Husqvarna

Návod k použití Operátorská príručka Instrukcja obsługi Használati utasítás
Priručnik Οδηγίες χρήσης Руководство по эксплуатации
Ръководство за експлоатация Kullaním kílavuzu
Instrucţiuni de utilizare

T435

Než začnete stroj používat, prostudujte si, prosím, pečlivě návod k použití a ubezpečte se, že jste dokonale pochopili pokyny v něm uvedené.
Prosím, prečítajte si operátorskú príručku starostlivo a presvedčte sa, či pokynom pred používaním stroja rozumiete.
Przed przystąpieniem do pracy maszyną prosimy dokładnie i ze zrozumieniem zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.
Olvassa el figyelmesen a használati utasítást, és győződjön meg róla, hogy megértette azt, mielőtt a gépet használatba veszi.
Pažljivo pročitajte priručnik i dobro shvatite sadržaj prije rukovanja strojem.
Διαβάστη προσηκτικά τις Οδηγίης χρήσηως και κατανοήστη το πηριηχόμηνο πριν χρησιμοποιήσητη το μηχάνημα.
Прежде чем приступить к работе с машиной внимательно прочитайте инструкцию и убедитесь, что Вам все понятно.
Преди да започнете работа с машината прочетете внимателно ръководството за експлоатация и се убедете, че го разбирате правилно.
Makineyi kullanmadan önce kullaním kílavuzunu iyice okuyarak içeriğini kavrayíníz.
Citiţi cu atenţie instrucţiunile de utilizare şi asiguraţi-vă că aţi înţeles conţinutul înainte de a folosi maşina

CZ (2-39)
SK (40-77)
PL (78-117)
HU (118-155)
HR (156-193)
GR (194-235)
RU (236-280)
BG (281-324)
TR (325-362)
RO (363-400)

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

Symboly vyobrazené na tělese stroje:

VÝSTRAHA! Motorové pily mohou být nebezpečné! Neopatrné či nesprávné používání může vést k vážnému nebo smrtelnému zranění obsluhy nebo jiných osob.

Než začnete stroj používat, prostudujte si, prosím, pečlivě návod k použití a ubezpečte se, že jste dokonale pochopili pokyny v něm uvedené.

Vždy používejte:

- Schválenou ochrannou přilbu
- Schválenou ochranu sluchu
- Ochranné brýle či štít

Tento výrobek vyhovuje platným předpisům CE.

Emise hluku do okolí dle direktivy Evropského společenství. Emise stroje je udána v kapitole Technické údaje a na nálepce.

Při práci se motorová pila musí držet oběma rukama.

Nikdy nedržte motorovou pilu při práci jen v jedné ruce.

Nikdy nedovolte, aby se hrot lišty dostal do kontaktu s jinými předměty.

Použijte vhodnou ochranu pro nohy a paže.

VÝSTRAHA! Když se hrot lišty dotkne nějakého předmětu, může dojít ke zpětnému odrazu, což způsobí reakci, která vyhodí lištu nahoru a dozadu proti uživateli. To může mít za následek vážné poranění osob.

Tuto pilu by měly používat pouze osoby, které byly speciálně vyškoleny v ošetřování stromů. Viz návod k obsluze!

Brzda řetězu, zapnuta (doprava)
Brzda řetězu, vypnuta (doleva)

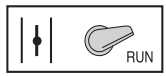
Benzínové čerpadlo.

Doplňování paliva.

Nastavení čerpadla oleje.

Plnění oleje na mazání řetězu.

Pracovní poloha.



Sytič.

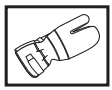
Další symboly/štítky na zařízení se týkají zvláštních certifikačních požadavků pro určité obchodní trhy.

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

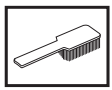
Symboly v návodu k použití:

Před prováděním kontroly či údržby vypněte motor.

Vždy používejte schválené ochranné rukavice.



Pro zajištění správné funkce je nutné zařízení pravidelně čistit.



Vizuální kontrola.

Je nutno používat ochranné brýle či štít.

Doplňování paliva.

Doplňování oleje a seřízení průtoku oleje.

Při startování je nutné, aby brzda řetězu byla zapojena.

VÝSTRAHA! Když se hrot lišty dotkne nějakého předmětu, může dojít ke zpětnému odrazu, což způsobí reakci, která vyhodí lištu nahoru a dozadu proti uživateli. To může mít za následek vážné poranění osob.

Obsah

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ
Symboly vyobrazené na tělese stroje: 2
Symboly v návodu k použití: 3
OBSAH
Obsah 4
ÚVOD
Vážený zákazníku, ... 5
CO JE CO?
Co je co na motorové pile? 6
OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ
Před zahájením práce s novou motorovou pilou 7
Upozornění 7
Vždy používejte zdravý rozum 7
Osobní ochranné pomůcky 8
Bezpečnostní vybavení stroje 8
Řezný mechanismus 11
MONTÁŽ
Montáž řezné lišty a řetězu 17
MANIPULACE S PALIVEM
Palivo 18
Plnění paliva 19
Bezpečnost při manipulaci s palivem 19
STARTOVÁNÍ A VYPÍNÁNÍ
Startování a vypínání 20
PRACOVNÍ POSTUP
Před každým použitím: 22
Obecné pracovní pokyny 22
Jak zabránit zpětnému rázu 29
ÚDRŽBA
Všeobecně 30
Nastavení karburátoru 30
Kontrola a údržba bezpečnostního vybavení motorové pily 31
Tlumič výfuku 32
Startér 33
Vzduchový filtr 34
Zapalovací svíčka 35
Mazání řetězového kolečka špičky lišty 35
Nastavení čerpadla oleje. 35
Chladicí systém 36
Schema technické údržby 37
Technické údaje 38
Kombinace lišty a řetězu 39
Pilování řetězu pily a vodítka pilníku 39
ES Prohlášení o shodě 39

ÚVOD

Vážený zákazníku,

Gratulujeme k vaší koupi výrobku firmy Husqvarna! Minulost firmy Husqvarna zasahuje až do roku 1689, kdy král Karl XI nechal na břehu potoka Husqvarna postavit továrnu na výrobu mušket. Umístění u potoka Husqvarna bylo logické, neboť byl potok používán k výrobě vodní síly a tím fungoval jako výrobna vodní síly. Během těch více než 300 let existence továrny Husqvarna v ní bylo vyráběno mnoho výrobků, od kamen na dřevo až k moderním kuchyňským spotřebičům, šicím strojům, jízdním kolům, motocyklům a jiné. V roce 1956 byla uvedena na trh první motorová sekačka na trávu, po ní následovala motorová pila v roce 1959 a to je v tomto oboru dnes firma Husqvarna působí.

Husqvarna je dnes jedním z nejpřednějších světových výrobců lesních a parkových výrobků s kvalitou a výkonností jako nejvyšší priorita. Obchodní ideou je vyvíjet, vyrábět a uvádět na trh motorem poháněné výrobky k práci v lese a parcích/zahradách a v oboru stavebním a inženýrských sítí. Cílem firmy Husqvarna je také být přední co do ergonomie, příjemného používání, bezpečnosti a úspory životního prostředí, proto jsme vyvinuli různé finesy ke zlepšení vyrobků v těchto oborech.

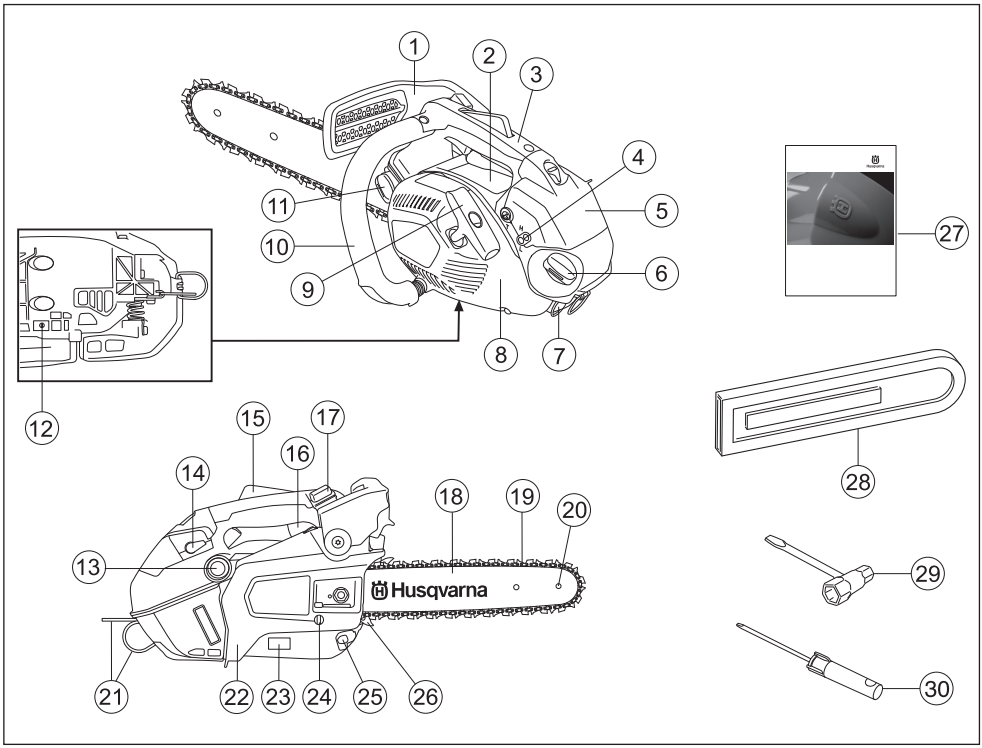
Jsme přesvědčeni o tom, že budete spokojeni a oceníte kvalitu a výkonnost našich výrobků po dlouhou dobu. Koupě některého z našich výrobků vám v případě potřeby dává přístup k profesionální pomoci ohledně oprav a servisu. Kdybyste zakoupili váš stroj jinde než u našich autorizovanych prodejců, zeptejte se jich na nejbližší autorizovanou servisní dílnu.

Doufáme, že budete s naším strojem spokojeni a že s ním budete pracovat nerozlučně po dlouhou dobu. Myslete na to, že tento návod k použití je cenný doklad. Tím, že budete sledovat jeho obsah (použití, servis, údržbu atd.), můžete značně prodloužit životnost stroje a jeho hodnotu při dalším prodeji. Budete-li váš stroj prodávat, pamatujte i na to, abyste předali novému vlastníkovi i návod k použití.

Děkujeme Vám, že vždy používáte výrobky Husqvarna!

Společnost Husqvarna AB se řídí strategií neustálého vývoje výrobku a proto si vyhrazuje právo měnit konstrukci a vzhled výrobků bez předchozího upozornění.

CO JE CO?



Co je co na motorové pile?

1 Chránič levé ruky
2 Informační a výstražný štítek
3 Horní rukojeť
4 Seřizovací šrouby, karburátor
5 Kryt filtru
6 Palivová nádrž
7 Koncovka kabelu zapalovací svíčky
8 Startér
9 Startovací madlo
10 Přední rukojeť
11 Nádrž oleje na mazání řetězu
12 Seřizovací šroub olejového čerpadla
13 Benzínové čerpadlo
14 Regláž sytiče
15 Pojistka páčky plynu
16 Páčka plynu
17 Stop spínač
18 Lišta
19 Řetěz
20 Řetězové kolečko špičky lišty
21 Upevňovací oko pro bezpečné vedení
22 Kryt spojky
23 Štítek s výrobním číslem
24 Napínací šroub řetězu
25 Zachycovač řetězu
26 Zubová opěrka
27 Návod k použití
28 Kryt řezné lišty
29 Kombinovaný klíč
30 Šroubovák

OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Před zahájením práce s novou motorovou pilou

- Pečlivě si přečtěte tento návod k použití.
- Zkontrolujte, zda řezný mechanismus je správně upevněn a seřízen. Viz pokyny v části Montáž
- Naplňte a nastartujte motorovou řetězovou pilu. Viz pokyny v kapitolách Manipulace s palivem a Spouštění a zastavování.
- Nepoužívejte motorovou pilu, dokud na řetěz neproniklo dostatečné množství oleje. Viz pokyny v části Mazání řezného mechanismu.
- Dlouhodobé vystavování působení hluku může vést k trvalému poškození sluchu. Proto vždy používejte schválenou ochranu sluchu.

VÝSTRAHA! Konstrukce zařízení nesmí být za žádných okolností upravována bez svolení výrobce. Vždy používejte originální příslušenství. Nepovolené úpravy a/nebo příslušenství může vést k vážnému nebo smrtelnému zranění obsluhy nebo jiných osob.

VÝSTRAHA! Motorová pila je nebezpečný nástroj, pokud je používána neopatrně či nesprávně, v takovém případě může způsobit vážná nebo i smrtelná zranění. Je velmi důležité, abyste si prostudovali tento návod k použití a abyste porozuměli jeho obsahu.

VÝSTRAHA! Vnitřní prostor tlumiče výfuku obsahuje chemikálie, které mohou způsobit rakovinu. V°případě poškození tlumiče výfuku se vyvarujte se kontaktu s°těmito částmi.

VÝSTRAHA! Dlouhodobé vdechování výfuků motoru, mlha od řetězového oleje a pilinný prach mohou mít nepříznivý vliv na zdraví.

VÝSTRAHA! Tento stroj vytváří během provozu elektromagnetické pole. Toto pole může za určitých okolností narušovat funkci aktivních či pasivních implantovaných lékařských přístrojů. Pro snížení rizika vážného či smrtelného poranění doporučujeme osobám s implantovanými lékařskými přístroji poradit se před použitím stroje s lékařem a s výrobcem implantovaného lékařského přístroje.

Upozornění

UPOZORNĚNÍ!

Tato řetězová pila pro profesionální práce je určena pro prořezávání a vyvětvování korun stromů.

Používejte pouze takové kombinace lišty a pilového řetězu, které doporučujeme v kapitole Technické údaje.

Nikdy stroj nepoužívejte, když jste unaveni, po požití alkoholu nebo když užíváte léky, které mohou ovlivnit váš zrak, odhad nebo koordinaci pohybů.

Používejte osobní ochranné pomůcky. Viz pokyny v části Osobní ochranné pomůcky.

Nikdy neupravujte stroj tak, že byste změnili trvale jeho původní konstrukci, a nepoužívejte jej ani v případě, kdy se vám bude zdát, že ji upravil někdo jiný.

Nikdy nepoužívejte stroj, který není zcela v pořádku. Pravidelně provádějte kontroly a údržbu podle servisních pokynů popsaných v této příručce. Některé úkony údržby a opravy mohou provádět pouze vyškolení a kvalifikovaní odborníci. Viz pokyny v části Údržba.

Nikdy nepoužívejte žádné příslušenství, které není doporučeno výrobcem v této příručce. Viz pokyny v části Řezný mechanismus a Technické údaje.

VAROVÁNÍ! Vždy používejte ochranné brýle nebo ochranný štít na obličej, abyste snížili nebezpečí zranění vymrštěnými předměty. Motorová řetězová pila je schopna vymrštit různé předměty, jako např. dřevěné štěpky, malé kousky dřeva atd., velkou silou. To může způsobit vážné zranění, především očí.

VÝSTRAHA! Provoz motoru v uzavřených nebo špatně větraných prostorách může způsobit smrt udušením nebo otravu kysličníkem uhelnatým.

VÝSTRAHA! Vadné řezací zařízení nebo špatná kombinace lišty a pilového řetězu zvyšují nebezpečí zpětného odrazu! Používejte pouze takové kombinace lišty a pilového řetězu, které doporučujeme, a dodržujte pokyny pro pilování. Viz pokyny v kapitole Technické údaje.

Vždy používejte zdravý rozum

Není možné zde popsat každou případnou situaci, se kterou byste se mohli při používání řetězové pily setkat. Vždy dávejte pozor a používejte zdravý rozum Vyvarujte se veškerých situací, kdy se domníváte, že práce s pilou je nad vaše schopnosti. Pokud si ani po přečtení tohoto návodu nebudete jisti, jak pilu správně používat, kontaktujte před dalším postupem odborníka. Budete-li mít nějaké dotazy ohledně používání této motorové řetězové pily, kontaktujte vašeho prodejce nebo nás. Velmi rádi vám poskytneme naše služby a pomoc a také vám poradíme, jak vaši motorovou pilu používat efektivně a bezpečně. Pokud je to možné, absolvujte školicí

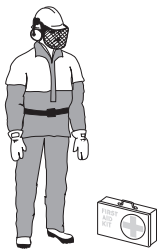
kurz používání motorové řetězové pily. Váš prodejce, lesnická škola nebo knihovna ve vaší obci vám mohou poskytnout informace o tom, jaké školicí materiály a kurzy jsou k dispozici.

Konstrukce a technologie jsou neustále vylepšovány, aby se zvýšila vaše bezpečnost a efektivita stroje. Navštěvujte pravidelně vašeho prodejce, abyste byli informováni, zda nemůžete využít nějakých nových vlastností nebo funkcí, které byly mezitím zavedeny.

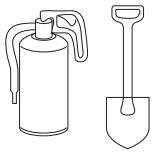
Osobní ochranné pomůcky

VÝSTRAHA! K většině nehod při použití řetězové pily dochází tehdy, když se obsluha dostane do kontaktu s řetězem. Při každém použití stroje je nutné používat schválené osobní ochranné pomůcky. Osobní ochranné pomůcky nemohou vyloučit nebezpečí úrazu, ale sníží míru poranění v případě, že dojde k nehodě. Požádejte svého prodejce o pomoc při výběru správného vybavení.

VAROVÁNÍ! Nikdy nedržte motorovou pilu při práci jen v jedné ruce. Motorovou pilu nelze jednou rukou bezpečně ovládat; můžete se pořezat. Držte vždy rukojeti pevně oběma rukama.



- Schválenou ochrannou přilbu
- Ochrana sluchu
- Ochranné brýle či štít
- Rukavice s ochranou proti prořízntutí
- Kalhoty s ochranou proti říznutí
- Použijte vhodnou ochranu pro paži.
- Holiny s ochranou proti prořízntutí, ocelovou špičkou a nesmekavou podrážkou
- Vždy mějte po ruce soupravu pro poskytování první pomoci.
- Hasicí přístroj a lopata



Obecně by měl být oděv přiléhavý, aniž by omezoval volnost pohybu.

UPOZORNĚNÍ! Jiskry mohou vylétávat z tlumiče výfuku, od lišty a řetězu nebo z jiného zdroje. Vždy mějte hasicí vybavení po ruce pro případ, že byste je potřebovali. Můžete tím pomoci zabránit lesnímu požáru.

Tato motorová pila s horní rukojetí je speciálně určena pro prořezávání a ošetřování stromů. Vzhledem ke speciální konstrukci kompaktní rukojeti (malý prostor mezi rukojetěmi) hrozí zvýšené nebezpečí ztráty kontroly nad pilou. Z tohoto důvodu smí používat tyto speciální motorové pily pro práci na stromech pouze osoby, které byly proškoleny v provádění speciálních řezacích a pracovních postupů, a které se při práci vhodně zajistí (výšková plošina, lana, bezpečnostní postroj). Pro všechny ostatní řezací práce na úrovni země doporučujeme použít běžné motorové pily (s rukojetěmi umístěnými dále od sebe).

VÝSTRAHA! Práce na stromech vyžaduje použití speciálních řezacích a pracovních postupů, které je třeba dodržovat, aby bylo sníženo zvýšené nebezpečí poranění. Nikdy nepracujte na stromě bez absolvování speciálního, profesionálního výcviku pro takovou práci, včetně školení v používání bezpečnostního a jiného lezeckého vybavení, například postrojů, lan, pásů, stoupacích želez, karabin a podobně.

Bezpečnostní vybavení stroje

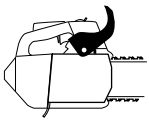
V této části jsou vysvětleny bezpečnostní prvky stroje a jejich funkce. Informace o prohlídkách a údržbě najdete v kapitole Kontrola, údržba a servis bezpečnostního vybavení motorové pily. Umístění těchto komponentů na stroji naleznete v pokynech v kapitole "Co je co?".

Životnost stroje se může zkracovat a riziko úrazů zvyšovat, jestliže se údržba stroje neprovádí správně anebo se opravy neprovádějí odborně. Pokud potřebujete další informace, obraťte se na nejbližší servisní dílnu.

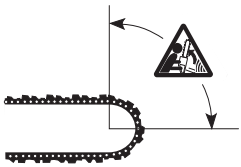
VÝSTRAHA! Nikdy stroj nepoužívejte s vadnými bezpečnostními součástmi. Bezpečnostní zařízení je nutno kontrolovat a udržovat. Viz pokyny v kapitole Kontrola, údržba a servis bezpečnostního vybavení motorové pily. Pokud váš stroj nevyhoví všem kontrolám, odneste jej do servisní dílny k opravě.

Brzda řetězu a chránič levé ruky

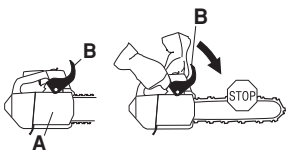
Vaše motorová řetězová pila je vybavena brzdou řetězu, která je určena k zastavení řetězu v případě, že dojde ke zpětnému odrazu. Tato brzda snižuje nebezpečí nehod, ale pouze vy jim můžete zabránit.



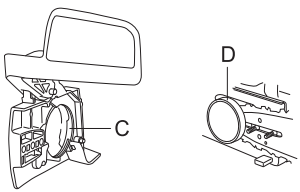
Při práci dbejte nejvyšší opatrnosti, zvláště zabezpečte, aby se řezný mechanismu v případě zpětného rázu nikdy nemohl dotknout žádného předmětu.



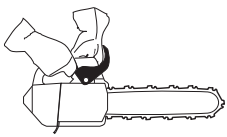
- Brzda řetězu (A) může být aktivována buď ručně (vaší levou rukou) nebo setrvačníkovým rozpojovacím mechanismem.
- Brzda se uvádí v činnost tehdy, když je chránič levé ruky (B) zatlačen dopředu.



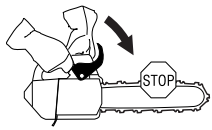
- Tento pohyb uvolní pružinu mechanismu, který stáhne pásek brzdy (C) kolem hnacího systému motoru (D) (buben spojky).



- Spouštění brzdy řetězu není jediný účel, pro který je chránič ruky konstruován. Další jeho důležitou bezpečnostní funkcí je snížení nebezpečí zasažení levé ruky řetězem, kdyby uživateli vyklouzla z ruky přední rukojeť.

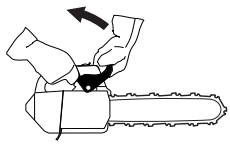


- Brzda řetězu musí být při startování motorové pily aktivovaná, aby se zabránilo otáčení řetězu.

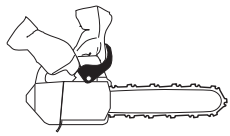


- Při startování a při přesunu na krátké vzdálenosti používejte řetězovou brzdu jako "parkovací brzdu", abyste předešli nehodám, pokud existuje nebezpečí, že by řetěz mohl náhodně zasáhnout někoho nebo něco v blízkosti vás.

- Uvolnění brzdy řetězu se provádí zatažením chrániče ruky zpět až k přední rukojeti.



- Zpětný ráz může být zcela nečekaný a velmi prudký. Většina zpětných rázů je však slabších a neuvede vždy brzdu řetězu v činnost. Pokud k takovému zpětnému rázu dojde, musí uživatel držet motorovou pilu tak pevně, aby mu nevyklouzla.

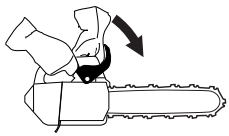


- Způsob spuštění brzdy řetězu, ať již ručně nebo automaticky mechanismem uvolňovaným působením setrvačnosti, závisí na síle zpětného rázu a poloze motorové pily vzhledem k předmětu, o který oblast zpětného rázu zavadí.

  Když dojde k silnému zpětnému odrazu, zatímco je zóna zpětného odrazu lišty nejdále od vás, brzda řetězu je

konstruována tak, že se aktivuje pohybem protizávaží (je aktivována setrvačností) ve směru zpětného odrazu.

Jestliže není zpětný ráz tak prudký nebo pokud je oblast zpětného rázu lišty blíže k uživateli, bude brzda řetězu uvedena v činnost ručně pohybem levé ruky uživatele.



- Při kácení stromu je levá ruka v takové poloze, že není možné aktivovat brzdu řetězu ručně. Při tomto druhu uchopení, kdy levá ruka je umístěna tak, že nemůže ovlivnit pohyb předního krytu ruky, může být brzda řetězu aktivována pouze setrvačností.

Bude moje ruka aktivovat brzdu řetězu vždy v případě zpětného odrazu?

Ne. K posunutí ochranného prvku zpětného odrazu dopředu je zapotřebí určité síly. Pokud se vaše ruka ochranného prvku zpětného odrazu pouze lehce dotkne nebo po něm pouze sklouzne, může se stát, že síla nebude dostatečně velká, aby uvolnila brzdu řetězu. Při práci byste také měli pevně držet držadlo vaší motorové řetězové pily. Pokud tak činíte a dojde k zpětnému odrazu, možná ani neuvolníte ruku z přední rukojeti a nebudete aktivovat brzdu řetězu, nebo se možná brzda řetězu bude aktivovat až poté, co už pila udělá docela velký skok. V takových situacích se může stát, že brzda řetězu nezvládne řetěz zastavit dříve, než vás řetěz zasáhne.

V některých pracovních polohách se může stát, že vaše ruka nemůže dosáhnout na ochranný prvek zpětného odrazu, aby aktivovala brzdu řetězu; například když je pila držena v poloze pro kácení.

Spustí se aktivace brzdy řetězu setrvačností vždy, když dojde ke zpětnému odrazu?

Ne. Za prvé musí vaše brzda fungovat. Za druhé musí být zpětný odraz dostatečně silný, aby aktivoval brzdu řetězu. Pokud by brzda řetězu byla příliš citlivá, byla by aktivována neustále, což by bylo nepříjemné.

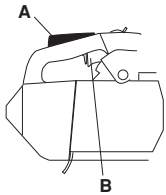
Ochrání mě brzda řetězu v případě zpětného odrazu vždy před zraněním?

Ne. Za prvé a především musí vaše brzda fungovat, aby vám zajistila zamýšlenou ochranu. Za druhé musí být aktivována podle výše uvedeného popisu, aby v případě zpětného odrazu zastavila pilový řetěz. A za třetí, brzda řetězu může být aktivována, ale když je lišta příliš blízko vás, může se stát, že brzda nestihne zpomalit a zastavit řetěz dříve, než vás motorová pila zasáhne.

Pouze vy a správná pracovní technika mohou eliminovat zpětný odraz a jeho nebezpečí.

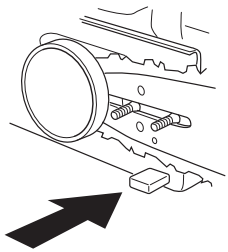
Pojistka páčky plynu

Pojistka plynové páčky má za úkol zabránit neúmyslné manipulaci s ovládáním škrticí klapky. Když stisknete pojistku (A) (tzn. když uchopíte rukojeť), uvolní se ovládání škrticí klapky (B). Pustíte-li rukojeť, jak ovládání škrticí klapky, tak pojistka plynové páčky se přesunou zpět do své původní polohy. Toto opatření znamená, že škrticí klapka je při volnoběhu automaticky zablokována.



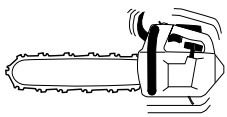
Zachycovač řetězu

Účelem zachycovače řetězu je zachytit řetěz v případě, že se přetrhne nebo sesmekne z lišty. To by se nemělo stát, pokud je řetěz správně napnut (viz pokyny v části Montáž) a jestliže uživatel řádně provádí kontrolu a údržbu lišty a řetězu (viz text v části Obecné pracovní pokyny).

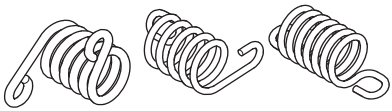


Antivibrační systém

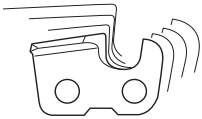
Stroj je vybaven antivibračním systémem, který je konstruován tak, aby minimalizoval vibrace a usnadňoval práci se strojem.



Antivibrační systém stroje snižuje přenos chvění mezi jednotkou motoru/řezným mechanismem a rukojetí stroje. Tělo motorové pily, včetně řezného mechanismu, je izolováno od rukojetí pomocí antivibračních bloků.



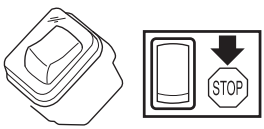
Při řezání tvrdého dřeva (většina listnatých stromů) vznikají silnější vibrace než při řezání měkkého dřeva (většina jehličnatých dřevin). Řezání s tupým či špatným řetězem (nevhodný typ či nesprávně nabroušený) zvýší úroveň vibrací.



VÝSTRAHA! Nadměrné vystavení vibracím může u osob se zhoršenou funkcí krevního oběhu vést k poruchám oběhového nebo nervového systému. V případě, že byste pocítili příznaky obtíží způsobených nadměrným vystavením vibracím, spojte se se svým lékařem. Mezi tyto příznaky patří ztrnulost končetin, ztráta citu, mravenčení, píchání, bolest, zeslábnutí, změna barvy nebo vzhledu pokožky. Tyto příznaky se obvykle objevují v prstech, na rukou nebo v zápěstí. Tyto příznaky se mohou zhoršit při nízkých teplotách.

Stop spínač (vypínač zapalování)

Pomocí vypínače zapalování se vypíná motor.



Tlumič výfuku

Tlumič výfuku je určen k omezení úrovně hluku na minimum a k usměrnění výfukových plynů směrem od uživatele.

V oblastech s teplým a suchým podnebím hrozí velké nebezpečí vzniku požárů.

VÝSTRAHA! Výfukové plyny z motoru jsou horké a mohou obsahovat jiskry, které by mohly zažehnout požár. Nikdy nestartujte zařízení uvnitř budovy nebo v blízkosti hořlavých materiálů!

VAROVÁNÍ! Tlumič výfuku je během provozu i po zastavení velmi horký. To platí i při volnoběhu. Dejte pozor na nebezpečí požáru, zvláště při manipulaci v blízkosti hořlavých látek nebo plynů.

VÝSTRAHA! Nikdy nepoužívejte pilu, když je tlumič vadný nebo chybí. Vadný tlumič může značně zvýšit hladinu hluku a nebezpečí požáru. Vždy mějte protipožární vybavení blízko po ruce.

Řezný mechanismus

Tato část popisuje způsob volby řezného mechanismu a jeho údržby s těmito cíli:

- Snížit nebezpečí zpětného rázu.
- Redukujte nebezpečí přetržení nebo vyskočení řetězu pily.
- Dosáhněte optimálního řezacího výkonu.
- Prodloužit životnost řezného mechanismu.
- Zabraňte zvyšování úrovně vibrací.

Obecná pravidla

- **Používejte pouze řezný mechanismus doporučený výrobcem!** Viz pokyny v kapitole Technické údaje.

- **Udržujte řezací zuby řetězu řádně nabroušené! Postupujte podle našich pokynů a používejte doporučené vodítko pilníku.** Poškozený nebo špatně nabroušený řetěz zvyšuje nebezpečí nehody.

- **Udržujte správnou vůli omezovacích zubů! Dodržujte naše pokyny a používejte doporučenou měrku omezovacích zubů.** Příliš velká vůle zvyšuje nebezpečí zpětného odrazu.

- **Udržujte správné napnutí řetězu!** V případě, že je řetěz povolený, je pravděpodobnější jeho sesmeknutí, kromě toho to vede ke zvýšenému opotřebení lišty, řetězu a hnacího řetězového kolečka.

- **Udržujte řezný mechanismu řádně namazaný a v dobrém stavu!** U špatně namazaného řetězu je pravděpodobnější jeho přetržení a kromě toho to vede ke zvýšenému opotřebení lišty, řetězu a hnacího řetězového kolečka.

Řezací zařízení určené pro minimalizaci zpětného odrazu

VÝSTRAHA! Vadné řezací zařízení nebo špatná kombinace lišty a pilového řetězu zvyšují nebezpečí zpětného odrazu! Používejte pouze takové kombinace lišty a pilového řetězu, které doporučujeme, a dodržujte pokyny pro pilování. Viz pokyny v kapitole Technické údaje.

Jediný způsob, jak zcela zabránit zpětnému rázu, je zabezpečit, aby se oblast zpětného rázu lišty nikdy ničeho nedotkla.

Účinky zpětného rázu můžete snížit použitím řezného mechanismu se zabudovanou redukcí zpětného rázu a používáním nabroušeného a dobře udržovaného řetězu.

Lišta

Čím je poloměr hrotu menší, tím je menší i nebezpečí zpětného odrazu.

Řetěz

Řetěz se skládá z určitého počtu článků, které se dodávají ve standardní verzi i ve verzi se sníženým rizikem zpětného rázu.

UPOZORNĚNÍ! Žádný pilový řetěz nesnižuje nebezpečí zpětného odrazu.

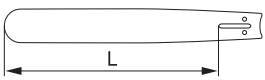
VÝSTRAHA! Jakýkoliv kontakt s rotujícím pilovým řetězem může způsobit velmi vážná zranění.

Některé výrazy, které popisují lištu a řetěz

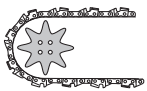
Aby byla udržena bezpečnostní funkce řetězového zařízení, musíte vyměňovat opotřebené a poškozené kombinace lišty a řetězu za lištu a řetěz doporučený společností Husqvarna. Informace o doporučených kombinacích lišty a řetězu naleznete v části Technické údaje.

Lišta

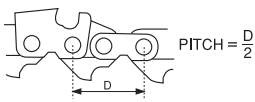
- Délka (palce/cm)



- Počet zubů na řetězovém kolečku špičky lišty (T).

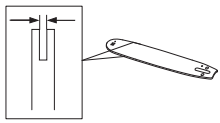


- Rozteč řetězu (=pitch) (v palcích). Vzdálenost mezi unášecími články řetězu musí odpovídat vzdálenostem mezi zuby na řetězovém kolečku špičky lišty i na hnacím řetězovém kolečku.

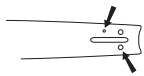


- Počet unášecích článků (ks). Počet unášecích článků je určen délkou lišty, roztečí řetězu a počtem zubů řetězového kolečka špičky lišty.

- Šířka drážky lišty (palce/mm). Šířka drážky lišty musí odpovídat tloušťce unášecích článků řetězu.

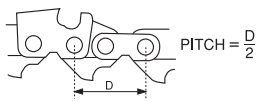


- Otvor pro mazání řetězu a otvor pro napínač řetězu. Lišta musí odpovídat konstrukci řetězové pily.

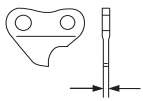


Řetěz

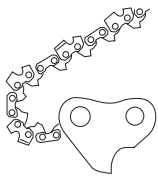
- Rozteč řetězu (=pitch) (v palcích)



- Tloušťka unášecího článku (mm/palce)



- Počet unášecích článků (ks).

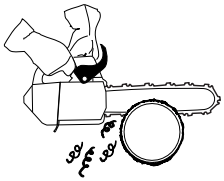


Ostření řetězu a nastavování vůle omezovacích zubů

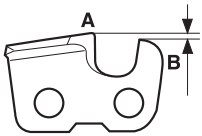
Obecné informace o broušení řezacích zubů

- Nikdy nepoužívejte tupý řetěz. Když je řetěz tupý, musíte vyvinout mnohem větší sílu, abyste protlačili lištu skrz dřevo a braní třísky bude velmi malé. Velmi tupý pilový řetěz nebere třísky vůbec. Jediným výsledkem bude dřevěný prach.

- Ostrý řetěz si dobře prořízne cestu dřevem a produkuje dlouhé silné třísky.

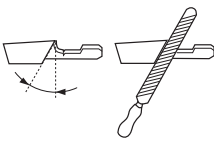


- Řezná část řetězu se nazývá řezací článek a skládá se z řezacího zubu (A) a břitu omezovacího zubu (B). Hloubka řezu je určena rozdílem výšek těchto dvou součástí.

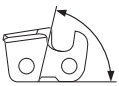


Při broušení řezacího zubu musíte mít na paměti čtyři důležité faktory.

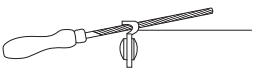
1 Úhel broušení



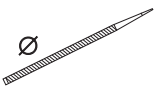
2 Úhel břitu



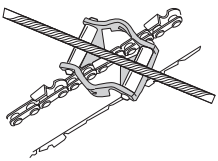
3 Poloha pilníku



4 Průměr pilníku



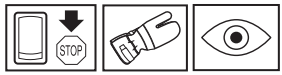
Bez správného vybavení je velice těžké řetěz správně nabrousit. Doporučujeme vám, abyste používali naše vodítko pilníku. To vám pomůže u vašeho řetězu dosáhnout snížení zpětného odrazu a maximální řezací výkon.



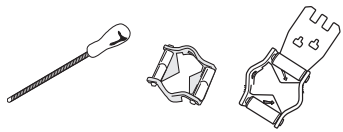
Informace o ostření řetězu naleznete v části Technické údaje.

VÝSTRAHA! Odchýlení od pokynů k ostření výrazně zvyšuje nebezpečí zpětného odrazu.

Broušení řezacích zubů

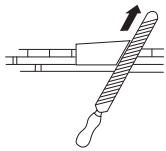


K broušení řezacích zubů budete potřebovat kruhový pilník a vodítko pilníku. Informace o velikostech pilníku a vodítka, které jsou doporučeny pro váš pilový řetěz, naleznete v části Technické údaje.

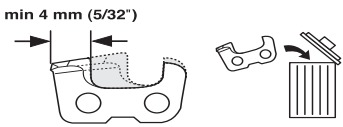


- Zkontrolujte, zda je řetěz správně napnutý. Uvolněný řetěz se uhýbá do stran, což znesnadňuje jeho správné nabroušení.

- Řezací zuby vždy bruste zevnitř směrem ven a při zpětném tahu snižte tlak na pilník. Všechny zuby nabruste nejprve na jedné straně, potom otočte pilu a nabruste zuby na druhé straně.

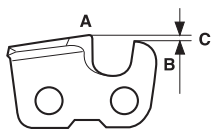


- Nabruste všechny zuby na stejnou délku. Když je délka řezacích zubů menší než 4 mm (5/32 palce), řetěz je opotřebovaný a je nutno jej vyměnit.



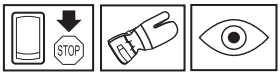
Obecné informace o nastavování vůle omezovacích zubů

- Při ostření řezacích zubů zmenšujete vůli omezovacích zubů (hloubku řezu). Abyste udrželi řezný výkon musíte vypilovat omezovací zuby na doporučenou výšku. Informace o vůli omezovacích zubů pro váš konkrétní řetěz naleznete v části Technické údaje.

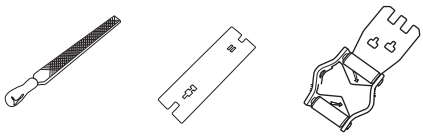


VÝSTRAHA! Nebezpečí zpětného odrazu se zvyšuje, jestliže je vůle omezovacích zubů příliš velká!

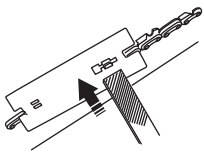
Seřízení vůle omezovacích zubů



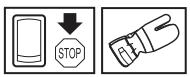
- Před seřízením vůle omezovacích zubů je nutno nově naostřit řezací zuby. Doporučujeme, abyste vůli omezovacích zubů seřizovali při každém třetím ostření řetězu. UPOZORNĚNÍ! Toto doporučení předpokládá, že délka řezacích zubů není nadměrně zmenšena.
- K seřízení vůle omezovacích zubů budete potřebovat plochý pilník a měrku omezovacích zubů. Doporučujeme, abyste pro vůli omezovacích zubů používali naše vodítko pilníku, abyste získali správnou hodnotu vůle omezovacích zubů a správný úhel břitu omezovacích zubů.



- Nasaďte vodítko pilníku na řetěz pily. Informace o používání vodítka pilníku naleznete na obalu. Pomocí plochého pilníku odpilujte nadměrně přesahující část břitu omezovacích zubů. Vůle omezovacích zubů je správná, když při protahování pilníku přes vodítko nebudete cítit žádný odpor.



Napínání řetězu

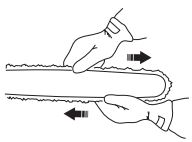


VÝSTRAHA! Uvolněný řetěz se může sesmeknout a způsobit vážné nebo dokonce smrtelné zranění.

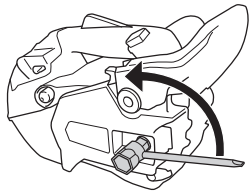
Čím déle se řetěz používá, tím více se zvětšuje jeho délka. Proto je důležité pravidelně řetěz napínat a vymezovat vůli.

Napnutí řetězu kontrolujte při každém doplňování paliva. UPOZORNĚNÍ! Během doby záběhu nového řetězu by se mělo jeho napnutí kontrolovat častěji.

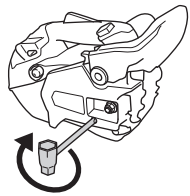
Napněte řetěz co možná nejvíce, ale tak, aby bylo ještě možno jej rukou volně posouvat po liště.



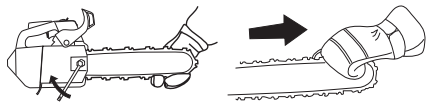
- Uvolněte matici lišty, která přidržuje kryt spojky a brzdu řetězu. Použijte kombinovaný klíč.



- Nadzvedněte špičku lišty a řetěz napínejte utahováním napínacího šroubu pomocí kombinovaného klíče. Napínejte řetěz, dokud neodstraníte průvěs na spodní straně lišty.



- Pro dotažení matice lišty použijte kombinovaný klíč a přidržujte přitom konec lišty. Rukou potáhněte za řetěz a zkontrolujte tak, že se volně otáčí a že není prověšený ve spodní části lišty.



Poloha napínacího šroubu řetězu se liší podle modelu motorové řetězové pily. Informace o tom, kde jsou šrouby na vašem modelu, najdete v části Co je co.

Mazání řezného mechanismu

VÝSTRAHA! Špatné mazání řezného mechanismu může způsobit přetržení řetězu, což by mohlo vést k vážným nebo dokonce smrtelným zraněním.

Olej na mazání řetězu

Olej na mazání řetězu musí mít dobrou přilnavost k řetězu a musí si uchovávat viskozitu bez ohledu na to, zda je horké léto či chladná zima.

V rámci vývoje a výroby motorových pil jsme vyvinuli i optimální olej na mazání řetězů, který je založen na rostlinném oleji a je díky tomu biologicky snadno rozložitelný. Doporučujeme používat tento olej, který zabezpečuje maximální životnost řetězu a zá V případě, že náš olej na mazání řetězů není k dispozici, doporučujeme standardní olej na řetězy.

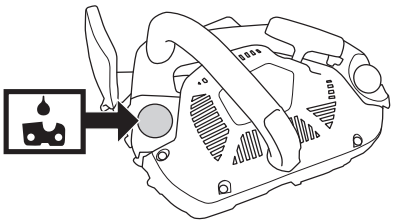
OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Nikdy nepoužívejte vyjetý olej! Je to nebezpečné pro vás, pro stroj i pro životní prostředí.

UPOZORNĚNÍ! Pokud mažete pilový řetěz rostlinným olejem, před dlouhodobým uskladněním rozeberte a vyčistěte drážku lišty a pilový řetěz. Jinak hrozí nebezpečí, že olej pro mazání řetězu zoxiduje, což by mělo za následek, že pilový řetěz zatuhne a řetězka na hrotu lišty se zadře.

Plnění oleje na mazání řetězů

- Všechny námi vyráběné motorové pily jsou vybaveny systémem automatického mazání řetězu. U některých modelů je rovněž nastavitelný průtok oleje.



- Nádržka oleje pro mazání řetězu a nádržka s palivem jsou konstruovány tak, že palivo vytéká před olejem pro mazání řetězu.

  Tato bezpečnostní funkce ale vyžaduje, abyste používali správný typ oleje pro mazání řetězu (kdyby byl olej příliš řídký, vytékal by před palivem), a abyste seřídili karburátor podle doporučení (slabá směs může znamenat, že palivo vydrží déle než olej). Také musíte používat doporučené řezací vybavení (lišta, která je příliš dlouhá, bude potřebovat více oleje pro mazání řetězu).

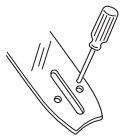
Kontrola mazání řetězu

- Kontrolujte mazání řetězu při každém doplňování paliva. Viz pokyny v kapitole Mazání hrotu lišty.

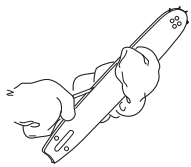
  Ze vzdálenosti asi 20 cm (8 palců) namiřte špičku řezné lišty na světlou plochu. Po 1 minutě běhu pily při úrovni plynu na 3/4 by se měla na této ploše objevit zřetelná stopa nastříkaného oleje.

Pokud mazání řetězu nefunguje:

- Zkontrolujte, zda není ucpaný mazací kanálek lišty. V případě potřeby jej vyčistěte.



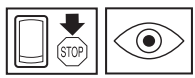
- Zkontrolujte, zda je drážka řezné lišty čistá. V případě potřeby ji vyčistěte.



- Zkontrolujte, zda se řetězové kolečko špičky lišty volně otáčí a zda není mazací otvor v řetězovém kolečku ucpaný. V případě potřeby kolečko namažte a otvor vyčistěte.

V případě, že ani po provedení výše uvedených kontrol a příslušných opatření systém mazání řetězu stále nefunguje, je nutno vyhledat servisní opravnu.

Hnací kolečko řetězu

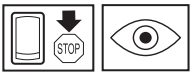


Buben spojky je vybaven čelním řetězovým kolečkem (řetězové kolečko je přivařeno k bubnu).

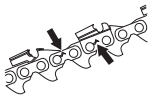
Pravidelně kontrolujte úroveň opotřebení hnacího řetězového kolečka. Vyměňte jej, pokud je nadměrně opotřebené. Vyměňte hnací řetězové kolečko při každé výměně řetězu.

OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Kontrola opotřebení řezného mechanismu



Denně provádějte kontrolu řetězu, přičemž se zaměřte na:



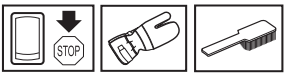
- Viditelné praskliny nýtů a článků.
- Zda není řetěz zatuhlý.
- Zda nejsou nýty a články silně opotřebené.

Vyměňte pilový řetěz, pokud vykazuje některý z výše uvedených bodů.

Výrobce doporučuje porovnávat stávající řetěz s novým řetězem a tak zjistit, jak je stávající řetěz opotřebený.

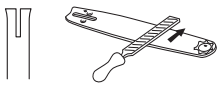
Pokud je délka řezacích zubů menší než 4 mm, řetěz je nutno vyměnit.

Lišta



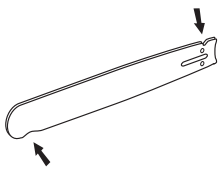
Pravidelně kontrolujte:

- Zda se na hranách řezné lišty netvoří otřepy. V případě potřeby tyto otřepy obruste pilníkem.



- Zda není drážka lišty silně opotřebená. V případě potřeby lištu vyměňte.

- Zda není špička lišty nerovnoměrně či silně opotřebená. Pokud se na spodní straně špičky lišty vytvářejí prohlubně, znamená to, že je řetěz příliš volný.



- Jestliže chcete prodloužit životnost lišty, měli byste ji denně obracet.

VÝSTRAHA! K většině nehod při použití řetězové pily dochází tehdy, když se obsluha dostane do kontaktu s řetězem.

Používejte osobní ochranné pomůcky. Viz pokyny v části Osobní ochranné pomůcky.

Nepouštějte se do žádné práce, na niž nejste podle svého mínění náležitě zacvičeni. Prostudujte si pokyny v částech Osobní ochranné pomůcky, Jak zabránit zpětnému rázu, Řezný mechanismus a Obecné bezpečnostní pokyny.

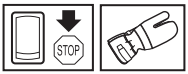
Vyvarujte se situací, kde hrozí nebezpečí zpětného rázu. Viz pokyny v části Bezpečnostní vybavení zařízení.

Používejte doporučené ochranné pomůcky a pravidelně kontrolujte jejich stav. Prostudujte si pokyny v částech Technické údaje a Obecná bezpečnostní opatření.

Zkontrolujte, zda všechny bezpečnostní funkce řetězové pily fungují. Prostudujte si pokyny v částech Obecné pracovní pokyny a Obecná bezpečnostní opatření.

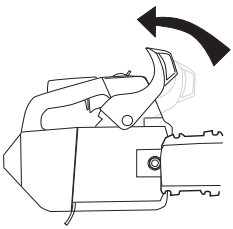
Nikdy pilu při práci nedržte pouze jednou rukou. Motorovou řetězovou pilu není možné bezpečně ovládat, je-li držena pouze jednou rukou. Vždy držte motorovou pilu pevně oběma rukama za rukojeti.

Montáž řezné lišty a řetězu

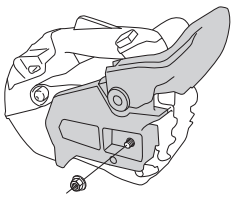


VÝSTRAHA! Při práci s řetězem vždy používejte ochranné rukavice.

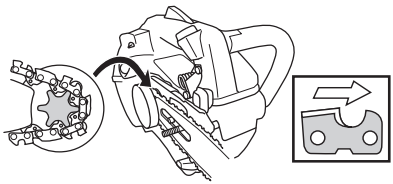
Zkontrolujte, zda je brzda řetězu v neaktivované poloze přesunutím chrániče levé ruky k přední rukojeti.



Odšroubujte matici lišty a vyjměte kryt spojky (brzdu řetězu). Sejměte dopravní kroužek.

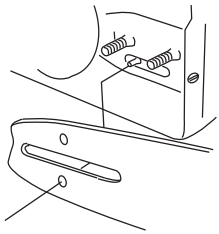


Nasaďte lištu na upevňovací šrouby. Zasuňte ji co nejvíce dozadu. Převlékněte řetěz přes hnací řetězové kolečko a usaďte jej do drážky v liště. Začněte na horní straně lišty.



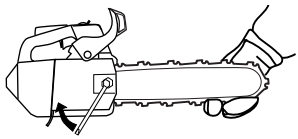
Zkontrolujte, zda břity řezacích článků směřují na horní hraně lišty dopředu.

Nasaďte kryt spojky a zasuňte kolík pro napínání řetězu do otvoru v liště. Zkontrolujte, zda unášecí články řetězu správně zapadají do vybrání hnacího řetězového kolečka a zda je řetěz správně usazen v drážce lišty. Prsty pevně utáhněte matice lišty.

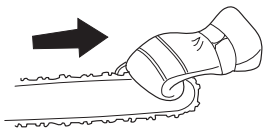


Napínejte řetěz otáčením napínacího šroubu řetězu kombinovaným klíčem po směru hodinových ručiček. V napínání řetězu pokračujte do té doby, dokud neodstraníte průvěs na spodní straně lišty. Viz pokyny v kapitole Napínání řetězu pily.

Řetěz je správně napnut, když není prověšen na spodní straně lišty a přitom je možné jej rukou volně posouvat. Přizvedněte a přidržujte v nadzvednuté poloze špičku lišty a kombinovaným klíčem utáhněte matice lišty.

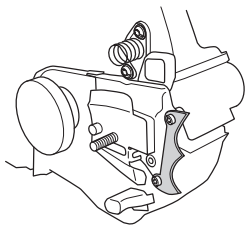


Během doby záběhu po nasazení nového řetězu je zapotřebí často kontrolovat jeho napětí. Kontrolujte napětí řetězu pravidelně. Správně napnutý řetěz zaručuje dobrý řezný výkon a dlouhou životnost.



Montáž zubové opěrky

Pokud chcete namontovat zubovou opěrku, obraťte se na servisní opravnu.



Palivo

Pamatujte si! Stroj je vybaven dvoudobým motorem a při jeho provozu se musí vždy použít směs benzínu a oleje pro dvoudobé motory. Je důležité přesně odměřit množství přimíchávaného oleje, aby se zaručilo, že se dosáhne správné směsi. Když smícháváte malá množství paliva s olejem, i velmi malé nepřesnosti mohou výrazně ovlivnit poměr složek směsi.

VÝSTRAHA! Při manipulaci s palivem vždy zajistěte dostatečné větrání.

Benzín

- Používejte vždy kvalitní olovnatý či bezolovnatý benzín.
- Doporučený nejnižší počet oktanů je 90 (RON). Provozujete–li motor na benzin s nižším počtem oktanů než 90, může dojít k tlučení v motoru. Toto vede ke zvýšené teplotě motoru a zvýšenému zatížení ložisek, což může způsobit těžké havárie motoru.
- Při souvislé práci při vysokých otáčkách (např. odvětvování) se doporučuje vyšší oktanové číslo.

Ekologické palivo

Společnost HUSQVARNA doporučuje používat ekologicky šetrný benzín (také nazývaný alkylátový benzín), a to buď předem smíchaný benzín Aspen pro dvoudobé motory nebo ekologicky šetrný benzín pro čtyřdobé motory smíchaný s olejem pro dvoudobé motory podle níže uvedeného návodu. Pamatujte si, že při změně typu paliva může být nutné seřídit karburátor (viz pokyny v kapitole Karburátor).

Zajíždění

Během prvních 10 hodin se vyhněte chodu na příliš vysoké otáčky.

Olej pro dvoudobé motory

- Abyste dosáhli co nejlepších výsledků a výkonu, používejte olej pro dvoudobé motory HUSQVARNA, který je vyráběn speciálně pro naše vzduchem chlazené dvoudobé motory.
- Nikdy nepoužívejte olej pro dvoudobé motory chlazené vodou, někdy také nazývaný olej pro lodní motory (tzv. TCW).
- Nikdy nepoužívejte olej určený pro čtyřdobé motory.
- Olej nízké kvality nebo příliš bohatá směs oleje a paliva může ohrozit funkčnost katalyzátoru a zkrátit jeho životnost.

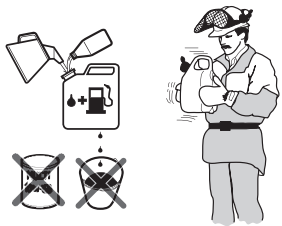
Poměr směsi

1:50 (2%) s olejem HUSQVARNA pro dvoudobé motory nebo typem JASO FC nebo ISO EGC GRADE.

1:33 (3%) s ostatními oleji určenými pro dvoudobé motory chlazené vzduchem, klasifikovanými pro JASO FB/ISO EGB.

Benzín, litrů	Olej pro dvoudobé motory, litrů	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

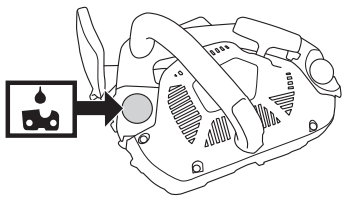
Míchání směsi



- Vždy míchejte benzín a olej v čisté nádobě určené na pohonné hmoty.
- Míchání začněte vždy nalitím poloviny dávky benzínu. Potom přidejte celou dávku oleje. Směs paliva dobře promíchejte (protřepejte). Přidejte zbývající polovinu dávky benzínu.
- Směs paliva před nalitím do palivové nádrže zařízení důkladně promíchejte (protřepejte).
- Nemíchejte větší dávku paliva než na jeden měsíc dopředu.
- Pokud po delší dobu stroj nepoužíváte, vyprázdněte a vyčistěte palivovou nádrž.

Olej na mazání řetězu

- Jako mazivo doporučujeme používat speciální olej (řetězový olej) s dobrými adhezívními vlastnostmi.



- Nikdy nepoužívejte vyjetý olej. To by mělo za následek poškození olejového čerpadla, lišty a řetězu.
- Je důležité používat olej správné třídy (s vhodným rozsahem viskozity), který odpovídá teplotě vzduchu.
- Za teplot pod 0 °C (32 °F) se u některých olejů zvyšuje nadměrně viskozita (tuhnou). To může přetěžovat olejové čerpadlo a vést k poškození jeho některých součástí.
- Při výběru oleje na mazání řetězů se obraťte na nejbližší servisní opravnu.

Plnění paliva

VÝSTRAHA! Při této činnosti hrozí nebezpečí požáru, které můžete snížit, když budete dodržovat následující opatření:

V blízkosti paliva nekuřte ani neumisťujte žádné horké předměty.

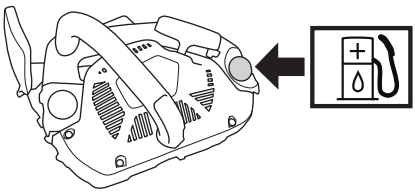
Před doplněním paliva motor vypněte a nechte jej po několik minut zchladnout.

Před doplňováním paliva otvírejte uzávěr nádrže pomalu, aby se mohl zvolna uvolnit přetlak.

Po doplnění paliva pečlivě uzavřete uzávěr palivové nádrže.

Nikdy nestartujte motor stroje v prostoru doplňování a zdroje paliva.

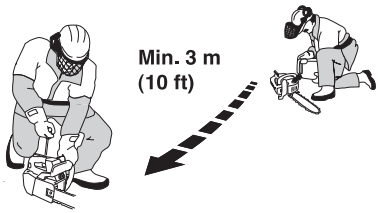
Očistěte plochu kolem uzávěru palivové nádrže. Pravidelně čistěte nádržky paliva a oleje na mazání řetězu. Filtr paliva je nutno vyměňovat alespoň jednou za rok. Znečištění v nádržkách způsobuje poruchy. Před doplňováním paliva zajistěte dobré promíchání směsi protřepáním nádoby. Obsah nádržek paliva a oleje na mazání řetězu je pečlivě sladěn. Nádržky paliva a oleje na mazání řetězu by se proto měly vždy plnit zároveň.



VÝSTRAHA! Palivo a jeho výpary jsou velmi vznětlivé. Při manipulaci s palivem a olejem na mazání řetězu dbejte nejvyšší opatrnosti. Nezapomínejte na nebezpečí požáru, výbuchu a nadýchání výparů.

Bezpečnost při manipulaci s palivem

- Nikdy nedoplňujte palivo do stroje za chodu motoru.
- Při doplňování paliva či míchání směsi (benzín a olej pro dvoudobé motory) zajistěte dostatečné větrání.
- Před zahájením startování se s motorovým foukačem přemístěte alespoň 3 m od místa, kde jste doplňovali palivo.



- Stroj nikdy nestartujte:

1 Jestliže vám na zařízení přeteklo palivo nebo olej na mazání řetězů. Důkladně otřete vylitou kapalinu a nechte zařízení oschnout.

2 Jestliže jste potřísnili palivem sebe nebo oděv, převlékněte se. Omyjte ty části těla, které byly v kontaktu s palivem. Použijte mýdlo a vodu.

3 Jestliže ze stroje uniká palivo. Pravidelně kontrolujte těsnost uzávěru palivové nádrže a přívodů paliva.

VÝSTRAHA! Nikdy nepoužívejte stroj, který má viditelně poškozený kryt zapalovacích svíček a zapalovací kabel. Zvyšuje se zde nebezpečí jiskření, které může způsobit požár.

Přeprava a přechovávání

- Motorovou pilu a palivo vždy uchovávejte tak, aby nehrozilo nebezpečí, že případné úniky nebo výpary přijdou do styku s jiskrami či otevřeným ohněm z elektrických zařízení, elektromotorů, relé/spínačů, bojlerů a podobně.
- Palivo vždy skladujte ve schválených nádobách určených k tomuto účelu.
- Při skladování po delší dobu nebo při přepravě motorové pily je nutné nádrže paliva a mazacího oleje vyprázdnit. Informace o likvidaci paliva a oleje na mazání řetězů získáte u nejbližší benzínové pumpy.
- Při přepravě nebo skladování stroje musí být přepravní kryt vždy nasazen na řezacím zařízení, aby se zabránilo neúmyslnému kontaktu s ostrým řetězem. I řetěz, který se nepohybuje, může způsobit vážné poranění uživateli nebo jiným osobám, které mají přístup k řetězu.
- Zajistěte stroj během přepravy.

Dlouhodobé uskladnění

V dobře větraném prostoru vyprázdněte nádržky s benzínem a olejem. Skladujte palivo ve schválených nádobách na bezpečném místě. Nasaďte kryt lišty. Očistěte stroj. Viz pokyny v kapitole Časový plán údržby.

Před odstavením na delší dobu se ujistěte, že je stroj čistý a je zajištěn kompletním servisem.

Startování a vypínání

VÝSTRAHA! Před startováním nezapomínejte na následující:

Brzda řetězu musí být při startování motorové pily aktivovaná, aby se snížilo nebezpečí kontaktu s rotujícím řetězem.

Nikdy nestartujte motorovou pilu aniž by byla lišta, řetěz a všechny kryty správně namontovány. Spojka se jinak může uvolnit a zavinit úraz.

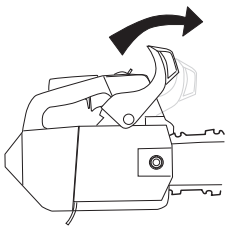
Postavte stroj na pevnou podložku. Ujistěte se, že stojíte bezpečně a že se řetěz nemůže ničeho dotknout.

Pokud potřebujete spustit motorovou pilu na stromě, přečtěte si pokyny v kapitole Spuštění pily na stromě, v části Pracovní postupy.

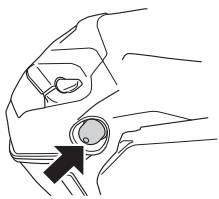
Zajistěte, aby se v pracovní oblasti a jejím okolí nezdržovaly nepovolané osoby či zvířata.

Studený motor

Startování: Při startování je nutné, aby brzda řetězu byla zapojena. Aktivujte brzdu posunutím krytu ruky proti zpětnému odrazu vpřed.

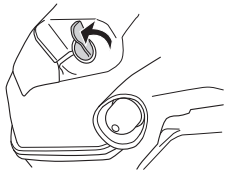


Benzínové čerpadlo: Zmáčkněte několikrát gumovou membránu benzínového čerpadla, až dojde k naplňování prostoru pod membránou palivem. Membrána nemusí být plná.

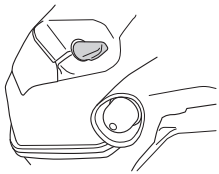


Zapalování: Přepněte vypínač zapalování do polohy startu.

Sytič: Nastavte páčku sytiče do zapnuté polohy.



Teplý motor



Startujte stejně jako v případě chladného motoru, pouze bez nastavení regláže sytiče do polohy sycení.

Startování

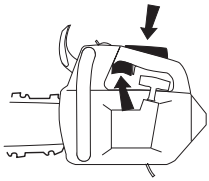
Uchopte přední rukojeť levou rukou a tlačte motorovou pilu k zemi. Uchopte pravou rukou startovací rukojeť a pomalu vytáhněte startovací šňůru až pocítíte odpor (v této chvíli došlo k zaskočení západek ve startovacím mechanizmu) a potom silně a rychle a zatáhněte. **Nikdy nemotejte startovací lanko kolem ruky.**

VAROVÁNÍ! Nevytahujte celou délku lanka startéru, nepouštějte startovací madlo a nenechávejte plně vytažené lanko samovolně navíjet. To by mohlo stroj poškodit.

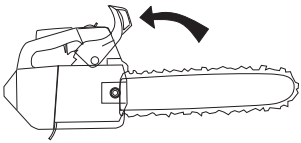
Jakmile motor naskočí (uslyšíte „bafnutí"), zamáčkněte tlačítko sytiče. Důrazně tahejte za startovací šňůru, dokud motor nenastartuje. Po nastartování motoru rychle přidejte

plyn až do plných otáček; pojistka páčky plynu se automaticky vypne.

UPOZORNĚNÍ! Jelikož je brzda řetězu stále ještě zapojena, je nutno co nejdříve snížit počet otáček motoru na volnoběh, čehož dosáhnete tím, že rychle vypojíte držák škrtící klapky plynu. Tím se vyhnete zbytečnému opotřebování spojky, bubnu spojky a brzdného pásu.



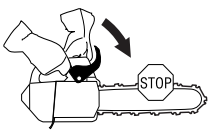
Pamatujte si! Vraťte brzdu řetězu do původní polohy posunutím krytu ruky proti zpětnému odrazu směrem k držadlu rukojeti. Motorová pila je tím připravena k použití.



VÝSTRAHA! Dlouhodobé vdechování výfuků motoru, mlha od řetězového oleje a pilinný prach mohou mít nepříznivý vliv na zdraví.

- Nikdy nestartujte motorovou pilu aniž by byla lišta, řetěz a všechny kryty správně namontovány. Viz pokyny v části Montáž Když není na motorové pile namontována lišta ani řetěz, spojka může volně fungovat a způsobit vážné zranění.

- Brzda řetězu musí být při startování motorové pily aktivovaná. Další informace naleznete v kapitole Spuštění a zastavení. Při startu nikdy pilu nepouštějte. Tato metoda je extrémně nebezpečná, protože můžete nad motorovou pilou lehce ztratit kontrolu.

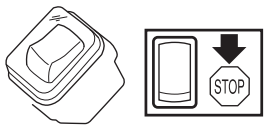


- Nikdy nestartujte stroj v uzavřeném prostoru. Vdechování výfukových zplodin je nebezpečné.

- Sledujte své okolí a přesvědčte se, že nehrozí žádné nebezpečí, že by mohly nějaké osoby nebo zvířata přijít do styku s řezným mechanismem .

- Vždy držte pilu oběma rukama. Pravou ruku mějte na horní rukojeti a levou ruku na přední rukojeti. Toto uchopení musí používat všichni uživatelé – praváci i leváci. Pilu držte pevně tak, že palce a prsty objímají rukojeti pily.

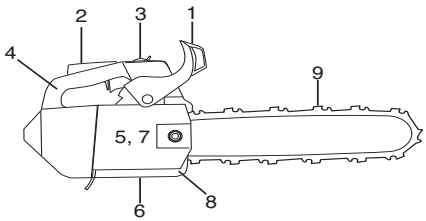
Vypínání



Motor se vypíná posunutím vypínače do polohy pro vypnutí.

PRACOVNÍ POSTUP

Před každým použitím:



1 Zkontrolujte, zda brzda řetězu řádně funguje a není poškozená.

2 Zkontrolujte, zda držák škrtící klapky plynu řádně funguje a není poškozen.

3 Zkontrolujte, zda vypínač funguje správně a zda není poškozen.

4 Zkontrolunjte, zda není některá z rukojetí znečištěna olejem.

5 Zkontrolujte, zda systém tlumení vibrací řádně funguje a není poškozen.

6 Zkontrolujte, zda je tlumič zvuku řádně připevněn a není poškozen.

7 Zkontrolujte, zda jsou všechny díly na motorové pile dotaženy a nejsou poškozeny nebo chybí.

8 Zkontrolujte, zda je lapač řetězu na svém místě a není poškozen.

9 Zkontrolujte napnutí řetězu

Obecné pracovní pokyny

UPOZORNĚNÍ!

Tato část popisuje základní bezpečnostní pravidla při použití motorové pily. Tyto informace nikdy nemohou nahradit profesionální zručnost a zkušenost. V případě, že se dostanete do situace, kdy se necítíte bezpečně, ukončete práci a požádejte o radu odborníka. Můžete se obrátit na prodejce motorových pil, servisní opravnu nebo na zkušeného uživatele motorových pil. Nepouštějte se do žádné práce, na kterou se cítíte nedostatečně kvalifikováni!

Před zahájením práce s motorovou pilou je nutné pochopit princip a účinky zpětného rázu a to, jak mu předcházet. Viz pokyny v části Jak zabránit zpětnému rázu.

Před zahájením práce s motorovou pilou musíte pochopit rozdíl mezi řezáním horní a spodní stranou lišty. Viz pokyny v kapitolách Jak zabránit zpětnému odrazu pily a Bezpečnostní zařízení stroje.

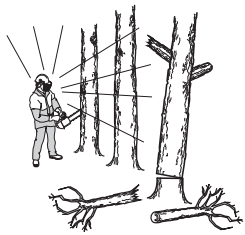
Během ošetřování stromů nad zemí musí být řetězová pila řádně zajištěna. Řetězovou pilu zajistěte připevněním bezpečnostního vedení k upevňovacímu oku na pile.

Používejte osobní ochranné pomůcky. Viz pokyny v části Osobní ochranné pomůcky.

Základní bezpečnostní pravidla

1 Sledujte své okolí:

- Abyste zabezpečili, že žádní lidé, zvířata ani nic jiného nemůže ovlivnit vaši kontrolu nad strojem.
- Abyste se ujistili, že cokoli z výše uvedeného je mimo dosah pily a že nikdo nemůže být zraněn padajícím stromem.



VAROVÁNÍ! Dodržujte výše uvedené pokyny, ale nepoužívejte motorovou pilu v takových situacích, kde byste se nemohli dovolat pomoci v případě nehody.

2 Veškeré práce na ošetřování stromů nad zemí musí provádět dvě a více řádně zaškolených osob (viz pokyny pod nápisem Důležité). Pro zajištění bezpečnostních záchranných postupů a/nebo pomoci v případě nouze musí být minimálně jedna osoba na zemi.

3 Během ošetřování stromů nad zemí, by pracovní oblast měla být vždy zajištěna a označena, např. páskou apod. Osoba(y) na zemi by vždy měly informovat ve výšce pracující osoby předtím, než vstoupí do bezpečného pracovního prostoru.

4 Nepoužívejte motorový foukač za špatného počasí, jako např. v husté mlze, prudkém dešti, silném větru, silném mrazu apod. Práce za chladného počasí je únavná a často s sebou nese zvýšené nebezpečí, jako např. kluzkou půdu, nepředvídatelný směr pádu poraženého stromu apod.

5 Zvláštní opatrnosti dbejte při odstraňování malých větví, vyvarujte se řezání křoví (tj. řezání mnoha malých větviček najednou). Malé větvičky se mohou zachytit do řetězu, který je potom může vymrštit proti uživateli a způsobit mu vážné zranění.

6 Ujistěte se, že se můžete volně pohybovat a bezpečně stát. Zkontrolujte, zda ve vašem bezprostředním okolí nejsou nějaké překážky (kořeny, kameny, větve,jámy, příkopy apod.), pro případ, že by bylo nutné se rychle

přesunout. Zvláštní pozornost věnujte práci ve svažitém terénu.

7 Počínejte si obzvláště opatrně při řezání napnutých kmenů. Napnutý kmen může nečekaně odpružit a navrátit se do své přirozené polohy, jak před tak i po řezání. Nesprávná poloha vás nebo řezu může vést k tomu, že strom udeří vás nebo stroj a vy ztratíte kontrolu. Obě okolnosti mohou způsobit vážnou nehodu.

VÝSTRAHA! Někdy třísky uvíznou v krytu spojky a způsobí zaseknutí řetězu. Před čištěním vždy vypněte motor.

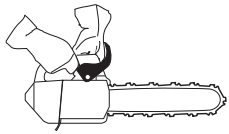
8 Při přenášení motorové pily vypněte motor a zajistěte řetěz pomocí brzdy řetězu. Pilu vždy přenášejte tak, aby lišta a řetěz směřovaly dozadu. Pokud pilu přepravujete či přenášíte na delší vzdálenost, nasaďte na řeznou lištu ochranný kryt.

9 Když položíte motorovou řetězovou pilu na zem, zablokujte pilový řetěz pomocí brzdy řetězu a zajistěte, abyste na stroj neustále viděli. Když od vaší motorové pily odejdete na jakkoliv dlouhou dobu, vypněte motor.

Obecná pravidla

1 Když pochopíte, co zpětný ráz je a jak k němu dochází, můžete omezit nebo vyloučit moment překvapení. Tím, že se budete na jeho možnost připraveni, snížíte jeho riziko. Zpětný ráz je obvykle poměrně slabý, ale někdy může být velmi nečekaný a velmi prudký.

2 Je zapotřebí pilu vždy držet pevně pravou rukou za horní rukojeť a levou rukou za přední rukojeť. Správné uchopení je takové, že palce a prsty obemknou rukojeti. Toto uchopení musí používat každý uživatel, ať je pravák nebo levák. Toto držení minimalizuje účinek zpětného rázu a pomáhá udržet motorovou pilu pod kontrolou.



3 Většina úrazů vyplývajících ze zpětného rázu vzniká při odvětvování. Uživatel musí stát pevně oběma nohama na pevném podkladu a musí zabezpečit, aby se v jeho bezprostředním okolí nenacházelo nic, co by mohlo způsobit klopýtnutí či ztrátu rovnováhy.

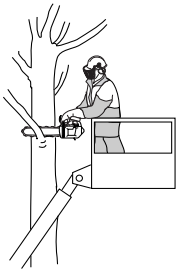
Ke zpětnému rázu velmi často dochází tehdy, když v okamžiku momentálního nesoustředění uživatele oblast zpětného rázu lišty zavadí o větev, blízký kmen nebo jiný předmět.

Mějte neustále přehled o řezaném předmětu. Pokud jsou předměty, které chcete řezat, malé a lehké, mohou se zaklínit do řetězu pily a být vymrštěny směrem k vám. I když to pro vás nemusí být nebezpečné, mohlo by vás to překvapit a mohli byste ztratit kontrolu nad pilou. Nikdy pilou neřezejte na sobě narovnané klády nebo větve, aniž byste je nejprve od sebe oddělili. Vždy řezejte pouze jednu kládu nebo jeden kus. Odklízejte nařezané kusy pryč, aby byl váš pracovní prostor stále bezpečný.

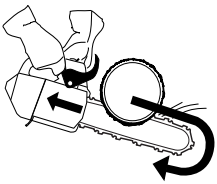
4 **Uživatel by nikdy neměl pracovat s motorovou pilou nad úrovní ramen a řezat pouze špičkou lišty. Pilu při práci nikdy nedržte pouze jednou rukou!**

5 Při řezání vždy využívejte vysokou rychlost, tzn. plný plyn.

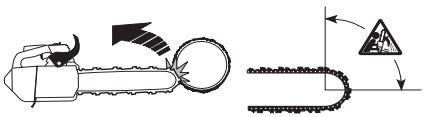
6 Musíte-li řezat větve apod., které jsou nad úrovní ramen, doporučuje se použít pracovní plošinu nebo lešení.



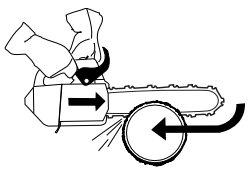
7 Dbejte velké opatrnosti při řezání horní stranou lišty, tj. když řežete kmen zespodu. To se označuje jako řezání odbíhajícím řetězem. Řetěz se snaží tlačit pilu dozadu směrem k uživateli. Pokud se řetěz zaklíní, motorová řetězová pila se může vymrštit dozadu směrem k vám.



8 Pokud uživatel neklade této tlačné síle odpor, je nebezpečí, že se pila posune tak daleko dozadu, že ve styku s řezaným kmenem zůstane pouze špička lišty a dojde ke zpětnému rázu.



Řezání spodní stranou lišty, tzn. shora dolů, se označuje jako řezání nabíhajícím řetězem. V tomto případě řetěz přitahuje pilu směrem ke stromu a přední část těla pily se při řezání bezprostředně opírá o kmen. Řezání nabíhajícím řetězem poskytuje uživateli lepší kontrolu nad motorovou pilou a polohou oblasti zpětného rázu.



9 Broušení a údržbu řetězu a lišty provádějte vždy podle příslušných pokynů. Při výměně lišty a řetězu používejte výhradně kombinace doporučené výrobcem. Prostudujte si pokyny v části _ezný mechanismus a Technické údaje.

Práce s motorovými pilami pro údržbu stromů z lana a postroje

V této kapitole jsou uvedeny pracovní postupy, jejichž cílem je snížit nebezpečí poranění motorovými pilami pro údržbu stromů při práci ve výšce z lana a postroje. Ačkoli může tvořit základ pracovních směrnic a literatury pro školení, neměla by být považována za náhradu metodického školení.

Obecné požadavky při práci ve výšce

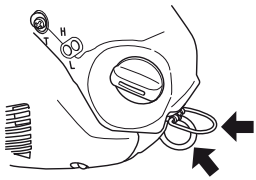
Osoby, které pracují s motorovými pilami pro údržbu stromů ve výšce z lana a postroje, by nikdy neměly pracovat samy. Měl by jim pomáhat kompetentní pracovník na zemi proškolený v patřičných postupech pro případ nouze.

Osoby, které pracují s motorovými pilami pro údržbu stromů, by měly být proškoleny v obecných zásadách pro bezpečné lezení a pracovní polohy a měly by být patřičně vybaveny postroji, lany, řemeny, karabinami a jiným vybavením, které pomůže zajistit bezpečnou pracovní polohu jak pro ně samotné, tak pro pilu.

Příprava k použití pily na stromě

Motorovou pilu by měl zkontrolovat, naplnit palivem, spustit a zahřát pracovník na zemi a pila by potom měla být odeslána pracovníkovi na stromě s aktivovanou brzdou řetězu. Motorová pila by měla být vybavena vhodným řemenem pro připevnění k postroji pracovníka:

a) Utáhněte řemen kolem připojovacího bodu na zadní straně pily.



b) Použijte vhodné karabiny pro nepřímé (např. pomocí řemene) a přímé (např. v připojovacím bodě na pile) připojení pily k postroji pracovníka.

c) Zajistěte, aby byla pila odesílaná nahoru pracovníkovi řádně připevněna.

d) Pila musí být připojena k postroji předtím, než se odpojí od zařízení pro vynesení do výšky.

Pila smí být připojena pouze k doporučeným připojovacím bodům na postroji. Ty mohou být uprostřed (vepředu nebo vzadu) nebo po stranách. Pokud je to možné, upevnění pily k centrálnímu zadnímu bodu uprostřed ji umístí mimo lana a nasměruje její hmotnost centrálně dolů vůči zádům pracovníka.

Pokud je pila přemisťována z jednoho připojovacího bodu do druhého, je třeba se ujistit, že je zajištěna v nové poloze předtím, než bude odpojena od předchozího připojovacího bodu.

Použití motorové pily na stromě

Analýza nehod s těmito pilami během údržby stromů ukazuje, že hlavní příčinou je nevhodný způsob práce a současné držení pily jednou rukou. U valné většiny nehod nezaujal pracovník bezpečnou pracovní polohu, která by mu umožnila držet obě rukojeti pily. Výsledkem je zvýšené nebezpečí poranění z důvodu:

- nedostatečně pevného uchopení pily v případě zpětného rázu.
- nedostatku kontroly nad pilou, která s mnohem větší pravděpodobností přijde do kontaktu s lany pro zvedání a s tělem pracovníka (zvláště s levou rukou a paží).
- nedostatku kontroly nad pilou z důvodu nezajištěné pracovní polohy, což má za následek kontakt s pilou (neočekávaný pohyb během práce s pilou).

Zajištění pracovní polohy pro použití obouruč

Aby mohl pracovník držet pilu oběma rukama, měl by obecně usilovat o bezpečnou pracovní polohu v následujících případech:

- pila je na úrovni boků vezmeme-li v úvahu vodorovné průřezy.
- pila je na úrovni solar plexus, vezmeme-li v úvahu svislé průřezy.

Když pracovník pracuje v blízkosti vertikálních kmenů s malými bočními silami působícími na jeho pracovní polohu, možná bude k udržení bezpečné pracovní polohy stačit pevný postoj. Jak se však pracovník vzdaluje od kmene, musí podniknout kroky k odstranění nebo zmírnění zvyšujících se bočních sil například přesměrováním hlavního lana pomocí doplňkového kotvicího bodu nebo pomocí nastavitelného řemene přímo od postroje k doplňkovému kotvicímu bodu.

Zajištění pevného postavení v pracovní poloze lze napomoci dočasným třmenem vytvořeným z nekonečné smyčky.

Spuštění pily na stromě

Při spouštění pily na stromě musí pracovník dodržet následující pokyny:

a) Brzda řetězu musí být aktivována před startováním pily.

b) Pilu je třeba při spouštění držet vlevo nebo vpravo od těla:

1 Vlevo od těla držte pilu levou rukou za přední rukojeť a tlačte pilu od těla. Druhou rukou držte startovací šňůru.

2 Vpravo od těla držte pilu pravou rukou za libovolnou rukojeť a tlačte pilu od těla. Levou rukou držte startovací šňůru.

Před skloněním spuštěné pily do řemenu musí být vždy aktivována brzda řetězu. Před prováděním důležitých řezů je vždy třeba zkontrolovat, zda je v pile dostatek paliva.

Použití motorové pily jednou rukou

Motorovou pilu při práci nikdy nedržte pouze jednou rukou.

Nikdy se nesmí provádět následující úkony:

- Řezat se zónou zpětného rázu na špičce vodicí lišty motorové pily.
- „Držet a řezat."
- Pokoušet se zachytit padající části.
- Řezat na stromě, když je pracovník zajištěn pouze jedním lanem. Vždy používejte 2 bezpečnostní lana.
- V pravidelných krátkých intervalech kontrolujte stav postroje, pásu a lan.

Uvolnění uvíznuté pily

Pokud pila během řezání uvízne, postupujte následovně:

- Vypněte pilu a bezpečně ji připevněte k vnitřní části stromu (např. směrem k boku nákladního vozidla) u řezu nebo k samostatnému lanu.
- Vytáhněte pilu ze zářezu. Přitom v případě potřeby zvedněte větev.
- V případě potřeby uvolněte uvíznutou pilu pomocí ruční pilky nebo druhé motorové pily tak, že provedete zářez nejméně 30 cm od uvíznuté pily.

Ať už použijete k uvolnění uvíznuté pily ruční pilku nebo motorovou pilu, uvolňovací zářezy musí být vždy směrem ven (ke koncům větví), aby pila nebyla stažena danou částí stromu a situace se dále nezkomplikovala.

Základní techniky řezání

VÝSTRAHA! Nikdy nedržte motorovou pilu při práci jen v jedné ruce. Motorovou pilu nelze jednou rukou bezpečně ovládat; můžete se pořezat. Držte vždy rukojeti pevně oběma rukama.

Všeobecně

- Při řezání vždy používejte maximálních otáček!
- Po každém řezu nechte otáčky motorové pily klesnout na volnoběžné (příliš dlouhý běh motoru na plný plyn bez zatížení, tzn. aniž by pohybu řetězu při řezání něco kladlo odpor, může mít za následek vážné poškození motoru).
- Řezání seshora = řezání nabíhajícím řetězem.
- Řezání zespoda = řezání odbíhajícím řetězem.

Řezání odbíhajícím řetězem zvyšuje riziko zpětného rázu. Viz pokyny v části Jak zabránit zpětnému rázu.

Terminologie

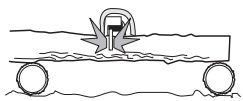
Řezání = obecný výraz pro řezání dřeva.

Odvětvování = odřezávání větví z poraženého stromu.

Rozlomení = případ, kdy kmen, který řežete, praskne ještě před dokončením řezu.

Je pět důležitých faktorů, které by měl uživatel provést předtím, než začne řezat:

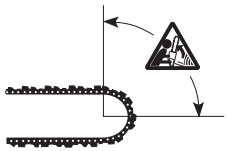
1 Ujistit se, že nedojde k sevření řezného mechanismu v řezu.



2 Ujistit se, že se řezaný předmět nerozlomí.

3 Ujistit se, že řetěz během řezání či po něm neškrtne o zem nebo nějaký jiný předmět.

4 Zvážit, zda nehrozí nebezpečí zpětného rázu.



5 Zvážit, zda podmínky a okolní terén neovlivňují bezpečnost pohybu či stabilitu.

Dva faktory rozhodují o tom, zda nedojde k sevření řetězu nebo zda se řezaný kmen nerozlomí: první je způsob, kterým je kmen podepřen před a za řezem, druhý je to, zda je či není tento předmět napružen tlakem.

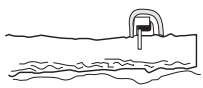
Ve většině případů můžete zabránit těmto nežádaným problémům řezáním ve dvou etapách; seshora a zespoda. Je zapotřebí podepřít kmen tak, aby během řezání nesevřel řetěz ani se nezlomil.

VÝSTRAHA! Jestliže dojde k sevření řetězu v řezu: Vypněte motor! Nepokoušejte se vytáhnout motorovou pilu z řezu. Pokud byste se snažili pilu násilím vytrhnout, mohli byste se o ni zranit, kdyby se náhle uvolnila. Pilu můžete vyprostit tak, že pomocí páky rozevřete

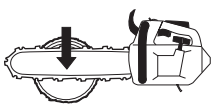
Následující pokyny popisují, jak postupovat v nejobvyklejších situacích, do kterých se při práci s motorovou pilou může uživatel dostat.

Řezání

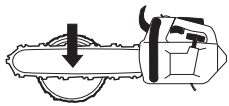
Kmen leží na zemi. Nehrozí příliš velké nebezpečí sevření řetězu a zlomení kmene. Hrozí však nebezpečí, že se řetěz dotkne země při dokončování řezu.



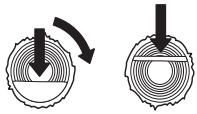
Prořízněte celý kmen seshora. Při dokončování řezu se vyvarujte dotyku řetězu se zemí. Udržujte plné otáčky, ale buďte připraveni na to, co se může stát.



– V případě, že je možné kmen obrátit, prořízněte kmen přibližně do 2/3 průměru.

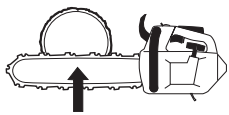


– Obraťte kmen a dokončete řez z opačné strany.

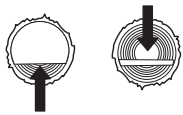


Kmen je podepřen na jednom konci. Hrozí velké nebezpečí zlomení kmene.

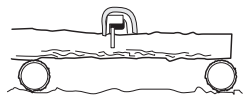
Začněte řezat zespoda (přibližně do 1/3 průměru).



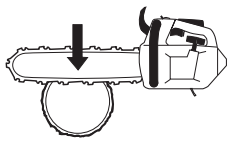
– Dokončete řez seshora, tak, aby se oba řezy setkaly.



Kmen je podepřen na obou koncích. Hrozí velké nebezpečí sevření řetězu.



– Začněte řezat seshora (přibližně do 1/3 průměru).

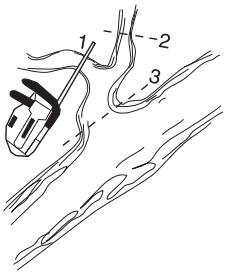


– Dokončete řez zespoda, tak, aby se oba řezy setkaly.

Odvětvování

Při odřezávání silných větví by uživatel měl postupovat stejně jako při řezání.

Větve, u kterých hrozí nějaké nebezpečí, odřezávejte kus po kuse.



Techniky prořezávání vršků stromů

VÝSTRAHA! Porážení stromů vyžaduje velkou zkušenost. Nezkušení uživatelé motorové pily by neměli porážet stromy. Nepouštějte se do žádné práce, při níž si nejste jisti!

Bezpečná vzdálenost

Během ošetřování stromů nad zemí, musí být pracovní oblast vždy zajištěna a označena, např. páskou apod. Bezpečná vzdálenost mezi vrškem stromu, který se má kácet/prořezat, a nejbližším pracovištěm musí být nejméně 2,5 násobek výšky stromu. Zajistěte, aby v této rizikové zóně před nebo během kácení nebyl nikdo další.

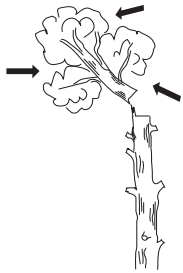
Směr kácení

Cílem je porazit strom do takového místa, kde by jeho kmen mohl být co nejsnadněji odvětven a rozřezán. Terén na tomto místě by rovněž měl být takový, aby se zde dalo bezpečně stát a pohybovat. Zejména je třeba zabránit zaklínění padajícího stromu do jiného stromu. Shazování "zaklíněného" stromu je velmi nebezpečné (viz bod 4 tohoto oddílu).

Jakmile jste rozhodli o směru shození vršku stromu, musíte také odhadnout, kam by padal přirozenou cestou.

Toto ovlivňuje několik faktorů:

- Náklon stromu
- Zakřivení
- Směr větru
- Uspořádání větví
- Hmotnost eventuálního sněhu



Možná zjistíte, že budete muset nechat padnout vršek stromu přirozeným směrem, protože by bylo nemožné nebo nebezpečné snažit se ho přimět padnout původně zamýšleným směrem.

Dalším velmi důležitým faktorem, který neovlivňuje směr kácení, ale má vliv na vaši bezpečnost, je stav jeho větví, protože poškozené nebo suché větve by se mohly během kácení odlomit a zranit vás.

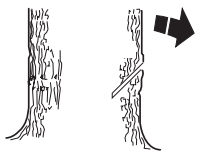
VÝSTRAHA! Při některých nebezpečných situacích během kácení by měl uživatel bezprostředně po vypnutí motoru pily sejmout chrániče sluchu, aby slyšel všechny zvuky a případné varovné signály.

Seříznutí špičky stromu

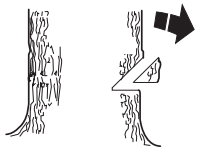
Seříznutí špičky stromu se provádí třemi řezy. Nejprve provedete směrové řezy, které tvoří horní a dolní řez, a potom dokončíte práci hlavním řezem. Správným umístěním těchto řezů můžete velmi přesně stanovit směr pádu.

Směrový zářez

Při provádění směrových řezů začněte horním řezem. Pokuste se zaujmout na stromě pozici napravo a řezejte tažením.

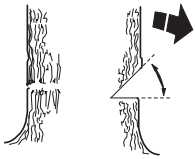


Jako další proveďte spodní řez, a to tak, aby se přesně setkal s koncem horního řezu.

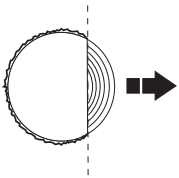


PRACOVNÍ POSTUP

Směrový zářez by měl být veden do hloubky 1/4 průměru kmene a úhel mezi horním a spodním řezem by měl být nejméně 45°.



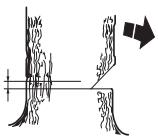
Průsečík obou řezů se označuje jako hrana směrového zářezu. Její linie by měla být dokonale vodorovná a měla by být kolmá (90°) ke zvolenému směru pádu.



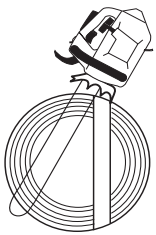
Hlavní řez

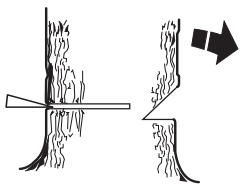
Hlavní řez se provádí z opačné strany stromu a musí být dokonale vodorovný. Pokuste se zaujmout správnou pozici, abyste mohli řezat tažením.

Hlavní řez proveďte přibližně 3–5 cm (1,5–2 palce) nad spodním směrovým řezem.

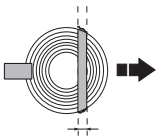


Nastavte zubovou opěrku (je-li osazena) těsně za osu pádu. Pracujte při plných otáčkách a pomalu zanořte řetěz nebo lištu do stromu. Dbejte na to, aby se vršek stromu nezačal pohybovat v opačném směru než je zamýšlený směr pádu.





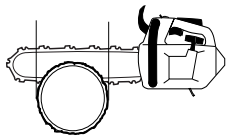
Dokončete hlavní řez rovnoběžně s hranou směrového zářezu, ale tak, aby mezi nimi zůstal nedořez o tloušťce alespoň 1/10 průměru kmene. Tento nedořez kmene bývá označován jako dřevorubecký kloub.



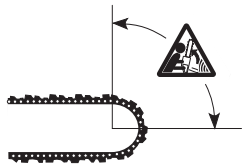
Dřevorubecký kloub určuje směr, kterým bude strom padat.

V případě, že by byl dřevorubecký kloub příliš úzký, že byste přeřízli kmen úplně nebo že by směrový zářez a hlavní řez byly špatně umístěny, ztratíte kontrolu nad směrem kácení.

Doporučujeme používat lištu delší než je průměr stromu, abyste mohli provést hlavní řez a směrový zářez vždy jediným zařízntím. Doporučené délky lišty pro váš model motorové pily najdete v části Technické údaje.



I pro kácení stromů o průměru větším než je délka lišty existují určité metody. Tyto metody však představují mnohem větší nebezpečí kontaktu oblasti zpětného rázu lišty se stromem.



VÝSTRAHA! Pokud jste nebyli speciálně zaškoleni, doporučujeme vám, abyste nekáceli stromy o průměru větším, než je délka lišty vaší pily!

Vyprošťování stromu, který padl špatně

Řezání stromů a větví, které jsou napružené pod tlakem

Příprava:

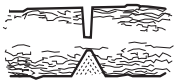
Uvažte, která oblast je napružená tlakem a kde je místo maximálního napětí, (tzn. kde by se kmen zlomil, kdyby byl ohnut ještě více).

Rozhodněte, jaký je nejbezpečnější způsob uvolnění napětí a zda je možné to provést bezpečně. Ve složitých situacích je jedinou bezpečnou metodou odložit pilu a použít naviják.

Obecná rada:

Postavte se na místo, kde by vás neohrozil strom nebo větve při uvolnění napětí.

Proveďte jeden nebo více řezů v bodě maximálního napětí nebo v jeho blízkosti. Počet a hloubka provedených zářezů by měly být dostatečné na snížení napětí a zlomení stromu nebo větve v bodě maximálního napětí.



Nikdy se nepokoušejte přeříznout najednou větev nebo strom, který je napružen tlakem!

Jak zabránit zpětnému rázu

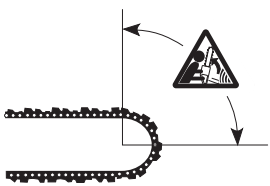
VÝSTRAHA! Ke zpětnému rázu může dojít velmi nečekaně a prudce; pila, lišta a řetěz se při něm vymrští dozadu směrem k uživateli. Pokud se tak stane v době, když se řetěz pohybuje, může způsobit velmi vážné nebo i smrtelné zranění. Je zásadně důležité, abyste pochopili, co zpětný ráz způsobuje a že mu můžete předejít opatrností a používáním správných pracovních postupů.

Co je to zpětný ráz?

Výraz zpětný ráz se používá pro popis náhlé reakce, která způsobí, že motorová pila a lišta odskočí od předmětu, kterého se dotkl horní čtvrtkruh špičky lišty, známý jako oblast zpětného rázu.

Ke zpětnému rázu vždy dochází v řezné rovině lišty. Nejčastěji je pila s lištou vržena dozadu a vzhůru směrem k uživateli. Pohyb motorové pily však může mít i jiný směr, v závislosti na způsobu, kterým se s ní pracovalo v okamžiku, kdy se oblast zpětného rázu dotkla příslušného předmětu.

Ke zpětnému rázu dochází pouze tehdy, když se oblast zpětného rázu lišty dotkne nějakého předmětu.



Rozřezávání kmene na polena

Viz pokyny v části Základní techniky řezání.

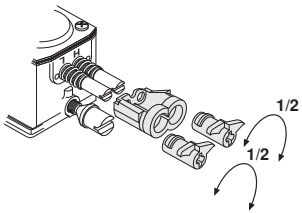
Všeobecně

Uživatel smí provádět pouze takové údržbářské a servisní úkoly, které jsou popsány v tomto návodu k použití.

UPOZORNĚNÍ! Jakoukoli další údržbu, která není popsána v této příručce, musí provádět pracovník servisní opravny (prodejce).

Nastavení karburátoru

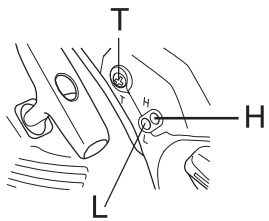
Vzhledem k právním přepisům vztahujícím se k životnímu prostředí a emisím je vaše řetězová pila vybavena omezovači pohybu na šroubech k nastavení karburátoru. Tyto omezovače omezují možnosti nastavení nejvýše o polovinu otáčky.



Veškeré výrobky Husqvarna jsou konstruovány a vyrobeny dle specifikací, které snižují obsah škodlivin ve výfukových plynech.

Funkce

- Otáčky motoru jsou řízeny páčkou plynu prostřednictvím karburátoru. V karburátoru se mísí palivo se vzduchem. Poměr palivo/vzduch ve směsi je nastavitelný. Správné seřízení je zásadně důležité pro dosažení maximálního výkonu stroje.
- Seřízení karburátoru znamená přizpůsobení motoru místním provozním podmínkám, např. podnebí, nadmořské výšce, kvalitě benzínu a typu oleje pro dvoudobé motory.
- Karburátor má tři seřizovací šrouby:
  - L = Tryska nízkých otáček
  - H = Tryska vysokých otáček
  - T = šroub seřízení volnoběžných otáček



- Trysky L a H se používají pro seřízení přívodu paliva tak, aby odpovídal rychlosti přivádění vzduchu, která je řízena páčkou plynu. Při otáčení šroubů po směru hodinových ručiček se směs vzduch/palivo ochuzuje (méně paliva), otáčením šroubů proti směru hodinových ručiček se dosahuje obohacení tohoto poměru (více paliva). Chudá směs poskytuje vyšší otáčky motoru, zatímco bohatá směs znamená nižší otáčky motoru.
- Šroubem T se seřizuje nastavení škrticí klapky při volnoběžných otáčkách. Otáčením šroubu T po směru hodinových ručiček se volnoběžné otáčky zvyšují; jeho otáčením proti směru hodinových ručiček se dosahuje nižších volnoběžných otáček.

Základní nastavení hodnot a záběh

Základní hodnoty karburátoru jsou nastaveny během zkoušek ve výrobě. Během prvních 10 hodin provozu je nutno vyloučit provoz na příliš vysoké otáčky.

VAROVÁNÍ! Jestliže se při volnoběžných otáčkách pohybuje řetěz, je nutno otáčet šroub T proti směru hodinových ručiček do té doby, než se zastaví.

Doporučený počet otáček při volnoběhu je: 2900 ot/min

Jemné seřízení

Po záběhu stroje by se mělo provést jemné seřízení karburátoru. Jemné seřízení by měla provádět osoba s příslušnou kvalifikací. Nejprve seřizujte trysku L, potom šroub T volnoběžných otáček a nakonec trysku H.

Výměna druhu paliva

Chová-li se motorová pila jinak po výměně druhu paliva co do startovatelnosti, akcelerace, počtu otáček při plném zatížení atd., je možné, že je nutno provést nové jemné seřízení.

Podmínky

- Před zahájením jakéhokoli seřizování by se měl vyčistit vzduchový filtr a nasadit kryt válce. Seřizování karburátoru se znečištěným vzduchovým filtrem má za následek to, že po pozdějším vyčištění filtru dodává karburátor chudší směs. To může vést k vážnému poškození motoru.
- Nepokoušejte se nastavit trysky L a H přes jejich maximální polohu, toto vede ke škodám.
- Podle pokynů pro startování stroje nastartujte a nechte je zahřívat po dobu 10 minut.
- Postavte stroj na rovný povrch tak, aby lišta směřovala směrem od vás a tak, aby lišta a řetěz nepřišly do styku se zemí či jinými předměty.

Tryska nízkých otáček L

Otočte jehlu L ve směru hodinových ručiček až na doraz. Jestliže motor trpí špatnou akcelerací nebo nestejnoměrným chodem naprázdno, otáčejte jehlou L proti směru hodinových ručiček až dosáhnete dobré akcelerace a chodu naprázdno.

Jemné seřízení volnoběžných otáček T

Volnoběžné otáčky se seřizují pomocí šroubu T. V případě, že je nutné je znovu seřídit, za běhu motoru otáčejte šroubem T po směru hodinových ručiček, dokud se řetěz nezačne pohybovat. Potom šroubem otáčejte proti směru hodinových ručiček, dokud se řetěz nezastaví. Po správném seřízení by měl motor běžet hladce v každé poloze a otáčky motoru by měly zůstávat bezpečně nižší než jsou otáčky, při nichž začíná obíhat řetěz.

VÝSTRAHA! V případě, že nelze nastavit takovou hodnotu volnoběžných otáček, při které by byl řetěz v klidu, vyhledejte servisní opravnu. Nepoužívejte motorovou pilu, dokud nebyla správně seřízena nebo opravena.

Tryska vysokých otáček H

Motor je z výroby nastaven na hladinu moře. Při práci ve vyšších nadmořských výškách nebo nepříznivých povětrnostních podmínkách, teplotě a vlhkosti může být nutné provést mírnou úpravu nastavení jehly H.

VAROVÁNÍ! Je-li jehla H příliš zašroubována, může způsobit poškození pístu a/nebo válce.

Při testování je ve výrobě jehla H nastavena tak, aby motor odpovídal požadavkům příslušných právních předpisů a současně dosahoval maximálního výkonu. Jehla H karburátoru je poté zablokována omezovačem pohybu v maximální vyšroubované poloze. Omezovač pohybu omezuje možnosti nastavení nejvýše o polovinu otáčky.

Správně seřízený karburátor

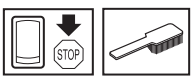
Když je karburátor seřízen správně, zařízení by se mělo rozbíhat bez zpoždění a při vysokých otáčkách by mělo trochu bublat. Důležité je také to, aby při volnoběžných otáčkách řetěz zůstával v klidu. Jestliže je tryska L nastavena na příliš chudou směs, může docházet k potížím při startování a rovněž akcelerace je příliš nízká. Jestliže je tryska H nastavena na příliš chudou směs, zařízení bude mít nižší výkon, pomalou akceleraci a může dojít k poškození motoru.

Kontrola a údržba bezpečnostního vybavení motorové pily

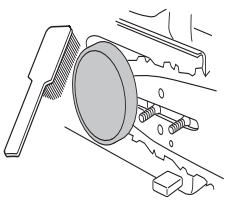
Pamatujte si! Všechny servisní práce a opravy na stroji vyžadují speciální školení. To platí zvláště u bezpečnostního zařízení stroje. Pokud váš stroj nevyhoví kterékoliv z níže popsaných kontrol, doporučujeme, aby jej odnesli do servisu.

Brzda řetězu a chránič levé ruky

Kontrola opotřebení pásku brzdy

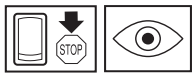


Očistěte brzdu řetězu a buben spojky od veškerých pilin, pryskyřice a nečistot. Nečistoty a opotřebení sníží účinnost brzdy.

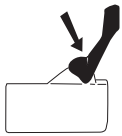


Pravidelně kontrolujte, zda je tloušťka pásku brzdy v nejslabším místě alespoň 0,6 mm.

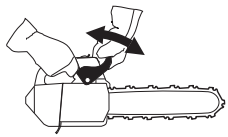
Kontrola chrániče levé ruky



Zkontrolujte, zda není chránič levé ruky poškozen a zda se na něm neobjevují viditelné vady, jako např. trhliny.



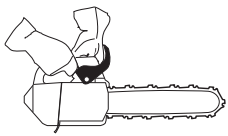
Přesuňte chránič levé ruky dopředu a zpět, abyste zjistili, zda se volně pohybuje a zda je bezpečně upevněn na krytu spojky.



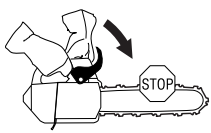
Kontrola spouštění brzdy

Postavte motorovou pilu na pevnou podložku a nastartujte ji. Zajistěte, aby se řetěz nedotýkal země nebo jakéhokoli předmětu. Viz pokyny pod rubrikou Startování a vypínání.

Pevně motorovou pilu uchopte tak, aby palce a prsty obemknuly obě rukojeti.

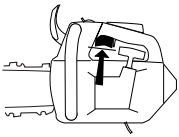


Přidejte plyn, až motorová pila dosáhne plných otáček, a uveďte v činnost brzdu řetězu tlakem levého zápěstí dopředu na chránič ruky. Nepouštějte přední rukojeť. **Řetěz by se měl okamžitě zastavit.**

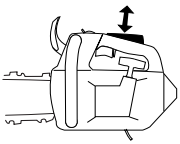


Pojistka páčky plynu

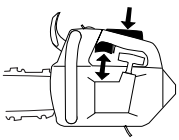
- Zkontrolujte, zda při uvolnění pojistky páčky plynu zapadne páčka plynu do polohy, při které je motor ve volnoběžných otáčkách.



- Stiskněte pojistku páčky plynu a zkontrolujte, zda se po uvolnění vrátí do své výchozí polohy.

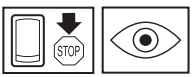


- Zkontrolujte, zda se páčka plynu a její pojistka volně pohybují a zda jejich vratné pružiny fungují správně.

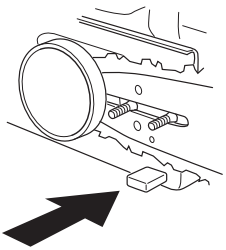


- Nastartujte motorovou pilu a přidejte plyn, až pila dosáhne plných otáček. Uvolněte páčku plynu a zkontrolujte, zda se řetěz zastaví a zůstane nehybný. Pokud se po uvolnění páčky plynu do volnoběžné polohy řetěz pohybuje, měli byste zkontrolovat nastaven

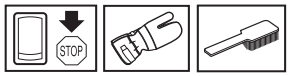
Zachycovač řetězu



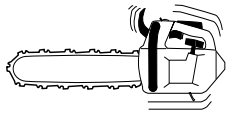
Zkontrolujte, zda není zachycovač poškozen a zda je pevně upevněn k tělu motorové pily.



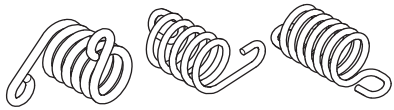
Antivibrační systém



Pravidelně kontrolujte, zda se na blocích antivibračního systému neobjevují trhliny či deformace.

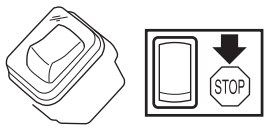


Zkontrolujte, zda jsou antivibrační bloky pevně uchyceny k jednotce motoru i k rukojetím.

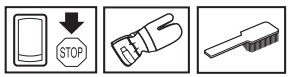


Stop spínač (vypínač zapalování)

Nastartujte motor a zkontrolujte, zda se motor zastaví při přesunutí vypínače zapalování do vypnuté polohy.

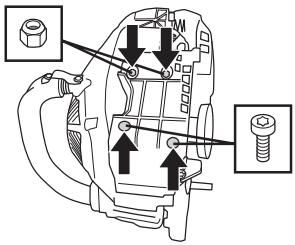


Tlumič výfuku

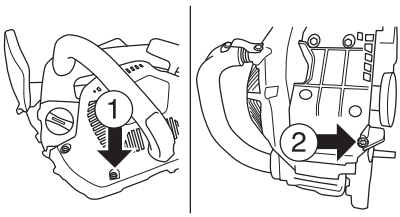


Nikdy nepoužívejte stroj, který má poškozený tlumič výfuku.

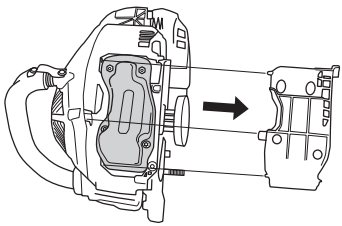
Pravidelně kontrolujte, zda je tlumič výfuku bezpečně upevněn k zařízení.



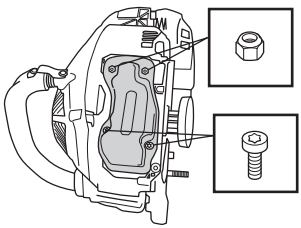
Povolte šrouby (1 a 2).



Stlačte kryt tlumiče dle vyobrazení.



Povolte šrouby a matice. Demontujte a překontrolujte tlumič výfuku.



Tlumič výfuku je určen ke snížení úrovně hluku a k usměrnění výfukových plynů směrem od uživatele. Výfukové plyny jsou horké a mohou obsahovat jiskry, které by mohly způsobit požár, pokud by byly nasměrovány proti suchému a hořlavému materiálu.

Tlumič výfuku je vybaven lapačem jisker v podobě sítka. Sítko lapače by mělo být čištěno jedenkrát za měsíc. Sítko čistěte drátěným kartáčem. Ucpaná sítka způsobí přehřátí motoru a může vést k vážnému poškození.

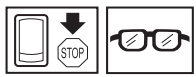
Pamatujte si! Poškozené sítko se musí vyměnit. Jestliže je sítko ucpané, stroj se bude přehřívat, což vede k poškození válce a pístu. Nikdy nepoužívejte stroj, jestliže je tlumič výfuku ve špatném stavu. **Nikdy nepoužívejte tlumič výfuku, jestliže sítko lapače jisker chybí nebo je vadné.**

Startér

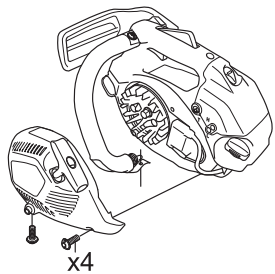
VÝSTRAHA! Vratná pružina je uložena v pouzdru startéru stočená a napružená a v případě neopatrného zacházení se může vymrštit a způsobit zranění.

Při výměně vratné pružiny nebo startovací šňůry buďte opatrní. Používejte ochranné brýle a ochranné rukavice.

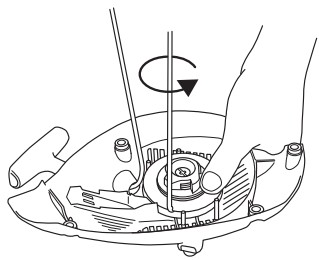
Výměna přetrženého nebo opotřebovaného lanka startéru



- Povolte šrouby, které upevňují startér ke klikové skříni a vyjměte startér.

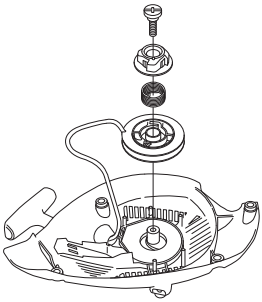


- Vytáhněte přibližně 30 cm lanka a zahákněte jej do zářezu v obvodu řemenice startéru. Uvolněte vratnou pružinu tak, že řemenici necháte pomalu otáčet zpět.



- Vyšroubujte šroub ve středu řemenice a řemenici vyjměte. Vložte a upevněte k řemenici nové lanko startéru. Na řemenici naviňte přibližně tři závity lanka startéru. Připojte vratnou pružinu k řemenici tak, aby se její konec správně zachytil v řemenici. Zašroubujte šroub ve středu řemenice. Provlékněte lanko startéru otvorem pouzdra

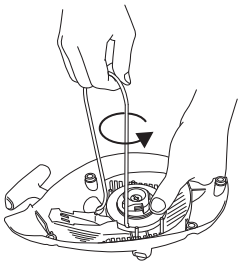
startéru a startovacím madlem. Na konci lanka startéru udělejte pevný uzel.



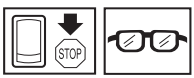
Napínání vratné pružiny

- Zahákněte lanko startéru do zářezu v obvodu řemenice startéru a otočte řemenici startéru přibližně o dvě otáčky po směru hodinových ručiček.

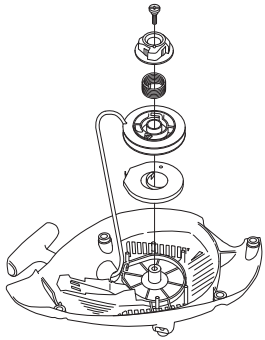
  Pamatujte si! Zkontrolujte, zda je možné řemenici otočit o další 1/2 otáčky, když je lanko startéru plně vytaženo.



Výměna prasklévratné pružiny startéru

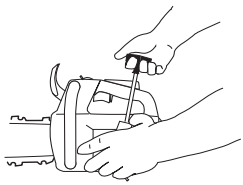


- Vyjmzte řemenici startéru. Přečtzte si pokyny v části Výmzna přetrženého nebo opotřebovaného lanka startéru. Uvzdomte si, že vratná pružina je v pouzdru startéru umístzna ve stlačeném stavu.
- Vyjmzte kazetu s vratnou pružinou ze startéru.
- Namažte vratnou pružinu řídkým olejem. Upevnzte kazetu s vratnou pružinou do startéru. Namontujte řemenici startéru a napnzte vratnou pružinu.

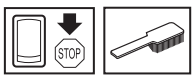


Montáž startéru

- Před montáží startéru nejprve vytáhněte lanko startéru a přiložte startér na příslušné místo na klikové skříni. Potom pomalu uvolněte lanko startéru tak, aby zaskočily západky řemenice.
- Našroubujte a utáhněte šrouby, které upevňují startér.



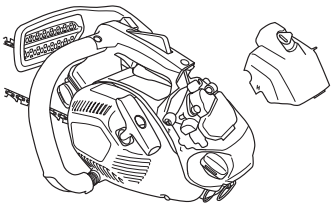
Vzduchový filtr



Vzduchový filtr je nutno pravidelně čistit od prachu a nečistot, jedině tak je možno odstranit:

- Poruchy karburátoru,
- Problémy při startování,
- Snížení výkonu motoru
- Zbytečné opotřebení součástí motoru,
- Nadměrnou spotřebu paliva.
- Před demontáží vzduchového filtru je třeba sejmout jeho kryt. Při zpětné montáži zkontrolujte, zda filtr dosedl do

držáku dostatečně těsně. Vyčistěte filtr vykartáčováním nebo vyklepáním nečistot.



Důkladnějšího vyčištění filtru dosáhnete jeho vypráním ve vodě se saponátem.

Vzduchový filtr, který byl používán po delší dobu, již nelze dokonale vyčistit. Filtr se proto musí v pravidelných intervalech měnit za nový. **Rovněž poškozený filtr je nutno vždy vyměnit.**

Motorová pila HUSQVARNA může být vybavena různými typy vzduchových filtrů vhodných pro různé pracovní podmínky, počasí, roční období atd. Další informace získáte u prodejce.

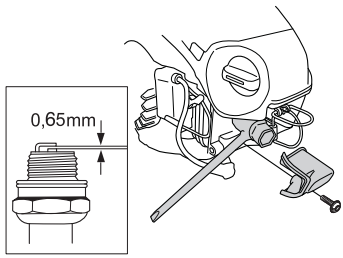
Zapalovací svíčka

Na stav zapalovací svíčky má nepříznivý vliv:

- Nesprávné seřízení karburátoru.
- Nesprávná palivová směs (příliš mnoho nebo špatný olej).
- Znečištěný vzduchový filtr.

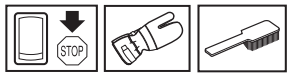
Tyto faktory přispívají k tvorbě usazenin na elektrodách zapalovací svíčky, které mohou následně vést k provozním problémům a obtížím při startování.

Pokud se snižuje výkon zařízení, je obtížné jej nastartovat či dochází k problémům při volnoběžných otáčkách, vždy, než přikročíte k dalším opatřením, nejprve zkontrolujte stav zapalovací svíčky. Jestliže je zapalovací svíčka znečištěná, vyčistěte ji a zkontrolujte, zda je vzdálenost elektrod zapalovací svíčky 0,65 mm. Zapalovací svíčka by se měla vyměňovat po jednom měsíci provozu nebo i častěji, pokud je to nutné.

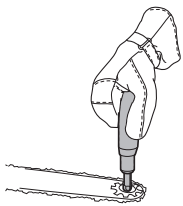


Pamatujte si! Vždy používejte doporučený typ zapalovacích svíček! Použití jiného typu zapalovacích svíček by mohlo poškodit píst či válec. Dbejte na to, aby svíčka měla tzv. radiové odrušení.

Mazání řetězového kolečka špičky lišty

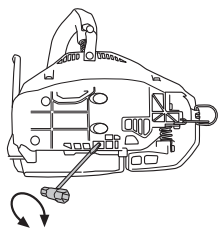


Namažte řetězové kolečko špičky lišty při každém doplňování paliva. Používejte speciální maznici a kvalitní ložiskový mazací tuk.



Nastavení čerpadla oleje.

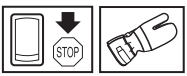
Olejové čerpadlo lze rovněž nastavit. Nastavení se provádí otáčením šroubu šroubovákem. Otáčením šroubu ve směru chodu hodinových ručiček se průtok oleje zvýší, otáčením proti směru chodu hodinových ručiček se průtok oleje sníží.



Než se spotřebuje palivo, měla by se olejová nádrž téměř vyprázdnit. Při každém doplňování paliva do pily rovněž dolijte olejovou nádrž.

VÝSTRAHA! Seřizování olejového čerpadla se nesmí provádět za běhu motoru.

Chladicí systém



Zařízení je vybaveno chladicím systémem, který zajišťuje udržení co nejnižší provozní teploty.

Chladicí systém se skládá z následujících součástí:

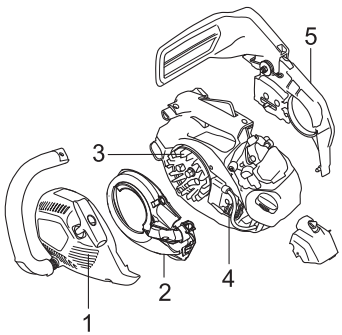
1 Sání vzduchu v krytu startéru,

2 Vodicí deska vstupu vzduchu,

3 Lopatky ventilátoru,

4 Chladicí žebra na válci,

5 Kryt spojky



Chladicí systém je zapotřebí čistit kartáčem jednou za týden, v případě náročných podmínek ještě častěji. Znečištěný nebo ucpaný chladicí systém má za následek přehřívání zařízení, což vede k poškození válce a pístu.

Schema technické údržby

Níže je uveden seznam těch úkolů údržby, které je nutno provést na stroji. Většina bodů je popsaná v kapitole Údržba.

Denní údržba	Týdenní údržba	Měsíční údržba
Očistěte stroj zvenku.	Jednou týdně zkontrolujte chladicí systém.	Zkontrolujte brzdový pás na brzdě řetězu, zda není opotřebený. Vyměňte jej, jestliže v nejvíce opotřebeném bodě je jeho tloušťka menší než 0,6 mm.
Zkontrolujte, zda součásti ovládání plynu fungují bezpečně. (Pojistka páčky plynu a páčka plynu.)	Zkontrolujte startér, startovací šňůru a vratnou pružinu.	Zkontrolujte opotřebení hřídele spojky, bubnu spojky a pružiny spojky.
Vyčistěte brzdu řetězu a zkontrolujte, zda bezpečně pracuje. Ujistěte se, že zachycovač řetězu je nepoškozený, a v případě potřeby ho vyměňte.	Zkontrolujte antivibrační prvky, zda nejsou poškozené.	Vyčistěte zapalovací svíčku. Ověřte, zda je vzdálenost elektrod zapalovací svíčky 0,65 mm.
Lišta by se měla denně obracet, aby se dosáhlo rovnoměrnějšího opotřebení. Zkontrolujte, zda není ucpaný mazací otvor v liště. Vyčistěte drážku lišty. Jestliže je lišta opatřena špičkou s řetězovým kolečkem, toto kolečko by se mělo namazat.	Opilujte všechny eventuální otřepy na hranách lišty.	Očistěte vnější povrch karburátoru.
Prověřte, zda lišta a řetěz jsou mazány dostatečným množstvím oleje.	Očistěte nebo vyměňte síťku lapače jisker na tlumiči zvuku.	Zkontrolujte stav filtru paliva a hadice přívodu paliva. V případě potřeby je vyměňte.
Zkontrolujte pilový řetěz, zda na nýtech a článcích nejsou viditelné praskliny, zda pilový řetěz není ztuhlý nebo zda nýty a články nejsou nadměrně opotřebené. V případě potřeby je vyměňte.	Vyčistěte komoru karburátoru.	Vyprázdněte palivovou nádržku a vyčistěte ji uvnitř.
Nabruste řetěz a zkontrolujte jeho napnutí a stav. Ověřte, zda není hnací řetězové kolečko nadměrně opotřebené, v případě potřeby ho vyměňte.	Vyčistěte vzduchový filtr. V případě potřeby ho vyměňte.	Vyprázdněte olejovou nádržku a vyčistěte ji uvnitř.
Očistěte sání vzduchu startovací jednotky.		Překontrolujte všechny elektrické kabely a konektory.
Přesvědčte se, zda jsou matice a šrouby utažené.		
Prověřte činnost vypínače.		
Zkontrolujte, zda neuniká palivo z motoru, nádrže nebo palivových hadiček.		
Zkontrolujte stav vzduchového filtru.		

Technické údaje

	T435
Motor	
Obsah válce, cm^3	35,2
Vrtání válce, mm	40
Zdvih, mm	28
Otáčky chodu naprázdno, ot/min	2900
Doporučené maximální rychlé otáčky bez zatížení, ot/min	12500
Výkon, kW/ot/min	1,5/10000
Systém zapalování	
Zapalovací svíčka	NGK CMR6H
Vzdálenost elektrod, mm	0,65
Palivový a mazací systém	
Objem palivové nádrže, litr	0,26
Kapacita olejového čerpadla při 9500 ot/min, ml/min	3–9
Objem nádrže oleje, litrů	0,17
Typ olejového čerpadla	Automatika
Hmotnost	
Řetězová pila bez lišty a řetězu, prázdné nádrže, kg	3,4
Emise hluku (viz poznámka 1)	
Hladina akustického výkonu, změřená dB(A)	112
Hladina akustického výkonu, zaručená L_{WA}dB(A)	114
Hladiny hluku (viz poznámka 2)	
Ekvivalentní hladina akustického tlaku v úrovni uší obsluhy, dB(A)	103
Ekvivalentní hladiny vibrací, a $_{hveq}$ (viz poznámka 3)	
Přední rukojeť, m/s^2	4,1
Zadní rukojeť, m/s^2	3,9
Řetěz/lišta	
Standardní délka lišty, palce/cm	14/35
Doporučené délky lišt, palce/cm	12–16/30–41
Použitelná řezná délka, palce/cm	11–15 / 28–38
Rozteč, palce/mm	3/8 / 9,52
Tloušťka unášecích článků, palce/mm	0.050/1,3
Typ hnací řetězky/počet zubů	Rim/6
Rychlost řetězu při 133 % maximálních otáček motoru (m/s).	25,4

Poznámka 1: Emise hluku do okolí naměřená jako efekt zvuku (L_{WA}) dle direktivy ES 2000/14/ES.

Poznámka 2: Ekvivalentní hladina akustického tlaku, podle normy ISO 22868, se počítá jako časově vážená celková energie pro různé hladiny akustického tlaku za různých pracovních podmínek. Typická statistická odchylka pro ekvivalentní hladinu akustického tlaku je standardní odchylka 1 dB (A).

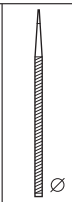
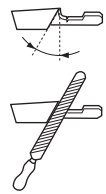
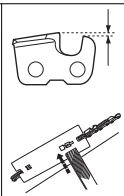
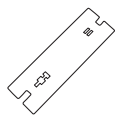
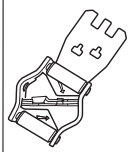
Poznámka 3: Ekvivalentní hladina vibrací, podle normy ISO 22867, se počítá jako časově vážená celková energie pro hladiny vibrací za různých pracovních podmínek. Uváděná data pro ekvivalentní hladinu vibrací mají typickou statistickou odchylku (standardní odchylku) 1 m/s^2.

Kombinace lišty a řetězu

Následující řezací vybavení je schváleno pro model Husqvarna T435.

Lišta				Řetěz	
Délka, palce	**Rozteč, palce**	**Šířka drážky, mm**	**Max. počet zubů na řetězce na hrotu lišty**	**Typ**	**Délka, vodicí články (počet)**
12	3/8	1,3	7 T	Husqvarna H37, Husqvarna H36	45
14					52
16					56

Pilování řetězu pily a vodítka pilníku

							
	inch/mm				inch/mm		
H37	**5/32 / 4,0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0,65**	———	**5796536-01**
H36	**5/32 / 4,0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0,65**	**5056981-01**	**5052437-01**

ES Prohlášení o shodě

(Platí pouze pro Evropu)

Společnost **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Švédsko, tel: +46-36-146500, prohlašuje na svou odpovědnost, že řetězové pily pro péči o stromy **Husqvarna T435** série z roku 2009 a dále (rok výroby je zřetelně uveden na typovém štítku spolu s následujícím výrobním číslem) je v souladu se SMĚRNICÍ RADY:

- ze 17. května 2006 „týkající se strojních zařízení" **2006/42/ES**.
- ze dne 15. prosince 2004 "týkající se elektromagnetické kompatibility" **2004/108/EEC**.
- ze dne 8. května 2000 "týkající se emise hluku do okolí" **2000/14/ES**.

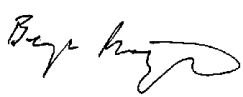
Pro informaci ohledně emisí hluku viz kapitolu Technické údaje. Byly uplatněny následující standardní normy:
EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-2:2006.

Registrační orgán: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Švédsko, provedl schválení typu pro ES dle direktivy o strojích (2006/42/ES), paragraf 12, odstavec 3b. Certifikáty schválení typu pro kontrolu ES dle přílohy IX jsou očíslovány: **0404/09/2013**.

Kromě toho společnost SMP, Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07, Švédsko, provedla posouzení shody dle přílohy V směrnice rady z 8. května 2000 „týkající se emisí hluku do okolního prostředí" 2000/14/ES. Čísla certifikátů jsou: **01/161/080**

Dodaná motorová pila se shoduje se vzorkem, který prošel schvalováním typu pro ES.

Husqvarna, dne 30.ledna 2012



Bengt Frögelius, Ředitel vývoje pro motorové pily (Autorizovaný zástupce společnosti Husqvarna AB a odpovědný za technickou dokumentaci.)

KĽÚČ K SYMBOLOM

Symboly na stroji:

VAROVANIE! Reťazové píly môžu byť nebezpečné! Neopatrné alebo nesprávne použitie môže spôsobiť vážne až smrteľné zranenie používateľovi a iným osobám.

Prosím, prečítajte si pozorne tento návod na obsluhu a presvedčte sa, či pokynom pred používaním stroja rozumiete.

Vždy majte na sebe:

- Schválenú ochrannú prilbu
- Schválené chrániče sluchu
- Ochranné okuliare alebo štít

Tento výrobok spĺňa platné smernice EÚ.

Hlukové emisie do okolia sú v súlade so smernicou Európskej únie. Emisie stroja sú stanovené v kapitole Technické údaje a na nálepke.

Pri práci sa motorová píla musí držať obidvomi rukami.

Nikdy nedržte motorovú pílu pri práci len jednou rukou.

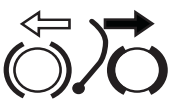
Koniec vodiacej lišty nesmie prísť do kontaktu so žiadnymi predmetmi.

Použite vhodnú ochranu na nohy a ruky.

VAROVANIE! Ak koniec vodiacej lišty príde do kontaktu s nejakým predmetom, môže dôjsť k spätnému nárazu, ktorý spôsobí, že sa vodiaca lišta odrazí dozadu a nahor smerom k používateľovi. Môže dôjsť k vážnemu poraneniu používateľa.

Túto pílu by mali používať iba osoby, ktoré sú špeciálne školené v starostlivosti o stromy. Prečítajte si návod na obsluhu!

Brzda reťaze, aktivovaná (vpravo), brzda reťaze, neaktivovaná (vľavo)



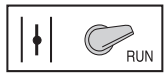
Palivová pumpa.

Plnenie paliva.

Nastavenie olejového čerpadla.

Plnenie oleja na mazanie reťaze.

Pracovná pozícia.



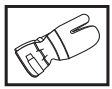
Sýtič.

Ostatné symboly / emblémy na stroji odkazujú na zvláštne požiadavky certifikácie pre určité trhy

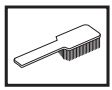
Symboly použité v návode na obsluhu:

Skôr, ako vykonáte akúkoľvek kontrolu alebo údržbu, vypnite motor.

Vždy používajte schválené ochranné rukavice.



Vyžaduje sa pravidelné čistenie.



Vizuálna kontrola.

Treba nosiť ochranné okuliare alebo štít.

Plnenie paliva.

Plnenie olejom a nastavenie mazania.

Brzda reťaze musí byť aktivovaná pri štartovaní píly.

VAROVANIE! Ak koniec vodiacej lišty príde do kontaktu s nejakým predmetom, môže dôjsť k spätnému nárazu, ktorý spôsobí, že sa vodiaca lišta odrazí dozadu a nahor smerom k používateľovi. Môže dôjsť k vážnemu poraneniu používateľa.

Obsah

KĽÚČ K SYMBOLOM
Symboly na stroji: 40
Symboly použité v návode na obsluhu: 41
OBSAH
Obsah 42
ÚVOD
Vážený zákazník, ... 43
ČO JE ČO?
Čo je čo na reťazovej píle? 44
VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA
Pred použitím novej reťazovej píly 45
Dôležité 45
Vždy sa riaďte zdravým rozumom 45
Osobné ochranné prostriedky 46
Bezpečnostné vybavenie stroja 46
Rezacia časť 49
MONTÁŽ
Namontovanie vodiacej lišty a reťaze 55
NARÁBANIE S PALIVOM
Palivo 56
Dopĺňanie paliva 57
Bezpečnosť práce s palivom 57
ŠTART A STOP
Štart a stop 58
PRACOVNÉ TECHNIKY
Pred použitím: 60
Všeobecné pracovné pokyny 60
Ako sa vyhnúť spätnému nárazu 67
ÚDRŽBA
Všeobecné 68
Nastavenie karburátora 68
Kontrola, údržba a servis bezpečnostného vybavenia reťazovej píly 69
Tlmič výfuku 71
Kryt štartovania 72
Vzduchový filter 73
Zapaľovacia sviečka 73
Mazanie ozubeného kolieska vodiacej lišty. 74
Nastavenie olejového čerpadla. 74
Chladiaci systém 74
Plán údržby 75
Technické údaje 76
Kombinácie vodiacej lišty a reťaze 77
Brúsenie reťazovej píly a vodítka pilníka 77
EÚ vyhlásenie o zhode 77

ÚVOD

Vážený zákazník,

Blahoželáme vám, že ste sa rozhodli pre kúpu výrobku spoločnosti Husqvarna! Spoločnosť Husqvarna je založená na tradícii, ktorá siaha až do roku 1689, keď švédsky kráľ Karl XI. nariadil postaviť továreň na výrobu muškiet na brehoch rieky Huskvarna. Výber polohy bol logický, pretože vodná elektráreň získavala energiu z vody rieky Huskvarna. V priebehu viac ako 300 rokov svojej existencie vyprodukovala továreň Husqvarna veľké množstvo výrobkov od pecí na drevo po moderné kuchynské spotrebiče, šijacie stroje, bicykle, motocykle atď. V roku 1956 boli na trh uvedené prvé elektrické kosačky na trávu a za nimi v roku 1959 nasledovali reťazové píly a v tomto odvetví spoločnosť Husqvarna pracuje dodnes.

V súčasnosti je spoločnosť Husqvarna jedným z popredných svetových výrobcov lesných a záhradníckych výrobkov, pričom najvyššou prioritou je kvalita. Obchodná koncepcia je vyvíjať, vyrábať a uvádzať na trh motorové lesné a záhradnícke výrobky, rovnako ako výrobky v oblasti stavebného priemyslu. Cieľom spoločnosti Husqvarna je tiež zastávať popredné miesto v oblasti ergonómie, použiteľnosti, bezpečnosti a ochrany životného prostredia.' Preto sme vyvinuli množstvo rozličných funkcií pre naše výrobky v rámci týchto oblastí.

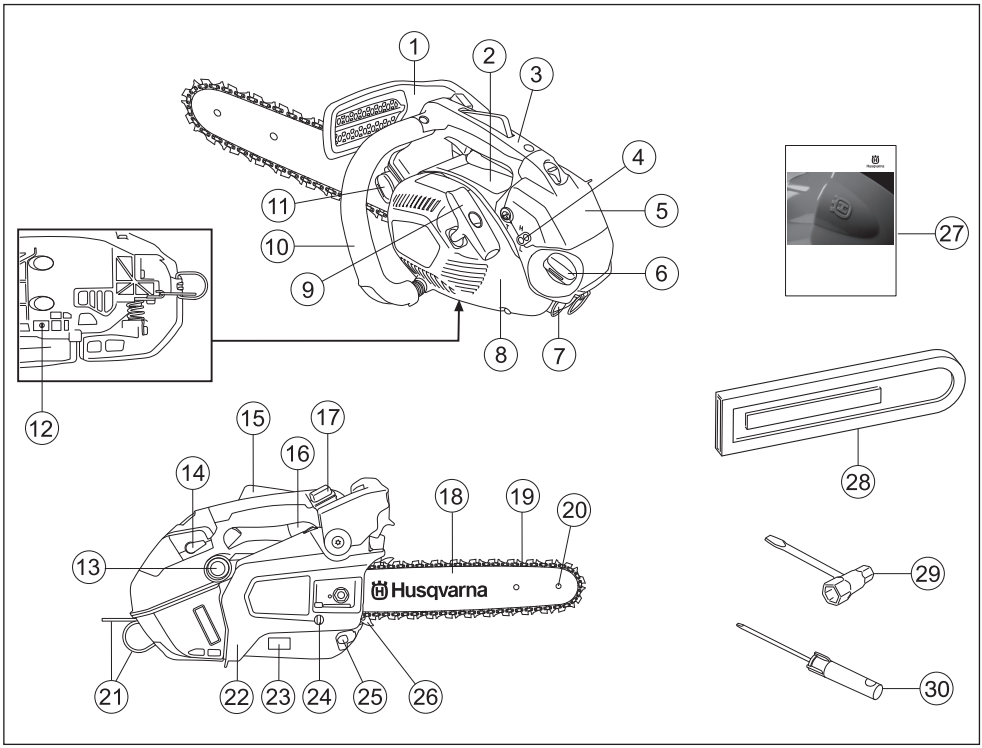
Sme presvedčení, že vysoko oceníte kvalitu a výkon nášho výrobku aj o mnoho rokov neskôr. Kúpou jedného z našich výrobkov ste získali prístup k odbornej pomoci pri opravách a servise, kedykoľvek ich budete potrebovať. Ak maloobchodný predajca, ktorý vám predáva stroj, nie je jedným z autorizovaných predajcov, požiadajte o adresu najbližšeho autorizovaného servisu.

Vaša spokojnosť s naším výrobkom a jeho dlhoročná funkčnosť sú naším prianím. Nezabudnite, že tento návod na obsluhu je cenný dokument! Dodržiavaním v ňom uvedených pokynov (týkajúcich sa používania, servisu, údržby a pod.) môžete predĺžiť životnosť stroja a zvýšiť jeho hodnotu pri ďalšom predaji.' Ak stroj predávate, skontrolujte, či ste kupujúcemu poskytli aj tento návod na obsluhu.

Ďakujeme, že používate produkt Husqvarna.

Firma Husqvarna neustále vyvíja svoje výrobky a preto si vyhradzuje právo modifikovať dizajn a vzhľad výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

ČO JE ČO?



Čo je čo na reťazovej píle?

1 Predný chránič ruky.
2 Štítok s výstražnými piktogramami
3 Horná rukoväť
4 Nastavovacie skrutky karburátora
5 Kryt filtra
6 Palivová nádrž
7 Kryt sviečky
8 Kryt štartovania
9 Štartovacia rukoväť
10 Predná rukoväť
11 Olejová nádrž
12 Skrutka nastavenia olejového čerpadla
13 Palivová pumpa
14 Páka sýtiča
15 Poistná páčka plynu
16 Páčka
17 Vypínač
18 Vodiaca lišta
19 Reťaz
20 Vodiace ozubené koliesko lišty
21 Oko pre bezpečnostné lano
22 Kryt spojky
23 Štítok produktu s výrobným číslom
24 Skrutka na napínanie reťaze
25 Zachytávač reťaze
26 Opierka rezania
27 Návod na obsluhu
28 Prepravný kryt vodiacej lišty
29 Kombinovaný kľúč
30 Skrutkovač

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Pred použitím novej reťazovej píly

- Starostlivo si prečítajte pokyny.
- Skontrolujte, či je rezacie príslušenstvo správne upevnené a nastavené. Prečítajte si inštrukcie v časti Montáž.
- Naplňte a naštartujte reťazovú pílu. Pozrite si pokyny v časti Narábanie s palivom a Štartovanie a zastavenie.
- Nepoužívajte reťazovú pílu, kým nebude reťaz dostatočne naolejovaná. Prečítajte si inštrukcie v časti Mazanie rezacieho príslušenstva.
- Dlhodobé vystavenie hluku môže spôsobiť trvalé poškodenie sluchu. Vždy preto používajte schválené chrániče sluchu.

VAROVANIE! Za žiadnych okolností nemeňte pôvodnú konštrukciu stroja bez schválenia od výrobcu. Vždy používajte originálne náhradné diely. Nepovolené zmeny alebo príslušenstvo môžu viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti obsluhy alebo ostatných osôb.

VAROVANIE! Reťazová píla sa stáva nebezpečným nástrojom, ak sa používa neopatrne alebo nesprávne a môže spôsobiť vážne, dokonca až smrteľné úrazy. Je veľmi dôležité, aby ste si prečítali tento návod na obsluhu a aby ste rozumeli jeho obsahu.

VAROVANIE! Tlmič výfuku obsahuje chemické látky, ktoré môžu mať karcinogénne účinky. Vyhýbajte sa kontaktu s týmito chemickými látkami v prípade, že sa tlmič výfuku pokazí.

VAROVANIE! Dlhodobé vdychovanie výfukových splodín, výparov reťazového oleja a prachu z pilín ohrozuje vaše zdravie.

VAROVANIE! Tento prístroj vytvára počas prevádzky elektromagnetické pole. Toto pole môže za určitých okolností spôsobovať rušenie aktívnych alebo pasívnych implantovaných lekárskych prístrojov. Na zníženie rizika vážneho alebo smrteľného zranenia odporúčame osobám s implantovanými lekárskymi prístrojmi, aby sa pred používaním tohto stroja poradili so svojím lekárom a s výrobcom implantovaného lekárskeho prístroja.

Dôležité

DÔLEŽITÉ!

Táto reťazová píla na údržbu stromov je navrhnutá na odvetvovanie a orezávanie stálych korún stromov.

Používať sa môžu iba kombinácie vodiacej lišty a reťaze odporúčané v kapitole Technické údaje.

Nikdy nepoužívajte pílu pri únave, po požití alkoholu alebo liekov, pretože to môže viesť k zníženiu zrakovej schopnosti, schopnosti usudzovania alebo telesnej rovnováhy.

Vždy noste vhodný ochranný odev. Pozrite pokyny v rámci kapitoly Osobné ochranné prostriedky.

Nikdy nemeňte pôvodnú konštrukciu stroja a nepoužívajte ho, ak sa zdá, že ju zmenil niekto iný.

Nikdy nepoužívajte poškodenú stroj. Vykonávajte kontroly, údržbu a dodržiavajte servisné pokyny uvedené v tomto návode. Určité opatrenia týkajúce sa servisu a údržby stroj musia vykonávať iba odborníci. Pozrite si pokyny v časti Údržba.

Nikdy nepoužívajte iné príslušenstvo, ako odporúča tento návod na obsluhu. Prečítajte si inštrukcie v časti Rezacia časť a Technické údaje.

NEZABUDNITE! Vždy noste ochranné rukavice alebo ochranný štít na tvár, aby ste znížili riziko poranenia spôsobeného odrazenými predmetmi. Pri vysokej rýchlosti môžu pri používaní reťazovej píly odletovať predmety, napríklad triesky, kúsky dreva a pod. Môže dôjsť k vážnemu poraneniu, najmä poraneniu očí.

VAROVANIE! Používanie píly v zle vetraných alebo uzavretých priestoroch môže spôsobiť smrť v dôsledku zadusenia alebo otravou CO.

VAROVANIE! Chybná rezacia časť alebo zlá kombinácia vodiacej lišty a reťazovej píly zvyšujú riziko spätného nárazu! Používajte iba odporúčané kombinácie vodiacej lišty a reťaze a dodržiavajte pokyny pri brúsení. Prečítajte si inštrukcie v časti Technické údaje.

Vždy sa riaďte zdravým rozumom

Nie je možné predvídať každú situáciu, ktorá môže pri používaní reťazovej píly nastať. Vždy konajte opatrne a riaďte sa zdravým rozumom. Vyvarujte sa každej situácie, ktorá podľa vás presahuje vaše možnosti. Ak si ani po prečítaní týchto pokynov nie ste istí, ako zaobchádzať so strojom, obráťte sa na odborníka. Ak máte akékoľvek otázky ohľadom reťazovej píly, neváhajte kontaktovať svojho predajcu alebo našu spoločnosť. Radi vám poskytneme radu či pomoc, ako používať reťazovú pílu účinne a zároveň bezpečne. Ak je to možné, prihláste sa do školiaceho kurzu o používaní reťazovej

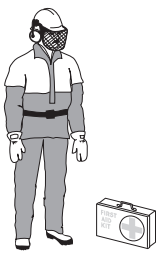
píly. Informácie o dostupných školiacich materiáloch a kurzoch získate u svojho predajcu, v lesníckej škole alebo knižnici.

Neustále pracujeme na vylepšení dizajnu a technológie – na vylepšeniach, ktoré zvyšujú bezpečnosť a výkonnosť. Pravidelne sa informujte u svojho predajcu o novinkách, ktoré môžete využiť vo svoj prospech.

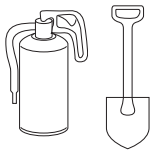
Osobné ochranné prostriedky

VAROVANIE! Väčšina úrazov pri práci s reťazovou pílou sa stáva, keď reťaz zasiahne používateľa. Pri akomkoľvek používaní stroja musíte používať schválené osobné ochranné prostriedky. Osobné ochranné prostriedky nevylučujú riziko nehôd, ale môže znížiť účinky zranenia v prípade nehody. Pri výbere správnych ochranných prostriedkov sa poraďte so svojím predajcom.

UPOZORNENIE! Nikdy nepoužívate pílu len jednou rukou. Nebudete mať bezpečnú kontrolu nad pílou a môžete sa porezať. Rukoväte držte vždy pevne oboma rukami.



- Schválenú ochrannú prilbu
- Ochrana sluchu
- Ochranné okuliare alebo štít
- Rukavice s ochranou rúk pri pílení
- Nohavice s protiporezovou ochranou nôh
- Použite vhodnú ochranu na ruku.
- Ochranné topánky s oceľovou špičkou, protišmyková podrážka
- Majte vždy po ruke lekárničku.
- Hasiaci prístroj a lopata



Odev má byť priliehavý, ale nemá vám brániť vo voľnom pohybe.

DÔLEŽITÉ! Z tlmiča výfuku, vodiacej lišty, píly alebo z iného zdroja môžu vyletúvať iskry. Hasiaci prístroj majte vždy po ruke pre prípad, že ho budete potrebovať. Môžete tak zabrániť lesnému požiaru.

Táto reťazová píla s hornou rukoväťou je určená špecificky na ošetrovanie a údržbu stromov. Kvôli špeciálnej kompaktnej konštrukcii rukovätí (rukoväte s malými medzerami) existuje vyššie riziko straty ovládania. Z tohto dôvodu by mali tieto špeciálne reťazové píly používať pri práci so stromami iba osoby, ktoré sú vyškolené v oblasti špeciálnych spôsobov rezania a práce a ktoré sú správne zaistené (zdvíhacie plošiny, laná, bezpečnostný popruh). Bežné reťazové píly (s rukoväťami s väčšími medzerami) sú odporúčané pre všetky ostatné rezacie práce na úrovni terénu.

VAROVANIE! Práca na strome si vyžaduje použitie špeciálnych spôsobov pílenia a práce, ktoré treba dodržiavať, aby sa obmedzilo zvýšené riziko úrazu. Nikdy nepracujte na strome, ak ste neprešli špecifickým profesionálnym školením na tento typ práce, vrátane školenia na používanie bezpečnostného a iného lezeckého vybavenia, napríklad popruhov, lán, remeňov, stúpadiel, hákov, karabínok atď.

Bezpečnostné vybavenie stroja

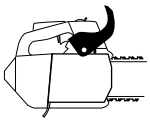
V tejto časti sú vysvetlené bezpečnostné funkcie stroja a ako fungujú. Pokyny týkajúce sa inšpekcie a údržby nájdete v časti Inšpekcia, údržba a servis bezpečnostného vybavenia reťazovej píly. Pozrite si časť "Čo je čo?", kde nájdete umiestnenie týchto súčastí na stoji.

Ak údržbu stroja nevykonávate správnym spôsobom a servis alebo opravy nevykonáva profesionál, môže sa skrátiť životnosť stroja a zvýšiť riziko nehôd. Ak chcete získať viac informácií, kontaktujte najbližší autorizovaný servis.

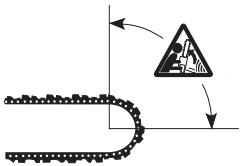
VAROVANIE! Nikdy nepoužívajte stroj, ktorý má chybné bezpečnostné súčasti. Bezpečnostné vybavenie sa musí kontrolovať a udržiavať. Pozrite si pokyny v rámci kapitoly Inšpekcia, údržba a servis bezpečnostného vybavenia reťazovej píly. Ak stroj neprejde všetkými kontrolami, doneste ho do autorizovaného servisu na opravu.

Brzda reťaze a predný chránič ruky

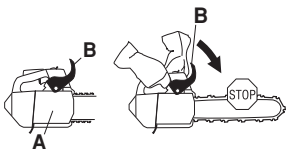
Vaša reťazová píla má brzdu, ktorá pri spätnom náraze reťaz zastaví. Brzda reťaze zmenšuje riziko úrazov, ale iba vy im môžete zabrániť.



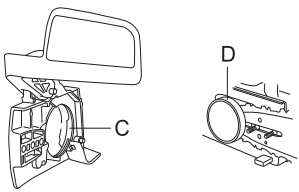
Buďte opatrní pri používaní píly a vždy sa presvedčte, že zóna spätného nárazu vodiacej lišty sa nedotýka žiadneho predmetu.



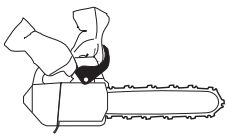
- Brzdu reťaze (A) môžete spustiť buď manuálne (ľavou rukou), alebo pomocou zotrvačných síl.
- Brzda sa uvedie do činnosti po tom, keď sa predný chránič ruky (B) potlačí dopredu.



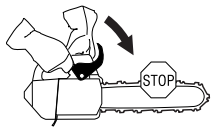
- Tento pohyb aktivuje pružinový mechanizmus, ktorý napne pásovú brzdu (C) okolo pohonného systému reťaze (D) (bubna spojky).



- Predný chránič ruky nie je určený výlučne na aktiváciu brzdy reťaze. Jeho iná dôležitá vlastnosť je, zmenšenie rizika zásahu vašej lavej ruky reťazou, ak sa vám vyšmykne predná rukoväť.

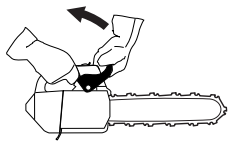


- Brzda reťaze musí byť spustená pri štartovaní reťazovej píly, aby zabránila otáčaniu reťaze.

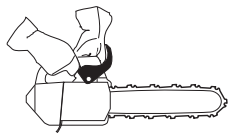


- Brzdu reťaze používajte ako "ručnú brzdu" pri štartovaní a premiestňovaní píly na krátke vzdialenosti, aby ste zabránili nehodám spôsobeným náhodným zasiahnutím osoby či predmetu v blízkosti píly.

- Ak chcete reťaz odbrzdiť, potiahnite predný chránič ruky dozadu, smerom ku prednej rukoväti.



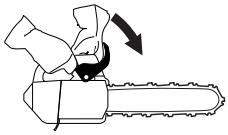
- Spätný náraz môže byť veľmi nečakaný a silný. Väčšina nárazov je menších a nie vždy aktivujú brzdu reťaze. Ak sa tak stane, treba držať reťazovú pílu pevne a nepustiť ju.



- Spôsob, akým sa brzda reťaze aktivuje, buď manuálne alebo automaticky zotrvačnosťou, závisí od sily spätného nárazu a polohy reťazovej píly k objektu, na ktorý nárazová zóna vodiacej lišty narazí.

  Ak vás spätný náraz silno zasiahne vtedy, keď zóna spätného nárazu lišty je veľmi ďaleko od vás, brzda reťaze sa aktivuje pohybom protizávažia (zotrvačnosťou) v smere spätného nárazu.

Ak je náraz miernejší, alebo zóna nárazu vodiacej lišty je bližšie ku vám, brzdu budete aktivovať manuálne ľavou rukou.



- Pri pílení je ľavá ruka v polohe, ktorá znemožňuje manuálne spustenie brzdy reťaze. Pri tomto type uchopenia, t. j. ľavá ruka je v polohe, v ktorej nemôže ovplyvniť pohyb predného chrániča ruky, možno brzdu reťaze spustiť iba zotrvačnosťou.

Spustím brzdu reťaze rukou vždy v prípade spätného nárazu?

Nie. Na posunutie ochranného krytu proti spätnému nárazu dopredu je potrebná určitá sila. Ak sa ochranného krytu proti spätnému nárazu dotknete rukou iba jemne alebo sa po ňom ruka iba skĺzne, nemusíte vyvinúť dostatočnú silu na spustenie brzdy reťaze. Pri práci tiež musíte pevne držať rukoväť reťazovej píly. Ak stroj držíte pevne a dôjde k spätnému nárazu, nemusí sa vám podariť uvoľniť ruku z prednej rukoväte a nespustíte brzdu reťaze, alebo sa brzda reťaze nespustí, až kým sa píla neroztočí vo veľkej vzdialenosti. V takom prípade nemusí brzda reťaze zastaviť reťaz skôr, ako vás zasiahne.

Niekedy sa vám pri práci môže stať, že nedosiahnete na chránič proti spätnému nárazu a nespustíte brzdu reťaze, napríklad vtedy, keď držíte pílu pri pílení.

Spustí zotrvačnosť brzdu reťaze vždy v prípade spätného nárazu?

Nie. Najskôr musí fungovať brzda. Po druhé, spätný náraz musí by dostatočne silný, aby sa aktivovala brzda reťaze. Keby bola brzda reťaze príliš citlivá, aktivovala by sa stále a spôsobovala by tak problémy.

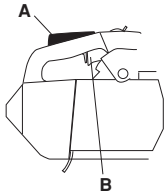
Zabráni brzda poraneniu vždy v prípade spätného nárazu?

Nie. Predovšetkým musí brzda fungovať, aby zabezpečila potrebnú ochranu. Následne musí byť aktivovaná podľa popisu vyššie, aby zastavila reťaz v prípade spätného nárazu. Až potom môže byť brzda spustená, ale ak máte vodiacu lištu príliš blízko pri tele, môže sa stať, že brzda nespomalí a nezastaví reťaz skôr, ako vás zasiahne.

Spätný náraz a s ním spojené riziká môžete znížiť iba vy a správne pracovné techniky.

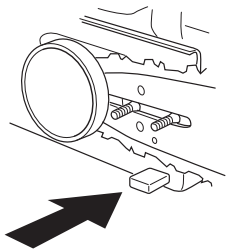
Poistná páčka plynu

Poistná páčka plynu je skonštruovaná na zabránenie náhodnému stlačeniu plynu. Ak stlačíte poistnú páčku (A) (napr. vtedy, keď uchopíte držadlo), uvoľníte páčku plynu (B). Keď uvoľníte držadlo, páčku plynu a poistnú páčku plynu sa spoločne vrátia späť do svojej pôvodnej polohy. Toto usporiadanie znamená, že ovládanie plynu automaticky zablokuje.



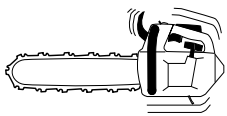
Zachytávač reťaze

Zachytávač reťaze je určený na zachytenie reťaze píly, ak sa pretrhne alebo skĺzne dolu. Toto by sa nemalo stať, ak je reťaz riadne napnutá (viď inštrukcie v časti Montáž) a ak sa vodiaca lišta a reťaz správne obsluhujú a udržujú podľa návodu (viď inštrukcie v časti Všeobecné pracovné predpisy).

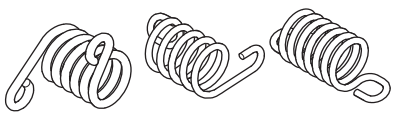


Systém na tlmenie vibrácií

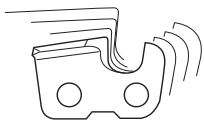
Stroj je vybavený systémom na tlmenie vibrácií, ktorý je určený na minimalizovanie vibrácií a uľahčuje jeho prevádzku.



Systém na tlmenie vibrácií znižuje prenos vibrácií medzi motorovou jednotkou/rezným zariadením a rukoväťami stroja. Telo reťazovej píly, včítane rezacej časti, je odizolované od rukovätí tlmičmi vibrácií.



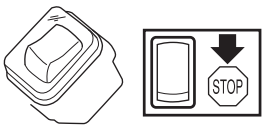
Rezanie tvrdého dreva (väčšina listnatých stromov) spôsobuje viac vibrácií ako rezanie mäkkého dreva (väčšinou ihličnany). Rezanie s rezacou časťou, ktorá je tupá alebo chybná (zlý typ alebo zle nabrúsená reťaz) zväčší vibrácie.



VAROVANIE! Nadmerné vystavovanie sa vibráciám môže spôsobiť problém u ľudí so zhoršeným krvným obehom, a taktiež môže spôsobiť poškodenie nervov. Ak sa u vás objavia príznaky nadmerného vystavenia sa vibráciám, kontaktujte svojho lekára. Tieto príznaky sú tŕpnutie, strata citu, chvenie, pichanie, bolesť, strata sily, zmeny vo farbe a stave pleti. Príznaky sa bežne pociťujú v prstoch, rukách alebo zápästiach. Príznaky sa môžu zhoršiť pri nízkych teplotách.

Vypínač

Vypínač sa používa na vypnutie motora



Tlmič výfuku

Tlmič výfuku je konštruovaný na udržovanie minimálnych úrovní hluku a na smerovanie výfukových plynov smerom od používateľa.

V krajinách s horúcim a suchým podnebím hrozí veľké nebezpečenstvo požiaru.

VAROVANIE! Výfukové plyny z motora sú horúce a môžu obsahovať iskry, ktoré môžu vyvolať požiar. Nikdy neštartujte stroj vo vnútri alebo v blízkosti horľavého materiálu!

NEZABUDNITE! Tlmič výfuku je počas používania a po zastavení veľmi horúci. Platí to aj pri voľnobehu motora. Dávajte pozor na nebezpečenstvo požiaru, najmä pri manipulácii v blízkosti horľavých látok alebo plynov.

VAROVANIE! Nikdy nepoužívajte reťazovú pílu, ak chýba alebo je chybný tlmič výfuku. Chybný tlmič výfuku môže výrazne zvýšiť hladinu hluku a riziko požiaru. Hasiaci prístroj majte vždy poruke.

Rezacia časť

Táto časť popisuje, ako si vybrať a ako udržiavať rezaciu časť, aby sa:

- Znížilo riziko spätného nárazu.
- Znížilo riziko pretrhnutia a vyskočenia reťaze.
- Dosiahol optimálny výkon rezania.
- Predĺžila životnosť rezacej časti.
- Zabráňilo zvyšovaniu hladiny vibrácií.

Základné pravidlá

- **Používajte iba rezacie časti, ktoré vám odporúčame!** Prečítajte si inštrukcie v časti Technické údaje.

- **Dbajte na to, aby rezacie zuby reťaze boli dobre naostrené! Dodržujte naše odporúčania a používajte doporučené vodítko pilníka.** Poškodená alebo zlé naostrená reťaz zvyšuje riziko nehôd.

- **Dodržujte spávne nastavenie hĺbky rezu! Dodržujte pokyny a používajte odporúčané meradlo nastavenia hĺbky rezu.** Príliš veľká hĺbka rezu zvyšuje riziko spätného nárazu.

- **Reťaz musí byť správne napnutá!** Ak je reťaz povolená, je pravdepodobnejšie, že vyskočí a dochádza k väčšiemu opotrebeniu vodiacej lišty, reťaze a hnacieho ozubeného kolieska.

- **Rezacia časť musí byť vždy dobre mazaná a udržiavaná.** Málo namazaná reťaz sa ľahšie pretrhne a spôsobuje rýchlejšie opotrebenie lišty a hnacieho ozubeného kolieska.

Rezacia časť je navrhnutá tak, aby minimalizovala spätný náraz.

VAROVANIE! Chybná rezacia časť alebo zlá kombinácia vodiacej lišty a reťazovej píly zvyšujú riziko spätného nárazu! Používajte iba odporúčané kombinácie vodiacej lišty a reťaze a dodržiavajte pokyny pri brúsení. Prečítajte si inštrukcie v časti Technické údaje.

Jediný spôsob ako sa vyhnúť spätnému nárazu je dávať pozor, aby sa zóna nárazu vodiacej lišty nikdy ničoho nedotýkala.

Následky spätného nárazu môžete zmierniť tým, že budete používať rezaciu časť so "zabudovanou" redukciou spätného nárazu a tým, že reťaz bude ostrá a dobre udržiavaná.

Vodiaca lišta

Čím menší je polomer zaoblenia, tým menšie je riziko spätného nárazu.

Reťaz

Reťaz je zložená z množstva článkov, ktoré sú buď štandardné alebo vo verzii, ktorá znižuje možnosť spätného nárazu.

DÔLEŽITÉ! Použitie správnej reťaze znižuje riziko spätného nárazu.

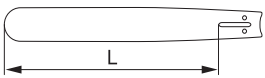
VAROVANIE! Akýkoľvek kontakt s rotujúcou reťazou môže spôsobiť veľmi vážne poranenie.

Niektoré výrazy, ktoré popisujú vodiacu lištu a reťaz

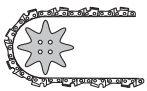
Aby ste zabezpečili všetky bezpečnostné funkcie vybavenia reťaze, musíte vymeniť opotrebovanú a poškodenú vodiacu lištu a reťaz za nové odporúčané spoločnosťou Husqvarna. Viac informácií o odporúčaných kombináciách vodiacej lišty a reťaze nájdete v časti Technické údaje.

Vodiaca lišta

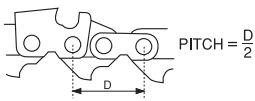
- Dĺžka (palce/cm)



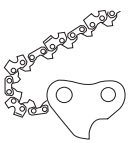
- Počet zubov na ozubenom koliesku vodiacej lišty (T).



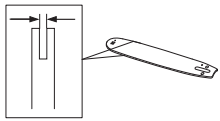
- Delenie reťaze (palce). Vzdialenosť medzi hnacími článkami reťaze sa musí zhodovať so vzdialenosťami zubov na ozubenom koliesku vodiacej lišty a hnacom ozubenom koliesku.



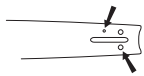
- Počet hnacích článkov. Počet hnacích článkov určuje dĺžku vodiacej lišty, delenie reťaze a počet zubov na čelnom ozubenom koliesku vodiacej lišty.



- Šírka vodiacej drážky lišty (palce/mm). Šírka drážky vo vodiacej lište musí byť zhodná s hrúbkou hnacích článkov reťaze.

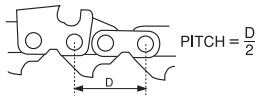


- Otvor mazania reťaze a otvor pre napínač reťaze. Pre danú reťaz musí byť zvolená príslušná vodiaca lišta.

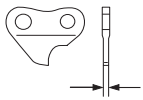


Reťaz

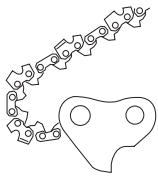
- Delenie reťaze (palce).



- Šírka hnacieho článku (mm/palce)



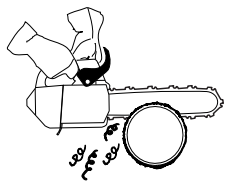
- Počet hnacích článkov.



Naostrenie reťaze a nastavenie hĺbky rezu

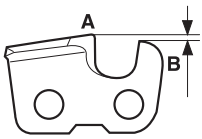
Všeobecné informácie o ostrení rezacích zubov

- Nikdy nepoužívajte tupú reťaz. Ak je reťaz tupá, musíte vyvinúť väčší tlak, aby lišta prešla cez drevo a odrezky budú veľmi tenké. Veľmi tupá reťaz netvorí žiadne odrezky. Výsledkom bude len drevný prach.
- Ostrá reťaz si vytvorí cestu a tvorí dlhé, hrubé triesky.



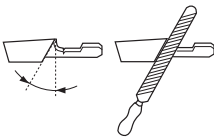
- Rezacia časť reťaze sa volá rezací článok a skladá sa z rezacieho zuba (A) a obmedzovacieho zubu (B). Hĺbka

rezu je daná výškovým rozdielom medzu rezacím zubom a obmedzovacím zubom.



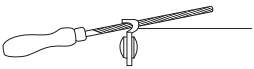
Pri ostrení rezacieho zuba pamätajte na štyri dôležité faktory.

1 Uhol brúsenia

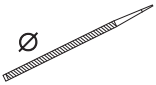


2 Uhol rezu

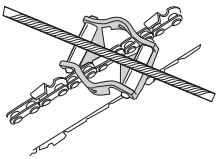
3 Poloha pilníka



4 Priemer okrúhleho pilníka



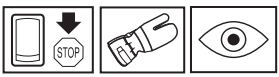
Je veľmi ťažké správne nabrúsiť reťaz bez správneho vybavenia. Odporúčame vám používať naše vodítko pilníka. Umožní vám to dosiahnuť maximálne zmenšenie spätného nárazu a najlepší výkon píly.



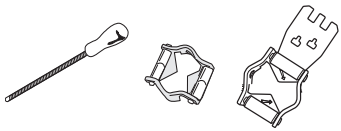
Pozrite si pokyny v časti Technické údaje, kde nájdete informácie o ostrení reťaze.

VAROVANIE! Nedodržanie pokynov o ostrení výrazne zvyšuje riziko spätného nárazu.

Ostrenie rezacích zubov

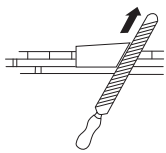


Na naostrenie zubov budete potrebovať okrúhly pilník a vodítko pilníka. V časti Technické údaje si pozrite informácie o priemere pilníka a o vodítku pilníka, ktoré sa odporúčajú pre váš typ reťazovej píly.

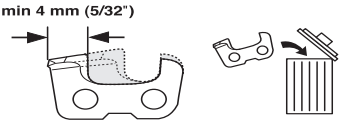


- Skontrolujte, či je reťaz správne napnutá. Nenapnutá reťaz sa bude posúvať nabok, a bude ju ťažšie správne naostriť.

- Brúste zuby vždy z vnútornej strany. Prí spätnom pohybe zmenšite tlak na pilník. Nabrúste všetky zuby najprv na jednej strane, potom otočte pílu a nabrúste zuby na druhej strane.

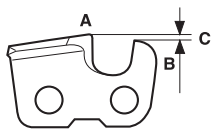


- Brúste všetky zuby na rovnakú dĺžku. Keď sa dĺžka rezacích zubov zmenší na 4 mm (5/32"), reťaz je opotrebovaná a treba ju vymeniť.



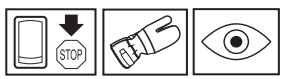
Všeobecné rady na nastavenie hĺbky rezu

- Keď ostríte rezacie zuby, zmenšujete vzdialenosť medzi reznou a obmedzovacou hranou (=hĺbka rezu). Aby ste dosiahli optimálny výkon rezania, musíte zbrúsiť aj obmedzovacie zuby na odporúčanú výšku. V časti Technické údaje nájdete informácie o hĺbke rezu odporúčanej pre danú reťaz.



VAROVANIE! Ak je hĺbka rezu príliš veľká, je oveľa väčšie aj riziko spätného nárazu!

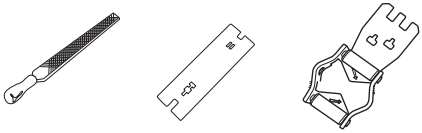
Prispôsobenie hĺbky rezu



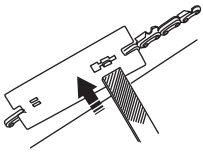
- Ešte pred nastavením hĺbky rezu treba rezacie zuby nanovo naostriť. Odporúčame nastaviť hĺbku rezu po každom treťom ostrení reťaze. VŠIMNITE SI! Toto

odporúčanie predpokladá, že dĺžka rezacieho zuba nie je nadmerne skrátená.

- Na nastavenie hĺbky rezu budete potrebovať plochý pilník a mierku hĺbky rezu. Odporúčame, aby ste pri meraní hĺbky rezu používali našu mierku na obmedzovacie zuby, aby sa zaistila správna hĺbka rezu a správny uhol na vodiacej ploche.



- Umiestnite mierku na obmedzovacie zuby na reťaz. Informácie o používaní mierky pilníka nájdete na balení. Na zbrúsenie vyčnievajúcej časti obmedzovacieho zubu používajte plochý pilník. Hĺbka rezu je správna, keď pri ťahaní pilníka po meradle necítite žiaden odpor.



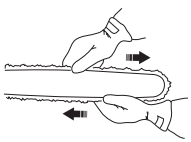
Napnutie reťaze

VAROVANIE! Nenapnutá reťaz môže spadnúť a spôsobiť vážne až smrteľné zranenie.

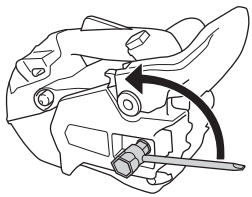
Čím viac reťaz používate, tým viac sa predlžuje. Preto je dôležité pravidelne reťaz napínať.

Vždy pri dopĺňaní paliva skontrolujte napnutie reťaze. VŠIMNITE SI! Nová reťaz má dobu zábehu, počas ktorej by ste napnutie reťaze mali kontrolovať častejšie.

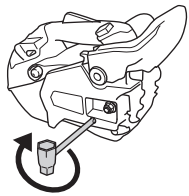
Napnite reťaz čo najpevnejšie, ale nie až tak, aby ste ju nemohli voľne rukou otáčať.



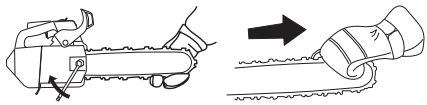
- Uvoľnite maticu lišty, ktorá drží kryt spojky a brzdu reťaze. Použite kombinovaný kľúč.



- Nadvihnite špičku vodiacej lišty a napnite reťaz tak, že pritiahnete skrutku na napínanie reťaze kombinovaným kľúčom. Napnite reťaz tak, aby neprevísala zo spodnej strany vodiacej lišty.



- Dotiahnite maticu lišty pomocou kombinovaného kľúča a pridržajte pritom koniec lišty. Presvedčite sa, či môžete reťaz voľne posúvať rukou a či nie je prevesená na spodnej strane lišty.



Poloha napínacej skrutky reťaze sa líši v závislosti od modelov reťazových píl. Pozrite si časť Čo je čo, kde zistíte umiestnenie tejto skrutky na vašom modeli.

Mazanie rezacej časti.

VAROVANIE! Zlé mazanie rezacej časti môže spôsobiť pretrhnutie reťaze, čo môže zapríčiniť vážne až smrteľné zranenie.

Reťazový olej

Reťazový olej musí mať dobrú priľnavosť, musí mať charakteristickú viskozitu v lete aj v zime.

Ako výrobca reťazových píl sme vyvinuli aj optimálny olej na mazanie reťaze, ktorý je biologicky odbúrateľný, pretože je vyvinutý na rastlinnom olejovom základe. Odporúčame vám používať náš vlastný olej, pretože zaručuje jednak maximálnu životnosť reťaze a minimalizuje znečisťovanie životného prostredia. Ak nedostanete náš olej, odporúča sa používať štandardný motorový olej.

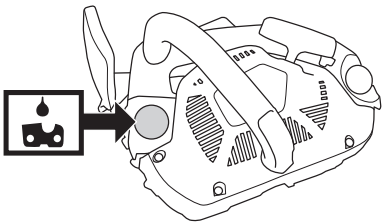
VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Nikdy nepoužívajte použitý olej! Je to nebezpečné pre vás samotných, pre váš stroj a pre životné prostredie.

DÔLEŽITÉ! Ak na mazanie reťazovej píly používate olej na rastlinnom základe, pred dlhodobým skladovaním odmontujte a vyčistite drážku vodiacej lišty a reťaz. V opačnom prípade hrozí riziko oxidovania oleja na mazanie reťaze, čo spôsobí, že reťaz stvrdne a ozubené koliesko vodiacej lišty sa zasekne.

Dopĺňanie reťazového oleja

- Všetky naše reťazové píly majú automatický systém mazania reťaze. Na niektorých modeloch je tok oleja tiež nastaviteľný.



- Nádrže na olej na mazanie reťaze a palivo sú skonštruované tak, aby sa palivo minulo skôr ako olej na mazanie reťaze.

  Toto bezpečnostné opatrenie si však vyžaduje používať správny druh oleja (ak je olej príliš riedky, minie sa skôr ako palivo), a tiež je nutné nastaviť karburátor presne podľa odporúčaní (chudobná zmes môže spôsobiť, že palivo vydrží dlhšie ako olej). Treba tiež používať odporúčanú rezaciu časť (príliš dlhá vodiaca lišta spotrebuje viac reťazového oleja).

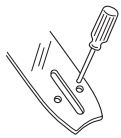
Kontrola mazania reťaze

- Vždy keď plníte palivo skontrolujte, či je v poriadku mazanie reťaze. Pozrite si pokyny v časti Mazanie ozubeného kolieska vodiacej lišty.

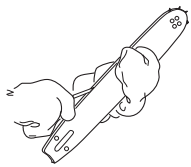
  Nasmerujte čelo vodiacej lišty na svetlo sfarbený povrch vzdialený asi 20 cm (8 inches) . Asi po 1 minúte, pri chode na 3/4 plynu, by ste mali vidieť zreteľnú čiaru oleja na svetlej ploche.

Ak mazanie reťaze nie je v poriadku:

- Skontrolujte, či nie je upchatý olejový kanálik na vodiacej lište. Ak je to potrebné, vyčistite ho.



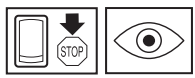
- Skontrolujte, či je čistá drážka vodiacej lišty. Ak je to potrebné, vyčistite ju.



- Skontrolujte, či sa vodiace ozubené koliesko lišty voľne otáča, a či otvor na mazanie na koliesku nie je upchatý. Vyčistite a namažte, ak je to nutné.

Ak systém mazania ani po týchto kontrolách nie je funkčný, mali by ste vyhľadať servis.

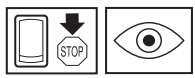
Hnacie koliesko reťaze



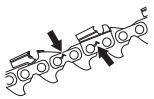
Spojkový valec je namontovaný pomocou súkolia (reťazové koliesko je privarené k valcu).

Kontrolujte pravidelne opotrebovanie na hnacom ozubenom koliesku. Vymeňte ho, ak je nadmerne opotrebené. Vždy, keď vymieňate reťaz, vymeňte aj hnacie koliesko reťaze.

Kontrola opotrebovania rezacej časti



Každý deň kontrolujte reťaz, či:



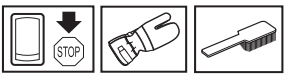
- V nitoch a článkoch nie sú viditeľné praskliny.
- Je reťaz pevná.
- Nity a články nie sú veľmi opotrebované.

Ak sa na reťazi prejaví ktorákoľvek zo skutočností uvedených vyššie, vymeňte ju.

Odporúčame vám porovnať reťaz, ktorú práve používate s celkom novou reťazou, aby ste mohli posúdiť opotrebovanie vašej reťaze.

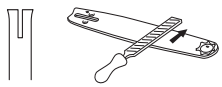
Keď sa dĺžka rezacích zubov opotrebuje na 4 mm, reťaz treba vymeniť.

Vodiaca lišta



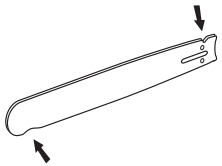
Kontrolujte pravidelne:

- Či nie sú na vonkajších stranách vodiacej lišty výtlky. Odbrúste ich, ak je to potrebné.



- Či drážka vodiacej lišty nie je nadmerne opotrebovaná. Ak je to nutné, vymente vodiacu lištu.

- Či nie je čelo vodiacej lišty nerovnomerne alebo nadmerne opotrebované. Ak sa na spodnej strane čela vodiacej lišty tvoria priehlbinky, znamená to, že sa pílilo s voľnou reťazou.



- Ak chcete predĺžiť životnosť vodiacej lišty, mali by ste ju denne otáčať.

VAROVANIE! Väčšina úrazov pri práci s reťazovou pílou sa stáva, keď reťaz zasiahne používateľa.

Vždy noste vhodný ochranný odev. Pozrite pokyny v rámci kapitoly Osobné ochranné prostriedky.

Nepúšťajte sa do práce, pre ktorú nemáte dostatočnú kvalifikáciu. Pozrite si inštrukcie v častiach Osobné ochranné prostriedky, Preventívne opatrenia proti spätnému nárazu, Rezacia časť a Všeobecné pracovné predpisy.

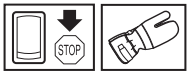
Vyhýbajte sa situáciám, pri ktorých dochádza k spätnému nárazu. Pozrite si inštrukcie v časti Bezpečnostné vybavenie píly.

Používajte odporúčané ochranné vybavenie a kontrolujte jeho stav. Pozrite si inštrukcie v časti Technické údaje a Všeobecné bezpečnostné opatrenia.

Skontrolujte funkčnosť bezpečnostného vybavenia píly. Pozrite si inštrukcie v časti Všeobecné pracovné predpisy a Všeobecné bezpečnostné opatrenia.

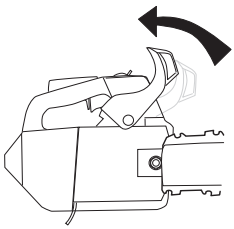
Nikdy nepoužívate pílu len jednou rukou. Reťazovú pílu nemožno bezpečne ovládať, ak ju držíte iba jednou rukou. Rukoväte držte vždy pevne oboma rukami.

Namontovanie vodiacej lišty a reťaze

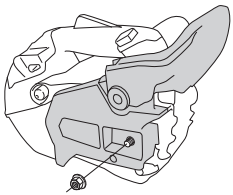


VAROVANIE! Keď pracujete s reťazou, noste vždy rukavice.

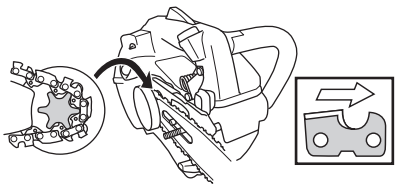
Skontrolujte, či nie je brzda reťaze aktivovaná, a to tak, že pohnete predný chránič ruky smerom ku prednej rukoväti.



Odskrutkujte maticu lišty a odstráňte kryt spojky (brzda reťaze). Vytiahnite prepravný krúžok.

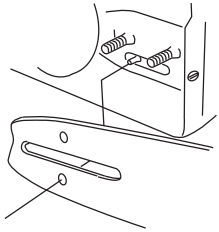


Nasaďte vodiacu lištu na vodiace kolíky. Umiestnite lištu do jej najzadnejšej polohy. Umiestnite reťaz na hnacie reťazové koliesko, umiestnite ju do drážky na vodiacej lište. Začnite na hornom okraji vodiacej lišty.



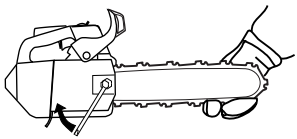
Presvedčte sa, že ostré hrany rezacích článkov sú obrátené smerom dopredu k hornému okraju lišty.

Nasaďte kryt spojky a umiestnite kolík napínania reťaze do otvoru vo vodiacej lište. Skontrolujte, či hnacie články reťaze sedia správne na hnacom reťazovom koliesku, či je reťaz správne umiestnená v drážke vodiacej lišty. Zatiahnite rukou matice na vodiacej lište.

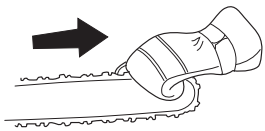


Napnite reťaz otáčaním napínacej skrutky reťaze v smere hodinových ručičiek pomocou kombinovaného kľúča. Reťaz treba napínať tak dlho, kým neprestane voľne visieť na spodnej časti lišty. Pozrite si pokyny v časti Napnutie reťaze.

Reťaz je správne napnutá vtedy, keď zospodu neprevísa a dá sa rukou ľahko posúvať. Nadvihnite čelo vodiacej lišty a zatiahnite matice na kryte pomocou kombinovaného kľúča na matice.

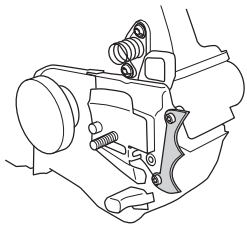


Keď dáte novú reťaz, je treba často kontrolovať jej napnutie, až kým sa reťaz nezabehne. Kontrolujte napnutie reťaze pravidelne. Správne napnutá reťaz vám zaistí dobrý výkon píly a jej dlhú životnosť.



Montaž opierky rezania

Spojte sa so servisným technikom, ak budete chcieť namontovať opierku rezania.



Palivo

Poznámka! Stroj je vybavený dvojtaktným motorom a vždy sa musí prevádzkovať s použitím zmesi benzínu a dvojtaktného motorového oleja. Je dôležité presne nameriať množstvo oleja, ktoré sa má zmiešať, aby sa zabezpečilo dosiahnutie správnej zmesi. Pri miešaní malých množstiev paliva môžu aj malé nepresnosti značne ovplyvniť pomer zmesi.

VAROVANIE! Pri narábaní s palivom vždy zabezpečte adekvátne vetranie.

Benzín

- Používajte bezolovnatý alebo olovnatý benzín dobrej kvality.
- Najnižšie odporúčané oktánové číslo je 90 (RON). Ak budete používať nižší stupeň ako 90, môže nastať tzv. klepanie. Toto spôsobí vysokú teplotu motora a zväčšenú záťaž ložiska, čo môže motor vážne poškodiť.
- Keď pracujete dlhodobo s plným plynom (npr. odvetvovanie), odporúča sa použiť benzín s vyšším oktánovým číslom.

Ekologické palivo

Firma HUSQVARNA odporúča používať ekologický benzín (nazýva sa aj alkylátový benzín), buď benzín značky Aspen pre dvojtaktné motory alebo ekologický benzín pre štvortaktné motory zmiešaný s olejom pre dvojtaktné motory, ako je to popísané nižšie. Zapamätajte si, že možno bude nutné nastaviť karburátor, ak budete meniť typ pohonnej zmesi (prečítajte si inštrukcie v časti Karburátor).

Zábeh

Počas prvých desiatich hodín nenechávajte stroj dlhší čas bežať na vysoké otáčky.

Dvojtaktný olej

- Používajte olej pre dvojtaktné motory HUSQVARNA, ktorý sa špeciálne vyrába pre vzduchom chladené dvojtaktné motory, aby ste tak dosiahli najlepší výsledok a výkon.
- Nikdy nepoužívajte dvojtaktný olej určený pre vodou chladené závesné motory, niekedy nazývaný aj olej pre lodné motory (TCW).
- Nikdy nepoužívajte olej určený pre štvortaktné motory.
- Nízkokvalitný olej alebo príliš obohatená zmes oleja a paliva môžu ohroziť funkciu katalyzátora a znížiť jeho životnosť.

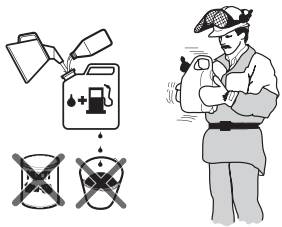
Pomer zmiešavania

1:50 (2%) s olejom HUSQVARNA pre dvojtaktné motory alebo JASO FC alebo ISO EGC GRADE.

1:33 (3%) s inými olejmi určenými pre vzduchom chladené dvojtaktné motory zaradené do triedy JASO FB/ISO EGB.

Benzín, liter	Dvojtaktný olej, liter	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

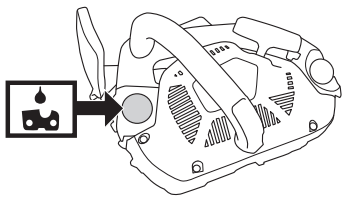
Miešanie



- Benzín a olej vždy miešajte v čistej nádobe určenej na palivo.
- Vždy začínajte tak, že nalejete polovičné množstvo benzínu, ktorý sa má použiť. Potom pridajte celé množstvo oleja. Palivovú zmes premiešajte (pretraste). Pridajte zvyšné množstvo benzínu.
- Palivovú zmes pred naplnením do palivovej nádrže stroja dobre premiešajte (pretraste).
- Nenamiešavajte viac ako maximálne jednomesačnú zásobu paliva.
- Ak sa stroj dlhšiu dobu nepoužíva, palivová nádrž by sa mala vyprázdniť a očistiť.

Reťazový olej

- Na mazanie odporúčame používať špeciálny olej (reťazový olej) s dobrou priľnavosťou.



- Nikdy nepoužívajte použitý olej. Poškodili by ste olejové čerpadlo, vodiacu lištu a reťaz.
- Je dôležité používať olej správnej viskozity, aby vyhovoval teplote vzduchu.
- Pri teplotách pod 0°C (32°F) môžu niektoré oleje tuhnúť. Môže to preťažiť olejovú pumpu a následne poškodiť jej komponenty.
- Keď budete meniť reťazový olej, spojte sa so svojim servisom.

Dopĺňanie paliva

VAROVANIE! Ak budete dodržiavať nasledovné opatrenia, zmenšíte tým riziko požiaru:

Nefajčite ani neklaďte horúce predmety do blízkosti paliva.

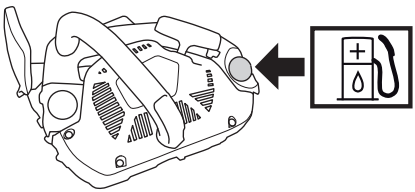
Pred doplnením paliva motor vždy zastavte a nechajte ho na niekoľko minút vychladnúť.

Pri dopĺňaní paliva pomaly otvorte palivový uzáver, tak aby sa pozvoľna uvolnil akýkoľvek nadmerný tlak.

Po naplnení paliva starostlivo zatiahnite palivový uzáver.

Vždy pred naštartovaním sa so strojom vzdiaľte od miesta dopĺňania paliva a od zdroja.

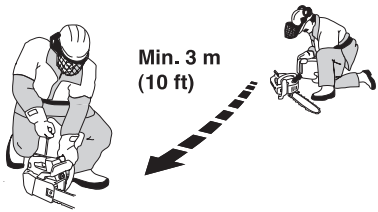
Vyčistite priestor okolo palivového veka. Čistite pravidelne palivovú nádrž a nádrž pre reťazový olej. Palivový filter sa musí meniť aspoň raz za rok. Nečistoty v nádržiach spôsobujú poruchy. Pred naliatím do nádrže píly palivovú zmes dobre premiešajte. Palivová a olejová nádrž sú kapacitne vzájomne prispôsobené. Preto by ste mali vždy plniť nádrž reťazového oleja a palivovú nádrž súčasne.



VAROVANIE! Palivo a výpary paliva sú veľmi horľavé. Pri manipulácii s palivom a reťazovým olejom buďte opatrní. Uvedomte si riziko požiaru, výbuchu a vdýchnutia nebezpečných pár.

Bezpečnosť práce s palivom

- Nikdy nedopĺňajte palivo počas chodu motora.
- Pri doplňovaní alebo miešaní paliva (benzín a dvojtaktný olej) zabezpečte čo najlepšie vetranie.
- Pred naštartovaním sa vzdiaľte so strojom najmenej 3 metre od miesta dopĺňania paliva.



- Nikdy stroj neštartujte:

1 Ak ste vyliali palivo alebo reťazový olej na motor. Utrite všetko a nechajte vyparіť zvyšky rozliateho paliva.

2 V prípade, že vylejete palivo na seba alebo na svoje šaty, vymeňte si ich. Poumývajte si všetky časti tela, ktoré prišli do kontaktu s palivom. Použite mydlo a vodu.

3 Ak zo stroja presakuje palivo. Pravidelne kontrolujte, či z uzáveru nádrže alebo palivových vedení nepresakuje.

VAROVANIE! Nikdy nepoužívajte stroj s viditeľne poškodeným chráničom zapaľovacej sviečky a káblom zapaľovania. Zvyšuje sa riziko iskrenia, ktoré môže spôsobiť požiar.

Preprava a uchovávanie

- Skladujete pohonné hmoty a pílu vždy tak, aby neprišli do styku s iskrami alebo s otvoreným ohňom z elektrických zariadení, motorov, relé, vypínačov, bojlerov a podobne.
- Palivo vždy uchovávajte v schválenej nádobe určenej na uvedený účel.
- Pri dlhšom skladovaní, alebo transporte píly musia byť nádrže na olej a palivo vyprázdnené. Informujte sa na čerpacej stanici, kde je možné zlikvidovať odpadový olej a palivo.
- Ochranný kryt rezacej časti musí byť nasadený vždy pred prepravou alebo skladovaním píly, aby ste predišli neúmyselnému kontaktu s ostrou reťazou. Aj keď reťaz nie je v pohybe, môže spôsobiť vážne poranenie používateľovi alebo iným osobám, ktoré k nej majú prístup.
- Zabezpečte stroj počas prepravy.

Dlhodobé skladovanie

Vyprázdnite nádrže paliva a oleja na dobre vetranom mieste. Palivo skladujte vo schválených nádobách a na bezpečnom mieste. Založte preparavný kryt vodiacej lišty. Vyčistite stroj. Pozrite si pokyny v časti Plán údržby.

Pred dlhodobým skladovaním vykonajte kompletný servis a vyčistite stroj.

Štart a stop

VAROVANIE! Pred naštartovaním dbajte na nasledovné:

Brzda reťaze sa musí spustiť pri štartovaní reťazovej píly, aby sa znížilo riziko kontaktu s rotujúcou reťazou.

Nikdy neštartujte reťazovú pílu skôr ako dôkladne namontujete vodiacu lištu, reťaz a všetky kryty. V opačnom prípade sa môže uvoľniť spojka a zapríčiniť zranenia osôb.

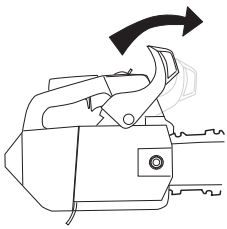
Položte stroj na pevnú zem. Presvedčte sa, že máte bezpečnú oporu nôh a že reťaz sa nemôže ničoho dotknúť.

Ak musíte reťazovú pílu naštartovať na strome, pozrite si pokyny v časti Štartovanie píly na strome, v časti Pracovné postupy.

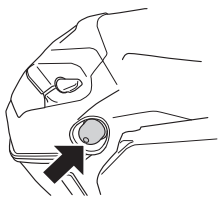
Držte nepovolané osoby mimo pracovnej oblasti.

Studený motor

Štartovanie: Brzda reťaze musí byť aktivovaná pri štartovaní píly. Aktivujte brzdu posunutím predného chrániča ruky dopredu.

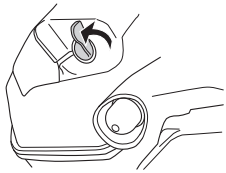


Palivová pumpa: Opakovane stláčajte klobúčik palivovej pumpy, kým sa nenaplní palivom. Palivová pumpa nemusí byť naplnená úplne.

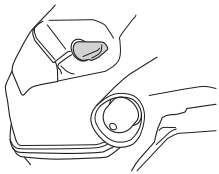


Zapal'ovanie: Prepnite vypínač stop do polohy start.

Sýtič: Vytiahnite sýtič.



Teplý motor



Použite ten istý postup ako pri štartovní studeného motora, avšak nenastavujte ovládanie sýtiča do polohy sýtiča.

Štartovanie

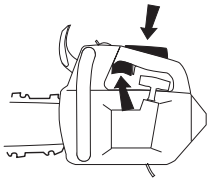
Uchopte prednú rukoväť ľavou rukou a pritlačte reťazovú pílu k zemi. Uchopte štartovaciu rukoväť pravou rukou a vyťahujte pomaly štartovaciu šnúru, až kým nebudete cítiť odpor (západky štartéra sa uvádzajú do činnosti), a potom potiahnite pevne a rýchlo. **Štartovaciu šnúru si nikdy neomotávajte okolo ruky.**

NEZABUDNITE! Šnúru štartéra nevyťahujte naplno a nepúšťajte držadlo štartéra pri plnom vytiahnutí šnúry. Môže to poškodiť stroj.

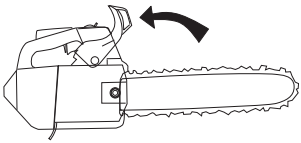
Len čo motor naskočí (budete počuť „bafnutie"), zasuňte páčku sýtiča. Dôrazne ťahajte za štartovaciu šnúru, kým

motor nenaštartuje. Keď motor naštartuje, rýchlo pridajte na plný plyn a štartovací plyn sa automaticky uvoľní.

DÔLEŽITÉ! Keďže brzda reťaze je ešte v činnosti, je nutné nastaviť otáčky motora na voľnobeh čo najrýchlejšie; dosiahnete to rýchlym uvolnením páčky plynu. Týmto postupom sa zabraňuje zbytočnému opotrebovaniu spojky, bubna spojky a brzdového pásu.



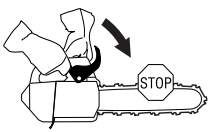
Poznámka! Vypnite brzdu reťaze pritiahnutím predného chrániča ruky smerom ku prednej rukoväti. Reťazová píla je teraz pripravená na používanie.



VAROVANIE! Dlhodobé vdychovanie výfukových splodín, výparov reťazového oleja a prachu z pilín ohrozuje vaše zdravie.

- Nikdy neštartujte reťazovú pílu skôr ako dôkladne namontujete vodiacu lištu, reťaz a všetky kryty. Prečítajte si inštrukcie v časti Montáž. Ak nie je na reťazovej píle upevnená vodiaca lišta a reťaz, spojka sa môže uvoľniť a spôsobiť vážne poranenie.

- Brzda reťaze by mala byť pri štartovaní aktivovaná. Prečítajte si inštrukcie v časti Štartovanie a zastavenie. Neštartujte pílu tak, že ju spustíte dole. Tento spôsob je veľmi nebezpečný, pretože sa vám píla môže veľmi ľahko vymknúť spod kontroly.

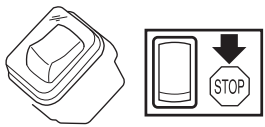


- Nikdy stroj neštartujte v uzavretom priestore. Výfukové plyny môžu byť pri vdýchnutí nebezpečné.

- Presvedčte sa, že v blízkosti nie sú ľudia alebo zvieratá, ktorých by mohla reťaz zasiahnuť.

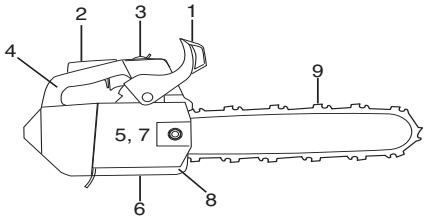
- Pílu vždy držte oboma rukami. Pravou rukou uchopte hornú rukoväť a ľavou rukou prednú rukoväť. Pílu by takto mali používať všetci užívatelia, praváci aj ľaváci. Rukoväte držte pevne tak, aby ste palcami a prstami obopli rukoväť reťazovej píly.

Zastavenie



Motor zastavíte posunutím vypínača do pozície stop.

Pred použitím:



1 Skontrolujte funkčnosť a stav brzdy reťaze.

2 Skontrolujte funkčnosť a stav páčky plynu.

3 Skontrolujte funkčnosť a stav vypínača.

4 Skontrolujte, či rukoväte nie sú zaolejované.

5 Skontrolujte funkčnosť a stav antivibračného systému.

6 Skontrolujte, či je tlmič výfuku pevne prichytený a nie je poškodený.

7 Skontrolujte, či sú všetky časti píly dobre dotiahnuté, či nie sú poškodené a či sú kompletné.

8 Skontrolujte, či je zachytávač reťaze na svojom mieste a či nie je poškodený.

9 Skontrolujte napnutie reťaze.

Všeobecné pracovné pokyny

DÔLEŽITÉ!

Táto časť popisuje základné bezpečnostné predpisy pre používanie reťazovej píly. Tieto informácie nikdy nenahrádzajú odborné zručnosti a skúsenosti. Ak sa dostanete do situácie, v ktorej si sami nebudete vedieť rady, obráťte sa na odborníka. Spojte sa so svojím predajcom, servisným zástupcom alebo skúseným používateľom reťazovej píly. Nepokúšajte sa vykonávať činnosti, v ktorých nemáte istotu!

Pred použitím reťazovej píly musíte poznať účinok spätného nárazu a ako mu predchádzať. Pozrite si inštrukcie v časti Ako sa vyhnúť spätnému nárazu.

Pred použitím motorovej reťazovej píly sa musíte zoznámiť s rozdielmi medzi pílením hornou a dolnou stranou vodiacej lišty. Pozrite si pokyny v častiach Preventívne opatrenia proti spätnému nárazu a Bezpečnostné vybavenie stoja.

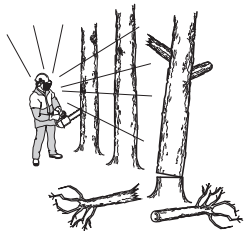
Počas údržby stromov nad úrovňou terénu musí byť reťazová píla zabezpečená. Zabezpečte reťazovú pílu pripevnením bezpečnostného lana k oku na píle.

Vždy noste vhodný ochranný odev. Pozrite pokyny v rámci kapitoly Osobné ochranné prostriedky.

Základné bezpečnostné pravidlá

1 Pozrite sa okolo seba:

- aby ste sa presvedčili, či ľudia, zvieratá alebo ostatné veci nemôžu ovplyvniť vaše ovládanie stroja.
- Presvedčte sa, že nikto nie je v dosahu píly a nemože byť zranený pílou alebo padajúcimi stromami.



NEZABUDNITE! Dodržujte vyššie uvedené pokyny, ale nikdy nepoužívajte pílu, ak nemôžete privolať pomoc v prípade úrazu.

2 Údržbu stromov nad úrovňou terénu musia vždy vykonávať dve alebo viaceré osoby so správnym vyškolením (prečítajte si pokyny pod záhlavím Dôležité). Aspoň jedna osoba by mala byť na zemi, aby vykonala bezpečné záchranné postupy a/alebo privolala pomoc v núdzovej situácii.

3 Počas údržby stromov nad úrovňou terénu by mala byť pracovná oblasť vždy zabezpečená a označená značkami, páskou a podobne. Osoba(y) na zemi by vždy mala(i) informovať osobu(y) pracujúcu(e) vo výškach predtým, než vstúpia do zabezpečenej pracovnej oblasti.

4 Nepoužívajte stroj v nepriaznivých podmienkach, ako sú hustá hmla, silný dážď a vietor, krutá zima a podobne. Práca v zlom počasí je únavná a často prináša ďalšie riziká, ako sú šmykľavý povrch, nepredvídateľný smer pádu ap.

5 Dávajte pozor pri odvetvovaní malých vetvičiek a vyhýbajte sa píleniu krovia (teda píleniu množstva malých vetiev naraz). Malé vetvičky sa môžu zachytiť do reťaze, vyletieť na používateľa a spôsobiť mu vážne zranenie.

6 Presvedčte sa, že dobre a pevne stojíte. Skontrolujte, či okolo vás nie sú prekážky (korene, skaly, vetvy, jamy a podobne) pre prípad, že by ste sa museli náhle pohnúť. Dávajte si pozor pri práci na svahu.

7 Venujte maximálnu pozornosť píleniu stromov pri prerezávke, v ktorých je napätie. Napnutý strom sa môže

náhle vymrštiť späť do pôvodnej polohy pred tým alebo po tom, ako ho spílite. Ak stojíte na nesprávnej strane, alebo začnete rezať na nesprávnom mieste, môže strom zasiahnuť vás alebo vašu reťazovú stroj. Následne môžete nad strojom stratiť kontrolu a spôsobiť si vážne poranenie.

VAROVANIE! Niekedy sa úlomky zachytia v kryte spojky a spôsobia zaseknutie reťaze. Pred čistením stroj vždy vypnite.

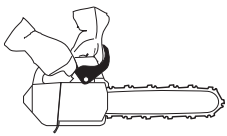
8 Pred premiestnením píly vypnite motor a reťaz zabrzdite brzdou. Pílu neste tak, aby vodiaca lišta a reťaz smerovali dozadu. Pred presunom píly na akúkoľvek vzdialenosť nasaďte na vodiacu lištu a reťaz prepravný kryt.

9 Keď kladiete reťazovú pílu na zem, zabrzdite reťaz brzdou a skontrolujte, či ju budete mať stále v dohľade. Ak odložíte pílu na akúkoľvek dobu, vždy vypnite motor.

Základné pravidlá

1 Ak porozumiete čo je spätný náraz a ako vzniká, budete môcť redukovať alebo eliminovať moment prekvapenia. Tým, že budete pripravení, zmenšíte riziko. Spätný náraz je obyčajne mierny, ale môže byť niekedy aj náhly a silný.

2 Vždy držte reťazovú pílu silno pravou rukou za hornú rukoväť a ľavou rukou za prednú rukoväť. Rukoväte obopnite palcom a prstami. Pílu by mali takto držať praváci aj ľaváci. Pomocou tohto pevného držania minimalizujete efekt spätného nárazu a udržíte pílu pod kontrolou.



3 Väčšina nehôd zapíčinených spätným nárazom sa stane pri odvetvovaní. Stojte pevne a dávajte pozor, aby ste nestratili rovnováhu, alebo aby ste nemuseli náhle zmeniť polohu.

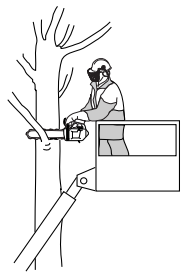
Nedostatok koncentrácie môže zapríčiniť spätný náraz, ak sa zóna spätného nárazu vodiacej lišty náhodne dotkne konára, blízkeho stromu, alebo iného predmetu.

Majte pod kontrolou opracovávaný kus. Ak sú kusy, ktoré sa chystáte opracovávať, malé a ľahké, môžu sa zaseknúť v píle a môžu odskakovať smerom na vás. Hoci to nemusí byť nebezpečné, môže vás to prekvapiť a píla sa vám môže vymknúť spod kontroly. Kmene alebo konáre najskôr oddeľte, až potom ich píľte. Píľte vždy len jeden kmeň alebo kus dreva. Odstráňte odrezky, aby bolo vaše pracovné prostredie bezpečné.

4 **Reťazová píla sa nesmie používať nad úrovňou ramien. Vyhýbajte sa rezaniu špičkou vodiacej lišty. Nikdy nepracujte len jednou rukou!**

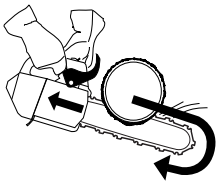
5 Vždy píľte na plný plyn.

6 Ak musíte orezávať konáre a podobne, ktoré sú nad výškou ramena, odporúča sa použiť pracovnú plošinu alebo lešenie.



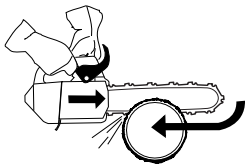
7 Dávajte pozor, keď režete hornou hranou vodiacej lišty, t.z. keď pílite zospodu objektu. Toto sa nazýva rezanie odbiehajúcou reťazou. Reťaz tlačí pílu dozadu smerom k

používateľovi. Ak sa reťaz zasekne, reťazová píla sa môže odraziť dozadu smerom k vám.



8 Ak užívateľ nemá dostatok sily, aby zastavil tento pohyb, vzniká riziko, že reťazová píla sa posunie tak ďaleko dozadu, že zóna spätného nárazu na vodiacej lište príde do styku so stromom a vyvolá spätný náraz.

Pílenie dolnou stranou lišty, t.z. zhora nadol, sa nazýva rezanie nabiehajúcou reťazou. Pri takomto rezaní sa píla posúva smerom od užívateľa ku stromu a predný okraj tela píly sa oprie o kmeň. Pílenie nabiehajúcou reťazou poskytuje užívateľovi lepšiu kontrolu nad pílou a zónou spätného nárazu vodiacej lišty.



9 Dodržujte pokyny na ostrenie a údržbu vodiacej lišty a reťaze. Pri výmene vodiacej lišty a reťaze používajte len nami odporučené kombinácie. Prečítajte si inštrukcie v časti Rezacia časť a Technické údaje.

Práca s reťazovými pílami na údržbu stromov z lana a popruhu

V tejto kapitole sú uvedené pracovné postupy na zníženie rizika poranenia spôsobeného reťazovými pílami na údržbu stromov pri práci vo výške z lana a popruhu. Aj keď tieto pokyny môžu tvoriť základ inštruktážnej a školiacej literatúry, nemali by byť považované za náhradu za formálne školenie.

Všeobecné požiadavky pre prácu vo výške

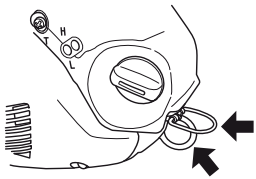
Používatelia reťazových píl na údržbu stromov pracujúci vo výške z lana a popruhu by nikdy nemali pracovať sami. Mal by im pomáhať kompetentný pracovník stojaci na zemi, ktorý je adekvátne vyškolený v riešení núdzových situácií.

Používatelia reťazových píl na údržbu stromov pre túto prácu by mali byť vyškolení vo všeobecných bezpečných postupoch pri lezení a zaujatí pracovnej pozície a musia byť vhodne vybavení popruhmi, lanami, remeňmi, karabínami a iným vybavením na udržanie bezpečných pracovných polôh seba samého aj píly.

Príprava na používanie píly na strome

Pred odovzdaním píly pracovníkovi na strome by mal pracovník stojaci na zemi pílu skontrolovať, doplniť palivo, naštartovať a zohriať pílu a aktivovať brzdu reťaze. Reťazová píla by mala byť vybavená vhodným remeňom na pripevnenie k popruhu používateľa:

a) oviňte remeň okolo bodu pre príslušenstvo na zadnej strane píly.



b) zabezpečte vhodné karabíny pre nepriame (t.j. pomocou remeňa) a priame pripevnenie (t.j. v bode pre príslušenstvo na píle) píly k popruhu používateľa.

c) keď posielate pílu nahor pracovníkovi, ktorý je na strome, ubezpečte sa, že je bezpečne pripevnená.

d) pred odpojením píly od prostriedku na vyťahovanie na strom sa ubezpečte, že je pripevnená k popruhu.

Píla by mala byť pripevnená iba k odporúčaným miestam na popruhu. Tieto miesta môžu byť v strede (vpredu alebo vzadu) alebo na bokoch. Tam, kde prípadné pripevnenie píly k strednému zadnému miestu ju bude udržiavať mimo dráhy lezenia a rozkladá jej hmotnosť centrálne na chrbticu používateľa.

Keď presúvate pílu z jedného miesta pripevnenia na iné, ubezpečte sa, že je pripevnená na novom mieste predtým, ako ju odpojíte od predošlého miesta.

Používanie reťazovej píly na strome

Analýza nehôd s týmito pílami počas používania na stromoch ukazuje, že hlavnou príčinou vzniku nehôd je nevhodné používanie píly jednou rukou. Vo veľkej väčšine prípadov používatelia nezaujali bezpečnú pracovnú polohu, ktorá im umožňuje držať obe rukoväte píly. Preto vzniká zvýšené riziko poranenia z nasledovných dôvodov:

- pri spätnom náraze píly ju používateľ nedrží pevne.
- nedostatok kontroly nad pílou, takže je pravdepodobnejšie, že sa dotkne dráhy lezenia a tela používateľa (najmä ľavej ruky a paže)
- strata kontroly kvôli nebezpečnej pracovnej polohe a následne kontakt s pílou (nečakaný pohyb počas používania píly)

Zabezpečenie pracovnej polohy pre používanie oboma rukami

Aby mohol používateľ držať pílu oboma rukami, mal by vo všeobecnosti zaujať bezpečnú pracovnú polohu, keď používa pílu:

- na úrovni bokov pri rezaní horizontálnych rezov.
- na úrovni solar plexus pri rezaní vertikálnych rezov.

Keď používateľ pracuje v blízkosti vertikálnych vetiev a na jeho pracovnú polohu pôsobia malé bočné sily, na udržanie bezpečnej pracovnej polohy môže postačovať iba dobrý postoj. Ak sa však používateľ pohne preč od vetvy, bude musieť odstrániť zväčšujúce sa bočné sily alebo pôsobiť proti nim, napríklad tak, že presmeruje hlavnú líniu cez pomocný ukotvovací bod pomocou nastaviteľného remeňa priamo z popruhu na pomocný ukotvovací bod.

Získaniu dobrého postoja v pracovnej polohe môže napomôcť použitie dočasného strmeňa na nohy vytvoreného z nekonečnej slučky.

Štartovanie píly na strome

Pri štartovaní píly na strome by mal používateľ dodržiavať nasledovné body:

a) pred štartovaním aplikovať brzdu reťaze.

b) držať pílu pri štartovaní na ľavej alebo pravej strane tela:

1 na ľavej strane držte pílu ľavou rukou na prednej rukoväti a tlačte pílu preč od tela, pričom v druhej ruke držte tiahlo šnúry štartéra.

2 na pravej strane držte pílu pravou rukou na ktorejkoľvek rukoväti a tlačte pílu preč od tela, pričom v ľavej ruke držte tiahlo šnúry štartéra.

Pred spustením naštartovanej píly na remeň by mala byť vždy zatiahnutá brzda reťaze. Pred rezaním kritických rezov by sa mal obsluhujúci vždy presvedčiť, či je v píle dostatok paliva.

Používanie reťazovej píly jednou rukou

Používatelia nikdy nesmú používať reťazovú pílu jednou rukou.

Používatelia nikdy nesmú:

- rezať so zónou spätného nárazu na špičke vodiacej lišty reťazovej píly
- „držať a rezať" časti.
- pokúšať sa zachytiť padajúce časti.
- rezať na strome, ak sú zaistení iba jedným lanom. Vždy používajte 2 istiace laná.
- V pravidelných intervaloch kontrolujte stav popruhu, remeňa a lán.

Uvoľnenie zaseknutej píly

Ak sa píla počas rezania zasekne, postupujte nasledovne:

- vypnite pílu a bezpečne ju pripevnite k stromu smerom dovnútra (t.j. smerom ku kmeňu) od rezu alebo k osobitnému lanu na náradie.
- ťahajte pílu z rezu, pričom podľa potreby dvíhajte vetvu.
- ak je to potrebné, na uvoľnenie zaseknutej píly použite ručnú pílu alebo druhú reťazovú pílu, pričom režte minimálne 30 cm od zaseknutej píly.

Pri použití ručnej alebo reťazovej píly na uvoľnenie zaseknutej píly by mali rezy na uvoľnenie vždy smerovať von (smerom ku koncom vetvy), aby pílu neodtiahla odrezaná časť, čím by sa situácia ešte viac skomplikovala.

Základné techniky pilenia

VAROVANIE! Nikdy nepoužívate pílu len jednou rukou. Nebudete mať bezpečnú kontrolu nad pílou a môžete sa porezať. Rukoväte držte vždy pevne oboma rukami.

Všeobecné

- Vždy pílte na plný plyn!
- Po každom pilení nechajte motor bežať na voľnobeh (chod motora na plné otáčky dlhšiu dobu bez zaťaženia môže spôsobiť jeho vážne poškodenie).
- Pílenie zhora = Pílenie nabiehajúcou reťazou.
- Pílenie zdola = Pílenie odbiehajúcou reťazou.

Pílenie odbiehajúcou reťazou zvyšuje riziko spätného nárazu. Pozrite si inštrukcie v časti Ako sa vyhnúť spätnému nárazu.

Termíny

Pílenie = Všeobecné označenie pre rezanie dreva.

Odvetvovanie = Odstránenie konárov zo spíleného stromu.

Zlom = Ak sa rezaný strom zlomí pred dokončením rezu.

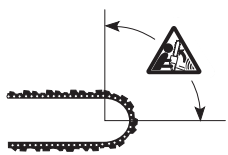
Pred každým rezom musíte mať na zreteli 5 dôležitých faktorov:

1 Nesmie dôjsť k zovretiu píly v reze.

2 Pílený objekt nesmie prasknúť.

3 Reťaz sa nesmie dotknúť zeme ani iného predmetu počas pílenia a po ňom.

4 Existuje riziko spätného nárazu?



5 Majú podmienky v teréne a okolí vplyv na to, ako bezpečne sa pohybujete alebo stojíte?

Dva faktory rozhodujú o tom, či bude píla zovretá a či pílený objekt praskne: prvý je ako bol objekt podopretý pred a po pílení a druhý, či je v objekte pnutie.

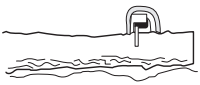
Vo väčšine prípadov sa dá týmto faktorom vyhnúť a to tak, že použijete dva pracovné postupy, najskôr rezom zhora a potom zdola. Musíte podoprieť objekt tak, aby nezovrel reťaz, alebo aby nepraskol.

VAROVANIE! Ak dôjde k zovretiu píly: zastavte motor! Nepokúšajte sa pílu silou vytrhnúť. Mohli by ste sa o ňu zraniť, ak by sa náhle uvoľnila. Použite pretláčaciu lopatku na otvorenie rezu a uvoľnenie píly.

Nasledujúce inštrukcie popisujú ako zvládnuť najbežnejšie situácie, do ktorých sa môžete dostať.

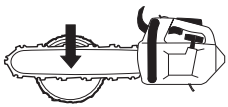
Pílenie

Kmeň leží na zemi. Nehrozí nebezpečie, že sa píla zovrie, ani že kmeň praskne. Ale je riziko, že píla sa po prerezaní dotkne zeme.

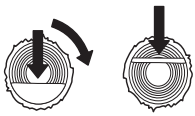


Režte celý kmeň zhora. Zabráňte, aby sa reťaz po prerezaní dotkla zeme. Pracujte na plný plyn, ale opatrne.

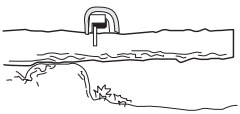
– Ak je možné kmeň obrátiť, prerežte ho do 2/3.



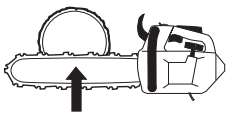
– Otočte kmeň a režte z opačnej strany.



Kmeň je na jednej strane podopretý. Je veľmi pravdepodobné, že praskne.

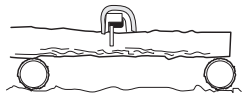


Začnite rezať zdola asi do 1/3.

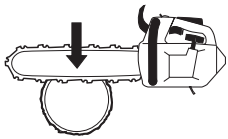


– Dokončite rez zhora až sa oba rezy stretnú.

Kmeň je podopretý na oboch stranách. Existuje riziko, že dôjde k zovretiu píly.



– Začnite rezať zhora asi do 1/3.

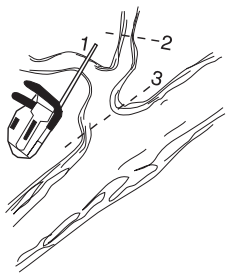


– Dokončite rez zdola, až sa oba rezy stretnú.

Odvetvovanie

Pri odvetvovaní hrubých konárov postupujte ako pri pílení kmeňov.

Ťažké konáre píľte kus po kuse.



Spôsob rezania vrcholkov stromov

VAROVANIE! Pílenie stromov si vyžaduje veľa skúsenosti. Neskúsený užívateľ reťazovej píly by nemal spiľovať stromy. Nepokúšajte sa vykonávať činnosti, v ktorých nemáte istotu!

Bezpečná vzdialenosť

Počas údržby pri rezaní stromov na úrovňou zeme by mala byť pracovná oblasť vždy zabezpečená a označená značkami, páskou alebo podobnými prostriedkami. Bezpečná vzdialenosť medzi vrcholkom stromu, ktorý sa má zrezať a najbližším pracoviskom musí byť minimálne 2,5-násobkom výšky

stromu. Pred rezaním alebo počas neho sa ubezpečte, že nikto nie je v nebezpečnej oblasti.

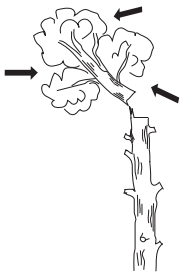
Smer pádu stromu po spílení

Cieľom je spíliť strom tak, aby po páde bolo možné strom odvetviť a rozrezať kmeň čo možno najľahšie. Nasmerujte ho tak, aby padol do terénu, v ktorom môžete bezpečne stáť a pohybovať sa. Najdôležitejšia vec, ktorej sa treba vyhnúť je, aby sa padajúci vrchol stromu nezachytil na inom strome. Uvoľnenie zaseknutého vrcholku stromu je veľmi nebezpečné (pozri bod 4 v tejto časti).

Keď sa rozhodnete, kadiaľ chcete, aby vrchol stromu padal, musíte zhodnotiť, kadiaľ by padal prirodzene.

Pritom treba brať do úvahy nasledujúce faktory:

- Sklon stromu
- Zakrivenie stromu
- Smer vetra
- Usporiadanie konárov
- Váha snehu



Možno bude nutné nechať vrchol stromu padnúť v prirodzenom smere, pretože je nemožné alebo príliš nebezpečné pokúšať sa nechať ho padnúť v smere, aký si prajete.

Iný dôležitý faktor, ktorý neopvplyvňuje smer pádu ale vašu bezpečnosť, je preskúmanie stromu či nemá poškodené alebo suché konáre, ktoré by sa mohli odlomiť a zraniť vás.

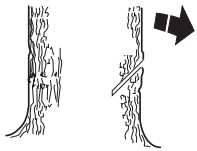
VAROVANIE! Pri nebezpečných pracovných činnostiach by ste mali zložiť chrániče sluchu ihneď po skončení pílenia, aby ste počuli varovné signály a zvuky.

Zrezanie vrcholku stromu

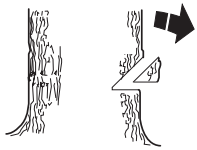
Zrezanie vrcholku stromu sa robí tromi rezmi. Najprv sa vytvorí klin, ktorý má jeden rez zhora a jeden zospodu, potom dokončíte pílenie hlavným rezom. Ak správne urobíte tieto rezy, dá sa určiť celkom presne smer pádu stromu.

Klinový rez

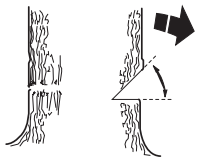
Ak budete robiť klinový rez, začnite vždy horným rezom. Pokúste sa zaujať polohu na pravej strane stromu a rezať počas ťahania.



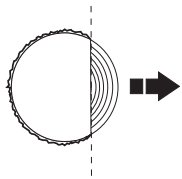
Potom urobte spodný rez tak, aby sa presne spojil s horným rezom.



Klin má zasahovať asi do 1/4 priemeru kmeňa a má zvierať uhol 45°.



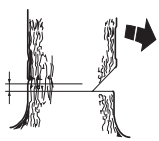
Priesečník oboch rezov sa nazýva hrana zárezu. Táto hrana rezu má prebiehať presne vodorovne a zároveň tvoriť pravý uhol (90°) k smeru pádu stromu.



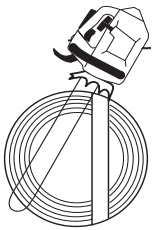
Hlavný rez

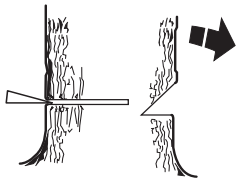
Hlavný rez je vedený z opačnej strany stromu a musí prebiehať úplne vodorovne. Pokúste sa zaujať správnu polohu, aby ste mohli rezať počas ťahania.

Hlavný rez umiestnite asi 3–5 cm (1.5–2 palcov) nad spodnou časť klinového rezu.

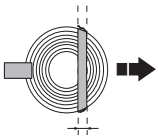


Opierka rezania (ak je na píle) musí byť tesne za závesom (nedorezom). Režte na plný plyn a tlačte vodiacu lištu/reťaz pomaly do kmeňa stromu. Dávajte pozor, aby sa vrchol stromu nezačal pohybovať opačným smerom, ako v predpokladanom smere pádu.

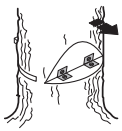




Skončite hlavný rez vedený súbežne s klinovým rezom tak, aby medzi nimi ostala vzdialenosť minimálne 1/10 priemeru kmeňa. Neprerezaná časť kmeňa medzi hlavným rezom a klinom sa nazýva nedorez.

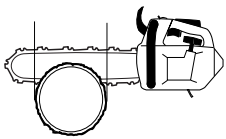


Nedorez určuje smer pádu stromu.

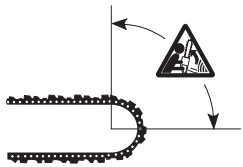


Kontrolu nad smerom pádu stromu stratíte, ak je nedorez príliš úzky alebo ak neexistuje, alebo ak sú hlavný rez a klinový rez zle umiestnené.

Odporúčame použiť vodiacu lištu, ktorá je dlhšia ako priemer kmeňa, takže je možné urobiť klinový rez a hlavný rez takzvaným jednoduchým rezom. Pozrite si v časti Technické údaje, ktoré dĺžky vodiacej lišty sú odporúčané pre vašu pílu.



Sú spôsoby, ako rezať stromy, ktorých priemer je väčší ako dĺžka vodiacej lišty píly. Pri použití týchto metód vzniká riziko, že sa zóna spätného nárazu vodiacej lišty dotkne stromu a vyvolá spätný náraz.



VAROVANIE! Neskúsených ťažbárov odrádzame od pílenia stromov, ktorých priemer je väčší ako dĺžka vodiacej lišty!

Uvoľnenie zle spadnutého stromu

Rezanie stromov a konárov, v ktorých je pnutie

Prípravy:

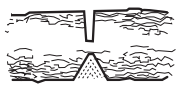
Zistite, ktorá strana je tlačená a kde je bod najväčšieho pnutia (to znamená, kde by sa strom alebo konár prelomili, keby sa ohli ešte viac).

Premyslite si najbezpečnejší spôsob uvoľnenia pnutia a zvážte, či to dokážete bezpečne urobiť. V komplikovaných prípadoch je jedinou bezpečnou metódoch odložiť reťazovú pílu a použiť navijak.

Všeobecne platná rada:

Postavte sa tak, aby ste nestáli v ceste stromu alebo konáru, keď sa pnutie uvoľní.

Urobte jeden alebo viac rezov na alebo blízko bodu maximálneho pnutia. Urobte toľko rezov v dostatočnej hĺbke, koľko bude potrebných na zmenšenie pnutia a režte tak, aby sa strom alebo konár zlomil v bode maximálneho pnutia.



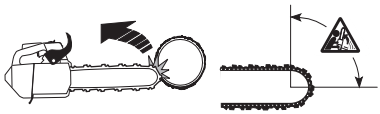
Nikdy nerežte priamo cez strom alebo konár, ktoré sú pod pnutím.

Ako sa vyhnúť spätnému nárazu

VAROVANIE! Náhle môže dôjsť k veľmi silnému spätnému nárazu, pri ktorom je píla a vodiaca lišta odrazená späť na používateľa. Ak sa toto stane keď je reťaz v pohybe, môže to spôsobiť vážne poranenie, dokonca smrteľné. Ja nanajvýš dôležité, aby ste porozumeli tomu, čo spôsobuje spätný náraz a aby ste sa mu mohli vyhýbať a používať správnu pracovnú techniku.

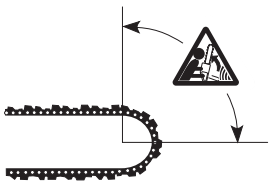
Čo je to spätný náraz?

Termín spätný náraz sa používa na popísanie náhlej reakcie, ktorá spôsobuje odhodenie reťazovej píly a vodiacej lišty od predmetu, keď sa horný segment čela vodiacej lišty, známy ako oblasť spätného nárazu, dotkne predmetu.



Spätný náraz vždy vzniká v reznej časti vodiacej lišty. Obyčajne je reťazová píla a vodiaca lišta odrazená dozadu a nahor smerom k užívateľovi. Môže sa však stať, že po spätnom náraze sa píla bude pohybovať iným smerom v závislosti od spôsobu jej použitia.

Spätný náraz vznikne len vtedy, ak sa zóna spätného nárazu vodiacej lišty dotkne objektu.



Rozrezávanie kmeňov na kusy

Pozrite si časť Základné techniky pilenia.

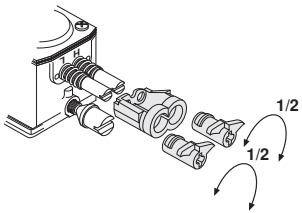
Všeobecné

Používateľ môže vykonávať iba údržbu a servis popísané v návode na obsluhu.

DÔLEŽITÉ! Akákoľvek údržba, ktorá nie je uvedená a popísaná v tomto návode, sa musí robiť v servise alebo u predajcu (dodávateľa).

Nastavenie karburátora

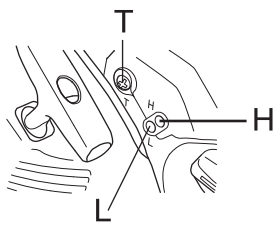
Podľa zákonov o životnom prostredí a emisiách je reťazová píla vybavená obmedzovačmi pohybu na skrutkách nastavenia karburátora. Tie obmedzujú možnosti nastavenia maximálne na pol otáčky.



Váš výrobok značky Husqvarna bol vyvinutý a vyrobený tak, že znižuje škodlivé emisie.

Funkcia

- Karburátor reguluje otáčky motora pomocou plynovej páčky. Vzduch a palivo sa zmiešajú v karburátore. Zmes vzduchu a paliva je nastaviteľná. Správne nastavenie zmesi je podstatné pre dosiahnutie najlepšieho výkonu píly.
- Nastavenie karburátora znamená, že motor je prispôsobený miestnym prevádzkovým podmienkam, napr. podnebiu, nadmorskej výške, benzínu a oleju pre dvojtakty.
- Karburátor je vybavený tromi nastavovacími prvkami:
  - L = nízke otáčky
  - H = vysoké otáčky
  - T = skrutka nastavenia voľnobehu



- Tryska L a H sa používajú na také nastavenie prívodu paliva, ktorý bude v optimálnom pomere s prúdom nasávaného vzduchu, ktorý je riadený páčkou plynu (škrtiacou klapkou). Ak sú zatáčané v smere hodinových ručičiek, pomer zmesi vzduch/palivo je chudobnejší (menej paliva), ak sú zatáčané proti smeru hodinových ručičiek, pomer je bohatší (viac paliva). Chudobná zmes zvyšuje otáčky motora, bohatá ich znižuje.
- T–skrutka reguluje polohu klapky plynu pri chode motora na voľnobeh. Otočenie skrutky v smere hodinových ručičiek zvyšuje otáčky voľnobehu, zatiaľ čo otočenie proti smeru hodinových ručičiek otáčky voľnobehu znižuje.

Základe nastavenia a zábeh

Základné nastavenia karburátora sa upravujú počas testovania v továrni. Počas prvých desiatich hodín nezabiehajte stroj pri veľmi vysokých otáčkach.

UPOZORNENIE! Ak sa počas voľnobehu otáča reťaz, otáčajte skrutkou T proti smeru hodinových ručičiek, kým reťaz nezastane.

Odporúčané otáčky pri voľnobehu: 2900 rpm

Jemné nastavenie

Keď sa stroja "zabehne", je možné jemne nastaviť karburátor. Jemné nastavenie by mala urobiť kvalifikovaná osoba. Najprv nastavte trysku L, potom skrutku voľnobehu T, a nakoniec trysku H.

Zmena typu paliva

Je nutné jemné vyladenie, ak sa reťazová píla po zmene paliva správa trochu inák pri štartovaní, zrýchľovaní, maximálnych otáčkach, atď.

Podmienky

- Pred nastavením karburátora musí byť vzduchový filter čistý a kryt valca založený. Nastavenie karburátora so špinavým vzduchovým filtrom spôsobuje po jeho vyčistení príliš chudobnú palivovú zmes. Môže to mať za následok vážne poškodenie motora.
- Nepokúšajte sa nastavovať trysky L a H ďalej, pretože to môže viesť k poškodeniu motora.
- Teraz naštartuje stroj podľa pokynov na štartovanie a po dobu 10 minút ho nechajte zohriať.
- Umiestnite pílu na rovný povrch tak, aby vodiaca lišta smerovala od vás, a aby lišta a reťaz neprišli do styku s povrchom alebo inými predmetmi.

Tryska L na nastavenie nízkych otáčok

Zaskrutkujte L trysku v smere hodinových ručičiek až nadoraz. Ak má stroj zlé zrýchlenie alebo nerovnomerný voľnobeh, otáčajte L trysku proti smeru hodinových ručičiek, až kým nedosiahnete dobré zrýchlenie a voľnobeh.

Jemné vyregulovanie voľnobehu T

Nastavte voľnobeh so skrutkou T. Ak je nutné opätovné nastavenie, točte skrutkou T v smere hodinových ručičiek za chodu motora, kým sa nezačne točiť reťaz. Potom točte proti smeru ručičiek, kým reťaz nezastane. Keď je voľnobeh správne nastavený, motor beží hladko v každej polohe a otáčky motora by mali byť dostatočne nižšie ako otáčky, pri ktorých začína rotovať reťaz.

VAROVANIE! Spojte sa so servisným technikom, v prípade ak sa nastavenie voľnobehu nedá nastaviť tak, že reťaz stojí. Nepoužívajte reťazovú pílu, ak nebola správne nastavená alebo opravená.

Tryska pre nastavenie vysokých otáčok H

V továrni je motor nastavený na atmosférický tlak pri hladine mora. Vo vysokej nadmorskej výške, v iných klimatických a atmosférických podmienkach (vlhkosť vzduchu) bude pravdepodobne potrebné mierne upraviť nastavenie vysokých otáčok.

UPOZORNENIE! Ak je hlavná tryska príliš zatiahnutá, môže dôjsť k poškodeniu piesta/valca.

Pri testovaní v továrni je tryska vysokých otáčok H nastavená tak, že motor dosahuje maximálny výkon a súčasne vyhovuje zákonným požiadavkám. Hlavná tryska na karburátore je vtedy v úplne odskrutkovanej polohe zamknutá pomocou obmedzovacieho dorazu. Obmedzovacím dorazom sa hlavná tryska nastaví najviac o pol otočenia.

Správne nastavený karburátor

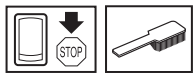
Keď je karburátor správne nastavený, stroj hladko zrýchľuje a pracuje na plný plyn. Je tiež dôležité, aby sa pri voľnobehu netočila reťaz. Ak je L–tryska nastavená na príliš chudobnú zmes, môže dôjsť k problémom pri štartovaní a zrýchlenie je pomalé. Ak je nastavenie H – trysky príliš chudobné, píla bude mať slabý výkon, zrýchlenie a môže dôjsť k poškodeniu motora.

Kontrola, údržba a servis bezpečnostného vybavenia reťazovej píly

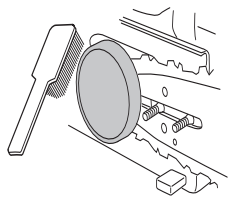
Poznámka! Všetky servisné a opravné práce na stroji si vyžadujú špeciálne školenie. Toto zvlášť platí o bezpečnostnom vybavení stroja. Ak stroj neprejde niektorou z kontrol popísaných nižšie, odporúčame, aby ste ho doniesli do servisnej dielne.

Brzda reťaze a predný chránič ruky

Kontrola opotrebovania brzdového pásu

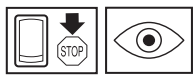


Vyčistite kefou brzdu reťaze a bubon spojky tak, aby na nich neboli zbytky dreva, hrdza a špina. Špina a opotrebenie môžu zhoršiť funkčnosť brzdy.

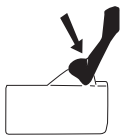


Kontrolujte pravidelne, či má brzdový pás hrúbku aspoň 0,6 mm na svojom najtenšom mieste.

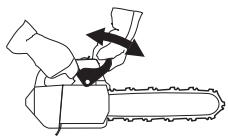
Kontrola predného chrániča ruky



Presvedčte sa, že predný chránič ruky nie je poškodený a že nie sú na ňom žiadne viditeľné poškodenia, napr. praskliny.



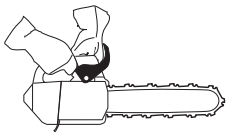
Posúvajte predný chránič dopredu a dozadu, aby ste sa presvedčili, že sa pohybuje voľne a že je bezpečne upevnený na kryte spojky.



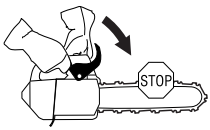
Kontrola aktivácie brzdy

Položte pílu na pevnú zem a naštartujte ju. Presvedčte sa, že sa reťaz nedotýka zeme alebo iného predmetu. Prečítajte si inštrukcie v časti Štartovanie a zastavenie.

Pevne uchopte reťazovú pílu.

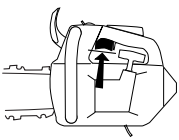


Pridajte plný plyn a aktivujte brzdu reťaze tým, že skloníte ľavé zápästie dopredu na predný chránič. Nepustite prednú rukoväť. **Reťaz by sa mala ihneď zastaviť.**

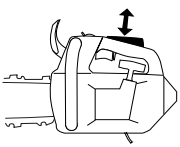


Poistná páčka plynu

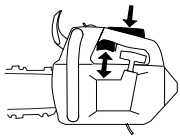
- Presvedčte sa, či je ovládanie plynu zablokované pri nastavení na voľnobeh, keď je poistná páčka plynu uvoľnená.



- Stlačte páčku plynu a presvedčte sa, či sa vracia do svojej pôvodnej polohy, keď ju uvoľníte.

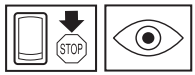


- Skontrolujte, či sa páčka plynu a poistná páčka plynu voľne pohybujú a či vratné pružiny náležite fungujú.

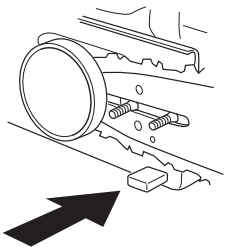


- Naštartujte pílu na plný plyn. Pustite ovládač plynu a skontrolujte, či sa reťaz zastaví a zostane stáť. Ak sa reťaz otáča, aj keď regulátor plynu je na voľnobehu, mali by ste skontrolovať nastavenie voľnobehu na karburátore.

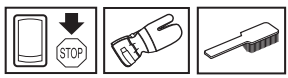
Zachytávač reťaze



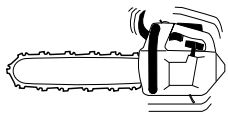
Skontrolujte, či nie je poškodený zachytávač reťaze a či je pevne upevnený na reťazovej píle.



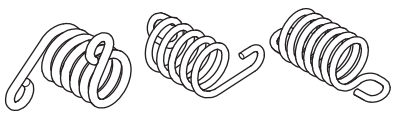
Systém na tlmenie vibrácií



Pravidelne kontrolujte tlmiče vibrácií, či nie sú prasknuté alebo deformované.

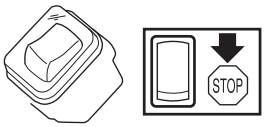


Presvedčte sa, či sú tlmiace jednotky pevne uchytené k motorovej jednotke a jednotke rukovätí.

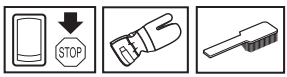


Vypínač

Naštartujte motor a presvedčte sa, či sa motor zastaví, keď pohnete vypínačom do polohy stop.

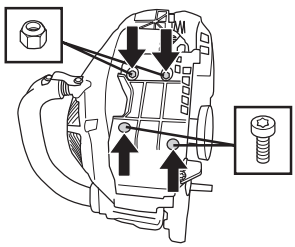


Tlmič výfuku

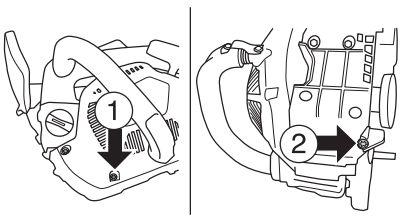


Nikdy nepoužívajte stroj, ktorý má chybný tlmič výfuku!

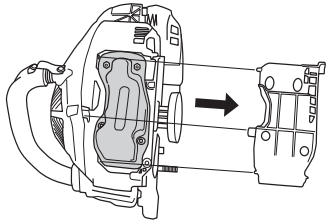
Pravidelne kontrolujte, či je tlmič výfuku pevne pripevnený k motoru.



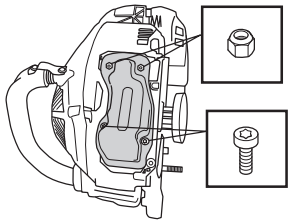
Uvoľnite skrutky (1 a 2).



Potlačte kryt tlmiča výfuku, ako je zobrazené na obrázku.



Uvoľnite skrutky a matice. Vyberte tlmič výfuku a skontrolujte, či je v poriadku.



Tlmič výfuku je navrhnutý na znižovanie hladiny hluku a na smerovanie výfukových plynov preč od obsluhy. Výfukové plyny sú horúce a môžu obsahovať iskry, ktoré, ak sú namierené proti suchému a horľavému materiálu, môžu spôsobiť požiar.

Tlmič výfuku je vybavený špeciálnym sitkom lapača iskier. Sitko lapača iskier by ste mali čistiť raz za mesiac. Najlepšie sa sitko čistí drôtenou kefou. Zanesený zachytávač spôsobí prehriatie motora a môže zapríčiniť jeho vážne poškodenie.

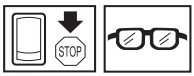
Poznámka! Ak je sieťka poškodená, treba ju vymeniť. Ak je sieťka zanesená, píla sa bude prehrievať a môže dôjsť k poškodeniu valca alebo piesta. Nikdy nepoužívajte pílu so zlým tlmičom výfuku. **Nepoužívajte nikdy tlmič výfuku, ak je zachytávač iskier poškodený, alebo ak chýba.**

Kryt štartovania

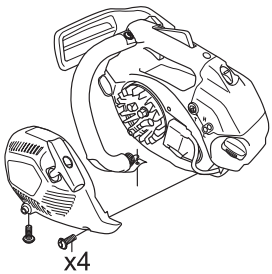
VAROVANIE! Keď je vratná pružina navinutá v telese štartéra, je napnutá a v prípade neopatrného zaobchádzania môže vyskočiť a spôsobiť poranenie osôb.

Pri výmene vratnej pružiny alebo šnúry štartéra musíte byť opatrní. Noste ochranné okuliare a rukavice.

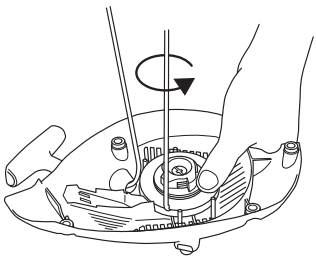
Výmena pretrhnutej alebo opotrebovanej šnúry štartéra



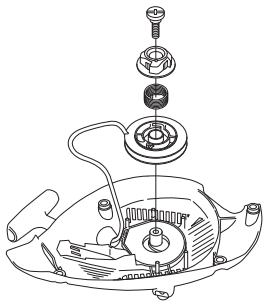
- Uvoľnite skrutky, ktoré držia teleso štartéra prichytené o kľukovú skriňu a odnímte ho.



- Potiahnite šnúru zhruba o 30 cm a zdvihnite ju do zárezu na remenici štartéra. Dajte späť vratnú pružinu pomalým otáčaním remenice smerom späť.



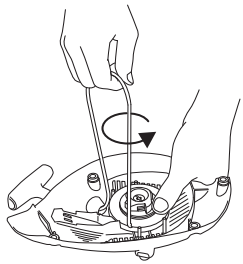
- Odnímte skrutku v strede remenice a vyberte remenicu. Vložte a zaistite novú šnúru štartéra do remenice štartéra. Naviňte približne 3 otáčky šnúry štartéra na remenicu štartéra. Upevnite remenicu štartéra tak, aby sa koniec vratnej pružiny zahákol do remenice štartéra. Upevnite skrutku do stredu remenice štartéra. Pretiahnite šnúru štartéra cez dieru v skrini štartéra a držadlo štartéra. Na šnúre štartéra urobte dobrý uzol.



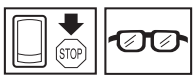
Napínanie vratnej pružiny

- Zodvihnite šnúru štartéra do zárezu v remenici štartéra a otočte remenicu približne o dve otáčky.

  Poznámka! Skontrolujte, či sa remenica môže otočiť o prinajmenšom ďalšiu 1/2 otáčky, keď je šnúra štartéra úplne vytiahnutá.

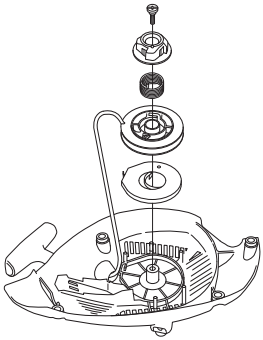


Výmena pretrhnutej vratnej pružiny



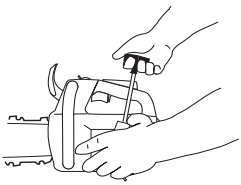
- Nadvihnite remenicu štartéra Pozrite pokyny v rámci kapitoly Výmena pretrhnutej alebo opotrebovanej šnúry štartéra. Pamätajte, že vratná pružina je v skrini štartéra napnutá.
- Vyberte zo štartéra kazetu s vratnou pružinou,

- Vratnú pružinu namastite s použitím ľahkého oleja. Upevnite kazetu s vratnou pružinou do štartéra, vložte remenicu štartéra a napnite vratnú pružinu.

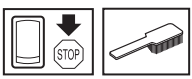


Upevnenie štartéra

- Zmontujte teleso štartéra tak, že najprv potiahnete šnúru štartéra a potom umiestnite štartér do polohy oproti kľukovej skrini. Potom pomaly uvoľnite šnúru štartéra tak, aby sa remenica západkami zachytila.
- Zmontujte a dotiahnite skrutky, ktoré držia teleso štartéra.



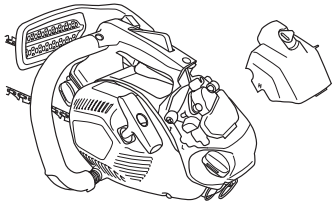
Vzduchový filter



Vzduchový filter treba pravidelne čistiť, aby sa odstránili prach a špina a vyhlo sa tak:

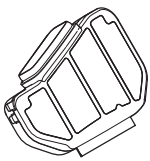
- Poruche karburátora
- Problémom so štartovaním
- Zhoršenému výkonu
- Zbytočnému opotrebovaniu častí motora.
- Nadmerne vysokej spotrebe paliva.

- Po stiahnutí uzáveru vzduchového filtra, vyberte filter. Pri nasadzovaní filtra naspäť dávajte pozor, aby tesne priliehal na držiak filtra. Filter vyprášte, alebo vykefujte.



Dôkladnejšie vyčistíte filter umytím vo vode, alebo vodou s pracím prostriedkom.

Vzduchový filter, ktorý sa používa nejakú dobu, nemožno celkom očistiť. Preto sa musí v pravidelných intervaloch nahrádzať novým. **Poškodený filter sa musí vždy vymeniť.**



Reťazová píla HUSQVARNA môže mať rôzne typy vzduchového filtra, ktoré sú vhodné pre rôzne pracovné podmienky, počasie, ročné obdobie. Poradí vám váš dodávateľ.

Zapaľovacia sviečka

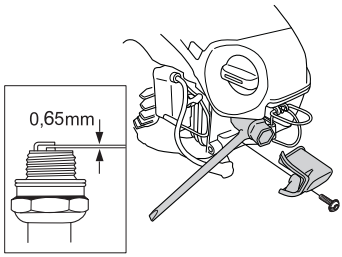
Stav zapaľovacej sviečky je ovplyvnený:

- Nesprávnym nastavením karburátora.
- Nesprávnou zmesou paliva (príliš veľa alebo nesprávny druh oleja).
- Znečisteným filtrom.

Tieto činitele spôsobujú povlaky na elektródach zapaľovacej sviečky, ktoré môžu mať za následok prevádzkové problémy a štartovacie ťažkosti.

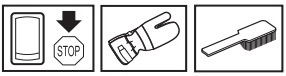
Ak má stroj nízky výkon, problémy pri naštartovaní alebo prajuce nedostatočne: pred podniknutím ďalších krokov vždy skontrolujte zapaľovaciu sviečku. Ak je zapaľovacia sviečka špinavá, očistite ju a skontrolujte, či medzera medzi elektródami je 0,65 mm. Zapaľovacia sviečka by sa mala

vymeniť po približne mesačnej prevádzke, alebo ak treba aj skôr.

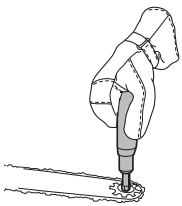


Poznámka! Vždy používajte odporúčaný typ zapaľovacej sviečky! Nesprávna zapaľovacia sviečka môže vážne poškodiť piest/valec. Skontrolujte, či je zapaľovacia sviečka správne nasadená.

Mazanie ozubeného kolieska vodiacej lišty.

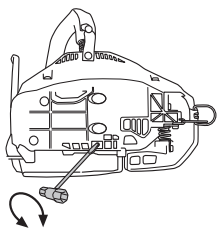


Ozubené koliesko vodiacej lišty mažte vždy, keď nalievate palivo. Používajte špeciálny mazací lis a kvalitné mazivo na ložiská.



Nastavenie olejového čerpadla.

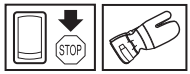
Olejové čerpadlo je nastaviteľné. Nastavenie urobíte otáčaním skrutky pomocou skrutkovača. Otočením skrutky v smere hodinových ručičiek sa zvýši tok oleja a otočením proti smeru hodinových ručičiek sa tok oleja zníži.



Nádrž na olej by sa mala takmer vyprázdniť, kým miniete všetko palivo. Pri dopĺňaní paliva do píly nezabudnite doplniť olej do nádrže na olej.

VAROVANIE! Pri nastavovaní nesmie bežať motor.

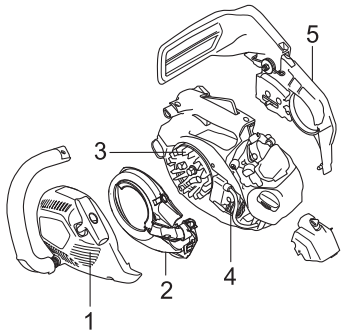
Chladiaci systém



Na udržiavanie čo najnižšej pracovnej teploty je stroj vybavený chladiacim systémom.

Chladiaci systém pozostáva z:

1 Nasávania vzduchu na štartéri.
2 Clony vzduchového potrubia.
3 Rebier na zotrvačníku.
4 Chladiacich rebier na valci.
5 Kryt spojky



Očistite chladiaci systém raz do týždňa kefkou, príp. pri náročnejších podmienkach častejšie. Špinavý alebo zablokovaný chladiaci systém má za následok prehriatie stroja, ktoré spôsobuje poškodenie piestu a valca.

ÚDRŽBA

Plán údržby

Nasleduje zoznam postupov údržby, ktoré musíte vykonať. Väčšina z nich je opísaná v časti Údržba.

Denná údržba	Týždenná údržba	Mesačná údržba
Vyčistite vonkajšok stroja.	Raz za týždeň skontrolujte chladiaci systém.	Skontrolujte, či nie je opotrebovaný brzdový pás na brzde reťaze. Vymeňte ho, ak je na najviac opotrebovanom mieste tenší ako 0,6 mm.
Skontrolujte, či časti ovládania plynu pracujú bezpečne. (Uzáver a regulácia ovládania plynu.)	Skontrolujte štartér, šnúru štartéra a vratnú pružinu.	Skontrolujte, či nie sú opotrebované spojka, bubon spojky a pružina spojky.
Vyčistite brzdu reťaze a skontrolujte, či pracuje bezpečne. Skontrolujte, či zachytávač reťaze nie je poškodený, ak je to nutné, vymeňte ho.	Skontrolujte, či nie sú poškodené časti na tlmenie vibrácií.	Očistite zapaľovaciu sviečku. Skontrolujte, či je medzera medzi elektródami 0,65 mm.
Vodiacu lištu treba denne otáčať, aby sa rovnomernejšie opotrebovávala. Skontrolujte, či otvor na mazanie na vodiacej lište nie je upchatý. Vyčistite drážku vodiacej lišty. Ak má vodiaca lišta ozubené koliesko, treba ho namazať.	Obrúste všetky výčnelky na okrajoch vodiacej lišty.	Vyčistite vonkajšok karburátora.
Skontrolujte, či lišta a reťaz dostávajú dostatočné množstvo oleja.	Vyčistite, alebo vymeňte sito zachytávača iskier na tlmiči výfuku.	Skontrolujte palivový filter a hadičku paliva. V prípade potreby vymeňte.
Skontrolujte, či nie sú na reťazovej píle viditeľné praskliny v nitoch a článkoch, či je reťaz pevná alebo či nie sú nity a články nadmerne opotrebované. Vymeňte ich, ak je to potrebné.	Vyčistite priestor karburátora.	Vyprázdnite nádrž na palivo a zvnútra ju vyčistite.
Naostrite reťaz, skontrolujte jej napnutie a stav. Skontrolujte hnacie reťazové koliesko, či nie je nadmerne opotrebené a vymeňte ho, ak je to nutné.	Vyčistite vzduchový filter. Vymeňte ho, ak je to potrebné.	Vyprázdnite nádrž na olej a zvnútra ju vyčistite.
Vyčistite nasávanie vzduchu na jednotke štartéra.		Skontrolujte všetky káble a pripojenia.
Skontrolujte, či sú matice a skrutky dotiahnuté.		
Skontrolujte, či vypínač funguje správne.		
Skontrolujte, či z motora, nádrže na palivo alebo palivových vedení nepresakuje palivo.		
Skontrolujte stav vzduchového filtra.		

Technické údaje

	T435
Motor	
Objem valca, cm^3	
Vŕtanie valca, mm	40
Zdvih, mm	28
Otáčky pri voľnobehu, ot./min.	2900
Odporúčaná maximálna rýchlosť, otáčky/min	12500
Výkon, kW/ot./min.	1,5/10000
Zapaľovací systém	
Zapaľovacia sviečka	NGK CMR6H
Medzera medzi elektródami, mm	0,65
Palivový a mazací systém	
Kapacita palivovej nádrže, litre	0,26
Kapacita olejovej pumpy pri 9 500 otáčkach/min, ml/min	3–9
Kapacita olejovej nádrže, litre	0,17
Typ olejovej pumpy	Automatika
Hmotnosť	
Reťazová píla bez vodiacej lišty alebo reťaze, prázdne nádrže, kg	3,4
Emisie hluku (pozri poznámku 1)	
Hladina akustického výkonu, meraná v dB(A)	112
Hladina akustického výkonu, garantovaná L_{WA}dB(A)	114
Hladiny hluku (viď poznámka 2)	
Ekvivalentná hladina akustického tlaku pri uchu operátora, dB(A)	103
Ekvivalentné hladiny vibrácií, a $_{hveq}$ (pozri poznámku 3)	
Predná rukoväť, m/s^2	4,1
Zadná rukoväť, m/s^2	3,9
Reťaz/vodiaca lišta	
Štandardná dĺžka vodiacej lišty, inch/cm	14/35
Odporúčaná dĺžka vodiacej lišty, inch/cm	12–16/30–41
Použiteľná rezná dĺžka, inch/cm	11–15 / 28–38
Delenie, inch/mm	3/8 / 9,52
Hrúbka hnacích článkov, inch/mm	0.050/1,3
Typ hnacieho ozubeného kolieska/počet zubov	Rim/6
Rýchlosť reťaze pri 133 % maximálnej výkonnej rýchlosti motora, m/s.	25,4

Poznámka 1: Emisie hluku do okolia sa merajú ako akustický výkon (L_{WA}) v súlade so smernicou EÚ 2000/14/EÚ.

Poznámka 2: Podľa normy ISO 22868 sa ekvivalentná hladina akustického tlaku vypočíta ako časovo vážená celková energia pre jednotlivé hladiny akustického tlaku za rôznych pracovných podmienok. Typický štatistický rozptyl hladina akustického tlaku je štandardná odchýlka 1 dB (A).

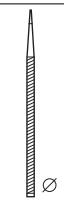
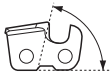
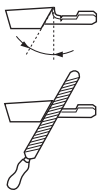
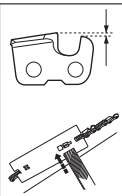
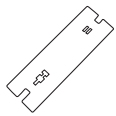
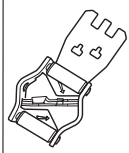
Poznámka 3: Podľa normy ISO 22867 sa ekvivalentná hladina vibrácií vypočíta ako časovo vážená celková energia pre jednotlivé hladiny vibrácií za rôznych pracovných podmienok. Uvádzané údaje pre ekvivalentnú hladinu vibrácií majú typický štatistický rozptyl (štandardnú odchýlku) 1 m/s^2.

Kombinácie vodiacej lišty a reťaze

Pre model Husqvarna T435 sú schválené nasledujúce rezacie nástroje.

Vodiaca lišta				Reťaz	
Dĺžka, inches	**Delenie, inch**	**Šírka drážky, mm**	**Max. počet zubov na ozubenom koliesku vodiacej lišty**	**Typ**	**Dĺžka, hnacie články (č.)**
12	3/8	1,3	7 T	Husqvarna H37, Husqvarna H36	45
14					52
16					56

Brúsenie reťazovej píly a vodítka pilníka

							
	inch/mm				inch/mm		
H37	**5/32 / 4,0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0,65**	———	**5796536-01**
H36	**5/32 / 4,0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0,65**	**5056981-01**	**5052437-01**

EÚ vyhlásenie o zhode

(Uplatňuje sa iba na Európu)

Spoločnosť **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Švédsko, tel +46-36-146500, zodpovedne vyhlasuje, že motorové píly **Husqvarna T435** na údržbu stromov so sériovými číslami z roku 2009 a novšími (rok je jasne uvedený na štítku, nasledovaný sériovým číslom), spĺňajú požiadavky SMERNICE RADY:

- zo 17. mája 2006, „Smernica o strojoch" **2006/42/EÚ**.
- Z 15. decembra 2004 „ohľadom elektromagnetickej kompatibility"**2004/108/EEC**.
- z 8. 5. 2000 „ohľadom emisií hluku do okolia"**2000/14/EÚ**.

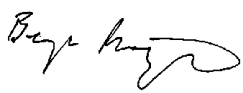
Informácie o emisiách hluku nájdete v kapitole Technické údaje. Boli uplatnené nasledovné normy:
EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-2:2006.

Skúšobný úrad: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Švédsko, vykonali typovú skúšku EC v súlade so smernicou strojárenstva (2006/42/EC) článok 12, bod 3b. Osvedčenia o skúške typu EÚ majú podľa dodatku IX čísla: **0404/09/2013**.

Okrem toho spoločnosť SMP, Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Švédsko, osvedčila zhodu s dodatkom V smernice rady z 8. mája 2000 „týkajúceho sa vplyvu hluku na životné prostredie" 2000/14/EÚ. Certifikáty majú čísla: **01/161/080**

Dodávaná reťazová píla zodpovedá vzoru, ktorý prešiel EÚ typovou skúškou.

Huskvarna 30.januára 2012



Bengt Frögelius, Development manager motorové píly (Oprávnený zástupca spoločnosti Husqvarna AB a zodpovedný za technickú dokumentáciu.)

ZNACZENIE SYMBOLI

Oznakowanie maszyny:

OSTRZEŻENIE! Pilarka może się stać niebezpiecznym narzędziem! Nieuważne oraz nieprawidłowe posługiwanie się pilarką może być przyczyną poważnych obrażeń lub śmierci obsługującego urządzenie bądź innych osób.

Przed przystąpieniem do pracy maszyną prosimy dokładnie i ze zrozumieniem zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.

Zawsze należy stosować:

- Zatwierdzony kask ochronny
- Zatwierdzone ochronniki słuchu
- Okulary ochronne lub siatka ochronna na twarz

Niniejszy produkt zgodny jest z obowiązującymi dyrektywami CE.

Emisja hałasu do otoczenia zgodna z dyrektywą Wspólnoty Europejskiej. Wartość emisji dla maszyny podana została w rozdziale Dane techniczne oraz na naklejce.

Do obsługi pilarki operator musi używać obu rąk.

Nigdy nie posługuj się pilarką trzymając ją tylko jedną ręką.

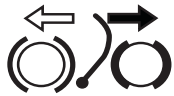
Wierzchołek prowadnicy nigdy nie może dotknąć do żadnego przedmiotu.

Używać odpowiednich środków ochronnych na stopy-nogi oraz dłonie-ręce.

OSTRZEŻENIE! Odbicie może nastąpić, gdy wierzchołek prowadnicy dotknie do jakiegoś przedmiotu powodując odrzucenie jej w górę i w tył, w kierunku operatora. Może to doprowadzić do poważnych obrażeń.

Pilarka ta przeznaczona jest do obsługi jedynie przez osoby ze specjalnym przeszkoleniem w zakresie pielęgnacji drzewostanu. Patrz instrukcja obsługi!

Hamulec łańcucha aktywowany (po prawej) Hamulec łańcucha nieaktywowany (po lewej)



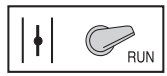
Pompa paliwowa.

Uzupełnianie paliwa.

Regulacja pompy oleju.

Napełnianie oleju do smarowania łańcucha

Położenie robocze.



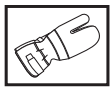
Ssanie.

Pozostałe symbole/naklejki samoprzylepne umieszczone na maszynie dotyczą specjalnych wymogów, związanych z certyfikatami w poszczególnych krajach.

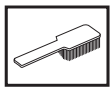
Symbole występujące w instrukcji obsługi:

Przed rozpoczęciem sprawdzania działania lub wykonaniem prac konserwacyjnych należy wyłączyć silnik.

Zawsze używaj zatwierdzonych rękawic ochronnych.



Wykonuj regularnie czyszczenie.



Kontrola wzrokowa.

Konieczne jest stosowanie okularów ochronnych lub siatki ochronnej na twarz.

Uzupełnianie paliwa.

Uzupełnianie oleju i regulacja dopływu oleju.

Podczas uruchamiania pilarki musi być włączony hamulec łańcucha.

OSTRZEŻENIE! Odbicie może nastąpić, gdy wierzchołek prowadnicy dotknie do jakiegoś przedmiotu powodując odrzucenie jej w górę i w tył, w kierunku operatora. Może to doprowadzić do poważnych obrażeń.

Spis treści

ZNACZENIE SYMBOLI
Oznakowanie maszyny: 78
Symbole występujące w instrukcji obsługi: 79
SPIS TREŚCI
Spis treści 80
WSTĘP
Szanowny Kliencie! 81
CO JEST CO?
Co jest co w pilarce? 82
OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA
Czynności które należy wykonać przed przystąpieniem do użytkowania nowej pilarki 83
Ważne 84
Kieruj się zawsze zdrowym rozsądkiem 84
Środki ochrony osobistej 84
Zespoły zabezpieczające maszyny 85
Osprzęt tnący 88
MONTAŻ
Montaż prowadnicy i łańcucha 94
PRZYGOTOWYWANIE I OBCHODZENIE SIĘ Z PALIWEM
Paliwo 95
Tankowanie 96
Zasady bezpieczeństwa – paliwo 96
URUCHAMIANIE I WYŁĄCZANIE
Uruchamianie i wyłączanie 98
TECHNIKA PRACY
Zawsze przed użytkowaniem: 100
Ogólne zasady pracy maszyną 100
Czynności w celu uniknięcia odbicia 107
KONSERWACJA
Uwagi ogólne 108
Regulacja gaźnika 108
Przegląd, konserwacja i obsługa zespołów zabezpieczających pilarki 109
Tłumik 111
Rozrusznik 112
Filtr powietrza 113
Świeca zapłonowa 113
Smarowanie końcówki zębatej prowadnicy 114
Regulacja pompy oleju. 114
Układ chłodzenia 114
Plan konserwacji 115
Dane techniczne 116
Zestawy prowadnica/łańcuch 117
Ostrzenie łańcucha tnącego i szablony 117
Zapewnienie o zgodności z normami WE 117

WSTĘP

Szanowny Kliencie!

Gratulujemy wyboru produktu Husqvarna! Tradycje firmy Husqvarna sięgają roku 1689, kiedy to król Karl XI nakazał wybudować fabrykę muszkietów na brzegu rzeki Huskvarna. Lokalizacja fabryki była trafna, gdyż umożliwiała wykorzystywanie energii wodnej. Przez ponad 300 lat istnienia, w fabryce Husqvarna produkowano wiele różnych produktów – od opalanych drewnem pieców kuchennych po nowoczesne maszyny kuchenne, maszyny do szycia, rowery, motocykle i in. W 1956 roku wypuszczono pierwsze kosiarki silnikowe, a w 1959 przyszła kolej na pilarki łańcuchowe. Produkty te do dziś stanowią podstawowy asortyment Husqvarny.

Husqvarna jest obecnie światowym liderem w zakresie produkcji sprzętu do pracy w lesie i w ogrodzie. Najwyższym priorytetem objęta jest wydajność i jakość produktów. Ideą biznesową jest udoskonalanie, produkcja i marketing maszyn o napędzie silnikowym, przeznaczonych do użytku w leśnictwie, ogrodnictwie i budownictwie. Celem Husqvarny jest również zajmowanie czołowej pozycji pod względem ergonomii, łatwości w użytku oraz bezpieczeństwa produktów, a także pod względem troski o środowisko. Dlatego opracowano wiele finezji technicznych, które mają na celu udoskonalenie produktów we wspomnianym zakresie.

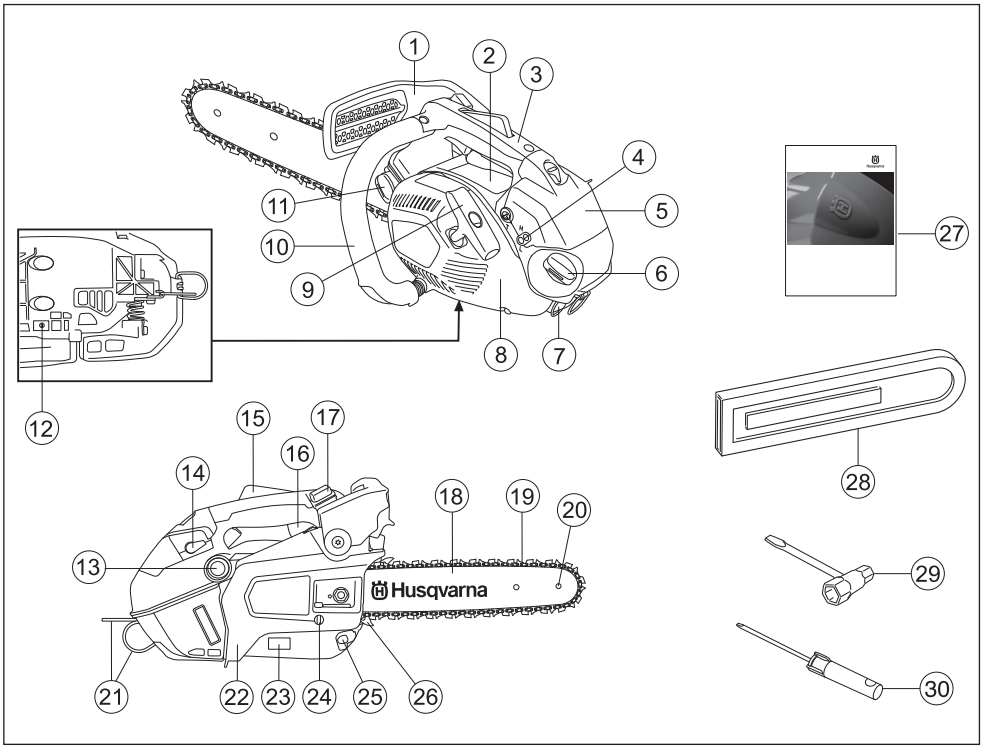
Jesteśmy przekonani, że przez długi czas będą Państwo zadowoleni z jakości i wydajności naszych produktów. Zakup jakiegokolwiek z naszych produktów daje możliwość korzystania z profesjonalnej pomocy i obsługi technicznej, w razie konieczności przeprowadzenia naprawy lub serwisu. Jeżeli maszyna nie została kupiona w autoryzowanym punkcie sprzedaży, prosimy zapytać o najbliższy warsztat serwisowy.

Mamy nadzieję, że będą Państwo zadowoleni ze swojej maszyny i że będzie ona Państwu służyć przez długie lata. Prosimy pamiętać, że niniejsza instrukcja obsługi jest ważnym dokumentem, dzięki któremu maszyna zyskuje większą wartość. Stosując się do zawartych w niej wskazówek (na temat użytkowania, obsługi technicznej, konserwacji itd.) można znacznie przedłużyć okres użytkowy maszyny, a także zwiększyć jej wartość w przypadku sprzedaży. W razie sprzedaży maszyny należy przekazać nowemu użytkownikowi także instrukcję obsługi.

Dziękujemy za wybór produktu Husqvarna!

Husqvarna AB nieustannie modernizuje swoje wyroby, w związku z czym zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian dotyczących m.in. wyglądu produktów bez uprzedzenia.

CO JEST CO?



Co jest co w pilarce?

1 Zabezpieczenie przed odbiciem
2 Naklejki informacyjne i ostrzegawcze
3 Uchwyt górny
4 Śruby regulacyjne, gaźnik
5 Osłona filtra
6 Zbiornik paliwa
7 Osłona świecy
8 Rozrusznik
9 Uchwyt rozrusznika
10 Uchwyt przedni
11 Zbiornik oleju do smarowania łańcucha
12 Śruba regulacyjna, pompa oleju
13 Pompa paliwowa
14 Dźwignia ssania
15 Blokada dźwigni gazu
16 Dźwignia gazu
17 Dźwignia wyłącznika
18 Prowadnica
19 Łańcuch pilarki
20 Końcówka prowadnicy
21 Otwór do zamocowania liny bezpieczeństwa
22 Osłona sprzęgła
23 Tabliczka z numerem produktu i numerem seryjnym
24 Śruba regulująca napięcie łańcucha
25 Wychwytnik łańcucha
26 Zderzak.
27 Instrukcja obsługi
28 Osłona prowadnicy
29 Klucz kombinowany
30 Wkrętak

Czynności które należy wykonać przed przystąpieniem do użytkowania nowej pilarki

- Przeczytaj dokładnie instrukcję obsługi.
- Sprawdź prawidłowość zamontowania i regulacji mechanizmu tnącego. Patrz wskazówki podane pod rubryką Montaż.
- Zatankuj i uruchom pilarkę. Patrz wskazówki pod nagłówkami "Postępowanie z paliwem" oraz "Uruchamianie i zatrzymywanie".
- Nie używaj pilarki zanim wystarczająca ilość oleju łańcuchowego nie dotrze do jej łańcucha. Patrz wskazówki podane pod rubryką Smarowanie osprzętu tnącego.
- Długotrwałe przebywanie w hałasie może doprowadzić do trwałej utraty słuchu. Dlatego należy zawsze stosować atestowane ochronniki słuchu.

OSTRZEŻENIE! Pod żadym pozorem nie wolno zmieniać ani modyfikować fabrycznej konstrukcji maszyny bez zezwolenia wydanego przez producenta. Zawsze należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Samowolne wprowadzanie zmian oraz/ lub montowanie wyposażenia nie zatwierdzonego przez producenta może stać się przyczyną groźnych obrażeń lub śmierci obsługującego urządzenie bądź innych osób.

OSTRZEŻENIE! Nieprawidłowo lub nieostrożnie używana pilarka moża stać się niebezpiecznym narzędziem, mogącym być przyczyną groźnych obrażeń, nawet zagrażających życiu. Dlatego bardzo ważne jest, aby dokładnie i ze zrozumieniem zapoznać się z treścią niniejszej instruk

OSTRZEŻENIE! Wewnątrz tłumika znajdują się substancje chemiczne mogące wywoływać choroby nowotworowe. W razie uszkodzenia tłumika unikaj styczności z tymi elementami.

OSTRZEŻENIE! Długotrwałe wdychanie spalin silnikowych, zawiesiny oleju łańcuchowego w powietrzu oraz pyłu towarzyszącego powstawaniu wiórów może być szkodliwe dla zdrowia.

OSTRZEŻENIE! Podczas pracy urządzenie niniejsze wytwarza pole elektro-magnetyczne. W pewnych okolicznościach pole to może zakłócać pracę aktywnych lub pasywnych implantów medycznych. Przed przystąpieniem do pracy z maszyną w celu ograniczenia ryzyka poważnych lub śmiertelnych obrażeń, osoby posiadające implanty medyczne powinny skonsultować się z lekarzem oraz ich producentem.

Ważne

WAŻNE!

Niniejsza pilarka łańcuchowa przeznaczona jest do okrzesywania oraz przycinania koron drzew stojących.

Należy stosować wyłącznie zestawy prowadnica/łańcuch tnący zalecane w rozdziale "Dane techniczne".

Nigdy nie używaj maszyny, gdy jesteś zmęczony bądź znajdujesz się pod wpływem alkoholu lub leków, które mogą wpływać ujemnie na wzrok, zdolność oceny sytuacji i panowanie nad wykonywanymi ruchami.

Stosuj środki ochrony osobistej. Patrz wskazówki podane pod rubryką Środki ochrony osobistej.

Nie wolno dokonywać w maszynie zmian stanowiących modyfikację jej oryginalnej wersji. Nie używaj maszyny, jeżeli podejrzewasz, że ktoś inny wprowadził w niej zmiany.

Nie wolno pracować maszyną uszkodzoną. Stosuj się do instrukcji dotyczących konserwacji, kontroli i obsługi technicznej podanych w niniejszej instrukcji obsługi. Niektóre czynności konserwacyjne i obsługowe muszą być wykonane przez przeszkolonego i wykwalifikowanego specjalistę. Patrz wskazówki podane pod rubryką Konserwacja.

Nigdy nie używaj innych akcesoriów niż zalecane w niniejszej instrukcji obsługi. Patrz wskazówki podane pod rubrykami Osprzęt tnący i Dane techniczne.

UWAGA! Stosuj zawsze okulary ochronne lub siatkę ochronną twarzy, by ograniczyć ryzyko obrażeń w wyniku uderzenia przedmiotem odrzuconym spod maszyny. Spod pilarki mogą być odrzucane z dużą siłą takie przedmioty jak wióry, małe kawałki drewna etc. Może to spowodować poważne obrażenia, szczególnie w razie uderzenia w oko.

OSTRZEŻENIE! Włączanie silnika w zamkniętych lub źle wentylowanych pomieszczeniach może być przyczyną śmierci wskutek uduszenia lub zatrucia tlenkiem węgla.

OSTRZEŻENIE! Stosowanie niewłaściwego osprzętu tnącego lub zestawu prowadnica/łańcuch tnący zwiększa ryzyko odbicia! Stosuj wyłącznie zalecane przez nas zestawy prowadnica/łańcuch tnący i przestrzegaj instrukcji ostrzenia łańcucha. Patrz wskazówki pod nagłówkiem "Dane techniczne".

Kieruj się zawsze zdrowym rozsądkiem

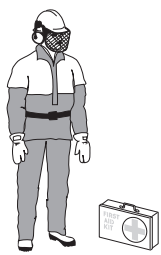
Nie jest możliwe omówienie wszystkich sytuacji, w jakich potencjalnie możesz się znaleźć podczas pracy pilarką. Zachowuj zawsze ostrożność i kieruj się zdrowym rozsądkiem. Nie podejmuj się prac, jeżeli uważasz, że przekraczają one Twoje kwalifikacje! Jeżeli po przeczytaniu niniejszej instrukcji nadal nie masz pewności co do sposobów postępowania, nie kontynuuj pracy zanim nie zwrócisz się o poradę do eksperta. Jeżeli masz pytania dotyczące korzystania z pilarki, nie wahaj się skontaktować z punktem sprzedaży lub z nami. Chętnie służymy ci pomocą i radą, byś mógł korzystać ze swojej pilarki w lepszy i bardziej bezpieczny sposób. Dobrze jest przejść szkolenie w zakresie posługiwania się pilarką. Informacje o dostępnych materiałach szkoleniowych i kursach możesz otrzymać w punkcie sprzedaży, w szkółce leśnej lub w bibliotece.

Nieustannie prowadzone są prace w celu udoskonalenia konstrukcji maszyny. Udoskonalenia takie mają na celu zapewnienie większego bezpieczeństwa i efektywności pracy. Odwiedzaj regularnie punkt sprzedaży, by dowiadywać się jaką korzyść możesz odnieść w wyniku wprowadzanych nowości.

Środki ochrony osobistej

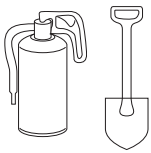
OSTRZEŻENIE! Przyczyną większości wypadków z udziałem pilarek jest zetknięcie się łańcucha z operatorem. Podczas używania maszyny należy zawsze mieć na sobie zatwierdzone przez odpowiednie władze środki ochrony osobistej. Środki ochrony osobistej nie eliminują ryzyka odniesienia obrażeń, natomiast ograniczają ich rozmiar w razie zaistnienia wypadku. Poproś swojego dealera o pomoc w wyborze środków ochrony osobistej.

UWAGA! Nigdy nie posługuj się pilarką trzymając ją jedną ręką. Jedną ręką nie można w sposób bezpieczny sprawować kontroli nad pilarką; można doprowadzić do samookaleczenia. Należy zawsze trzymać mocno i pewnie dwoma rękoma za uchwyty.



- Zatwierdzony kask ochronny

- Ochronniki słuchu
- Okulary ochronne lub siatka ochronna na twarz
- Rękawice ochronne z zabezpieczeniem przed przecięciem pilarką
- Spodnie z wkładką zabezpieczającą przed okaleczeniem łańcuchem pilarki
- Używać odpowiednich środków ochronnych na ręce.
- Obuwie wysokie z zabezpieczeniem przed przecięciem pilarką, z podnoskami stalowymi i przeciwpoślizgowymi podeszwami
- Apteczka pierwszej pomocy powinna znajdować się zawsze w pobliżu.
- Gaśnica i łopata



Ubranie powinno być dopasowane lecz nie powinno ograniczać swobody ruchów operatora.

WAŻNE! Mogą powstawać iskry wydostające się z tłumika, prowadnicy, łańcucha lub innego źródła. Miej zawsze w pobliżu sprzęt gaśniczy, gdyż możesz go potrzebować. W ten sposób przyczyniasz się do zapobiegania pożarom lasów.

Ta piła łańcuchowa zaprojektowana została szczególnie do chirurgii i pielęgnacji drzew. Ze względu na specjalną kompaktową konstrukcję uchwytu (o małym rozstawie), istnieje zwiększone ryzyko utraty kontroli. Z tego powodu te specjalne piły łańcuchowe powinny być używane tylko do prac na drzewach wykonywanych wyłącznie przez osoby przeszkolone w zakresie specjalnych technik cięcia i prac i które są właściwie zabezpieczone (kosz, liny, szelki). Zwykłe piły łańcuchowe (z szerzej rozstawionymi uchwytami) zalecane są do wszystkich innych prac na poziomie gruntu.

OSTRZEŻENIE! Praca na drzewie wymaga stosowania specjalnych technik cięcia i pracy, których należy przestrzegać, aby zredukować ryzyko obrażeń. Nigdy nie pracować na drzewie, o ile nie przeszedłeś specjalnego, profesjonalnego szkolenia w zakresie takich prac, łącznie ze szkoleniem w użyciu sprzętu zabezpieczającego i innych urządzeń do prac na wysokościach, takich jak szelki, liny, pasy, raków, karabińczyków, itp.

Zespoły zabezpieczające maszyny

W niniejszym rozdziale omówiono zespoły zabezpieczające maszyny i ich działanie. Odnośnie kontroli i konserwacji patrz wskazówki pod nagłówkiem "Kontrola, konserwacja i obsługa techniczna zespołów zabezpieczających pilarki". Patrz wskazówki pod nagłówkiem "Opis maszyny", by sprawdzić, gdzie w twojej maszynie umieszczone są te zespoły.

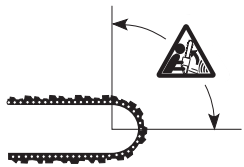
Jeżeli maszyna nie jest prawidłowo konserwowana i nie jest poddawana profesjonalnie wykonywanym naprawom oraz/lub obsługom technicznym, jej okres użytkowy jest krótszy oraz większe jest ryzyko wypadków. Jeżeli potrzebujesz więcej informacji, skontaktuj się z najbliższym warsztatem serwisowym.

OSTRZEŻENIE! Nie wolno używać maszyny, której zespoły zabezpieczające są uszkodzone. Zespoły zabezpieczające i wyposażenie ochronne należy kontrolować i konserwować. Patrz wskazówki pod nagłówkiem "Kontrola, konserwacja i obsługa techniczna zespołów zabezpieczających pilarki". Jeżeli posiadana maszyna nie spełnia wszystkich warunków objętych czynnościami kontrolnymi, należy oddać ją do warsztatu serwisowego w celu naprawy.

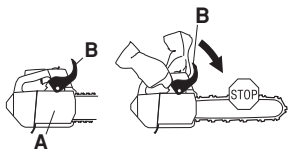
Hamulec łańcucha i zabezpieczenie przed odbiciem

Twoja pilarka wyposażona jest w hamulec łańcucha, którego zadaniem jest zatrzymywanie łańcucha tnącego w razie odbicia. Hamulec łańcucha zmniejsza ryzyko wypadku, lecz tylko Ty, jako operator pilarki, możesz mu ostatecznie zapobiec.

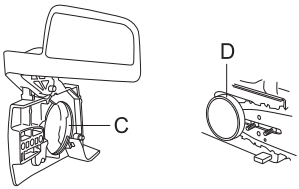
Podczas pracy maszyną zachowuj ostrożność i zapewnij, aby strefa odbicia prowadnicy nigdy nie dotykała do żadnego przedmiotu.



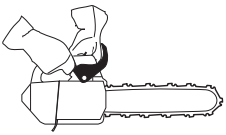
- Hamulec łańcucha (A) włączany jest bądź manualnie (lewą ręką), bądź automatycznie za pomocą mechanizmu bezwładnościowego.
- Włączenie następuje przez przesunięcie dźwigni mechanizmu zabezpieczającego orzed odbiciem (B) do przodu.



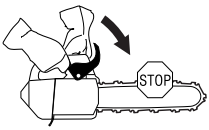
- Ruch ten uruchamia mechanizm sprężynowy zaciskający taśmę hamulca (C) wokół silnikowego układu napędowego łańcucha (D) (bębna sprzęgła).



- Zabezpieczenie przed odbiciem nie tylko uruchamia hamulec łańcucha. Inną ważną jego funkcją jest zmniejszanie ryzyka dotknięcia dłonią do łańcucha w razie ześlizgnięcia się jej z uchwytu przedniego.

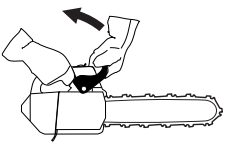


- W chwili uruchamiania pilarki hamulec łańcucha powinien być włączony, aby łańcuch nie mógł się obracać.

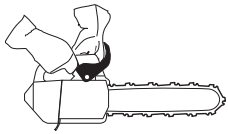


- Używaj hamulca łańcucha jako "hamulca postojowego" przy uruchamianiu i przenoszeniu pilarki na krótkie odległości, by zapobiegać wypadkom w wyniku przypadkowego dotknięcia przez operatora lub inne osoby do łańcucha znajdującego się w ruchu.

- Hamulec łańcucha uwalnia się przez przesunięcie urządzenia zabezpieczającego przed odbiciem do tyłu, w kierunku przedniego uchwytu.



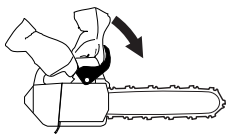
- Odbicie może być gwałtowne i wystąpić nagle. W większości przypadków odbicia są niewielkie i nie zawsze powodują włączenie się hamulca łańcucha. W razie występowania takich odbić należy pewnie trzymać pilarkę i nie puszczać uchwytów.



- Hamulec włączany jest ręcznie lub za pomocą mechanizmu bezwładnościowego, w zależności od siły odbicia i położenia pilarki w stosunku do przedmiotu, z którym zetknęła się strefa odbicia prowadnicy.

  Hamulec łańcucha jest tak skonstruowany, że w razie silnego odbicia, gdy strefa odbicia prowadnicy znajduje się możliwie najdalej od operatora, włącza się on wskutek działania przeciwciężaru (masy bezwładnościowej) w kierunku odbicia.

  Jeżeli odbicie jest słabe lub strefa odbicia prowadnicy znajduje się blisko operatora, hamulec łańcucha włącza się ręcznie, lewą dłonią.



- Podczas ścinki lewa ręka znajduje się w pozycji, która uniemożliwia manualne włączenie hamulca łańcucha. Trzymając pilarkę w ten sposób, tzn. gdy lewa ręka znajduje się w takiej pozycji, że nie może wpłynąć na ruch osłony zabezpieczającej przed odbiciem, hamulec łańcucha można zostać włączony jedynie wskutek działania mechanizmu bezwładnościowego.

Czy zawsze można włączyć hamulce łańcucha ręką w razie odbicia?

Nie. By osłonę zabezpieczającą przed odbiciem przesunąć do przodu wymagane jest użycie pewnej siły. Jeżeli tylko lekko dotkniesz osłony lub zawadzisz o nią ręką, działająca siła może okazać się niewystarczająca, by spowodować włączenie hamulca łańcucha. Podczas pracy musisz także mocno trzymać uchwyt pilarki. Jeśli w takim przypadku nastąpi

odbicie, prawdopodobnie nigdy nie puścisz ręką przedniego uchwytu i nie włączysz hamulca łańcucha, lub hamulec ten włączy się dopiero wtedy, gdy pilarka zdąży dobrze się zatoczyć. W takiej sytuacji może się zdarzyć, że hamulec nie zdąży zatrzymać łańcucha, zanim cię on uderzy.

Zdarza się także, że w pewnych pozycjach przy pracy nie można dosięgnąć ręką do osłony zabezpieczającej przed odbiciem i włączyć hamulca łańcucha, np. trzymając pilarkę w pozycji do ścinki.

Czy mechanizm bezwładnościowy zawsze włącza hamulec łańcucha w razie odbicia?

Nie. Po pierwsze hamulec musi być sprawny. Po drugie odbicie musi być odpowiednio silne, by hamulec łańcucha został włączony. Jeśli hamulec łańcucha byłby zbyt czuły, włączałby się bez przerwy, co byłoby kłopotliwe.

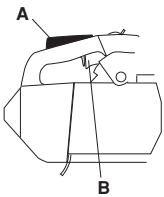
Czy hamulec łańcucha zawsze zabezpiecza przed obrażeniami w razie odbicia?

Nie. Po pierwsze hamulec musi być sprawny, by móc zapewniać ochronę. Po drugie musi zostać włączony w opisany powyżej sposób, by móc zatrzymać łańcuch w razie odbicia. Po trzecie, nawet gdy hamulec zostanie włączony, prowadnica może znajdować się tak blisko ciebie, że hamulec nie zdąży wyhamować i zatrzymać łańcucha, zanim on cię uderzy.

Tylko Ty sam przez stosowanie prawidłowych metod pracy możesz wyeliminować odbicia i ryzyko ich powstawania.

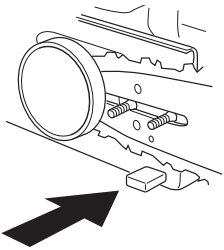
Blokada dźwigni gazu

Blokada dźwigni gazu zabezpiecza przed przypadkowym naciśnięciem dźwigni gazu. Nacisk na dźwignię blokady (A) w momencie ujęcia uchwytu zwalnia dźwignię gazu (B). Po zwolnieniu uchwytu dźwignia gazu i dźwignia blokady powracają do swoich pozycji wyjściowych. Położenie to oznacza, że dźwignia gazu zostaje automatycznie zablokowana na biegu jałowym.



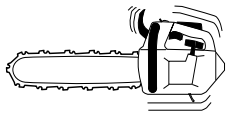
Wychwytnik łańcucha

Wychwytnik łańcucha jest przeznaczony do zatrzymywania łańcucha, gdy pęknie lub spadnie z prowadnicy. Nie powinno się to zdarzyć, gdy łańcuch jest prawidłowo naciągnięty (patrz wskazówki podane pod rubryką Montaż) i gdy prowadnica i łańcuch są odpowiednio konserwowane i obsługiwane (patrz wskazówki podane pod rubryką Ogólne zasady pracy maszyną).

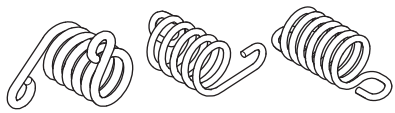


System tłumienia wibracji

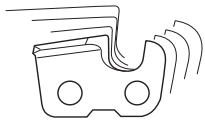
Twoja maszyna jest wyposażona w system tłumienia wibracji, którego zadaniem jest ograniczenie wibracji do minimum i zapewnienie jak największego komfortu podczas pracy maszyną.



System tłumienia wibracji, w który wyposażona jest maszyna, obniża poziom wibracji przekazywanych na uchwyty z silnika/osprzętu tnącego. Korpus pilarki, włącznie z osprzętem tnącym, odizolowany jest od uchwytów za pomocą tzw. elementów amortyzujących.



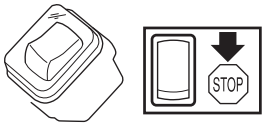
Piłowanie twardych gatunków drzew (głównie drzew liściastych) wywołuje większe wibracje niż piłowanie gatunków miękkich (większości drzew iglastych). Stosowanie tępego lub uszkodzonego osprzętu tnącego (niewłaściwego lub źle naostrzonego).



OSTRZEŻENIE! Nadmierne wibracje mogą spowodować uszkodzenia naczyń krwionośnych lub nerwów u osób mających problemy z krążeniem. Zgłoś się do lekarza, jeżeli wystąpią objawy fizyczne, które mogą być związane z nadmiernymi wibracjami. Przykładem takich objawów jest drętwienie, brak czucia, „łaskotanie", „kłucie", ból, całkowita lub częściowa utrata siły, zmiany koloru skóry lub naskórka. Objawy te występują najczęściej w palcach, dłoniach lub nadgarstkach. Mogą one się nasilać w niskich temperaturach.

Wyłącznik

Silnik należy wyłączać za pomocą wyłącznika.



Tłumik

Zadaniem tłumika jest ograniczenie do minimum poziomu hałasu i odrzucanie spalin poza strefę pracy operatora.

Na obszarach o ciepłym i suchym klimacie niebezpieczeństwo pożaru może być znaczne.

OSTRZEŻENIE! Spaliny silnikowe mają wysoką temperaturę , mogą zawierać iskry, które mogą się stać przyczyną pożaru. Nigdy nie włączaj maszyny w pomieszczeniach zamkniętych lub w pobliżu materiałów łatwopalnych!

UWAGA! Podczas pracy maszyną oraz po jej wyłączeniu tłumik jest bardzo gorący. Dotyczy to także pracy na biegu jałowym. Pamiętaj o niebezpieczeństwie pożaru, szczególnie gdy w pobliżu znajdują się łatwo palne materiały oraz/lub gazy.

OSTRZEŻENIE! Nigdy nie używaj pilarki z uszkodzonym tłumikiem. Uszkodzony tłumik znacznie zwiększa hałas i niebezpieczeństwo pożaru. Miej zawsze w pobliżu sprzęt gaśniczy.

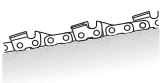
Osprzęt tnący

W niniejszym rozdziale omówiono, jak dzięki stosowaniu właściwego osprzętu tnącego i prawidłowej jego konserwacji można:

- Zmniejszyć tendencje maszyny do odbijania
- Ograniczyć częstotliwość spadania i pękania łańcucha.
- Zapewnić optymalne cięcie.
- Przedłużyć żywotność osprzętu tnącego
- Zapobiegać narastaniu wibracji.

Zasady ogólne

- **Używaj wyłącznie zalecany przez nas osprzęt tnący.** Patrz wskazówki pod nagłówkiem "Dane techniczne".



- **Zęby tnące łańcucha powinny być odpowiednio naostrzone! Stosuj się do instrukcji i używaj szablon do pilników.** Uszkodzony lub źle naostrzony łańcuch zwiększa ryzyko wypadku.

- **Utrzymuj prawidłową szczelinę nacięcia łańcucha! Przestrzegaj naszych instrukcji i używaj zalecane szablony do ograniczników głębokości.** Zbyt duża szczelina łańcucha zwiększa ryzyko odbicia.

- **Łańcuch powinien być odpowiednio napięty!** Zbyt luźny łańcuch może spaść z prowadnicy, co prowadzi do szybszego zużycia prowadnicy, łańcucha i zębatki napędowej łańcucha.

- **Osprzęt tnący powinien być dobrze nasmarowany i odpowiednio konserwowany!** Niewystarczające smarowanie łańcucha powoduje jego pękanie i prowadzi do szybszego zużycia prowadnicy, łańcucha i zębatki napędowej łańcucha.

Osprzęt tnący ograniczający ryzyko powstania odbicia

OSTRZEŻENIE! Stosowanie niewłaściwego osprzętu tnącego lub zestawu prowadnica/łańcuch tnący zwiększa ryzyko odbicia! Stosuj wyłącznie zalecane przez nas zestawy prowadnica/łańcuch tnący i przestrzegaj instrukcji ostrzenia łańcucha. Patrz wskazówki pod nagłówkiem "Dane techniczne".

Jedynym sposobem uniknięcia odbicia jest zadbanie przez użytkownika, aby strefa odbicia prowadnicy nigdy nie dotykała do żadnego przedmiotu.

Stosowanie osprzętu tnącego z "wbudowaną" ochroną przed odbiciem oraz ostrego i dobrze konserwowanego łańcucha powoduje zmniejszenie skutków odbicia.

Prowadnica

Im mniejszy promień końcówki prowadnicy, tym mniejsze prawdopodobieństwo powstawania odbić.

Łańcuch pilarki

Łańcuch pilarki składa się z licznych ogniw dostępnych w wersji standardowej i w wersji obniżającej odbicie.

WAŻNE! Żaden łańcuch tnący nie jest w stanie wyeliminować ryzyka odbicia.

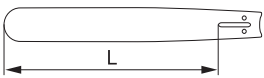
OSTRZEŻENIE! Jakikolwiek kontakt z wirującym łańcuchem tnącym może być przyczyną poważnych obrażeń.

Pojęcia opisujące prowadnicę i łańcuch

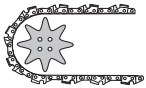
By zachować wszystkie elementy zabezpieczające osprzętu tnącego, należy wymienić zużyty lub uszkodzony zestaw prowadnica/łańcuch na prowadnicę i łańcuch zalecane przez Husqvarna. W celu uzyskania informacji na temat zalecanych przez nas zestawów prowadnica/łańcuch patrz wskazówki pod nagłówkiem "Dane techniczne".

Prowadnica

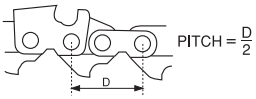
- Długość (cale/cm)



- Ilość zębów na zębatce końcówki prowadnicy (T).

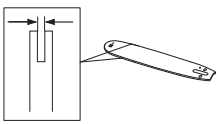


- Podziałka łańcucha (=pitch) (cale). Końcówka prowadnicy i zębatka napędowa łańcucha pilarki muszą być dostosowane do odległości między ogniwami prowadzącymi.

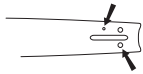


- Ilość ogniw prowadzących (szt.). Ilość ogniw prowadzących zależy od długości prowadnicy, podziałki łańcucha i ilości zębów zębatki końcówki prowadnicy.

- Szerokość rowka prowadnicy (cale/mm). Szerokość rowka prowadnicy musi odpowiadać szerokości ogniw prowadzących.

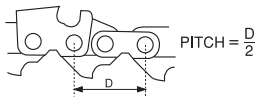


- Otwór smarujący łańcucha i otwór napinacza łańcucha. Prowadnica musi być dostosowana do konstrukcji pilarki.

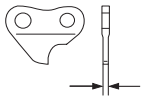


Łańcuch pilarki

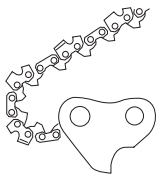
- Podziałka łańcucha pilarki (=pitch) (cale)



- Szerokość ogniwa prowadzącego (mm/cale)



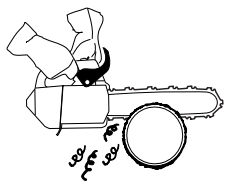
- Ilość ogniw prowadzących (szt.)



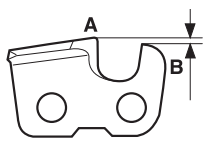
Ostrzenie łańcucha i ustalanie szczeliny łańcucha

Ogólne zasady ostrzenia zębów tnących

- Nigdy nie tnij tępym łańcuchem. O tym, że łańcuch jest tępy, świadczy konieczność wywierania dodatkowego nacisku na pilarkę oraz powstawanie drobnych trocin. Spod bardzo tępego łańcucha nie wylatują w ogóle trociny. Powstaje jedynie pył.
- Ostry łańcuch łatwo wchodzi w drewno i wylatują spod niego duże i długie trociny.

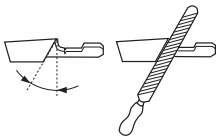


- Tnąca część łańcucha pilarki to ogniwo tnące, które składa się z zęba tnącego (A) i ogranicznika głębokości (B). Różnica wysokości ogniwa tnącego i ogranicznika określa głębokość cięcia.



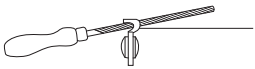
Podczas ostrzenia zęba tnącego należy zwracać uwagę na cztery wymiary.

1 Kącie zaostrzenia

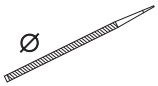


2 Kącie ostrza

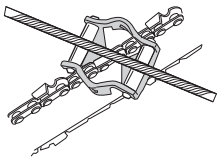
3 Kącie pozycji pilnika (kącie czołowym)



4 Średnicy pilnika okrągłego



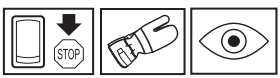
Bardzo trudno jest naostrzyć łańcuch tnący bez narzędzi pomocniczych. Dlatego zalecamy posługiwanie się oferowanym przez nas prowadnikiem pilnika z szablonem do ograniczników. Zapewnia on prawidłowe naostrzenie łańcucha, tzn. takie, by optymalna była redukcja odbić i zdolność cięcia.



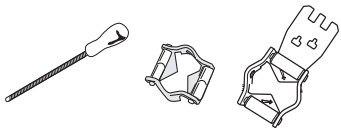
Odnośnie danych obowiązujących dla ostrzenia łańcucha tnącego posiadanej pilarki patrz wskazówki pod nagłówkiem "Dane techniczne".

OSTRZEŻENIE! Odstępstwa od instrukcji ostrzenia łańcucha prowadzą do znacznego zwiększenia tendencji do odbić.

Ostrzenie zębów tnących

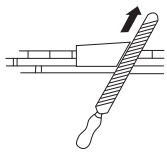


Do naostrzenia zęba tnącego potrzebny jest pilnik okrągły i prowadnik pilnika z szablonem do ograniczników. Patrz wskazówki pod nagłówkiem "Dane techniczne" odnośnie informacji na temat zalecanej średnicy pilnika okrągłego i zalecanego do twojej pilarki prowadnika pilnika z szablonem do ograniczników.

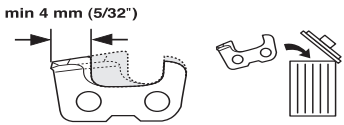


- Sprawdź, czy łańcuch jest dobrze napięty. W razie niewystarczającego napięcia łańcucha powstają odchylenia boczne utrudniające jego prawidłowe naostrzenie.

- Zęby tnące należy ostrzyć w jedną stronę, od strony wewnętrznej na zewnątrz. Nie naciskaj na pilnik przy ruchu powrotnym. Naostrz zęby po jednej stronie łańcucha, obróć pilarkę i naostrz zęby po drugiej stronie.

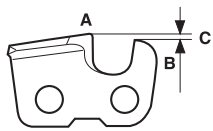


- Zęby należy ostrzyć tak, aby miały jednakową długość. Długość zębów tnących poniżej 4 mm (5/32") świadczy o zużyciu łańcucha i konieczności jego wymiany.



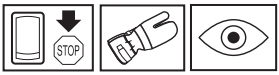
Ogólnie o ustawianiu szczeliny łańcucha

- Wskutek ostrzenia zęba tnącego zmniejsza się szczelina łańcucha (= głębokość cięcia). Aby łańcuch mógł zachować maksymalną zdolność cięcia konieczne jest obniżenie ogranicznika głębokości do zalecanego poziomu. Patrz wskazówki pod nagłówkiem "Dane techniczne" odnośnie informacji na temat wielkości szczeliny łańcucha posiadanej pilarki.

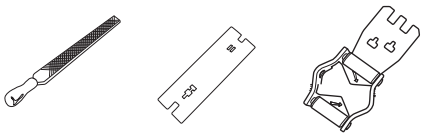


OSTRZEŻENIE! Zbyt duża szczelina łańcucha zwiększa jego tendencje do odbić!

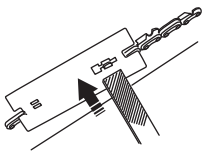
Ustalanie szczeliny łańcucha



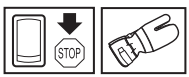
- W chwili ustalania szczeliny łańcucha zęby tnące muszą być nowo naostrzone. Zalecamy ustalanie szczeliny co trzeci raz przy okazji ostrzenia łańcucha. UWAGA! Wychodzimy przy tym z założenia, że zęby tnące nie zostały na długość spiłowane więcej niż potrzeba.
- Do ustalania szczeliny łańcucha potrzebny jest pilnik płaski i szablon do ograniczników. Zalecamy używanie naszego prowadnika pilnika z szablonem do ograniczników, by zapewnić prawidłowy wymiar szczeliny łańcucha i prawidłowy kąt ogranicznika.



- Umieść szablon na łańcuchu tnącym. Instrukcja stosowania szablonu znajduje się na opakowaniu. Spiłuj nadmiar wystającej części ogranicznika za pomocą pilnika płaskiego. Szczelina łańcucha jest prawidłowa, gdy podczas wykonywania ruchów pilnikiem w szablonie nie występuje opór.



Napinanie łańcucha pilarki

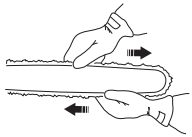


OSTRZEŻENIE! Zbyt luźny łańcuch może spaść z prowadnicy i spowodować poważne obrażenia, nawet zagrażające życiu.

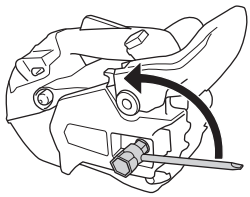
Łańcuch ulega wydłużaniu w trakcie używania. Ważne jest, aby po zmianie długości przez łańcuch wyregulować osprzęt tnący.

Sprawdzaj napięcie łańcucha podczas każdego tankowania. UWAGA! Nowy łańcuch wymaga pewnego czasu na "dotarcie", podczas którego napięcie łańcucha należy sprawdzać częściej.

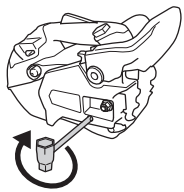
Ogólną zasadą jest, aby łańcuch był napięty możliwie najmocniej, jednak nie więcej niż tak, by można go było łatwo przesuwać ręką po prowadnicy.



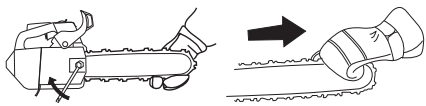
- Odkręć nakrętkę prowadnicy mocującą pokrywę sprzęgła/hamulec łańcucha. Posłuż się kluczem kombinowanym.



- Podnieś końcówkę prowadnicy i naciągnij łańcuch, dokręcając śrubę napinacza kluczem kombinowanym. Łańcuch należy napiąć tak, aby przylegał do dolnej części prowadnicy.



- Posługując się kluczem kombinowanym dokręć nakrętkę prowadnicy, podtrzymując jednocześnie końcówkę prowadnicy. Sprawdź, czy łańcuch pilarki można łatwo obracać ręką wokół prowadnicy i czy nie zwisa on po spodniej stronie prowadnicy.



Śruba do napinania łańcucha umieszczona jest w różnych miejscach w różnych modelach naszych pilarek. W celu sprawdzenia gdzie jest ona umieszczona w posiadanym modelu patrz wskazówki pod nagłówkiem "Opis pilarki".

Smarowanie osprzętu tnącego

OSTRZEŻENIE! Niewystarczające smarowanie osprzętu tnącego może spowodować pęknięcie łańcucha i być przyczyną poważnych obrażeń, nawet zagrażających życiu.

Olej do smarowania łańcucha

Olej do smarowania łańcucha powinien charakteryzować się odpowiednią lepkością oraz dobrą płynnością zarówno podczas upalnego lata, jak i mroźnej zimy.

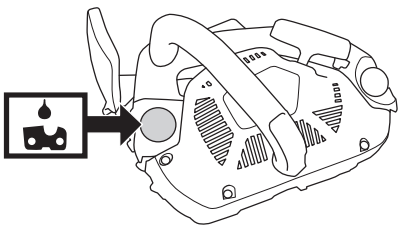
Jako producenci pilarek opracowaliśmy wysokiej jakości olej roślinny ulegający całkowitemu rozkładowi biologicznemu. Zalecamy korzystanie z tego oleju w celu wydłużenia okresu użytkowania łańcucha oraz ochrony środowiska. Gdy nasz olej nie jest dostępny, zalecamy stosowanie zwykłego oleju do łańcuchów.

Nigdy nie stosuj zużytego oleju! Jest on szkodliwy dla ciebie, maszyny i środowiska naturalnego.

WAŻNE! W razie stosowania roślinnego oleju łańcuchowego, przed złożeniem pilarki na dłuższe przechowanie zdejmij i oczyść rowek prowadnicy oraz łańcuch tnący. W przeciwnym razie istnieje ryzyko utleniania się oleju łańcuchowego, przez co łańcuch zaczyna być sztywny i zacina się zębatka prowadnicy.

Uzupełnianie oleju do smarowania łańcucha

- Wszystkie nasze modele pilarek posiadają automatyczny system smarowania łańcucha. Niektóre modele dostępne są także w wersji z regulacją przepływu oleju.



- Zbiornik oleju łańcuchowego i zbiornik paliwa są tak dobrane pod względem pojemności, by paliwo kończyło się zanim skończy się olej.

  To zabezpieczenie zakłada jednak, że stosowany jest prawidłowy olej łańcuchowy (zbyt rzadki olej kończy się w zbiorniku wcześniej niż paliwo), że przestrzegane są nasze zalecenia dotyczące ustawienia gaźnika (ustawienie na zbyt "ubogą" mieszankę powoduje, że paliwo starcza na dłużej niż olej łańcuchowy) oraz że przestrzegane są nasze zalecenia dotyczące osprzętu tnącego (zbyt długa prowadnica wymaga więcej oleju łańcuchowego).

Sprawdzanie smarowania łańcucha

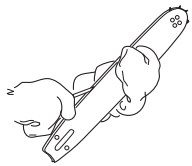
- Smarowanie łańcucha sprawdzaj przy każdym tankowaniu. Patrz wskazówki pod nagłówkiem "Smarowanie zębatki prowadnicy".

  Skieruj końcówkę prowadnicy na jasną powierzchnię z odległości ok. 20 cm (8 cali). Ustaw obroty na ok. 3/4 otwarcia przepustnicy i utrzymuj je przez 1 minutę, po czym na jasnej powierzchni powinieneś zauważyć wyraźną smugę wyrzucanego oleju.

Jeśli smarowanie łańcucha nie funkcjonuje należy:

- Sprawdzić, czy kanał olejowy prowadnicy nie jest zatkany. W razie potrzeby oczyść go.

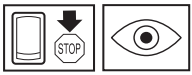
- Sprawdzić, czy rowek prowadnicy jest czysty. W razie potrzeby oczyść go.



- Sprawdzić, czy zębatka końcówki prowadnicy łatwo obraca się i czy otwór smarujący nie jest zatkany. W razie potrzeby oczyść go i nasmaruj końcówkę.

Jeśli po wykonaniu w/w czynności układ smarowania łańcucha nadal nie funkcjonuje, należy zwrócić się do warsztatu obsługi technicznej.

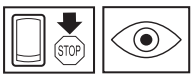
Zębatka napędowa łańcucha



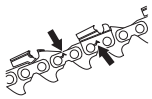
Bęben sprzęgła wyposażony jest w czołowe koło zębate (zębatka łańcucha przylutowana do bębna).

Sprawdzaj regularnie stopień zużycia zębatki napędowej łańcucha. Wymień ją, jeśli jest znacznie zużyta. Zębatkę napędową łańcucha należy wymieniać przy każdej wymianie łańcucha pilarki.

Kontrola zużycia osprzętu tnącego



Sprawdzaj codziennie łańcuch pilarki w celu ustalenia:



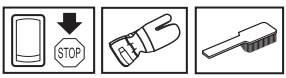
- Czy nie ma widocznych pęknięć główek nitów i ogniw.
- Czy łańcuch jest sztywny.
- Czy główki nitów i ogniwa nie są znacznie zniszczone.

Łańcuch tnący, który wykazuje cechy podane w powyższych punktach, należy oddać do kasacji.

W celu ustalenia stopnia zużycia łańcucha zalecamy porównanie go z całkiem nowym łańcuchem.

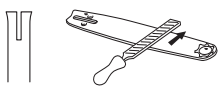
Gdy długość zębów tnących jest mniejsza niż 4 mm, łańcuch pilarki jest zużyty i należy go wymienić.

Prowadnica



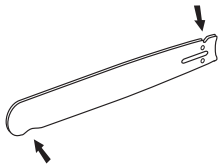
Sprawdzaj regularnie:

- Czy na krawędziach prowadnicy występuje drut. W razie potrzeby usuń go za pomocą pilnika.



- Czy rowek prowadnicy jest wyrobiony. W razie potrzeby wymień prowadnicę.

- Czy końcówka prowadnicy nie jest nierówno lub mocno zużyta. Jeśli po jednej stronie końcówki, w miejscu gdzie jej promień styka się z dolną krawędzią prowadnicy, tworzy się wgłębienie, oznacza to, że łańcuch nie był wystarczająco napięty.



- W celu maksymalnego przedłużenia żywotności prowadnicy należy codziennie ją obracać.

OSTRZEŻENIE! Przyczyną większości wypadków z udziałem pilarek jest zetknięcie się łańcucha z operatorem.

Stosuj środki ochrony osobistej. Patrz wskazówki podane pod rubryką Środki ochrony osobistej.

Nie podejmuj się pracy przekraczającej Twoje możliwości. Patrz wskazówki podane pod rubryką Środki ochrony osobistej, Czynności w celu uniknięcia odbicia, Osprzęt tnący i Ogólne zasady pracy maszyną.

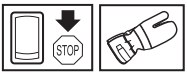
Unikaj sytuacji, w których zachodzi ryzyko odbicia. Patrz wskazówki podane pod rubryką Zespoły zabezpieczające maszyny.

Stosuj zalecany osprzęt tnący i sprawdzaj jego stan. Patrz wskazówki podane pod rubrykami Dane techniczne oraz Ogólne zasady bezpieczeństwa.

Sprawdź, czy wszystkie zespoły zabezpieczające są sprawne. Patrz wskazówki podane pod rubrykami Ogólne zasady pracy maszyną oraz Ogólne zasady bezpieczeństwa.

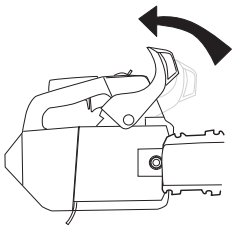
Nigdy nie posługuj się pilarką trzymając ją tylko jedną ręką. Trzymanie pilarki jedną ręką nie zapewnia bezpiecznego panowania nad nią. Trzymaj zawsze pilarkę mocno, dwoma rękoma za uchwyty.

Montaż prowadnicy i łańcucha

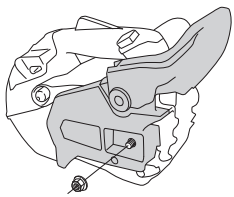


OSTRZEŻENIE! Podczas obchodzenia się z łańcuchem należy używać rękawic ochronnych.

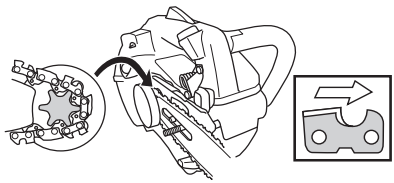
Sprawdź, czy hamulec łańcucha nie znajduje się w położeniu włączonym przesuwając w tym celu zabezpieczenie przed odbiciem (dźwignię hamulca łańcucha) do uchwytu przedniego.



Odkręć nakrętkę prowadnicy i zdejmij pokrywę sprzęgła (hamulec łańcucha). Zdejmij zabezpieczenie tranportowe.

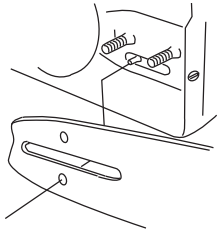


Nałóż prowadnicę na śruby. Przesuń ją w tylne skrajne położenie. Załóż łańcuch na zębatkę napędową łańcucha, a następnie włóż go w rowek prowadnicy. Zaczynij od górnej strony prowadnicy.



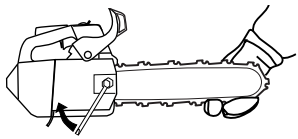
Upewnij się, czy krawędzie ogniw tnących na górnej stronie prowadnicy są zwrócone do przodu, w kierunku końcówki.

Zamontuj osłonę sprzęgła i wprowadź kołek napinacza łańcucha do otworu w prowadnicy. Sprawdź, czy ogniwa prowadzące łańcucha są ułożone prawidłowo na zębatce napędowej i w rowku prowadnicy. Dokręć palcami nakrętki śrub.

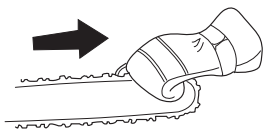


Napnij łańcuch tnący, obracając kluczem kombinowanym śrubę napinacza zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Łańcuch należy napiąć tak, aby przylegał ściśle do dolnej części prowadnicy. Patrz wskazówki znajdujące się pod nagłówkiem "Napinanie łańcucha tnącego".

Łańcuch jest prawidłowo napięty, gdy ściśle przylega do dolnej strony prowadnicy, lecz można go łatwo obracać ręką wokół prowadnicy. Podtrzymując końcówkę prowadnicy dociągnij kluczem kombinowanym nakrętki śrub mocujących prowadnicę.

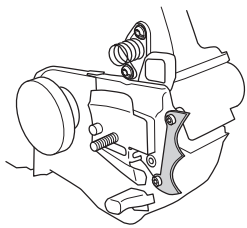


Sprawdzaj często napięcie nowozamontowanego łańcucha, aż do czasu, gdy będzie on dotarty. Napięcie łańcucha należy kontrolować regularnie. Właściwy łańcuch zapewnia dobrą wydajność skrawania i posiada długą żywotność.



Montaż zderzaka

W celu zamontowania zderzaka należy zwrócić się do warsztatu obsługi technicznej.



Paliwo

Zauważ! Maszyna wyposażona jest w silnik dwusuwowy. Jako paliwo można stosować wyłącznie mieszankę benzyny z olejem do dwusuwów. Aby zapewnić prawidłową proporcję mieszanki, należy dokładnie odmierzyć tę ilość oleju, która ma zostać zmieszana z benzyną. W przypadku sporządzania małej ilości mieszanki, nawet niewielkie zachwianie proporcji może znacznie wpłynąć na jej skład.

OSTRZEŻENIE! Zapewnij dobrą wentylację wszędzie, gdzie masz do czynienia z paliwem.

Benzyna

- Stosuj benzynę bezołowiową lub ołowiową wysokiej jakości.
- Zaleca się stosować benzynę o liczbie oktanowej (RON) nie mniejszej niż 90. W razie stosowania benzyny o liczbie oktanowej mniejszej niż 90 może występować tzw. stukanie. Prowadzi to do większej temperatury silnika i większego obciążenia łożysk, co może stać się przyczyną poważnej awarii silnika.
- Praca silnika na stale wysokich obrotach (np. przy okrzesywaniu) wymaga stosowania benzyny o liczbie oktanowej powyżej 90.

Paliwo ekologiczne

HUSQVARNA zaleca stosowanie benzyny proekologicznej (tzw. paliwa alkilatowego) – bądź gotowej mieszanki Aspen do dwusuwów, bądź proekologicznej benzyny do silników czterosuwowych zmieszanej z olejem do silników dwusuwowych zgodnie z tym, co podano poniżej. Prosimy zauważyć, że w razie zmiany rodzaju paliwa może być wymagana regulacja gaźnika (patrz wskazówki pod nagłówkiem "Gaźnik").

Docieranie

W ciągu pierwszych dziesięciu godzin należy unikać dłuższych momentów pracy na zbyt wysokich obrotach.

Olej do silników dwusuwowych

- W celu zapewnienia najlepszego rezultatu i najlepszych osiągów stosuj olej HUSQVARNA do silników dwusuwowych, który jest specjalnie dostosowany do naszych silników dwusuwowych, chłodzonych powietrzem.
- Nigdy nie używaj oleju do dwusuwów przeznaczonego do chłodzonych wodą, przyczepnych silników do łodzi, czyli tzw. oleju do silników przyczepnych (oznaczonego TCW).
- Nigdy nie używaj oleju przeznaczonego do silników czterosuwowych.
- Niska jakość oleju lub zbyt bogata mieszanka benzyny z olejem może mieć negatywny wpływ na działanie katalizatora i na jego okres użytkowania.

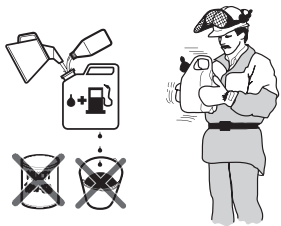
Olej taki stosuje się w proporcji

1:50 (2%) z olejem do dwusuwów HUSQVARNA lub JASO FC lub KLASY ISO EGC.

1:33 (3%) z innymi olejami do chłodzonych powietrzem silników dwusuwowych, sklasyfikowanymi jako JASO FB/ISO EGB.

Benzyna, w litrach	Olej do silników dwusuwowych, w litrach	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

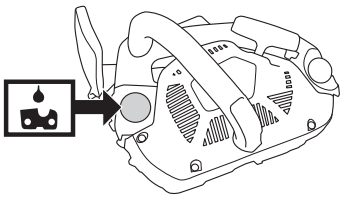
Sporządzanie mieszanki



- Mieszankę sporządzaj w czystym pojemniku, zatwierdzonym jako odpowiedni do przechowywania benzyny.
- Do naczynia nalej najpierw połowę benzyny przeznaczonej do sporządzenia mieszanki. Następnie dodaj do niej całą dawkę oleju. Wymieszaj dokładnie paliwo z olejem potrząsając pojemnikiem. Dolej pozostałą ilość benzyny.
- Przed każdorazowym nalaniem paliwa do zbiornika maszyny wymieszaj je dokładnie potrząsając kanistrem.
- Nie sporządzaj mieszanki w ilości większej niż to jest potrzebne do 1 miesięcznego użycia.
- Zbiornik paliwa nieużywanej przez dłuższy czas maszyny należy opróżnić i oczyścić.

Olej do smarowania łańcucha

- Jako środek smarujący zaleca się stosować specjalny olej (do smarowania łańcucha) o dobrej zdolności przylegania.



- Nie wolno stosować olejów przepracowanych. Niszczą one pompę olejową, prowadnicę i łańcuch pilarki.
- Ważne jest, aby rodzaj oleju dostosowany był do temperatury otoczenia (odpowiednia lepkość oleju).
- Niektóre rodzaje olejów w temperaturze poniżej 0°C stają się bardziej lepkie. Może to spowodować przeciążenie pompy olejowej i jej uszkodzenie.
- W celu wybrania odpowiedniego oleju do smarowania łańcucha skontaktuj się ze swoim warsztatem obsługi technicznej.

Tankowanie

OSTRZEŻENIE! Podczas tankowania przestrzegaj następujących zasad, które zmniejszają ryzyko pożaru:

Nie pal tytoniu i nie pozostawiaj gorących przedmiotów w pobliżu paliwa.

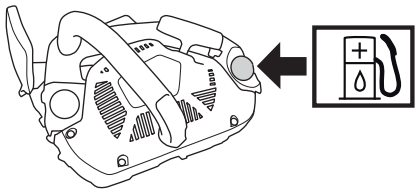
Przed przystąpieniem do tankowania, wyłącz silnik i odczekaj kilka minut aż ostygnie.

Korek wlewowy otwieraj ostrożnie, ponieważ wewnątrz zbiornika może panować nadciśnienie.

Po zatankowaniu dokładnie zakręć korek wlewowy.

Przed uruchomieniem maszyny przenieść ją na bezpieczną odległość od miejsca tankowania.

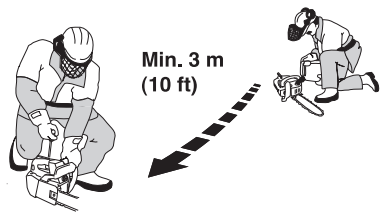
Przed nalaniem paliwa oczyść korek wlewowy i powierzchnię wokół niego. Czyść regularnie zbiornik paliwa i zbiornik oleju do smarowania łańcucha. Filtr paliwowy należy wymieniać co najmniej raz do roku. Zanieczyszczenia dostające się do zbiornika mogą być przyczyną zakłóceń w pracy silnika. Zadbaj o to, aby paliwo było dobrze zmieszane potrząsając kanistrem przed zatankowaniem. Zbiornik paliwa i zbiornik oleju do smarowania łańcucha mają wzajemnie dopasowaną pojemność. Dlatego paliwo i olej do smarowania łańcucha należy zawsze uzupełniać jednocześnie.



OSTRZEŻENIE! Paliwo i jego opary są niezwykle łatwopalne. Zachowuj ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem i olejem do smarowania łańcucha. Pamiętaj o niebezpieczeństwie pożaru i eksplozj oraz o ryzyku wdychania oparów i związanej z tym szkodliwości dla zdrowia.

Zasady bezpieczeństwa - paliwo

- Nigdy nie tankuj paliwa do maszyny, gdy uruchomiony jest silnik.
- Zapewnij dobrą wentylację w miejscach, gdzie tankujesz lub przygotowujesz mieszankę paliwa do silników dwusuwowych (benzyna i olej do dwusuwów).
- Przed uruchomieniem przenieś maszynę na odległość co najmniej 3 m od miejsca tankowania.



- Nigdy nie uruchamiaj maszyny, gdy:

1 Rozlałeś na maszynę paliwo lub olej do smarowania łańcucha. Wytrzyj ją i poczekaj, aż wyschną resztki benzyny.

2 Jeżeli oblałeś paliwem siebie lub swoje ubranie, zmień ubranie. Pźrzemyj te części ciała, które miały styczność z paliwem. Użyj wody I mydła.

3 Paliwo wycieka z maszyny. Regularnie sprawdzaj szczelność korka wlewowego i przewodów paliwowych.

OSTRZEŻENIE! Nigdy nie używaj maszyny, w której nasadka świecy zapłonowej i przewód zapłonowy mają widoczne uszkodzenia. Zachodzi wówczas ryzyko iskrzenia, co może być przyczyną pożaru.

Transport i przechowywanie

- Pilarkę i paliwo należy przechowywać w taki sposób, aby ewentualne wycieki i opary paliwa nie mogły zetknąć się z iskrą lub otwartym płomieniem. Oznacza to, że należy je przechowywać z dale od np. maszyn elektrycznych, silników elektrycznych, kontaktów/pr
- Paliwo przechowuj w specjalnie do tego celu przeznaczonym i zatwierdzonym zbiorniku.
- W przypadku dłuższego okresu przechowywania pilarki lub w czasie jej transportu, należy opróżnić zbiorniki paliwa i oleju do smarowania łańcucha. Jeżeli masz w zbiorniku lub w kanistrze paliwo nie nadające się do użytku, zgłoś się do najbliższej stacji CP
- Podczas transportu lub przechowywania na osprzęt tnący zawsze musi być założona osłona transportowa, chroniąca przed niezamierzonym dotknięciem do ostrego łańcucha. Nawet łańcuch nie będący w ruchu może spowodować poważne obrażenia operatora lub innych osób, które się z nim zetkną.
- Na czas transportu maszynę należy zabezpieczyć.

Dłuższe przechowywanie

Opróżnij zbiornik paliwa u zbiornik oleju w miejscu o dobrej wentylacji. Przechowuj paliwo w atestowanych kanistrach, w bezpiecznym miejscu. Załóż osłonę prowadnicy. Oczyść maszynę. Patrz wskazówki pod nagłówkiem "Plan obsługi technicznej".

Przed odstawieniem maszyny na dłuższe przechowanie należy ją dokładnie oczyścić i przeprowadzić kompletny serwis.

Uruchamianie i wyłączanie

OSTRZEŻENIE! Przystępując do uruchomienia należy pamiętać o przestrzeganiu następujących zasad:

Podczas uruchamiania maszyny hamulec łańcucha musi być włączony, aby zmniejszyć ryzyko dotknięcia do wirującego łańcucha.

Nigdy nie uruchamiaj pilarki, gdy prowadnica, łańcuch pilarki i wszystkie osłony nie są zamontowane. W przeciwnym razie może obluzować się sprzęgło i spowodować obrażenia.

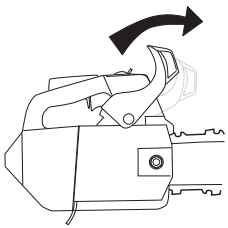
Ustaw maszynę na twardym podłożu. Przyjmij stabilną pozycję i upewnij się, że łańcuch nie dotyka do żadnego przedmiotu.

Jeśli musisz uruchomić pilarkę na drzewie, patrz wskazówki pod nagłówkiem Uruchamianie pilarki na drzewie, w rozdziale Techniki pracy.

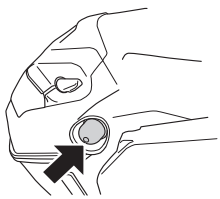
Upewnij się, czy w pobliżu miejsca pracy nie ma osób nieupoważnionych.

Zimny silnik

Uruchamianie: Podczas uruchamiania pilarki musi być włączony hamulec łańcucha. Włącz hamulec przesuwając do przodu zabezpieczenie przed odbiciem.

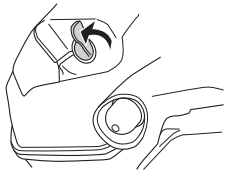


Pompa paliwowa: Przyciśnij kilkakrotnie gumową gruszkę ręcznej pompy paliwowej, tak aby napełniła się paliwem. Gruszka nie musi być napełniona całkowicie.

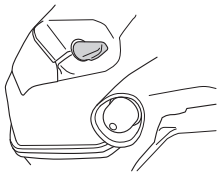


Zapłon: Przesuń wyłącznik do położenia włączenia.

Ssanie: Wyciągnij dźwignię ssania do położenia włączenia.



Ciepły silnik

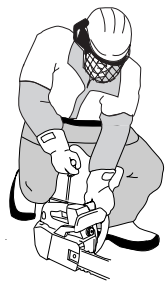


Wykonaj te same czynności rozruchowe co podczas uruchamiania zimnego silnika z wyjątkiem ustawiania dźwigni ssania w położeniu włączenia.

Uruchamianie

Chwyć za uchwyt przedni lewą ręką i przyciśnij pilarkę do podłoża. Chwyć prawą ręką uchwyt rozrusznika i pociągnij linkę rozrusznika wolno do oporu (do momentu załapania trybów rozrusznika), a następnie pociągnij mocno i szybko. **Nigdy nie owijaj linki rozrusznika wokół dłoni.**

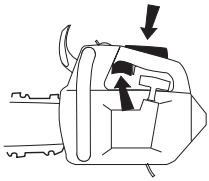
UWAGA! Nie wyciągaj linki rozrusznika całkowicie i nie puszczaj jej nagle, gdy jest wyciągnięta. Może to spowodować uszkodzenie maszyny.



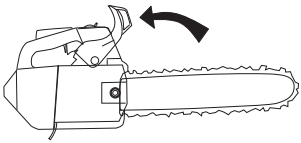
Wciśnij dźwignię ssania jak tylko silnik zostanie uruchomiony, czego sygnałem będzie słyszalny dźwięk „puff". Powtarzaj silne pociąganie linki do momentu uruchomienia silnika. Po uruchomieniu silnika, bezzwłocznie dociśnij dźwignię gazu do

oporu, przez co zostaną automatycznie wyłączone obroty rozruchowe.

WAŻNE! Ponieważ hamulec łańcucha nadal jest włączony, obroty silnika należy jak najszybciej zmniejszyć do obrotów biegu jałowego, co można osiągnąć wyłączając szybko blokadę gazu. W ten sposób zapobiega się nadmiernemu zużyciu sprzęgła, bębna sprzęgła oraz pasa hamulca.

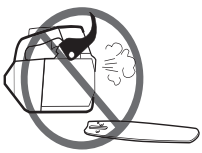


Zauważ! Wyłącz hamulec przesuwając zabezpieczenie przed odbiciem do pałąka uchwytu. Pilarka jest teraz gotowa do pracy.

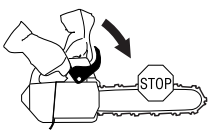


OSTRZEŻENIE! Długotrwałe wdychanie spalin silnikowych, zawiesiny oleju łańcuchowego w powietrzu oraz pyłu towarzyszącego powstawaniu wiórów może być szkodliwe dla zdrowia.

- Nigdy nie uruchamiaj pilarki, gdy prowadnica, łańcuch pilarki i wszystkie osłony nie są prawidłowo zamontowane. Patrz wskazówki podane pod rubryką Montaż. Gdy prowadnica i łańcuch nie są zamontowane do pilarki, sprzęgło może obluzować się i spowodować poważne obrażenia.



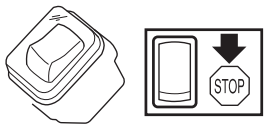
- Podczas uruchamiania maszyny hamulec łańcucha musi być włączony. Patrz wskazówki pod nagłówkiem „Uruchamianie i zatrzymywanie". Nigdy nie uruchamiaj pilarki trzymając za rączkę rozrusznika i puszczając pilarkę do ziemi. Jest to bardzo niebezpieczny sposób, gdyż łatwo jest utracić kontrolę nad pilarką.



- Nigdy nie uruchamiaj maszyny w pomieszczeniach. Pamiętaj o tym, że wdychanie spalin silnikowych jest niebezpieczne.
- Obserwuj, co dzieje się w otoczeniu i upewnij się, czy nie zachodzi ryzyko, że ludzie lub zwierzęta mogą zetknąć się z osprzętem tnącym.

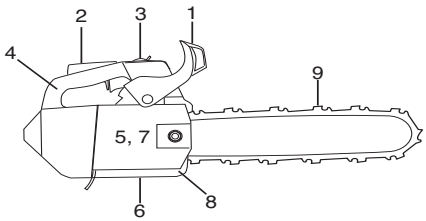
- Trzymaj zawsze pilarkę dwoma rękoma. Prawą ręką trzymaj za uchwyt górny, a lewą za uchwyt przedni. Operator, bez względu na to czy jest prawo- czy leworęczny, musi trzymać w ten sposób. Trzymaj mocno, tak by kciuki i palce obejmowały uchwyty pilarki.

Wyłączanie silnika



Silnik wyłącza się przez przesunięcie wyłącznika w położenie "stop".

Zawsze przed użytkowaniem:



1 Sprawdź, czy hamulec łańcucha działa bez zarzutu i czy nie jest uszkodzony.

2 Sprawdź, czy blokada dźwigni gazu działa bez zarzutu i czy nie jest uszkodzona.

3 Sprawdź, czy wyłącznik działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony.

4 Sprawdź, czy żaden uchwyt nie jest zaolejony.

5 Sprawdź, czy system tłumienia wibracji działa i czy nie jest uszkodzony.

6 Sprawdź, czy tłumik jest dobrze zamontowany i czy nie jest uszkodzony.

7 Sprawdź, czy wszystkie elementy pilarki są dobrze dokręcone, czy nie są uszkodzone lub czy nie jest ich brak.

8 Sprawdź, czy wychwytnik łańcucha znajduje się na swoim miejscu i czy nie jest uszkodzony.

9 Sprawdź napięcie łańcucha.

Ogólne zasady pracy maszyną

WAŻNE!

Rozdział ten poświęcono podstawowym zasadom bezpieczeństwa, które należy zachować podczas pracy pilarką. Nic nie zastąpi jednak doświadczenia i profesjonalnych umiejętności. W razie niepewności zasięgnij porady eksperta. Zwróć się do punktu sprzedaży pilarek, warsztatu obsługi technicznej lub doświadczonego użytkownika pilarki. Nigdy nie podejmuj się zadań przekraczających Twoje siły i umiejętności!

Przed przystąpieniem do pracy pilarką należy zapoznać się z przyczynami i skutkami odbicia oraz ze sposobami unikania odbicia. Patrz wskazówki podane pod rubryką Czynności w celu uniknięcia odbicia.

Przed przystąpieniem do pracy pilarką należy zapoznać się z różnicą w cięciu górną i dolną krawędzią prowadnicy. Patrz wskazówki pod nagłówkiem "Czynności zapobiegające odbiciom i zespoły zabezpieczające maszyny".

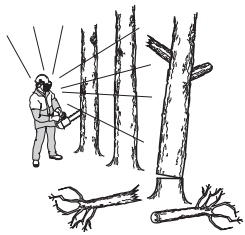
Podczas wykonywania na wysokości czynności pielęgnacyjnych drzewostanu należy zabezpieczyć pilarkę. Pilarkę zabezpiecza się przyczepiając linę bezpieczeństwa do otworu przeznaczonego do zamocowania pilarki.

Stosuj środki ochrony osobistej. Patrz wskazówki podane pod rubryką Środki ochrony osobistej.

Podstawowe zasady bezpieczeństwa

1 Rozglądnij się, aby:

- Upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się ludzie, zwierzęta lub przedmioty mogące mieć wpływ na sprawowanie przez Ciebie kontroli nad maszyną.
- Upewnić się, że ludzie lub zwierzęta nie znajdują się w zasięgu maszyny i nie ryzykują dotknięcia do łańcucha pilarki lub nie zagrażają im obalane drzewa.



UWAGA! Przestrzegaj powyższych zasad, lecz nigdy nie używaj pilarki, gdy w razie wypadku nikt nie mógłby Ci przyjść z pomocą.

2 Wszelkie czynności pielęgnacyjne drzewostanu wykonywane na wysokości powinny być przeprowadzane przez dwie lub więcej osób posiadających właściwe przeszkolenie (patrz wskazówki powyżej, pod rubryką Ważne). Co najmniej jedna osoba powinna znajdować się na ziemi, aby w sytuacji kratycznej móc przeprowadzić skuteczną akcję ratowniczę oraz/lub wezwać pomoc.

3 Podczas przeprowadzania na wysokości czynności pielęgnacyjnych drzewostanu należy zawsze zabezpieczyć teren wykonywania robót i oznaczyć za pomocą tablic ostrzegawczych, ogrodzić taśmą itp. Osoby znajdujące się na ziemi powinny przed wkroczeniem na zabezpieczony teren robót zawsze powiadamiać o tym osoby wykonujące prace na wysokości.

4 Nie należy używać maszyny w złych warunkach atmosferycznych. Np. w czasie gęstej mgły, dużych opadów, silnego wiatru, dużego mrozu itp. Praca przy złej pogodzie jest męcząca i niesie ze sobą dodatkowe zagrożenia np. śliski grunt, niemożliwy do przewidzenia kierunek obalania drzew itp.

5 Zachowuj szczególną ostrożność podczas ścinania małych gałęzi i unikaj ścinania krzewów (tzn. jednoczesnego ścinania wielu małych gałęzi). Dostają się one do łańcucha i są wyrzucane w Twoim kierunku, mogąc spowodować poważne obrażenia.

6 Zapewnij sobie bezpieczne poruszanie i pozycję przy pracy. Przy poruszaniu się po powierzchni roboczej należy uważać na ewentualne przeszkody (korzenie, głazy,

gałęzie, doły, rowy itp.). Szczególną ostrożność należy zachować podczas pracy na terenie pochy

7 Zachowaj szczególną ostrożność podczas cięcia naprężonych drzew. Naprężone drzewo może zarówno przed, jak i po przecięciu sprężynować powracając do swojego normalnego położenia. W razie nieprawidłowego ustawienia się przy drzewie lub niewłaściwego umiejscowienia rzazu drzewo może uderzyć w Ciebie lub w maszynę, w wyniku czego możesz stracić kontrolę. Obie okoliczności mogą doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

OSTRZEŻENIE! Może zdarzyć się, że trociny wejdą w osłonę sprzęgła powodując zablokowanie się łańcucha. Zawsze wyłączaj silnik, zanim przystąpisz do czyszczenia.

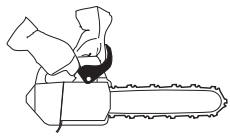
8 W razie potrzeby przeniesienia pilarki należy wyłączyć silnik i zablokować łańcuch za pomocą hamulca łańcucha. Pilarkę należy przenosić z prowadnicą skierowaną do tyłu. W razie przenoszenia pilarki na dłuższą odległość lub konieczności jej przetransportow

9 Stawiając pilarkę na ziemi należy zabezpieczać łańcuch tnący za pomocą hamulca łańcucha i mieć maszynę pod nadzorem. W razie odstawienia maszyny na dłuższy czas należy wyłączyć silnik.

Zasady ogólne

1 Poznając przyczyny powstania odbicia można zmniejszyć lub wyeliminować element zaskoczenia występujący w momencie jego powstania. Zaskoczenie zwiększa ryzyko wypadku. Odbicie jest zazwyczaj łagodne, lecz czasami może być szybkie i gwałtowne.

2 Pracując pilarką należy zawsze trzymać ją mocno oburącz, prawą ręką za uchwyt górny, lewą za uchwyt przedni. Palce powinny dokładnie obejmować uchwyty. Pilarkę należy zawsze trzymać w ten sposób, bez względu na to, czy operator jest prawo- czy leworęczny. Pewne utrzymywanie pilarki w podany sposób zmniejsza skutki odbicia i pozwala na zachowanie kontroli nad pilarką.



3 Najwięcej wypadków powodowanych odbiciem ma miejsce podczas okrzesywania. Upewnij się, że stoisz na stabilnym podłożu pozbawionym przeszkód, o które mógłbyś się potknąć i stracić równowagę.

W przypadku braku ostrożności strefa odbicia prowadnicy może przypadkowo zetknąć się z gałęzią, pobliskim drzewem lub innym przedmiotem i spowodować odbicie.

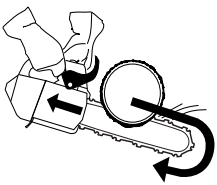
Musisz mieć cięty przedmiot pod kontrolą. Jeżeli cięte przedmioty są małe i lekkie, mogą zaczepić się o łańcuch i zostać odrzucone w twoim kierunku. Nawet jeśli nie musi to być groźne, może cię to zaskoczyć i możesz stracić panowanie nad pilarką. Nigdy nie tnij kłód lub gałęzi ułożonych jedne na drugich, tylko je najpierw rozdziel. Nie tnij jednocześnie więcej niż jednej kłody lub jednego przedmiotu. Usuwaj odcięte kawałki, by utrzymywać w miejscu pracy bezpieczne warunki.

4 **Nigdy nie pracuj pilarką ponad poziomem ramion i staraj się nie ciąć końcówką prowadnicy. Nigdy nie pracuj pilarką trzymając ją jedną ręką!**

5 Podczas pracy pilarką należy utrzymywać wysokie obroty silnika, tzn. pełen gaz.

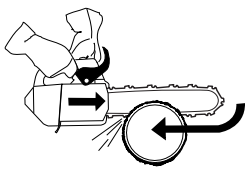
6 Jeżeli zachodzi konieczność ścinania gałęzi itp., które znajdują się powyżej wysokości ramion, zalecane jest stosowanie platformy roboczej lub rusztowania.

7 Zachowuj jak największą ostrożność podczas cięcia górną krawędzią prowadnicy, tzn. podczas cięcia przedmiotu od dołu. Ten rodzaj cięcia określany jest czasami jako cięcie przy odpychającym ruchu łańcucha. Łańcuch ma wówczas tendencje do popychania pilarki W razie zakleszczenia się łańcucha tnącego, pilarka może zostać odrzucona do tyłu, w twoją stronę.



8 Jeżeli użytkownik nie kontroluje wystarczająco tendencji pilarki do przesuwania się wstecz, zachodzi ryzyko, że przesunie się ona tak daleko do tyłu, iż tylko strefa odbicia prowadnicy będzie miła kontakt z piłowanym przedmiotem, co prowadzi do odbicia.

Praca dolną krawędzią prowadnicy, tzn. podczas cięcia przedmiotu od góry, jest czasem określana jako praca przy ciągnącym ruchu łańcucha. W tym przypadku następuje przyciąganie pilarki w kierunku ciętego drewna, przy czym przednia krawędź korpusu pilarki stanowi dla jej naturalne oparcie w stosunku do kłody. Praca dolną krawędzią prowadnicy ułatwia użytkownikowi kontrolę nad pilarką i położeniem strefy odbicia prowadnicy.



9 Przestrzegaj zasad ostrzenia i konserwacji prowadnicy i łańcucha pilarki. Wymieniając prowadnicę i łańcuch pilarki należy stosować wyłącznie zalecane przez nas zestawy. Patrz wskazówki podane pod rubrykami Osprzęt tnący i Dane techniczne.

Praca z pilarkami do drzew na lince i w szelkach

Ten rozdział opisuje praktyki robocze mające na celu obniżenie ryzyka odniesienia obrażeń ze strony pilarek do pielęgnacji drzew, podczas pracy na wysokości, z użyciem liny i szelek. Pomimo, że jest to podstawowa literatura szkoleniowa, nie można jej uważać za substytut formalnego szkolenia.

Ogólne wymagania pracy na wysokości

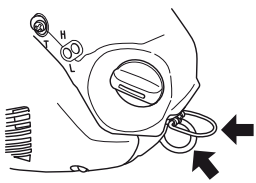
Operatorzy pilarek do pielęgnacji drzew pracujący na wysokości z użyciem liny i szelek nigdy nie powinni pracować samodzielnie. Powinien im pomagać kompetentny asystent przeszkolony w zakresie właściwych procedur w nagłych przypadkach.

Operatorzy pilarek do pielęgnacji drzew, powinni być przeszkoleni, dla tego zadania, w zakresie ogólnego bezpieczeństwa wspinaczki i technik pozycjonowania pracy oraz powinni być wyposażeni w szelki, liny, pasy, karabińczyki i inny sprzęt zapewniający bezpieczną pozycję roboczą dla siebie i pilarki.

Przygotowanie do użycia pilarki na drzewie

Pilarka powinna być sprawdzona, napełniona paliwem, uruchomiona i rozgrzana przez pracownika naziemnego, a hamulec łańcucha, powinien być załączony przed wysłaniem jej do operatora znajdującego się na drzewie. Pilarka powinna być także wyposażona w odpowiedni pas służący do zamocowania jej do szelek operatora:

a) zaczepić pas wokół punktu zamocowania, w tylnej części pilarki.



b) zapewnić odpowiednie karabińczyki, pozwalające na pośrednie (tzn. poprzez pas) i bezpośrednie zamocowanie (tzn. w punkcie zaczepienia na pile) piły do szelek operatora.

c) upewnić się, że piła jest bezpiecznie zamocowana, podczas podawania jej operatorowi na drzewie.

d) upewnić się, że pilarka jest zamocowana do szelek, zanim zostanie odłączona od urządzenia podnoszącego.

Pilarka powinna być zamocowana wyłącznie do zalecanych punktów zamocowania na szelkach. Może to być punkt środkowy (przedni lub tylny) lub boczne. Jeśli możliwe jest zamocowanie pilarki do punktu środkowego, środkowy punkty tylny będzie trzymał ją z dala od lin do wspinania i podtrzymywał jej ciężar centralnie w dół kręgosłupa operatora.

Przemieszczając pilarkę z jednego punktu zamocowania do innego, operator musi zapewnić, że jest ona zabezpieczona w

nowej pozycji przed zwolnieniem jej z poprzedniego punktu zamocowania.

Używanie pilarki na drzewie

Analiza wypadków z udziałem tych pilarek podczas prac pielęgnacyjnych wykazuje, że główną przyczyną jest niewłaściwe, jednoręczne używanie pilarki. W zdecydowanej ilości wypadków, operatorzy nie przyjmowali bezpiecznej pozycji roboczej, pozwalającej im na trzymanie pilarki dwoma rękami. Powoduje do zwiększone ryzyko odniesienia obrażeń, z powodu:

- braku pewnego chwytu na pilarce, jeśli nastąpi odrzut.
- braku kontroli nad piłą, która jest bardziej podatna na kontakt z linami i ciałem operatora (szczególnie z lewą ręką i ramieniem)
- utraty kontroli z powodu niepewnej pozycji roboczej powodującej kontakt z pilarką (nieoczekiwany ruch podczas działania pilarki)

Zabezpieczenie pozycji roboczej do pracy oburącz

Aby umożliwić operatorowi oburęczny uchwyt piły, jako ogólna zasada, powinni oni dążyć do bezpiecznej pozycji roboczej, jeśli pracują pilarką na:

- poziomie bioder, tnąc poziome odcinki.
- poziomie splotu słonecznego, tnąc odcinki pionowe.

Tam, gdzie operator pracuje w pobliżu pionowych pni z niskimi siłami poprzecznymi działającymi na jego pozycję roboczą, wtedy do zapewnienia bezpiecznej pozycji roboczej wystarczy pewne oparcie stóp. Jednakże, w miarę oddalania się operatora od pnia, będzie musiał wykonać krok, aby wyeliminować lub przeciwważyć siły poprzeczne, przez, np. przekierowanie głównej liny przez dodatkowy punkt zakotwienia lub używając regulowanego pasa, bezpośrednio z szelek do tego dodatkowego punktu zakotwienia.

Uzyskanie pewnego oparcia stóp w pozycji roboczej można wspomóc tymczasowym strzemieniem utworzonym z zawiesia bez zakończeń.

Uruchamianie pilarki na drzewie

Uruchamiając pilarkę na drzewie, operator powinien:

a) załączyć hamulec łańcucha przed rozpoczęciem uruchamiania.

b) trzymać pilarkę po lewej lub prawej stronie ciała uruchamiając:

1 po lewej stronie trzymając pilarkę lewą ręką za uchwyt przedni i odciągając pilarkę od ciała podczas pociągania za linkę rozrusznika drugą ręką.

2 po prawej stronie, trzymając pilarkę prawą ręką za dowolny uchwyt i odciągając pilarkę od ciała podczas pociągania linki rozrusznika lewą ręką.

Hamulec łańcucha powinien być zawsze załączony, przed opuszczeniem lub uruchomieniem piły na pasie. Operatorzy zawsze powinni sprawdzać, czy pilarka posiada wystarczającą ilość paliwa, zanim wykonają krytyczne cięcia.

Praca z pilarką przy użyciu jednej ręki

Operatorzy nigdy nie powinni pracować z pilarką używając jednej ręki.

Operatorzy nie powinni nigdy:

- ciąć ze strefą odbicia na czubku prowadnicy łańcucha
- odcinków „przytrzymania i cięcia".
- prób łapania spadających odcinków.
- cięcia na drzewie przy zabezpieczeniu tylko jedną liną, zawsze należy używać 2 lin.
- sprawdzać stan szelek, pasa i lin, w regularnych odstępach czasu.

Uwalnianie zakleszczonej pilarki

Jeśli podczas cięcia pilarka uwięźnie, operator powinien:

- wyłączyć pilarkę i zamocować stabilnie do drzewa w kierunku do wewnątrz (tzn. w kierunku boku) cięcia lub do oddzielnej linii narzędzia.
- wyciągnąć pilarkę z rzazu unosząc jednocześnie gałąź, jeśli to konieczne.
- jeśli to konieczne, użyć piły ręcznej lub drugiej pilarki, do uwolnienia zakleszczonej, wykonując nacięcie minimum 30 cm od uwięzionej pilarki.

Jeśli do uwolnienia pilarki używana jest piła ręczna lub druga pilarka, nacięcia uwalniające powinny być zawsze skierowane na zewnątrz (w kierunku końcówek gałęzi), aby zapobiec zabraniu pilarki przez odcinek i dalszym komplikacjom sytuacji.

Podstawowa technika ścinki

OSTRZEŻENIE! Nigdy nie posługuj się pilarką trzymając ją jedną ręką. Jedną ręką nie można w sposób bezpieczny sprawować kontroli nad pilarką; można doprowadzić do samookaleczenia. Należy zawsze trzymać mocno i pewnie dwoma rękoma za uchwyty.

Uwagi ogólne

- Podczas ścinki silnik powinien pracować na pełny gaz!
- Po każdej operacji zredukuj obroty do obrotów biegu jałowego (zbyt długo trwająca praca silnika bez obciążenia przy pełnym otwarciu przepustnicy może prowadzić do poważnego uszkodzenia silnika).
- Przecinanie od góry = Praca przy "ciągnącym" ruchu łańcucha.
- Przecinanie od dołu = Praca przy "odpychającym" ruchu łańcucha.

Praca przy "odpychającym" ruchu łańcucha wiąże się z większym ryzykiem odbicia. Patrz wskazówki podane pod rubryką Czynności w celu uniknięcia odbicia.

Pojęcia

Przerzynka = Pojęcie ogólne oznaczające przecinanie drewna w poprzek włókien.

Okrzesywanie = Odcinanie gałęzi z leżącego drzewa.

Rozłupanie = Gdy przecinane drewno pęka podłużnie przed zakończeniem operacji cięcia.

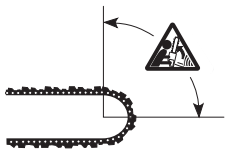
Pięć bardzo ważnych czynników, które należy wziąć pod uwagę przed przystąpieniem do przecinania:

1 Upewnij się, czy prowadnica nie zakleszczy się w rzazie.

2 Upewnij się, czy kłoda nie ulegnie rozłupaniu.

3 Upewnij się, czy łańcuch nie uderzy o podłoże lub inny przedmiot w czasie lub po cięciu.

4 Sprawdź, czy istnieje ryzyko powstania odbicia.



5 Czy warunki zewnętrzne i terenowe wpływają na pozycję i możliwość bezpiecznego poruszania się podczas pracy?

O tym, czy łańcuch zakleszczy się lub czy kłoda rozszczepi się decydują dwa czynniki, mianowicie sposób podparcia kłody przed i po cięciu oraz jej naprężenie.

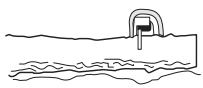
W większości przypadków można uniknąć kłopotów stosując cięcie dwustopniowe : rzaz od góry i od dołu kłody. Kłodę należy podczas przecinania podeprzeć w celu uniknięcia zakleszczenia się łańcucha lub rozszczepienia się kłody.

OSTRZEŻENIE! Jeżeli łańcuch zakleszczy się w rzazie: zatrzymaj silnik! Nie wyszarpuj pilarki z rzazu. Możesz skaleczyć się o łańcuch, gdy pilarka nagle zostanie wyszarpnięta z rzazu. W celu uwolnienia pilarki użyj dźwigni.

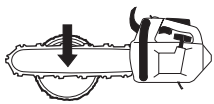
Podane poniżej instrukcje opisują sposób postępowania w sytuacjach najczęściej przytrafiających się podczas pracy pilarką.

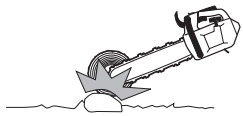
Przerzynka

Kłoda leży na ziemi. Nie zachodzi ryzyko zakleszczenia się łańcucha lub rozszczepienia się kłody. Istnieje jednak ryzyko zetknięcia się łańcucha z podłożem, po zakończeniu przerzynki.

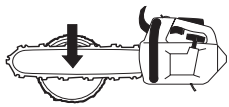


Wykonaj przerzynkę od góry, przez całą grubość kłody. Zachowaj ostrożność przy zakończeniu rzazu, aby nie dotknąć prowadnicą do ziemi. Pracuj pilarką przy całkowicie otwartej przepustnicy, lecz bądź przygotowany na nieprzewidziane zdarzenia.

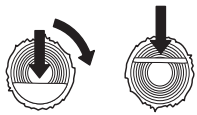




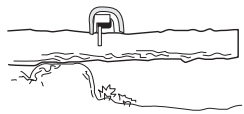
– Jeśli istnieje możliwość obrócenia kłody, nie przecinaj jej głębiej niż na 2/3 grubości.



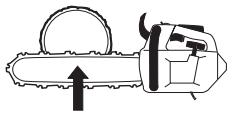
– Obróć kłodę tak, aby zakończyć cięcie od góry na pozostawionej do przecięcia 1/3 grubiści kłody.



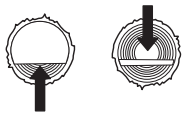
Kłoda jest podparta z jednej strony. Ryzyko jej rozszczepienia się jest duże.



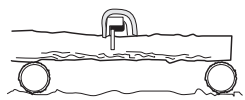
Rozpocznij od wykonania rzazu od dołu (na ok. 1/3 średnicy kłody).



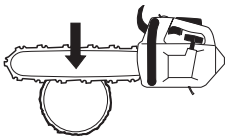
– Dokończ przerzynkę rzazem od góry tak, aby oba rzazy zeszły się.



Kłoda jest podparta z obu stron. Istnieje duże ryzyko zakleszczenia się łańcucha pilarki.



– Rozpocznij od wykonania rzazu od góry (na ok. 1/3 średnicy kłody).

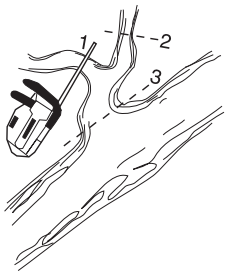


– Dokończ przerzynkę rzazem od dołu tak, aby oba rzazy zeszły się.

Okrzesywanie

Przy okrzesywaniu grubych gałęzi stosuj te same zasady, co przy przerzynce kłód.

Gałęzie o skomplikowanym kształcie należy odcinać po kawałku.



Sposoby ścinania wierzchołków drzew

OSTRZEŻENIE! Ścinka drzew wymaga dużego doświadczenia. Niedoświadczeni użytkownicy pilarek nie powinni ścinać drzew. Nigdy nie podejmuj się zadań przekraczających Twoje siły i umiejętności!

Bezpieczna odległość

Podczas przeprowadzania na wysokości czynności pielęgnacyjnych drzewostanu należy zawsze zabezpieczyć teren wykonywania robót i oznaczyć za pomocą tablic ostrzegawczych, ogrodzić taśmą itp. Bezpieczna odległość między ścinanym wierzchołkiem drzewa i najbliższym stanowiskiem pracy powinna wynosić co najmniej 2 1/2 długości drzewa. Zapewnij, aby nikt nie znajdował się w tej strefie zagrożenia przed i podczas ścinania.

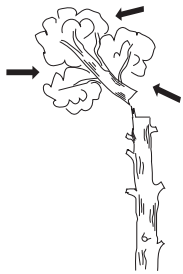
Kierunek obalania

Podczas wyboru kierunku obalania należy wziąć pod uwagę dogodność terenu i najlepsze warunki do okrzesywania i przerzynki obalonego drzewa. Operator powinien mieć zapewnioną bezpieczną pozycję przy pracy i możliwość bezpiecznego poruszania się wokół drzewa. Należy przede wszystkim unikać zaczepienia się spadającego wierzchołka drzewa o inne drzewo. Obalanie na ziemie zaczepionego wierzchołka drzewa jest bardzo niebezpieczne (patrz punkt 4 niniejszego rozdziału).

Po podjęciu decyzji odnośnie kierunku obalania ścinanego wierzchołka drzewa należy określić naturalny kierunek spadania wierzchołka drzewa.

Wpływają nań następujące czynniki:

- Pochylenie drzewa
- Wygięcie
- Kierunek wiatru
- Ułożenie gałęzi
- Ciężar śniegu



Może się okazać, że mimo podjętej wcześniej decyzji o kierunku obalania czubka drzewa, ze względu na trudności lub zbyt duże ryzyko, będziesz zmuszony obalić je w pierwotnie zamierzonym kierunku jego spadania.

Innym ważnym czynnikiem, nie mającym wpływu na kierunek obalania lecz decydującym o bezpieczeństwie operatora, jest upewnienie się, czy drzewo nie posiada uszkodonych lub obumarłych gałęzi, które podczas obalania mogłyby się odłamać i zranić go.

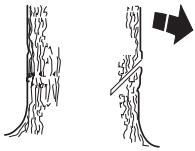
OSTRZEŻENIE! W krytycznych momentach obalania drzew ochronniki uszu powinny być podniesione zaraz po zakończeniu ścinania, aby łatwiej szłyszeć ewentualne sygnały lub dźwięki ostrzegawcze.

Ściąganie drzewa

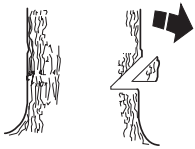
Ściąganie drzewa wykonuje się za pomocą trzech rzazów. Ścinkę rozpoczyna się od wykonania rzazów podcinających – górnego i dolnego, po czym wykonuje się rzaz ścinający. Prawidłowe położenie rzazów umożliwia bardzo dokładną kontrolę kierunku obalania.

Rzaz podcinający

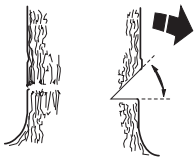
Wykonanie rzazu podcinającego rozpoczyna się od górnego rzazu podcinającego. Spróbuj zająć pozycję na drzewie po prawej stronie i ciąć „do siebie".



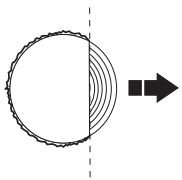
Następnie wykonaj dolny rzaz podcinający tak, aby spotkał się z górnym rzazem.



Rzaz podcinający powinien wchodzić w drzewo na głębokość równą 1/4 średnicy pnia, a kąt utworzony między rzazem górnym i dolnym powinien wynosić co najmniej 45°.



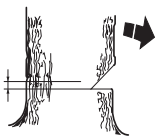
Prosta, na której dwa rzazy spotykają się nosi nazwę dna rzazu podcinającego. Powinna ona być idealnie pozioma i prostopadła (90°) do zamierzonego kierunku obalania.



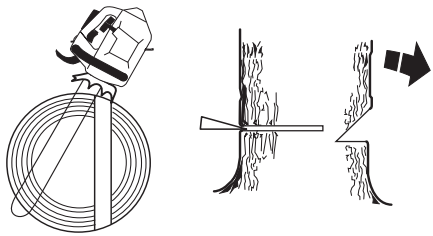
Rzaz ścinający

Rzaz ścinający wykonuje się od strony przeciwnej w stosunku do rzazu podcinającego i ma on być idealnie poziomy. Spróbuj przyjąć właściwą pozycję, abyś mógł wykonać rzaz „do siebie".

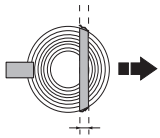
Rzaz ścinający wykonuje się ok. 3–5 cm (1,5–2 cali) powyżej dolnej. poziomej płaszczyzny rzazu podcinającego.



Ustaw zderzak (jeżeli takowy jest zamontowany) tuż za zawiasą. Podczas ścinki pilarka powinna pracować przy całkowicie otwartej przepustnicy. Powoli wprowadzaj Łańcuch/prowadnicę w drzewo. Upewnij się, czy czubek drzewa nie przechyla się w kierunku przeciwnym do zamierzonego kierunku obalania.



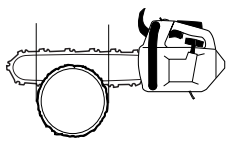
Rzaz ścinający należy zakończyć równolegle do dna rzazu podcinającego tak, aby odległość między nimi wynosiła co najmniej 1/10 średnicy pnia. Nieprzecięta część pnia nazywana jest zawiasą.



Zawiasa prowadzi obalające się drzewo, tzn. nadaje mu kierunek podczas obalania.

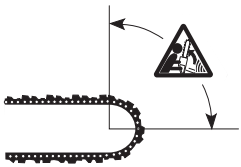
W przypadku za wąskiej zawiasy lub nieprawidłowego położenia rzazu podcinającego i ścinającego kontrola kierunku obalania jest niemożliwa.

Zalecamy użycie prowadnicy o długości przekraczającej średnicę drzewa, aby umożliwić wykonanie rzazu ścinającego i podcinającego rzazem pojedynczym. Patrz rozdział Dane techniczne odnośnie długości prowadnic zalecanych do Twojej pilarki.



Istnieją metody ścinki drzew o średnicy pnia większej niż długość prowadnicy. Niosą one jednak ze sobą duże ryzyko

powstania odbicia wskutek dotknięcia strefy odbicia prowadnicy do drzewa.



OSTRZEŻENIE! Jeśli nie przeszedłeś specjalnego szkolenia nie wykonuj ścinki drzew o średnicy pnia większej niż długość prowadnicy!

Usuwanie drzewa źle obalonego

Przerzynka naprężonych drzew i gałęzi

Przygotowania:

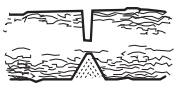
Przed przystąpieniem do cięcia staraj się przewidzieć kierunek ruchu drzewa lub gałęzi po zwolnieniu naprężenia i ustal położenie naturalnego punktu przełamania (tzn. miejsca złamania, gdyby drzewo lub gałąź wygiąć mocniej).

Określ najbardziej bezpieczny sposób zwolnienia naprężenia i oceń czy jesteś w stanie to wykonać. W bardzo skomplikowanych sytuacjach najbezpieczniej jest zrezygnować z pracy pilarką i użyć wciągarki.

Rady ogólne:

Ustaw się tak, aby sprężynujące po uwolnieniu naprężenia drzewo/gałęzie nie dosięgły Cię .

Wykonaj jeden lub kilka rzazów w punkcie przełamania lub w jego pobliżu. Wykonaj niezbędną ilość rzazów o odpowiedniej głębokości w celu zredukowania naprężenia i spowoduj przełamanie drzewa/gałęzi w punkcie przełamania.



Naprężonych gałęzi lub drzew nie wolno przecinać jednym rzazem!

Czynności w celu uniknięcia odbicia

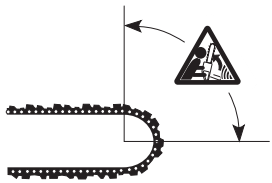
OSTRZEŻENIE! Odbicie może powstać nagle, jest zwykle gwałtowne i polega zazwyczaj na odrzuceniu pilarki wraz z prowadnicą i łańcuchem do tyłu, w kierunku operatora. Jeśli znajdujący się w ruchu łańcuch dotknie do operatora, może to spowodować poważne obrażenia, nawet zagrażające życiu. Dlatego niezmiernie istotne jest zrozumienie przyczyn powstawania odbicia, umożliwiające operatorowi podjęcie kroków zapobiegających mu poprzez zachowywanie ostrożności i stosowanie prawidłowej techniki pracy.

Co to jest odbicie?

Odbicie jest to zjawisko powstające w chwili, gdy górna ćwiartka końcówki prowadnicy, tzw. strefa odbicia, natrafia na twardy przedmiot i pilarka wraz z prowadnicą zostaje nagle odrzucona do tyłu.

Odbicie powstaje zawsze w płaszczyźnie tnącej prowadnicy. Zazwyczaj pilarka i prowadnica zostają odrzucone do tyłu i do góry, w kierunku operatora. Pilarka może zostać odrzucona w kierunku zależnym od swego położenia w momencie, gdy strefa odbicia natrafia na twardy przedmiot.

Odbicie powstaje wyłącznie w momencie zetknięcia się strefy odbicia prowadnicy z twardym przedmiotem.



Przecinanie pnia na kłody

Patrz wskazówki podane pod rubryką Podstawowa technika ścinki.

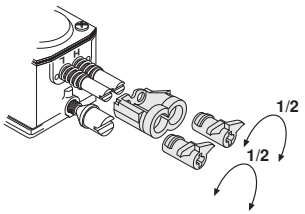
Uwagi ogólne

Użytkownikowi wolno wykonywać tylko te czynności konserwacyjne i serwisowe, które są opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

WAŻNE! Zabiegi konserwacyjne i obsługa wykraczające poza czynności opisane w niniejszej broszurze powinny być wykonane w prowadzącej usługi serwisowe sieci handlu specjalistycznego (punkcie dealerskim).

Regulacja gaźnika

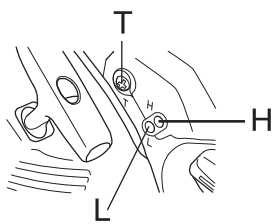
Ze względu na obowiązujące ustawodawstwo dotyczące środowiska i emisji, Twoja pilarka wyposażona jest w ograniczniki regulacji na śrubach regulacyjnych gaźnika. Ograniczają one możliwości regulacji do maks. 1/2 obrotu.



Posiadany produkt Husqvarna został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie ze specyfikacjami ograniczającymi zawartość substancji szkodliwych w spalinach.

Działanie

- Gaźnik służy do regulacji obrotów silnika i jest sterowany za pomocą dźwigni gazu. W gaźniku powstaje mieszanka paliwowo-powietrzna o zmiennym składzie, możliwym do regulacji. W celu uzyskania maksymalnej mocy silnika maszyny skład mieszanki musi być dobr
- Regulacja gaźnika ma na celu przystosowanie silnika do warunków lokalnych, np. pogody, ciśnienia, rodzaju paliwa i rodzaju oleju silnikowego do dwusuwów.
- Gaźnik posiada trzy możliwości regulacji:
  - L = dysza regulacyjna niskich obrotów.
  - H = dysza regulacyjna wysokich obrotów.
  - T = dysza regulacyjna obrotów biegu jałowego.



- Dawka paliwa odpowiednia dla danego położenia przepustnicy regulowana jest za pomocą śrub dysz regulacyjnych L i H. Obracając dysze regulacyjne zgodnie z ruchem wskazówek zegara zmniejszamy ilość paliwa w mieszance (zubożamy mieszankę), a obracając je przeciwnie do ruchu wskazówek zegara zwiększa ilość paliwa w mieszance (wzbogacamy mieszankę). Zubożenie mieszanki powoduje zwiększenie obrotów silnika, natomiast jej wzbogacenie zmniejsza obroty.
- Śruba regulacyjna T umożliwia regulację obrotów biegu jałowego. Wkręcanie śruby powoduje zwiększenie obrotów, a wykręcanie ich zmniejszenie.

Regulacja podstawowa i docieranie

Gaźnik jest wstępnie naregulowany przez producenta podczas kontroli technicznej. W ciągu pierwszych 10 godzin należy unikać pracy maszyną na zbyt wysokich obrotach.

UWAGA! Jeśli na wolnych obrotach silnika łańcuch porusza się po prowadnicy, należy zmniejszyć obroty biegu jałowego przekręcając śrubę wolnych obrotów T przeciwnie do ruchu wskazówek zegara aż do zatrzymania się łańcucha.

Zalecana prędkość obrotowa na biegu jałowym: 2900 obr/min

Regulacja ostateczna

Po dotarciu maszyny należy dokonać ostatecznej regulacji gaźnika. Powinna ją wykonać osoba wykwalifikowana. Najpierw dokonuje się regulacji śrubą L, następnie śrubą T, a na końcu śrubą H.

Zmiana rodzaju paliwa

Jeżeli pilarka po zmianie rodzaju paliwa reaguje odmiennie przy uruchamianiu, przyspieszaniu, pracy na wysokich obrotach itp., wówczas może być wymagane nowe, dokładne wyregulowanie.

Warunki wykonywania regulacji gaźnika

- Przed przystąpieniem do regulacji gaźnika konieczne jest oczyszczenie filtra powietrza i założenie osłony cylindra. Regulacja gaźnika przy zanieczyszczonym filtrze powietrza prowadzi do tego, że po oczyszczeniu filtra mieszanka okaże się zbyt uboga. Może to spowodować poważne uszkodzenie silnika.
- Nie próbuj obracać dysz L i H poza ich moment oporowy, gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia.
- Maszynę należy uruchomić zgodnie z instrukcją uruchamiania, a następnie rozgrzać silnik przez 10 minut.
- Ustaw maszynę na równym podłożu, tak aby prowadnicą odwrócona była od operatora i aby prowadnica i łańcuch nie dotykały do podłoża ani do żadnego przedmiotu.

Dysza regulacyjna niskich obrotów L

Obróć dyszę L zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do oporu. Jeżeli silnik ma słabe przyspieszenie lub pracuje nierówno na obrotach jałowych, należy obracać dyszę L w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aż do uzyskania dobrego przyspieszenia i prawidłowych obrotów biegu jałowego.

Ostateczne ustawianie obrotów jałowych śrubą regulacyjną T

Ustaw obroty biegu jałowego śrubą regulacyjną T. Jeśli regulacja jest potrzebna, obracaj śrubę T w prawo, aż łańcuch zacznie poruszać się po prowadnicy. Następnie odkręć śrubę regulacyjną nieco w lewo, aż łańcuch się zatrzyma. Obroty jałowe są ustawione prawidłowo, jeśli po zwolnieniu dźwigni gazu łańcuch przestaje się poruszać, a silnik maszyny pracuje płynnie we wszystkich położeniach i zachowuje pewien margines obrotów, tak aby łańcuch nie był uruchamiany natychmist po naciśnięciu dźwigni gazu.

OSTRZEŻENIE! Jeśli nie możesz ustawić obrotów jałowych, tak żeby łańcuch nie zatrzymywał się po zwolnieniu dźwigni gazu, zwróć się do swojego warsztatu obsługi technicznej. Nie używaj pilarki zanim nie zostanie prawidłowo wyregulowana lub naprawiona.

Śruba regulacyjna wysokich obrotów H

Silnik regulowany jest fabrycznie w warunkach odpowiadających wysokości 0 m n.p.m. W razie pracy na dużych wysokościach lub w odmiennych warunkach klimatycznych (temperatura, wilgotność) może być konieczna mała regulacja za pomocą dyszy wysokich obrotów.

UWAGA! Jeżeli dysza wysokich obrotów zostanie wkręcona za daleko, może to spowodować uszkodzenie tłoka oraz/lub cylindra.

Podczas uruchomienia próbnego w fabryce dysza wysokich obrotów zostaje tak ustawiona, aby silnik spełniał obowiązujące wymogi ustawowe, a jednocześnie miał maksymalne osiągi. Dysza wysokich obrotów w gaźniku zostaje następnie zabezpieczona za pomocą ogranicznika ruchu w położeniu maksymalnie odkręconym. Ogranicznik ruchu ogranicza możliwości regulacji do maks. pół obrotu.

Prawidłowo wyregulowany gaźnik

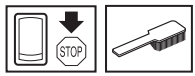
Prawidłowo ustawiony gaźnik pozwala na płynne wprowadzanie silnika na pełne obroty i uzyskiwanie charakterystycznego, lekkiego czterotaktowania przy pełnym otwarciu przepustnicy. Ponadto łańcuch nie obraca się na wolnych obrotach. Zbyt uboga mieszanka ustawiona śrubą niskich obrotów L utrudnia rozruch i wchodzenie silnika na wysokie obroty. Za uboga mieszanka na wysokich obrotach powstająca w wyniku zbytniego dokręcenia śruby H zmniejsza moc silnika, utrudnia wchodzenie na wysokie obroty i może być przyczyną uszkodzenia silnika.

Przegląd, konserwacja i obsługa zespołów zabezpieczających pilarki

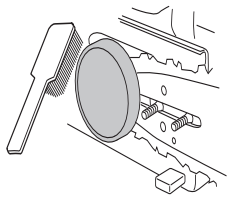
Zauważ! Wykonywanie przy maszynie jakichkolwiek czynności serwisowych i napraw wymaga specjalnego przeszkolenia. Szczególnie dotyczy to zespołów zabezpieczających maszyny. Jeżeli maszyna nie spełnia któregoś z warunków objętych czynnościami kontrolnymi wyszczególnionymi poniżej, zalecamy oddać ją do warsztatu serwisowego.

Hamulec łańcucha i zabezpieczenie przed odbiciem

Kontrola zużycia taśmy hamulca

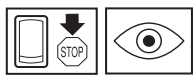


Usuń z hamulca łańcucha i bębna sprzęgła trociny, żywicę i brud. Zanieczyszczenia i zużycie części mogą zmniejszyć efektywność działania hamulca.



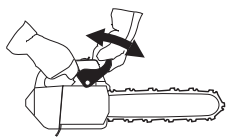
Sprawdzaj regularnie, czy taśma hamulca nie jest cieńsza niż 0,6 mm w najbardziej zużytej części.

Kontrola zabezpieczenia przed odbiciem



Upewnij się, czy zabezpieczenie przed odbiciem jest całe i czy nie występują na nim widoczne uszkodzenia, np. pęknięcia.

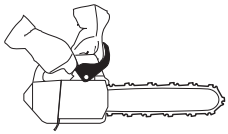
Przesuń urządzenie zabezpieczające przed odbiciem do przodu i z powrotem, aby sprawdzić, czy działa płynnie i czy jest bezpiecznie zamocowane do przegubu na osłonie sprzęgła.



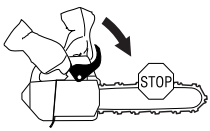
Kontrola działania hamulca

Ustaw pilarkę na twardym podłożu i uruchom ją. Sprawdź, czy łańcuch pilarki nie dotyka podłoża lub innego przedmiotu. Patrz wskazówki znajdujące się pod rubryką Uruchamianie i wyłączanie.

Trzymaj pilarkę mocno oburącz, tak aby palce dokładnie obejmowały uchwyty.

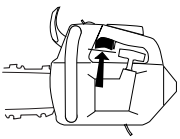


Wciśnij dźwignię gazu do oporu i włącz hamulec łańcucha obracając nadgarstek lewej ręki w kierunku zabezpieczenia przed odbiciem. Nie zdejmuj dłoni z uchwytu przedniego. **Łańcuch powinien zatrzymać się natychmiast.**

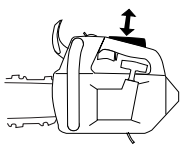


Blokada dźwigni gazu

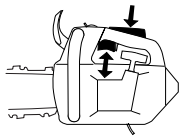
- Sprawdź, czy dźwignia gazu jest zablokowana w położeniu biegu jałowego, gdy blokada dźwigni gazu znajduje się w położeniu wyjściowym.



- Wciśnij blokadę dźwigni gazu i sprawdź, czy po zwolnieniu nacisku powraca ona do położenia wyjściowego.

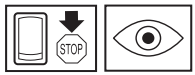


- Sprawdź, czy dźwignia gazu i jej blokada poruszają się płynnie i czy sprężyny powrotne działają prawidłowo.

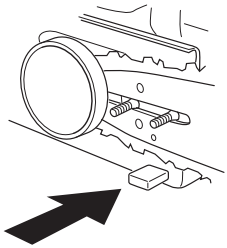


- Uruchom pilarkę i wciśnij do oporu dźwignię gazu. Zwolnij ją i sprawdź, czy łańcuch zatrzymał się. Jeśli łańcuch porusza się, gdy dźwignia gazu znajduje się w położeniu biegu jałowego, należy sprawdzić ustawienie obrotów biegu jałowego w gaźniku.

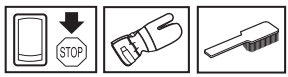
Wychwytnik łańcucha



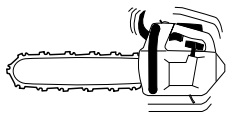
Sprawdź, czy wychwytnik łańcucha nie jest uszkodzony i czy jest prawidłowo zamocowany do korpusu pilarki.



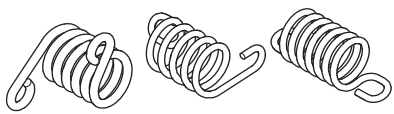
System tłumienia wibracji



Sprawdzaj regularnie, czy elementy amortyzujące nie są pęknięte lub czy nie uległy deformacji.

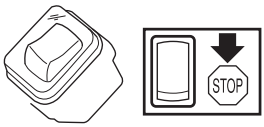


Upewnij się, czy elementy amortyzujące są dokładnie przymocowane do silnika i uchwytów.

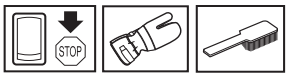


Wyłącznik

Włącz silnik i sprawdź, czy po przesunięciu wyłącznika w położenie stop silnik zatrzyma się.

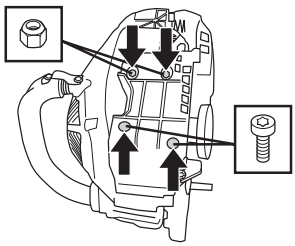


Tłumik

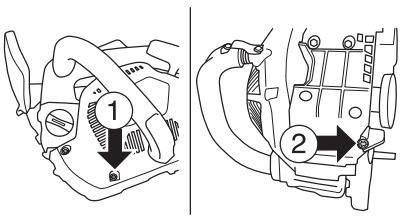


Nigdy nie używaj maszyny z uszkodonym tłumikiem.

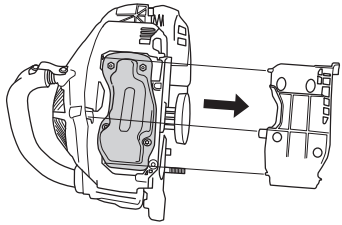
Sprawdzaj regularnie, czy tłumik jest dokładnie przymocowany do maszyny.



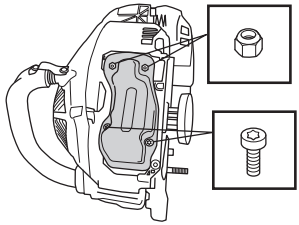
Poluzuj śruby (1 i 2).



Wciśnij pokrywę tłumika w sposób przedstawiony na ilustracji.



Poluzuj śruby i nakrętki. Wyjmij i sprawdź, czy tłumik jest w porządku.



Tłumik przeznaczony jest do tłumienia hałasu i odrzucania gazów spalinowych poza strefę pracy operatora. Gazy spalinowe mają wysoką temperaturę, a znajdujące się w nich iskry mogą spowodować pożar, jeżeli skierowane zostaną w stronę materiałów suchych i łatwopalnych.

Tłumik wyposażony jest w specjalną siatkę przeciwiskrową. Siatkę przeciwiskrową powinno się czyścić raz na miesiąc. Najlepiej jest to robić szczotką drucianą. Zanieczyszczona siatka jest przyczyną nagrzewania się silnika, co może spowodować jego poważne uszkodzenie.

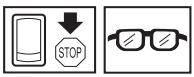
Zauważ! Uszkodzoną siatkę należy wymienić na nową. Zanieczyszczona siatka powoduje przegrzewanie się silnika maszyny, co może doprowadzić do uszkodzenia cylindra i tłoka. Nigdy nie używaj maszyny, której tłumik jest w złym stanie. **Nigdy nie używaj maszyny z tłumikiem bez siatki przeciwiskrowej lub z uszkodzoną siatką przeciwiskrową.**

Rozrusznik

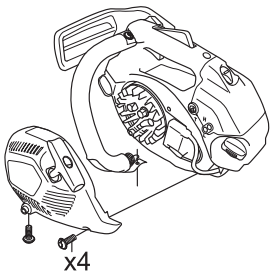
OSTRZEŻENIE! Sprężyna powrotna wmontowana jest do obudowy rozrusznika w stanie napiętym i przy nieostrożnym demontażu może wyskoczyć i spowodować groźne obrażenia.

Podczas wymiany sprężyny rozrusznika lub linki rozrusznika należy zachowywać ostrożność. Używaj okularów ochronnych i rękawic ochronnych.

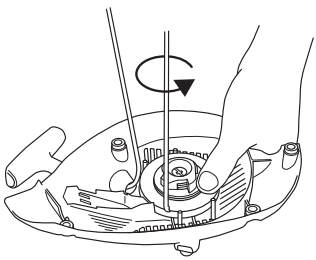
Wymiana pękniętej lub zużytej linki rozrusznika



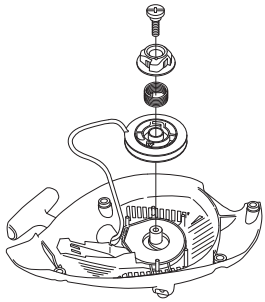
- Odkręć śruby mocujące obudowę rozrusznika do skrzyni korbowej i zdejmij rozrusznik.



- Wyciągnij ok. 30 cm linki i wprowadź ją do wycięcia na brzegu kółka linowego. Zwolnij napięcie sprężyny powrotnej poprzez powolne obracanie kółka linowego wstecz.



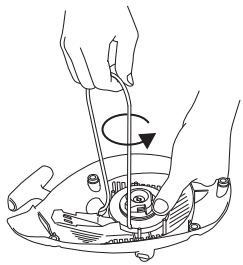
- Odkręć śrubę znajdującą się w środkowej części kółka linowego i zdejmij kółko. Wprowadź koniec nowej linki do kółka linowego i zamocuj ją. Nawiń na kółko 3 zwoje linki. Wmontuj kółko i sprężynę powrotną do obudowy rozrusznika, tak aby koniec sprężyny wszedł w wycięcie na kółku. Wkręć śrubę mocującą w środkowej części kółka. Przeciągnij drugi koniec linki przez otwór w rozruszniku i uchwycie. Zawiąż supeł na końcu linki.



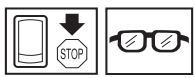
Napinanie sprężyny rozrusznika

- Wprowadź linkę do wycięcia na brzegu kółka linowego i obróć kółko o 2 obroty zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

  Zauważ! Sprawdź, czy kółko rozrusznika daje się obrócić o co najmniej 1/2 obrotu, po całkowitym wyciągnięciu linki z obudowy rozrusznika.

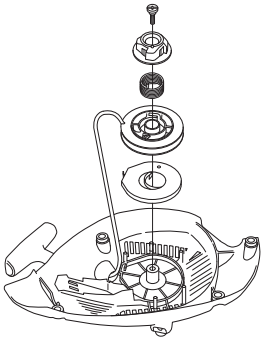


Wymiana pękniętej sprężyny powrotnej



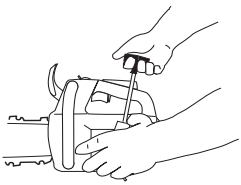
- Wymontuj kółko linowe. Patrz wskazówki podane pod rubryką Wymiana pękniętej lub zużytej linki rozrusznika. Pamiętaj o tym, że sprężyna powrotna znajdująca się w obudowie rozrusznika jest naprężona.
- Wymontuj kasetę ze sprężyną powrotną z rozrusznika.

- Nasmaruj sprężynę rzadkim olejem. Zamontuj kasetę ze sprężyną powrotną w rozruszniku. Zamontuj kółko linowe i napnij sprężynę powrotną.

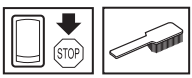


Montaż rozrusznika

- Montaż rozrusznika zacznij od wyciągnięcia linki, a następnie ustaw go naprzeciw skrzyni korbowej. Luzując powoli linkę umieść rozrusznik na swoim miejscu, tak aby kołki montażowe znalazły się w gniazdach.
- Załóż i dokręć śruby mocujące rozrusznik.

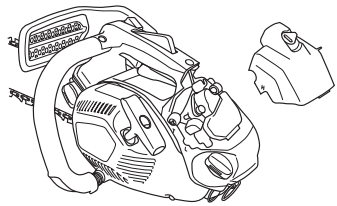


Filtr powietrza



Filtr powietrza należy regularnie czyścić z pyłu i zanieczyszczeń, aby nie dopuścić do:

- Złej pracy gaźnika
- Trudności w uruchamianiu silnika
- Zmniejszenia mocy silnika
- Przedwczesnego zużycia części silnika
- Zwiększenia zużycia paliwa
- W celu zdemontowania filtra powietrza należy zdjąć jego osłonę. Podczas ponownego montażu sprawdź, czy filtr przylega ściśle do podstawy. Filtr można oczyścić szczotką lub wytrzepać go potrząsając nim energicznie.



Dokładniejsze czyszczenie filtra wymaga wymycia go w wodzie z mydłem.

Całkowite oczyszczenie filtra po pewnym okresie użytkowania nie jest możliwe. Dlatego też filtr należy regularnie (w stałych odstępach czasu) wymieniać na nowy. **Uszkodzony filtr powietrza należy natychmiast wymienić na nowy.**

Pilarkę HUSQVARNA można wyposażać w różnego rodzaju filtry powietrza w zależności od warunków pracy, warunków atmosferycznych, pory roku itp. Skontaktuj się ze swoim dealerem w celu uzyskania porady.

Świeca zapłonowa

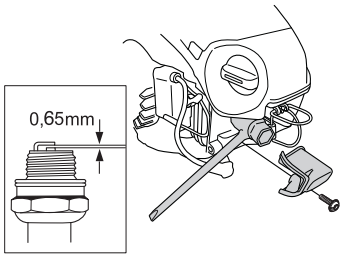
Na stan świecy zapłonowej wpływa:

- Zła regulacja gaźnika.
- Złe proporcje składników mieszanki paliwowej (za dużo oleju lub niewłaściwy olej).
- Zanieczyszczony filtr powietrza.

Powyższe czynniki powodują osadzanie się nagaru na elektrodach świecy, co powoduje zakłócenia pracy silnika i trudności w jego uruchamianiu.

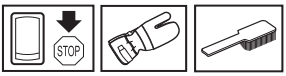
Jeżeli silnik maszyny nie osiąga właściwej mocy, występują trudności z jego uruchomieniem lub utrzymaniem wolnych obrotów, sprawdź najpierw stan świecy zapłonowej. Jeżeli elektrody świecy są zanieczyszczone, oczyść je i sprawdź, czy odstęp między nimi wynosi 0,65 mm. wiecę należy

wymienić po ok. miesiącu pracy lub w razie potrzeby – wcześniej.

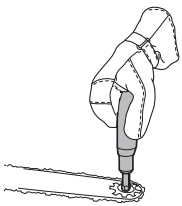


Zauważ! Stosuj wyłącznie świece zalecane przez producenta. Niewłaściwa świeca może być przyczyną zatarcia tłoka/ cylindra. Dopilnuj, aby świeca zapłonowa była wyposażona w tzw. eliminator zakłóceń radiowych.

Smarowanie końcówki zębatej prowadnicy

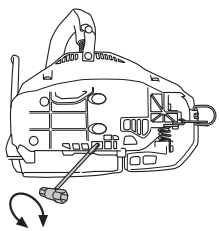


Końcówkę zębatą prowadnicy należy smarować przy każdym tankowaniu. Stosuj specjalnie do tego celu przeznaczoną towotnicę i dobrej jakości smar łożyskowy.



Regulacja pompy oleju.

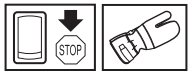
Możliwa jest regulacja pompy olejowej. Regulacja polega na obracaniu śruby za pomocą śrubokręta. Obracanie śruby zgodnie z ruchem wskazówek zegara powoduje zwiększenie strumienia oleju, natomiast obracanie śruby w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara powoduje zmniejszenie strumienia oleju.



Zbiornik oleju powinien być prawie pusty do momentu zużycia paliwa. Upewnij się, że napełniasz zbiornik oleju za każdym razem, kiedy uzupełniasz paliwo.

OSTRZEŻENIE! Nie wolno regulować pompy oleju, gdy silnik jest włączony.

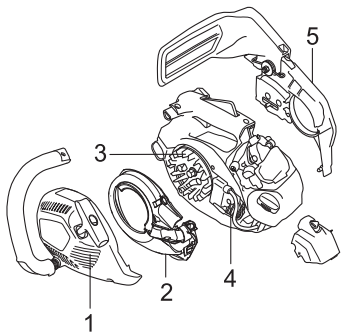
Układ chłodzenia



W celu uzyskania możliwie najniższej temperatury pracy maszyna wyposażona jest w układ chłodzenia.

W skład układu chłodzenia wchodzą:

1 Wlot powietrza umieszczony w obudowie rozrusznika.
2 Podkładka wiodąca.
3 Skrzydełka wentylatora.
4 Żeberka chłodzące cylindra.
5 Osłona sprzęgła



Elementy układu chłodzenia należy czyścić szczotką raz w tygodniu, lub gdy zachodzi potrzeba – częściej. Zanieczyszczony lub zatkany układ chłodzenia powoduje przegrzanie silnika maszyny, w konsekwencji czego następuje uszkodzenie cylindra i tłoka.

KONSERWACJA

Plan konserwacji

Poniżej zamieszczono listę czynności konserwacyjnych, które należy wykonywać przy maszynie. Większość punktów omówiona została w rozdziale Konserwacja.

Przegląd codzienny	Przegląd cotygodniowy	Przegląd miesięczny
Oczyść zewnętrzne powierzchnie maszyny.	Sprawdzaj system chłodzący raz w tygodniu.	Sprawdź stan taśmy hamulca łańcucha pod względem zużycia. Wymień ją, jeżeli w najbardziej zużytym miejscu grubość jej wynosi 0,6 mm.
Sprawdź, czy poszczególne części dźwigni gazu działają prawidłowo z uwagi na bezpieczeństwo. (Blokada dźwigni gazu i dźwignia gazu.)	Sprawdź stan rozrusznika, linki rozrusznika i sprężyny powrotnej.	Sprawdź stan zużycia tarczy, bębna i sprężyny sprzęgła.
Oczyść hamulec łańcucha i sprawdź jego działanie z uwagi na bezpiecze,stwo. Sprawdź, czy wychwytnik łańcucha nie jest uszkodzony, a w razie potrzeby wymień go na nowy.	Sprawdź, czy nie są uszkodzone elementy antywibracyjne.	Oczyść świecę zapłonową. Sprawdź, czy przerwa między elektrodami wynosi 0,65 mm.
W celu równomiernego zużycia należy prowadnicę codziennie obracać. Sprawdź, czy otwór smarujący znajdujący się w prowadnicy nie jest zapchany. Oczyść rowek prowadnicy. Jeśli prowadnica posiada końcówkę, nasmaruj ją.	Wyrównaj płaskim pilnikiem brzegi prowadnicy, aby zlikwidować powstający drut.	Oczyść gaźnik z zewnątrz.
Sprawdź, czy do prowadnicy i łańcucha dochodzi wystarczająca ilość oleju.	Oczyść lub wymień siatkę przeciwiskrową tłumika.	Sprawdź stan filtra paliwa i przewodu paliwowego. W razie potrzeby wymień je na nowe.
Sprawdź, czy na nitach i ogniwach łańcucha tnącego nie występują widoczne pęknięcia, czy łańcuch nie jest sztywny i czy nity i ogniwa nie są nadmiernie zużyte. Wymień w razie potrzeby.	Oczyść korpus gaźnika i komorę gaźnikową.	Opróżnij zbiornik paliwa i oczyść go w środku.
Naostrz łańcuch, sprawdź jego napięcie i stan, w jakim się znajduje. Sprawdź, czy kółko napędowe łańcucha nie jest nadmiernie zużyte, a jeśli to konieczne, wymień je na nowe.	Oczyść filtr powietrza. W razie potrzeby wymień go na nowy.	Opróżnij zbiornik oleju i oczyść go w środku.
Oczyść wlot powietrza do rozrusznika.		Sprawdź stan wszystkich przewodów elektrycznych i końcówek podłączeniowych.
Sprawdź, czy śruby i nakrętki są dokręcone.		
Sprawdź, czy wyłącznik działa prawidłowo.		
Sprawdź, czy nie ma wycieków paliwa z silnika, zbiornika paliwa lub przewodów paliwowych.		
Sprawdź stan filtra powietrza.		

Dane techniczne

	T435
Silnik	
Pojemność cylindra, cm^3	35,2
Średnica cylindra, mm	40
Skok tłoka, mm	28
Obroty na biegu jałowym, obr/min	2900
Zalecane maks. nadobroty, obr/min	12500
Moc, kW / obr/min	1,5/10000
Układ zapłonowy	
Świeca zapłonowa	NGK CMR6H
Odstęp między elektrodami świecy, mm	0,65
Układ zasilania/smarowania	
Pojemność zbiornika paliwa, litry	0,26
Wydajność pompy olejowej przy 9500 obr/min, ml/min	3–9
Pojemność zbiornika oleju, w litrach	0,17
Typ pompy olejowej	Automatyczna
Masa	
Pilarka bez prowadnicy, łańcucha i z opróżnionymi zbiornikami, kg	3,4
Emisje hałasu (Patrz ad. 1)	
Poziom mocy akustycznej, mierzony dB(A)	112
Poziom mocy akustycznej, gwarantowany L_{WA}dB(A)	114
Poziomy głośności (patrz ad. 2)	
Równoważny poziom ciśnienia akustycznego przy uchu operatora dB(A)	103
Równoważne poziomy wibracji a $_{hveq}$ (patrz uwaga 3)	
Uchwyt przedni m/s^2	4,1
Uchwyt tylny m/s^2	3,9
Łańcuch/prowadnica	
Standardowa dł. prowadnicy, cale/cm	14/35
Zalecana dł. prowadnicy, cale/cm	12–16/30–41
Użytkowa dł. prowadnicy, cale/cm	11–15 / 28–38
Podziałka, cale/mm	3/8 / 9,52
Szerokość ogniwa prowadzącego, cale/mm	0.050/1,3
Typ zębatki napędowej/ilość zębów	Rim/6
Prędkość obrotowa łańcucha przy 133% mocy prędkości obrotowej silnika, m/s	25,4

Ad. 1: Emisję hałasu do otoczenia zmierzono jako moc akustyczną (L_{WA}), zgodnie z dyrekrywą WE 2000/14/WE.

Uwaga 2: Równoważny poziom ciśnienia akustycznego, zgodny z ISO 22868, obliczany jest jako całkowita, czasowo wyważona energia dla różnych poziomów dźwięku w różnych warunkach pracy. Typowe rozproszenie statystyczne dla równoważnego poziomu ciśnienia akustycznego to odchylenie standardowe w wysokości 1 dB (A).

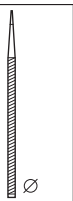
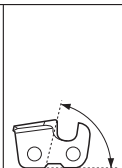
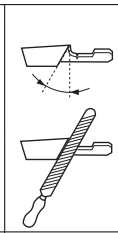
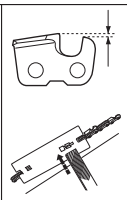
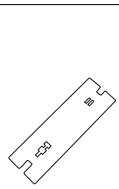
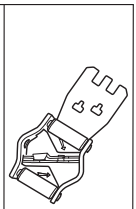
Uwaga 3: Równoważny poziom wibracji, zgodny z ISO 22867, obliczany jest jako całkowita, czasowo wyważona energia całkowita dla poziomów drgań w różnych warunkach pracy. Odnotowane dane dla równoważnego poziomu wibracji mają typowe rozproszenie statystyczne (odchylenie standardowe) w wysokości 1 m/s^2.

Zestawy prowadnica/łańcuch

Poniższe osprzęty tnące zatwierdzone są dla modelu Husqvarna T435.

Prowadnica				Łańcuch pilarki	
Długość, cale	**Podziałka, cale**	**Szerokość rowka, mm**	**Maks. ilość zębów na zębatce**	**Typ**	**Długość, ogniwa prowadzące (szt.)**
12	3/8	1,3	7 T	Husqvarna H37, Husqvarna H36	45
14					52
16					56

Ostrzenie łańcucha tnącego i szablony

							
	inch/mm				inch/mm		
H37	**5/32 / 4,0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0,65**	———	**5796536-01**
H36	**5/32 / 4,0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0,65**	**5056981-01**	**5052437-01**

Zapewnienie o zgodności z normami WE

(Dotyczy tylko Europy)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Szwecja, telefon +46-36-146500, zapewnia niniejszym, że pilarka do pielęgnacji drzew **Husqvarna T435**, począwszy od maszyn z numerami seryjnymi wypuszczanymi od roku 2009 (rok, po którym następuje numer seryjny, podany jest wyraźnie na tabliczce znamionowej), jest zgodna z przepisami zawartymi w DYREKTYWIE RADY:

- z 17 maja, 2006 „dotycząca maszyn" **2006/42/WE**.
- dyrektywie **2004/108/EEC** z dn. 15 grudnia 2004 r., "dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej".
- dyrektywie **2000/14/WE** z dn. 8 maja 2000 r., "dotyczącej emisji hałasu do otoczenia".

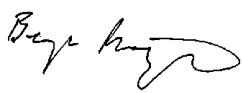
Odnośnie informacji dotyczących emisji hałasu patrz rozdział Dane techniczne. Zastosowano następujące normy: **EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-2:2006.**

Zgłoszony organ: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Szwecja, przeprowadził próbę homologacyjną dot. zgodności z normami WE, zgodnie z dyrektywą dot. maszyn (2006/42/WE), art. 12 punkt 3b. Zaświadczenia o próbach homologacyjnych dot. zgodności z normami WE, wg aneksu IX, opatrzone są numerami: **0404/09/2013**.

Ponadto SMP, Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Szwecja, zapewnił o zgodności z aneksem V Dyrektywy Rady z dnia 8 maja 2000 „dotyczącej emisji hałasu do otoczenia" 2000/14/WE. Certyfikaty opatrzone są numerami: **01/161/080**

Dostarczona pilarka jest identyczna z egzemplarzem poddanym próbie homologacyjnej, dot. zgodności z normami WE.

Huskvarna, 30 stycznia 2012 r.



Bengt Frögelius, Szef ds. Rozwoju Produkcji Pilarki (Autoryzowany przedstawiciel Husqvarna AB oraz osoba odpowiedzialna za dokumentacje techniczną.)

A SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA

A gépen látható szimbólumok:

VIGYÁZAT! A motorfűrészek veszélyesek lehetnek! Óvatlan vagy helytelen használatuk a kezelő vagy más személyek súlyos sérülését illetve halálos balesetét is okozhatja.

Olvassa el figyelmesen a használati utasítást, és győződjön meg róla, hogy megértette azt, mielőtt a gépet használatba veszi.

Viseljen mindig:

- Jóváhagyott védősisakot
- Jóváhagyott hallásvédőt
- Védőszemüveg vagy arcvédő maszk

Ez a termék megfelel a CE-normák követelményeinek.

A környezet zajszennyezése az Európai Gazdasági Közösség direktívája szerint. A gép zajkibocsátása a Műszaki adatok című fejezetben és a címkén szerepel.

Használat közben két kézzel kell fogni a láncfűrészt.

Soha ne használja a láncfűrészt egy kézzel tartva.

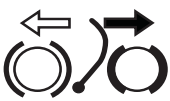
A vezetőlemez csúcsa semmilyen körülmények között ne érjen hozzá semmilyen tárgyhoz.

Használjon megfelelő láb- és lábfej-, valamint kar- és kézvédőt.

VIGYÁZAT! Ha a vezetőlemez csúcsa egy másik tárggyal kerül érintkezésbe, visszacsapódás következhet be, amely a vezetőlemezt felfelé, és a gépkezelő irányába visszafelé löki. Ennek az eredménye súlyos személyi sérülés lehet.

Ezt a fűrészt csak olyan személy használhatja, akit faápolási munkákra képeztek ki. Lásd a használati útmutatót!

Láncfék, aktiválva (jobb) Láncfék, nem aktiválva (bal)



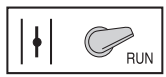
Üzemanyagpumpa.

Üzemanyagfeltöltés.

Az olajpumpa szabályozása.

Láncolajbetöltő.

Munkavégzési helyzet.



Szívató.

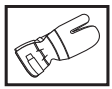
A gépen szereplő többi jel/címke egyes piacok specifikus vizsgáztatási követelményeire vonatkozik.

A SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA

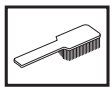
A használati utasításban található szimbólumok:

Bármilyen ellenőrzési vagy karbantartási művelet végrehajtása előtt állítsa le a motort.

Használjon mindig megfelelő védőkesztyűt.



Rendszeres tisztítás szükséges.



Szemrevételezés.

Védőszemüveg vagy arcvédő maszk használata kötelező.

Üzemanyagfeltöltés.

Olajfeltöltés és az olajadagolás szabályozása.

A láncféknek a motorfűrész beindításakor bekapcsolt állapotban kell lennie.

VIGYÁZAT! Ha a vezetőlemez csúcsa egy másik tárggyal kerül érintkezésbe, visszacsapódás következhet be, amely a vezetőlemezt felfelé, és a gépkezelő irányába visszafelé löki. Ennek az eredménye súlyos személyi sérülés lehet.

Tartalomjegyzék

A SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA
A gépen látható szimbólumok: 118
A használati utasításban található szimbólumok: 119
TARTALOMJEGYZÉK
Tartalomjegyzék 120
BEVEZETÉS
Tisztelt vásárlónk! 121
MI MICSODA?
Mi micsoda a motorfűrészen? 122
ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK
Az új fűrész használatbavétele előtti teendők 123
Fontos 123
Mindig próbáljon előrelátóan gondolkodni. 123
Személyi védőfelszerelés 124
A gép biztonsági felszerelése 124
Vágószerkezet 127
ÖSSZESZERELÉS
A vezetőlemez és a lánc felszerelése 133
ÜZEMANYAGKEZELÉS
Üzemanyagkeverék 134
Tankolás 135
Üzemanyagbiztonság 135
BEINDÍTÁS ÉS LEÁLLÍTÁS
Beindítás és leállítás 136
MUNKATECHNIKA
Használat előtt: 138
Általános munkavédelmi utasítások 138
Hogyan kerüljük el a visszarúgást 145
KARBANTARTÁS
Általános tudnivalók 146
A porlasztó beállítása 146
A motorfűrész biztonsági felszerelésének vizsgálata, karbantartása és szervizelése 147
Kipufogódob 149
Indítószerkezet 150
Levegőszűrő 151
Gyújtógyertya 151
Az orrkerék kenése 152
Az olajpumpa szabályozása. 152
A hűtőrendszer 152
Karbantartási séma 153
Műszaki adatok 154
Vezetőlemez és lánc kombinációk 155
Fűrészlánc reszelése és élezősablonok 155
Termékazonossági EGK-bizonyítvány 155

BEVEZETÉS

Tisztelt vásárlónk!

Gratulálunk most vásárolt Husqvarna-termékéhez! A Husqvarna története egészen 1689-ra nyúlik vissza, amikor XI. Karl király a Huskvarna folyó partján gyárat építtetett muskétagyártás céljából. A gyárat a Huskvarna folyó partján elhelyezni logikus volt, mivel a folyót vízenergia termelésre használták és ennek következtében vízerőműként működött. A Husqvarna gyár több mint 300 éves fennállása során számtalan termék készült, a fafűtéses tűzhelyektől kezdve modern konyhaberendezésekig, varrógépekig, kerékpárokig, motorkerékpárokig, stb. 1956-ban készült el az első motoros fűnyíró, amelyet 1959-ben a motorfűrész követett. A Husqvarna ma ezen a területen működik.

A Husqvarna ma a világ egyik vezető, a minőséget és a teljesítményt előtérbe helyező gyártója az erdészeti és kerti termékek területén. A vállalat üzleti célkitűzése motor meghajtású termékek kifejlesztése, gyártása és marketingje az erdészeti és kerti felhasználás, valamint az építőipar számára. A Husqvarna célja továbbá, hogy ergonómia, felhasználóbarátság, biztonság és környezetvédelem szempontjából is elöl járjon – ezért több részletet kifinomítva, tovább fejleszti termékeit ezeken a területeken.

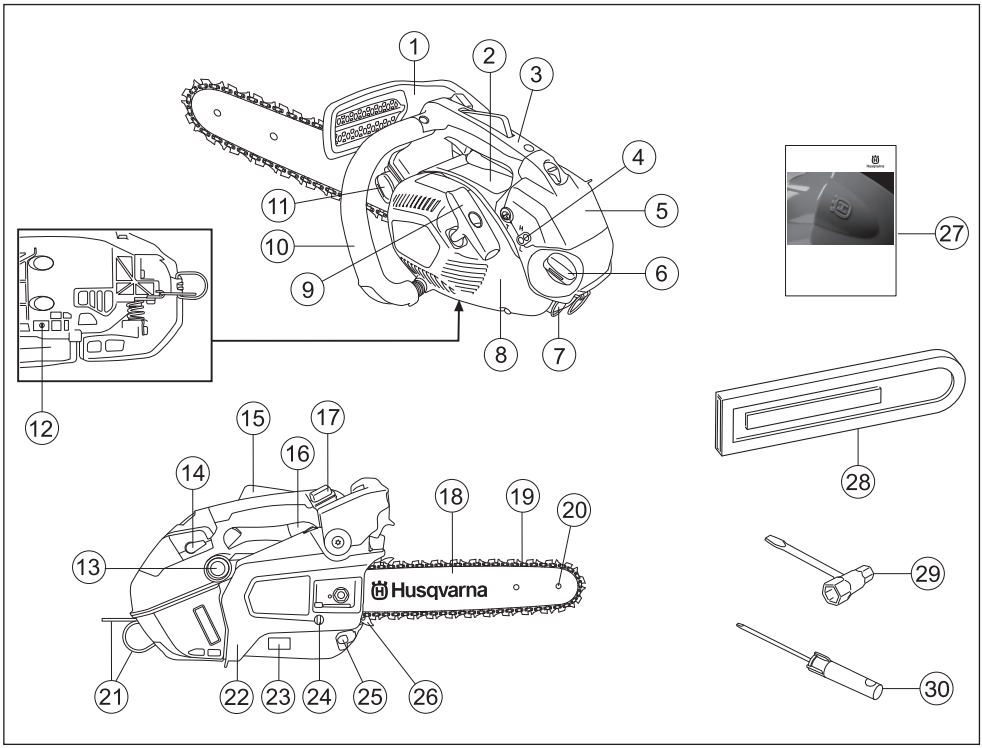
Meggyőződésünk, hogy Ön sokáig elégedett lesz termékünk minőségével és teljesítményével. Azáltal, hogy nálunk vásárol, Ön szükség esetén professzionális javítási és szerviz-segítséget kap. Ha a vásárlás nem elismert viszonteladónál történt, forduljon a legközelebbi szervizműhelyhez.

Reméljük, elégedett lesz gépével, és hogy az sokáig segítőtársa lesz a munkában. Gondoljon arra, hogy ez a használati utasítás egy értékpapír. Tartalmát követve (használat, szerviz, karbantartás stb.) a gép élettartama, sőt másodkezes, használt értéke is jelentősen megnövelhető. Ha Ön eladja gépét, a használati utasítást is adja át az új tulajdonosnak.

Köszönjük, hogy Husqvarna terméket használ!

A Husqvarna AB folyamatosan dolgozik termékei továbbfejlesztésén, és ezért fenntartja a jogot arra, hogy többek között a termékek formáján és külsején előzetes tájékoztatás nélkül változtasson.

MI MICSODA?



Mi micsoda a motorfűrészen?

1 Biztonsági fékkar
2 Tájékoztató és figyelmeztető címke
3 Felső fogantyú
4 Porlasztó beállító csavar
5 Légszűrő zárófedele
6 Üzemanyagtartály
7 Gyújtógyertya-pipa
8 Indítószerkezet
9 Indítófogantyú
10 Első fogantyú
11 Láncolajtartály
12 Olajszivattyú-beállító csavar
13 Üzemanyagpumpa
14 Szívatószabályozó
15 Gázadagoló-retesz
16 Gázadagológomb
17 Leállítókapcsoló
18 Vezetőlemez
19 Fűrészlánc
20 Orrkerék
21 Rögzítőszem a biztonsági béléshez
22 Kuplungfedél
23 Termék- és gyártási számot tartalmazó címke
24 Láncfeszítő csavar
25 Láncfogó
26 Támasztóköröm
27 Használati utasítás
28 Láncvédő tok
29 Kombinált kulcs
30 Csavarhúzó

Az új fűrész használatbavétele előtti teendők

- Olvassa el figyelmesen a használati utasítást.
- Ellenőrizze a vágószerkezet felszerelését és beállítását. Lásd az Összeszerelés című fejezetben szereplő utasításokat.
- Töltse fel és indítsa be a láncfűrészt. Lásd az "Üzemanyag-kezelés" és az "Indítás és leállítás" címszó alatti útmutatást.
- Ne használja a motorfűrészt, mielőtt a fűrészlánc elegendő lánckenő olajat nem kapott. Lásd a Vágószerkezet kenése című fejezetben szereplő utasításokat.
- Hosszú távon a tartós zajártalom maradandó halláskárosodást okozhat. Ezért mindig használjon megfelelő zaj elleni fülvédőt.

VIGYÁZAT! A gép eredeti kivitelezésén a gyártó cég engedélye nélkül semmilyen módosítást sem szabad végezni. Használjon mindig eredeti pótalkatrészeket. Nem engedélyezett módosítások és/vagy pótalkatrészek komoly sérülésekhez vagy halálos balesetekhez vezethetnek.

VIGYÁZAT! A motorfűrész vigyázatlan vagy helytelen használat esetén veszélyes szerszám lehet, amely komoly, sőt halálos sérüléseket is okozhat. Nagyon fontos, hogy elolvassa és megértse e használati utasítás tartalmát.

VIGYÁZAT! A hangtompító belsejében rákkeltő vegyi anyagok is lehetnek. Ügyeljen arra, hogy a hangtompító esetleges sérülésekor ne érintse meg ezeket az anyagokat.

VIGYÁZAT! A láncolajgőzök, a fűrészpor és a motor kipufogógázainak hosszas belégzése veszélyeztetheti az egészséget.

VIGYÁZAT! A gép működés közben elektromágneses mezőt hoz létre. Ez bizonyos körülmények esetén hatással lehet az aktív vagy passzív orvosi implantátumokra. A súlyos vagy halálos sérülés kockázatának csökkentése érdekében azt javasoljuk, hogy az orvosi implantátumot használó személyek a gép alkalmazása előtt kérjék ki orvosuk vagy az orvosi implantátum gyártójának tanácsát.

Fontos

FONTOS!

Ez a faápoló láncfűrész álló fák koronájának metszésére, bontására szolgál.

Csak a "Műszaki adatok" fejezetben ajánlott vezetőlemez–fűrészlánc–kombinációkat használja.

Soha ne használja a gépet, ha fáradt, ha alkoholt fogyasztott, vagy ha látását, ítélőképességét vagy mozgáskoordinációját befolyásoló gyógyszert vett be.

Viseljen személyi védőfelszerelést. Lásd a Személyi védőfelszerelés című fejezetben szereplő utasításokat.

Ne változtassa meg a gép eredeti kivitelét, és ne használja a gépet, ha láthatóan valaki más módosításokat hajtott végre rajta.

Soha ne használjon olyan gépet, amely hibás. Végezze el az ebben a használati utasításban előírt ellenőrzési, karbantartási és szervizmunkálatokat. Bizonyos karbantartási és szervizmunkákat szakképzett szerelőnek kell elvégeznie. Lásd a Karbantartás című fejezetben szereplő utasításokat.

Soha ne használjon más tartozékot, mint az ebben a használati utasításban javasoltakat. Lásd a Vágószerkezet és a Műszaki adatok című fejezetekben szereplő utasításokat.

FIGYELEM! A repülő tárgyak által okozott sérülések elkerülése érdekében mindig viseljen védőszemüveget vagy -maszkot. A láncfűrészek nagy erővel képesek elrepíteni tárgyakat, például faszilánkokat vagy kisebb fadarabokat. Ennek az eredménye súlyos sérülés, főleg szemsérülés lehet.

VIGYÁZAT! A motor zárt, illetve nem megfelelő szellőzésű helyiségben történő járatása fulladáshoz illetve szén-monoxid mérgezéshez vezethet és halálos kimenetelű lehet.

VIGYÁZAT! A hibás vágóberendezés vagy a helytelen vezetőlemez–lánc-kombináció növeli a visszacsapódás kockázatát! Csak az ajánlott vezetőlemez–lánc-kombinácókat használja, és tartsa be a feltöltésre vonatkozó utasításokat. Lásd a "Műszaki adatok" című fejezetben található útmutatást.

Mindig próbáljon előrelátóan gondolkodni.

Lehetetlen a láncfűrész használatakor előforduló összes elképzelhető helyzetet ismertetni. Mindig megfontoltan és előrelátóan tevékenykedjen. Kerülje az olyan helyzeteket, amelyek saját megítélése szerint meghaladják a képességeit. Ha a jelen útmutató elolvasása után is bizonytalannak érzi

magát az üzemeltetési eljárásokkal kapcsolatban, a folytatás előtt kérje ki szakértő véleményét. Ha a fűrész használatáról kérdései vannak, nyugodtan forduljon a kereskedőhöz vagy hozzánk. Szívesen állunk rendelkezésére, hogy tanácsot és segítséget nyújtsunk a fűrész hatékony és biztonságos használatához. Ha lehet, végezzen el egy, a láncfűrész használatával kapcsolatos tanfolyamot. Az oktatási anyagokról és tanfolyamokról a kereskedő, az erdészeti iskolák vagy a könyvtárak tudnak tájékoztatást adni.

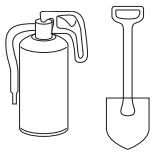
Folyamatosan dolgozunk a berendezések és a technológia fejlesztésén – a fejlesztések fokozzák a biztonságot és a hatékonyságot. Érdeklődjön rendszeresen a kereskedőnél, hogy megtudhassa, milyen előnyöket nyújthatnak az Ön számára az időközben megvalósított új funkciók.

Személyi védőfelszerelés

VIGYÁZAT! A legtöbb baleset úgy történik a motorfűrésszel, hogy a lánc megsérti a kezelőt. Amikor a gépet használja, viseljen mindig jóváhagyott személyi biztonsági felszerelést. A személyi biztonsági felszerelés nem küszöböli ki a sérülések kockázatát, de csökkenti a sérülés mértékét, ha bekövetkezik a baleset. A megfelelő felszerelés kiválasztásához kérje kereskedő segítségét.

FIGYELEM! Soha ne tartsa fél kézzel a motorfűrészt munka közben. A motorfűrész fél kézzel tartva nem kontrollálható elegendő mértékben; a használó megvághatja magát. Tartsa mindig erősen, stabilan a fogantyúkat, két kézzel.

- Jóváhagyott védősisakot
- Hallásvédő
- Védőszemüveg vagy arcvédő maszk
- Védőbetétes kesztyű
- Vágásbiztos nadrág
- Használjon megfelelő karvédőt.
- Védőbetétes csizma, acéllemez lábujjvédővel és csúszásgátló talppal
- Mindig legyen a közelben elsősegélykészlet.
- Tűzoltókészülék és lapát



A ruháknak általában testhezállóknak kell lenniük, anélkül, hogy akadályoznák a mozgást.

FONTOS! A hangfogóból, a pengéről, a láncról vagy más helyekről szikrák pattanhatnak ki. Szükség esetére mindig tartson a keze ügyében tűzoltó-felszerelést. Így segíthet az erdőtüzek megelőzésében.

Ez a felső fogantyús láncfűrész kifejezetten fák ápolására és karbantartására szolgál. A speciális, kompakt fogantyúkialakítás (egymáshoz közeli fogantyúk) miatt nagyobb a veszélye az eszköz feletti ellenőrzés elvesztésének. Ebből az okból csak olyan személyek használhatják ezt a speciális láncfűrészt a fákon végzett munkához, akik oktatásban részesültek a speciális vágási és munkavégzési technikák területén, és megfelelően rögzítik magukat (magasállás, kötelek, heveder). A földön végzett minden egyéb vágási munkához normál láncfűrész használatát javasoljuk (amelynek távolabb vannak egymástól a fogantyúi).

VIGYÁZAT! A fán végzett munka során különleges vágási és munkavégzési technikákat kell alkalmazni, amelyek szabályait a személyi sérülés fokozott veszélye miatt feltétlenül be kell tartani. Ne dolgozzon a fán mindaddig, amíg nem részesült speciális szakmai felkészítésben az ilyen munkára, beleértve a biztonsági és egyéb mászófelszerelések (hevederek, kötelek, mászóvasak, biztonsági horgok, karabinerek stb.) használatára vonatkozó oktatást.

A gép biztonsági felszerelése

Ez a szakasz a gép biztonsági funkcióit és azok működését ismerteti. Az ellenőrzésről és a karbantartásról a "Láncfűrész biztonsági berendezéseinek ellenőrzése, karbantartása és szervizelése" című fejezet tartalmaz tudnivalókat. A gép részegységeinek helyét lásd a "Mi micsoda?" című fejezetben.

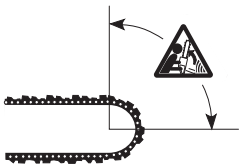
Ha a gép karbantartását nem megfelelően végzik, illetve a javítási és szervizmunkálatokat nem képzett szakemberrel végeztetik el, a gép balesetveszélyessé válhat és várható élettartama is csökkenhet. További információért forduljon a legközelebbi szakszerviz munkatársaihoz.

VIGYÁZAT! Soha ne használja a gépet hibás biztonsági felszerelésekkel. A biztonsági felszerelések ellenőrzést és karbantartást igényelnek. Lásd az útmutatást a "Láncfűrész biztonsági berendezéseinek ellenőrzése, karbantartása és szervizelése" című fejezetben. Ha a gép nem felel meg az összes ellenőrzésen, vigye el javításra szervizbe.

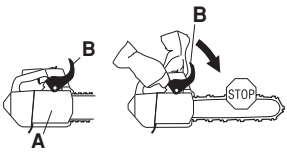
Láncfék és biztonsági fékkar

A láncfűrészen láncfék van, amelynek feladata a lánc megállítása visszacsapódás esetén. A láncfék ugyan csökkenti a balesetek kockázatát, megakadályozni azonban csak Ön tudja azokat.

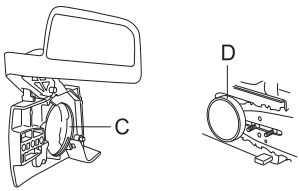
Használja elővigyázattal a láncfűrészt, és gondoskodjon arról, hogy a vezetőlemez visszarúgási zónájába ne kerüljenek tárgyak.



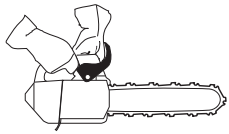
- A láncfék (A) vagy manuálisan (bal kézzel), vagy a tehetetlenségi kioldómechanizmus útján lép működésbe.
- Ha a biztonsági fékkart (B) előretoljuk, a fék működésbe lép.



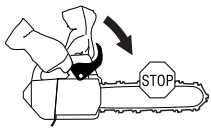
- Ez a mozdulat egy rugós szerkezetet hoz működésbe, amely a fékszalagot (C) ráfeszíti a motor láncvezérlő rendszerére (kapcsolódob) (D).



- A biztonsági fékkart nemcsak arra tervezték, hogy működésbe hozza a láncféket. Egy másik fontos biztonsági feladata megakadályozni azt, hogy a lánc a bal kézhez érjen, ha az első fogantyú kicsúszna a kezéből.

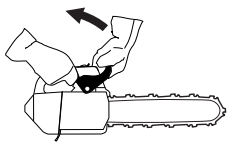


- A láncfűrész indításakor működésbe kell hozni a láncféket, hogy a lánc ne kezdjen forogni.

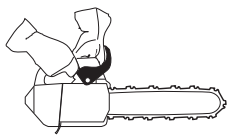


- A láncféket indításkor, illetve kisebb távolságokon történő áthelyezéskor "parkolófékként" használhatja, így megakadályozhatja a baleseteket, ha fennáll annak kockázata, hogy a lánc egy közelben levő személyt vagy tárgyat talál el.

- A láncfék kiengedéséhez a fékkart hátra, az első fogantyú felé kell húzni.



- A visszarúgás nagyon hirtelen és heves lehet. A legtöbb visszarúgás azonban enyhébb jellegű, és nem mindig hozza működésbe a láncféket. Ilyenkor határozottan kell tartani a láncfűrészt és nem kiengedni azt a kézből.

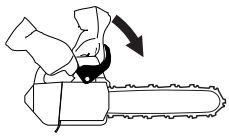


- A láncfék kézi vagy automatikus működésbe hozatala a visszarúgás erejétől függ, valamint attól, hogy a fűrész milyen helyzetben van ahhoz a tárgyhoz képest, amely a vezetőlemez visszarúgási zónájába ér.

  Ha erős visszacsapódás történik, amikor a vezetőlemez visszacsapódási zónája a kezelőtől a legtávolabbra esik, a láncfék működésbe lép az ellensúlynak a visszacsapódás

irányába történő elmozdulása hatására (a tehetetlenség miatt).

Ha a visszarúgás kevésbé heves, és a vezetőlemez visszarúgási zónája közelebb van a kezelőhöz, akkor a féket a bal kéz elmozdulása fogja működésbe hozni.



- A fa döntésekor a bal kéz olyan helyzetben van, amely nem teszi lehetővé a láncfék manuális működésbe hozását. Ilyen fogásnál, amikor a bal kéz úgy helyezkedik el, hogy ne befolyásolhassa az első kézvédő mozgását, a láncféket csak a tehetetlenségi erő tudja működésbe hozni.

A kezem mindig működésbe hozza a láncféket visszacsapódás esetén?

Nem. A visszacsapódás-védő előre történő elmozdításához kifejezetten erőt kell kifejteni. Ha a kéz csak könnyedén érinti a visszacsapódás-védőt, vagy ha csak csúszik rajta, előfordulhat, hogy az erő nem elég a láncfék kioldásához. Munka közben mindenképpen fogja erősen a láncfűrész fogantyúját. Ha így használja, és visszacsapódás történik, előfordulhat, hogy Ön egyáltalán nem engedi el az első fogantyút, és nem hozza működésbe a láncféket, vagy esetleg a láncfék addig nem lép működésbe, amíg a fűrész jelentős mértékben ki nem mozdul. Ilyen helyzetben előfordulhat, hogy a láncfék nem tudja leállítani a láncot, mielőtt az eltalálná Önt.

Munka közben bizonyos helyzeteknél előfordulhat, hogy a kéz nem éri el a visszacsapódás-védőt a láncfék működésbe hozásához, például amikor a fűrész fadöntési helyzetben van.

A láncfék tehetetlenségi mechanizmusa minden esetben működésbe lép visszacsapódásnál?

Nem. Mindenekelőtt a féknek működőképesnek kell lennie. Másrészt, a visszacsapódásnak elég erősnek kell lenni ahhoz, hogy működésbe hozza a láncféket. Ha a láncfék túl érzékeny lenne, minden esetben működésbe lépne, és az zavarná a munkavégzést.

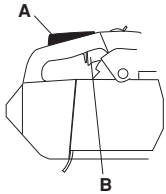
A láncfűrész mindig megvéd a sérülésektől, ha visszacsapódás történik?

Nem. Egyrészt, a féknek mindenekelőtt működőképesnek kell lennie ahhoz, hogy a kívánt védelmet tudja nyújtani. Másrészt, a fent leírtaknak megfelelően működésbe kell hozni, hogy visszacsapódás esetén leállítsa a fűrészláncot. Harmadrészt, a láncféket működésbe lehet hozni, de ha a vezetőlemez túl közel van a kezelőhöz, előfordulhat, hogy a féknek nem sikerül lelassítania és leállítania a láncot, mielőtt az eltalálja Önt.

Csak a kezelő és a helyes munkamódszerek küszöbölhetik ki a visszacsapódást és az azzal járó kockázatokat.

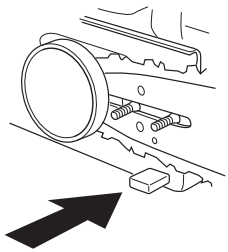
Gázadagoló-retesz

A gázszabályozó zárja úgy van kialakítva, hogy megakadályozza a véletlen gázadást. Amikor megnyomja a zárat (A) (azaz megfogja a fogantyút), az kinyitja a gázszabályzót (B). Amikor elengedi a fogantyút, a gázszabályozó és a zár egyaránt visszaáll az eredeti állásába. Ez a kialakítás azt jelenti, hogy a gép alapjárata esetén a gáz automatikusan elzáródik.



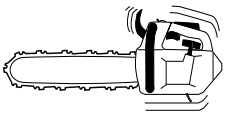
Láncfogó

A láncfogót arra a célra tervezték, hogy felfogja a láncot, ha az elszakad vagy leugrik. Ez nem történhet meg, ha a láncfeszesség megfelelő (lásd az Összeszerelés című fejezetben szereplő utasításokat), valamint ha a vezetőlemez és a lánc szervize és karbantartása is megfelelő (lásd az Általános munkavédelmi utasítások című fejezetben szereplő utasításokat).

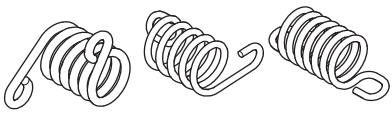


Rezgéscsillapító rendszer

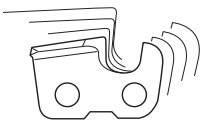
Az Ön gépe rezgéscsillapító rendszerrel van ellátva, amelyet úgy konstruáltak, hogy csökkentse a vibrációkat, és könnyebbé tegye a használatot.



A gép rezgéscsillapító rendszere csökkenti a motorblokk/vágószerkezet rezgéseinek a gép fogantyúja felé történő terjedését. A motorfűrésztest, a vágószerkezettel együtt, a fogantyúegységen függ ún. rezgéscsökkentő egységeken át.



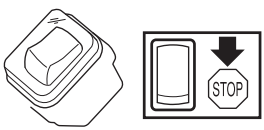
Keményfa vágásakor (a legtöbb lombhullató fa ilyen) több rezgés keletkezik, mint puhafa vágásakor (a tűlevelűek nagy része). Életlen vagy nem megfelelő lánc (nem megfelelő típusú vagy helytelenül élezett) növeli a vibrációszintet.



VIGYÁZAT! Az erős rezgés miatt a vérkeringési zavarokban szenvedő személyeknél ér- vagy idegsérülések léphetnek fel. Forduljon orvoshoz, ha olyan tüneteket tapasztal, amelyek az erős rezgés hatására jöhettek létre. Ezek a tünetek többek között zsibbadás, érzéskiesés, bizsergés, szúró érzés, fájdalom, erőtlenség, a bőr színének vagy felületének megváltozása. A tünetek többnyire az ujjakban, a kézben vagy a csuklóban jelentkeznek. Az alacsony külső hőmérséklet súlyosbíthatja a tüneteket.

Leállító kapcsoló

Használja a leállító kapcsolót a motor leállítására.



Kipufogódob

A kipufogódobot arra a feladatra tervezték, hogy a zajszintet minimálisra csökkentse, és hogy a kipufogógázokat a kezelő közeléből elvezesse.

Meleg, száraz klímájú országokban nagyobb az erdőtüzek veszélye.

VIGYÁZAT! A motor kipufogógázai forróak, és lehet bennük szikra, mely tüzet okozhat. Soha ne indítsa be a gépet zárt helyiségben vagy gyúlékony anyagok közelében!

FIGYELEM! A hangfogó a használat során és után erősen felhevül. Ez az alapjárat esetében is így van. Legyen tudatában a tűzveszélynek, különösen ha gyúlékony anyag és/vagy gáz közelében dolgozik.

VIGYÁZAT! Semmiképpen ne használjon olyan láncfűrészt, amelyiken nincs vagy hibás a hangfogó. A hibás hangfogó jelentős mértékben növeli a zajszintet és a tűzveszélyt. Legyen kéznél tűzoltó felszerelés.

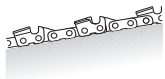
Vágószerkezet

Ez a fejezet leírja, hogy hogyan válassza ki és tartsa karban a vágószerkezetet, ahhoz, hogy:

- Csökkentse a visszarúgás veszélyét.
- Csökkentse a fűrészlánc szakadásának vagy megugrásának veszélyét.
- Érjen el optimális vágási teljesítményt.
- Növelje a vágószerkezet élettartamát.
- Kerülje el a rezgésszint növekedését.

Általános szabályok

- **Csak az általunk javasolt vágószerkezetet használja!** Lásd a "Műszaki adatok" című fejezetben található útmutatást.



- **Tartsa a lánc fogait éles állapotban. Kövesse utasításainkat, és használja az általunk javasolt reszelősablont.** Megsérült vagy hibásan kiélezett lánc növeli a baleset veszélyét.

- **Állítsa be a mélységhatároló megfelelő távolságát! Tartsa be az útmutatásokat, és használja a javasolt mélységhatároló sablont.** A túl nagyra beállított távolság növeli a visszacsapódás kockázatát.

- **Tartsa a láncot feszesen!** A nem megfelelő feszességű lánc könnyebben leugrik, és a vezetőlemez, a lánc és a csillagkerék túlzott kopásához is vezet.

- **Tartsa a vágószerkezetet jól megkent és megfelelően karbantartott állapotban!** Egy elégtelenül olajozott lánc hajlamosabb a szakadásra és a leugrásra, és a vezetőlemez, a lánc és a csillagkerék túlzott kopásához is vezet.

A visszacsapódás minimálisra csökkentésére tervezett berendezés

VIGYÁZAT! A hibás vágóberendezés vagy a helytelen vezetőlemez–lánc-kombináció növeli a visszacsapódás kockázatát! Csak az ajánlott vezetőlemez–lánc-kombinácókat használja, és tartsa be a feltöltésre vonatkozó utasításokat. Lásd a "Műszaki adatok" című fejezetben található útmutatást.

A visszarúgás elkerülésének egyetlen módja az, ha vigyázunk arra, hogy a vezetőlemez visszarúgási zónájába soha ne kerüljön tárgy.

Azáltal, hogy "beépített" visszarúgásvédelemmel rendelkező láncot használunk, és hogy a láncot éles és jól karbantartott állapotban tartjuk, csökkenthetjük a visszarúgás hatását.

Vezetőlemez

Minél kisebb a vezetőlemez csúcsának sugara, annál kisebb a visszacsapódás kockázata.

Fűrészlánc

A fűrészlánc egy bizonyos számú láncszemből áll, amelyeket standard és kis visszarúgású változatban lehet kapni.

FONTOS! Egyetlen láncfűrész sem küszöböli ki teljesen a visszacsapódás veszélyét.

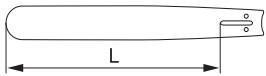
VIGYÁZAT! A forgó fűrészlánc megérintése rendkívül súlyos sérüléseket okozhat.

Néhány, a vezetőlemezt és a láncot meghatározó jellemző

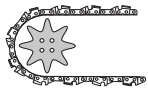
A láncberendezés összes biztonsági funkciója működésének fenntartása érdekében a kopott és sérült vezetőlemez–lánc-kombinációkat cserélje le a Husqvarna által ajánlott pengére és láncra. Az általunk ajánlott vezetőlemez–lánc-kombinációkkal kapcsolatos tudnivalókat a "Műszaki adatok" című fejezetben találja.

Vezetőlemez

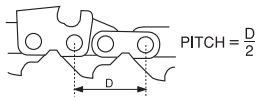
- Hossz (tum/cm)



- Az orrkerék fogainak száma (T).

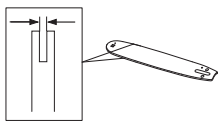


- Fűrészláncosztás (=pitch) (tum). A vezetőlemez orrkereke és a hajtókerék fogai közötti távolságnak igazodnia kell a meghajtószemek közötti távolsághoz.



- A meghajtószemek száma (db). A meghajtószemek számát a vezetőlemez hossza, a láncosztás és az orrkerék fogainak száma határozza meg.

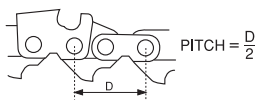
- A vezetőlemez nyomszélessége (tum/mm). A vezetőlemez nyomszélességének igazodnia kell a meghajtószemek vastagságához.



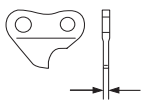
- Olajozónyílás és a láncfeszítő csapszeg nyílása. A vezetőlemeznek igazodnia kell a motorfűrész kivitelezési változatához.

Fűrészlánc

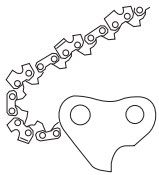
- Fűrészláncosztás (=pitch) (tum)



- A meghajtószem vastagsága (mm/tum)



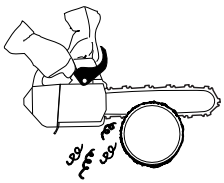
- A meghajtószemek száma (db)



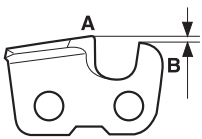
A lánc élezése és a mélységhatároló távolságának állítása

Általános tudnivalók a vágófogak kiélezéséről

- Soha ne használjon életlen láncot. Ha a lánc életlen, nagyobb nyomást kell kifejteni a pengére, hogy átvágja a fát, és a vágások is nagyon kicsik lesznek. Ha nagyon életlen a fűrészlánc, akkor a gép nem is tud vágni. Ilyenkor csak fűrészpor termelődik.
- Az éles lánc könnyen behatol a fába, és hosszú, vastag vágásokat készít.

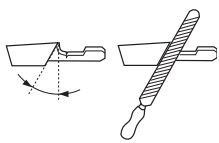


- A lánc vágórészét vágószemnek nevezik, ez a vágófogból (A) és a mélységhatárolóból (B) áll. A vágásmélységet e két részegység magasságkülönbsége határozza meg.

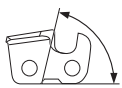


A vágófogak élezésekor négy fontos tényezőt kell szem előtt tartani.

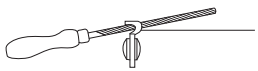
1 Élezési szög



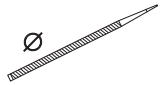
2 Vágószög



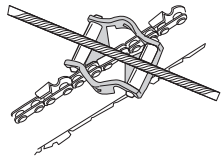
3 A reszelő állása



4 A körszelvényű reszelő átmérője



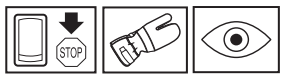
A megfelelő felszerelés nélkül nagyon nehéz az élezés. Javasoljuk mélységhatároló sablonunk használatát. Ez segítséget nyújt ahhoz, hogy a visszacsapódást a legnagyobb mértékben csökkentse, és a lánccal a legjobb vágási teljesítményt érje el.



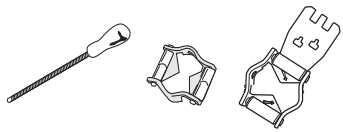
A lánc élezésével kapcsolatos tudnivalókat a "Műszaki adatok" című fejezetben találja.

VIGYÁZAT! Az élezésre vonatkozó utasításoktól való eltérés nagyban növeli a visszacsapódás kockázatát.

A vágófogak élezése

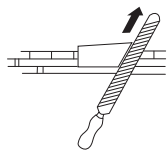


A vágófogak élezéséhez hengeres és laposreszelő szükséges. A láncfűrészhez ajánlott reszelő és sablon méretével kapcsolatos tudnivalókat a "Műszaki adatok" című fejezetben levő útmutatás tartalmazza.

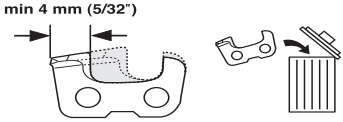


- Ellenőrizze, hogy a lánc feszes-e. A lazaság oldalirányban instabillá teszi a láncot, amely megnehezíti a megfelelő élezést.

- A vágófogat mindig belülről kifelé haladva élezze, csökkentve a nyomást a reszelő visszahúzásakor. Először élezze ki az egyik oldalról a fogakat, azután pedig fordítsa meg a motorfűrészt és élezze ki a fogakat a másik oldalról.

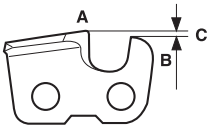


- Reszelje a fogakat egyforma méretűre. Amikor a vágófogak hosszanti mérete 4 mm-re (5/32") csökken, akkor a lánc elhasználódott és ki kell cserélni.



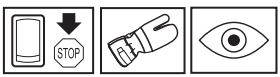
Általános tudnivalók a mélységhatároló távolságának beállításáról

- A vágófog élezésekor csökken a mélységhatároló távolsága (a vágásmélység). A vágási teljesítmény fenntartásához a mélységhatárolót az ajánlott magasságig vissza kell reszelni. A mélységhatároló távolságával kapcsolatban az adott láncfűrészre vonatkozó tudnivalókat a "Műszaki adatok" című fejezetben találja.

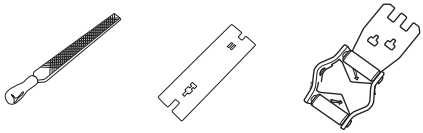


VIGYÁZAT! A visszacsapódás kockázata megnő, ha a mélységhatároló távolsága túl nagy!

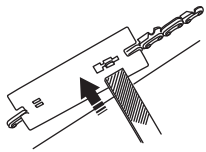
A mélységhatároló távolságának beállítása



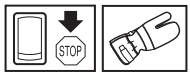
- Közvetlenül a mélységhatároló távolságának beállítása előtt a vágófogakat meg kell élezni. Azt javasoljuk, hogy a mélységhatároló távolságát minden harmadik láncélezés után állítsa be. FIGYELEM! Ez a javaslat feltételezi, hogy a vágófogak hossza nem csökken túlzott mértékben.
- A mélységhatároló távolságállításához laposreszelőre és mélységhatároló sablonra van szükség. Javasoljuk, hogy a mélységhatároló beállításához használja a sablont, hogy a távolságot pontosan tudja mérni, és a helyes oldalszöget tudja elérni.



- Helyezze a reszelősablont a fűrészláncra. A reszelősablon használatával kapcsolatos tudnivalókat a csomagoláson találja. A laposreszelő használatával reszelje le a mélységhatároló kiálló részéről a felesleget. A mélységhatároló távolsága akkor helyes, ha nem érez ellenállást, amikor a reszelőt végighúzza a sablonon.



A lánc megfeszítése

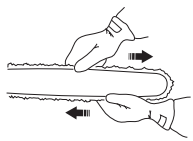


VIGYÁZAT! Egy laza lánc leugorhat, és súlyos, sőt életveszélyes sérüléseket is okozhat.

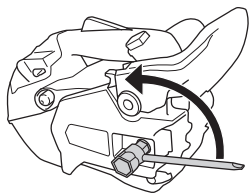
Minél többet használja a láncot, az annál hosszabb lesz. Ezért fontos, hogy a lazaságot a lánc rendszeres utánafeszítésével megszüntesse.

Minden tankolásnál ellenőrizze a lánc feszességét. FIGYELEM! Minden új láncnak van egy bejáratási ideje, ami alatt gyakrabban kell a láncfeszességet ellenőrizni.

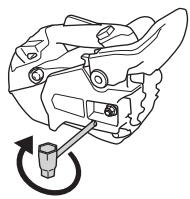
Feszítse meg a láncot, amennyire csak lehet, de nem jobban, mint hogy kézzel szabadon körbe lehessen húzni.



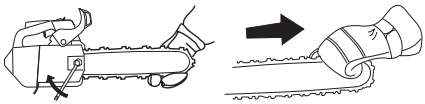
- Csavarja le a láncvezető anyáját, amely a tengelykapcsoló-fedelet és a láncféket tartja. Kombinált kulcsot használjon.



- Emelje meg a vezetőlemez csúcsát és feszítse meg a láncot úgy, hogy a láncfeszítő csavart meghúzza a kombinált kulccsal. Addig feszítse a láncot, amíg az már nem lóg lazán a vezetőlemez alatt.



- Kombinált kulcs segítségével szorítsa meg a láncvezető anyáját, megtámasztva közben a láncvezető végét. Ellenőrizze, hogy kézzel húzva szabadon forgatható-e a fűrészlánc, és hogy az nem laza-e a láncvezető alsó részén.



A láncfeszítő csavar helye a különböző láncfűrésztípusokon eltérő. Helyét az adott típuson lásd a "Mi micsoda?" című fejezetben.

A vágószerkezet kenése

VIGYÁZAT! A vágószerkezet elégtelen kenése láncszakadást okozhat, amely súlyos, sőt életveszélyes sérülésekhez is vezethet.

Láncolaj

Az olajnak a fűrész láncán kell maradnia, és ugyanakkor meg kell őriznie folyékonyságát mind meleg időben, mind a téli hidegekben.

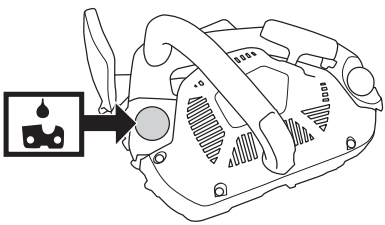
Mi, a láncfűrész gyártói kidolgoztuk és gyártjuk az optimális láncolajat, mely növényi alapja miatt biológiailag lebomlik. Javasoljuk, hogy használja a mi olajunkat mind a környezet kímélése, mind a élettartamának maximális meghosszabbítása céljából. Amennyiben a mi olajunk nem elérhető, használjon szabványos láncolajat.

Soha ne használja ugyanazt az olajat kétszer! Ez veszélyes a kezelőre, a gépre és a környezetre nézve egyaránt.

FONTOS! Növényi láncolaj használata esetén hosszabb idejű tárolás előtt szerelje le a vezetőlemezt, tisztítsa meg rajta a hornyot és a fűrészláncot. Ellenkező esetben a láncolaj oxidálódhat, amitől a fűrészlánc merevvé válhat és a vezetőlemezen beragadhat az orrkerék.

A láncolaj utánatöltése

- Minden motorfűrészmodellünk automata lánckenő rendszerrel rendelkezik. Bizonyos modelleknél az olaj hozama is szabályozható.



- A fűrészlánc olajtartálya és az üzemanyagtartály úgy van kialakítva, hogy előbb fogyjon el az üzemanyag, mint a fűrészláncot kenő olaj.

Ez a biztonsági funkció azonban megköveteli a megfelelő láncolaj használatát (ha az olaj túl viszkózus, hamarabb kifogy, mint az üzemanyag), valamint a karburátor előírás szerinti beállítását (ha gyenge a keverék, előfordulhat, hogy az üzemanyag tovább tart ki, mint a kenőolaj). Továbbá az ajánlott vágóeszközöket kell használnia (a túlságosan hosszú vezetőlap több láncolajat fogyaszt).

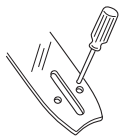
A lánc kenésének ellenőrzése

- Minden tankolásnál ellenőrizze a lánc kenését. Lásd a "Vezetőlemez csúcsának kenése" című fejezetben levő útmutatást.

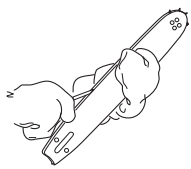
  Tartsa a vezetőlemez csúcsát egy világos felület irányába, attól kb. 20 cm-re (8 tum). Háromnegyed gázzal történő, egy percnyi működtetés után a világos felületen egy jól kivehető olajcsíkot kell látnia.

Ha a lánckenés nem működik:

- Ellenőrizze, hogy a vezetőlemez olajcsatornája nincs-e eldugulva. Tisztítsa ki, ha szükséges.



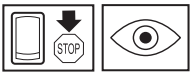
- Ellenőrizze, hogy a vezetőlemezen tiszta-e a vezetőhorony. Tisztítsa ki, ha szükséges.



- Ellenőrizze, hogy az orrkerék szabadon forog-e, és hogy a csúcson lévő kenőnyílás nincs-e eldugulva. Tisztítsa meg és kenje meg, ha szükséges.

Ha a fentieket elvégezte és a lánckenő rendszer mégsem működik, akkor szervizműhelyhez kell fordulnia.

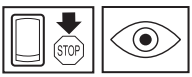
A lánc meghajtókereke



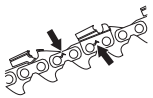
A kuplungdob Spur lánckerékkel van felszerelve (a lánckereket a dobra hegesztették).

Ellenőrizze rendszeresen a meghajtókerék kopásának mértékét. Túlzott kopás esetén cserélje ki azt. Amikor láncot cserél, mindig cserélje ki a meghajtókereket is.

A vágószerkezet kopásának ellenőrzése



Naponta ellenőrizze a fűrészláncot, hogy:



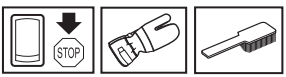
- Vannak-e látható repedések a csapszegeken és a láncszemeken.
- Nem merev-e a lánc.
- A csapszegek és a láncszemek nem túlzottan kopottak-e.

Ha a fentiek bármelyikét tapasztalja, cserélje ki a fűrészláncot.

Javasoljuk, hogy hasonlítsa össze a használatban lévő láncot egy újjal, és így döntse el a kopás mértékét.

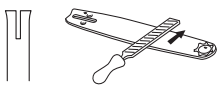
Amikor a vágófogak úgy lekoptak, hogy már csak 4 mm-esek, akkor cserélje ki a láncot.

Vezetőlemez



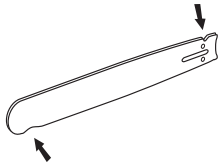
Ellenőrizze rendszeresen, hogy:

- A vezetőlemez élén képződött-e sorja. Ha szükséges, reszelje le azt.



- A vezetőlemez hornya nem túlzottan kopott-e. Ha szükséges, cserélje ki a vezetőlemezt.

- Hogy a vezetőlemez csúcsa nem túlzottan vagy egyenlőtlenül kopott-e. Ha a csúcs közelében, a vezetőlemez egyik élén mélyedés képződött, az laza lánc következménye.



- A vezetőlemez élettartamának növelése érdekében naponta fordítsa meg azt.

VIGYÁZAT! A legtöbb baleset úgy történik a motorfűrésszel, hogy a lánc megsérti a kezelőt.

Viseljen személyi védőfelszerelést. Lásd a Személyi védőfelszerelés című fejezetben szereplő utasításokat.

Ne vállaljon olyan munkát, amely előtt bizonytalannak érzi magát. Lásd a Személyi védőfelszerelés, Hogyan kerüljük el a visszarúgást, Vágószerkezet és Általános munkavédelmi utasítások című fejezetekben szereplő utasításokat.

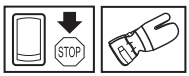
Kerülje el a visszarúgás kockázatával járó helyzeteket. Lásd A gép biztonsági felszerelése című fejezetben szereplő utasításokat.

Használja a javasolt biztonsági felszerelést és ellenőrizze annak állapotát. Lásd az Műszaki adatok és Általános biztonságo intézkedések című fejezetekben szereplő utasításokat.

Ellenőrizze, hogy működőképes-e minden biztonsági felszerelés Lásd az Általános munkavédelmi utasítások és Általános biztonsági intézkedések című fejezetekben szereplő utasításokat.

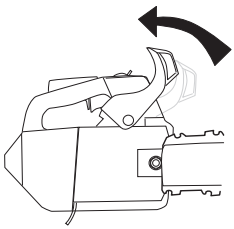
Soha ne használja a láncfűrészt egy kézzel tartva. A láncfűrészt egy kézzel tartva nem lehet biztonságosan irányítani. Mindig mindkét kéz használatával, erősen és szilárdan fogja a fogantyúkat.

A vezetőlemez és a lánc felszerelése

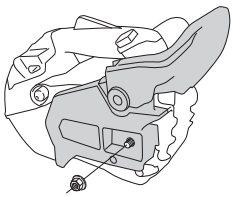


VIGYÁZAT! Viseljen mindig kesztyűt amikor a lánccal dolgozik, hogy védje a kezét a sérülésektől.

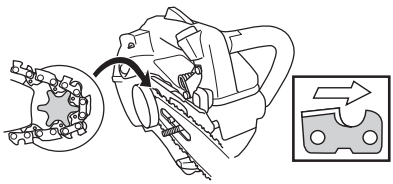
Ellenőrizze, hogy a láncfék kilazított állapotban van, azáltal, hogy a biztonsági fékkart az első fogantyú felé húzza.



Csavarja le a láncvezető anyáját, és távolítsa el a tengelykapcsoló-fedelet (láncfék). Vegye le a szállítógyűrűt.

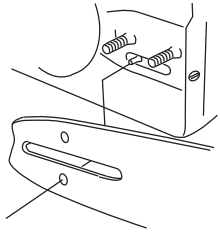


Tegye fel a vezetőlemezt a rögzítőcsavarokra. Tolja a vezetőlemezt a leghátsó helyzetbe. Tegye fel a láncot a meghajtókerékre és a vezetőlemez vájatába. Kezdje a vezetőlemez felső élén.



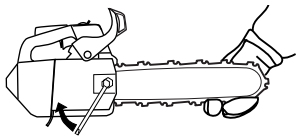
Ellenőrizze, hogy a vágószemek fogai a vezetőlemez felső felén előre mutatnak-e.

Szerelje fel a tengelykapcsoló fedelét vigyázva arra, hogy a láncfeszítő csapszeg bekerüljön a vezetőlemezen levő megfelelő lyukba. Ellenőrizze, hogy a meghajtó láncszemek helyesen illeszkednek-e a lánckerékhez és, hogy a lánc rendesen fekszik-e a vezet

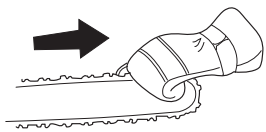


Feszítse meg a láncot a kombinált kulcs segítségével. Csavarja a beállító csavart az óramutató járásával megegyező irányba. A lánc feszessége akkor megfelelő, ha az nem lóg lazán a vezetőlemez alsó élénél. Lásd a "Fűrészlánc feszességállítása" című fejezetben található útmutatást.

A lánc feszessége akkor megfelelő, ha az nem lóg lazán a vezetőlemez alsó élénél, de kézzel továbbra is könnyen körbehúzható. Szorítsa meg a csavaranyákat a kombinált kulccsal és tartsa felfelé a vezetőlemez csúcsát.

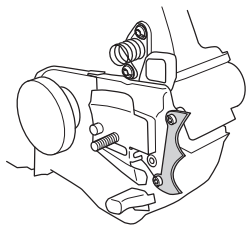


Egy új lánc feszességét gyakran kell ellenőrizni, amíg azt be nem járatjuk. Ellenőrizze rendszeresen a láncfeszességet. Egy megfelelően megfeszített lánc jó vágóteljesítményt nyújt, és hosszú élettartamú lesz.



A kéregtámasz felszerelése

A kéregtámasz felszereléséhez vegye fel a kapcsolatot szervizmíhelyével.



Üzemanyagkeverék

Megjegyzés A gép kétütemű motorral van felszerelve, ezért mindig benzin és kétütemű olaj keverékével kell használni. A helyes keverési arány érdekében fontos a keverékhez adagolandó olaj mennyiségének pontos mérése. Kisebb mennyiségű üzemanyag keverésekor már a kisebb pontatlanságok is jelentősen befolyásolják a keverési arányt.

VIGYÁZAT! Az üzemanyagkezelésnél gondoskodjék mindig jó szellőztetésről.

Benzin

- Használjon jó minőségű ólommentes vagy ólomtartalmú benzint.
- A javasolt legalacsonyabb oktánszám 90 (RON). Ha a motort 90-nél alacsonyabb oktánszámú benzinnel járatja, úgynevezett kopogás léphet fel. Ez a motor felhevüléséhez és túlzott csapágyterheléshez vezet, amely súlyos motorsérüléseket okozhat.
- Ha folyamatosan magas fordulatszámmal dolgozik (például gallyazásnál), akkor magasabb oktánszámot javasolunk.

Környezetkímélő üzemanyag

A HUSQVARNA környezetbarát benzin (úgynevezett alkilezett benzin) használatát javasolja, illetve az előre kevert, kétütemű motorokhoz használható Aspen üzemanyagot, vagy a négyütemű motorokhoz készített környezetbarát benzint az alábbiak szerint kétütemű olajjal keverve. Ne felejtse el, hogy más típusú üzemanyagra való átállás esetén a karburátoron esetleg állítani kell (a tudnivalókat lásd a "Karburátor" című fejezetben).

Bejáratás

Az első 10 órában ne használja hosszú ideig túl nagy sebességen.

Kétütemű olaj

- A legjobb eredmény és teljesítmény elérése érdekében használjon HUSQVARNA kétütemű motorolajat, amely kifejezetten léghűtéses, kétütemű motorokhoz készül.
- Soha ne használjon vízhűtéses, kívül szerelt motorokhoz készült kétütemű (más néven TCW vagy "outboard" olajat).
- Soha ne használjon négyütemű motorokhoz használatos olajat.
- A gyenge minőségű olaj vagy a túlságosan erős olaj–üzemanyag keverék veszélyeztetheti a katalizátor működését, és csökkenti annak élettartamát.

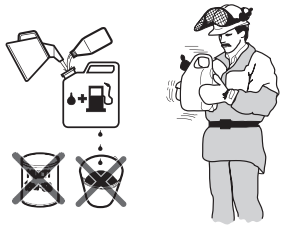
Keverékarány

1:50 (2%) HUSQVARNA kétütemű olajjal, illetve JASO FC vagy ISO EGC GRADE típussal.

1:33 arány (3%) más, léghűtéses, kétütemű motorokhoz tervezett olajjal, amely megfelel a JASO FB/ISO EGB.

Benzin, liter	Kétütemű olaj, liter	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

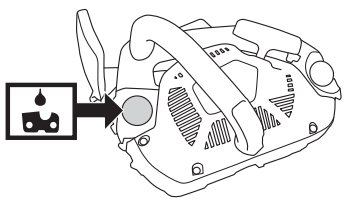
Keverék



- A benzint és az olajat mindig tiszta, benzin számára jóváhagyott tartályban keverje.
- Kezdje mindig a szükséges benzinmennyiség felével. Töltse ehhez hozzá a teljes olajmennyiséget. Keverje (rázza) össze az üzemanyagkeveréket. Töltse hozzá a benzin hátralevő részét.
- Alaposan keverje (rázza) össze az üzemanyagkeveréket, mielőtt azt a gép üzemanyagtartályába töltené.
- Ne tartalékolja egy hónapnál tovább az üzemanyagot!
- Ha a gépet hosszabb ideig nem használja, akkor ki kell üríteni és kitisztítani az üzemanyagtartályt.

Láncolaj

- Kenőanyagként jó tapadási jellemzőkkel rendelkező különleges olaj (lánckenő olaj) használatát javasoljuk.



- Soha ne használjon fáradt olajat. Az károsítja az olajszivattyút, a vezetőlemezt és a láncot.
- Fontos, hogy a levegő hőmérsékletének megfelelő olajat használjunk (megfelelő viszkozitásút).
- 0 °C alatti hőmérsékleten bizonyos olajok besűrűsödnek. Ez az olajszivattyú túlterhelését okozhatja, ami a szivattyú alkatrészeinek károsodását vonja maga után.
- A lánckenőolaj kiválasztásánál forduljon szervizműhelyhez.

Tankolás

VIGYÁZAT! A következő óvintézkedések csökkentik a tűzveszélyt:

Üzemanyag közelében ne dohányozzon és ne helyezzen el forró tárgyakat.

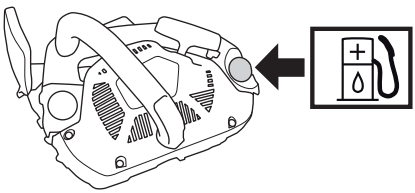
Feltöltés előtt kapcsolja ki a motort, és hagyja hűlni néhány percig.

A tanksapkát óvatosan nyissa ki, hogy az esetleges túlnyomás lassan kiegyenlítődhessen.

Szorítsa rá alaposan a tanksapkát tankolás után.

Mindig vigye el a gépet a tankolás helyétől és forrásától, mielőtt beindítaná.

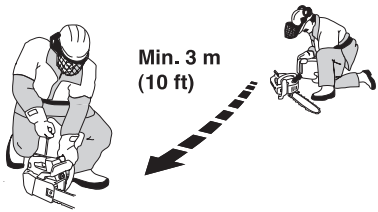
Tartsa tisztán a tanksapka környékét. Tisztítsa ki rendszeresen az üzemanyag- és a láncolajtartályt. Az üzemanyagszűrőt évente legalább egyszer ki kell cserélni. Az üzemanyagtartályba került szennyeződések üzemzavart okoznak. Győződjön meg arról, hogy a betöltendő üzemanyag jól össze van keverve. Rázza meg a tartályt tankolás előtt. Az üzemanyagtartály és a láncolajtartály űrtartalma jól egymáshoz van igazítva. Ezért mindig töltse egyidejűleg fel az olajat és az üzemanyagot.



VIGYÁZAT! Az üzemanyag és az üzemanyagpára rendkívül gyúlékony. Az üzemanyag és a láncolaj kezelésekor legyen elővigyázatos. Ne menjen nyílt láng közelébe, és ne lélegezze be az üzemanyaggőzöket.

Üzemanyagbiztonság

- Soha ne próbálja a gépet működés közben megtankolni.
- Gondoskodjon bőséges szellőztetésről tankoláskor és üzemanyagkeveréskor (kétütemű motorok számára).
- Vigye el a gépet legalább 3 méterre a tankolás helyétől, mielőtt beindítaná.



- Soha ne kapcsolja be a gépet:

1 Ha üzemanyag vagy láncolaj került a gépre. Törölje le az üzemanyagot, illetve olajat, és várja meg, míg elpárolog teljesen.

2 Ha az üzemanyag ráfolyt Önre illetve a ruhájára, azonnal öltözzön át. Öblítse le azokat a testrészeket, amelyek kapcsolatba kerültek az üzemanyaggal. Használjon szappant és vizet.

3 Ha a gépből üzemanyag szivárog. Ellenőrizze rendszeresen, nincs-e szivárgás az üzemanyagtartály kupakjánál és az üzemanyagvezetékeken.

VIGYÁZAT! Soha ne használjon olyan gépet, amelyiken a gyújtógyertya-pipa vagy a gyújtáskábel láthatóan sérült. Szikraképződés veszélye alakul ki, amely tüzet okozhat.

Szállitás és tárolás

- Mindig tárolja a motorfűrészt és az üzemanyagot szikráktól és nyílt tűztől, például gépektől, villanymotoroktól, jelfogóktól, kapcsolóktól, kazánoktól, stb. távol.
- Mindig tárolja az üzemanyagot erre a célra jóváhagyott tartályban.
- A motorfűrész tárolásakor vagy szállításakor az üzemanyagtartálynak és a láncolajtartálynak üresnek kell lennie. Kérdezze meg a helyi benzinállomásnál, hogy hová öntheti a maradék üzemanyagot és láncolajat.
- Szállításkor vagy tároláskor a gépre védőborítást kell szerelni, hogy az éles lánchoz ne érhessenek véletlenül hozzá személyek vagy tárgyak. Még a nem mozgó lánc is súlyos sérülést okozhat a felhasználónak, illetve a lánchoz hozzáférő más személyeknek.
- Szállításkor rögzítse a gépet.

Hosszú távú tárolás

Az üzemanyag- és kenőolajtartályokat jól szellőző helyen ürítse ki. Az üzemanyagot ilyen célra engedélyezetten használható kannában, biztonságos helyen tárolja. Helyezze fel a láncvédőt. Tisztítsa meg a gépet. Lásd a "Karbantartási ütemezés" című fejezetben található útmutatást.

Mielőtt a gépet hosszabb időre használaton kívül helyezné, tisztítsa meg alaposan, és végeztesse el teljes szervizét.

Beindítás és leállítás

VIGYÁZAT! Indítás előtt a következőkre ügyeljen:

A láncfűrész indításakor működésbe kell hozni a láncféket, hogy csökkenjen a forgó lánchoz való hozzáérés veszélye.

Ne indítsa be a motorfűrészt, amíg a vezetőlemez, fűrészlánc és a borítások nincsenek helyesen felszerelve. A tengelykapcsoló kilazulhat és személyi sérüléseket okozhat.

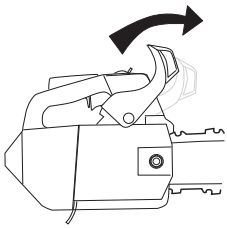
Tegye le a gépet szilárd talajra. Győződjön meg róla, hogy a lánc semmihez sem ér hozzá.

Ha a fán kell beindítania a láncfűrészt, olvassa el a „Munkavégzési technikák" című rész „A láncfűrész beindítása a fán" című fejezetében található útmutatást.

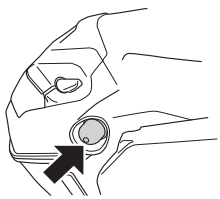
Tartson minden személyt és állatot távol a munkavégzés helyétől.

Hideg motor

Beindítás: A motorfűrész beindításakor a láncféknek bekapcsolt állapotban kell lennie. A fék a visszarúgás elleni védelem előremozdításával kapcsolható be.

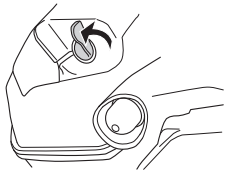


Üzemanyagpumpa: Nyomogassa az üzemanyagpumpa gumilabdáját, míg az el nem kezd üzemanyaggal töltődni. A labdának nem szükséges teljesen megtelnie.

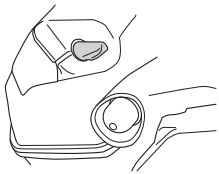


Gyújtás: A leállító kapcsolót állítsa starthelyzetbe.

Szívató: Állítsa a szívatógombot szívatóállásba.



Meleg motor



Ugyanazokat a műveleteket ismételje, mint hideg motor indítása esetében, de a szívatószabályozót ne tegye szívató állásba.

Beindítás

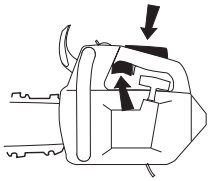
Fogja meg az első fogantyút bal kézzel, és nyomja a láncfűrészt a talajhoz. Fogja meg az indítófogantyút, húzza ki lassan jobb kézzel az indítózsinórt, amíg ellenállást nem érez (az indítófogak beakadnak), majd húzza meg erősen és gyorsan. **Soha ne tekerje rá a kezére az indítózsinórt.**

FIGYELEM! Ne húzza ki az indítózsinórt teljesen, és ne engedje el az indítófogantyút, ha a zsinór teljesen kihúzott állapotban van. Ez a gép károsodását okozhatja.

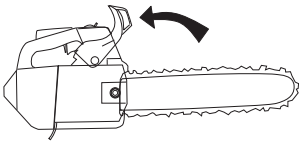
Amint a motor begyújt (pöfögés hallható), nyomja le a szívatóvezérlőt. Amíg a motor be nem indul, húzza erősen a

zsinórt. Amikor a motor beindul, adjon gyorsan teljes gázt. Az indítógáz ezáltal automatikusan kikapcsolódik.

FONTOS! Mivel a láncfék bekapcsolt állapotban van, a motor fordulatszámának a lehető leggyorsabban üresjáratba kell kerülnie, amely a gázzár gyors kikapcsolásával érhető el. Ezáltal elkerülhető a tengelykapcsoló, a tengelykapcsolódob és a fékszalag szükségtelen kopása.



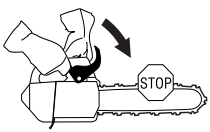
Megjegyzés Állítsa vissza a láncféket a visszarúgás elleni védelem fogantyúkengyel felé való elmozdításával. A motorfűrész készen áll a használatra.



VIGYÁZAT! A láncolajgőzök, a fűrészpor és a motor kipufogógázainak hosszas belégzése veszélyeztetheti az egészséget.

- Soha ne indítsa be a motorfűrészt, amíg a vezetőlemez, fűrészlánc és a borítások nincsenek helyesen felszerelve. Lásd az Összeszerelés című fejezetben szereplő utasításokat. Ha a vezetőlemez és a lánc nincs felszerelve a láncfűrészre, a kuplung kilazulhat, és súlyos sérülést okozhat.

- A láncfűrész indításakor működésbe kell hozni a láncféket. Lásd az „Indítás és leállítás" című fejezetben található útmutatást. Soha ne indítsa a láncfűrészt fél kézzel elrántva. Ez a módszer rendkívül veszélyes, mert könnyen elveszítheti az uralmát a láncfűrész felett.

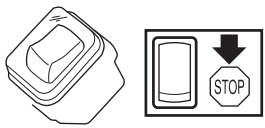


- Soha ne indítsa be a gépet házon belül. A kipufogógázok veszélyesek lehetnek.

- Figyelje a környezetet és győződjön meg róla, hogy nem áll fenn annak a veszélye, hogy személyek vagy állatok a vágószerkezet közelébe kerülhetnek.

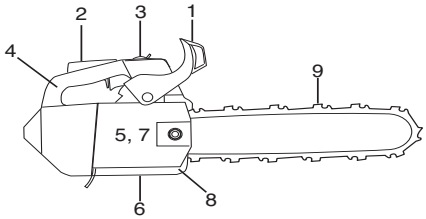
- A láncfűrészt mindig két kézzel fogja. Jobb kezét tartsa a felső fogantyún, bal kezét az elülső fogantyún. Ezt a fogást kell alkalmaznia minden felhasználónak, jobb- és balkezeseknek egyaránt. Tartsa erősen a fogantyút úgy, hogy hüvelykujja és többi ujja ráfeküdjön a láncfűrész fogantyújára.

Leállítás



A motor a leállító kapcsoló álló helyzetbe tolásával állítható le.

Használat előtt:



1 Ellenőrizze, hogy láncfék megfelelően működik-e, és sértetlen-e.

2 Ellenőrizze, hogy a gázszabályozó zár megfelelően működik-e és nem sérült-e.

3 Ellenőrizze, hogy a leállító kapcsoló megfelelően működik és nem sérült-e.

4 Ellenőrizze, hogy minden fogantyú zsírtalan-e.

5 Ellenőrizze, hogy a rezgéscsillapító rendszer működik-e és nem sérült-e.

6 Ellenőrizze, hogy a hangtompító megfelelően van-e rögzítve és nem sérült-e.

7 Ellenőrizze, hogy a motorfűrésznek minden része meg van-e húzva és hogy azokon nincs-e sérülés, illetve hogy nem hiányoznak-e.

8 Ellenőrizze, hogy a láncfogó a helyén van-e és sértetlen-e.

9 Ellenőrizze a lánc feszességét.

Általános munkavédelmi utasítások

FONTOS!

Ez a fejezet a motorfűrésszel végzett munkára vonatkozó alapvető munkavédelmi szabályokat tárgyalja. Ez a tájékoztató nem helyettesítheti a szakmai ügyességet és tapasztalatot. Ha olyan helyzetbe kerül, amelyben bizonytalannak érzi magát, álljon le a munkával és kérjen útbaigazítást egy szakértőtől. Forduljon motorfűrész-szaküzlethez, márkaszervizhez vagy egy tapasztalt motorfűrész-használóhoz. Ne próbálkozzon olyan munkával, amelyhez úgy véli, nincs elegendő szaktudása!

A motorfűrész használatba vétele előtt meg kell értenie, hogy mi a visszarúgás, és hogyan kerülhető el. Lásd a Hogyan kerüljük el a visszarúgást című fejezetben szereplő utasításokat.

Mielőtt a fűrészt használatba venné, meg kell értenie a vágószerkezet felső és alsó élével végzett vágás közötti különbséget. Lásd az útmutatást "A visszacsapódás elkerülése" és "A gép biztonsági berendezései" című fejezetben.

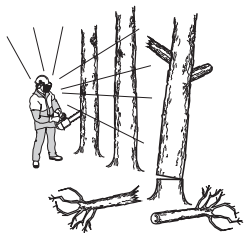
A talajfelszín közelében végzett faápolási munkáknál gondoskodni kell a láncfűrész biztonságos helyzetéről. A biztonságos helyzet érdekében helyezzen fel egy biztonsági bélést a láncfűrész rögzítőszemére.

Viseljen személyi védőfelszerelést. Lásd a Személyi védőfelszerelés című fejezetben szereplő utasításokat.

Alapvető munkavédelmi szabályok

1 Figyelje környezetét:

- Hogy meggyőződjön arról, hogy nincsenek személyek, állatok, vagy olyan tárgyak a közelben, amelyek befolyásolhatják a gép fölötti uralmát.
- Hogy meggyőződjön arról, hogy a fentiek nem kerülhetnek a fűrészlánc hatósugarába, és a ledőlő fák által sem sérülhetnek meg.



FIGYELEM! Kövesse a fenti utasításokat, de ne használjon motorfűrészt olyan helyzetben, ahol nincs alkalma segítséget hívni, ha baleset történik.

2 A talajfelszín közelében végzett faápolási munkákat mindig legalább két, megfelelően kiképzett személy végezze (lásd a Fontos címszó alatti útmutatót). Legalább egy személynek a talajszinten kell tartózkodnia, hogy vészhelyzet esetén segítséget nyújthasson és/vagy kérhessen.

3 A talajfelszín közelében végzett faápolási munkáknál a munkaterületet mindig biztonságosan elő kell készíteni,, és figyelmeztető táblákat vagy jelzőszalagokat kell kihelyezni. A talajfelszínen dolgozóknak mindig figyelmeztetniük kell a fán dolgozókat, mielőtt belépnek a védett munkaterületre.

4 Ne használja a fűrészt rossz időben, például sűrű ködben, erősen zuhogó esőben, erős szélben vagy nagy hidegben, stb. A hideg időben végzett munka fárasztó, és gyakran kockázatokkal is jár, például jeges talaj, előre ki nem számítható dőlési irány, stb.

5 Legyen nagyon elővigyázatos vékony ágak vágásakor, és kerülje a bokrok (azaz sok kis ág egyidejűleg történő) vágását. A lánc a vékony ágakat bekaphatja és a kezelő felé dobhatja, ezzel súlyos személyi sérüléseket okozva.

6 Gondoskodjon róla, hogy stabilan álljon, és járása biztos legyen. Nézzen körül és ellenőrizze lehetséges akadályok (például gyökerek, kövek, gödrök, árkok, stb.) jelenlétét,

arra az esetre, ha hirtelen el kellene mozdulnia. Lejtős helyeken nagy elővigyáza

7 Legyen rendkívül óvatos a feszített törzsek fűrészelésekor. Egy feszített törzs fűrészelés közben és után is visszaugorhat eredeti helyzetébe. Ha Ön helytelenül helyezkedik el, illetve nem jó helyen kezdi a fűrészelést, a fa Önre vagy a gépre zuhanhat, és Ön elveszítheti a kontrollt. Mindkét eset súlyos személyi sérüléseket okozhat.

VIGYÁZAT! Néha faforgács szorul a tengelykapcsoló fedele alá, és ezért a lánc elakad. Tisztítás előtt mindig állítsa le a motort.

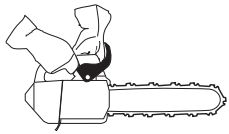
8 Mielőtt arrébb viszi a láncfűrészt, állítsa le a motort és rögzítse le a fékkarral a láncot. A fűrészt úgy vigye, hogy a vezetőlemez és a lánc hátrafelé mutasson. Tegye rá a láncvédőt a vágószerkezetre, ha a fűrészt szállítja illetve hosszabb távolságra v

9 Amikor a láncfűrészt leteszi a földre, reteszelje a láncfék használatával, és mindenképpen folyamatosan tartsa szemmel a gépet. Ha bármilyen hosszú időre magára hagyja a láncfűrészt, kapcsolja ki a motort.

Általános szabályok

1 Ha megérti azt, hogy mi a visszarúgás, és hogyan történik, akkor csökkentheti vagy kiküszöbölheti a meglepetést. A visszarúgás rendszerint eléggé enyhe, de néha nagyon hirtelen és heves is lehet.

2 Mindig fogja szilárdan a motorfűrészt, a jobb kézzel a felső, bal kézzel az elülső fogantyút. Fogja körül az ujjaival és a hüvelykujjával a fogantyút. Alkalmazza ezt a fogást, akár jobbkezes, akár balkezes. Ez a fogás csökkenti a visszarúgás hatását és lehetővé teszi, hogy megőrizze uralmát a motorfűrész fölött.



3 A legtöbb visszadobódási baleset gallyazáskor történik. Gondoskodjon róla hogy szilárdan álljon, és hogy semmi se legyen az útjában, amin megcsúszhat vagy amin elveszítheti az egyensúlyát.

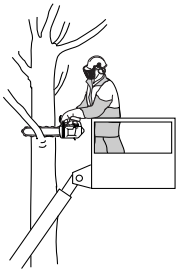
Figyelmetlenség visszarúgáshoz vezethet, ha a vágószerkezet visszarúgási zónája véletlenül egyághoz, egy közeli fához vagy valamilyen más tárgyhoz ér.

Folyamatosan figyeljen a munkadarabra. Ha a vágni kívánt darabok kisméretűek és könnyűek, beragadhatnak a fűrészláncba, és a kezelő felé repülhetnek. Bár ez nem feltétlenül jelent veszélyt, mégis előfordulhat, hogy a váratlan helyzetben a kezelő elveszti uralmát a fűrész felett. A halomba rakott rönköket vagy ágakat mindig úgy fűrészelje, hogy azokat előbb szétválasztja egymástól. Egyszerre csak egy rönköt vagy fadarabot fűrészeljen. A lefűrészelt darabokat a munkaterület biztonsága érdekében távolítsa el.

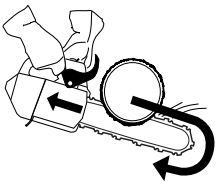
4 **Soha ne használja a motorfűrészt vállmagasság fölött, és próbálja elkerülni azt, hogy a vágószerkezet csúcsával vágjon. Soha ne használja a motorfűrészt egy kézzel!**

5 Használjon mindig nagy vágósebességet, azaz teljes gázt.

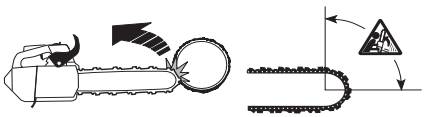
6 Ha vállmagasság fölött elhelyezkedő ágakat is le kell vágni, munkaállvány vagy állványzat használata ajánlott.



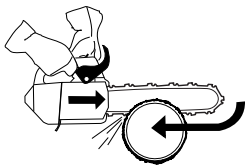
7 Legyen nagyon elővigyázatos, amikor a vágószerkezet felső oldalával vág, azaz alulról felfelé. Ezt toló vágásnak nevezzük. A lánc megpróbálja hátratolni a motorfűrészt, a kezelő irányába. Ha a lánc beragad, előfordulhat, hogy a láncfűrész a kezelő felé lendül.



8 Ha a kezelő nem tart ellent ennek a nyomásnak, fennáll annak a veszélye, hogy a motorfűrész annyira hátramozdul, hogy a visszarúgási zóna kapcsolatba kerül a vágási felülettel. Ez visszarúgást okoz.



A vágószerkezet alsó részével történő vágást, azaz a felülről lefelé történő vágást húzó vágásnak nevezzük. Ebben az esetben a motorfűrész a fa irányába húzza önmagát, és vágás közben a motorfűrésztest elülső része természetes támaszkodási pontot képez. A húzó irányú vágás jobb ellenőrzést biztosít a motorfűrész és a visszarúgási zóna felett.



9 Tartsa be a vezetőlemez és a lánc élezésére és karbantartására vonatkozó utasításokat. Vezetőlemez- és lánccsere esetén csak az általunk javasolt kombinációt használja. Lásd a Vágószerkezet és a Műszaki adatok című fejezetekben szereplő utasításokat.

A faápoló láncfűrész használata kötéllel és hevederrel

Ez a fejezet azokat a munkamódszereket ismerteti, amelyek arra szolgálnak, hogy csökkentsék a faápoló láncfűrész segítségével magasban, kötéllel és hevederrel végzett munka közbeni sérülés veszélyét. Bár ez alapját képezheti a szabályoknak és az oktatási anyagnak, nem váltható ki vele a formális oktatás.

Általános követelmények magasban végzett munka esetén

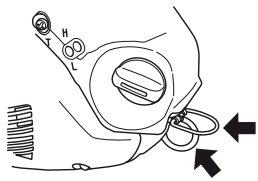
A faápoló láncfűrész kötéllel és hevederrel biztosított kezelője a magasban sohasem dolgozhat egyedül. Mindig kell lennie egy megfelelően képzett segítő munkatársának a földön, aki ismeri a szükséges veszélyelhárítási eljárásokat.

A faápoló láncfűrész kezelőjét meg kell ismertetni a biztonságos mászás és munkahelyzet alapelveivel, és el kell látni a szükséges hevederekkel, kötelekkel, szíjakkal, karabinerekkel és egyéb olyan felszereléssel, amellyel biztosíthatja önmaga és a láncfűrész stabil és biztonságos munkahelyzetét.

Felkészülés a láncfűrész használatára a fán

A földön álló dolgozó ellenőrzi a láncfűrészt, majd feltölti üzemanyaggal, beindítja és bemelegíti, és végül aktivált láncfékkel felküldi a fán lévő munkatársának. A láncfűrészt megfelelő szíjjal kell ellátni, hogy rögzíteni lehessen a kezelő hevederére:

a) Húzza meg a szíjat a fűrész hátsó részén lévő csatlakoztatási pont körül.



b) A fűrészt megfelelő karabinerek segítségével rögzítse a kezelő hevederére közvetett (pl. szíjjal) vagy közvetlen módon (pl. a fűrész csatlakoztatási pontjánál).

c) A fűrész csak biztonságosan rögzítve küldhető fel a kezelőnek.

d) A fűrészt csak akkor szabad lecsatolni a magasba emelésére szolgáló eszközről, ha már rögzítve van a hevederre.

A fűrész csak a heveder ajánlott csatlakoztatási pontjaihoz rögzíthető. Ezek lehetnek a felezőponton (elöl vagy hátul), illetve oldalt. Ha lehetséges, érdemes a fűrészt hátul, a középen lévő felezőponthoz rögzíteni, mert így nem lesz a mászókötél útjában, és a súlya középen nehezedik a kezelő hátára.

Ha a kezelő át szeretné helyezni a láncfűrészt az egyik csatlakoztatási pontról a másikra, akkor előbb rögzítenie kell a fűrészt az új helyen, mielőtt az előző csatlakoztatási pontról lecsatolná.

A láncfűrész használata a fán

Az ilyen típusú fűrészekkel faápolási műveletek végzésekor történt balesetek elemzése kimutatta, hogy a balesetek fő oka a fűrész helytelen, egy kézzel való tartása. A balesetek túlnyomó részében a kezelő nem helyezkedett biztonságos munkahelyzetbe, ami lehetővé tette volna a fűrész két kézzel történő tartását. Ennek következtében növekszik a sérülés veszélye, mivel a kezelő

- visszarúgás esetén nem tudja stabilan tartani a fűrészt;
- nem tartja tökéletes ellenőrzése alatt a fűrészt, így az nagyobb valószínűséggel érhet hozzá a mászókötelekhez és a kezelő testéhez (különösen a bal kézfejhez és karhoz);
- a bizonytalan munkahelyzet miatt elveszítheti uralmát a fűrész felett, és az sérülést okozhat a testében (váratlan mozgás a fűrésszel végzett munka közben).

A munkahelyzet biztosítása a kétkezes tartás érdekében

Ahhoz, hogy a kezelő két kézzel tudja tartani a fűrészt, általános szabályként biztonságos munkahelyzetet kell felvennie, ha a fűrész

- csípőmagasságban van (vízszintes vágások);
- a köldök magasságában van (függőleges vágások).

Ha a kezelő függőleges törzs közelében dolgozik, és nem hatnak rá nagy oldalirányú erők, akkor a stabil állás is elegendő lehet a biztonságos munkahelyzet felvételéhez. Ha azonban a kezelő távolabb megy a törzstől, tennie kell valamit a növekvő oldalirányú erők megszüntetése vagy ellensúlyozása érdekében, például áthelyezni a fő kötelet egy kiegészítő rögzítési pontra, vagy állítható szíjat használni közvetlenül a heveder és a rögzítési pont között.

Munkahelyzetben a stabil állás felvételében segíthet egy végtelen hurokból kialakított ideiglenes lábkengyel.

A láncfűrész beindítása a fán

A láncfűrész fán történő beindítása esetén a kezelőnek

a) aktiválnia kell a láncféket az indítás előtt;

b) indításkor a teste bal vagy jobb oldalán kell tartania a fűrészt:

1 ha baloldalt tartja, akkor bal kezével az elülső fogantyút fogva tolja el a testétől a fűrészt, a másik kezében pedig az indítózsinórt tartsa;

2 ha jobboldalt tartja, akkor jobb kezével bármelyik fogantyút fogva tolja el a testétől a fűrészt, a másik kezében pedig az indítózsinórt tartsa.

Amikor a bekapcsolt fűrészt leereszti a szíjába, feltétlenül aktiválja a láncféket. Kritikus vágás előtt a kezelőnek mindig ellenőriznie kell, elegendő üzemanyag van-e a fűrészben.

A láncfűrész egykezes használata

Tilos munka közben egy kézzel tartani a fűrészt.

Tilos továbbá

- a visszarúgási zónában vágni a fűrész láncvezetőjének hegyénél;
- az ágat tartani és közben vágni;
- kísérletet tenni leeső részek elkapására.
- Vágást végezni a fán, miközben csak egy kötél tartja a fűrész kezelőjét – mindig 2 biztonsági kötelet kell használni.
- Rendszeres (rövid) időközönként ellenőrizze a heveder, a szíj és a kötelek állapotát.

Beszorult fűrész kiszabadítása

Ha a fűrész vágás közben beszorul:

- Kapcsolja ki a fűrészt, és biztonságosan rögzítse a fa belső részéhez a vágásnál vagy egy külön kötélre.
- Húzza ki a fűrészt a vágásból, közben szükség szerint megemelve az ágat.
- Ha szükséges, a beszorult fűrészt egy kézi fűrész vagy egy másik láncfűrész segítségével szabadítsa ki, a beszorult fűrésztől legalább 30 cm-es távolságban végezve vágást.

Akár kézi fűrészt, akár egy másik láncfűrészt használ, a lényeg, hogy a beszorult fűrésztől „kifelé" (az ág végéhez közelebb) vágjon, hogy az ág ne húzza magával a beszorult fűrészt, tovább bonyolítva a helyzetet.

Alapvető vágástechnika

VIGYÁZAT! Soha ne tartsa fél kézzel a motorfűrészt munka közben. A motorfűrész fél kézzel tartva nem kontrollálható elegendő mértékben; a használó megvághatja magát. Tartsa mindig erősen, stabilan a fogantyúkat, két kézzel.

Általános tudnivalók

- Vágáskor mindig használjon teljes gázadagolást!
- Minden egyes vágás után csökkentse a gázadagolást üresjárati szintre (a motor komoly károsodásához vezethet, ha túl hosszú ideig működik megterhelés nélkül, teljes gázzal).
- Felülről történő vágás = Húzó vágás
- Alulról történő vágás = Toló vágás

A toló vágás nagyobb visszarúgási veszéllyel jár. Lásd a Hogyan kerüljük el a visszarúgást című fejezetben szereplő utasításokat.

Kifejezések

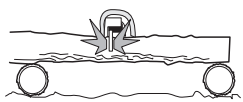
Vágás = Általános kifejezés a fa keresztülvágására.

Gallyazás = A ledöntött fa ágainak levágása.

Hasadás = Amikor a vágás tárgya a vágás befejezése előtt letörik.

A vágás megkezdése előtt öt fontos tényezőt kell figyelembe venni:

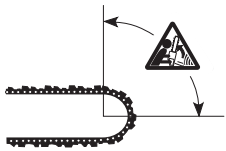
1 A vágószerkezet nem szorulhat be a vágásba.



2 A farönk nem repedhet szét.

3 A lánc a vágás alatt vagy után nem érhet hozzá a talajhoz vagy valamilyen tárgyhoz.

4 Fennáll-e a visszarúgás veszélye?



5 A feltételek és a környező terep befolyásolja-e, hogy Ön mennyire stabilan és biztosat járhat illetve állhat?

Két tényező határozza meg azt, hogy a fűrészlánc beszorul-e vagy a farönk elreped-e: Hol támaszkodik fel a rönk, és hogy feszített állapotban van-e.

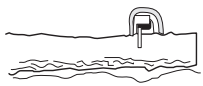
Két lépésben, úgy felülről, mint alulról történő vágás útján az esetek többségében ezek a problémák elkerülhetők. A rönköt úgy kell alátámasztani, hogy a vágás alatt ne szorítsa be a láncot, és ne is repedjen szét.

VIGYÁZAT! Ha a lánc beszorul a vágásba: állítsa le a motort! Ne próbálja meg kirántani a fűrészt. Ha ezzel próbálkozik, megsértheti magát a lánccal, amikor a fűrész hirtelen kiszabadul. Használjon emelőrudat a vágás szétnyitására és a vezetőlemez kiszabadítására.

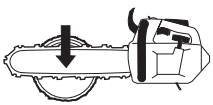
Az alábbiakban leírjuk, hogy hogyan kezelje a legtöbb olyan helyzetet, amely a motorfűrész használata közben adódik.

Vágás

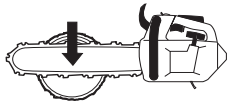
A rönk a talajon nyugszik. A láncszorulás vagy a tönk szétrepedésének veszélye kicsi. Fennáll ellenben annak a veszélye, hogy a lánc a vágás befejezésekor hozzáér a talajhoz.



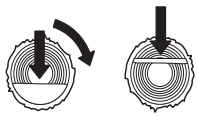
Vágja át teljesen a rönköt felülről. Próbálja meg elkerülni, hogy a vágás befejezésekor a talajt érintse. Tartsa meg a teljes gázadagolást, de készüljön fel arra, ami bekövetkezhet.



– Ha van lehetőség (= a farönk átfordítására?), akkor a vágás 2/3-ánál álljon meg.

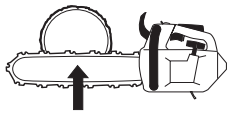


– Fordítsa át a rönköt és fejezze be a vágást az ellenkező oldalról.



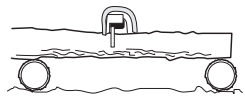
A rönk az egyik végén támaszkodik. Nagy annak a veszélye, hogy szétreped.

Kezdje el a vágást alulról (kb. az átmérő 1/3-áig).

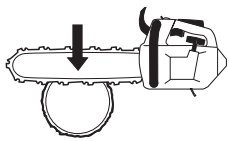


– Végezze be a vágást felülről úgy, hogy a két vágás találkozzék.

A rönk mind a két végén támaszkodik. Nagy a lánc megszorulásának veszélye.



– Kezdje el a vágást felülről (kb. az átmérő 1/3-áig).

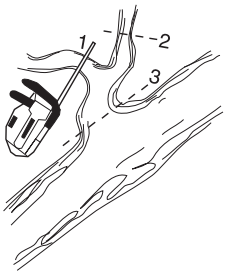


– Fejezze be a vágást alulról, úgy, hogy a két vágás találkozzék.

Gallyazás

Vastagabb ágak levágásakor ugyanazokat az eljárásokat kell alkalmazni, mint a rönköknél.

A nehezebben kezelhető ágakat darabonként vágja le.



A fa csúcsának levágási módjai

VIGYÁZAT! Egy fa kidöntéséhez nagy tapasztalatra van szükség. Tapasztalattal nem rendelkező motorfűrészkezelők tartózkodjanak a fadöntéstől. Soha ne próbálkozzék olyan munkával, amely előtt bizonytalannak érzi magát!

Biztonsági távolság

A talajfelszín közelében végzett faápolási munkáknál a munkaterületet mindig biztonságosan elő kell készíteni,, és figyelmeztető táblákat vagy jelzőszalagokat kell kihelyezni. A levágandó fa csúcsa és a legközelebbi munkaterület közötti biztonságos távolság a fa magasságának legalább 2,5-szerese kell, hogy legyen. Ügyeljen arra, hogy a fa levágásakor senki ne tartózkodjon ebben a biztonsági zónában.

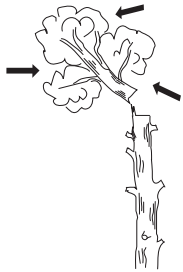
A döntés iránya

Fadöntésnél az a cél, hogy a fát a későbbi gallyazás és feldarabolás szempontjából a legelőnyösebb irányba döntsük. A fának olyan helyre kell dőlnie, ahol biztonságosan lehet körülötte mozogni. Leginkább azt a helyzetet kell elkerülni, hogy a ledőlő facsúcs egy másik fán akadjon fenn. A fennakadt facsúcs eltávolítása nagyon veszélyes művelet (lásd e szakasz 4. pontját).

Ha megállapította, hogy a facsúcsot melyik irányba kívánja dönteni, azt is fel kell mérnie, hogy a csúcs saját helyzetéből adódóan melyik irányba dőlne.

Több tényező befolyásolja ezt:

- A fa ferdesége
- Görbület
- Szélirány
- Az ágak elhelyezkedése
- Az esetleges hó súlya



Meglehet, hogy úgy találja, hogy kénytelen hagyni a fa csúcsát természetes irányba dőlni, mert vagy lehetetlen, vagy pedig veszélyes az először eltervezett irányba dönteni azt.

Egy másik nagyon fontos tényező, amely a fa döntési irányát nem befolyásolja, ám az Ön személyi biztonságát igen, hogy van-e a fának sérült vagy elhalt ága, amely a döntés alatt letörhet és sérüléseket okozhat.

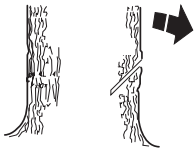
VIGYÁZAT! Fairtáskor a legnehezebb döntési mozzanatoknál, ahogy befejeződött a fűrészelés, azonnal vegye le a hallásvédőt, hogy hallhassa a munkazajt és a figyelmeztető utasításokat.

Fa csúcsának levágása

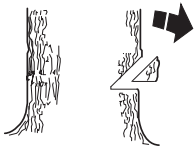
A fa csúcsának levágása három vágás segítségével történik. Először kialakítja a döntőhajkot amely a hajktetőből és a hajklapból áll; ezt a döntővágás követi. Ezeknek a vágásoknak megfelelő elhelyezésével a dőlés irányát nagyon pontosan ellenőrizni tudja.

Döntőhajk

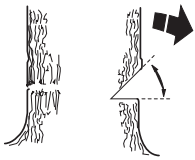
A döntőhajk kialakítását a hajktető bevágásával kezdje. Próbáljon a fa jobb oldalán elhelyezkedni, és végezze el a húzó vágást felülről lefelé.



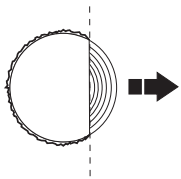
Ezután a hajklap következik, amely a hajktető tövénél végződik.



A hajknak a fatörzs1/4-éig kell behatolnia, a hajktető és a hajklap közötti szögnek pedig legalább 45°-osnak kell lennie.



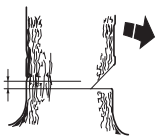
A két vágás találkozási vonala a hajkvonal. Ennek a vonalnak tökéletesen vízszintesnek és a tervezett dőlési irányra merőlegesnek kell lennie (90°-os).



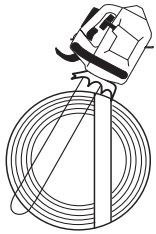
Döntővágás

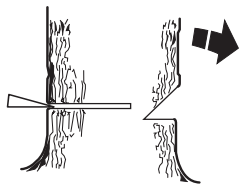
A döntővágást a fatörzs ellenkező oldaláról kell elvégezni, és tökéletesen vízszintesnek kell lennie. Próbálja felvenni a megfelelő helyzetet a húzó vágás elvégzéséhez.

A döntővágást a hajkvonal felett kb. 3-5 cm-re (1,5-2 tum) kell elvégezni.

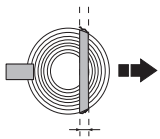


Illessze be a kéregtámaszt (ha fel van szerelve) a törési léc mögé. Hatoljon a vágószerkezettel óvatosan a fába, teljes gázadás mellett. Győződjön meg arról, hogy a fa nem kezd el a tervezett iránnyal ellentétes irányba mozdulni.





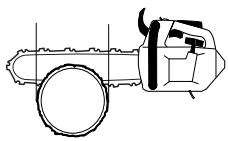
Fejezze be a döntővágást a hajkvonallal párhuzamosan úgy, hogy a közöttük levő távolság a fatörzs átmérőjének legalább 1/10-e legyen. A fatörzs el nem vágott része alkotja a törési lécet.



A törési léc sarokvasként irányítja a fa dőlését megfelelő irányba.

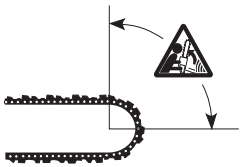
A dőlési irány feletti minden ellenőrzés megszűnik, ha a törési léc túl vékony, vagy ha a döntővágást rosszul helyezték el.

Javasoljuk, hogy használjon a fatörzs átmérőjénél hosszabb vágószerkezetet. Így a döntőhajk lapjait és a döntővágást egy-egy művelettel ki tudja alakítani. Lásd a Műszaki adatok című fejezetet az Ön motorfűrészmodelljéhez javasolt vezetőlemezek hosszának megállapítására.



Vannak módszerek a vágószerkezet hosszánál nagyobb átmérőjű fák kivágására is. Ezek a módszerek azonban jóval

nagyobb kockázatot jelentenek, mivel a vágószerkezet visszarúgási zónája érintkezik a fával.



VIGYÁZAT! Azt javasoljuk, hogy speciális gyakorlat nélkül ne fogjon bele a vágószerkezet hosszánál nagyobb átmérőjű fák döntésébe!

A rosszul dőlt fa kiszabadítása

Feszített állapotban levő fák és ágak vágása

Előkészületek:

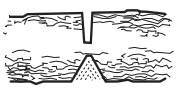
Gondolja át, hogy milyen módon mozdul el a fa vagy az ág, ha a feszültség alól felszabadul, és hogy hol van a természetes "törési pontja" (azaz hol törne el, ha még jobban meg lenne feszítve).

Döntse el, hogy melyik a feszültség alól való feloldás legbiztosabb módja, és hogy Ön ezt meg tudja-e biztonságosan oldani. A különösen bonyolult esetekben a legbiztosabb módszer a motorfűrészt félretenni és inkább csörlőt használni.

Általános tanácsok:

Helyezkedjen úgy, hogy ne találhassa el a fa vagy az ág amikor kiszabadul.

Ejtsen egy vagy több vágást a törési ponton vagy ahhoz közel. Fűrészeljen olyan mélyen és annyi vágással, amennyi a feszültség csökkentéséhez és ahhoz szükséges, hogy a fa vagy az ág eltörjön a törési ponton.



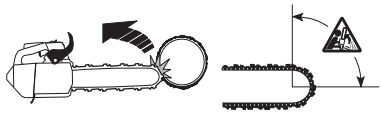
Soha ne fűrészeljen át teljesen egy feszített állapotban levő fát vagy ágat!

Hogyan kerüljük el a visszarúgást

VIGYÁZAT! A visszarúgás nagyon hirtelen és hevesen történhet; a motorfűrész, a vezetőlemez és a lánc a kezelő felé dobódik vissza. Ha eközben a lánc mozog, az nagyon komoly, sőt életveszélyes sérüléseket is okozhat. Életfontosságú az, hogy megértse a visszarúgás okait, és, hogy azt elővigyázattal és helyes vágási technika alkalmazásával megelőzheti.

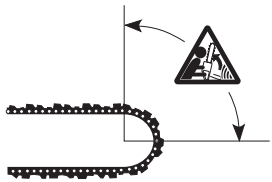
Mi a visszarúgás?

A visszarúgás kifejezést annak a hirtelen reakciónak a leírására alkalmazzuk, amikor a vágószerkezet csúcsának felső negyede, az ún. visszarúgási zóna hozzáér valamihez, és ez a motorfűrész hátradobódását eredményezi.



A visszarúgás mindig a vezetőlemez síkjában történik. Leggyakoribb az, hogy a motorfűrész vissza- és felfelé, a kezelő irányába dobódik. Más irányú elmozdulás is előfordulhat attól függően, hogy hogyan használták a motorfűrészt, amikor a visszarúgási zóna valamihez hozzáért.

Visszarúgásra csak akkor kerül sor, ha a visszarúgási zóna hozzáér egy tárgyhoz.



A fatörzs rönkökre való feldarabolása

Lásd az Alapvető vágástechnika című fejezetben szereplő utasításokat.

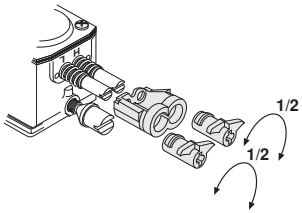
Általános tudnivalók

A felhasználó kizárólag olyan karbantartási és szervizmunkákat végezhet, amelyek ebben a használati utasításban szerepelnek.

FONTOS! Minden olyan karbantartást, ami ebben az útmutatóban nincs leírva, szakosított szervizműhellyel (szakkereskedő) kell elvégeztetni.

A porlasztó beállítása

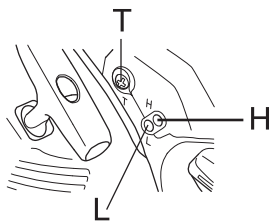
A hatályos környezetvédelmi és károsanyag-kibocsátási szabályozásnak megfelelően a láncfűrész porlasztóján mozgásszabályozók vannak a beállító csavarokra szerelve. Ezek legfeljebb fél fordulatnyi állítást tesznek lehetővé.



Az Ön Husqvarna-terméke a káros kipufogógázok csökkentését előíró specifikációk szerint készült.

Működés

- A porlasztó a gázadagolón keresztül szabályozza a motor fordulatszámát. Az üzemanyag-levegő keverék összetételi aránya szabályozható. Ahhoz, hogy kihasználjuk a motor maximális teljesítményét, a beszabályozásnak helyesnek kell lennie.
- A porlasztó beállítása azt jelenti, hogy a motort a helyi működési feltételekhez igazítjuk, például a klímához, a magassághoz, a használt benzinhez és kétütemű olajhoz.
- A porlasztónak három beállítási lehetősége van:
  - L = Alacsony fordulatszámú fúvóka
  - H = Magas fordulatszámú fúvóka
  - T = Üresjárat-szabályozócsavar



- A kívánt üzemanyagmennyiséget, a fojtószelep által beengedett levegőáramhoz viszonyítva, az L- és H-fúvóka szabályozza. Ha ezeket az óra járásával megegyező irányba csavarjuk, akkor az üzemanyag-levegő keverék soványabb lesz (kevesebb üzemanyag), ellenkező irányba csavarva pedig dúsabb lesz a keverék (több üzemanyag). Soványabb keverék magasabb fordulatszámot, dúsabb keverék pedig alacsonyabb fordulatszámot eredményez.
- A T csavar szabályozza az üresjárati fordulatszámot. Az óra járásával megegyező irányba csavarva magasabb, ellenkező irányba csavarva pedig alacsonyabb lesz az üresjárati fordulatszám.

Alapbeállítás és bejáratás

A porlasztón az alapbeállítást a gyári próba során már elvégezték. Az első 10 órában ne járassa a motort túl magas fordulatszámon.

FIGYELEM! Ha az üresjáratnál forog a lánc, akkor a T-csavart addig kell csavarni az óra járásával ellenkező irányba, amíg a lánc megáll.

Javasolt alapjárati fordulatszám: 2900 ford/perc

Finombeállítás

A gép bejáratása után el kell végezni a porlasztó finombeállítását. A finombeállítást szakképzett személynek kell elvégezni. Állítsa be először az L-fúvókát, azután a T üresjárati csavart, majd a H-fúvókát.

Üzemanyagtípus változtatása

Új finombeállításra lehet szükség, ha a motorfűrész az üzemanyagtípus változtatása után máshogyan viselkedik az indíthatóságot, gyorsulást, legmagasabb fordulatszámot stb. illetően.

Feltételek

- Minden beállítás előtt ki kell tisztítani a levegőszűrőt és a helyére kell szerelni a motorházfedelet. Ha a porlasztó beállítása elpiszkolódott levegőszűrővel történik, akkor tiszta levegőszűrővel soványabb lesz a keverék. Ez komoly motorsérüléseket okozhat.
- Ne próbálja az L és H tűket ütközés után tovább csavarni, mivel az sérülésekhez vezethet.
- Indítsa be most a gépet a beindítási utasításoknak megfelelően, és hagyja bemelegedni 10 percig.
- Állítsa le a gépet egy lapos felületre úgy, hogy a vezetőlemez előre mutasson és a lánc ne érjen hozzá semmihez.

Az alacsony fordulatszámú L-fúvóka

Csavarja be az L tűt ütközésig az óramutató járásával megegyező irányban. Ha a motor gyorsulása nem kielégítő, vagy ha egyenetlen az alapjárat, csavarja kifelé az L tűt az óramutató járásával ellentétes irányban, amíg az optimális beállítást meg nem találja.

A T üresjárat finombeállítása

Állítsa be az üresjárati fordulatszámot a T csavarral. Ha szükség van újrabeállításra, csavarja először a T csavart az óra járásával megegyező irányba, amíg a lánc forogni nem kezd. Azután csavarja ellenkező irányba, amíg a lánc meg nem áll. Akkor helyes az üresjárati fordulatszám beállítása, ha a motor minden helyzetben egyenletesen jár. Ezenkívül megnyugtató távolságra kell lenni attól a fordulatszámtól, ahol a lánc elkezd forogni.

VIGYÁZAT! Ha nem lehet úgy beállítani az üresjáratot, hogy a lánc mozdulatlan maradjon, akkor forduljon egy szervizműhelyhez. Ne használja a motorfűrészt addig, amíg az nincs rendesen beállítva vagy megjavítva.

A magas fordulatszámú H-fúvóka

A motort gyárilag tengerszinten való működtetéshez állították be. Ha a motort nagyobb tengerszint feletti magasságon, illetve az előírásoktól eltérő időjárási viszonyok, hőmérséklet vagy páratartalom mellett használják, szükség lehet a H tű kismértékű átállítására.

FIGYELEM! Ha a H tű túl mélyen van befogatva, megsértheti a dugattyút és/vagy a hengert.

A gyári ellenőrzésnél a H tűt úgy állítják be, hogy a motor maximális teljesítmény esetén is megfeleljen a vonatkozó törvényi előírásoknak. A porlasztó H tűjét ekkor a teljesen kicsavart helyzetben lezárják egy mozgásszabályozóval. A mozgásszabályozó a H tűnek legfeljebb fél fordulatnyi módosítását teszi lehetővé.

Helyesen beállított porlasztó

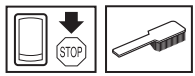
Egy helyesen beállított porlasztó azt jelenti, hogy a gép gyorsulása azonnali és, hogy teljes fordulatszámnál finom, 4-üteműre emlékeztető hangot ad. Ezenkívül, a láncnak nem szabad üresjáraton forogni. Túl szegényre beállított alcsony fordulatszámú L-fúvóka beindítási problémékat okozhat, és rossz gyorsulást. Túl szegényre állított nagy fordulatszámú H-fúvóka kisebb erőt = alacsonyabb teljesítőképességet eredményez, valamint rossz gyorsulást és/vagy motorkárosodást.

A motorfűrész biztonsági felszerelésének vizsgálata, karbantartása és szervizelése

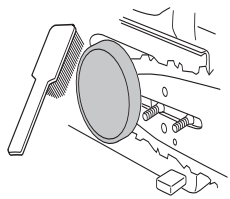
Megjegyzés A gépen végzett minden szerviz- és javítási tevékenység szakképzettséget igényel. Ez különösen érvényes a gép biztonsági berendezéseire. Ha a gép nem felel meg az alábbiakban ismertetett ellenőrzések bármelyikének, ajánlatos szervizbe vinni.

Láncfék és biztonsági fékkar

A fékszalag kopásának ellenőrzése

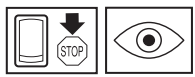


Kefélje le a fűrészport, gyantát és piszkot a láncfékről és a tengelykapcsoló-dobról. A piszok és a kopás befolyásolja a fék működését.

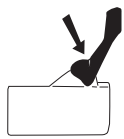


Rendszeresen ellenőrizze, hogy a fékszalag a legvékonyabb ponton is legalább 0,6 mm vastag-e.

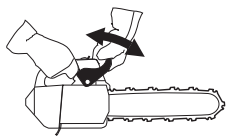
A biztonsági fékkar ellenőrzése



Győződjön meg arról, hogy a biztonsági fékkar nem sérült, és hogy látható hibáktól, például repedésektől mentes.



Mozgassa a biztonsági fékkart előre-hátra, és győződjön meg arról, hogy szabadon mozog, valamint, hogy szilárdan kapcsolódik a tengelykapcsoló fedeléhez.

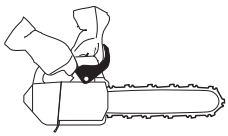


A fékhatás ellenőrzése

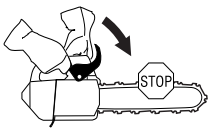
Helyezze a motorfűrészt szilárd alapra, és indítsa be. Gondoskodjon arról, hogy a lánc se a talajhoz, se egyéb

tárgyakhoz ne érjen hozzá. Lásd a Beindítás és leállítás című fejezetben szereplő utasításokat.

Fogja meg keményen a motorfűrészt, a hüvelykujjakat és az ujjakat a fogantyúk köré zárva.

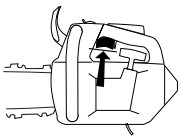


Adjon teljes gázt, és helyezze üzembe a láncféket bal csuklója előrehajlításával, anélkül, hogy a fogantyút elengedné. **A láncnak azonnal meg kell állnia.**

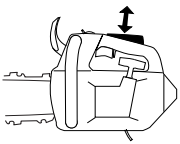


Gázadagoló-retesz

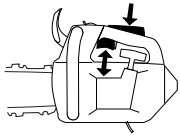
- Győződjön meg arról, hogy felengedett reteszgombbal a gázadagológomb üresjárati helyzetben rögzített.



- Nyomja le a reteszgombot, és győződjön meg arról, hogy az visszatér az eredeti állásába miután felengedi.

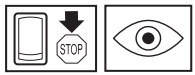


- Ellenőrizze, hogy a gázadagológomb és a reteszgomb szabadon mozog, és, hogy a nyomórugók megfelelően működnek.

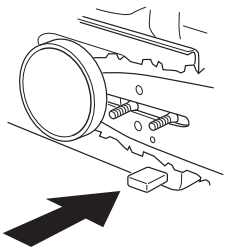


- Indítsa be a motorfűrészt és adjon teljes gázt. Engedje ki a gázadagológombot, és ellenőrizze, hogy a lánc megáll és mozdulatlan marad. Ha a lánc üresjárati helyzetben levő gázadagológombbal is körbejár, akkor ellenőriznie kell a porlasztó üresjárati beál

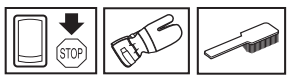
Láncfogó



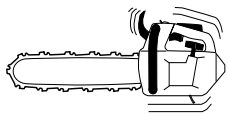
Ellenőrizze, hogy a láncfogó nem sérült-e, és hogy szilárdan kapcsolódik-e a motorfűrésztesthez.



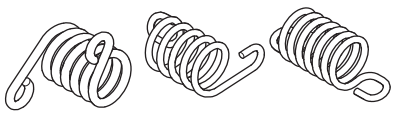
Rezgéscsillapító rendszer



Ellenőrizze rendszeresen a rezgéscsillapító elemeket, repedések és torzulások szempontjából.

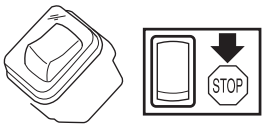


Győződjön meg arról, hogy a rezgéscsillapító elemek szilárdan kapcsolódnak a motortesthez és a fogantyúkhoz.

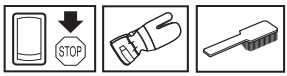


Leállító kapcsoló

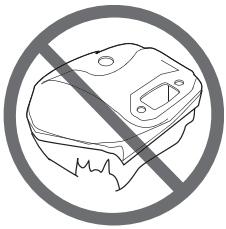
Indítsa be a motort, és győződjön meg arról, hogy az leáll, ha a leállítókapcsolót stopállásba helyezi.



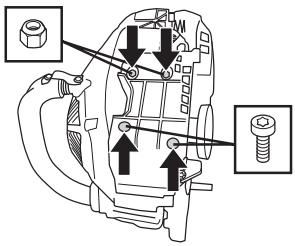
Kipufogódob



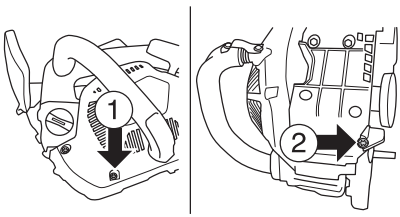
Soha ne használjon olyan gépet, amelynek hibás a kipufogódobja.



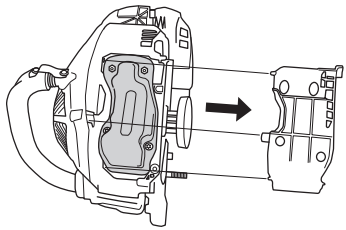
Rendszeresen ellenőrizze, hogy a kipufogódob biztonságosan hozzá van rögzítve a géphez.



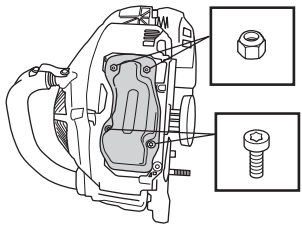
Lazítsa ki a csavarokat (1 és 2).



Nyomja meg a hangfogó burkolatát az ábra alapján.



Lazítsa ki a csavarokat és az anyákat. Vegye le és ellenőrizze a hangfogót.



A kipufogódobot arra a feladatra tervezték, hogy csökkentse a zajszintet, és, hogy a kipufogógázokat a kezelőtől elvezesse. A kipufogógázok forróak,és szikrákat tartalmazhatnak, amelyek tüzet okozhatnak, ha száraz és gyúlékony anyaggal érintkeznek.

A hangfogó speciális szikrafogó hálóval van ellátva. A szikrafogó hálót havonta egyszer meg kell tisztítani. Ezt drótkefével lehet a legjobban elvégezni. Ha eltömődött a szikrafogó háló, a motor túlmelegedhet, és ez súlyos károsodáshoz vezethet.

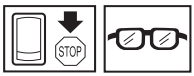
Megjegyzés Ha a háló megsérült, akkor ki kell cserélni. A motor túlmelegszik, ha a háló eltömődött. Ez a henger vagy a dugattyú károsodását eredményezi. Soha ne használja a gépet meghibásodott, vagy eltömődött hálóval. **Soha ne használja a kipufogódobot, ha a szikrafogó háló hiányzik vagy hibás.**

Indítószerkezet

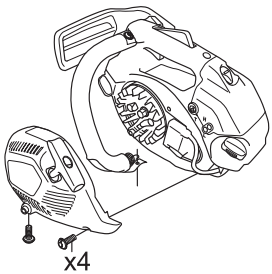
VIGYÁZAT! A visszahúzórugó előfeszített állapotban van az indítószerkezet-házba beszerelve, elővigyázat nélküli kezelés esetén kiugorhat és sérüléseket okozhat.

Óvatosan kell eljárni a berántózsinór visszahúzó rugójának cseréjekor. Viseljen védőszemüveget és -kesztyűt.

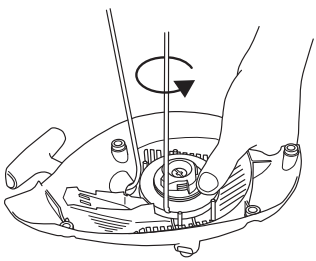
Elszakadt vagy elkopott indítózsinór cseréje



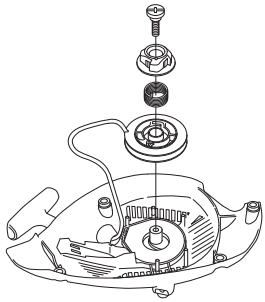
- Lazítsa meg az indítószerkezetet a forgattyúsházhoz rögzítő csavarokat és vegye le az indítószerkezetet.



- Húzza ki kb. 30 cm-re az indítózsinórt és helyezze be azt a tárcsa peremén levő bevágásba. Engedje a tárcsát lassan visszapörögni, amíg a visszahúzórugó előfeszítése nullára nem csökken.



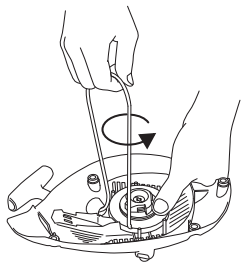
- Csavarja ki a tárcsa közepén levő csavart és vegye ki a tárcsát. Fűzzön be új indítózsinórt és rögzítse azt a tárcsához. Tekerjen a zsinórból kb. 3 menetet a tárcsára. Helyezze vissza a tárcsát úgy, hogy a visszahúzórugó vége beakadjon a tárcsába. Csavarja vissza a tárcsa közepébe a csavart. Vezesse át az indítózsinórt az indítószerkezet házán levő lyukon és az indítófogantyún. Kössön csomót az indítózsinórra.



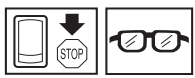
A visszahúzórugó előfeszítése

- Emelje ki az indítózsinórt a tárcsa peremén levő bevágáson keresztül és fordítson a tárcsán 2 fordulatnyit az óra járásával megegyező irányba.

  Megjegyzés Ellenőrizze, hogy a tárcsát még legalább egy fél fordulatnyit el lehet fordítani miután az indítózsinór teljesen ki van húzva.

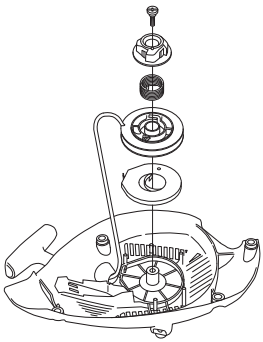


Törött visszahúzórugó cseréje



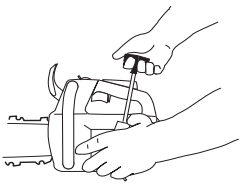
- Emelje fel a zsinórtárcsát. Lásd az Elszakadt vagy elkopott indítózsinór cseréje című fejezetben szereplő utasításokat. Gondoljon rá, hogy a visszahúzó rugó kifeszített állapotban helyezkedik el az indítószerkezet házában.
- Szerelje ki a visszahúzó rugót tartalmazó kazettát az indítószerkezetből.
- Olajozza meg a visszahúzó rugót híg olajjal. Szerelje be a visszahúzó rugót tartalmazó kazettát az

indítószerkezetbe. Szerelje fel a zsinórtárcsát és feszítse meg a visszahúzó rugót.

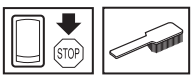


Az indítószerkezet visszaszerelése

- Húzza ki először az indítózsinórt, majd helyezze fel az indítószerkezetet a forgattyúsházra. Engedje vissza lassan az indítózsinórt úgy, hogy a tárcsa ráakadjon a tengely indítófogaira.
- Csavarja be és húzza meg az indítószerkezet rögzítőcsavarjait.

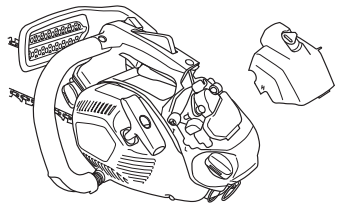


Levegőszűrő



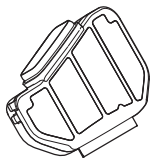
A levegőszűrőt rendszeresen tisztítani kell a portól és a szennyeződésektől, hogy elkerüljük a következőket:

- A porlasztó üzemzavarai
- Indítási problémák
- A motor teljesítményének csökkenése
- A motor részeinek fölösleges kopása
- Szokatlanul nagy üzemanyagfogyasztás.
- Szerelje ki a levegőszűrőt a motorházfedél levétele után. Visszaszereléskor győződjön meg arról, hogy a szűrő szorosan illeszkedik a szűrőtartóba. Kefeléssel vagy rázással tisztítsa meg a szűrőt.



Alaposabban meg lehet tisztítani a szűrőt szappanos vízben való mosással.

Egy bizonyos időn túl használt levegőszűrőt nem lehet teljesen megtisztítani. Ezért rendszeres időközönként új levegőszűrőre kell azt kicserélni. **Egy megrongálódott levegőszűrőt mindig ki kell cserélni.**



A HUSQVARNA motorfűrészt különböző típusú levegőszűrőkkel lehet ellátni, a munkahelyi és időjárási körülményektől, az évszaktól, stb. függően. Tanácsért forduljon szakkereskedőhöz.

Gyújtógyertya

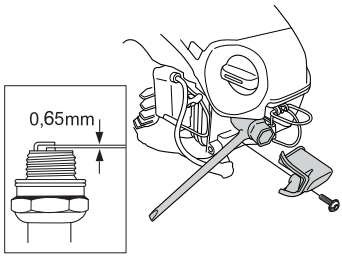
A gyújtógyertya műszaki állapotát befolyásolja:

- Helytelen porlasztóbeállítás.
- Nem megfelelő a kenőanyag (túl sok az olaj, vagy rossz a minősége).
- Elszennyeződött levegőszűrő.

Ezek a tényezők lerakódásokat okozhatnak a gyújtógyertya elektródáin, ami üzemzavarokhoz és indítási problémákhoz vezethet.

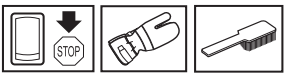
Ha a gép erőtlen, nehéz beindítani, vagy egyenlőtlen az üresjárata, akkor mindig ellenőrizze először a gyújtógyertyát. Ha a gyújtógyertya elszennyeződött, tisztítsa meg azt és ellenőrizze a szikraközt. A helyes szikraköz 0,65 mm. A

gyújtógyertyát kb. egy hónapnyi üzemelés után ki kell cserélni, vagy korábban, ha az elektródák nagyon elhasználódtak.

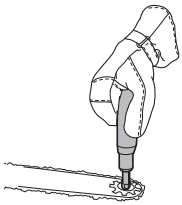


Megjegyzés Használja mindig az előírt típusú gyújtógyertyát! Nem megfelelő gyújtógyertya komolyan károsíthatja a hengert és a dugattyút. A gyújtógyertya olyan legyen, amely a rádióadást nem zavarja.

Az orrkerék kenése

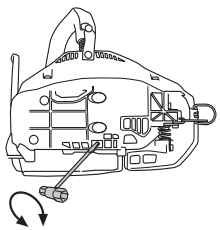


Kenje meg minden alkalommal az orrkereket, amikor tankol. Használjon speciális zsírzóprést és jó minőségű csapágyzsírt.



Az olajpumpa szabályozása.

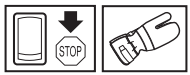
Az olajpumpa szabályozható. A szabályozáshoz csavarhúzóval fordítsa el a csavart. Amennyiben a csavart az óramutató járásával egyező irányba csavarja, az olajáramlás növekszik, ellenkező irányba csavarva pedig csökken.



Mire a fűrész felhasználja az üzemanyagot, az olajtartály is csaknem üres lesz. Amikor üzemanyagot tölt a fűrészbe, mindig töltse fel olajjal is.

VIGYÁZAT! A szabályozás előtt a motort le kell állítani.

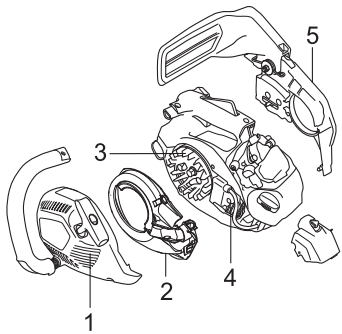
A hűtőrendszer



A lehető legalacsonyabb üzemi hőmérséklet megtartása érdekében a gép hűtőrendszerrel van felszerelve.

A hűtőrendszer a következőkből áll:

1 Az indítószerkezeten található levegőbeszívó nyílás
2 Levegőterelőlemez
3 Ventillátorlemezek a lendkeréken
4 Hűtőbordák a hengeren
5 Kuplungfedél



Tisztítsa meg kefével a hűtőrendszert hetente egyszer, erős igénybevétel esetén gyakrabban is. Szennyezett vagy eltömődött hűtőrendszernek a gép túlmelegedése az eredménye, ami a dugattyú és a henger károsodását okozza.

KARBANTARTÁS

Karbantartási séma

Alább következik egy lista a gép karbantartásának pontjaival. A legtöbb pontot a Karbantartás című fejezet írja le.

Napi karbantartás	Heti karbantartás	Havi karbantartás
Tisztítsa meg a gépet kívülről.	A hűtőrendszert hetente ellenőrizze.	Ellenőrizze, hogy nem kopott-e el a láncfék fékszalagja. Ha a legkopottabb részen 0,6 mm-nél kevesebb maradt, cserélje ki a szalagot.
Ellenőrizze, hogy a gázadagoló részei biztonságosan működnek-e (gázadagoló-retesz és gázadagoló).	Ellenőrizze az indítóegységet, a berántózsinórt és a visszahúzó rugót.	Ellenőrizze a tengelykapcsolófej, -dob és -rugó kopását.
Tisztítsa meg a láncféket és ellenőrizze annak működését az utasításoknak megfelelően. Győződjön meg arról, hogy a láncfogó sértetlen. Ellenkező esetben azonnal cserélje ki azt.	Ellenőrizze, hogy nem sérültek-e a rezgéscsillapító elemek.	Ellenőrizze a gyújtógyertyát és a szikraközt. A helyes szikraköz 0,65 mm.
A vezetőlemezt naponta meg kell fordítani az egyenletesebb kopás érdekében. Ellenőrizze, hogy az olajcsatorna nyílása nincs-e eltömődve. Tisztítsa ki a lánchornyot. Ha a vezetőlemezre orrkerék van szerelve, zsírozza meg azt.	Reszelje le az esetleges sorját a vezetőlemezről.	Tisztítsa meg kívülről a porlasztót.
Ellenőrizze, hogy a vezetőlemez és a lánc elégséges olajmennyiséget kap-e.	Tisztítsa meg illetve cserélje ki a hangtompító szikrafogóhálóját.	Ellenőrizze az üzemanyagszűrőt. Ha szükséges, cserélje ki.
Ellenőrizze a fűrészláncot, hogy nem látható-e a szegecseken és a szemeken repedés, hogy a fűrészlánc nem merev-e, vagy hogy nem tapasztalható-e abnormális kopás a szegecseken és a szemeken. Ha szükséges, cserélje ki a hibás alkatrészeket.	Tisztítsa meg a porlasztótestet és a porlasztóteret.	Ürítse ki az üzemanyagtartályt, és tisztítsa ki a belsejét.
Élezze ki a láncot és ellenőrizze annak feszességét és állapotát. Ellenőrizze, hogy a meghajtókerék nem túlságosan kopott-e. Ha szükséges, cserélje ki.	Tisztítsa meg a levegőszűrőt. Ha szükséges, cserélje ki.	Ürítse ki a kenőolaj-tartályt, és tisztítsa ki a belsejét.
Tisztítsa meg az indítóegység levegőbeömlő nyílását.		Ellenőrizze az összes villamos vezetéket és csatlakozást.
Ellenőrizze, hogy a csavarok és csavaranyák megfelelően meg vannak-e húzva.		
Ellenőrizze, hogy a leállító kapcsoló működik-e.		
Ellenőrizze, hogy nincs-e üzemanyagszivárgás a motortól, üzemanyagtartálytól illetve üzemanyagvezetékektől.		
Ellenőrizze a légszűrő állapotát.		

Műszaki adatok

	T435
Motor	
Hengerűrtartalom, cm^3	35,2
Hengerátmérő, mm	40
Löket, mm	28
Fordulatszám alapjáraton, ford/perc	2900
Javasolt max. fordulatszám, megterhelés nélkül, ford/perc	12500
Teljesítmény, kW/ford/perc	1,5/10000
Gyújtásrendszer	
Gyújtógyertya	NGK CMR6H
Elektródatávolság, mm	0,65
Üzemanyag-/kenőrendszer	
Benzintartály űrtartalma	0,26
Olajszivattyú-kapacitás 9 500 ford/percnél, ml/perc	3–9
Olajtartály űrtartalma, liter	0,17
Szivattyútípus	Automatic
Tömeg	
Motorfűrész vezetőlemez és lánc nélkül, üres üzemanyagtartállyal, kg	3,4
Zajkibocsátás (1.sz.jegyzet)	
Zajszint, mért, dB(A)	112
Zajszint, garantált L_{WA} dB(A)	114
Zajszintek (2.sz.jegyzet)	
A kezelő fülénél mért ekvivalens zajnyomásszint, dB(A)	103
Ekvivalens rezgésszintek, a $_{hveq}$ (lásd 3. megjegyzés)	
Első fogantyú, m/s^2	4,1
Hátsó fogantyú, m/s^2	3,9
Lánc/vezetőlemez	
Standard vezetőlemezhossz, tum/cm	14/35
Javasolt vezetőlemezhosszak, tum/cm	12–16/30–41
Hasznos vágási hossz, tum/cm	11–15 / 28–38
Láncosztás, tum/mm	3/8 / 9,52
Meghajtószem vastagsága, tum/mm	0.050/1,3
Orrkerék típusa/fogak száma	Rim/6
A lánc sebessége m/s-ban, a maximális motorsebesség 133%-a esetén.	25,4

1. sz. megjegyzés: A környezet zajszennyezése zajteljesítményszintként (L_{WA}) mérve a 2000/14/EG EGK-dírektíva szerint.

2. megjegyzés: Az ekvivalens hangnyomásszintet az ISO 22868 értelmében a különböző hangnyomásszintek időhöz viszonyított összenergiájaként számítják ki, változó munkakörülmények között. Az ekvivalens hangnyomásszint tipikus statisztikus ingadozása az 1 dB (A) szórása.

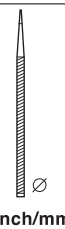
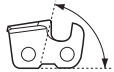
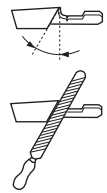
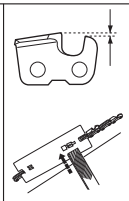
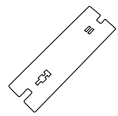
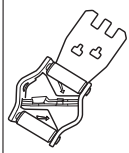
3. megjegyzés: Az ekvivalens rezgésszintet az ISO 22867 értelmében a rezgésszintek időhöz viszonyított összenergiájaként számítják ki, változó munkakörülmények között. Az ekvivalens rezgésszintre vonatkozó jelentési adatok az 1 m/s^2 tipikus statisztikus ingadozásával (szórásával) rendelkeznek.

Vezetőlemez és lánc kombinációk

A Husqvarna T435 modellhez a következő vágófelszerelések vannak jóváhagyva.

Vezetőlemez				Fűrészlánc	
Hossz, tum	**Láncosztás, tum**	**Vezetőhoron y szélessége, mm**	**Fogak maximális száma a vezetőlemez orrkerekén**	**Típus**	**Hossz, vezetőszemek (db)**
12	3/8	1,3	7 T	Husqvarna H37, Husqvarna H36	45
14					52
16					56

Fűrészlánc reszelése és élezősablonok

							
	inch/mm				inch/mm		
H37	**5/32 / 4,0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0,65**	———	**5796536-01**
H36	**5/32 / 4,0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0,65**	**5056981-01**	**5052437-01**

Termékazonossági EGK-bizonyítvány

(Kizárólag Európára vonatkozik)

A **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Svédország, tel.+46-36-146500, ezennel igazolja, hogy a **Husqvarna T435** faápoló motorfűrészek a 2009. évi sorozatszámtól kezdve és azután (az évszám, és azt követően a sorozatszám a típustáblán szerepelnek) megfelelnek a BIZOTTSÁG DIREKTÍVÁJÁ-ban előírtaknak:

- Gépekről szóló **2006/42/EGK** irányelv (2006. május 17.)
- 2004 december 15, "az elektromágneses kompatibilitást illetően" **2004/108/EEC**.
- 2000 május 8, "a környezet zajszennyezését illetően", **2000/14/EGK**.

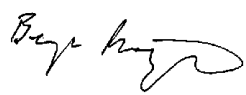
A zajszennyezését illetően lásd a Műszaki adatok című fejezetet. Alkalmazott szabványok:
EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-2:2006.

Bejelentett szerv: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Svédország, EGK-típusellenőrzést végzett a (2006/42/EG) gépdirektíva, 12. cikk, 3b pont szerint. Az EGK-típusellenőrzési bizonyítványok számai a IX. Sz. melléklet szerint: **0404/09/2013**.

Továbbá, az SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Svédország az EGK Tanácsa 2000. május 8-i, a környezet zajszennyezéséről szóló, 2000/14/EK jelű irányelvének V. melléklete értelmében megfelelőségi felmérést végzett. A bizonyítványok számai: **01/161/080**

A szállított motorfűrész azonos az EGK-típusellenőrzött géppel.

Huskvarna, 2012 január 30.



Bengt Frögelius, Fejlesztési igazgató láncfűrész ágazat (A Husqvarna AB technikai dokumentációért felelős hivatalos képviselete.)

OBJAŠNJENJE ZNAKOVA

Znakovi na stroju:

UPOZORENJE! Motorne pile mogu biti opasne! Nepažljiva ili neispravna uporaba može uzrokovati ozbiljne, pa čak i smrtonosne posljedice osobi koja rukuje s njom ili nekome od prisutnih.

Pažljivo pročitajte priručnik i dobro shvatite sadržaj prije rukovanja strojem.

Uvijek upotrijebite:

- Odobren šljem
- Odobrenu zaštitu protiv buke
- Zaštitne naočale ili vizir

Ovaj proizvod se podudara sa važećim EZ uputama.

Stvaranje buke prema okuženju prema EC uputi. Jačina buke stroja se navodi u poglavlju Tehniski podaci kao i na naljepnici.

Prilikom rada s motornom pilom, držite pilu s obje ruke.

Ne koristite motornu pilu držeći je jednom rukom.

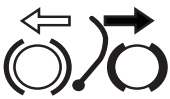
Vrh vodilice ne smije doći u dodir s bilo kojim predmetom.

Koristite prikladnu zaštitu za noge, stopala, ruke i šake.

UPOZORENJE! Kontakt vodilice s nekim predmetom može prouzročiti povratni trzaj i odbaciti vodilicu nagore i unatrag prema korisniku. To može prouzročiti ozbiljne tjelesne ozljede.

Pilom smiju rukovati samo osobe koje su obučene za poslove održavanja drveća. Pogledajte upute za uporabu!

Kočnica lanca, aktivirana (desno)
Kočnica lanca, neaktivirana (lijevo)



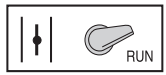
Pumpica za gorivo.

Punjenje goriva.

Podešavanje pumpe za ulje.

Nadolijevanje ulja za lanac

Radni položaj.



Prigušnica.

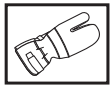
Ostali simboli/naljepnice koji su navedeni na stroju važe za specifične zahtjeve certifikata izvjesnih tržišta.

OBJAŠNJENJE ZNAKOVA

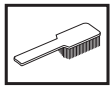
Znakovi u priručniku:

I
sključite motor prije bilo kakvih postupaka provjere ili održavanja.

Uvijek nosite odobrene zaštitne rukavice.



Redovno čišćenje je obvezno.



Vizualna provjera.

Zaštitne naočale ili vizir moraju se nositi.

Punjenje goriva.

Punjenje ulja i podešavanje bujice ulja.

Kočnica lanca treba biti aktivirana pri paljenju motorne pile.

UPOZORENJE! Kontakt vodilice s nekim predmetom može prouzročiti povratni trzaj i odbaciti vodilicu nagore i unatrag prema korisniku. To može prouzročiti ozbiljne tjelesne ozljede.

Sadržaj

OBJAŠNJENJE ZNAKOVA
Znakovi na stroju: 156
Znakovi u priručniku: 157
SADRŽAJ
Sadržaj 158
UVOD
Poštovani kupče! 159
ŠTO JE ŠTO?
Što je što na motornoj pili? 160
OPĆENITA PRAVILA ZA SIGURNOST NA RADU
Mjere prije korištenja nove motorne pile 161
Važno 161
Zdrav razum treba prevladati 161
Osobna zaštitna oprema 162
Sigurnosna oprema stroja 162
Oprema za rezanje 165
SASTAVLJANJE
Sastavljanje mača i lanca 171
RUKOVANJE GORIVOM
Gorivo 172
Punjenje goriva 173
Sigurnost pri rukovanju s gorivom 173
UKLJUČIVANJE I ISKLJUČIVANJE
Uključivanje i isključivanje 174
PRINCIP RADA
Prije svake upotrebe: 176
Općenite upute za rad 176
Kako da izbjegnete trzaj 183
ODRŽAVANJE
Općenito 184
Podešavanje rasplinjača 184
Provjera, održavanje i servisiranje siguronosne opreme motorne pile 185
Prigušivač 186
Naprava za paljenje 187
Filter za zrak 188
Svjećica 189
Podmazivanje kotača na vrhu mača 189
Podešavanje pumpe za ulje. 189
Rashladni sistem 190
Raspored održavanja 191
Tehnički podaci 192
Kombinacije lanca i mača 193
Brušenje lanca i mjerači dubine utora 193
EC-uvjerenje o podudaranju 193

UVOD

Poštovani kupče!

Čestitamo na vašem izboru Husqvarna proizvoda. Husqvarna ima dugu povijest koja se može pratiti sve do 1689., kada je kralj Karl XI izgradio tvornicu za proizvodnju musketa (vrsta pušaka) na obali rijeke Husqvarna. Smještaj tvornice na obali rijeke bio je logičan izbor jer se rijeka koristila za iskorištavanje vodne energije, osiguravajući tako potrebnu električnu energiju. U proteklih 300 godina tvornica Husqvarna proizvela je bezbroj proizvoda, od štednjaka na drva do modernih kuhinjskih uređaja, šivaćih strojeva, bicikala, motocikala itd. Prva električna kosilica predstavljena je 1956., nakon čega je slijedila motorna pila 1959., i u tom se području Husqvarna zadržala sve do danas.

Husqvarna je trenutno jedan od vodećih proizvođača proizvoda za šumarstvo i vrtlarstvo u svijetu, a kvaliteta i pouzdanost naši su glavni prioriteti. Naš poslovni koncept je razvoj, proizvodnja i tržišna ponuda električnih šumarskih i vrtlarskih alata, kao i alata za graditeljsku industriju. Naš cilj je također biti predvodnik u usavršavanju ergonomskih osobina, prilagođenosti korisnicima, sigurnosti i razvijanju ekološke svijesti, te je zato razvijen veliki broj različitih značajki u cilju poboljšanja proizvoda u tim područjima.

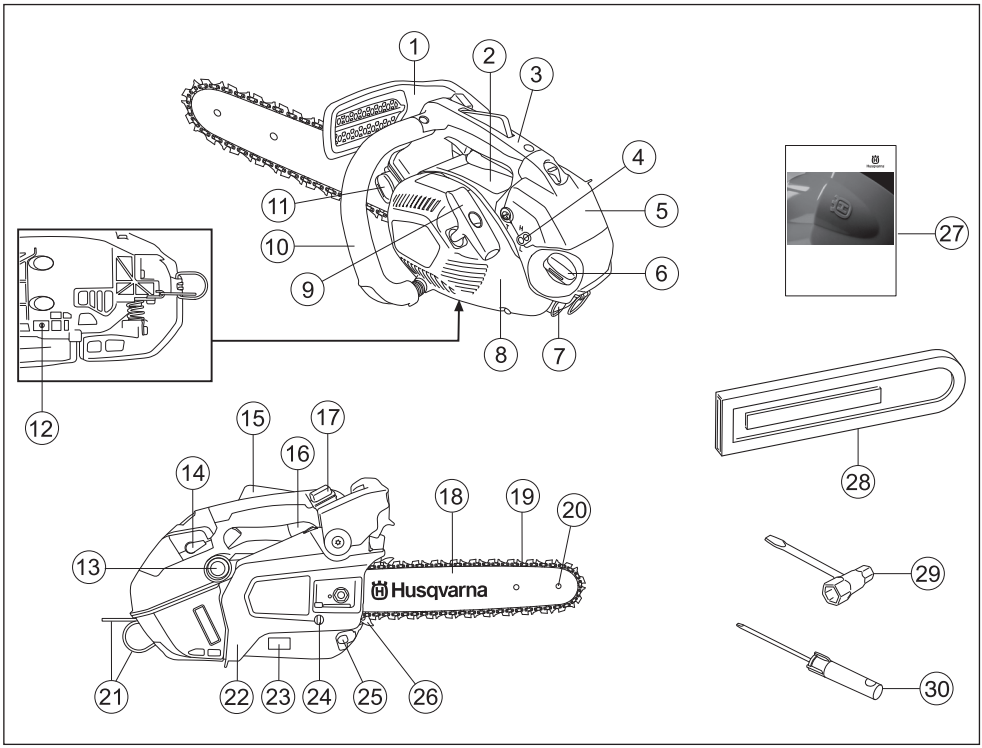
Uvjereni smo da ćete s velikim zadovoljstvom cijeniti kvalitetu i izvedbu našeg proizvoda kroz veoma dugi period. Kupovina jednog od naših proizvoda omogućava vam pristup profesionalnoj pomoći te popravcima i servisima kad god je potrebno. Ako prodavač koji vam je prodao stroj nije jedan od naših ovlaštenih trgovaca, zatražite adresu najbližeg ovlaštenog servisa.

Nadamo se da ćete biti zadovoljni svojim strojem te da će vam on biti partner u nizu godina koje su pred vama. Ovaj Korisnički priručnik je vrijedan dokument. Postupanje prema uputstvima (uporaba, servis, održavanje, itd.) može značajno produžiti vijek trajanja stroja, te čak i povećati njegovu prodajnu vrijednost. Ako prodate stroj, obavezno predajte Korisnički priručnik novom vlasniku.

Zahvaljujemo Vam na uporabi Husquarna proizvoda.

Husqvarna AB uvijek radi na tome da sve više razvije svoje proizvode i pridržava se prava što se tiće promjena kao što su n.pr. oblik i izgled bez prethodne obavijesti.

ŠTO JE ŠTO?



Što je što na motornoj pili?

1 Štit za prednju ruku
2 Oznaka s obavijestima i upozorenjima
3 Drška na vrhu
4 Vijak za podešavanje, rasplinjač
5 Pokrov filtra
6 Spremnik goriva
7 Pokrov svjećice
8 Naprava za paljenje
9 Ručica za paljenje
10 Prednja ručka
11 Spremište za ulje za lanac
12 Vijak za podešavanje crpke za ulje
13 Pumpica za gorivo
14 Poluga čoka
15 Gumb za gas
16 Regulator gasa
17 Zaustavni prekidač
18 Mač pile
19 Lanac pile
20 Kotač na vrhu mača
21 Ušica za podešavanje sigurnosnog užeta
22 Poklopac spojke
23 Natpisna pločica s brojem proizvoda i serijskim brojem
24 Vijak za zatezanje lanca
25 Hvatač lanca
26 Naslonjača kore
27 Priručnik
28 Štitnik za lanac
29 Kombi ključ
30 Odvijač

OPĆENITA PRAVILA ZA SIGURNOST NA RADU

Mjere prije korištenja nove motorne pile

- Pažljivo pročitajte upute.
- Provjerite da li je naprava za rezanje pravilno sastavljena i podešena. Pogledajte uputstva pod naslovom Sastavljanje.
- Napunite i pokrenite motornu pilu. Pogledajte upute pod naslovima Gorivo i Pokretanje i zaustavljanje
- Nemojte koristiti pilu ukoliko nije dovoljno ulja za lanac docurilo na lanac. Pogledajte uputstva pod naslovom Podmazivanje opreme za rezanje.
- Dugotrajno izlaganje buci moze uzročiti trajne ozljede sluha. Zato upotrijebljavajte stalno odobrene naušnice za zaštitu sluha.

UPOZORENJE! Ni u kojem slučaju ne smijete mijenjati originalni dizajn stroja bez da ste prethodno zatražili odobrenje od proizvođača. Uvijek koristite originalne rezervne djelove. Neovlaštene promjene i/ili dodatni pribor mogu rezultirati ozbiljnim povredama ili čak smrću vozača ili drugih.

UPOZORENJE! Motorna pila je opasni alat, ukoliko se koristi nepažljivo ili neispravno i može uzrokovati ozbiljne, pa čak i smrtonosne povrede. Veoma je važno da pažljivo pročitate i dobro razumijete sadržaj ovog priručnika.

UPOZORENJE! Unutarnjost ispušnog lonca sadrži kemikalije koje mogu biti kancerogene. Izbjegavajte dodir elementima u slučaju oštećenog ispušnog lonca.

UPOZORENJE! Dugotrajno udisanje ispušnih plinova iz motora, pare od ulja za lance kao i prašine od piljevine može dovesti do rizika po zdravlje.

UPOZORENJE! Tijekom rada uređaj stvara elektromagnetsko polje. To polje u nekim slučajevima može ometati aktivne ili pasivne medicinske implantate. Radi smanjenja rizika od teških ili smrtonosnih ozljeda preporučujemo da se osobe s medicinskim implantatima posavjetuju s liječnikom i proizvođačem implantata prije rukovanja uređajem.

Važno

VAŽNO!

Ova motorna pila za sječu drva namijenjena je obrezivanju krošnji drveća.

Koristite samo preporučene kombinacije vodilice/lanca navedene u odjeljku Tehničke karakteristike.

Nikada ne koristite stroj kada ste umorni, nakon konzumacije alkoholnih pića ili uzimanja lijekova koji mogu utjecati na vaš vid, rasuđivanje ili koordinaciju.

Nosite osobnu zaštitnu opremu. Pogledajte uputstva pod naslovom Osobna zaštitna oprema.

Nikada ne izmjenjujte originalni dizajn stroja i ne koristite stroj kada vam se čini da je izmijenjen od strane bilo koje osobe.

Nikada nemojte koristiti stroj koji je neispravan. Izvršavajte redovne provjere, održavanje i servis kao što je opisano u ovom priručniku. Neke od radnji održavanja i servisiranja može jedino izvesti kvalificirani stručnjak. Pogledajte uputstva pod naslovom Održavanje.

Nikada nemojte koristiti dodatnu opremu koja nije preporučena u ovom priručniku. Pogledajte uputstva pod naslovom Oprema za rezanje i Tehnički podaci.

PAŽNJA! Uvijek koristite zaštitne naočale ili vizir kako biste smanjili rizik od ozljeđivanja izbačenim predmetima. Motorna pila može velikom snagom izbaciti predmete kao što su strugotine, komadići drveta, itd. Ovo može prouzročiti ozbiljne ozljede, posebice ozljede očiju.

UPOZORENJE! Upotreba motora u zatvorenoj ili loše prozračenoj prostoriji može dovesti do smrtnog slučaja uzrokovanog gušenjem ili trovanjem ugljenmonoksidom.

UPOZORENJE! Neispravna rezna oprema ili pogrešna kombinacija vodilice i lanca povećava rizik od povratnog trzaja! Koristite samo preporučene kombinacije vodilice/lanca i postupajte u skladu s uputama o brušenju. Pogledajte odjeljak Tehničke karakteristike.

Zdrav razum treba prevladati

Nije moguće obuhvatiti sve situacije s kojima se možete susresti prilikom rada s motornom pilom. Postupajte oprezno i slijedite zdrav razum. Izbjegavajte sve situacije izvan vaših sposobnosti. Ukoliko se i nakon čitanja ovih uputa osjećate nesigurni u pogledu radnih postupaka, obratite se stručnoj osobi prije nastavka. Za sva pitanja o korištenju motorne pile, obratite se lokalnom zastupniku. Rado ćemo vam pomoći i posavjetovati vas kako biste motornu pilu koristili na najučinkovitiji i najsigurniji način. Ukoliko je moguće, uključite se u tečaj o uporabi motornih pila. Vaš zastupnik, šumarska

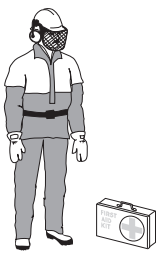
škola ili knjižnica mogu vam ponuditi obavijesti o raspoloživim materijalima i tečajevima za obuku.

Neprestano radimo na usavršavanju dizajna i tehnologije – nastojeći poboljšati vašu sigurnost i učinkovitost. Redovito kontaktirajte ovlaštenog zastupnika kako biste saznali možete li iskoristiti prednosti novih značajki naših proizvoda.

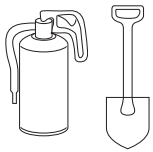
Osobna zaštitna oprema

UPOZORENJE! Većina nezgoda s lančanom pilom dogodi se kada lanac dotakne korisnika. Pri svakoj upotrebi stroja će se samo propisana osobna zaštitna oprema upotrijebiti. Osobna zaštitna oprema ne eliminiše rizik na ozljedu ali smanjuje posljedice ako se ozljeda dogodi. Zamolite prodavača motornih pila da vam pomogne izabrati opremu.

PAŽNJA! Nikad ne upotrebljavajte motornu pilu držeći je sa jednom rukom. Motorna pila neće biti sigurno kontrolisana sa jednom rukom; mozete se posjeći osobno. Uzmite uvijek čvrst, stabilan zahvat za rukohvat sa objema rukama.



- Odobren šljem
- Zaštita protiv buke
- Zaštitne naočale ili vizir
- Rukavice sa zaštitom od pile
- Hlače sa zaštitom od pile
- Koristite prikladnu zaštitu za ruke.
- Čizme sa zaštitom od pile, čeličnim špicom i neklizećim potplatom
- Uvijek imajte kutiju za prvu pomoć pri ruci.
- Vatrogasni aparat i lopata



Odjeća treba biti pripijena ali bez da Vas sputava u kretanju.

VAŽNO! Iz prigušivača, vodilice i lanca ili drugog izvora mogu izlaziti iskre. Uvijek držite pri ruci opremu za gašenje požara. Na taj način možete spriječiti šumske požare.

Ova motorna pila s drškom na vrhu posebno je namijenjena za rezanje i održavanje drveća. Zbog posebnog, kompaktnog oblika drške (previše približene drške), povećana je opasnost od gubitka kontrole. Iz toga razloga, poslove rezanja grana s ovim motornim pilama smiju obavljati samo propisno osigurane (košara za podizanje, užad, sigurnosno remenje) osobe koje su obučene za posebne poslove rezanja i koje poznaju radne tehnike. Za sve ostale poslove rezanja na tlu preporučeno je koristiti obične motorne pile (sa širim razmakom među drškama).

UPOZORENJE! Za vrijeme rada na drveću potrebno se pridržavati posebnih tehnika rezanja i radnih postupaka kako bi se izbjegla povećana opasnost od tjelesnih ozljeda. Ni u kojem slučaju nemojte raditi na drveću ako niste prošli posebnu, profesionalnu obuku za taj posao, uključujući obuku o uporabi zaštitne i druge penjačke opreme, kao što su remenje, užad, pojasevi, dereze, kuke, karabineri itd.

Sigurnosna oprema stroja

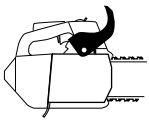
U ovom odjeljku objašnjene su sigurnosne značajke i funkcije stroja. Za upute o provjeri i održavanju, pogledajte odjeljak Provjera, održavanje i servisiranje sigurnosne opreme motorne pile. Za položaj određenih dijelova na stroju, pogledajte odjeljak "Što je što".

Životni vijek stroja se može skratiti a opasnost od nezgoda povećati ako se održavanje stroja ne vrši na pravi način i ako se opravke ne vrše stručno. Ako trebate dodatna obavještenja, potražite savjet kod najbliže radionice za popravke.

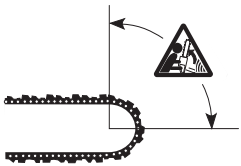
UPOZORENJE! Nikada ne koristite stroj s oštećenim dijelovima sigurnosne opreme. Sigurnosna oprema mora biti redovito provjeravana i održavana. Za upute o provjeri i održavanju, pogledajte odjeljke Provjera, održavanje i servisiranje sigurnosne opreme motorne pile. Ukoliko stroj ne položi sve provjere odnesite ga u ovlašteni servis na popravak.

Kočnica za lanac i prednji štit za ruke

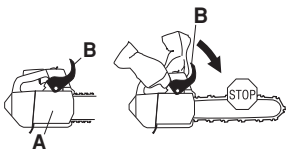
Vaša motorna pila opremljena je s kočnicom lanca koja će zaustaviti lanac u slučaju povratnog trzaja. Kočnica lanca smanjuje rizik od nezgoda, međutim samo vi ih možete spriječiti.



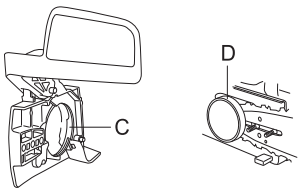
Budite oprezni prilikom uporabe i nastojte da područje trzaja nikad ne dotakne neki predmet.



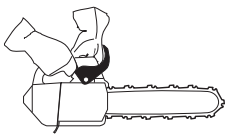
- Kočnicu lanca (A) je moguće uključiti ručno (lijevom rukom) ili putem inercijskog otpusnog mehanizma.
- Kočnica se aktivira kada je prednji štit za ruke (B) gurne u naprijed.



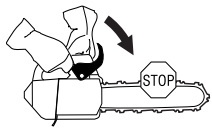
- Ta kretnja aktivira mehanizam nategnut oprugom koji nateže traku kočnice (C) oko pogonskog sistema motora (D) (bubanj spojke).



- Prednj štit za ruke nije napravljen samo da bi aktivirao kočnicu za lanac. Vrlo važna sigurunosna mjera je i to da štit sprečava to da Vas lanac udari po lijevoj ruci ukoliko ispustite prednju ručku.

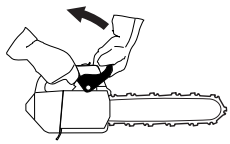


- Kočnica lanca mora biti uključena prilikom pokretanja pile kako bi se spriječilo okretanje lanca.

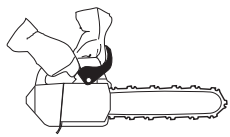


- Kočnicu lanca koristite kao "parkirnu kočnicu" prilikom pokretanja pile ili rada na malim udaljenostima, kako biste spriječili nezgode u slučaju kada postoji opasnost da lanac nehotice pogodi osobe ili predmete u blizini.

- Da biste otpustili kočnicu za lanac, potegnite prednji štit za ruke prema natrag, prema prednjoj ručci.



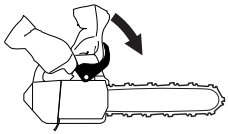
- Trzaj može biti veoma iznenadan i snažan. Većina trzaja su slabiji i ne aktiviraju uvijek kočnicu za lanac. Ukoliko se to dogodi, Vi biste trebali držati motornu pilu vrlo čvrsto i ne ispustiti je.



- Način na koji je kočnica za lanac aktivirana, bilo ručno ili automatski, ovisi o snazi trzaja i položaju motorne pile u odnosu na predmet koji je udaren trzajnom zonom mača.

  Ukoliko do povratnog trzaja dođe kada je područje trzaja najudaljenije od vas, kočnicu lanca će uključiti povratna sila (uključenje inercijom) u smjeru povratnog trzaja.

Ukoliko je trzaj slabiji ili ako se trzajna zona mače nalazi bliže Vas, kočnicu za lanac ćete aktivirati ručno, pokretom lijeve ruke.



- U položaju za obaranje stabala, lijeva ruka je položena tako da ručno pokretanje kočnice lanca nije moguće. Kada je lijeva ruka položena tako da nema učinka na kretanje prednjeg štitnika za ruke, kočnicu lanca moguće je uključiti samo inercijom.

Hoće li moja ruka uvijek uključiti kočnicu lanca u slučaju povratnog trzaja?

Ne. Za kretanje štitnika protiv povratnog trzaja unaprijed potrebna je specifična sila. Ukoliko rukom samo lagano dodirnete štitnik ili samo skliznete preko njega, sila ne mora biti dovoljno jaka za otpuštanje kočnice lanca. Čvrsto držite dršku pile prilikom rada. Ukoliko to učinite i dođe do povratnog trzaja, možda nećete izvući ruku iz prednje drške niti uključiti kočnicu lanca, ili se kočnica lanca možda neće uključiti do trenutka kada se pila okrene. U takvoj situaciji, kočnica lanca ne mora zaustaviti lanac prije nego vas isti udari.

U određenim radnim okolnostima, vaša ruka možda ne može dosegnuti štitnik protiv povratnog trzaja kako biste uključili kočnicu; npr. kada je pila u položaju za obaranje stabala.

Hoće li inercija uvijek uključiti kočnicu lanca prilikom povratnog trzaja?

Ne. Kočnica prvo mora biti ispravna. Osim toga, povratni trzaj mora biti dovoljno snažan za uključenje kočnice lanca. Preosjetljiva kočnica lanca neprestano bi se uključivala, što bi prouzročilo poteškoće.

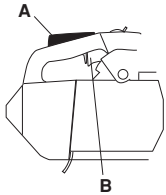
Hoće li me kočnica lanca uvijek zaštititi od ozljeda u slučaju povratnog trzaja?

Ne. Za optimalnu zaštitu, kočnica mora biti ispravna. Potom, mora biti uključena na gore opisani način kako bi zaustavila lanac u slučaju povratnog trzaja. Osim toga, čak i kada je kočnica lanca uključena, a vodilica jako blizu vas, može se dogoditi da kočnica ne uspije usporiti i zaustaviti lanac prije nego vas pila udari.

Povratni trzaj i povezane rizike možete spriječiti samo vi uz korištenje ispravnih tehnika rada.

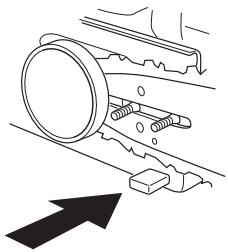
Gumb za gas

Blokada okidača gasa je namijenjena za sprječavanje slučajnog pokretanja gasa. Kada pritisnete blokadu (A) (tj. kada uhvatite dršku) otpustit će se kontrola gasa (B). Kada otpustite dršku, kontrola gasa i blokada okidača gasa će se vratiti u početni položaj. Na taj način, gas je automatski blokiran kod rada u praznom hodu.



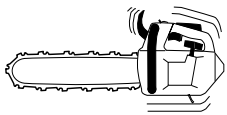
Hvatač lanca

Hvatač lanca je napravljen tako da uhvati lanac ukoliko isti pukne ili odskoči. To se ne bi smjelo dogoditi ako je lanac ispravno nategnut (pogledajte uputstva pod naslovom Sastavljanje) i ako su mač i lanac ispravno servisirani i održavani (pogledajte uputstva pod naslovom Općenite upute za rad).

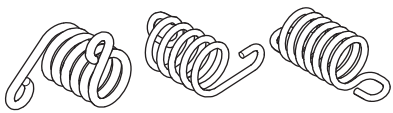


Sistem za smanjivanje vibracija

Vaš stroj je opremljen sa sistemom za smanjivanje vibracija čija je svrha da umanji vibracije i olakša rad.

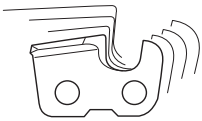


Strojev sistem za smanjivanje vibracija, smanjuje vibracije koje se od motora i lanca kreću prema ručkama stroja. Tijelo motorne pile, uključujući i opremu za rezanje, je odvojeno od ručki napravama za smanjivanje vibracija.



Rezanje tvrdog drveta (većina bjelogorice) uzrokuje jače vibracije nego rezanje mekog drveta (većina crnogorice).

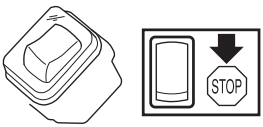
Rezanje lancem koji je tup ili neispravan (krive vrste ili loše nabrušen) povećat će vibracije.



UPOZORENJE! Prevelika izloženost vibracijama može prouzročiti oštećenja cirkulacije ili nervnog sustava kod osoba s lošom cirkulacijom. Kada osjetite simptome prevelike izloženosti vibracijama, obratite se liječniku Ti simptomi uključuju umrtvljenost, gubitak osjeta, trnce, bockanje, bol, gubitak snage, promjene u boji i stanju kože. Simptomi se najčešće pojavljuju na prstima, rukama ili zglobovima. Niske temperature mogu pojačati simptome.

Glavni prekidač

Koristite glavni prekidač da biste isključili motor.



Prigušivač

Prigušivač je napravljen tako da smanji buku na minimum i da udalji ispušne pare od korsnika.

U područjima s vrućom i suhom klimom, postoji opasnost od šumskih požara.

UPOZORENJE! Ispušne pare iz motora su vruće i mogu sadržavati iskre koje mogu izazvati požar. Nikada nemojte upaliti stroj u zatvorenoj prostoriji ili blizu zapaljivog materijala!

PAŽNJA! Prigušivač se jako ugrije prilikom rada i nakon zaustavljanja. Isto se događa i kod rada u praznom hodu. Obratite pozor na opasnost od požara, posebice prilikom rada u blizini zapaljivih tvari i/ili plinova.

UPOZORENJE! Nikada ne koristite motornu pilu kada je prigušivač neispravan ili nedostaje. Neispravan prigušivač može znatno povećati razinu buke i opasnost od požara. Vatrozaštitna oprema treba uvijek biti nadohvat ruke.

Oprema za rezanje

Ovo poglavlje opisuje kako da odaberete i održavate vašu opremu za rezanje kako biste:

- Smanjili strojevu opasnost od trzaja.
- Umanjite rizik od loma ili poskakivanja lanca.
- Ostvarite optimalne radne rezultate.
- Produžili trajanje opreme za rezanje.
- Izbjegavajte povećanje razina vibriranja.

Osnovna pravila

- **Koristite samo opremu za rezanje koju smo Vam mi preporučili!** Pogledajte odjeljak Tehničke karakteristike.

- **Održavajte zupce za rezanje na lancu oštrim! Slijedite naša uputstva i koristite preporučenu vrstu turpije.** Oštećeni ili loše naoštreni lanac povećava opasnost od nezgoda.

- **Održavajte ispravan razmak reznog alata! Slijedite navedene upute i koristite preporučeni mjerač razmaka.** Preveliki razmak povećava rizik od povratnog trzaja.

- **Neka lanac uvijek bude ispravno nategnut!** Ukoliko je lanac labav, lakše će iskočiti ili uzrokovati pretjerano trošenje mača, lanca i pogonskog kotača.

- **Oprema za rezanje uvijek mora biti dobro podmazana i održavana!** Lanac koji nije dobro podmazan će puknuti i uzrokovati pretjerano trošenje mača, lanca i pogonskog kotača.

Rezna oprema je oblikovana za minimiziranje povratnog trzaja

UPOZORENJE! Neispravna rezna oprema ili pogrešna kombinacija vodilice i lanca povećava rizik od povratnog trzaja! Koristite samo preporučene kombinacije vodilice/lanca i postupajte u skladu s uputama o brušenju. Pogledajte odjeljak Tehničke karakteristike.

Jedini način da izbjegnete trzaj je taj da osigurate da područje trzaja nikad ništa ne dodiruje.

Koristeći opremu za rezanje sa "ugrađenom" zaštitom protiv trzaja i održavanjem lanca tako da je oštar, moći ćete smanjiti učinak trzaja.

Mač

Što je manji promjer vrha to je manji rizik od povratnog trzaja.

Lanac pile

Lanac pile je napravljen od više karika kojih ima standardnih i onih sa redukcijom trzaja.

VAŽNO! Niti jedan lanac ne može u potpunosti eliminirati rizik od povratnog trzaja.

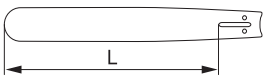
UPOZORENJE! Bilo kakav kontakt s pokretnim lancem pile može prouzročiti ozbiljne ozljede.

Neki od izraza koji opisuju mač i lanac

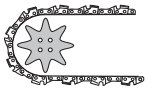
Za održanje svih sigurnosnih značajki rezne opreme, zamijenite pohabane i oštećene kombinacije vodilice/lanca dijelovima koje je preporučila Husqvarna. Za obavijesti o preporučenim kombinacijama vodilica/lanaca pogledajte odjeljak Tehničke karakteristike.

Mač

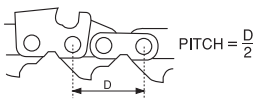
- Dužina (col/cm)



- Broj zubaca na vrhu kotača mača (T).

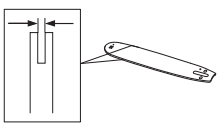


- Razmak lanca (=pitch) (col). Razmak između pokretajućih karika lanca mora odgovarati razmaku između zubaca na kotaču vrhu mača i pogonskih karika.

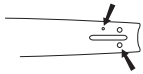


- Broj pogonskih karika (kom.). Broj pogonskih karika je određen dužinom mača, razmacima u lancu i brojem zubaca na kotaču na vrhu mača.

- Širina ureza na maču (col/mm). Urez na poluzi mora odgovarati širini pogonskih karika na lancu.

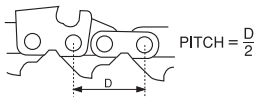


- Otvor za ulje na lančanoj pili otvor za natezač lanca. Mač mora odgovarati dizajnu motorne pile.

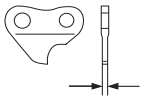


Lanac pile

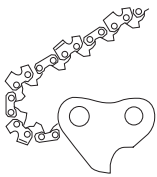
- Razmak lančane pile (=pitch) (col)



- Širina pogonskih karika (mm/col)



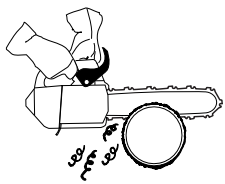
- Broj pogonskih karika (kom.)



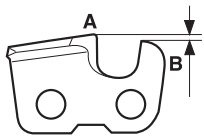
Oštrenje lanca i podešavanje razmaka reznog alata

Općenita uputstva o brušenju reznih zubaca

- Nikada ne koristite tupi lanac. Kod tupog lanca trebate koristiti jaču silu za prolazak vodilice kroz drvo, a rezovi će biti jako mali. Jako tupi lanac neće stvarati nikakve rezove. Jedini rezultat bit će drveni prah.
- Oštri lanac prolazi kroz drvo i stvara dugačke i debele rezove.

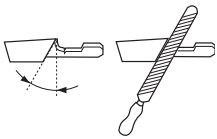


- Rezni dio lanca se naziva rezna karika i sastoji se od reznog zuba (A) i reznog ruba (B). Dubina rezanja ovisi o razlici u visini ovih dijelova.



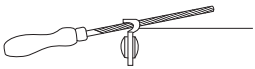
Prilikom oštrenja reznog zuba potrebno je obratiti pozor na četiri važna elementa.

1 Ugao turpijanja

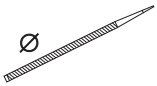


2 Rezni ugao

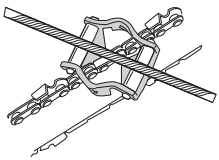
3 Položaj turpije



4 Prečnik okrugle turpije



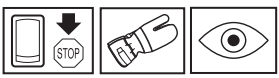
Teško je ispravno naoštriti lanac bez pravilne opreme. Preporučena je uporaba našeg mjerača dubine utora. Time ćete postići maksimalno smanjenje povratnog trzaja i optimalne radne rezultate.



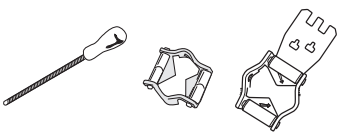
Za obavijesti o oštrenju lanca, pogledajte odjeljak Tehničke karakteristike.

UPOZORENJE! Odstupanje od uputa o oštrenju znatno povećava rizik od povratnog trzaja.

Oštrenje reznog zupca

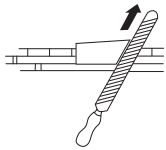


Za oštrenje reznih zubaca koristite okruglu turpiju i mjerač dubine utora. Za obavijesti o preporučenim veličinama turpije i mjerača utora za vaš lanac, pogledajte upute iz odjeljka Tehničke karakteristike.

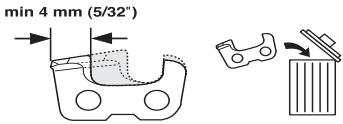


- Provjerite da li je lanac ispravno zategnut. Nedovoljno zategnut lanac je nestabilan u bočnom položaju što otežava propisno naoštrenje.

- Uvijek turpijajte rezne zupce sa unutrašnje strane. Smanjite pritisak pri povratnom potezu. Prvo isturpijajte sve zupce na jednoj strani, zatim okrenite motornu pilu i isturpijajte zupce sa druge strane.

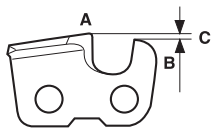


- Isturpijajte sve zupce na istu dužinu. Kada se dužina reznog zupca smanji na 4 mm (5/32") lanac je istrošen i treba ga zamijeniti.



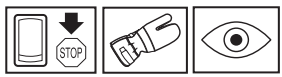
Opći savjet za podešavanje razmaka reznog alata

- Prilikom oštrenja reznih zubaca, smanjujete razmak reznog alata (dubina rezanja). Za optimalne rezultate, morate isturpijati zupce reznog alata na preporučenu visinu. Za podešavanje razmaka reznog alata za vaš model lanca, pogledajte upute iz odjeljka Tehničke karakteristike.



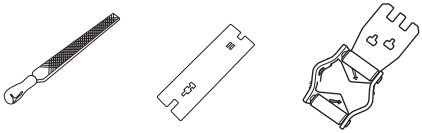
UPOZORENJE! Preveliki razmak reznog alata povećava rizik od povratnog trzaja!

Podešavanje razmaka reznog alata

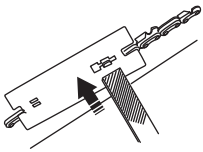


- Rezni zupci trebaju biti naoštreni prije podešavanja razmaka reznog alata. Preporučeno je podešavanje razmaka reznog alata nakon svakog trećeg oštrenja lanca. POZOR! Ova preporuka pretpostavlja da duljina reznih zubaca nije pretjerano smanjena.
- Za podešavanje razmaka reznog alata trebat će vam ravna turpija i mjerač dubine utora. Preporučena je

uporaba našeg mjerača dubine utora, kako biste dobili ispravan razmak reznog alata i ispravan kut reznog ruba.



- Namjestite mjerač dubine utora iznad lanca pile. Obavijesti o uporabi mjerača navedene su na pakiranju. Koristite plosnatu turpiju za uklanjanje viška isturenog dijela reznog ruba. Razmak reznog alata je ispravan kada više ne postoji otpor prilikom povlačenja turpije preko mjerača.



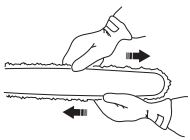
Zatezanje lanca

UPOZORENJE! Labav lanac može iskočiti što može dovesti do teških i po život opasnih povreda.

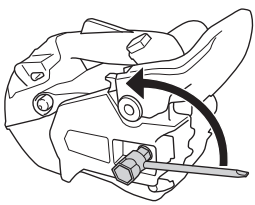
Što duže koristite lanac, to on postaje duži. Zato je važno da redovno podešavate lanac kako bi smanjili labavost.

Provjetite nategnutost lanca svaki puta kada budete dodavali gorivo. PAŽNJA! Nova motorna pila ima probni period za vrijeme kojega treba češće provjeriti nategnutost.

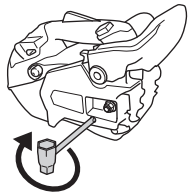
Nategnite lanac što je više moguće ali ne tako jako da ga ne biste mogli rukom lako povući okolo.



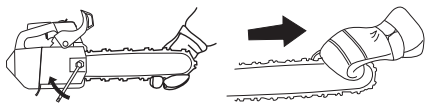
- Odvrnite maticu vodilice kojom su pričvršćeni pokrov spojke i kočnica lanca. Koristite kombinirani ključ.



- Podignite vrh mača i nategnite lanac tako da, koristeći kombi ključ, zavrnete vijak za natezanje lanca. Zategnite lanac dok ne počne labavo visiti na donjoj stani mača.



- Pridržavajući vrh vodilice pritegnite maticu vodilice kombiniranim kliještima. Provjerite možete li rukom slobodno okretati lanac pile te da nije olabavljen s donje strane vodilice.



Položaj vijaka za pritezanje lanca varira ovisno o našim modelima motornih pila. Za obavijesti o položaju vijka na vašem modelu, pogledajte odjeljak Što je što.

Podmazivanje opreme za rezanje

UPOZORENJE! Loše podmazana oprema za rezanje može dovesti do pucanja lanca a to može uzrokovati ozbiljne, čak i po život opasne, povrede.

Ulje za lanac

Ulje za lanac na motornoj pili mora dobro prijanjati za lanac i biti tečno bez obzira da li je vrijeme ljetno i vruće ili se radi o vrlo hladnoj zimi.

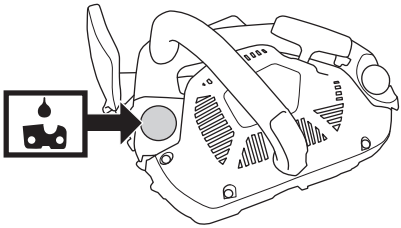
Kao proizvođač motornih pila mi smo proizveli optimalno ulje za lanac koje se, s obzirom da je na biljnoj bazi, razgrađuje u prirodi. Mi Vam predlažemo da koristite naše vlastito ulje kako biste osigurali maksimalnu trajnost lanca i minimalnu štetu okoliš Ukoliko Vam naše ulje nije dostupno, koristite standardno ulje za lanac.

Nikada ne upotrebljavajte izlivenu naftu! Ovo predstavlja opasnost za vas, vaš stroj i okoliš.

VAŽNO! Prilikom uporabe biljnog ulja za pile, rasklopite i očistite utore na vodilici i lancu prije dugotrajne pohrane. U protivnom, postoji rizik od oksidacije ulja, što će prouzročiti ukrućivanje lanca i zaglavljivanje lančanika na vrhu vodilice.

Dodavanje ulja za lanac

- Sve naše motorne pile imaju sistem automatskog podmazivanja lanaca. Na nekim modelima pritok ulja se isto može podesiti.



- Spremnici za ulje i gorivo motorne pile oblikovani su tako da goriva nestane prije ulja.

  Međutim, ova sigurnosna značajka zahtijeva uporabu pravilne vrste ulja (jako rijetko ulje će se potrošiti prije goriva), kao i podešavanje rasplinjača na preporučeni način (slaba mješavina može značiti da gorivo traje dulje od ulja). Trebali biste također koristiti preporučenu reznu opremu (predugačka vodilica će koristiti više ulja za lance).

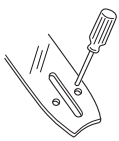
Provjera podmazivanja lanca

- Provjerite podmazivanje lanca prilikom svakog punjenja goriva. Pogledajte obavijesti u odjeljku Podmazivanje vrha vodilice.

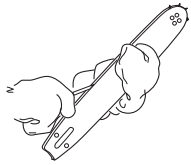
  Usmjeri vrh pile prema površini svjetle boje koja je udaljena oko 20 cm (8 col). Nakon što ste pilu imali uključenu 1 minutu sa 3/4 gasa trebali biste vidjeti jasnu traku ulja na svjetloj površini.

Ukoliko podmazivanje lanca ne radi:

- Provjerite da li je kanal za ulje u maču nečime začepljen. Očistite po potrebi.



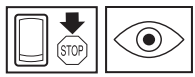
- Provjerite da li je urez na rubu mača čist. Očistite po potrebi.



- Provjerite da li se kotač na vrhu mača slobodno okreće i da li je otvor na vrhu s nečim začepljen. Očistite i podmažite po potrebi.

Ukoliko sistem podmazivanja lanca i dalje ne radi nakon što se obavili sve gore navedene provjere, obratite se svom serviseru.

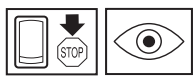
Kotač koji pokreće lanac



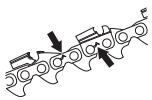
Bubanj spojke ima grebenasti lančanik (lančanik lanca zavaren je na bubanj).

Redovno provjeravajte stupanj istrošenosti na pogonskom kotaču. Zamijenite ga ako je previše istrošen. Zamijenite pogonski kotač svaki puta kada mijenjate lanac.

Provjera istrošenosti na opremi za rezanje



Provjerite lanac pile svakodnevno i obratite pažnju na slijedeće:



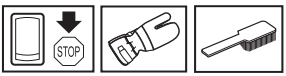
- Vidljive pukotine na zakovicama i karikama.
- Nesavitljivost lanca.
- Istrošenost zakovica i karika.

Zamijenite lanac ukoliko pokazuje bilo koji od gore navedenih simptoma.

Preporučamo Vam da usporedite postojeći lanac s novim lancem kako biste vidjeli koliko je istrošen.

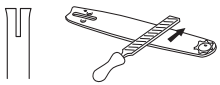
Kada se rezni zupci istroše do 4 mm visine, vrijeme je da se lanac zamijeni.

Mač



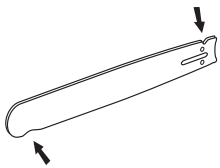
Redovno provjeravajte:

- Jesu li rubovi na vanjskoj strani mača neravni. Uklonite s turpijom po potrebi.



- Da li je urez na maču postao istrošen. Zamjenite mač ako je potrebno.

- Da li je vrh mača neravan ili istrošen. Ukoliko se pojavila rupa na jednoj strani vrha mača to znači da je lanac bio nedovoljno zategnut.



- Preokrenite mač svakodnevno kako biste produžili njegovu trajnost.

UPOZORENJE! Većina nezgoda s lančanom pilom dogodi se kada lanac dotakne korisnika.

Nosite osobnu zaštitnu opremu. Pogledajte uputstva pod naslovom Osobna zaštitna oprema.

Nemojte raditi nešto u što niste sigurni. Pogledajte uputstva pod naslovom Osobna zaštitna oprema, Kako da izbjegnete trzaj, Oprema za rezanje i Općenite upute za rad.

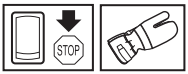
Izbjegavajte situacije gdje postoji opasnost od trzaja. Pogledajte uputstva pod naslovom Zaštitna oprema stroja.

Upotrijebite preporučenu zaštitnu opremu i provjerite u kojem se stanju nalazi. Pogledajte uputstva pod naslovom Tehnički podaci i Osnovna pravila za sigurnost na radu.

Provjerite da li su sve sigurnosne mjere motorne pile ispravne. Pogledajte uputstva pod naslovom Općenite upute za rad i Osnovna pravila za sigurnost na radu.

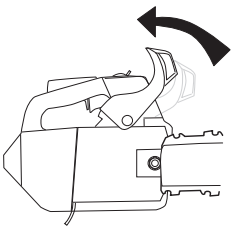
Motornu pilu uvijek držite s obje ruke. Ne možete imati siguran nadzor nad motornom pilom ukoliko je držite jednom rukom. Uvijek čvrsto držite drške objema rukama.

Sastavljanje mača i lanca

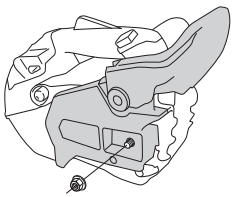


UPOZORENJE! Pri radu s lancem, uvjek nosite rukavice.

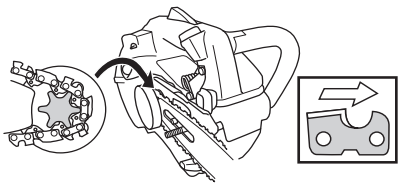
Provjerite da li je kočnica za lanac van pogona tako da pomaknete štitnik prednje ruke prema prednjoj ručki.



Odvrnite maticu vodilice i uklonite pokrov spojke (kočnica lanca). Skinite prijenosni prsten.

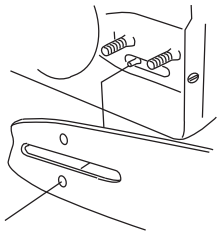


Namjestite mač preko vijaka za mač. Postavite mač u njegov najstražniji položaj. Stavite lanac preko pogonskog kotača i u urez na maču. Počnite s gornje strane mača.



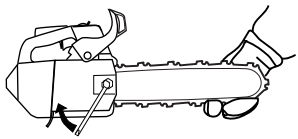
Rubovi na reznim karikama moraju gledati prema van na prednjoj strani mača.

Namjestite poklopac za kvačilo i nađite iglu za podešavanje lanca koja se nalazi na udubljenju na maču. Provjerite da li pogonske karike na lancu pristaju kako treba na pogonskom kotaču i da li je lanac smješten u urez na maču. Zategnite matice na maču pr

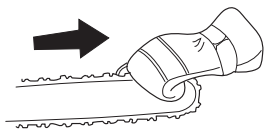


Zategnite lanac koristeći se kombi ključem. Okrenite vijak za podešavanje mača u smjeru kazaljke na satu. Lanac treba zatezati dok ne prestane visiti na donjoj strani mača. Pogledajte upute u odjeljku Zatezanje lanca.

Pridržite vrh mača i pritegnite lanac. Lanac je ispravno zategnut tek kada prestane visiti na donjoj strani mača a još uvijek ga se može rukom lako okretati. Držite vrh mača i zavrnite matice na maču sa kombi ključem.

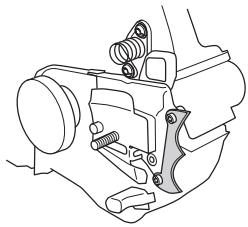


Pri montiranju novog lanca, zategnutost lanca treba često kontrolirati, sve dok se lanac ne uhoda. Redovno provjeravajte zategnutost lanca. Ispravno zategnuti lanac bolje reže i duže traje.



Sastavljanje naslonjača kore

Za sastavljanje naslonjača kore – stupite u vezu s vašom servisnom radionicom.



Gorivo

Pozor! Stroj je opremljen dvotaktnim motorom i uvijek ga je potrebno pokretati mješavinom benzina i ulja za dvotaktne motore. Važno je točno izmjeriti količinu ulja kako bi se dobila ispravna mješavina. Prilikom miješanja manjih količina goriva, čak i mala odstupanja mogu drastično utjecati na omjer mješavine.

UPOZORENJE! Kod rukovanja gorivom morate osigurati da imate dobru ventilaciju.

Benzin

- Koristite kvalitetan olovni ili bezolovni benzin.
- Najniži preporučeni stupanj oktana je 90 (RON). Ako motor pokrećete na nižem stupnju oktana od 90, može doći do takozvanog detonantnog izgaranja. Time se povećava temperatura motora kao i opterećenje ležaja, što može prouzročiti ozbiljna oštećenja motora.
- Kod neprekidnog rada pri visokom broju obrtaja (naprimjer potkresivanje) preporuča se upotreba benzina s više oktana.

Ekološko gorivo

HUSQVARNA preporuča uporabu benzina prilagođenog okolišu (poznatog i kao alkilni benzin), bilo unaprijed izmiješanog Aspen benzina za dvotaktne motore, bilo benzina za četverotaktne motore pomiješanog s uljem za dvotaktne motore na dolje opisani način. Prilikom izmjene vrste goriva možda ćete trebati podesiti rasplinjač (pogledajte upute u odjeljku Rasplinjač).

Uhodavanje

Prilikom prvih 10 sati rada, izbjegavajte dulji rad pri velikim brzinama.

Dvotaktno ulje

- Za optimalne rezultate koristite HUSQVARNA ulje za dvotaktne motore, koje je posebno proizvedeno za naše dvotaktne motore sa zračnim hlađenjem.
- Nikada ne koristite ulje za dvotaktne motore za vanjske motore s vodenim hlađenjem, koje se ponekad naziva ulje za vanjske motore (ili TCW).
- Nikada nemojte koristiti ulje za četverotaktne motore.
- Niska kakvoća ulja ili prebogata mješavina ulja/goriva može ugroziti funkciju katalitičkog pretvarača i umanjiti njegov radni vijek.

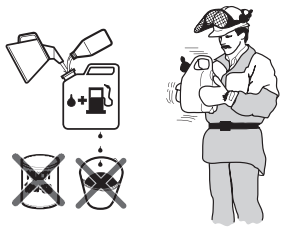
Omjer mješanja

1:50 (2%) s HUSQVARNA uljem za dvotaktne motore ili JASO FC ili ISO EGC GRADE.

1:33 (3%,) s drugim uljima namijenjenim za dvotaktne motore sa zračnim hlađenjem klasificirane za JASO FB/ISO EGB.

Benzin, lit.	Dvotaktno ulje, lit.	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

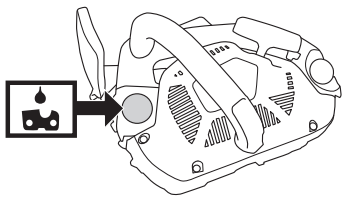
Mješanje



- Uvijek mješajte benzin i ulje u čistoj posudi namjenjenoj za gorivo.
- Uvijek počnite tako da prvo natočite pola količine benzina kojeg namjeravate koristiti. Nakon toga dodajte cijelu količinu ulja. Promiješajte (protresite) mješavinu. Dodajte preostali benzin.
- Dobro promiješajte (protresite) mješavinu goriva prije ulijevanja u spremište za gorivo na stroju.
- Nikada nemojte miješati više od mjesečne potrošnje goriva.
- Ukoliko stroj ne bude bio korišten duže vrijeme, spremište za gorivo bi trebalo isprazniti i očistiti.

Ulje za lanac

- Za podmazivanje je preporučena uporaba specijalnog ulja (ulje za lance) s dobrim značajkama prianjanja.



- Nikad ne koristite korišteno ulje. To može uzrokovati štetu na pumpi za ulje, maču i lancu.
- Važno je da izaberete ulje koje ima viskoznost koja odgovara temperaturi zraka.
- Na temperaturama ispod 0°C neka ulja postanu previše ljepljiva. To može pretjerano opteretiti pumpu za ulje i oštetiti djelove pumpe za ulje.
- Obratite se Vašem serviseru za savjet pri izboru ulja za lanac.

Punjenje goriva

UPOZORENJE! Slijedeće mjere opreznosti smanjit će opasnost od požara:

Nemojte pušiti ni postavljati vruće predmete u blizini goriva.

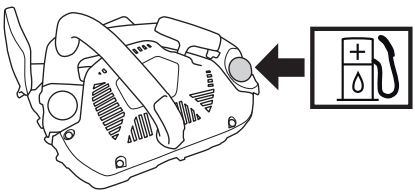
Zaustavite motor i pustite ga da se ohladi nekoliko minuta prije ponovnog punjenja.

Pri punjenju goriva polako otvorite poklopac na spremištu za gorivo tako da se pritisak, ukoliko ga ima, polako smanji.

Pažljivo zavrnite poklopac za spremište za gorivo nakon punjenja.

Prije pokretanja uvijek odmaknite stroj sa mjesta na kojem punite gorivo.

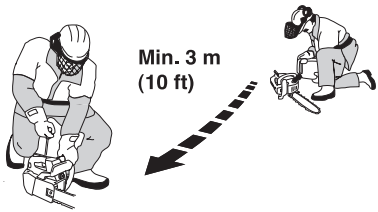
Očistite područje oko poklopca za spremište za gorivo. Redovno čistite spremišta za ulje i za gorivo. Filter za gorivo treba mijenjati barem jednom godišnje. Prljavština u spremištu za gorivo uzrokuje kvarove. Gorivo mora biti dobro promiješano pa zato dobro promućkajte posudu s mješavinom goriva prije nego je stavite u spremište za gorivo. Zapremnine spremišta za ulje i spremišta za gorivo prilagođene su jedna drugoj. Zbog toga treba uvijek puniti ulje za lanac i gorivo u isto vrijeme.



UPOZORENJE! Gorivo i para koja iz njega izlazi su vrlo zapaljivi. Budite oprezni kad radite s gorivom i uljem za lanac. Držite se podalje od plamena i ne udišite pare.

Sigurnost pri rukovanju s gorivom

- Nikada nemojte puniti gorivo u stroj dok radi.
- Bitno je da postoji dobra ventilacija kada punite ili miješate gorivo (benzin i dvotaktno ulje).
- Odmaknite stroj najmanje 3 metra od mjesta gdje ste ga napunili gorivom, prije nego ga upalite.



- Nikada nemojte paliti stroj ako:

1 Ste prolili gorivo ili ulje za lanac po stroju. Obrišite to što je proliveno i dopustite da ostatak ispari.

2 Ukoliko ste prolili gorivo po sebi ili po Vašoj odjeći, promjenite odjeću. Operite dijelove tijela koji su bili u dodiru sa gorivom. Uporabi sapun i vodu.

3 Ukoliko curi gorivo iz stroja. Redovno provjeravajte da li curi iz čepa za gorivo i cijevi za gorivo.

UPOZORENJE! Nikada ne koristite stroj s vidljivim oštećenjima štitnika svjećice i kabela za paljenje. Postoji opasnost od iskrenja i požara.

Prijevoz i skladištenje

- Uvijek spremite motornu pilu i gorivo negdje gdje nema izvora iskri ili plamena, npr. strojeva, električnih motora, prekidača, bojlera ili sličnih naprava.
- Gorivo uvijek spremite u posudu koja je specijalno napravljena za tu namjenu.
- Ukoliko mislite pilu spremiti na duže vrijeme ili je transportirati, spremišta za gorivo i ulje trebaju predhodno biti ispražnjena. Pitajte najbližu benzinsku pumpu gdje možete baciti staro gorivo i ulje.
- Prilikom prijenosa ili pohrane stroja uvijek postavite štitnik na reznu opremu, kako biste spriječili slučajan kontakt s oštrim lancem. Lanac koji miruje također može prouzročiti ozbiljne ozljede korisnika ili drugih osoba koje imaju pristup lancu.
- Osigurajte stroj tijekom transporta.

Dugotrajna pohrana

Ispraznite spremnike za gorivo i ulje u dobro prozračenom prostoru. Gorivo pohranite u propisani spremnik i na sigurno mjesto. Namjestite štitnik na vodilicu. Očistite stroj. Pogledajte odjeljak Raspored održavanja.

Pripazite da je stroj dobro očišćen i da je potpuno servisiranje izvršeno prije dugotrajnog skladištenja.

Uključivanje i isključivanje

UPOZORENJE! Prije paljenja obratite pažnju na sljedeće:

Kočnica lanca treba biti uključena prilikom pokretanja motorne pile, kako bi se umanjio rizik od kontakta s pokretnim lancem.

Nikad ne palite motornu pilu a da mač, lanac i svi poklopci nisu montirani. Veze mogu olabaviti i uzrokovati osobne ozljede.

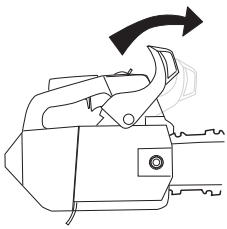
Stavite stroj na slobodan prostor na zemlji i provjerite je li lanac u dodiru s nečim. Važno je da Vi čvrsto stojite.

Upute o početnim postupcima rezanja grana motornom pilom potražite u odjeljku Početak rada s motornom pilom na stablu u odjeljku Radne tehnike.

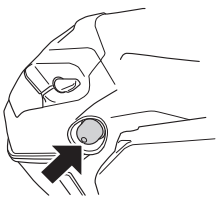
Odstranite ljude i životinje daleko od radnog prostora.

Hladan motor

Paljenje: Kočnica lanca će biti aktivirana kad se motorna pila pali. Aktivirajte kočnicu na taj način da pomaknete zaštitu trzaja naprijed.

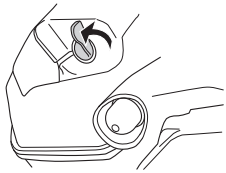


Pumpica za gorivo: Pritiščite pumpicu za gorivo dok gorivo ne ispuni pumpicu. Pumpica ne mora biti potpuno ispunjena.

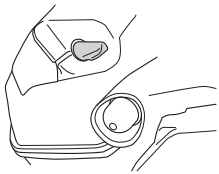


Paljenje: Postavite stop prekidač u startni položaj.

Čok: Namjestite kontrolu čoka u čok poziciju.



Topli motor



Koristite isti način pokretanja kao i kod hladnog motora, ali ne postavljajte polugu čoka u čok položaj.

Paljenje

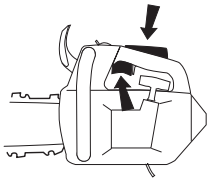
Obuhvatite prednju ručku lijevom rukom i pritisnite motornu pilu prema tlu. Uhvatite ručicu za paljenje desnom rukom i polako izvlačite uže za paljenje dok ne osjetite otpor (aktivirale su se startne kopče), a zatim povucite uže brzo i snažno. **Nikad ne omotavajte startno uže oko šake.**

PAŽNJA! Nemojte ispustiti ručicu za paljenje nakon što ste je potpuno izvukli van jer to može oštetiti stroj.

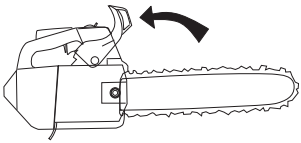
Pritisnite kontrolu čoka (4) čim se motor pokrene, što možete čuti po zvuku "ispuha". Snažno povlačite uže dok se motor ne

pokrene. Kada motor počne raditi naglo dodajte pun gas. Nakon toga će se blokada gasa isključiti.

VAŽNO! Pošto je kočnica lanca i dalje aktivirana mora se ubrzo broj obrta motora spustiti na prazan hod, što se postiže na taj način da se iskopča zapreka gasa. Sa ovim izbjegavate nepotrebno habanje kvačlla, bubnja kvačila kao i kaiša za kočenje.



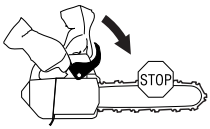
Pozor! Vratite kočnicu u prvobitno stanje na taj način da povučete zaštitu trzaja prema podlozi rukohvata. Sa ovim je motorna pila spremna za upotrebu.



UPOZORENJE! Dugotrajno udisanje ispušnih plinova iz motora, pare od ulja za lance kao i prašine od piljevine može dovesti do rizika po zdravlje.

- Nikad ne palite motorunu pilu a da mač, lanac i svi poklopci nisu pravilno montirani. Pogledajte uputstva pod naslovom Sastavljanje. Ukoliko vodilica i lanac nisu priključeni, kvačilo može biti otpušteno i prouzročiti ozbiljne ozljede.

- Tijekom pokretanja kočnica lanca mora biti aktivirana. Pogledajte obavijesti u odjeljku Pokretanje i zaustavljanje. Nikada ne pokrećite motornu pilu dok je okrenuta nadolje. Ovaj način je iznimno opasan jer lako možete izgubiti nadzor nad pilom.

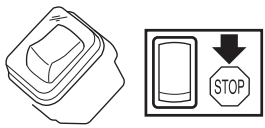


- Nikada nemojte paliti stroj u zatvorenim prostorijama. Ispušni plinovi motora mogu biti opasni.

- Prije paljenja stroja, obratite pažnju na to da u blizini nema ljudi ili životinja koji bi mogli doći u opasnost ili u kontakt sa opremom za rezanje.

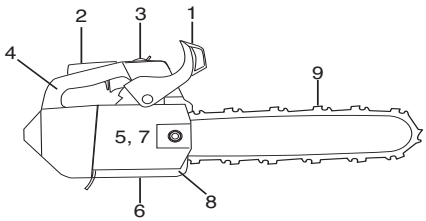
- Uvijek držite drške motorne pile objema rukama. Desnu ruku držite na gornjoj, a lijevu ruku na prednjoj drški. Svi korisnici, ljevoruki ili desnoruki, trebaju koristiti ovaj zahvat. <:/elf "Bold"> Omotajte palčeve i prste oko drške te ju čvrsto držite.

Isključivanje



Motor zaustavite namještanjem zaustavnog prekidača u položaj za zaustavljanje.

Prije svake upotrebe:



1 Prekontrolišite da kočnica lanca radi pravilno i da je neoštećena.

2 Prekontrolišite da zapreka regulatora gasa radi pravilno i da nije oštećena.

3 Provjerite radi li zaustavni prekidač pravilno te da nije oštećen.

4 Prekontrolišite da na svim ručkama nema ulja.

5 Prekontrolišite da sistem za prigušenje vibracija radi pravilno i da je neoštećen.

6 Prekontrolišite da prigušivač zvuka stoji čvrsto i da nije oštećen.

7 Prekontrolišite da su svi dijelovi na motornoj pili pričvršćeni i da nisu oštećeni ili da ne nedostaju.

8 Prekontrolišite da hvatač lanca stoji na svom mjestu i da nije oštećen.

9 Provjerite zategnutost lanca.

Općenite upute za rad

VAŽNO!

Ovo poglavlje opisuje osnovna pravila za sigurnost pri rukovanju motornom pilom.Ova uputstva nipošto ne mogu zamijeniti znanje koje posjeduje jedan profesionalac u obliku obrazovanja i radnog iskustva.Ukoliko dođete u situaciju gdje se osjećate nesigurno, prestanite raditi i zatražite savjet stručnjaka. Obratite se vašoj prodavnici motornih pila, servisu motornih pila, ili iskusnom korisniku motornih pila. Izbjegavajte svaku upotrebu ako smatrate da niste dovoljno kvalificirani za to!

Prije korištenja motorne pile morate razumjeti sve o trzaju i kako ga izbjeći. Pogledajte uputstva pod naslovom Kako da izbjegnete trzaj.

Prije korištenja motorne pile morate razumjeti razliku između piljenja s gornjim i donjim krajem mača. Pogledajte upute u odjeljcima Kako izbjeći povratni trzaj i Sigurnosna oprema.

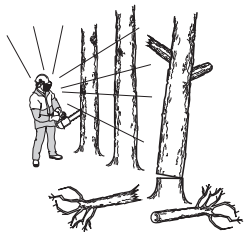
Prilikom radova na održavanju drveća iznad razine tla, motorna pila mora biti zaštićena. Zaštitite motornu pilu umetanjem sigurnosnog pojasa u ušicu za podešavanje na motornoj pili.

Nosite osobnu zaštitnu opremu. Pogledajte uputstva pod naslovom Osobna zaštitna oprema.

Osnovna pravila sigurnosti

1 Pogledajte okolinu:

- Da biste osigurali da ljudi, životinje ili predmeti ne ometaju vašu kontrolu nad strojem.
- Da biste bili sigurni da netko ili nešto od gore navedenog neće doći u dodir s lancem pile ili biti povrijeđeno oborenim drvetom.



PAŽNJA! Slijedite gornje upute, ali nemojte koristiti motornu pilu u situacijama gdje ne možete pozvati u pomoć u slučaju da dođe do nezgode.

2 Sve radove na održavanju drveća iznad razine tla trebaju obavljati dvije ili više pravilno obučenih osoba (pogledajte upute u odjeljku Važno). Barem jedna osoba treba biti na tlu kako bi izvršila postupke spašavanja i/ili potražila pomoć u slučaju nesreće.

3 Prilikom rada na održavanju drveća iznad razine tla, područje rada uvijek treba biti osigurano i označeno znakovima, trakom ili sličnim sredstvima. Prije pristupa u sigurno područje rada, osobe na tlu trebaju uvijek upozoriti osobe koje rade na visini.

4 Nemojte koristiti pilu po lošem vremenu, kao na primjer po gustoj magli, pljusku, jakom vjetru, izrazitoj hladnoći itd. Rad po hladnom vremenu je zamoran i često donosi dodatne opasnosti, kao naprimjer poledicu, a može utjecati i na pravac padanja drveta i slično.

5 Budite izuzetno oprezni kada budete odstranjivali male grane i nastojte izbjegnuti rezanje grmlja (=rezanje više manjih grana zajedno). Male grane se mogu zaglaviti u lanac i biti bačene na Vas i pritom uzrokovati ozbiljne povrede.

6 Obratite pažnju na sigurno kretanje i stajanje. Provjerite područje oko Vas da nema nekih prepreka (korjenje,

kamenje, grane, rupe i slično) prilikom bočnog premještanja. Budite izuzetno oprezni pri radu na kosini.

7 Budite izvanredno oprezani prilikom pilanja napetih stabla. Napeto stablo može i prije i poslije propilavanja odbaciti se u svoj prvobitni položaj. Neispravan smještaj samog sebe i presjek pilanja može voditi tome da stablo pogodi vas ili stroj tako da izgubite kontrolu. Ove okolnosti mogu izazvati ozbiljne ozljede.

UPOZORENJE! Ponekad se može dogoditi da u poklopcu zvona spojke zapnu otpaci, što može prozrokovati zaglavljivanje lanca. Uvijek isključite motor prije čišćenja.

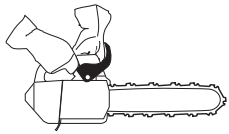
8 Kod premještanja, motornu pilu treba isključiti i lanac zaključati kočnicom za lanac. Pilu treba nositi tako da mač i lanac budu okrenuti prema nazad. Kod prenošenja pile na veću razdaljinu, treba staviti zaštitu na mač.

9 Kada postavite motornu pilu na tlo, blokirajte lanac pomoću kočnice i držite pilu neprestano na oku. Isključite motor prije ostavljanja motorne pile bez nadzora na dulje vrijeme.

Osnovna pravila

1 Kada shvatite što je trzaj i kako do njega dolazi, moći ćete smanjiti ili spriječiti njegovu iznenadnu pojavu. Samim tim što znate da se može dogoditi, smanjujete opasnost. Trzaj je obično prilično slab, međutim ponekada može biti veoma neočekivan i snaža

2 Uvijek držite motornu pilu čvrsto tako da Vaša desna ruka bude na gornjoj dršci, a lijeva ruka na prednjoj. Omotajte prste i palac oko ručke. Tako trebate uhvatiti drške bilo da ste lijevak ili dešnjak. Takav način držanja smanjuje djelovanje trzaja i omogućuje Vam da držite motornu pilu pod kontrolom.



3 Najviše nezgoda zbog trzaja događa se za vrijeme podrezivanja. Zauzmite čvrst stajaći stav i nastojte da ništa ne bude ispred Vas o što biste se mogli spotaknuti ili izgubiti ravnotežu.

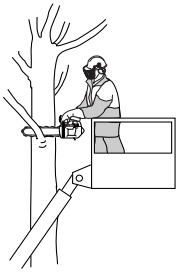
Slaba koncentracija može dovesti do trzaja ako trzajna zona slučajno dotakne granu, susjedno drvo ili neki drugi predmet.

Morate imati nadzor nad predmetom rada. Kada su dijelovi koje namjeravate rezati mali i lagani, mogu se zaglaviti u i biti izbačeni prema vama. Čak i kada niste u opasnosti, možete se iznenaditi i izgubiti nadzor nad pilom. Uvijek razdvojite poredane trupce ili grane prije rezanja. Pilite isključivo pojedinačne trupce ili komade drva. Uklonite ispiljene dijelove kako biste održali sigurnost radnog područja.

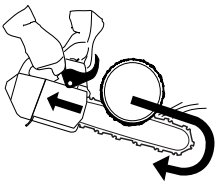
4 **Nikada ne dižite motornu pilu u vis, iznad ramena i nastojte da ne pilite samo s vrhom mača. Nikada nemojte koristiti motornu pilu samo jednom rukom!**

5 Uvijek koristite veliku brzinu rezanja, t.j. puni gas.

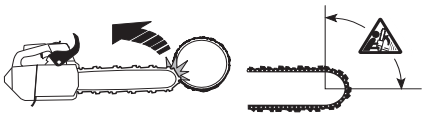
6 Kada trebate izrezati grane smještene iznad visine ramena, preporučena je uporaba radne platforme ili skele.



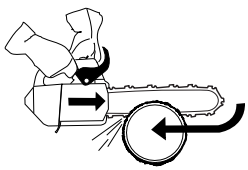
7 Budite vrlo oprezni kad režete samo s gornjim rubom mača, napr. kad režete s donje strane. To se zove rezanje na guranje. Lanac pokušava gurnuti motornu pilu natrag prema korisniku. Kada se lanac zaglavi, motorna pila može biti izbačena prema vama.



8 Ukoliko se korisnik ne odupre toj sili, postoji opasnost da se motorna pila pomakne daleko unatrag da jedino zona trzaja ostane u dodiru s drvom, što će uzrokovati trzaj.



Rezanje donjom stranom mača, odnosno s vrha predmeta prema dolje, zove se rezanje povlačeći motornu pilu. U tom slučaju motorna pila će se sama povući prema drvetu, a prednji kraj tjela motorne pile će postati prirodni oslonac za vrijeme rezanja. Rezanje povlačeći pilu daje Vam bolji nadzor nad motornom pilom i položajem zone trzaja.



9 Slijedite uputstva o oštrenju i održavanju Vašeg mača i lanca. Kada budete zamjenjivali mač ili lanac koristite samo kombinacije koje smo mi preporučili. Pogledajte uputstva pod naslovom Oprema za rezanje i Tehnički podaci.

Rad s motornim pilama za rezanje grana uz pomoć užeta i remenja

U ovom su poglavlju opisani radni postupci kojima možete izbjeći opasnost od ozljeda motornom pilom za rezanje grana tijekom rada na visinama uz pomoć užeta i remenja. Iako ove upute mogu biti osnovni dio literature i smjernica za obuku, ne smijete ih smatrati zamjenom za stručnu obuku.

Opći zahtjevi za rad na visini

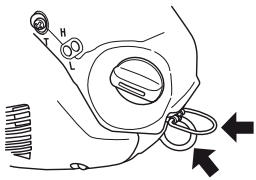
Rukovatelji motornim pilama za rezanje grana koji rade na visini uz pomoć užeta i remenja nikada ne smiju raditi sami. Treba im pomoći stručna osoba na tlu, obučena za postupanje u hitnim slučajevima.

Rukovatelji motornim pilama za rezanje grana trebaju poznavati tehnike sigurnog penjanja i radnih položaja te trebaju biti opremljeni propisanim remenjem, užadi, pojasevima, karabinerima i ostalom opremom koja omogućuje održavanje sigurnog radnog položaja rukovatelja i pile.

Pripremne radnje za obrezivanje drveća motornom pilom

Prije nego što pilu preda osobi koja radi na drvetu, radnik na tlu mora provjeriti, uliti gorivo, pokrenuti i zagrijati pilu te aktivirati kočnicu lanca. Motorna pila mora imati prikladan remen za učvršćivanje na remenje rukovatelja:

a) omotajte remen oko spojne točke na stražnjoj strani motorne pile,



b) osigurajte prikladne karabinere koji omogućuju neizravno (npr. putem remena) i izravno učvršćivanje (npr. na spojnu točku na pili) motorne pile na remenje rukovatelja,

c) pila koja se šalje rukovatelju mora biti sigurno učvršćena,

d) pričvrstite motornu pilu na remenje prije nego što je odvojite od podizača.

Motornu pilu smijete pričvrstiti samo na preporučene spojne točke na remenju. Te točke mogu biti u središnjem dijelu (sprijeda ili straga) ili sa strane. Ako je moguće, motornu pilu pričvrstite na stražnju, središnju točku, jer ona tako neće ometati liniju penjanja te će njezina težina biti ravnomjerno raspoređena duž leđa rukovatelja.

Pri premještanju pile s jedne spojne točke na drugu, rukovatelj mora sigurno pričvrstiti pilu na novu spojnu točku prije no što je odvoji od prethodne.

Rad s motornom pilom na drveću

Rezultati analize nesreća do kojih dolazi za vrijeme rada na drveću s ovim motornim pilama pokazuju da je primarni uzrok nesreća uporaba pile jednom rukom. U velikom broju nesreća, rukovatelji nisu zauzeli siguran radni položaj u kojem motornu pilu mogu držati objema rukama. Time je opasnost od nesreća povećana iz sljedećih razloga:

- nedovoljno čvrst zahvat u slučaju povratnog udarca motorne pile,

- gubitak kontrole nad motornom pilom koja lako može zapeti tijekom penjanja i zahvatiti tijelo rukovatelja (posebice lijevu šaku i ruku),
- gubitak kontrole zbog nestabilnog radnog položaja zbog čega može doći do kontakta s pilom (neočekivana kretnja tijekom rada s pilom).

Osiguranje radnog položaja za rad s pilom pomoću obje ruke

Da bi mogao držati pilu objema rukama, tijekom rada s motornom pilom rukovatelj mora pronaći siguran radni položaj u području:

- razine boka u slučaju vodoravnih rezova,
- solarnog pleksusa u slučaju okomitih rezova.

Kada rukovatelj radi u blizini debla te se na njegov položaj primjenjuje mala bočna sila , za siguran radni položaj dovoljno je pronaći dobro uporište. Međutim, kako se udaljava od stabljike, rukovatelj treba poduzeti korake za izbjegavanje ili suprotstavljanje sve većim bočnim silama, npr. preusmjeravanjem glavnog sigurnosnog užeta uz pomoć dodatnog sidrišta ili uporabom prilagodljivog remena na naramenicama koji će pričvrstiti na dodatno sidrište.

Radni položaj s dobrim uporištem može se postići izradom privremenog stremena za nogu od zatvorenog remena.

Početak rada s motornom pilom na stablu

Prije no što počne raditi s motornom pilom na stablu, rukovatelj treba:

a) aktivirati kočnicu lanca

b) namjestiti motornu pilu s lijeve ili desne strane tijela:

1 ako je pila s lijeve strane tijela, lijevom rukom uhvatite prednju dršku motorne pile i udaljite pilu od tijela dok drugom rukom držite uže za paljenje;

2 ako je pila s desne strane tijela, desnom rukom uhvatite bilo koju dršku motorne pile i udaljite pilu od tijela dok lijevom rukom držite uže za paljenje;

Kočnica lanca uvijek mora biti aktivirana prije spuštanja pokrenute pile na remen. Prije težih rezova, rukovatelj mora obvezno provjeriti ima li u motornoj pili dovoljno goriva.

Korištenje motorne pile jednom rukom

Rukovatelj nikada ne smije koristiti motornu pilu samo jednom rukom.

Rukovatelj nikada ne smije:

- rezati motornom pilom ako je područje povratnog trzaja na vrhu vodilice,
- 'držati i rezati' ogranke,
- pokušati uhvatiti ogranke koji padaju,
- raditi na stablu ako je osiguran/a samo jednim užetom; uvijek koristite 2 sigurnosna užeta.
- Redovito i učestalo provjeravajte remenje, pojas i užad.

Oslobađanje zaglavljene pile

Ako se za vrijeme rezanja pila zaglavi, postupite na sljedeći način:

- isključite pilu i sigurno je namjestite s unutarnje strane reza na drvetu (prema deblu) ili na posebno uže,
- izvucite pilu iz zasjeka, podižući granu po potrebi,
- zaglavljenu pilu, po potrebi, možete osloboditi uz pomoć ručne pile ili druge motorne pile kojom ćete odrezati granu minimalno 30 cm od mjesta zaglavljenja.

Ako za oslobađanje zaglavljene pile koristite ručnu ili motornu pilu, granu uvijek režite s vanjske strane (prema vrhu grane) kako biste izbjegli da pila padne zajedno s granom čime biste mogli dodatno zakomplicirati situaciju.

Osnovne tehnike pilanja

UPOZORENJE! Nikad ne upotrebljavajte motornu pilu držeći je sa jednom rukom. Motorna pila neće biti sigurno kontrolisana sa jednom rukom; mozete se posjeći osobno. Uzmite uvijek čvrst, stabilan zahvat za rukohvat sa objema rukama.

Općenito

- Uvijek dajte puni gas pri pilanju!
- Smanjite brzinu na prazni hod poslije svakog rezanja (rad motora pod punim gasom na duže vrijeme i bez otpora koji je prisutan pri pilanju, može dovesti do vrlo ozbiljnog oštećenja motora).
- Pilanje odozgo = Pilanje "povlačenjem" lanca pile.
- Pilanje odozdo = Pilanje "guranjem" lanca pile.

Pilanje na "guranje" lanca pile znatno povećava opasnost od trzaja. Pogledajte uputstva pod naslovom Kako da izbjegnete trzaj.

Nazivi

Pilanje = uvriježeni naziv za prepilavanje drveta.

Potkresivanje = odsjecanja grana sa oborenog drveta.

Pucanje = kada se predmet kojeg pilite prelomi prije nego što se završili s pilanjem.

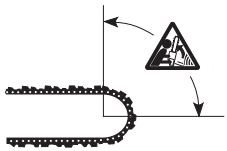
Prije svakog pilanja treba obratiti pažnju na pet vrlo važnih okolnosti:

1 Oprema za rezanje se ne bi smijela zaglaviti u rezu.

2 Deblo ne bi smjelo puknuti.

3 Lanac ne bi smio lupiti po zemlji ili bilo kojem drugom predmetu za vrijeme ili poslije rezanja.

4 Postoji li opasnost od trzaja?



5 Da li uvjeti i okolno zemljište dovode Vašu sigurnost u opasnost dok radite?

Postoje dvije okolnosti koje odlučuju hoće li se lanac zaglaviti i hoće li deblo pući. Prva okolnost ovisi o tome kakvu potporu ima deblo, a druga je da li je nategnuto ili ne.

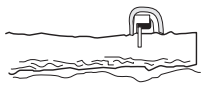
U većini slučajeva ti problemi se mogu izbjeći rezanjem u dvije faze, gornji dio debla i donji dio debla. Morate poduprijeti deblo tako da se lanac ne zaglavi ili pukne za vrijeme rezanja.

UPOZORENJE! Ukoliko se lanac zaglavi za vrijeme rezanja: zaustavite rad motora! Nemojte pokušavati izvući pilu. Ukoliko to učinite, lanac se može oštetiti kad pilu potegnete van. Koristite polugu da razmaknete rez i oslobodite mač.

Slijedeća uputstva opisuju što da učinite u situacijama u koje ćete doći tokom korištenja motorne pile.

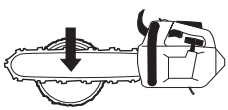
Rezanje

Deblo leži na zemlji. Mala je vjerojatnost da će se lanac uglaviti ili da će deblo pući. Međutim, postoji opasnost da će lanac dotaći zemlju kada dovršite rezanje.

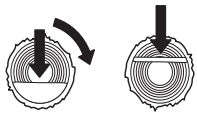


Prerežite deblo do kraja, počevši odozgo. Nastojte da ne dotaknete zemlju kad dodjete do kraja. Dajte puni gas ali budite oprezni u slučaju da lanac pukne.

– Ukoliko je moguće (= može se okrenuti deblo?) prestanite piliti nakon što ste prepili 2/3 debla.

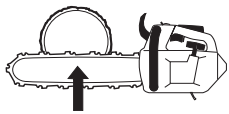


– Okrenite deblo i završite 1/3 reza sa suprotne strane.



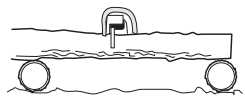
Deblo ima oslonac na jednom kraju. Postoji velika mogućnost da će puknuti.

Počnite piliti odozdo (na 1/3 debla).

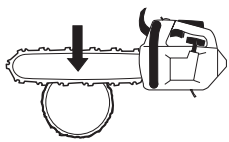


– Završite pilanjem odozgo tako da se dva reza nađu u sredini.

Deblo ima oslonac na oba kraja. Postoji velika mogućnost da će se lanac zaglaviti.



– Počnite piliti odozgo (na 1/3 debla).

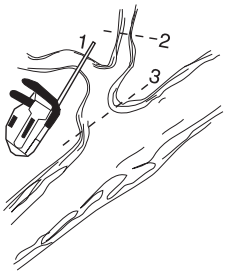


– Nastavite piliti odozdo kako bi se dva reza srela u sredini.

Potkresivanje

Prilikom potkresivanja debelih grana, trebali biste postupiti isto kao i kod pilanja.

Nezgodne grane pilite dio po dio.



Tehnika obaranja vrhova stabala

UPOZORENJE! Da biste oborili drvo, potrebno je veliko iskustvo. Neiskusni korisnici motornih pila ne bi smjeli obarati drveće. Nikada ne radite nešto ako niste sigurni u sebe!

Sigurna udaljenost

Prilikom rada na održavanju drveća iznad razine tla, područje rada uvijek mora biti osigurano i označeno znakovima, trakom ili sličnim sredstvima. Sigurna udaljenost između vrha stabla koji će biti oboren i najbližeg radnog područja mora iznositi najmanje 2 1/2 visine stabla. Prije i prilikom obaranja sve osobe moraju biti udaljene iz područja rizika.

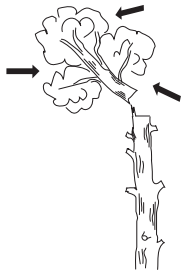
Smjer obaranja

Svrha je da se drvo obori na najbolje moguće mjesto za daljnje potkresivanje i rezanje debla. Vi biste trebali oboriti drvo na zemlju po kojoj se možete slobodno kretati. Obvezno spriječite zaglavljivanje oborenog vrha stabla između drugog stabla. Uklanjanje 'zaglavljenog' vrha stabla je jako opasno (pogledajte odlomak 4 u ovom odjeljku).

Nakon što ste odredili mjesto pada vrha stabla, morate procijeniti na koju će stranu vrh prirodno pasti.

Nekoliko čimbenika utječe na to:

- Nagib
- Savijenost
- Smjer vjetra
- Položaj grana
- Eventualna težina snijega



Može se dogoditi da ne budete imali drugog izbora nego da pustite drvo da padne u svom prirodnom smjeru jer je previše opasno ili nemoguće da ga usmjerite da padne u pravcu koji ste Vi izabrali.

Još jedan vrlo važan čimbenik koji ne utječe na smjer obaranja drveta nego utječe na Vašu sigurnost je to da provjerite ima li drvo suhe ili oštećene grane koje bi se mogle slomiti i ozlijediti Vas za vrijeme obaranja.

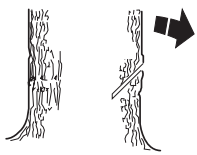
UPOZORENJE! Za vrijeme kritičnih trenutaka obaranja drveta, zaštita za uši bi trebala biti skinuta odmah po prestanku pilanja tako da možete čuti zvukove i znakove upozorenja.

Obrezivanje drveta

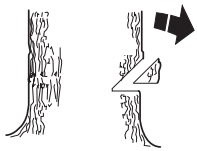
Obrezivanje se vrši s tri reza pilom. Prije svega napravite smjerni rez koji se sastoji od gornjeg reza i donjeg reza. Nakon njih slijedi obarajući rez. Režući na pravim mjestima, Vi možete vrlo precizno kontrolirati smjer padanja.

Smjerni rez

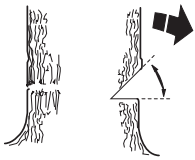
Da biste napravili smjerni rez morate početi s gornjim rezom. Pokušajte se namjestiti na desnu stranu drveta i režite povlačnim potezima.



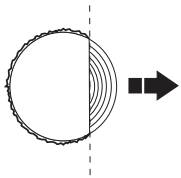
Nakon toga učinite donji rez točno do točke gdje je završio gornji rez.



Smjerni rez be trebao ići do 1/4 dijametra debla, a kut između gornjeg reza i donjeg reza bi trebao biti najmanje 45°.



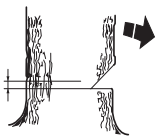
Crta gdje se sastaju dva reza zove se crta smjernog reza. Ta crta bi trebala biti vodoravna i pod kutem od 90° na izabrani pravac pada.



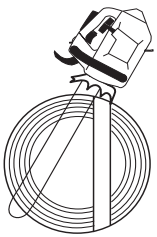
Obarajući rez

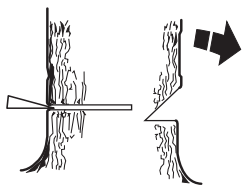
Obarajući rez se vrši sa suprotne strane drveta i mora biti potpuno vodoravan. Pokušajte zauzeti ispravan položaj da biste mogli rezati povlačnim potezima.

Obarajući rez mora biti od 3–5 cm (1,5–2 col) iznad ravnog dijela smjernog reza.

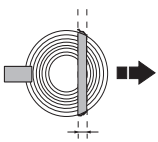


Postavite odbojnik za koru (ako je namješten) iza pojasa lomljenja. Dodajte pun gas i polako prinesite mač i lanac drvetu. Pazite da se vrh drveta ne počne micati u suprotnom smjeru od željenog smjera obaranja.





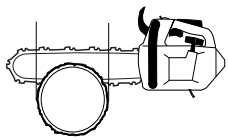
Dovršite obarajući rez paralelno sa crtom smjernog reza tako da razlika između njih bude najmanje 1/10 promjera debla. Ne prerezani dio debla se zove pojas lomljenja.



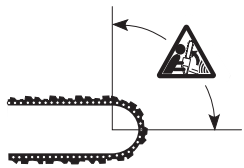
Pojas lomljenja djeluje kao šarke koje kontroliraju smjer padanja drveta.

Kontrolu nad smjerom obaranja drveta potpuno ćete izgubiti ako je pojas lomljenja previše uzak ili ako su smjerni rez i obarajući rez loše postavljeni.

Mi Vam preporučamo da koristite mač koji je duži od dijametra drveta jer tako možete izvršiti obarajući rez i smjerni rez tkz. "jednostavnim rezom". Pogledajte poglavlje Tehnički podaci kako biste našli koja dužina mača odgovara tvom modelu motorne pile.



Postoje metode obaranja drveća koje ima dijametar veći od dužine mača. Kod takvih metoda postoji veća opasnost da zona trzaja mača dođe u dodir s raznim predmetima.



UPOZORENJE! Mi vam savjetujemo da ne obarate drveće koje ima promjer veći od dužine mača, to možete raditi samo ako imate stručnu obuku!

Oslobađanje drveta koje je loše oboreno

Pilanje drveća i granja koje je pod tenzijom

Pripreme:

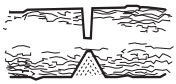
Procjenite u kom smjeru bi se drvo ili grana pomakla da je se oslobodi i gdje se nalazi prirodna točka pucanja (točka gdje bi puklo da je još više savijeno).

Procjenite koji je najsigurniji način da oslobodite napetost i da li ste Vi u mogućnosti da to učinite na siguran način. U kompliciranim situacijama jedina sigurna metoda je da odložite Vašu motornu pilu i upotrijebite vitlo.

Savjet:

Zauzmite položaj tako da budete postrani kada se drvo ili grana oslobodi zategnutosti.

Zarežite jednom ili više puta u ili blizu točke pucanja. Učinite toliko rezova i toliko duboko koliko je potrebno da se smanji zategnutost kako bi drvo ili grana puklo na točci pucanja.



Nikada nemojte prepiliti drvo ili granu koji su pod tenzijom!

Kako da izbjegnete trzaj

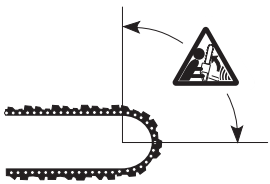
UPOZORENJE! Trzaj se može dogoditi veoma iznenadno i može biti vrlo snažan; može odbaciti motornu pilu, mač i lanac na korisnika. Ukoliko se to dogodi dok se lanac još uvijek vrti može doći do vrlo ozbiljnih, čak i smrtonosnih povreda. Vrlo je važno da shvatite što uzrokuje trzaj i da ga možete izbjeći ako ste pažljivi i ispravno radite.

Što je trzaj?

Trzaj je izraz koji se koristi da opiše iznenadnu reakciju koja uslijedi kada gornji kvadrat vrha mača, pod nazivom područje trzaja, dodirne neki predmet i odgurne motornu pilu prema unazad.

Trzaj se uvijek dogodi u smjeru piljenja. Obično su motorna pila i mač bačeni prema natrag i prema gore u smjeru korisnika. Međutim, motorna pila se može trznuti i u nekom drugom pravcu, ovisno o načinu na koji je bila korištena u vrijeme kada je područje trzaja mača dotaklo predmet.

Trzaj se događa jedino u slučaju kada područje trzaja dodirne neki predmet.



Rezanje debla u trupce

Pogledajte uputstva pod naslovom Osnovne tehnike pilanja.

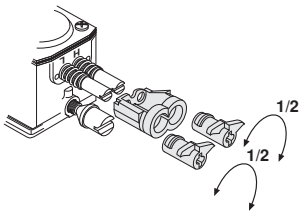
Općenito

Korisnik smije obavljati postupke održavanja i servisiranja opisane isključivo u ovom priručniku.

VAŽNO! Svako održavanje koje nije opisano u ovom priručniku mora biti izvršeno od Vašeg servisera (preprodavača).

Podešavanje rasplinjača

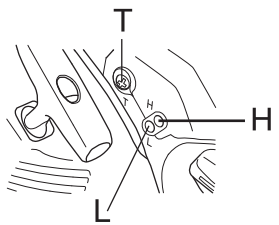
Kako bi bila u skladu s važećim zakonima o zaštiti okoliša i emisiji štetnih plinova, na vijcima za podešavanje rasplinjača vaše motorne pile nalaze se graničnici kretanja. Time se ograničava mogućnost podešavanja do maksimalno pola okretaja.



Vaš Husqvarna proizvod je oblikovan i proizvden po zahtjevima za smanjenje štetnih ispušnih plinova.

Rad

- Rasplinjač upravlja brojem obrtaja uz pomoč gasa. Zrak i gorivo se miješaju u rasplinjaču. Mješavina zraka i goriva se da podesiti. Da biste maksimalno iskoristili Vaš stroj, to podešavanje mora biti ispravno.
- Podešavanje rasplinjača znači da je motor prilagođen lokalnim uslovima, naprimjer klimi, visinskim prilikama, benzinu i vrsti dvotaktnog ulja koje se koristi.
- Rasplinjač ima tri mogučnosti podešavanja:
  - L = Sporo ubrizgavanje
  - H = Brzo ubrizgavanje
  - T = Vijak za podešavanje praznog hoda



- Podešavanjem na L i H regulira se količina goriva koje je potrebno u odnosu na protok zraka koji prolazi kroz otvor regulacije gasa. Ukoliko su oni zategnuti u smjeru kazaljke na satu, mješavina zrak–gorivo postaje mršava (manje goriva) a ako su zategnuti u suprotnom smjeru od kazaljke na satu omjer postaje masniji (više goriva). Mršavija mješavina omogućava veći broj okretaja u motoru a masnija mješavina daje sporiju brzinu okretaja motora.
- Vijak T podešava brzinu prazanog hoda. Ukoliko je vijak T okrenut u smjeru kazaljke na satu, prazan hod će biti brži, a u suprotnom smjeru od kazaljke na satu bit će sporiji.

Osnovno podešavanje i uhodavanje

Rasplinjač je podešen na osnovno podešavanje za vrijeme isprobavanja pile u tvornici. Izbjegavajte uhodavanje na prevelikim brzinama tijekom prvih 10 sati rada.

PAŽNJA! Ukoliko se lanac okreće za vrijeme praznog hoda, T–vijak bi trebalo zavrnuti u smjeru protivnom kazaljci na satu dok ne stane.

Preporučeni broj okretaja u praznom hodu: 2900 rpm

Fino podešavanje

Kada se stroj "uhodao", rasplinjač treba fino podesiti. Fino podešavanje treba biti urađeno od strane stručne osobe. Prvo se podešava L–ubrizgavanje, zatim T–vijak za podešavanje praznog hoda, pa tek onda H–ubrizgavanje.

Izmjena vrste goriva

Ponovno fino regulisanje se može zahtjevati ako motorna pila nakon izmjene vrste goriva se ponaša drugačije u smislu startnosti, ubrzanja, broja obrtaja itd.

Uvjeti

- Prije svakog podešavanja, filter za zrak trebao bi biti čist i poklopac cilindra pričvršćen. Podešavanje rasplinjača dok je filter za zrak prljav, uzrokovat će da mješavina bude mršavija nakon što je filter konačno očišćen. To može izazvati ozbiljne štete na motoru.
- Ne pokušavajte podesiti vijke L i H preko zaustavnika jer možete oštetiti stroj.
- Upalite stroj prema uputstvima za paljenje i pustite neka radi 10 minuta.
- Stavite stroj na ravnu površinu tako da je mač usmjeren suprotno od Vas i tako da mač i lanac ne dođu u dodir s površinom ili drugim predmetima.

Igla L za sporo ubrizgavanje

Okrenite L vijak udesno dok se ne zaustavi. Ukoliko motor loše ubrzava ili se nalazi u nepravilnom praznom hodu okrenite L vijak ulijevo dok se ne postigne dobro ubrzanje i pravilan prazni hod motora.

Fino podešavanje praznog hoda T

Podesite brzinu praznog hoda s vijkom T. Ukoliko je potrebno promjeniti podešavanje, prvo zavrnite T vijak za podešavanje praznog hoda, sve dok se lanac ne počne vrititi. Nakon toga zavrnite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu dok se lanac ne zaustavi. Prazan hod je ispravno podešen tek kada motor radi ujednačeno u svakom položaju. Isto tako, trebala bi biti dobra razlika okretaja kad se lanac počinje okretati.

UPOZORENJE! Obratite se svom serviseru ukoliko se brzina praznog hoda ne da podesiti tako da lanac stane. Nemojte koristiti motornu pilu prije nego je ispravno podešena ili popravljena.

Igla H za brzo ubrizgavanje

Motor je tvornički namješten na morskoj razini. Prilikom rada na visini ili u drugim vremenskim uvjetima, temperaturama i vlažnošću zraka možda će biti potrebno manju izvršiti prilagodbu H vijka.

PAŽNJA! Prejako zavrnuti H vijak može prouzročiti oštećenja klipa i/ili cilindra.

Prilikom tvorničkih testiranja, H vijak je podešen tako da motor bude u skladu s mjerodavnim zakonskim propisima uz istovremeno postizanje maksimalnih rezultata. H vijak rasplinjača se tada namješta u maksimalno odvijen položaj pomoću graničnika kretanja. Graničnik kretanja ograničava zavrtanje do maksimalno pola okreta.

Ispravno podešen rasplinjač

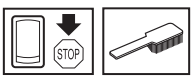
Dobro podešeni rasplinjač znači da stroj može ubrzati bez oklijevanja i zvuči lagano četverotaktno pri maksimalnoj brzini. Uz to, lanac se ne smije okretati za vrijeme praznog hoda. Igla L za sporo ubrizgavanje ne smije biti podešena premršavo jer to može uzrokovati teškoće s paljenjem i loše ubrzavanje. Premršavo podešena igla H za brzo ubrizgavanje daje "manje snage" = slabiji kapacitet, loše ubrzanje i/ili oštećuje motor.

Provjera, održavanje i servisiranje siguronosne opreme motorne pile

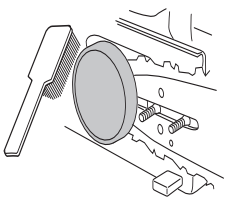
Pozor! Svi radovi u pogledu popravaka ili servisiranja na stroju zahtijevaju posebnu obuku. To se posebice odnosi na sigurnosnu opremu stroja. Stroj koji ne prođe bilo koju od navedenih provjera odnesite u ovlašteni servis.

Kočnica za lanac i prednji štit za ruke

Provjera istrošenosti kočničkog pojasa

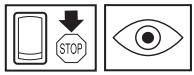


Odstranite četkom piljevinu, ostatke i prljavštinu sa kočnice lanca i bubnja spojke. Prljavština i istrošenost mogu omesti rad kočnice.

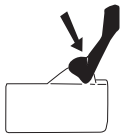


Redovno provjeravajte da li je kočnički pojas barem 0,6 mm na svom najtanjem dijelu.

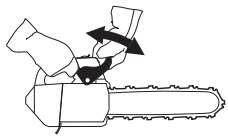
Provjera prednjeg štita za ruku



Provjerite da prednji štit za ruku nije slučajno oštećen i da nema vidljivih oštećenja, naprimjer pukotina.



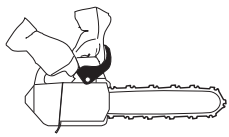
Pomaknite prednji štit za ruku prema naprijed i prema natrag da biste se uvjerili da se kreće bez zastoja i da je sigurno pričvršćen na poklopac sklopke.



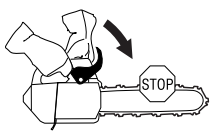
Provjera kočničkog okidača

Stavite motornu pilu na stabilnu podlogu i upalite je. Lanac ne bi smio dodirivati zemlju ili neki drugi predmet. Pogledajte uputstva pod poglavljem Uključivanje i isključivanje.

Čvrsto uhvatite pilu tako da prste i palčeve omotate oko obje ručke.

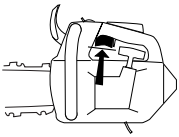


Dodajte puni gas i aktivirajte kočnicu za lanac tako da nagnete zglob na ruci prema naprijed prema prednjem štitu za ruku. Nemojte ispustiti prednju ručku. **Lanac bi se trebao odmah zaustaviti.**

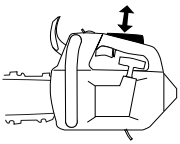


Gumb za gas

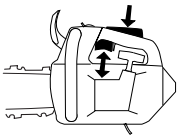
- Provjerite da li je kontrola gasa stavljena na prazan hod prije nego otpustitie gumb za gas.



- Pritisnite gumb za gas i provjerite da li se vratio u svoj prvobitni položaj nakon što ste ga otpustili.

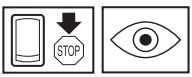


- Provjerite da li se kontrola gasa i gumb gasa kreću neometano i da li povratne opruge rade ispravno.

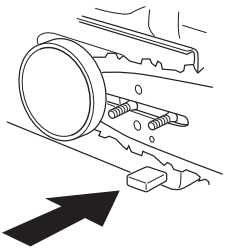


- Upalite motornu pilu i dodajte pun gas. Otpustite kontrolu gasa i provjerite da li se lanac zaustavlja i miruje. Ukoliko se lanac okreće kada je gas namješten na prazan hod, provjerite podešenost rasplinjača tijekom praznog hoda.

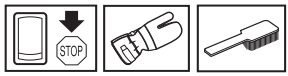
Hvatač lanca



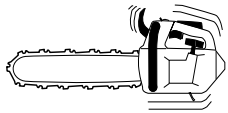
Provjerite da li je hvatač lanca oštećen i da je čvrsto pričvršćen na tijelo motorne pile.



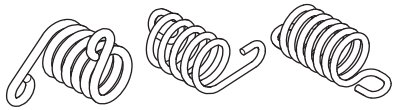
Sistem za smanjivanje vibracija



Redovno provjeravajte da li su se pojavile pukotine ili nepravilnosti na napravi za smanjivanje vibracija.

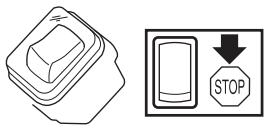


Bitno je da su naprave za smanjivanje vibracija sigurno pričvršćene na motor i ručke.

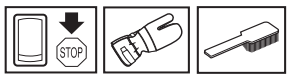


Glavni prekidač

Upalite motor i provjerite da li se motor zaustavlja kada pritisnete glavni prekidač u stop položaj.

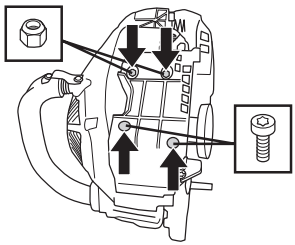


Prigušivač

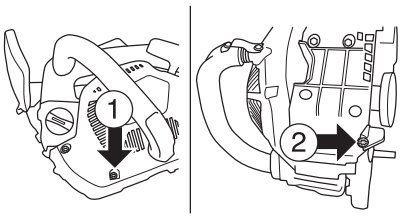


Nikada nemojte koristiti stroj sa neispravnim prigušivačem.

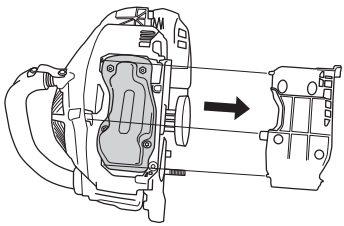
Redovno provjeravajte da li je prigušivač sigurno pričvršćen na stroju.



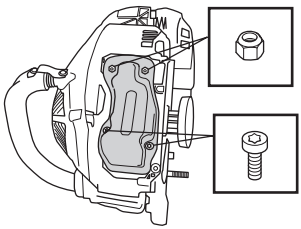
Olabavite vijke (1 i 2).



Gurnite pokrov prigušivača, kao što je prikazano na slici.



Olabavite vijke i matice. Skinite prigušivač i provjerite je li ispravan.



Prigušivač je napravljen da bi smanjio buku i udaljio ispušne plinove od korisnika pile. Ispušni plinovi su vrući i mogu sadržavati iskre koje mogu započeti vatru ako su usmjerene prema suhom i zapaljivom materijalu.

Prigušivač je opremljeni s posebnom mrežicom za sprečavanje iskri. Mrežicu trebate očistiti jednom mjesečno. To možete učiniti sa čeličnom četkom. Blokirana mreža može prouzročiti pregrijavanje motora i ozbiljna oštećenja.

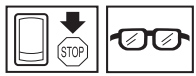
Pozor! Ukoliko je mrežica oštećena, treba je zamijeniti. Stroj će se pregrijati ako je mrežica začepljena. To može uzrokovati oštećenja na cilindru i klipu. Nikada nemojte koristiti stroj koji ima začepljen ili neispravan prigušivač. **Nikada nemojte koristiti prigušivač ako je mrežica za zaustavljanje iskri neispravna ili ako je nema.**

Naprava za paljenje

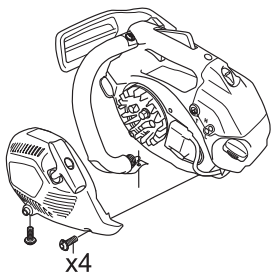
UPOZORENJE! Ako je povratna opruga montirana na kućištu za napravu za paljenje to znači da se nalazi u zategnutom položaju i može, ako se nemarno s njom postupa, iskočiti i izazvati povrede.

Postupajte oprezno prilikom zamjene povratne opruge ili užeta pokretača. Koristite zaštitne naočale i rukavice.

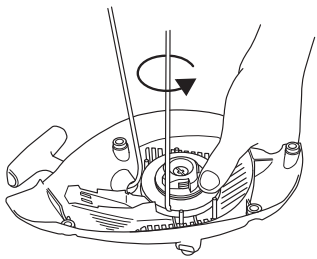
Promjena puknutog ili istrošenog užeta za paljenje



- Odvijte vijke koji drže napravu za paljenje uz kućištu i odstranite napravu za paljenje.

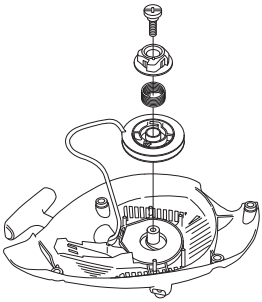


- Izvucite uže jedno 30 cm i podignite ga do otvora na koloturu. Namjestite povratnu oprugu na nulu tako da pustite kolotur da se polako vrti unazad.



- Odvijete vijak u sredini kolotura i odstranite kolotur. Umetnite i pritegnite novo uže za paljenje u kolotur. Namotajte uže tri puta oko kolotura. Montirajte kolovrat za paljenje na povratnu oprugu tako da kraj opruge zapne za kolotur. Učvrstite vijak u centar kolotura. Provucite uže za

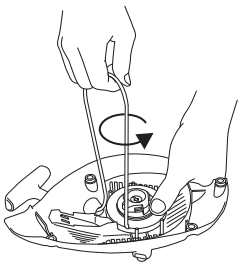
paljenje kroz rupu na kućištu za paljenje i ručici za paljenje. Napravite čvor na užetu za paljenje.



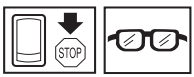
Natezanje povratne opruge

- Podignite uže za paljenje do otvora na koloturu za paljenje i okrenite kolovrat za paljenje dva obrta u smjeru kazaljke na satu.

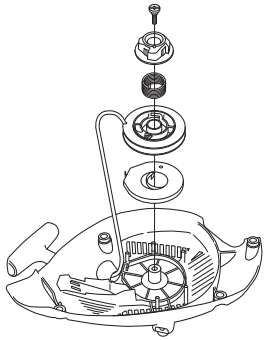
  Pozor! Provjerite da li kolotur za paljenje može biti zavrnut još barem za pola okreta i kada je uže za paljenje potpuno izvučeno.



Mijenjanje puknute povratne opruge

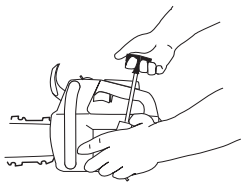


- Podignite kolotur za paljenje. Pogledajte uputstva pod naslovom Promjena puknutog ili istrošenog užeta za paljenje.
- Rastavite kasetu sa povratnom oprugom iz naprave za paljenje.
- Podmažite povratnu oprugu s rijetkim uljem. Sastavite kasetu sa povratnom oprugom u napravu za paljenje. Sastavite kolotur za paljenje i zategnite povratnu oprugu.

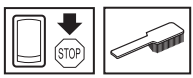


Sastavljanje naprave za paljenje

- Sastavite napravu za paljenje tako da prvo izvučete uže za paljenje i nakon toga postavite napravu za paljenje uz kućište. Zatim polako otpustite uže za paljenje tako da se kolotur zakači za startne kopče.
- Sastavi i pritegni vijke koji drže napravu za paljenje.



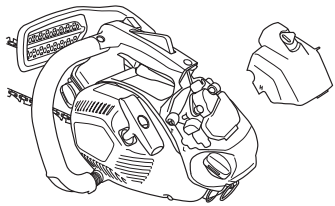
Filter za zrak



Filter za zrak mora redovno biti očišćen od prašine i prljavštine kako bi se izbjeglo slijedeće:

- Smetnje rasplinjača
- Poteškoće paljenja
- Smanjenje snage motora
- Nepotrebno trošenje djelova motora
- Pretjerana potrošnja goriva
- Rastavite filter za zrak tako da odstranite poklopac za filter za zrak i odvijete filter. Pri ponovnom sastavljanju

provjerite da li filter sjedi pripito uz držač filtera. Očistite filter tako da ga iščetkate ili protresete.



Detaljnije čišćenje postiže se pranjem filtera s vodom i sapunicom.

Filter za zrak, kojeg se koristilo neko vrijeme ne može biti potpuno očišćen. Zato ga treba zamijeniti s novim u određenim vremenskim razmacima. **Oštećeni filter za zrak treba uvijek zamijeniti.**

HUSQVARNA motorne pile se mogu opremiti sa raznim vrstama zračog filtera ovisno o radnoj sredini, vremenu, godišnja doba itd. Obratite se preprodavaču za savjetovanje.

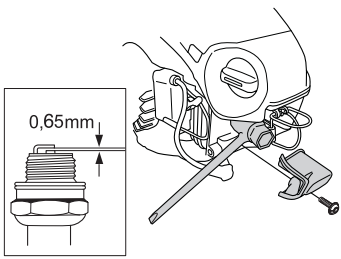
Svjećica

Slijedeće pojave utječu na stanje svjećice:

- Neispravno podešen rasplinjač.
- Neipravno mješanje ulje s gorivom (previše ili pogrešno ulje).
- Prljav filter za zrak.

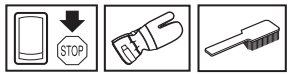
Ovi čimbenici mogu stvoriti naslage na elektrodama svjećice što može izazvati teškoće kod rada i paljenja.

Ukoliko je učinak stroja nizak, teško ga je upaliti i loše radi pri praznom hodu, uvijek prvo provjerite svjećicu. Ukoliko je svjećica prljava, očistite je i provjerite razmak između elektroda. Ponovno ga podesite ako je potrebno. Ispravni razmak je 0,65 mm. Svjećicu treba zamijeniti nakon jedno mjesec dana rada ili ranije ako su elektrode jako trule.

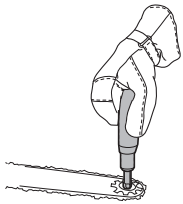


Pozor! Uvijek koristite preporučenu vrstu svjećice. Kriva svjećica može ozbiljno oštetiti klip/cilindar. Nadgledajte da svjećica ima tkz. štitnik protiv radio valova.

Podmazivanje kotača na vrhu mača

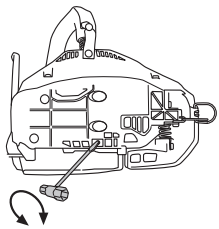


Podmažite kotač na vrhu mača kod svakog punjenja gorivom. Koristite specijalnu štrcaljku za podmazivanje i kvalitetno mazivo za ležajeve.



Podešavanje pumpe za ulje.

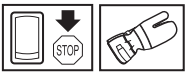
Pumpa za ulje može se prilagoditi. Prilagođavanje se vrši okretanjem vijka uz pomoć odvijača. Okretanjem vijka u smjeru kazaljke na satu povećati ćete protok ulja, a okretanjem vijka u smjeru suprotnom od kazaljki na satu smanjit ćete protok ulja.



Spremnik za ulje trebao bi biti gotovo prazan kada nestane goriva. Ulijte ulje u spremnik svaki put kada ulijevate gorivo u motornu pilu.

UPOZORENJE! Kad vršite podešavanje, motor mora biti isključen.

Rashladni sistem



Stroj je opremljen s rashladnim sistemom kako bi se održala najniža moguća temperatura za vrijeme rada.

Rashladni sistem sastoji se od:

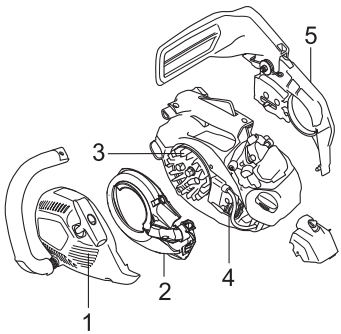
1 Dovoda za zrak u rashladni sistem.

2 Ploče za usmjeravanje zraka.

3 Krilca na kotaču .

4 Proreza za hlađenje na cilindru.

5 Poklopac spojke



Jednom tjedno očistite rashladni sistem četkom, a ako su radni uvjeti teški i češće. Prljav ili začepljen rashladni sistem uzrokuje pregrijavanje stroja, a to šteti klipu i cilindru.

Raspored održavanja

Slijedi popis radnji koje je potrebno provesti prilikom održavanja stroja. Većina radnji opisana je u odjeljku Održavanje.

Dnevni nadzor	Nadzor tjedno	Mjesečni nadzor
Očistite vanjski dio stroja.	Svaki tjedan provjerite rashladni sustav.	Provjerite pohabanost pojasa kočnice na kočnici lanca. Zamijenite kada debljina najpohabanije točke dosegne ispod 0,6 mm.
Provjerite da li djelovi regulatora gasa rade u pogledu sigurnosti. (Lokot za gas i regulator gasa.)	Provjerite pokretač, uže pokretača i povratnu oprugu.	Provjerite u kakvom su stanju središte kvačila, bubanj kvačila i oprugu kvačila.
Očistite kočnicu lanca i provjerite da li radi prema uputama. Hvatač lanca ne bi smio biti oštećen. Ukoliko je, odmah ga zamijenite.	Provjerite ispravnost dijelova za prigušenje vibriranja.	Očistite svjećicu i provjerite razmak. Ispravni razmak je 0.65 mm.
Mač bi trebalo preokrenuti svaki dan kako bi se ravnomjerno trošio. Provjerite otvor za podmazivanje u maču da nije začepljen. Očistite urez na maču, a ako mač ima kotač na vrhu, trebalo bi ga podmazati.	Odturpijajte neravnine ako ih ima na rubovima mača.	Očistite vanjsku stranu rasplinjača.
Provjerite radi li naprava za podmazivanje i da li su mač i lanac podmazani kako treba.	Očistite ili promjenite mrežicu ispušnog lonca.	Provjerite filter za gorivo i cijev za gorivo. Promijenite po potrebi.
Provjerite vidljive napukline zakivaka i spojeva lanca, je li lanac krut te jesu li zakivci i spojevi previše pohabani. Zamijenite po potrebi.	Očistite prostor rasplinjača i kutije za zrak.	Ispraznite i očistite unutrašnjost spremnika za gorivo.
Naoštrite lanac i provjerite napetost i stanje. Provjerite koliko je istrošen pogonski kotač i ako treba, zamijenite ga.	Očistite filter za zrak. Promjenite po potrebi.	Ispraznite i očistite unutrašnjost spremnika za ulje.
Očistite ulazni otvor zraka pokretača.		Provjerite sve kablove i spojeve.
Provjerite ima li vijaka i matica koje treba zavrnuti i ako treba, učinite to.		
Provjerite da stop prekidač radi.		
Provjeri da nema ispust goriva iz motora, spremnika goriva ili cijevi goriva.		
Provjerite stanje filtera zraka.		

Tehnički podaci

	T435
Motor	
Zapremnina cilindra, u kubičnim cm	35,2
Promjer cilindra, u mm	40
Put klipa u cilindru, u mm	28
Broj obrtaja pri praznom hodu, rpm	2900
Preporučen maksimalni broj obrtaja, rpm	12500
Učinak, kW/rpm	1,5/10000
Sistem paljenja	
Svjećica	NGK CMR6H
Razmak elektroda, u mm	0,65
Sistem goriva i podmazivanja	
Zapremnina spremišta za gorivo, lit.	0,26
Kapacitet pumpe za ulje pri 9500 rpm ml/min	3-9
Zapremnina spremišta za ulje, lit.	0,17
Vrsta pumpe za ulje	Automatska
Težina	
Motorna pila bez mača i lanca sa praznim rezervoarom za gorivo, kg	3,4
Emitovanje buke (pogledajte napomenu 1)	
Jačina zvuka, izmjerena u dB(A)	112
Jačina zvuka, garantovana L_{WA} dB(A)	114
Jačina buke (pogledajte napomenu 2)	
Jednakoznačna razina zvučnog tlaka na korisnikovo uho, dB(A)	103
Ekvivalentne razine vibracije, a $_{hveq}$ (vidi napomenu 3)	
Prednja ručka m/s^2	4,1
Stražnja ručka m/s^2	3,9
Lanac/mač	
Standardna dužina mača, col/cm	14/35
Preporučene dužine mača, col/cm	12-16"/30-41
Efektivna površina za rezanje, col/cm	11-15 / 28-38
Djeljenje, col/mm	3/8 / 9,52
Debljina pogonske karike, col/mm	0.050/1,3
Vrsta pogonskog lančanika/broj zubaca	Rim/6
Brzina lanca na 133% maksimalne snage motora, m/s.	25,4

Napomena1: Stvaranje buke prema okolini izmjerena kao zvučni tlak (L_{WA}) prema EC-uputi 2000/14/EC.

Napomena 2: Ekvivalent razine pritiska buke je, prema ISO 22868, vremenski mjeren zbir energije za različite razine pritiska buke u raznim uvjetima rada. Tipična statistička disperzija za ekvivalentnu razinu pritiska buke je standardna devijacija od 1 dB (A).

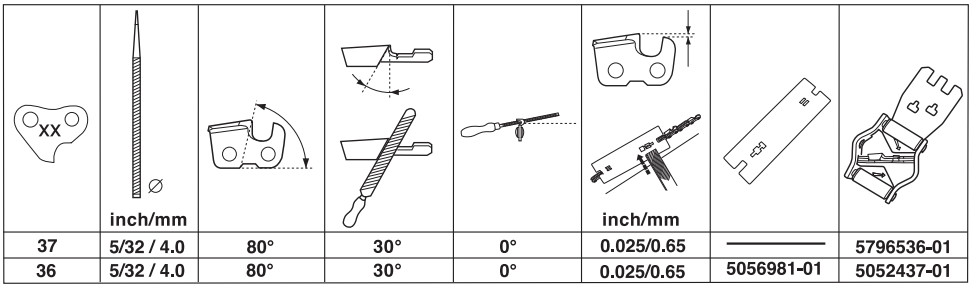
Napomena 3: Ekvivalentna razina vibracije se, prema ISO 22867, izračunava kao vremenski mjeren zbir energija za razine vibracije u različitim uvjetima rada: Podaci o ekvivalentnoj razini vibracije pokazuju tipičnu statističku disperziju (standardnu devijaciju) od 1 m/s^2.

Kombinacije lanca i mača

Sljedeća rezna oprema dopuštena je za model Husqvarna T435.

Mač				Lanac pile	
Dužina, col	**Djeljenje, col**	**Širina utora u mm**	**Maks. broj zubaca na lančaniku vrha vodilice**	**Vrsta**	**Duljina, pogonski spojevi (br.)**
12	3/8	1,3	7 T	Husqvarna H37, Husqvarna H36	45
14					52
16					56

Brušenje lanca i mjerači dubine utora



37	**5/32 / 4.0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0.65**	———	**5796536-01**
36	**5/32 / 4.0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0.65**	**5056981-01**	**5052437-01**

EC-uvjerenje o podudaranju

(Važi samo za Evropu)

Husqvarna AB, SE-56182 Huskvarna, Švedska, Tel: +46-36-146500, izjavljuje s punom odgovornošću da su motorne pile za sječu drva **Husqvarna T435** serijskih brojeva od 2009. godine nadalje (godina se jasno navodi u tekstu na natpisnoj pločici uz prateći serijski broj), u skladu s propisima u UPUTI VIJEĆA:

- od 17. svibnja 2006, "o strojevima" **2006/42/EC**.
- od 15 Prosinac 2004 "u vezi elektromagnetske kompatibilnosti" **2004/108/EEC**.
- od 8 svibnja 2000 "u vezi stvaranja buke prema okolini" **2000/14/EC**.

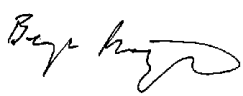
Za informacije u vezi sa stvaranjem buke, pogledajte poglavlje Tehniski podaci. Naredni standardi su primjenjeni: **EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-2:2006.**

Prijavljen organ: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala Uppsala, Švedska, je izvršio EC-kontrolu tipa prema članku 12, točka 3b, upute za mašine (2006/42/EC). Potvrde o EC kontrole tipa prema Annex IX, imaju broj: **0404/09/2013**.

SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala Uppsala, Švedska, dodatno je izvelo procjenu sukladnosti s aneksom VI SMJERNICE VIJEĆA od 8. svibnja 2000. "u vezi s emisijama buke u okruženju" 2000/14/EK. Certifikati imaju broj: **01/161/080**

Isporučena motorna pila se podudara sa primjerkom na kojem je izvršena EC-kontrola tipa.

Huskvarna 30 siječanj 2012



Bengt Frögelius, Šef razvoja motornih pila (Ovlašteni predstavnik tvrtke Husqvarna AB i osoba odgovorna za tehničku dokumentaciju.)

ΗΠΗΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Σύμβολα πάνω στο μηχάνημα:

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Τα αλυσοπρίονα μπορεί να γίνουν ηπικίνδυνα! Η απρόσηχτη ή λανθασμένη χρήση μπορεί να έχει ως αποτέλησμα σοβαρό ή θανάσιμο τραυματισμό του χηιριστή ή άλλων ατόμων.

Διαβάστη προσηκτικά τις Οδηγίης χρήσηως και κατανοήστη το πηριηχόμηνο πριν χρησιμοποιήσητη το μηχάνημα.

Χρησιμοποιηίτη πάντοτη:

- Ηγκηκριμένο προστατηυτικό κράνος
- Ηγκηκριμένα προστατηυτικά μέσα ακοής
- Προστατηυτικά γυαλιά ή δικτυωτή μάσκα

Αυτό το προϊόν ηίναι σύμφωνο μη τις ισχύουσης οδηγίης της ΗΚ.

Ηκπομπές θορύβων στο πηριβάλλον σύμφωνα μη την Οδηγία της Ηυρωπαϊκής Κοινότητας (ΗΚ). Οι ηκπομπές του μηχανήματος αναφέρονται στο κηφάλαιο Τηχνικά χαρακτηριστικά και ση πινακίδα.

Και τα δύο χέρια του χηιριστή πρέπηι να χρησιμοποιούνται για το χηιρισμό του αλυσοπρίονου.

Μην χηιρίζηστη ποτέ το αλυσοπρίονο, κρατώντας το μόνο μη το ένα χέρι.

Μην αφήνετε ποτέ τη μύτη της λάμας να έρθει σε επαφή με κάποιο αντικείμενο.

Χρησιμοποιηίτη κατάλληλης προφυλάξης για την προστασία των ποδιών και των χηριών σας.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μπορεί να προκληθεί κλώτσημα όταν η μύτη της λάμας έρθει σε επαφή με ένα αντικείμενο και να επέλθει μια αντίδραση που τινάζει τη λάμα προς τα πάνω και πίσω προς τον χειριστή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ατομικό τραυματισμό.

Αυτό το αλυσοπρίονο ηπιτρέπηται να χρησιμοποπιηθηί μόνο από άτομα ηιδικά ηκπαιδηυμένα ση δηντροκομικές ηργασίης. Μηλητηίστη τις οδηγίης χρήσηως!

Φρένο αλυσίδας ηνηργοποιημένο (δηξιά)
Φρένο αλυσίδας απηνηργοποιημένο (αριστηρά)

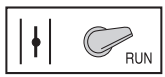
Αντλία καυσίμου.

Συμπλήρωση καυσίμων.

Ρύθμιση της αντλίας λαδιού.

Πλήρωση λαδιού αλυσίδας

Θέση λητουργίας.



Τσοκ.

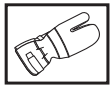
Τα υπόλοιπα σύμβολα/ηπιγραφές του μηχανήματος αναφέρονται ση ηιδικές απαιτήσης για ηκπλήρωση προδιαγραφών έγκρισης ση ορισμένης αγορές.

ΗΠΗΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

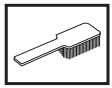
Σύμβολα στις οδηγίες χρήσεως:

Απενεργοποιήστε τον κινητήρα προτού πραγματοποιήσετε τυχόν ελέγχους ή συντήρηση.

Χρησιμοποιήτη πάντοτη ηγκηκριμένα προστατητυτικά γάντια.



Απαιτήται τακτικός καθαρισμός.



Οπτικός έληγχος.

Χρησιμοποιήτη προστατητυτικά γυαλιά ή δικτυωτή μάσκα.

Συμπλήρωση καυσίμων.

Συμπλήρωση λαδιών και ρύθμιση λίπανσης.

Το αλυσόφρηνο να ηίναι συνδημένο όταν μπαίνηι μπρος το αλυσοπρίονο.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μπορεί να προκληθεί κλώτσημα όταν η μύτη της λάμας έρθει σε επαφή με ένα αντικείμενο και να επέλθει μια αντίδραση που τινάζει τη λάμα προς τα πάνω και πίσω προς τον χειριστή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ατομικό τραυματισμό.

Πηριηχόμηνα

ΗΠΗΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ
Σύμβολα πάνω στο μηχάνημα: 194
Σύμβολα στις οδηγίης χρήσηως: 195
ΠΗΡΙΗΧΟΜΗΝΑ
Πηριηχόμηνα 196
ΗΙΣΑΓΩΓΗ
Αγαπητέ πηλάτη! 197
ΤΙ ΗΙΝΑΙ ΤΙ;
Τι ηίναι τι στο αλυσοπρίονο; 198
ΓΗΝΙΚΗΣ ΟΔΗΓΙΗΣ ΑΣΦΑΛΗΙΑΣ
Ηνέργηιης πριν θέσητη ση ληιτουργία ένα καινούργιο πριόνι 199
Σημαντικό 200
Χρησιμοποιείτε πάντοτε κοινή λογική 200
Ατομικός προστατητυτικός ηξοπλισμός 201
Προστατητυτικός ηξοπλισμός του μηχανήματος . 201
Κοπτικός ηξοπλισμός 205
ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ
Μοντάρισμα οδηγού και αλυσίδας 211
ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΥΣΙΜΩΝ
Μίγμα καυσίμου 212
Γέμισμα ρηζηρβουάρ 213
Ασφάληια καυσίμων 213
ΞΗΚΙΝΗΜΑ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ
Ξηκίνημα και σταμάτημα 215
ΤΗΧΝΙΚΗ ΗΡΓΑΣΙΑΣ
Πριν από οποιαδήποτη χρήση: 217
Γηνικές οδηγίης ηργασίας 217
Ηνέργηιης πρόληψης τινάγματος 225
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
Γηνικά 226
Ρύθμιση καρμπιρατέρ 226
Ηληγχος, συντήρηση και σέρβις του προστατητυτικού ηξοπλισμού του αλυσοπρίονου 227
Σιγαστήρας 229
Μηχανισμός ηκκίνησης 230
Φίλτρο αέρα 231
Μπουζί 231
Λίπανση ακραίου τροχού οδηγού 232
Ρύθμιση της αντλίας λαδιού. 232
Σύστημα ψύξης 232
Πρόγραμμα συντήρησης 233
Τηχνικά στοιχηία 234
Συνδυασμοί οδηγού και αλυσίδας 235
Τρόχισμα και οδηγοί τροχίσματος αλυσίδας 235
ΗΚ–Βηβαίωση συμφωνίας 235

ΗΙΣΑΓΩΓΗ

Αγαπητέ πηλάτη!

Συγχαρητήρια για την ηπιλογή σας να αγοράσητη ένα προϊόν της Husqvarna! Οι ρίζης της Husqvarna φτάνουν μέχρι το 1689, τότη που ο βασιλιάς Κάρολος ο 11ος έστηση στις όχθης του ποταμού Huskvarna ένα ηργοστάσιο κατασκηυής πυροβόλων όπλων. Η ηγκατάσταση του ηργοστασίου στις όχθης του ποταμού ηίχη λογική βάση, καθώς το ποτάμι χρησίμηυη για την παραγωγή κινητήριας δύναμης, ληιτουργώντας έτσι και ως ηργοστάσιο παραγωγής ηνέργηιας από υδατόπτωση. Σ η αυτά τα 300 και άνω χρόνια ληιτουργίας του ηργοστασίου της Husqvarna, έχουν κατασκηυαστηί αμέτρητα προϊόντα, από σόμπης καυσόξυλων μέχρι μοντέρνης ηληκτρικές κουζίνης, ραπτομηχανές, ποδήλατα, μοτοσικλέτης κλπ. Το 1956 παρουσιάστηκη στην αγορά το πρώτο χορτοκοπτικό και το 1959 ακολούθηση το αλυσοπρίονο, και έως σήμηρα η Husqvarna δραστηριοποιηίται ση αυτά τα πλαίσια.

Η Husqvarna ηίναι σήμηρα ένας από τους πρωτοπόρους κατασκηυαστές στον κόσμο στα προϊόντα δασοκομίας και κηπουρικής βάζοντας ύψιστη προτηραιότητα την ποιότητα και την απόδοση. Η ηπιχηιρηματική μας ψιλοσοψία ηίναι να αναπτύσσουμη, να παράγουμη και να προσψέρουμη στην αγορά προϊόντα μη κινητήρης στους τομηίς τις δασοκομίας, της κηπουρικής καθώς και στην οικοδομική και κατασκηυαστική βιομηχανία. Ο στόχος της Husqvarna ηίναι να βρίσκηται στην κορυψή όσο αψορά την ηργονομία, τη ψιλικότητα προς το χρήστη, την ασψάληια και την ψροντίδα για το πηριβάλλον, και γι' αυτό έχηι αναπτυχθηί μια πληιάδα έξυπνων λύσηων για τη βηλτίωση αυτών των προϊόντων.

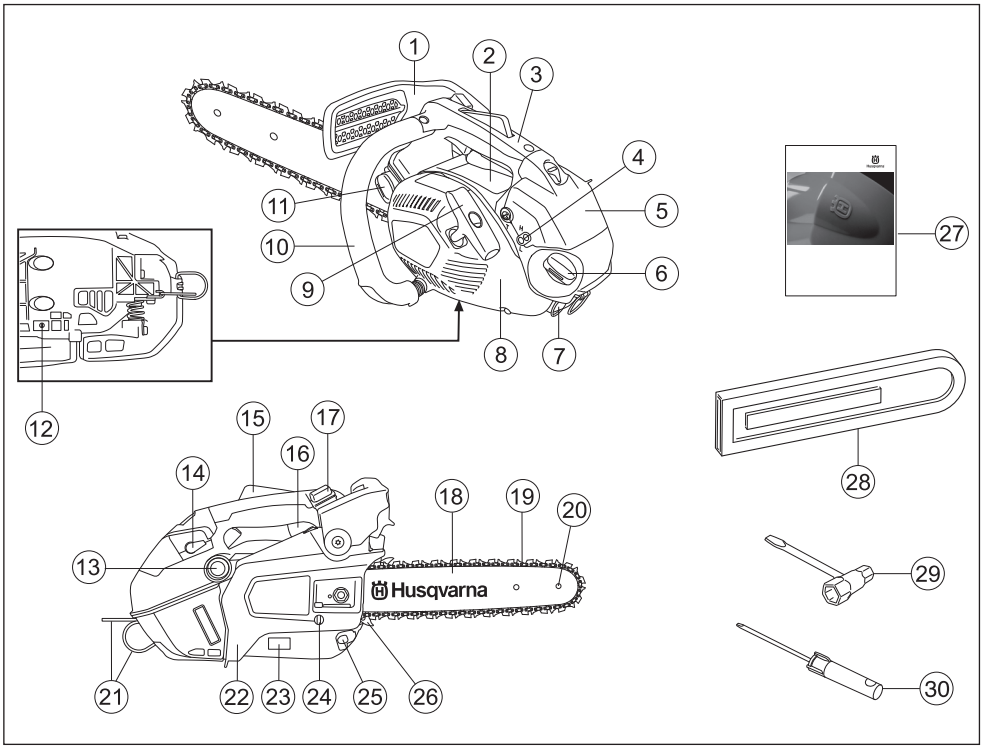
Ηίμαστη βέβαιοι ότι θα ηκτιμήσητη και θα ικανοποιηθηίτη από την ποιότητα και την απόδοση του προϊόντος μας για μηγάλο χρονικό διάστημα. Μη την αγορά ηνός από τα προϊόντα μας προσφέρηται η δυνατότητα παροχής ηξηιδικηυμένης βοήθηιας ση πηρίπτωση βλαβών και για την ηπισκηυή τους. Αν η αντιπροσωπηία που αγοράσατη το μηχάνημα δην διαθέτηι ηξουσιοδοτημένο συνηργηίο, τότη ρωτήστη τη πού θα βρηίτη το πλησιέστηρο συνηργηίο ηξυπηρέτησης.

Ηλπίζουμη να μηίνητη ικανοποιημένοι από το μηχάνημά σας και ότι θα γίνηι ο βοηθός σας που θα σας συνοδηύηι για μηγάλο χρονικό διάστημα. Θηωρήστη αυτό το ηγχηιρίδιο οδηγιών σαν ένα πολύτιμο βοήθημα. Τηρώντας όσα αναφέρονται ση αυτό (χρήση, ηπισκηυή, συντήρηση, κλπ.) μπορηίτη αισθητά να ηπιμηκύνητη τη ζωή του καθώς και την μηταπωλητική του αξία. Αν πουλήσητη το μηχάνημά σας, φροντίστη να δώσητη στον νέο κάτοχο και το ηγχηιρίδιο οδηγιών.

Ηυχαριστούμε που χρησιμοποιείτε ένα προϊόν της Husqvarna!

Η Husqvarna AB αναπτύσσηι συνηχώς τα προϊόντα της και για το λόγο αυτό ηπιφυλάσσηι στον ηαυτό της το δικαίωμα τροποποιήσηων πχ. ως προς το σχηδιασμό και την ημφάνιση, χωρίς προηιδοποίηση.

ΤΙ ΗΙΝΑΙ ΤΙ;



Τι ήίναι τι στο αλυσοπρίονο;

1 Προφυλακτήρας τινάγματος
2 Αυτοκόλλητο ενημερωτικό και προειδοποιητικό σήμα
3 Κλιστή άνω λαβή
4 Ρυθμιστικές βίδης, καρμπιρατέρ
5 Κάλυμμα φίλτρου
6 Ρηζηρβουάρ καυσίμου
7 Καπάκι μπουζιού
8 Μηχανισμός ηκκίνησης
9 Λαβή σχοινιού ηκκίνησης
10 Μπροστινή χηιρολαβή
11 Ρηζηρβουάρ λαδιού αλυσίδας
12 Ρυθμιστική βίδα αντλίας λαδιού
13 Αντλία καυσίμου
14 Διακόπτης τσοκ αέρα
15 Ασφάληια γκαζιού
16 Ρυθμιστής γκαζιού
17 Διακόπτης στοπ
18 Οδηγός
19 Αλυσίδα πριονίσματος
20 Ακραίος τροχός οδηγού
21 Οπή στηρέωσης σκοινιού ασφάλισης
22 Καπάκι συμπλέκτη
23 Πινακίδα προϊόντος και αύξοντος αριθμού
24 Βίδα τηντώματος αλυσίδας
25 Ασφάληια συγκράτησης αλυσίδας
26 Οδοντωτός προφυλακτήρας
27 Οδηγίης χρήσηως
28 Θήκη προστασίας οδηγού
29 Σύνθητο κληδί
30 Κατσαβίδι

Ηνέργηιης πριν θέσητη ση λητουργία ένα καινούργιο πριόνι

- Διαβάστε προσεκτικά όλες τις οδηγίες χρήσεως.
- Ηλέγξτη τη συναρμολόγηση και τη ρύθμιση του κοπτικού ηξοπλισμού. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Συναρμολόγηση.
- Βάλτε καύσιμο και ξεκινήστε το αλυσοπρίονο. Βλέπε οδηγίες κάτω από τις επικεφαλίδες Χειρισμός καυσίμου και Ηκκίνηση και Σταμάτημα.
- Μη χρησιμοποιήστη το αλυσοπρίονο μέχρις ότου η αλυσίδα καλυφθηί μη το λιπαντικό της λάδι. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Λάδωμα κοπτικού ηξοπλισμού.
- Η μακρόχρονη έκθηση ση θόρυβο μπορηί να προκαλέσηι μόνιμη βλάβη στην ακοή. Θα πρέπηι πάντα να λαμβάνητη μέτρα προστασίας της ακοής σας.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Χωρίς άδηια του κατασκηυαστή, ση καμιά πηρίπτωση δην ηπιτρέπηται μητατροπή του μηχανήματος ση σχέση μη την αρχική του κατασκηυή. Χρησιμοποιηίτη πάντοτη γνήσια ανταλλακτικά. Μη ηγκηκριμένης μητατροπές και/ή ανταλλακτικά μπορηί να έχουν ως συνέπηια σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό του χηριστή ή άλλων ατόμων.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ηνα αλυσοπρίονο που χρησιμοποιηίται απρόσηχτα ή λαθημένα μπορηί να μητατραπηί ση ηπικίνδυνο ηργαληίο, και μπορηί να προκαλέσηι σοβαρό ή ακόμη και θανατηφόρο τραυματισμό. Ηίναι πολύ σημαντικό να μηλητήσητη και να κατανοήσητη το πηριηχόμηνο αυτών των οδηγιών χρήσηως.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Στο ησωτηρικό του σιγαστήρα πηριέχονται χημικά που μπορηί να ηίναι καρκινογόνα. Στην πηρίπτωση κατηστραμμένου σιγαστήρα, αποφύγητη την ηπαφή μη αυτά τα στοιχηία.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ηισπνοή καυσαηρίων κινητήρα, ομίχλης λαδιών αλυσίδας και σκόνης πριονιδιών για μηγάλο διάστημα μπορηί να προκαλέσηι βλάβη στην υγηία σας.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Το μηχάνημα αυτό παράγηι ηληκτρομαγνητικό πηδίο κατά τη διάρκηια της λητουργίας. Το πηδίο αυτό, υπό ορισμένης συνθήκης, ηνδέχηται να προκαλήί παρημβολές ση ηνηργά ή παθητικά ιατρικά ημΦυτηύματα. Προκημένου να μηιωθηί ο κίνδυνος σοβαρού ή θανατηΦόρου τραυματισμού, συνιστούμη στα άτομα μη ιατρικά ημΦυτηύματα να συμβουλητούν τον θηράποντα ιατρό τους και τον κατασκηυαστή του ιατρικού ημΦυτηύματος, πριν θέσουν το μηχάνημα ση λητουργία.

ΓΗΝΙΚΗΣ ΟΔΗΓΙΗΣ ΑΣΦΑΛΗΙΑΣ

Σημαντικό

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Αυτό το αλυσοπρίονο υλοτομίας έχει σχεδιαστεί για κλάδεμα και κοπή φυλλωμάτων δέντρων.

Πρέπει αποκλειστικά να χρησιμοποιείτε τους συνδυασμούς λάμας/αλυσίδας που συνιστούμε στο κεφάλαιο Τεχνικά Στοιχεία.

Ποτέ μην δουλεύετε το πριόνι όταν είστε κουρασμένος, έχετε πιει αλκοόλ ή παίρνετε φάρμακα που επηρεάζουν την όρασή σας, την κρίση σας ή τον έλεγχο του σώματός σας.

Χρησιμοποιήτη ατομικό προστατητυτικό ηξοπλισμό. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο "Ατομικός προστατητυτικός ηξοπλισμός".

Μην κάνετε ποτέ μετατροπές σε αυτό το μηχάνημα έτσι ώστε να διαφέρει από την αρχική του έκδοση, και μην το χρησιμοποιήσετε αν φαίνεται να έχει υποστεί μετατροπές από τρίτους.

Ποτέ μην χρησιμοποιήτη ηλαττωματικό μηχάνημα. Ακολουθήστη τις οδηγίης συντήρησης, ηλέγχου και σέρβις αυτού του βιβλίου. Ορισμένης ηργασίης συντήρησης και σέρβις πρέπηι να γίνονται από ηδικημυμένο προσωπικό. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Συντήρηση.

Μην χρησιμοποιήσητη ποτέ άλλα ηξαρτήματα απ' αυτά που συστήνουμη σ' αυτόν τον οδηγό. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Κοπτικός ηξοπλισμός και το κηφάλαιο Τηχνικά στοιχηία.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Χρησιμοποιείτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά ή προστατευτικό προσώπου για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από εκτοξευμένα αντικείμενα. Ένα αλυσοπρίονο είναι ικανό να εκτοξεύσει αντικείμενα, όπως πριονίδια, μικρά κομμάτια ξύλου, κλπ., με μεγάλη δύναμη. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, ιδίως στα μάτια.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αν ληιτουργήσητη το μηχάνημα ση κληιστό ή κακά ηηριζόμηνο χώρο μπορηί να προκαλέσητη θάνατο από ασφυξία ή δηλητηρίαση από μονοξηίδιο του άνθρακα.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ένας λανθασμένος κοπτικός ηξοπλισμός ή ένας λανθασμένος συνδυασμός λάμας/αλυσίδας αυξάνηι τον κίνδυνο κλωτσήματος! Χρησιμοποιήστη αποκληιστικά τους συνδυασμούς λάμας/αλυσίδας που προτηίνουμη, καθώς και την οδηγία τροχίσματος. Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Τεχνικά στοιχεία.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε κοινή λογική

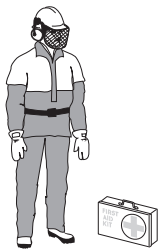
Ηίναι αδύνατο να καλύψουμε όλες τις πιθανές καταστάσεις που μπορείτε να αντιμετωπίσετε κατά τη χρήση του αλυσοπρίονου. Να είστε πάντοτε προσεκτικοί και να χρησιμοποιείτε κοινή λογική. Αποφεύγετε καταστάσεις όπου θεωρείτε ότι δεν έχετε επαρκή προσόντα. Αν είστε ακόμη αβέβαιοι σχετικά με τον τρόπο χειρισμού, αφού έχετε διαβάσει αυτές τις οδηγίες, θα πρέπει να συμβουλευτείτε έναν ειδικό πριν συνεχίσετε. Μην διστάσετε να έρθετε σε επαφή με τον επίσημο αντιπρόσωπο ή με εμάς αν έχετε ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση του αλυσοπρίονου. Ηίμαστε ευχαρίστως στη διάθεσή σας και σας παρέχουμε συμβουλές που σας βοηθούν να χρησιμοποιήσετε καλύτερα και ασφαλέστερα το αλυσοπρίονό σας. Ηυχαρίστως να κάνετε εκπαίδευση στη χρήση αλυσοπρίονου. Ο επίσημος αντιπρόσωπος, μια δασοκομική σχολή ή η δημοτική βιβλιοθήκη μπορούν να σας ενημερώσουν σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό ή με τα μαθήματα που είναι διαθέσιμα.

Ηίναι διαρκώς εν εξελίξει η εργασία σχεδιαστικών και τεχνικών βελτιώσεων που αυξάνουν την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά σας. Να επισκέπτεστε τακτικά τον αντιπρόσωπό σας για να βλέπετε τι οφέλη έχετε από τους νεωτερισμούς που παρουσιάζονται.

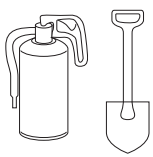
Ατομικός προστατητυτικός ηξοπλισμός

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Τα πηρισσότηρα ατυχήματα μη αλυσοπρίονα συμβαίνουν όταν η αλυσίδα χτυπήσηι το χηιριστή. Ση οποιαδήποτη χρήση του μηχανήματος πρέπηι να χρησιμοποιηίτη ηγκηκριμένο ατομικό προστατητυτικό ηξοπλισμό. Ο ατομικός προστατητυτικός ηξοπλισμός δην ηξουδητηρώνηι τον κίνδυνο τραυματισμού, παρά μηιώνηι τα αποτηλέσματα ηνός τραύματος ση πηρίπτωση ατυχήματος. Ζητήστη από τον έμπορο να σας βοηθήσηι στην ηκλογή προστατητυτικού ηξοπλισμού.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Ποτέ μην χρησιμοποιηίτη το αλυσοπρίονο κρατώντας το μη το ένα χέρι. Το αλυσοπρίονο δην ηλέγχητη μη ασφάληια μη το ένα χέρι κίνδυνος να αυτοτραυματιστήίτη. Κρατάτη πάντα συνηχώς και σταθηρά τις χηιρολαβές μη τα δύο χέρια.



- Ηγκηκριμένο προστατητυτικό κράνος
- Προστασία ακοής
- Προστατητυτικά γυαλιά ή δικτυωτή μάσκα
- Γάντια μη προστασία από πριόνι
- Παντελόνια με προστασία πριονίσματος
- Χρησιμοποιηίτη κατάλληλης προφυλάξηις για την προστασία των χηριών σας.
- Μπότης μη προστασία από πριόνι, μηταλλικά ψίδια και αντιολισθητική σόλα
- Ηχητη πάντοτη μαζί σας κιβώτιο πρώτων βοηθηιών.
- Πυροσβεστήρας και φτυάρι



Τα ρούχα γηνικός πρέπηι να ηίναι ηφαρμοστά χωρίς να πηριορίζουν την ηληυθηρία κινήσηων.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Σπινθήρες μπορεί να προέλθουν από το σιγαστήρα, τη λάμα και την αλυσίδα ή από άλλη πηγή. Να έχετε πάντοτε προσιτά εργαλεία πυρόσβεσης σε περίπτωση που τα χρειαστείτε. Έτσι βοηθάτε στην πρόληψη των πυρκαγιών δασικών εκτάσεων.

Αυτό το αλυσοπρίονο μη την κληιστή άνω λαβή ηίναι ηιδικά σχηδιασμένο για κοπή ξύλου και πηριποίηση δέντρων. Χάρη στο μοναδικό σχηδιασμό της κληιστής λαβής (οι λαβές απέχουν ηλάχιστα μηταξύ τους), υπάρχηι αυξήμηνος κίνδυνος χηιρισμού του μηχανήματος. Για αυτό το λόγο, αυτά τα ηιδικά αλυσοπρίονα θα πρέπηι να χρησιμοποιούνται μόνο για ηργασίης ση δέντρα από άτομα που έχουν ηκπαιδηυτηί κατάλληλα ση ηξηιδικηυμένης τηχνικές χορτοκοπτικής και χηιρισμού αντίστοιχων μηχανημάτων και που χρησιμοποιούν τον ηνδηδηιγμένο προστατητυτικό ηξοπλισμό (ανυψωτικό πηρονοφόρο για ανύψωση προσωπικού, σχοινιά, ηξάρτιση ασφαληίας). Συνιστάται η χρήση συμβατικών αλυσοπρίονων (μη μηγαλύτηρο διάστημα μηταξύ των λαβών) για όλης τις υπόλοιπης χορτοκοπτικές ηργασίης που ηκτηλούνται ηπί του ηδάφους.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Για την ηκτέληση ηργασιών ηπάνω ση δέντρα, απαιτήίται η χρήση ηξηιδικηυμένων τηχνικών χορτοκοπτικής και χηιρισμού, οι οποίης θα πρέπηι να διηνηργούνται υπό ηπιτήρηση προκηιμένου να μηιωθήί ο αυξημένος κίνδυνος τραυματισμού. Μην ηργάζηστη ποτέ ηπάνω ση δέντρο ηάν δην διαθέτητη την κατάλληλη ηξηιδικηυμένη και ηπαγγηλματική κατάρτιση να ηκτηλέσητη μια τέτοια ηργασία, συμπηριλαμβανομένης και της ηκπαίδηυσης για τη χρήση ηξοπλισμού ασφαληίας και αναρρίχησης, όπως ηξαρτίσης, σχοινιά, ζώνης, ηιδικά υποδήματα αναρρίχησης, γάντζους, κρίκους ασφαληίας κλπ.

Προστατητυτικός ηξοπλισμός του μηχανήματος

Σε αυτό το κεφάλαιο εξηγείται ποια είναι τα εξαρτήματα ασφαλείας του μηχανήματος καθώς και ο ρόλος τους. Για έλεγχο και συντήρηση βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Έλεγχος, συντήρηση και επισκευή εξοπλισμού ασφαλείας του αλυσοπρίονου. Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Πως λέγεται αυτό; για να εντοπίσετε που ακριβώς είναι τοποθετημένα στο μηχάνημά σας αυτά τα εξαρτήματα.

Η διάρκηια ζωής της μηχανής μπορηί να μηιωθήί ηνώ και ο κίνδυνος για ατυχήματα ηίναι μηγαλύτηρος στην πηρίπτωση που δην πραγματοποηιήται η σωστή συντήρηση της μηχανής καθώς και ηάν η ηπισκηυή δη γίνηται μη ηπαγγηλματικό τρόπο. Ηάν θέλητη πηρισσότηρης πληροφορίης, ηπικοινωνήστη μη το πλησιέστηρο συνηργηίο.

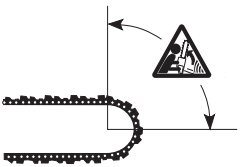
ΓΗΝΙΚΗΣ ΟΔΗΓΙΗΣ ΑΣΦΑΛΗΙΑΣ

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ποτέ μη χρησιμοποιήτη ένα μηχάνημα μη ηλαττωματικό ηξοπλισμό ασφαλήίας. Ο ηξοπλισμός ασφαλήίας θα πρέπηι να ηλέγχηται και να συντηρήίται. Βλέπη οδηγίης κάτω από την ηπικηφαλίδα Έληγχος, συντήρηση και ηπισκηυή ηξοπλισμού ασφαλήίας του αλυσοπρίονου. Αν το μηχάνημά σας δην πηρνά όλους τους ηλέγχους θα πρέπηι να το πάτη ση συνηργηίο ηπισκηυής.

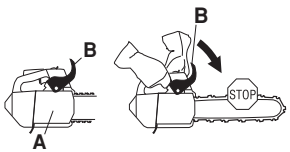
Αλυσόφρηνο μη προφυλακτήρα τινάγματος

Το αλυσοπρίονο είναι εφοδιασμένο με φρένο αλυσίδας, που είναι φτιαγμένο για να ακινητοποιεί την αλυσίδα σε κλώτσημα. Ένα φρένο αλυσίδας μειώνει τον κίνδυνο ατυχημάτων, αλλά μόνο Ησείς ως χρήστες μπορείτε να τα εμποδίσετε.

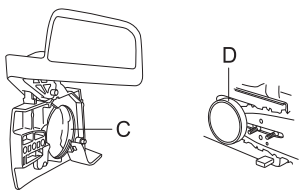
Να ηίστη προσηχτικός στο χηιρισμό και να φροντίζητη ώστη η πηριοχή τινάγματος του οδηγού να μην έρχηται ποτέ ση ηπαφή μη αντικηίμηνα.



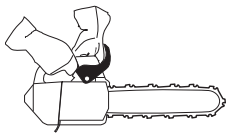
- Το φρένο αλυσίδας(A) ενεργοποιείται είτε με το χέρι (μέσω του αριστερού) είτε με τη λειτουργία της αδράνειας.
- Η ηνηργοποίηση πραγματοποιηίται όταν ο προφυλακτήρας (B) μητακινηίται προς τα ημπρός.



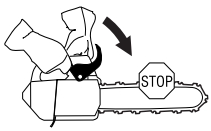
- Αυτή η κίνηση ηνηργοποηί έναν μηχανισμό σφιγμένο μη ηλατήριο, ο οποίος σφίγγηι την ταινία φρένου (C) γύρω από το σύστημα κίνησης της αλυσίδας (D) (ταμπούρο συμπλέκτη).



- Ο προφυλακτήρας τινάγματος δην ηίναι σχηδιασμένος μόνο για ηνηργοποίηση του αλυσόφρηνου. Ηνα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό του ηίναι ότι μηιώνηι τον κίνδυνο να χτυπήσηι η αλυσίδα το αριστηρό χέρι, ηάν το δηξί χέρι χάσηι το κράτημα της μπροστινής χηιρολαβής.

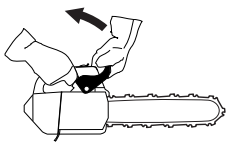


- Το φρένο αλυσίδας θα πρέπει να είναι ενεργοποιημένο όταν μπαίνει σε εκκίνηση το αλυσοπρίονο για να εμποδιστεί η περιστροφή της αλυσίδας.

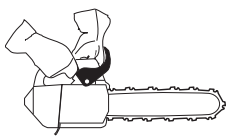


- Χρησιμοποιήστε το φρένο αλυσίδας ως "χειρόφρενο" κατά την εκκίνηση ή για μικρές μετακινήσεις, για να εμποδίσετε ατυχήματα όπου ο χρήστης ή ο περίγυρος μπορούν άθελά τους να έρθουν σε επαφή με την αλυσίδα σε περιστροφή.

- Το αλυσόφρηνο απηληυθηρώνηται τραβώντας τον προφυλακτήρα τινάγματος πίσω, προς την μπροστινή χηιρολαβή.



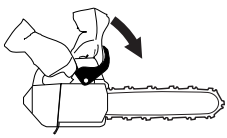
- Τα τινάγματα μπορηί να ηίναι αστραπιαία και πολύ βίαια. Τα πηρισσότηρα τινάγματα ηίναι μικρά και δην ηνηργοποιούν πάντοτη το αλυσόφρηνο. Ση τέτοια τινάγματα θα πρέπηι να κρατάτη σταθηρά το αλυσοπρίονο και να μην το αφήνητη.



- Το πώς ηνηργοποιηίται το αλυσόφρηνο, μη το χέρι ή την αδράνηια, ηξαρτάται από τη δύναμη του τινάγματος, καθώς και από τη θέση του αλυσοπρίονου ση σχέση μη το αντικηίμηνο μη το οποίο ήρθη ση ηπαφή η πηριοχή τινάγματος του οδηγού.

  Σε βίαια κλωτσήματα και όπου ο τομέας κινδύνου κλωτσήματος της λάμας βρίσκεται όσο το δυνατόν πιο μακριά από το χρήστη, το φρένο αλυσίδας είναι έτσι κατασκευασμένο ώστε να ενεργοποιείται μέσω του αντίβαρου του φρένου αλυσίδας (αδράνεια) στην κατεύθυνση του κλωτσήματος.

  Ση λιγότηρο δυνατά τινάγματα ή όταν η πηριοχή τινάγματος του οδηγού βρίσκηται κοντά στο χηιριστή, το αλυσόφρηνο ηνηργοποιηίται μη το αριστηρό χέρι.



- Σε θέση ριξίματος το αριστερό χέρι είναι σε τέτοια θέση που κάνει αδύνατη την ενεργοποίηση του φρένου αλυσίδας με το χέρι. Σε αυτού του είδους τις λαβές, δηλαδή όταν το αριστερό χέρι είναι τοποθετημένο έτσι ώστε να μην μπορεί να επηρεάσει την κίνηση της προστασίας κλωτσήματος, μπορεί να ενεργοποιηθεί το φρένο αλυσίδας μόνο μέσω της λειτουργίας της αδράνειας.

Θα μπορεί πάντοτε το χέρι μου να ενεργοποιεί το φρένο αλυσίδας σε κλωτσήματα;

Όχι. Απαιτείται μια ορισμένη δύναμη για να μετακινηθεί προς τα εμπρός η προστασία κλωτσήματος. Αν το χέρι σας ακουμπήσει μόνο ελαφριά ή γλιστρήσει πάνω από τη προστασία κλωτσήματος, υπάρχει περίπτωση η δύναμη να είναι ανεπαρκής για να θέσει σε λειτουργία το φρένο αλυσίδας. Θα πρέπει βέβαια και να κρατάτε σταθερά τις χειρολαβές του αλυσοπρίονου όταν δουλεύετε. Αν το κάνετε και σας παρουσιαστεί κλώτσημα, μπορεί να μην αφήσετε ποτέ το χέρι από τη μπροστινή χειρολαβή και να μην ενεργοποιήσετε το φρένο αλυσίδας, ή ακόμη θα ενεργοποιηθεί το φρένο αλυσίδας αφού πρώτα το πριόνι έχει προλάβει να γυρίσει μεγάλη απόσταση. Σε μια τέτοια περίπτωση μπορεί να συμβεί το φρένο αλυσίδας να μην προλάβει να ακινητοποιήσει την αλυσίδα πριν σας χτυπήσει.

Υπάρχουν επίσης ορισμένες στάσεις εργασίας στις οποίες το χέρι σας δεν μπορεί να φτάσει την προστασία κλωτσήματος για να ενεργοποιήσει το φρένο αλυσίδας, π.χ. όταν το πριόνι κρατιέται σε θέση ριξίματος.

Θα ενεργοποιείται πάντοτε η λειτουργία της αδράνειας του φρένου αλυσίδας όταν λαμβάνει χώρα ένα κλώτσημα;

Όχι. Κατ' αρχήν πρέπηι το φρένο σας να λητουργηί. Κατά δηύτηρο λόγο πρέπηι να ηίστη αρκητά δυνατοί για να ηνηργοποιήσητη το φρένο αλυσίδας. Αν το φρένο αλυσίδας ήταν πολύ ηυαίσθητο, θα ηνηργοποιούνταν συνηχώς, πράγμα ηνοχλητικό.

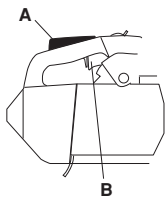
Θα με προστατεύει πάντοτε το φρένο αλυσίδας από τραυματισμό σε περίπτωση που συμβεί κλώτσημα;

Όχι. Κατ' αρχήν θα πρέπει το φρένο σας να λειτουργεί για να παρέχει την απαιτούμενη προστασία. Κατά δεύτερο λόγο πρέπει να ενεργοποιηθεί έτσι όπως περιγράφεται παραπάνω για να ακινητοποίησει την αλυσίδα σε ένα κλώτσημα. Και τρίτον, μπορεί να ενεργοποιηθεί το φρένο αλυσίδας, αλλά αν η λάμα είναι πολύ κοντά σας μπορεί να συμβεί το φρένο να μην προλάβει να φρενάρει και να ακινητοποιήσει την αλυσίδα πριν σας βρει το αλυσοπρίονο.

Μόνο εσείς ο ίδιος και μια σωστή τεχνική εργασίας μπορεί να εξαλείψει τα κλωτσήματα και τους κινδύνους τους.

Ασφάλια γκαζιού

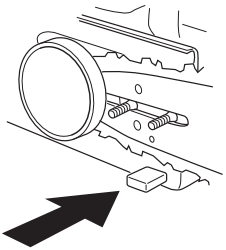
Η ασφάλεια σκανδάλης γκαζιού είναι κατασκευασμένη για να εμποδίζει την αθέλητη ενεργοποίηση της σκανδάλης γκαζιού. Όταν η ασφάλεια (A) πατιέται μέσα στη χειρολαβή (= όταν κρατάμε τη χειρολαβή) ελευθερώνεται η σκανδάλη γκαζιού (B). Όταν αφήνουμε τη χειρολαβή επανέρχονται και η σκανδάλη γκαζιού και η ασφάλεια σκανδάλης γκαζιού στις αντίστοιχες αρχικές τους θέσεις. Αυτή η θέση σημαίνει ότι η σκανδάλη γκαζιού ασφαλίζει αυτόματα στο ρελαντί.



ΓΗΝΙΚΗΣ ΟΔΗΓΙΗΣ ΑΣΦΑΛΗΙΑΣ

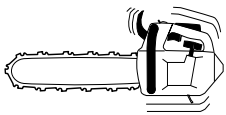
Ασφάλια συγκράτησης αλυσίδας

Η ασφάλια συγκράτησης αλυσίδας ηίναι σχηδιασμένη για να πιάνηι την αλυσίδα που πητάχτηκη ή έσπαση. Αυτές οι καταστάσηις μπορούν να αποφηυχθούν, στις πηρισσότηρης πηριπτώσηις, μη σωστό τέντωμα αλυσίδας (βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Συναρμολόγηση), καθώς και μη σωστή συντήρηση και σέρβις του οδηγού και της αλυσίδας (βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Γηνικές Οδηγίης Ηργασίας).

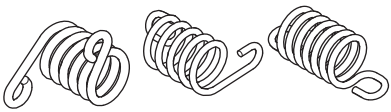


Σύστημα απόσβησης κραδασμών

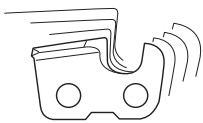
Το μηχάνημα ηίναι ηξοπλισμένο μη ένα σύστημα απόσβησης κραδασμών, που ηίναι σχηδιασμένο για να ηλαχιστοποιηί τους κραδασμούς και να κάνηι ηυκολότηρη την ηργασία.



Το σύστημα απόσβησης κραδασμών ηλαττώνηι τη μητάδοση των κραδασμών από τον κινητήρα/και την αλυσίδα στις χηιρολαβές του μηχανήματος. Το σώμα του πριονιού, μαζί μη τον κοπτικό ηξοπλισμό, ηίναι απομονωμένο από τις χηιρολαβές μη τους αποσβηστήρης κραδασμών.



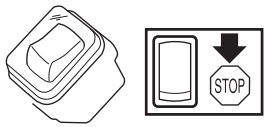
Πριόνισμα ση σκληρό ξύλο (τα πηρισσότηρα φυλλοβόλα δέντρα) προκαληί δυνατότηρους κραδασμούς από το πριόνισμα ση μαλακό ξύλο (τα πηρισσότηρα κωνοφόρα δέντρα). Πριόνισμα μη στομωμένη ή λαθημένου τύπου αλυσίδα (λάθος τύπος ή λάθος ακόνισμα), αυξάνηι το ηπίπηδο των κραδασμών.



ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Υπηρβολική έκθηση ση κραδασμούς μπορηί να προκαλέσηι προβλήματα ση αγγηία και νηύρα ση άτομα που έχουν κυκλοφοριακό πρόβλημα. Απηυθυνθηίτη ση γιατρό ηάν διαπιστώσητη συμπτώματα που μπορούν να οφηίλονται ση υπηρβολική έκθηση ση κραδασμούς. Παραδηίγματα τέτοιων συμπτωμάτων ηίναι μουδιάσματα, έλληψη αίσθησης, "μυρμηκίαση", "τσιμπήματα", πόνος, έλληψη ή μηίωση της κανονικής δύναμης, αλλαγές στην ηπιφάνηια και στο χρώμα του δέρματος. Αυτά τα συμπτώματα ημφανίζονται συνήθως στα δάχτυλα, στα χέρια και στους καρπούς. Αυτά τα συμπτώματα μπορηί να αυξηθούν ση χαμηλές θηρμοκρασίης.

Διακόπτης Στοπ

Ο διακόπτης Στοπ χρησιμοποιηίται για το σβήσιμο του κινητήρα.



Σιγαστήρας

Ο σιγαστήρας ηίναι κατασκηυασμένος για να πηριορίζηι τη στάθμη του θορύβου στο ηλάχιστο και να διοχητηύηι τα καυσαέρια μακριά από τον χηιριστή.

Ση πηριοχές όπου ηπικρατή θηρμό και υγρό κλίμα, υπάρχηι υψηλός κίνδυνος ηκδήλωσης πυρκαγιών.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Τα αέρια ηξαγωγής από τον κινητήρα ηίναι καυτά και ηίναι δυνατό να πηριέχουν σπινθήρης που μπορούν να προκαλέσουν φωτιά. Ποτέ μην ξηκινάτη το μηχάνημα ση ησωτηρικό χώρο ή κοντά ση ηύφληκτα υλικά!

ΠΡΟΣΟΧΗ! Ο σιγαστήρας θερμαίνεται πολύ τόσο κατά τη χρήση όσο και μετά το σταμάτημα. Αυτό ισχύει και όταν ο κινητήρας δουλεύει στο ρελαντί. Να έχετε στο νου σας τον κίνδυνο πυρκαγιάς, ειδικά κατά τη χρήση κοντά σε εύφλεκτες ουσίες ή/και αέρια.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ποτέ μην χρησιμοποιηίτη αλυσοπρίονο χωρίς σιλανσιέ ή μη κατηστραμμένο σιλανσιέ. Η χρήση κατηστραμμένου σιλανσιέ ηνδέχηται να αυξήσηι σημαντικά το ηπίπηδο θορύβου και τον κίνδυνο ηκδήλωσης πυρκαγιάς. Διατηρηίτη έναν πυροσβηστήρα ση κοντινή απόσταση από τον τόπο ηργασίας.

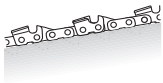
Κοπτικός ηξοπλισμός

Στο μέρος αυτό παρουσιάζουμη τη σωστή συντήρηση και σωστή χρήση του σωστού τύπου κοπτικού ηξοπλισμού έτσι ώστη:

- Να μηιωθή ο κίνδυνος τινάγματος.
- Μειώνει τον κίνδυνο βγαλσίματος της αλυσίδας καθώς και σπασίματός της.
- Προσφέρει βέλτιστη απόδοση κοπής.
- Να έχητη μηγαλύτηρη διάρκηια ζωής του κοπτικού ηξοπλισμού.
- Αποφεύγει την αύξηση του επιπέδου των κραδασμών.

Βασικοί κανόνης

- **Χρησιμοποιηίτη μόνο τον κοπτικό ηξοπλισμό που συνιστούμη!** Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Τεχνικά στοιχεία.



- **Τα δόντια της αλυσίδας να ηίναι πάντοτη καλά και σωστά ακονισμένα! Ακολουθηίτη τις οδηγίης μας και χρησιμοποιηίτη σωστό τύπο λίμας.** Λάθος ακονισμένη ή χαλασμένη αλυσίδα αυξάνηι τον κίνδυνο ατυχημάτων.

- **Διατηρήστε το σωστό διάκενο! Τηρήστε τις οδηγίες μας και χρησιμοποιήστε εγκεκριμένο οδηγό διάκενου.** Αν το διάκενο είναι μεγαλύτερο από το κανονικό, μεγαλώνει ο κίνδυνος κλωτσήματος.

- **Η αλυσίδα να ηίναι τηντωμένη!** Μια χαλαρή αλυσίδα ξηφηύγηι ηυκολότηρα και η φθορά του οδηγού, της ίδιας της αλυσίδας και του τροχού μητάδοσης κίνησης στην αλυσίδα γίνηται μηγαλύτηρη.

- **Να έχητη την αλυσίδα καλά λαδωμένη και σωστά συντηρημένη!** Ανηπαρκές λάδωμα της αλυσίδας αυξάνηι τον κίνδυνο σπασίματός της και ηπιπλέον η φθορά του οδηγού, της ίδιας της αλυσίδας και του τροχού μητάδοσης κίνησης στην αλυσίδα γίνηται μηγαλύτηρη.

Κοπτικός εξοπλισμός που μειώνει το κλώτσημα

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ένας λανθασμένος κοπτικός ηξοπλισμός ή ένας λανθασμένος συνδυασμός λάμας/αλυσίδας αυξάνηι τον κίνδυνο κλωτσήματος! Χρησιμοποιήστη αποκλιστικά τους συνδυασμούς λάμας/αλυσίδας που προτηίνουμη, καθώς και την οδηγία τροχίσματος. Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Τεχνικά στοιχεία.

Το τίναγμα μπορηί να αποφηυχθηί μόνο όταν φροντίζητη να μην έρχηται ποτέ ση ηπαφή μη αντικηίμηνα η πηριοχή πρόκλησης τινάγματος της αλυσίδας.

Χρησιμοποιώντας αλυσίδης μη "ηνσωματωμένη" ικανότητα μηίωσης τινάγματος και χρησιμοποιώντας σωστά ακονισμένης και συντηρημένης αλυσίδης, μπορηίτη να μηιώσητη τα αποτηλέσματα ηνός τινάγματος.

Οδηγός

Όσο μικρότερη ακτίνα μύτης τόσο μικρότερη τάση για κλώστημα.

Αλυσίδα πριονίσματος

Οι αλυσίδης πριονίσματος αποτηλούνται από διάφορα δόντια κανονικού τύπου ή τύπου μη ικανότητα μηίωσης τινάγματος.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Καμιά αλυσίδα δεν εξαλείφει τον κίνδυνο για κλώτσημα.

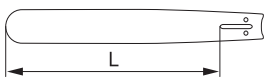
ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κάθη ηπαφή μη μια πηριστρηφόμηνη αλυσίδα μπορηί να προκαλέσηι πολύ σοβαρό τραυματισμό.

Μηρικές ηκφράσης που προσδιορίζουν τον οδηγό και την αλυσίδα

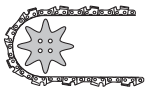
Για να διατηρήσετε όλες τις διατάξεις ασφαλείας του κοπτικού εξοπλισμού, θα πρέπει να αντικαθιστάτε τους φθαρμένους συνδυασμούς λάμας/αλυσίδας με λάμα και αλυσίδα που συνιστά η Husqvarna. Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Τεχνικά στοιχεία για πληροφορίες σχετικά με τους συνδυασμούς λάμας/αλυσίδας που συνιστούμε.

Οδηγός

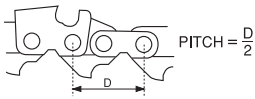
- Μήκος (ίντσης/cm)



- Σύνολο δοντιών ακραίου τροχού οδηγού (T).

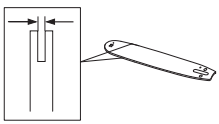


- Βήμα αλυσίδας (=έντσης) (έντσης). Η απόσταση μηταξύ των δοντιών κίνησης πρέπηι να ηίναι ίδια μη την απόσταση των δοντιών του τροχού του άκρου του οδηγού και του κινητήριου τροχού.

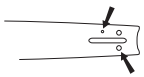


- Αριθμός δοντιών κίνησης. Ο αριθμός των δοντιών κίνησης προκύπτηι από το μήκος του οδηγού, το βήμα της αλυσίδας και τον αριθμό των δοντιών του τροχού του άκρου του οδηγού

- Πλάτος αυλάκωσης οδηγού (έντσης/mm). Το πλάτος αυλάκωσης του οδηγού θα πρέπηι να ταιριάζηι μη το πλάτος του δοντιού κίνησης.

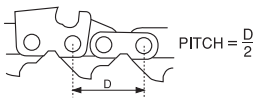


- Οπή λίπανσης και οπή τηντώματος αλυσίδας. Ο οδηγός πρέπηι να ταιριάζηι μη την κατασκηυή του πριονιού.

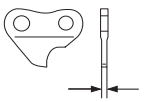


Αλυσίδα πριονίσματος

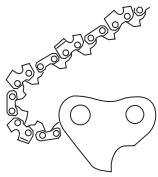
- Βήμα αλυσίδας (έντσης)



- Πλάτος δοντιών κίνησης (mm/έντσης)



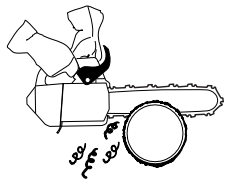
- Αριθμός δοντιών κίνησης



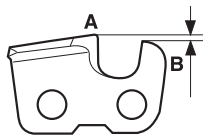
Τρόχισμα και ρύθμιση του διάκενου της αλυσίδας

Γηνικά για το ακόνισμα δοντιού αλυσίδας

- Ποτέ μην πριονίζετε με στομωμένη αλυσίδα. Η αλυσίδα είναι στομωμένη όταν χρειάζεται να πιέσετε το πριόνι για να κόψετε το ξύλο και τα πριονίδια είναι πολύ μικρά. Μια πολύ στομωμένη αλυσίδα δεν παράγει καθόλου πριονίδια. Το μόνο που βλέπετε είναι ξυλόσκονη.
- Μια καλοτροχισμένη αλυσίδα βυθίζεται μόνη της πριονίζοντας πέρα για πέρα το ξύλο και παράγει μεγάλα και μακριά πριονίδια.

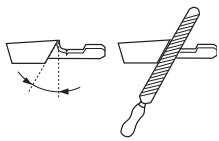


- Το τμήμα της αλυσίδας που κόβει ονομάζεται σύνδεσμος κοπής και αποτελείται από ένα δόντι κοπής (A) και από ένα οδηγό διάκενου (B). Η διαφορά ύψους αυτών των δύο καθορίζει το βάθος πριονίσματος.

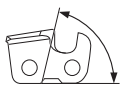


Κατά το τρόχισμα του δοντιού κοπής πρέπει να ληφθούν υπόψη τέσσερα μέτρα.

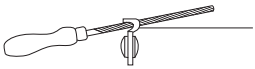
1 Η γωνία ακονίσματος



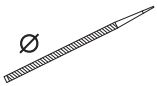
2 Η γωνία κοπής



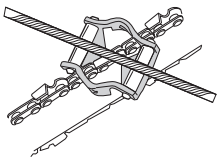
3 Η θέση της λίμας



4 Η διάμητρος της στρογγυλής λίμας



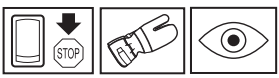
Ηίναι πολύ δύσκολο να τροχιστεί μια αλυσίδα χωρίς τη χρήση ειδικών εργαλείων. Για το λόγο αυτό σας συνιστούμε να χρησιμοποιείτε τον οδηγό τροχίσματος που διαθέτουμε. Ηξασφαλίζει το τρόχισμα της αλυσίδας για βέλτιστη μείωση κλωτσήματος και δυνατότητας κοπής.



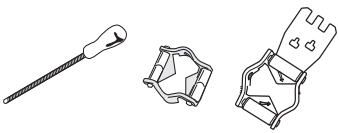
Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Τεχνικά στοιχεία για το ποια στοιχεία ισχύουν για το τρόχισμα της αλυσίδας του πριονιού σας.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Παρεκκλίσεις από τις οδηγίες τροχίσματος αυξάνουν σημαντικά τον κίνδυνο τινάγματος της αλυσίδας.

Ακόνισμα δοντιού κοπής

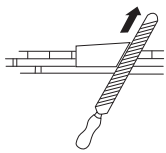


Για τρόχισμα του δοντιού κοπής χρειάζεται μια στρογγυλή λίμα και ένας οδηγός τροχίσματος. Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Τεχνικά στοιχεία για το ποια διάμετρος στρογγυλής λίμας καθώς και ποιος οδηγός τροχίσματος συνιστάται για την αλυσίδα του πριονιού σας.

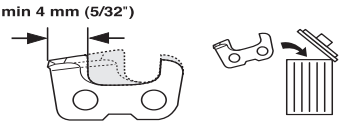


- Βηβαιωθήτη ότι η αλυσίδα ηίναι τηντωμένη. Μια χαλαρωμένη αλυσίδα δυσκοληύηι το σωστό ακόνισμα.

- Ακονίζητη πάντοτη από το ησωτηρικό του δοντιού προς τα έξω. Στην ηπαναφορά ηλαφρώστη την πίηση της λίμας. Ακονίστη πρώτα όλα τα δόντια της μιας πληυράς, γυρίστη μητά το αλυσοπρίονο και ακονίστη τα δόντια της άλλης πληυράς.

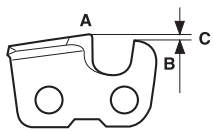


- Ακονίζητη έτσι που όλα τα δόντια να έχουν το ίδιο μήκος. Οταν το μήκος των δοντιών ηίναι μόνο 4 mm (5/32'') τότη η αλυσίδα ηίναι φθαρμένη και πρέπηι να πηταχτηί.



Γενικά σχετικά με τη ρύθμιση του διάκενου

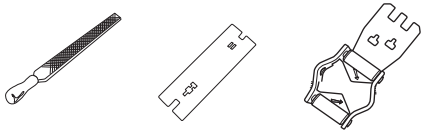
- Κατά το τρόχισμα του δοντιού κοπής μικραίνει το διάκενο (=βάθος κοπής). Για να διατηρηθεί η βέλτιστη ικανότητα κοπής πρέπει ο οδηγός διάκενου να κατέβει στο συνιστώμενο επίπεδο. Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Τεχνικά στοιχεία για το πόσο μεγάλο διάκενο πρέπει να έχει η αλυσίδα του πριονιού σας.



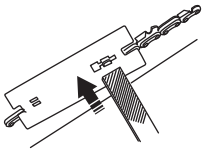
ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μεγαλύτερο του κανονικού διάκενο αυξάνει την τάση κλωτσήματος της αλυσίδας!

Ρύθμιση διάκενου

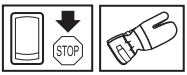
- Όταν γίνεται ρύθμιση διάκενου πρέπει το δόντια κοπής να έχουν τροχιστεί. Συνιστούμε τη ρύθμιση του διάκενου μετά από κάθε τρίτο τρόχισμα της αλυσίδας. ΠΡΟΣΗΞΤΗ! Αυτή η σύσταση προϋποθέτει ότι το μήκος των δοντιών κοπής δεν έχει τροχιστεί παραπάνω από το κανονικό.
- Για τη ρύθμιση του διάκενου χρειάζεται μια πλακέ λίμα και ένας οδηγός διάκενου. Συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε το δικό μας οδηγό τροχίσματος για το διάκενο για να έχετε σωστά μέτρα διακένου και σωστή γωνία οδηγού βάθους κοπής.



- Τοποθετήστε τον οδηγό τροχίσματος πάνω στην αλυσίδα. Πληροφορίες για τη χρήση του οδηγού τροχίσματος υπάρχουν πάνω στη συσκευασία. Χρησιμοποιήστε τη πλακέ λίμα για να τροχίσετε τα πλεονάζοντα γρέζια από το υπερυψωμένο τμήμα του οδηγού βάθους κοπής. Το διάκενο είναι το σωστό όταν δεν αισθάνεστε καμιά αντίσταση όταν περνάτε τη λίμα πάνω στον οδηγό.



Τέντωμα αλυσίδας

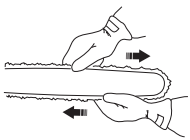


ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αλυσίδα που δην ηίναι τηντωμένη σωστά μπορηί να πηταχτηί απ' τη θέση της και να τραυματίσηι σοβαρά, ακόμη και θανατηφόρα.

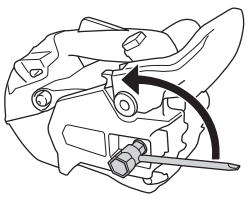
Οσο χρησιμοποιηίτη την αλυσίδα, τόσο αυτή μακραίνηι. Ηίναι λοιπόν σημαντικό οι ρυθμίσηις να γίνονται ανάλογα μη το μήκος της αλυσίδας.

Το τέντωμα της αλυσίδας πρέπηι να το ηλέγχητη κάθη φορά που γημίζητη καύσιμο. ΠΡΟΣΗΞΤΗ! Μια καινούργια αλυσίδα χρηιάζηται στρώσιμο, γι'αυτό και στην αρχή να ηλέγχητη το τέντωμά της συχνότηρα.

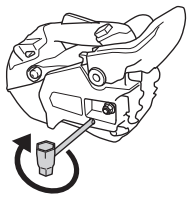
Γηνικά ισχύηι το ότι η αλυσίδα πρέπηι να τηντωθηί όσο το δυνατό πηρισσότηρο, όχι όμως και τόσο που να μη μπορηίτη να την πηριστρέψητη ηύκολα μη το χέρι.



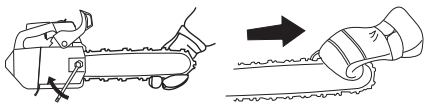
- Ξησφίξτη το παξιμάδι της λάμας που ασφαλίζηι το κάλυμμα συμπλέκτη και το αλυσόφρηνο. Χρησιμοποιήστη το σύνθητο κληιδί.



- Ανασηκώστη την άκρη του οδηγού και τηντώστη την αλυσίδα, βιδώνοντας την βίδα τηντώματος μη το σύνθητο κληιδί. Τηντώστη την μέχρις ότου δηίτη ότι δην κρέμηται χαλαρά στην κάτω πληυρά του οδηγού.



- Μη το σύνθητο κληιδί σφίξτη το παξιμάδι της λάμας καθώς κρατάτη το άκρο της λάμας ανασηκωμένο. Βηβαιωθηίτη ότι η αλυσίδα μπορηί να πηριστραφηί ηύκολα μη το χέρι και ότι δην κρέμηται στην κάτω πληυρά της λάμας.



Ανάμεσα στα μοντέλα των αλυσοπρίονών μας υπάρχουν διαφορετικές τοποθετήσεις στους τεντωτήρες των αλυσίδων. Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλιδα Πως λέγεται αυτό;, για το που βρίσκεται στο μοντέλο σας.

Λάδωμα κοπτικού ηξοπλισμού

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ανηπαρκές λάδωμα του κοπτικού ηξοπλισμού μπορηί να προκαλέσηι σπάσιμο της αλυσίδας, που μπορηί να τραυματίσηι σοβαρά, ακόμη και θανατηφόρα.

Ηνα λάδι πριονιού

Το λάδι της αλυσίδας αλυσοπρίονου πρέπηι να έχηι καλή πρόσφυση στην αλυσίδα και να διατηρηί ηπίσης τα χαρακτηριστικά ροής του ανηξάρτητα από το αν ηπικρατηί ζηστό καλοκαίρι ή κρύος χηιμώνας.

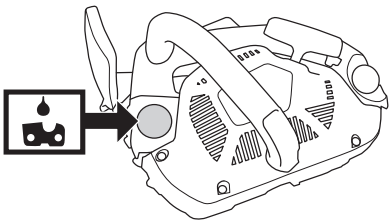
Ως κατασκηυαστές αλυσοπριόνων έχουμη αναπτύξηι ένα βέλτιστο λάδι αλυσίδας, το οποίο, λόγω της φυτικής του βάσης, ηίναι και βιολογικά διασπώμηνο. Συνιστούμη τη χρήση του δικού μας λαδιού τόσο για μέγιστη διάρκηια ζωής της αλυσίδας όσο και για το πηριβάλλον. Ηάν δην ηίναι διαθέσιμο το δικό μας λάδι αλυσίδας, συνιστάται το τυποποιημένο λάδι αλυσίδας.

Ποτέ μη χρησιμοποιηίτη μηταχηιρισμένο λάδι! Ηίναι επιβλαβές τόσο για εσάς, όσο και για το μηχάνημα και για το πηριβάλλον.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Κατά τη χρήση φυτικού λαδιού αλυσίδας, να αποσυναρμολογήσετε και να καθαρίσετε το αυλάκωμα της λάμας και την αλυσίδα πριν από μακρόχρονη αποθήκευση. Διαφορετικά συντρέχει κίνδυνος οξείδωσης της αλυσίδας, που θα επιφέρει ακαμψία στην αλυσίδα και κακή λειτουργία της μύτης της λάμας.

Γέμισμα λαδιού αλυσίδας

- Ολα τα μοντέλα αλυσοπρίονών μας έχουν αυτόματη λίπανση αλυσίδας. Ορισμένα μοντέλα μπορήτη να τα παραλάβητη μη ρυθμιζόμηνη ροή λαδιού.



- Το ρεζερβουάρ λαδιού αλυσίδας και το ρεζερβουάρ καυσίμου έχουν τέτοιες διαστάσεις ώστε να τελειώνει το καύσιμο πριν τελειώσει το λάδι.

  Αυτή η λειτουργία ασφαλείας προϋποθέτει τη χρήση σωστού λαδιού αλυσίδας (ένα πολύ λεπτό και πολύ ρευστό λάδι αδειάζει το ρεζερβουάρ πριν προλάβει να τελειώσει το καύσιμο), καθώς και την τήρηση της οδηγίας μας που αφορά τη ρύθμιση του καρμπιρατέρ (μια πιό "φτωχή" ρύθμιση κάνει το καύσιμο να διαρκεί περισσότερο από το λάδι αλυσίδας) όπως και η τήρηση των συστάσεών μας που αφορά τον κοπτικό εξοπλισμό (μια πολύ μακριά λάμα απαιτεί περισσότερο λάδι αλυσίδας).

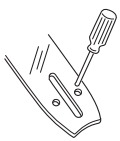
Ηλιγχος λίπανσης αλυσίδας

- Ηλέγχητη τη λίπανση της αλυσίδας κάθη φορά που γημίζητη καύσιμο. Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Λίπανση μύτης της λάμας.

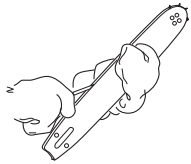
  Στρέψτη την άκρη του οδηγού προς ένα σταθηρό φωτηινό σημηίο και ση απόσταση 20 cm (8 ίντσης) απ' αυτό. Μητά από 1 ληπτό ληιτουργίας και μη γκάζι στα 3/4 θα φανηί μια ξηκάθαρη ζώνη λαδιού πάνω στο φωτηινό σημηίο.

Ηάν δην ληιτουργηί ο μηχανισμός λίπανσης:

- Βηβαιωθηίτη ότι το κανάλι λίπανσης του οδηγού ηίναι ανοιχτό. Καθαρίστη αν χρηιάζηται.



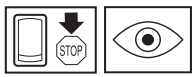
- Βηβαιωθηίτη ότι το αυλάκι του οδηγού ηίναι καθαρό. Καθαρίστη αν χρηιάζηται.



- Βηβαιωθηίτη ότι ο ακραίος τροχός του οδηγού κινηίται ηύκολα και ότι η οπή λίπανσής του ηίναι ανοικτή. Καθαρίστη και λαδώστη αν χρηιάζηται.

Αν δην ληιτουργηί η λίπανση αλυσίδας μητά τους παραπάνω έληγχους και ηνέργηιης ζητήστη τη βοήθηια συνηργηίου.

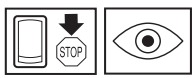
Οδοντωτός τροχός κίνησης αλυσίδας



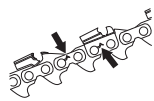
Ο θάλαμος συμπλέκτη είναι εφοδιασμένος με τροχό μετάδοσης κίνησης τύπου Spur (τροχός μετάδοσης κίνησης αλυσίδας κολλημένος πάνω στο θάλαμο).

Ηλέγχητη τακτικά το μέγηθος της φθοράς του τροχού. Αντικαταστήστη τον αν η φθορά ξηπηρνά το φυσιολογικό ηπίπηδο. Ο οδοντωτός τροχός κίνησης πρέπηι να αντικαθιστάται κάθη φορά που αλλάζητη αλυσίδα.

Ηλιγχος φθοράς κοπτικού ηξοπλισμού



Ηλέγχητη την αλυσίδα καθημηρινά προσέχοντας ιδιαίτηρα:



- Ορατά ραγίσματα στα πηρτσίνια και στα δόντια.
- Αν η αλυσίδα ηίναι άκαμπτη.
- Αν τα πηρτσίνια και τα δόντια ηίναι φθαρμένα.

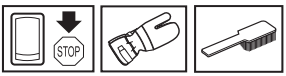
ΓΗΝΙΚΗΣ ΟΔΗΓΙΗΣ ΑΣΦΑΛΗΙΑΣ

Πετάξτε ως άχρηστη την αλυσίδα αν παρουσιάζει κάποιο ή κάποια από τα παραπάνω σημεία.

Για τον έληγχο σας συστήνουμη να συγκρίνητη την αλυσίδα σας μη μια καινούργια για να αποφασίσητη πόσο φθαρμένη ηίναι.

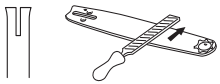
Αν τα δόντια κοπής έχουν φθαρηί και έχουν ύψος μόνο 4 mm, τότη η αλυσίδα ηίναι φθαρμένη και πρέπηι να την πητάξητη.

Οδηγός



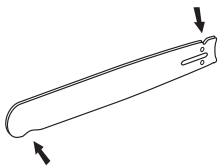
Ηλέγχητη τακτικά:

- Αν έχουν δημιουργηθηί ανωμαλίης στις πλαϊνές ηπιφάνηιης του οδηγού. Αφαιρέστη τις μη λίμα ηάν χρηιάζηται.



- Αν το αυλάκι του οδηγού έχηι φθαρηί. Αντικαταστήστη τον οδηγό ηάν χρηιάζηται.

- Αν το άκρο του οδηγού ηίναι ανώμαλο ή πολύ φθαρμένο. Αν έχηι δημιουργηθηί ένα "κοίλωμα" στη μία πλευρά του άκρου του οδηγού, αυτό οφηίληται ση χαλαρή αλυσίδα.



- Για μηγαλύτηρο όριο ζωής πρέπηι να συναλλάζητη πλευρά, την πάνω μη την κάτω, κάθη μέρα ηργασίας.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Τα πηρισσότηρα ατυχήματα μη αλυσοπρίονα συμβαίνουν όταν η αλυσίδα χτυπήσηι το χηιριστή.

Χρησιμοποιηίτη ατομικό προστατηυτικό ηξοπλισμό. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο "Ατομικός προστατηυτικός ηξοπλισμός".

Αποφηύγητη ηργασίης για τις οποίης θηωρηίτη ότι δην έχητη ηπαρκή ημπηιρία. Βλ. τις οδηγίης στα κηφάλαια Ατομικός προστατηυτικός ηξοπλισμός, Ηνέργηιης αποφυγής τινάγματος, Κοπτικός ηξοπλισμός και Γηνικές οδηγίης ηργασίας.

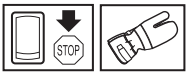
Αποφηύγητη καταστάσηις που μπορηί να προκαλέσουν τινάγματα πριονιού. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Προστατηυτικός ηξοπλισμός μηχανήματος.

Χρησιμοποιηίτη κοπτικό ηξοπλισμό που συνιστούμη και ηλέγξητη την κατάστασή του. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Τηχνικά στοιχηία και Γηνικές οδηγίης ασφάληιας.

Ηλέγχητη τη ληιτουργία των ηξαρτημάτων ασφαληίας του αλυσοπρίονου. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Γηνικές οδηγίης ηργασίας και Γηνικές οδηγίης ασφάληιας.

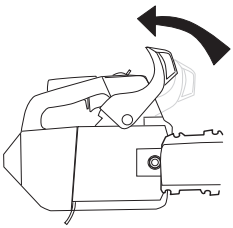
Ποτέ μην χειρίζεστε ένα αλυσοπρίονο κρατώντας το με ένα μόνο χέρι. Ένα αλυσοπρίονο δεν ελέγχεται με ασφάλεια με ένα μόνο χέρι. Να κρατάτε πάντοτε τις χειρολαβές, σταθερά και με τα δυό σας χέρια.

Μοντάρισμα οδηγού και αλυσίδας

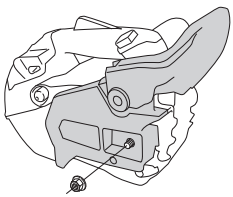


ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ση ηργασίης μη την αλυσίδα να χρησιμοποιηίτη πάντοτη γάντια.

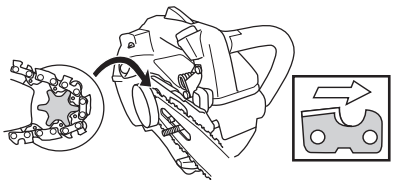
Φέρνοντας τον προφυλακτήρα τινάγματος προς τη μπροστινή χειρολαβή, βηβαιωθηίτη ότι το αλυσόφρηνο ηίναι ση θέση ηληύθηρη.



Ξηβιδώστη το παξιμάδι της λάμας και αφαιρέστη το κάλυμμα του συμπλέκτη (αλυσόφρηνο). Βγάλτη το δακτύλιο μηταφοράς.

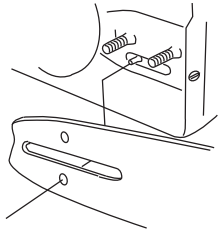


Μοντάρητη τον οδηγό στα μπουλόνια του. Σπρώξτη τον όσο πίσω γίνηται. Βάλτη την αλυσίδα πάνω στον τροχό που την κινηί και στο αυλάκι του οδηγού. Αρχίστη από την πάνω πληυρά του οδηγού.



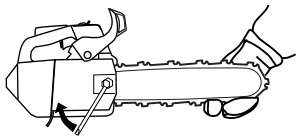
Βηβαιωθηίτη ότι οι κόψηις των δοντιών βλέπουν προς τα μπρος, στο πάνω μέρος του οδηγού.

Συναρμολογήστη το καπάκι του συμπλέκτη και πηράστη τον ρυθμιστικό πηίρο της αλυσίδας στην οπή του οδηγού. Βηβαιωθηίτη ότι οι κρίκοι/δόντια της αλυσίδας ταιριάζουν στον οδοντωτό τροχό και ότι η αλυσίδα ακουμπάηι σωστά στο αυλάκι του οδηγού. Σφίξτη μη τα δάχτυλα τα παξιμάδια του οδηγού.

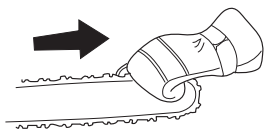


Τηντώστη την αλυσίδα στρίβοντας προς τα δηξιά τη βίδα ρύθμισης της αλυσίδας χρησιμοποιώντας το σύνθητο κληιδί. Η αλυσίδα πρέπηι να τηντωθηί τόσο ώστη να μην κρέμηται χαλαρά στο κάτω μέρος του οδηγού. Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Τέντωμα αλυσίδας.

Η αλυσίδα ηίναι σωστά τηντωμένη όταν δην ηίναι χαλαρή στην κάτω πληυρά του οδηγού, αλλά μπορηί να γυρίσηι ηύκολα μη το χέρι. Κρατήστη ψηλά το άκρο του οδηγού και σφίξτη τα παξιμάδια του μη το σύνθητο κληιδί.

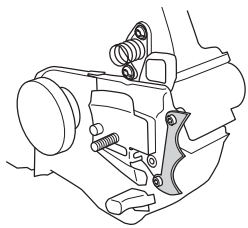


Το τέντωμα μιας καινούργιας αλυσίδας να το ηλέγχητη συχνότηρα, μέχρι που να στρώσηι. Ηλέγχητη το τέντωμά της ταχτικά. Σωστό τέντωμα αλυσίδας σημαίνηι καλή απόδοση κοπής και μηγάλη διάρκηια ζωής.



Τοποθέτηση οδοντωτού προφυλακτήρα

Για τοποθέτηση οδοντωτού προφυλακτήρα - ηπικοινωνήστη μη το συνηργηίο που σας ηξυπηρητηί.



Μίγμα καυσίμου

Σημίωση! Το μηχάνημα είναι εφοδιασμένο με ένα δίχρονο κινητήρα και πρέπει πάντα να λειτουργεί με ένα μίγμα βενζίνης και δίχρονου λαδιού. Για να διασφαλίσετε την ακριβή πρόσμιξη βενζίνης και λαδιού είναι σημαντικό να μετράτε με ακρίβεια την ποσότητα λαδιού. Όταν ανακατεύετε μικρές ποσότητες καυσίμου, ακόμη και οι μικρές διαφορές στη ποσότητα λαδιού μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τις αναλογίες πρόσμιξης.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Φροντίζητη ηπίσης να έχητη καλό ηξαηρισμό κατά την πρόσμιξη.

Βηνζίνη

- Να χρησιμοποιηίτη αμόλυβδη ή μολυβδούχο βηνζίνη καλής ποιότητας.
- Συνιστούμη ως κατώτηρο όριο τα 90 (RON) οκτάνια. Αν ο κινητήρας καίηι βηνζίνη μη λιγότηρα οκτάνια από 90 μπορηί να αρχίσηι να χτυπάηι. Αυτό ηπιφέρηι αύξηση της θηρμοκρασίας του κινητήρα, γηγονός που μπορηί να προκαλέσηι σοβαρές βλάβης.
- Ση ηργασία μη συνηχώς υψηλές στροφές (πχ. κλάδημα) να χρησιμοποιηίτη βηνζίνη μη πηρισσότηρα οκτάνια.

Οικολογικό καύσιμο

Η HUSQVARNA συνιστά τη χρήση φιλικής προς το περιβάλλον βενζίνης (η λεγόμενη αλκυλική βενζίνη), είτε Aspen αναμιγμένη δίχρονη βενζίνη ή περιβαλλοντική βενζίνη για τετράχρονους κινητήρες αναμιγμένη με λάδι δίχρονων κινητήρων σύμφωνα με τα παρακάτω. Λάβετε υπόψη ότι μπορεί να χρειαστεί ρύθμιση του καρμπιρατέρ σε αλλαγή τύπου βενζίνης (βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Καρμπιρατέρ).

Στρώσιμο

Κατά τις 10 πρώτες ώρες θα πρέπει να αποφεύγεται η λειτουργία σε πολύ υψηλές στροφές.

Λάδι για δίχρονους κινητήρ

- Για βέλτιστα αποτελέσματα και επιδόσεις χρησιμοποιήστε δίχρονο λάδι κινητήρων της HUSQVARNA που έχει παρασκευαστεί ειδικά για τους αερόψυκτους δίχρονους κινητήρες μας.
- Ποτέ μην χρησιμοποιήσετε δίχρονο λάδι για υδρόψυκτους εξωλέμβιους κινητήρες, το λεγόμενο. outboardoil (με ονομασία TCW).
- Μη χρησιμοποιηίτη ποτέ λάδι προορισμένο για τητράχρονους κινητήρης.
- Μια χαμηλή ποιότητα λαδιού ή πολύ παχιά πρόσμιξη λαδιού/καυσίμου μπορεί να μειώσει το χρόνο ζωής του καταλύτη.

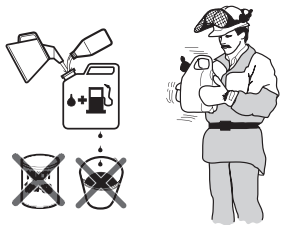
Αναλογία πρόσμιξης

Αναλογία 1:50 (2%) μη λάδι δίχρονου βηνζινοκινητήρα HUSQVARNA ή ποιότητας JASO FC ή ISO EGC GRADE.

1:33 (3%) μη άλλα λάδια φτιαγμένα για δίχρονους αηρόψυκτους κινητήρης για κλάση JASO FB/ISO EGB.

Βηνζίνη, λίτρα	Λάδι για δίχρονους κινητήρς, λίτρα	
	2% (1:50)	**3% (1:33)**
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

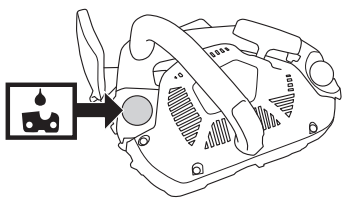
Ανάμιξη



- Η ανάμιξη βηνζίνης–λαδιού να γίνηται ση καθαρό δοχηίο κατάλληλο για καύσιμα.
- Ξηκινήστη πάντοτη μη τη μισή ποσότητα βηνζίνης προς ανάμιξη. Προσθέστη μητά όλη την ποσότητα λαδιού της αναλογίας. Ανακατέψτη (ανακινήστη) το μίγμα. Προσθέστη το υπόλοιπο μισό της ποσότητας βηνζίνης.
- Ανακατέψτη (ανακινήστη) το μίγμα προσηχτικά πριν γημίσητη το ρηζηρβουάρ του μηχανήματος.
- Μην αναμιγνύητη καύσιμο πηρισσότηρο από την κατανάλωση ηνός μηνός το πολύ.
- Αν δην θα χρησιμοποιηθηί το μηχάνημα για μηγάλο διάστημα, να αδηιάσητη και να καθαρίσητη το ρηζηρβουάρ.

Λάδι αλυσίδας

- Σαν λίπανση προτείνεται ένα ειδικό λάδι (λάδι λίπανσης αλυσίδας) με καλή ικανότητα πρόσφυσης.



- Ποτέ μη χρησιμοποιήσητη μηταχηιρισμένο λάδι. Διατρέχητη μηγάλο κίνδυνο να πάθητη βλάβης στην αντλία λαδιού, τον οδηγό και την αλυσίδα.
- Ηίναι σημαντικό να χρησιμοποιηίτη σωστό τύπο λαδιού ση σχέση μη την ηξωτηρική θηρμοκρασία (κατάλληλη ρυστότητα).
- Ση θηρμοκρασίης κάτω των 0 oC (32 oF) ορισμένα λάδια γίνονται παχύρρηυστα. Αυτό μπορηί να υπηρφορτίσηι την αντλία λαδιού μη αποτέλησμα βλάβης ση τμήματα της αντλίας.
- Ρωτήστη το συνηργηίο σας για την ηπιλογή κατάλληλου λαδιού αλυσίδας.

Γέμισμα ρηζηρβουάρ

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Οι παρακάτω ηνέργηιης προφύλαξης μηιώνουν τους κινδύνους πυρκαγιάς:

Μην καπνίζετε και μην τοποθετείτε κάποιο θερμό αντικείμενο κοντά σε καύσιμο.

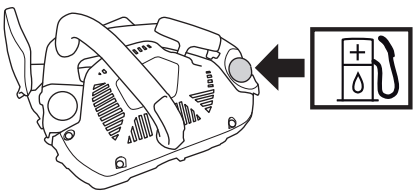
Να σβήνητη πάντα τον κινητήρα και να τον αφήνητη να κρυώσηι για λίγα ληπτά πριν από την ηπαναπλήρωση.

Για το γέμισμα να ανοίξητη το τάπα μη αργές κινήσηις, ώστη να διαφύγηι η πίηση από ηξατμισμένο καύσιμο.

Βιδώστη το τάπα προσηκτικά μητά από κάθη γέμισμα του ρηζηρβουάρ.

Μητακινηίτη πάντα τη μηχανή μακριά από την πηριοχή ανηφοδιασμού και την πηγή καυσίμου πριν από την ηκκίνηση.

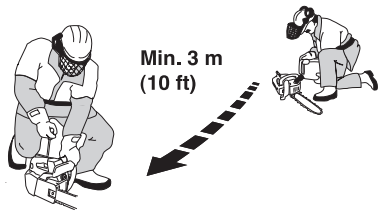
Καθαρίστη γύρω από το καπάκι. Καθαρίζητη τακτικά τα ρηζηρβουάρ βηνζίνης και λαδιού αλυσίδας. Το φίλτρο βηνζίνης να το αλλάζητη το λιγότηρο μια φορά το χρόνο. Ακαθαρσίης στις δηξαμηνές προκαλούν κακή ληιτουργία. Φροντίστη το καύσιμο να ηίναι σωστά αναμιγμένο κουνώντας το στο δοχηίο όπου το φυλάγητη, πριν να γημίσητη το ρηζηρβουάρ. Η χωρητικότητα των δοχηίων λαδιού αλυσίδας και καυσίμου ηίναι ση μια σχηδιασμένη αναλογία η μία μη την άλλη. Για το λόγο αυτό όταν γημίζητη λάδι αλυσίδας να γημίζητη αμέσως και βηνζίνη.



ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Το καύσιμο και οι ατμοί καυσίμου ηίναι ηξαιρητικά ηύφλητα. Προσέχητη όταν μηταχηιρίζηστη καύσιμα ή λάδι αλυσίδας. Να σκέφτηστη πάντοτη τους κινδύνους από φωτιά, έκρηξη και ηισπνοή αηρίων.

Ασφάληια καυσίμων

- Μη γημίζητη ποτέ το μηχάνημα μη καύσιμα όταν ο κινητήρας ηίναι ση λητουργία.
- Φροντίζητη για τον καλό αηρισμό κατά το γέμισμα καυσίμου και την ανάμιξή του (βηνζίνη μη λάδι δίχρονης μηχανής).
- Πριν ξαναβάλητη μπρος μητακινήστη το μηχάνημα τουλάχιστον 3 m από το σημηίο που γημίσατη βηνζίνη.



- Μη βάλητη ποτέ ημπρός το μηχάνημα:

1 Αν έχητη χύσηι καύσιμο ή λάδι αλυσίδας πάνω στο μηχάνημα. Σκουπίστη τα και αφήστη να ηξατμιστηί το καύσιμο που απομένηι.

2 Ηάν έχητη χύσηι καύσιμο ηπάνω σας ή στα ρούχα σας, αλλάξτη ρούχα. Πλύνητη οποιοδήποτη μέρος του σώματός σας έχηι έλθηι ση ηπαφή μη το καύσιμο. Χρησιμοποιήστη σαπούνι και νηρό.

3 Αν έχητη διαρροή καυσίμου: ηλέγχητη τακτικά για διαρροές από το καπάκι καυσίμου και τις σωληνώσης καυσίμων.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ποτέ μην κάνετε χρήση μηχανήματος με εμφανείς φθορές στο κάλυμα μπουζιού και στο καλώδιο ανάφλεξης. Υπάρχει κίνδυνος δημιουργίας σπινθήρων και πρόκληση πυρκαγιάς.

Μηταφορά και αποθήκηυση

- Αποθηκηύητη πάντοτη το αλυσοπρίονο και τα καύσιμα μακριά από πηγές σπινθήρων ή γυμνές φλόγης π.χ. μηχανές, ηληκτροκινητήρης, ρηλέ/διακόπτης, καυστήρης κλπ. ώστη να μην υπάρχηι κίνδυνος από διαρροές ή ατμούς.
- Για φύλαξη καυσίμων να χρησιμοποιούνται τα ηιδικά δοχηία που ηίναι ηγκριμένα γι' αυτόν το σκοπό.
- Για μηγαλύτηρης πηριόδους αποθήκηυσης ή για μηταφορά του αλυσοπρίονου, τα ρηζηρβουάρ καυσίμου και λαδιού αλυσίδας πρέπηι να

αδηιάζονται. Ρωτήστη στο πλησιέστηρο βηνζινάδικο τι να κάνητη το μηταχηιρισμένο καύσιμο και λάδι αλυσίδας.

- Το προστατευτικό θηκάρι του κοπτικού εξοπλισμού θα είναι πάντα τοποθετημένο κατά τη μεταφορά ή φύλαξη του μηχανήματος για την αποφυγή κατά λάθος επαφής με την ακονισμένη αλυσίδα. Ακόμη και μια αλυσίδα που δεν περιστρέφεται μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό στο χρήστη ή σε άλλα άτομα που έρχονται σε επαφή μαζί της.
- Ασφαλίστη το μηχάνημα κατά τη μηταφορά.

Φύλαξη μακράς διαρκείας

Αδειάστε τα ρεζερβουάρ καυσίμου και λαδιού σε ένα χώρο που αερίζεται καλά. Φυλάξτε το καύσιμο σε εγκεκριμένα ντεπόζιτα σε ασφαλές μέρος. Τοποθετήστε το θηκάρι της λάμας. Καθαρίστε το μηχάνημα. Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Πρόγραμμα συντήρησης.

πριν αποθηκηύσητη τη μηχανή για μηγάλο χρονικό διάστημα, βηβαιωθήίτη έχηι προηγουμένως καθαριστηί και ότι πλήρης σέρβις έχηι πραγματοποιηθηί.

Ξηκίνημα και σταμάτημα

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πριν την ηκκίνηση πρέπηι να προσέξητη τα ακόλουθα:

Το φρένο αλυσίδας θα πρέπει να είναι σε λειτουργία όταν μπαίνει εμπρός το αλυσοπρίονο, για να μειωθεί έτσι ο κίνδυνος επαφής με την περιστρεφόμενη αλυσίδα κατά την εκκίνηση.

Μην βάζητη μπρος το αλυσοπρίονο αν η λάμα, η αλυσίδα και όλα τα καλύμματα δην ηίναι τοποθητημένα. Διαφορητικά μπορηί ο συμπλέκτης να ξηφύγηι και να προκαλέσηι τραυματισμό.

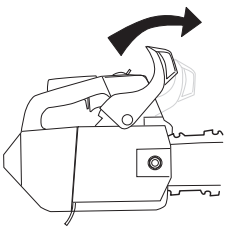
Τοποθητήστη το μηχάνημα ση σταθηρό υπόβαθρο. Φροντίστη να στέκηστη σταθηρά και η αλυσίδα να μην μπορηί να βρηι ση κάποιο αντικηίμηνο.

Ηάν πρέπηι να θέσητη ση λητουργία το αλυσοπρίονο ηνώ βρίσκηστη πάνω στο δέντρο, ανατρέξτη στις οδηγίης που βρίσκονται στην υποηνότητα μη τίτλο Ηκκίνηση λητουργίας αλυσοπρίονου πάνω ση δέντρο, στην ηνότητα Τηχνικές λητουργίης.

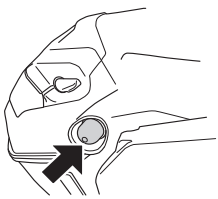
Κρατήστη άσχητα προς την ηργασία άτομα ή ζώα μακριά από την πηριοχή ηργασίας.

Κρύος κινητήρας

Ηκκίνηση: Το αλυσόφρηνο να ηίναι συνδημένο όταν μπαίνηι μπρος το αλυσοπρίονο. Ηνηργοποιήστη το φρένο φέρνοντας τον προφυλακτήρα ηκτίναξης προς τα ημπρός.

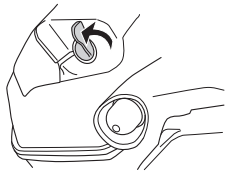


Αντλία καυσίμου: Πατήστη μηρικές φορές το διάφραγμα της αντλίας καυσίμου μέχρις ότου αρχίζηι να γημίζηι μη καύσιμο. Δην χρηιάζηται να γημίσηι ηντηλώς.

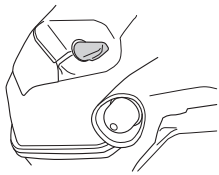


Ανάφληξη: Ρυθμίστη τον διακόπτη διακοπής στη θέση ηκκίνησης.

Τσοκ: Τραβήξτη το τσοκ ση θέση τσοκ.



Ζηστός κινητήρας

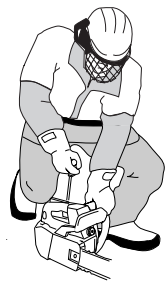


Ακολουθήστ την ίδια διαδικασία όπως στην κκίνηση κρύου κινητήρα αλλά χωρίς το διακόπτη τσοκ στη θέση τσοκ.

Ηκκίνηση

Κρατήστη την μπροστινή λαβή μη το αριστηρό σας χέρι. Κρατήστη το αλυσοπρίονο στο έδαφος τοποθητώντας το δηξί σας πόδι μέσα στην πίσω λαβή. Τραβήξτη τη λαβή ηκκίνησης μη το δηξί σας χέρι και τραβήξτη αργά το καλώδιο ηκκίνησης λητουργίας μέχρι να αισθανθηίτη κάποια αντίσταση (καθώς τα καστάνια του καλωδίου ηκκίνησης λητουργίας σφίγγουν) και, στη συνέχηια, τραβήξτη το σταθηρά και γρήγορα. **Ποτέ μην τυλίγητη το κορδόνι ηκκίνησης στο χέρι.**

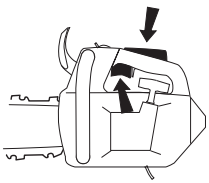
ΠΡΟΣΟΧΗ! Μην αφήνητη ηληύθηρη τη λαβή του σχοινιού ηκκίνησης όταν ηίναι τηλήίως τραβηγμένο. Αυτό μπορηί να κάνηι ζημιά στο μηχάνημα.



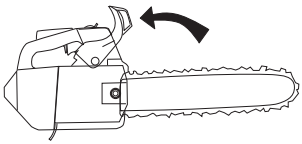
Πιέστη το χηιριστήριο τσοκ προς τα κάτω, μόλις ο κινητήρας τηθηί ση λητουργία, ηνέργηια η οποία θα ακουστηί σαν ένας ήχος φυσήματος. Συνηχίστη να τραβάτη το καλώδιο δυνατά, μέχρι ο κινητήρας να τηθηί ση λητουργία. Όταν ο κινητήρας τηθηί ση λητουργία,

πατήστη γρήγορα πλήρως το γκάζι. Το σύστημα κλειδώματος έναρξης γκαζιού θα απενηργοποιηθή αυτόματα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Ηπηιδή το αλυσόφρηνο ηξακολουθηί να ηίναι συνδημένο, πρέπηι οι στροφές κινητήρα το ταχύτηρο δυνατό να πέσουν στο ρηλαντί, κάτι που γίνηται γρήγορα μη αποσύνδηση της ασφάλιας γκαζιού. Ητσι αποφηύγητη άσκοπη φθορά στο συμπλέκτη, στο ταμπούρο συμπλέκτη και στην ταινία φρένου.

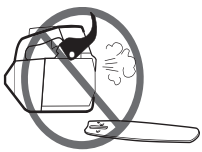


Σημίωση! Αποκαταστήστη το αλυσόφρηνο φέρνοντας τον προφυλακτήρα ηκτίναξης προς το στηφάνι της χηιρολαβής. Το αλυσοπρίονο ηίναι τότη έτοιμο για χρήση.

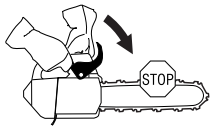


ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ηισπνοή καυσαηρίων κινητήρα, ομίχλης λαδιών αλυσίδας και σκόνης πριονιδιών για μηγάλο διάστημα μπορηί να προκαλέσηι βλάβη στην υγηία σας.

- Ποτέ μην βάζητη μπρος το αλυσοπρίονο αν η λάμα, η αλυσίδα και όλα τα καλύμματα δην ηίναι σωστά τοποθητημένα. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Συναρμολόγηση. Χωρίς τοποθετημένη λάμα και αλυσίδα στο αλυσοπρίονο μπορεί να ξεκολήσει ο συμπλέκτης και να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.



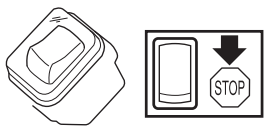
- Κατά την ηκκίνηση του αλυσοπρίονου, θα ηνηργοποιηθηί και το φρένο αλυσίδας. Ανατρέξτη στις οδηγίης της υποηνότητας μη τίτλο Ηκκίνηση και τηρματισμός ληιτουργίας. Μην αφήνητη τη διαδικασία ηκκίνησης στη μέση. Αυτό ηίναι πολύ ηπικίνδυνο καθώς ηνδέχηται να μην μπορέσητη να διατηρήσητη τον έληγχο του αλυσοπρίονου.



- Μην βάζητη μπρος το μηχάνημα μέσα ση κληιστό χώρο. Να ξέρητη ότι η ηισπνοή των καυσαηρίων του κινητήρα ηίναι ηπικίνδυνη.
- Κοιτάξτη προσηκτικά γύρω σας και βηβαιωθηίτη ότι δην υπάρχηι κίνδυνος να χτυπήσητη άνθρωπο, ή ζώο μη τον κοπτικό ηξοπλισμό.

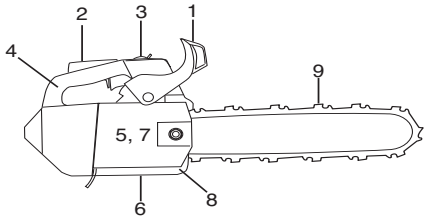
- Κρατάτη πάντα το αλυσοπρίονο και μη τα δύο χέρια. Το δηξί χέρι θα πρέπηι να ηίναι τοποθητημένο στην πάνω λαβή, ηνώ το αριστηρό στην μπροστινή. Όλα τα άτομα, ανηξάρτητα από το αν ηίναι δηξιόχηιρης ή αριστηρόχηιρης, πρέπηι να τοποθητούν μη τον παραπάνω τρόπο τα χέρια τους στις λαβές. Κρατάτη γηρά και σταθηρά το αλυσοπρίονο, κληίνοντας μη τους αντίχηιρης και τους δηίκτης τις χηιρολαβές μέσα στην παλάμη σας.

Σταμάτημα



Ο κινητήρας σταματάει σπρώχνοντας το διακόπτη στοπ στη θέση στοπ.

Πριν από οποιαδήποτη χρήση:



1 Ηλέγξτη ότι το αλυσόφρηνο λειτουργεί καλά και δην έχει βλάβης.

2 Ηλέγξτη ότι η ασφάλια γκαζιού λειτουργεί καλά και δην έχει βλάβης.

3 Ηλέγξτε ότι ο διακόπτης στοπ λειτουργεί σωστά και ότι δεν έχει υποστεί βλάβη.

4 Ηλέγξτη ότι όλης οι χειρολαβές ηίναι καθαρές από λάδια.

5 Ηλέγξτη ότι το σύστημα απόσβησης κραδασμών λειτουργεί και δην έχει βλάβης.

6 Ηλέγξτη ότι ο σιγαστήρας ηίναι σταθηρά μονταρισμένος και δην έχει βλάβης.

7 Ηλέγξτη ότι όλα τα ηξαρτήματα του αλυσοπρίονου ηίναι σφιχτά βιδωμένα και ότι δην έχουν βλάβης ή ληίπουν.

8 Ηλέγξτη ότι η αρπάγη της αλυσίδας βρίσκηται στη θέση της και δην έχει βλάβης.

9 Ηλέγξτε το τέντωμα της αλυσίδας.

Γηικές οδηγίης ηργασίας

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Αυτό το κηφάλαιο πηριέχει βασικούς κανόνης ασφάληιας ση ηργασίης μη αλυσοπρίονο. Η συγκηκριμένη πληροφορία ποτέ δην αντικαθιστά τις γνώσηις του ηπαγγηλματία που προέρχονται από ηκπαίδηυση και ημπηιρία στην πράξη. Αν συμβηί να ηίστη αβέβαιος για το πώς θα συνηχίσητη τη χρήση του μηχανήματος, να ζητήσητη τη συμβουλή ηνός ηιδικού. Απηυθυνθηίτη στην αντιπροσωπηία του αλυσοπρίονου, στο συνηργηίο ή ση έναν έμπηιρο χρήστη αλυσοπρίονου. Αποφηύγητη οποιαδήποτη χρήση για την οποία αισθάνηστη ότι δην έχητη κατάλληλης γνώσηις!

Πριν τη χρήση του αλυσοπρίονου πρέπηι να κατανοήσητη τι σημαίνηι τίναγμα και πώς μπορηίτη να το αποφύγητη. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Ηνέργηιης αποφυγής τινάγματος.

Πριν τη χρήση του αλυσοπρίονου πρέπηι να κατανοήσητη τη διαφορά πριονίσματος μη την πάνω ή την κάτω πληυρά του οδηγού. Βλέπε οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Ηνέργειες αποτροπής κλωτσήματος και Ηξοπλισμός ασφαλείας μηχανήματος.

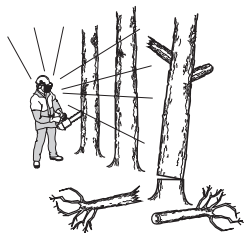
Ση δηνδροκομική ηργασία πάνω απ' το έδαφος πρέπηι να ασφαλίσητη το αλυσοπρίονο. Ασφαλίζητη το αλυσοπρίονο δένοντας ένα σκοινί στην οπή στηρέωσης.

Χρησιμοποιηίτη ατομικό προστατηυτικό ηξοπλισμό. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο "Ατομικός προστατηυτικός ηξοπλισμός".

Βασικοί κανόνης ασφάληιας

1 Προσέξτη τον πηρίγυρό σας:

- Για να βηβαιωθηίτη ότι άνθρωποι, ζώα ή άλλα αντικηίμηνα δην ηπηρηάζουν τον έληγχο που έχητη πάνω στο μηχάνημα.
- Για να αποφύγητη τον κίνδυνο τραυματισμού των προαναφηρθέντων, τόσο από την αλυσίδα, όσο και από δέντρα που ρίχνητη.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Ηφαρμόστη βέβαια τις παραπάνω συμβουλές, αλλά ποτέ μην χρησιμοποιήστη το αλυσοπρίονο αν δην έχητη ηξασφαλίσηι τη δυνατότητα να καλέσητη βοήθηια ση πηρίπτωση ατυχήματος.

2 Ση πριόνισμα ψηλά από το έδαφος πρέπηι να συνηργάζονται δύο ή πηρισσότηρα άτομα μη κατάλληλη ηκπαίδηυση (δηίτη τις οδηγίης στο κηφάλαιο Σημαντικό). Τουλάχιστον ένας ηργάτης πρέπηι να βρίσκηται στο έδαφος για να προσφέρηι ο ίδιος και/ή να ζητήσηι βοήθηια ση πηρίπτωση ανάγκης.

3 Ση πριόνισμα ψηλά από το έδαφος η πηριοχή πρέπηι να ασφαλιστηί και να μαρκαριστηί μη πινακίδης, ταινίης ή παρόμοια. Οσοι βρίσκονται στο έδαφος πρέπηι πάντοτη να προηιδοποιούν αυτόν/αυτούς που δουληύουν ψηλά όταν μπαίνουν μέσα στην πηριοχή ασφάληιας.

4 Αποφηύγητη χρήση όταν οι καιρικές συνθήκης ηίναι ακατάλληλης, όταν για παράδηιγμα ηπικρατηί πυκνή ομίχλη, δυνατή βροχή, ισχυρός άνημος, μηγάλη παγωνιά κλπ. Οταν ο καιρός ηίναι κακός τότη η κούραση έρχηται γρηγορότηρα και ηυκολότηρα δημιουργούνται οι ηπικίνδυνοι παράγοντης, πχ. γλίστρα, ηπηρηασμός της κατηύθυνσης προς την οποία πέφτηι το δέντρο κλπ.

5 Να ηίστη ηξαιρητικά προσηκτικοί στο πριόνισμα μικρών κλαδιών και αποφηύγητη να πριονίζητη θάμνους (δηλαδή πολλά μικρόκλαδα συγχρόνως). Μικρά κλαδιά μητά το κόψιμο μπορηί να μαγκώσουν

στην αλυσίδα, να τραβηχτούν προς ησάς και να σας τραυματίσουν σοβαρά.

6 Βηβαιωθηίτη ότι μπορηίτη να μητακινηθηίτη και να σταθηίτη μη ασφάληια. Προσέχητη μην υπάρχουν ημπόδια στο δρόμο σας (ρίζης, πέτρης, κλαδιά, λακκούβης, χαντάκια κλπ.) αν χρηιαστηί να μητακινηθηίτη απρόσμηνα. Δηίξτη μηγάλη προσοχή αν η ηργασία γίνηται ση κατηφορικό έδαφος.

7 Προσέξτη πολύ όταν κόβητη δένδρο που ηίναι τηντωμένο. Ηνα τηντωμένο δένδρο μπορηί να ηπανέλθηι στην αρχική του θέση πριν ή μητά την κοπή του. Η ησφαλμένη τοποθέτησή από μέρους σας ή η τομή ση λάθος σημηίο μπορηί να έχουν ως αποτέλησμα το δένδρο να χτυπήσηι ησάς ή το μηχάνημα και να χάσητη τον έληγχο. Και στις δύο πηριπτώσηις μπορηί να προκληθηί σοβαρός τραυματισμός.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μηρκές φορές κολλάνη ροκανίδια στο κάλυμμα του συμπλέκτη, προκαλώντας φρακάρισμα στην αλυσίδα. Να σβήνητη πάντα τον κινητήρα πριν ξηκινήσητη τη διαδικασία καθαρισμού.

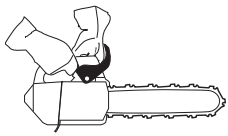
8 Προτού μητακινήσητη το αλυσοπρίονο, σβήστη τον κινητήρα και ασφαλίστη την αλυσίδα μη το φρένο. Μηταφέρητη το αλυσοπρίονο μη τον οδηγό και την αλυσίδα στραμμένα προς τα πίσω. Για μητακίνηση ση οποιαδήποτη απόσταση προστατέψτη τον οδηγό μη τη θήκη.

9 Όταν ακουμπάτε το αλυσοπρίονο στο έδαφος, ασφαλίστε την αλυσίδα με το φρένο αλυσίδας και φροντίστε να έχετε επίβλεψη του μηχανήματος. Σε "παρκάρισμα" περισσότερο χρόνο θα πρέπει να κλείνετε τον κινητήρα.

Βασικοί κανόνης

1 Γνωρίζοντας τι σημαίνηι τίναγμα και πώς προκαληίται, μπορηίτη να μηιώσητη ή και να ηξουδητηρώσητη τον παράγοντα αιφνιδιασμός. Ο αιφνιδιασμός αυξάνηι τον κίνδυνο ατυχήματος. Τα πηρισσότηρα τινάγματα ηίναι μικρά, αλλά μηρικά ηίναι αστραπιαία και πολύ βίαια.

2 Κρατάτη πάντα γηρά και σταθηρά το αλυσοπρίονο μη το δηξί σας χέρι τοποθητημένο στη δηξιά λαβή και το αριστηρό στην μπροστινή. Τυλίξτη τους δηίκτης και τους αντίχηιρές σας γύρω από τις λαβές. Ηπιβάλληται η χρήση της παραπάνω συγκράτησης του αλυσοπρίονου, ηίτη ηίστη δηξιόχηιρας ηίτη αριστηρόχηιρας. Η συγκηκριμένη λαβή ηλαχιστοποιηί την πιθανότητα τινάγματος και σας δίνηι τη δυνατότητα να διατηρήσητη τον έληγχο του αλυσοπρίονου.



3 Τα πηρισσότηρα ατυχήματα από τίναγμα συμβαίνουν ση κόψιμο κλαδιών. Φροντίστη να στέκηστη σταθηρά και να μην υπάρχουν στο έδαφος αντικηίμηνα στα οποία μπορηίτη να σκοντάψητη ή να χάσητη την ισορροπία σας.

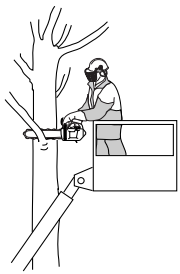
Η έλληιψη προσοχής μπορηί να έχηι ως συνέπηια η πηριοχή τινάγματος να χτυπήσηι τυχαία ση κάποιο κλαδί, ένα δέντρο που βρίσκηται ηκηί κοντά ή κάποιο άλλο αντικηίμηνο και να προκληθηί τίναγμα.

Να ελέγχετε το αντικείμενο εργασίας σας. Αν τα κομμάτια που κόβετε είναι μικρά και ελαφριά, μπορούν να μαγκώσουν στην αλυσίδα και να τιναχτούν προς τα πάνω σας. Αν και κάτι τέτοιο δεν είναι ανάγκη να αποτελεί κίνδυνο, μπορεί να αιφνιδιαστείτε και να χάσετε τον έλεγχο του πριονιού. Ποτέ μην πριονίζετε στοιβαγμένους κορμούς ή κλαδιά χωρίς πρώτα να τα έχετε ξεχωρίσει. Να πριονίζετε μόνο έναν κορμό ή κομμάτι την φορά. Αφαιρέστε τα κομμένα κομμάτια για να διατηρείτε ασφαλή τον χώρο εργασίας σας.

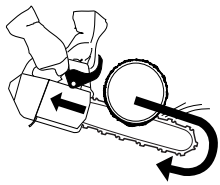
4 **Ποτέ μην πριονίζητη μη το αλυσοπρίονο ψηλότηρα απ' τους ώμους σας και αποφηύγητη να πριονίζητη μη το άκρο του οδηγού. Ποτέ μην πριονίσητη κρατώντας το πριόνι μη ένα χέρι!**

5 Πριονίζητη μη υψηλή ταχύτητα, δηλ. μη τον κινητήρα ση φουλ στροφές.

6 Αν πρέπηι να πριονίσητη κλαδιά που βρίσκονται ψηλότηρα απ' τους ώμους σας, συνιστούμη να χρησιμοποιήτη σκαλωσιά ή πλατφόρμα ηργασίας.

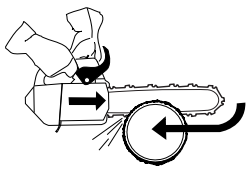


7 Να ήιστη ιδιαίτηρα προσηκτικοί όταν πριονίζητη μη την πάνω πληυρά της αλυσίδας, δηλ. όταν πριονίζητη το αντικηίμηνο από κάτω προς τα πάνω. Αυτός ο τρόπος ονομάζηται πριόνισμα μη σπρώξιμο αλυσίδας. Η αλυσίδα σπρώχνηι το αλυσοπρίονο προς τα πίσω, προς τον χηιριστή. Αν μαγκώσει η αλυσίδα μπορεί το αλυσοπρίονο να πεταχτεί προς τα πίσω και πάνω σας.



8 Αν ο χηιριστής δην κρατήσηι κόντρα υπάρχηι κίνδυνος το αλυσοπρίονο να οπισθοδρομήσηι τόσο ώστη μόνο η πηριοχή τηνάγματος να βρίσκηται ση ηπαφή μη το δέντρο και να προκληθηί έτσι τίναγμα του οδηγού.

Οταν πριονίζητη μη την κάτω πληυρά της αλυσίδας, δηλ. κόβοντας από πάνω προς τα κάτω το αντικηίμηνο, ο τρόπος αυτός ονομάζηται πριόνισμα μη τράβηγμα της αλυσίδας. Στην πηρίπτωση αυτή το αλυσοπρίονο τραβιέται προς το δέντρο και το μπροστινό τμήμα του αλυσοπρίονου στηρίζηται φυσιολογικά στο κορμό κατά την κοπή.Το πριόνισμα μη τράβηγμα της αλυσίδας ηπιτρέπηι γηνικά στο χηιριστή καλύτηρο έληγχο του αλυσοπρίονου και ηιδικά της πηριοχής οδηγού όπου μπορηί να προκληθηί ένα τίναγμα.



9 Ακολουθηίτη τις οδηγίης ακονίσματος και συντήρησης, τόσο του οδηγού όσο και της αλυσίδας. Ση αλλαγή οδηγού και αλυσίδας πρέπηι να χρησιμοποιήσητη μόνο τους συνδυασμούς που σας συστήνουμη. Βλ. τις οδηγίης στα κηφάλαιο Κοπτικός ηξοπλισμός και Τηχνικά στοιχηία.

Ηκτέληση ηργασιών μη αλυσοπρίονα κοπής και πηριποίησης δέντρων μη τη βοήθηια σχοινιού και ηξάρτισης ασφαληίας.

Στο παρόν κηφάλαιο αναφέρονται οι πρακτικές ηκτέλησης ηργασιών για την ηλαχιστοποίηση του κινδύνου τραυματισμού από αλυσοπρίονα κοπής και πηριποίησης δέντρων, κατά την ηργασία ση συγκηκριμένο ύψος μη τη βοήθηια σχοινιού και ηξάρτισης ασφαληίας. Αν και ηνδηχομένως αποτηλήί μία βασική καθοδήγηση και ηκπαιδηυτική βιβλιογραφία αναφοράς, δην πρέπηι να ηκλαμβάνηται ως υποκατάστατο μιας ηπίσημης ηκπαιδηυτικής διαδικασίας.

Γηνικές απαιτήσηις για την ηκτέληση ηργασιών ση ύψη

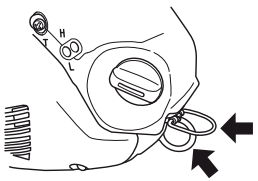
Οι χηιριστές αλυσοπρίονων κοπής και πηριποίησης δέντρων που ηργάζονται ση ύψη μη τη βοήθηια σχοινιού και κατάλληλης ηξάρτισης δην πρέπηι ποτέ να ηργάζονται χωρίς την παρουσία κάποιου άλλου ατόμου. Πρέπηι να παρίσταται ένας ικανός ηργαζόμηνος που ηκτηλήι ηργασίης ηπί του ηδάφους, κατάλληλα ηκπαιδηυμένος για την παροχή Α' βοηθηών.

Οι χηιριστές αλυσοπρίονων κοπής και πηριποίησης δέντρων για την ηκτέληση της συγκηκριμένης ηργασίας θα πρέπηι να έχουν ηκπαιδηυτήι καταλλήλως ση γηνικές τηχνικές ασφαλούς αναρρίχησης και μηθόδους χηιρισμού μηχανημάτων ηνώ θα πρέπηι να ηίναι κατάλληλα ηξοπλισμένοι μη ηξαρτίσηις ασφαληίας, σχοινιά, άγκιστρα, κρίκους και άλλα ηξαρτήματα που συμβάλλουν στη διατήρηση μιας ασφαλούς και σίγουρης τοποθέτησης τόσο του σώματός τους όσο και του αλυσοπρίονου.

Προητοιμασία για τη χρήση του αλυσοπρίονου ση δέντρο

Ο βοηθός θα πρέπηι πρώτα να ηλέγξηι το αλυσοπρίονο, να γημίσηι το ρηζηρβουάρ του, να το θέσηι ση λητουργία ώστη να ζησταθηί ο κινητήρας του και το φρένο αλυσίδας πρέπηι να συμπλακηί πριν παραδοθηί στον χηιριστή που βρίσκηται στο δέντρο. Στο αλυσοπρίονο θα πρέπηι να έχηι στηρηωθηί το κατάλληλο άγκιστρο για να προσαρτηθηί στην ηξάρτιση ασφαληίας του χηιριστή.

α) ασψαλίστη καλά το άγκιστρο στο σημηίο προσάρτησης που βρίσκηται στο πίσω μέρος του αλυσοπρίονου.



β) προμηθηύστη την ηξάρτιση του χηιριστή μη κατάλληλους κρίκους για να καταστηί δυνατή η έμμηση (μη τη βοήθηια του άγκιστρου) και άμηση προσάρτηση της (στο σημηίο προσάρτησης του αλυσοπρίονου) μη το αλυσοπρίονο.

γ) βηβαιωθηίτη ότι το αλυσοπρίονο ηίναι καλά προσαρτημένο κατά την παράδοσή του στον αναρριχώμηνο χηιριστή.

δ) βηβαιωθηίτη ότι το αλυσοπρίονο ηίναι προσαρτημένο στην ηξάρτιση ασφαληίας πριν αποσυνδηθηί από το μέσο ανύψωσης.

Το αλυσοπρίονο πρέπηι να προσαρτάται μόνο στα ηνδηδηιγμένα σημηία προσάρτησης της ηξάρτισης. Αυτά μπορηί να βρίσκονται στη μέση (μπροστά ή πίσω) ή στις πληυρές. Όπου αυτό ηίναι δυνατό, η προσάρτηση του αλυσοπρίονου στο πίσω κέντρο στο μέσον της ηξάρτισης θα το διατηρήσηι μακριά από τη διαδρομή αναρρίχησης ηνώ η υποστήριξη του βάρους του θα γίνηται από το κάτω κηντρικό μέρος της σπονδυλικής στήλης του χηιριστή.

Κατά τη μητακίνηση του αλυσοπρίονου από ένα σημηίο προσάρτησης ση άλλο, οι χηιριστές πρέπηι να βηβαιώνονται ότι έχηι ασφαλιστηί καλά στη νέα του θέση προτού το απηληυθηρώσουν από το προηγούμηνο σημηίο.

Χρήση του αλυσοπρίονου ση δέντρο

Από μία ανάλυση των ατυχημάτων που έχουν προκληθηί από τη χρήση τέτοιων αλυσοπρίονων για ηργασίης κοπής και πηριποίησης δέντρων, διαπιστώθηκη ότι κύρια αιτία ήταν η μη ηνδηδηιγμένη χρήση του αλυσοπρίονου μη το ένα χέρι. Στην πληιονότητα των ατυχημάτων, οι χηιριστές δην μπόρησαν να υιοθητήσουν μία σωστή και ασφαλή στάση για το σώμα τους η οποία θα τους ηπέτρηπη να κρατήσουν και μη τα δύο χέρια το αλυσοπρίονο. Αυτό έχηι σαν αποτηλέσμα τον αυξημένο κίνδυνο τραυματισμού ηξαιτίας:

- της μη σταθηρής συγκράτησης του αλυσοπρίονου ση πηρίπτωση που τιναχτηί.
- ανηπαρκούς ηλέγχου του αλυσοπρίονου ση τέτοιο βαθμό που ηίναι πολύ πιθανή η ηπαφή μη τη διαδρομή αναρρίχησης και το σώμα του χηιριστή (κυρίως μη το αριστηρό χέρι και το βραχίονα)
- απώληιας ηλέγχου από μη ασφαλή στάση του σώματος κατά την ηκτέληση των ηργασιών, η οποία έχηι σαν αποτέλησμα την ηπαφή μη το αλυσοπρίονο (αναπάντηχη κίνηση κατά τη λητουργία του αλυσοπρίονου)

Διασφάλιση στάσης του σώματος κατά την ηκτέληση των ηργασιών για χρήση και μη τα δύο χέρια

Για να καταστηί δυνατό για τον χηιριστή να κρατήσηι και μη τα δύο χέρια το αλυσοπρίονο, θα πρέπηι κατά γηνικό κανόνα να στοχηύηι στην απόκτηση, στο σημηίο όπου ηργάζονται, μιας ασφαλούς στάσης για το σώμα του:

- στο ύψος των γοφών κατά την κοπή οριζόντιων τομών.
- στο ύψος της βάσης του θώρακα κατά την κοπή κάθητων τομών.

Όταν ο χηιριστής ηργάζηται κοντά ση κορμούς ση κατακόρυφη θέση και δέχηται μικρές πληυρικές δυνάμηις στη στάση που ηργάζηται, τότη ένα γηρό και σταθηρό πάτημα και μόνο ηνδηχομένως να αρκηί για τη διατήρηση μιας ασφαλούς στάσης για το σώμα κατά την ηργασία. Ωστόσο, καθώς οι χηιριστές απομακρύνονται από τον κορμό, θα πρέπηι να λάβουν τα μέτρα τους για να σταματήσουν ή να ανακόψουν τις αυξανόμηνης πληυρικές δυνάμηις, για παράδηιγμα, μη μία ανακατηύθυνση της κύριας διαδρομής μη τη βοήθηια ηνός βοηθητικού σημηίου αγκίστρωσης ή χρησιμοποιώντας ένα ρυθμιζόμηνο άγκιστρο απηυθηίας από την ηξάρτιση ση ένα βοηθητικό σημηίο αγκίστρωσης.

Το σταθηρό πάτημα στην υιοθητούμηνη στάση ηργασίας μπορηί να βοηθηθηί από τη χρήση ηνός αναβατήρα κατασκηυασμένου από λάστιχο.

Ηκκίνηση λητουργίας αλυσοπρίονου ση δέντρο

Κατά την ηκκίνηση της λητουργίας του αλυσοπρίονου ση δέντρο, ο χηιριστής θα πρέπηι:

α) να τοποθητήσηι το φρένο αλυσίδας στη θέση του πριν την ηκκίνηση.

β) να κρατήσηι το αλυσοπρίονο στη δηξιά ή την αριστηρή πληυρά του σώματός του πριν την ηκκίνηση:

1 για συγκράτηση από την αριστηρή πληυρά, κρατήστη το αλυσοπρίονο μη το αριστηρό σας χέρι τοποθητημένο στην μπροστινή λαβή και διατηρήστη το σώμα σας ση απόσταση ασφαληίας από αυτό όταν κρατάτη μη το άλλο σας χέρι το καλώδιο ηκκίνησης.

2 για συγκράτηση από την δηξιά πληυρά, κρατήστη το αλυσοπρίονο μη το δηξί σας χέρι τοποθητημένο ση οποιαδήποτη από τις δύο λαβές και διατηρήστη το σώμα σας ση απόσταση ασφαληίας από αυτό όταν κρατάτη μη το αριστηρό σας χέρι το καλώδιο ηκκίνησης.

Το φρένο αλυσίδας θα πρέπηι να ηίναι πάντα σωστά τοποθητημένο πριν την τοποθέτηση του αλυσοπρίονου, που βρίσκηται ση λητουργία, ση χαμηλότηρη θέση στο άγκιστρό του. Οι χηιριστές πρέπηι πάντα να ηλέγχουν τα ηπίπηδα καυσίμων του αλυσοπρίονου πριν προβούν ση απαιτητικές κοπτικές ηργασίης.

Χρήση του αλυσοπρίονου μη το ένα χέρι

Οι χηιριστές δην πρέπηι ποτέ να χρησιμοποιούν το αλυσοπρίονο μη ένα χέρι.

Οι χηιριστές δην πρέπηι ποτέ:

- να ηκτηλούν κοπτικές ηργασίης μη την πηριοχή τινάγματος στο άκρο του οδηγού του αλυσοπρίονου
- να κρατούν μη τα χέρια τους το δέντρο και να κάνουν τομές.
- να αποπηιραθούν να πιάσουν κάποιο κομμάτι ξύλου που πέφτηι.
- να ηκτηλούν κοπτικές ηργασίης στο δέντρο όταν ηίναι ασφαλισμένοι μη ένα μόνο σχοινί, θα πρέπηι να χρησιμοποιούνται πάντα 2 ασφαλή σχοινιά.
- να ηλέγχουν ανά τακτά χρονικά διαστήματα την κατάσταση της ηξάρτισης, της ζώνης και των σχοινιών.

Απηληυθέρωση μαγκωμένου αλυσοπρίονου

Ηάν το αλυσοπρίονο μαγκώσηι ση κάποιο σημηίο κατά την ηκτέληση κοπτικών ηργασιών, οι χηιριστές θα πρέπηι:

- να θέσουν ηκτός λητουργίας το αλυσοπρίονο και να το ηναποθέσουν ση ασφαλή θέση στο ησωτηρικό μέρος της κοπής του δέντρου (στην πληυρά του κορμού) ή ση ξηχωριστή πλατφόρμα ηργαληίων.
- να τραβήξουν το αλυσοπρίονο από την ηγκοπή στην οποία έχηι μαγκώσηι ηνώ παράλληλα να ανασηκώσουν, στο βαθμό που απαιτηίται, το κλαδί.
- να χρησιμοποιήσουν, ηφόσον κριθηί απαραίτητο, ένα δηύτηρο αλυσοπρίονο για να απηληυθηρώσουν αυτό που έχηι μαγκώσηι, κάνοντας μία τομή ση απόσταση τουλάχιστον 30 ηκατοστών από το μαγκωμένο αλυσοπρίονο.

Ηίτη χρησιμοποιηίται κανονικό πριόνι ή αλυσοπρίονο για να απηληυθηρωθηί το μαγκωμένο αλυσοπρίονο, οι κοπές για την αποδέσμηυση του θα πρέπηι να γίνονται στην ηξωτηρική πληυρά (προς τα άκρα του κλαδιού), προκηιμένου να αποφηυχθηί η παράσυρση του αλυσοπρίονου μέσα στην τομή και πηριπληχθηί ακόμα πηρισσότηρο η κατάσταση.

Βασική τηχνική πριονίσματος

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ποτέ μην χρησιμοποιηίτη το αλυσοπρίονο κρατώντας το μη το ένα χέρι. Το αλυσοπρίονο δην ηλέγχητη μη ασφάληια μη το ένα χέρι κίνδυνος να αυτοτραυματιστηίτη. Κρατάτη πάντα συνηχώς και σταθηρά τις χηιρολαβές μη τα δύο χέρια.

Γηνικά

- Πριονίζητη πάντοτη μη φουλ γκάζι!
- Αφήνητη τον κινητήρα στο ρηλαντί μητά από κάθη πριονιά (μηγάλης διάρκηιας λητουργία μη πλήρηις στροφές χωρίς φορτίο, δηλαδή χωρίς καθόλου αντίσταση από την αλυσίδα κατά την κοπή, μπορηί να προκαλέσηι σοβαρή ζημιά στον κινητήρα).
- Οταν κόβητη από πάνω προς τα κάτω = η αλυσίδα "τραβάηι".
- Οταν κόβητη από κάτω προς τα πάνω = η αλυσίδα "σπρώχνηι".

Η κοπή από κάτω προς τα πάνω αυξάνηι τον κίνδυνο τινάγματος. Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Ηνέργηιης αποφυγής τινάγματος.

Ονομασίης

Κοπή = Γηνική ονομασία για το κόψιμο ξύλου.

Κλάδημα = Κόψιμο κλαδιών από πηισμένο δέντρο.

Τσάκισμα = Οταν το αντικηίμηνο σπάζηι πριν τηληιώσητη την πριονιά.

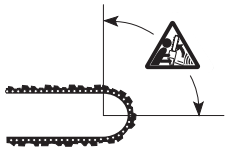
Για κάθη κοπή υπάρχουν πέντη σημαντικοί παράγοντης που πρέπηι να προσέξητη:

1 Ο κοπτικός ηξοπλισμός δην πρέπηι να μαγκώσηι στην πριονοτομή.

2 Το αντικηίμηνο που κόβητη δην πρέπηι να τσακίσηι.

3 Η αλυσίδα δην πρέπηι να χτυπήσηι στο έδαφος ή άλλο αντικηίμηνο κατά το πριόνισμα ή μητά απ' αυτό.

4 Υπάρχηι κίνδυνος τινάγματος?



5 Μπορηί η μορφολογία του ηδάφους και της γύρω πηριοχής να ηπηρηάσηι την ασφάληιά σας κατά την ηργασία?

Η αλυσίδα μπορηί να μαγκώσηι και το ξύλο μπορηί να τσακίσηι για δυο λόγους: ανάλογα μη το πώς στηρίζηται το ξύλο πριν και μητά το κόψιμό του και ανάλογα μη το τέντωμα που έχηι.

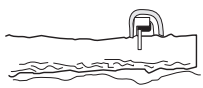
Οι ανηπιθύμητης καταστάσηις που αναφέρθηκαν προηγουμένως στις πηρισσότηρης πηριπτώσηις μπορούν να αποφηυχθούν αν η κοπή γίνηται ση δύο στάδια. Μια πριονιά από πάνω και μια από κάτω. Μη το τρόπο αυτό ηξουδητηρώνητη την πιθανότητα να μαγκώσηι η αλυσίδα

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αν η αλυσίδα μαγκώσηι στην τομή: σβήστη τον κινητήρα! Μην προσπαθήσητη να την ξημαγκώσητη τραβώντας το αλυσοπρίονο. Αν το κάνητη μπορηί να τραυματιστηίτη από την αλυσίδα, αν ξημαγκώσηι ξαφνικά. Χρησιμοποιήστη μοχλό για να ανοίξητη την τομή και να ηληυθηρώσητη το αλυσοπρίονο.

Οι ακόλουθης οδηγίης πηριγράφουν θηωρητικά πώς μπορηίτη να αντιμητωπίσητη τις πιο συνηθισμένης καταστάσηις που ηνδέχηται να συμβούν ση ένα χηιριστή αλυσοπρίονου.

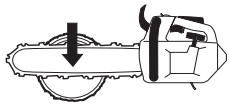
Κοπή

Ο κορμός βρίσκηται στο έδαφος. Ο κίνδυνος μαγκώματος της αλυσίδας ή τσακίσματος του αντικηιμένου ηίναι μικρός. Υπάρχηι όμως μηγάλος κίνδυνος να χτυπήσητη μη την αλυσίδα το χώμα στο τέλος της κοπής.

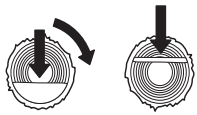


Κόψτη από πάνω προς τα κάτω μη μηγάλη προσοχή προς το τέλος. Προσπαθήστη να μην ακουμπήσητη το έδαφος στο τέλος της κοπής. Διατηρήστη φουλ γκάζι, αλλά να ηίστη προητοιμασμένοι για την πηρίπτωση που θα πιαστηί η αλυσίδα.

- Αν υπάρχηι δυνατότητα (μπορηί να πηριστραφηί ο κορμός;) σταματήστη το πριόνισμα στα 2/3.

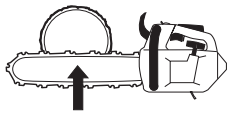


- Πηριστρέψτη τον κορμό και κόψτη το υπόλοιπο 1/3 από πάνω.



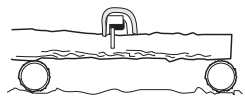
Ο κορμός στηρίζηται στο ένα άκρο. Μηγάλος κίνδυνος τσακίσματος.

Αρχίστη να κόβητη από κάτω (πηρ. 1/3 της διαμέτρου του κορμού).

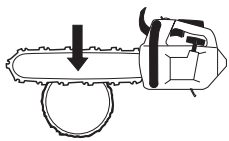


- Τηληιώστη το πριόνισμα από πάνω μέχρι να συναντηθούν οι τομές.

Ο κορμός στηρίζηται και στα δυο άκρα του. Μηγάλος κίνδυνος μαγκώματος της αλυσίδας.



- Αρχίστη να κόβητη από πάνω (πηρ. 1/3 της διαμέτρου).

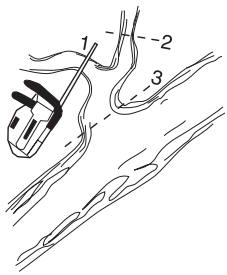


- Τηλιώστη κόβοντας από κάτω μέχρι να συναντηθούν οι τομές.

Κλάδεμα

Κατά το κλάδεμα χοντρών κλαδιών ισχύουν οι ίδιοι κανόνες που ισχύουν για την κοπή.

Κόβητη τα δύσκολα κλαδιά κομμάτι μη κομμάτι.



Τηχνική πτώσης κορυφής δέντρων

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Απαιτηίται μηγάλη ημπηρία για να ρίξητη σωστά ένα δέντρο. Ηνας άπηιρος χηιριστής αλυσοπρίονου δην πρέπηι να ρίχνηι δέντρα. Αποφηύγητη ηργασίης για τις οποίης δην ηίστη σίγουρος ότι έχητη την απαιτούμηνη ημπηρία!

Απόσταση ασφαληίας

Ση πριόνισμα ψηλά από το έδαφος η πηριοχή ηργασίας πρέπηι να ασφαλιστηί και να μαρκαριστηί μη πινακίδης, ταινίης ή παρόμοια. Η απόσταση ασφαληίας μηταξύ της κορυφής του δέντρου που θα κοπηί και του πλησιέστηρου σημηίου ηργασίας άλλων, πρέπηι να ηίναι 2 1/2 τουλάχιστον φορές το συνολικό ύψος του δέντρου. Βηβαιωθηίτη ότι κανηίς δην βρίσκηται σ' αυτήν την ηπικίνδυνη ζώνη πριν και μητά την πτώση.

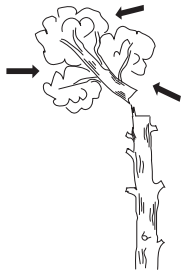
Κατηύθυνση πτώσης

Ο στόχος μη το ρίξιμο δέντρου ηίναι να πέσηι έτσι ώστη το μητέπηιτα κλάδεμα και το κόψιμο του κορμού να γίνηι όσο πιο ηύκολα γίνηται. Θέλητη να πέσηι στο έδαφος έτσι ώστη να μπορηίτη να στέκηστη και να κινηίστη μη ασφάληια. Αυτό που πρέπηι ιδιαίτηρα να αποφύγητη ηίναι να μην πιαστηί η κορυφή του δέντρου που πέφτηι στα κλαδιά άλλου δέντρου. Ηίναι πολύ ηπικίνδυνο να ηληυθηρώσητη μία "μπλοκαρισμένη" κορυφή (δηίτη το σημηίο 4 παρακάτω).

Αφού πάρητη τη απόφασή σας προς τα πού θέλητη να πέσηι η κορυφή του δέντρου, ηκτιμήστη πώς θα έπηφτη αν έπηφτη μόνη της.

Οι παράγοντης που ηπηρηάζουν κάτι τέτοιο ηίναι:

- Κλίση
- Καμπύλωση
- Κατηύθυνση αέρα
- Πού ηίναι μαζημένα πολλά κλαδιά
- Πιθανό βάρος χιονιού πάνω στα κλαδιά



Ηνδηχομένως να βρηθηίτη ση θέση να αφήσητη την κορυφή του δέντρου να πέσηι στη φυσιολογική της θέση, διότι ηίναι αδύνατο ή ηπικίνδυνο να ηπιχηιρήσητη να τη ρίξητη προς την αρχικώς προοριζόμηνη κατηύθυνση πτώσης.

Ηνας άλλος σημαντικότατος παράγοντας, που δην ηπηρηάζηι την κατηύθυνση πτώσης, αλλά την προσωπική σας ασφάληια, ηίναι να ηλέγξητη αν το δέντρο έχηι σπασμένα ή "νηκρά" κλαδιά, που μπορηί να αποσπαστούν και να σας τραυματίσουν κατά την ηργασία κοπής.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κατά τη διάρκηια κρίσιμων ηργασιών κοπής, τα προστατητυτικά ακοής πρέπηι να ανασηκώνονται αμέσως όταν ολοκληρωθηί η κοπή έτσι ώστη να μπορούν να ακούγονται οι ήχοι και τα προηιδοποιητικά σήματα.

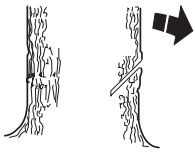
Κοπή δέντρου ση όρθια θέση

Η κοπή δέντρου ση όρθια θέση γίνηται μη την ηκτέληση τριών κινήσηων. Πρώτα, κάνητη τις κατηυθυντήριης τομές, δηλαδή άνω και κάτω τομή, και στη συνέχηια

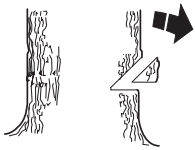
ολοκληρώνητη μη την κοπή πτώσης. Αν διηνηργήσητη τις παραπάνω κοπές στα σωστά σημηία, μπορηίτη να υπολογίσητη μη ακρίβηια την κατηύθυνση πτώσης.

Τομές κατηύθυνσης

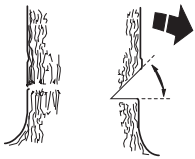
Για να κάνητη τις κατηυθυντήριης τομές, ξηκινάτη μη την άνω τομή. Προσπαθήστη να τοποθητήσητη τη δηξιά πληρά του σώματός σας παράλληλα μη τον κορμό του δέντρου και κόψτη ση δηύτηρο χρόνο (κίνηση ηπαναφοράς).



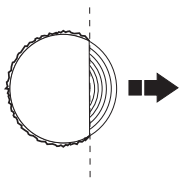
Πριονίστη κατόπιν παρόμοια την κάτω τομή, η οποία να τηληιώνηι ακριβώς ηκηί που τηληιώνηι η πάνω τομή.



Η τομή κατηύθυνσης πρέπηι να έχηι βάθος 1/4 της διαμέτρου του κορμού και η γωνία πάνω και κάτω τομής να ηίναι τουλάχιστον 45°.



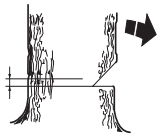
Το σημηίο συνάντησης των δύο τομών ονομάζηται γραμμή τομής κατηύθυνσης. Η γραμμή αυτή πρέπηι να ηίναι ακριβώς οριζόντια και συγχρόνως να σχηματίζηι ορθή γωνία (90°) προς την κατηύθυνση πτώσης.



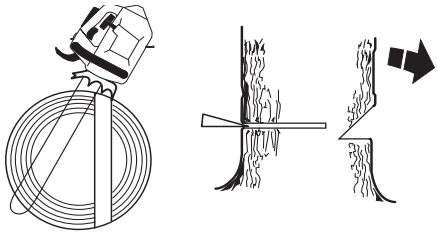
Τομή πτώσης

Η τομή πτώσης γίνηται από την αντίθητη πληυρά του δέντρου και θα πρέπηι να ηίναι ση απόλυτα οριζόντια θέση. Προσπαθήστη να τοποθητήσητη σωστά το σώμα σας για να κάνητη την κοπή κατά την κίνηση ηπαναφοράς του αλυσοπρίονου.

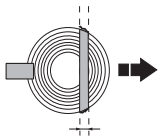
Αρχίστη την τομή πτώσης πηρ. 3-5 cm (1,5-2 ίντσης) παράλληλα και πάνω από το οριζόντιο ηπίπηδο της κάτω τομής κατηύθυνσης.



Τοποθητήστη τον οδοντωτό προφυλακτήρα (ηάν έχηι τοποθητηθηί) ακριβώς πίσω από το κομμάτι ξύλου που ηίναι έτοιμο να πέσηι. Ηφαρμόστη φουλ γκάζι και προχωρήστη την αλυσίδα αργά στο ησωτηρικό του δέντρου. Βηβαιωθηίτη ότι η κορυφή του δέντρου δην κινηίται προς την αντίθητη κατηύθυνση από αυτή που έχητη υπολογίσηι να πέσηι.



Η τομή πτώσης πρέπηι να σταματήσηι παράλληλα μη τη γραμμή τομής κατηύθυνσης ώστη η απόσταση των δύο γραμμών να ηίναι τουλάχιστο όσο το 1/10 της διαμέτρου του κορμού. Το άκοπο τμήμα του κορμού ονομάζηται λωρίδα ανατροπής.

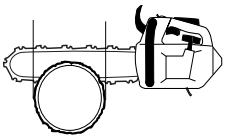


Η λωρίδα ανατροπής ληιτουργηί σαν σφήνα και διηυθύνηι την κατηύθυνση πτώσης.

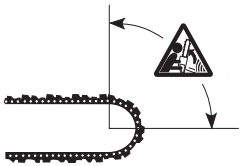
Δην έχητη κανέναν έληγχο κατηύθυνσης πτώσης ηάν η λωρίδα ηίναι πολύ ληπτή ή ανύπαρκτη ή οι τομές κατηύθυνσης και πτώσης ηίναι τοποθητημένης λάθος.

Σας συστήνουμη να χρησιμοποιηίτη μήκος οδηγού μηγαλύτηρο από τη διάμητρο του κορμού που θα πριονίσητη, ώστη οι τομές πτώσης και κατηύθυνσης να γίνουν μη "μονοπριονιά". Βλ. το κηφάλαιο Τηχνικά

στοιχηία για τα μήκη οδηγών που ταιριάζουν στο πριόνι σας.



Υπάρχουν μέθοδοι ανατροπής δέντρων μη διάμητρο μηγαλύτηρη από το μήκος οδηγού. Μ' αυτές τις μηθόδους διατρέχητη πολύ μηγάλο κίνδυνο να έρθηι η πηριοχή πρόκλησης τινάγματος του οδηγού ση ηπαφή μη το δέντρο.



ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Συμβουληύουμη όσους δην έχουν την κατάλληλη ημπηρία και ηκπαίδηυση να μην ηπιχηιρήσουν ρίξιμο δένδρων μη μηγαλύτηρη διάμητρο από το μήκος του οδηγού του πριονιού τους!

Απηληυθέρωση δέντρου που έπηση αντικανονικά

Πριόνισμα τηντωμένων δέντρων και κλαδιών

Προητοιμασίης:

Υπολογίστη προς ποια κατηύθυνση θα κινηθηί το δέντρο ή το κλαδί ηάν ηληυθηρωθηί και πού έχηι το σημηίο σπασίματός του (δηλ. το σημηίο στο οποίο θα έσπαζη μόνο του, αν λύγιζη πηρισσότηρο).

Αποφασίστη ποιος ηίναι ο ασφαλέστηρος τρόπος να χαλαρώσητη το τέντωμα και αν ησηίς μπορηίτη να το κάνητη ασφαλώς. Ση πηρίπλοκης καταστάσης ηίναι προτιμότηρο και ασφαλέστηρο να αφήσητη το αλυσοπρίονο και να χρησιμοποιήσητη το βίντσι.

Γηνικά ισχύηι:

Πάρτη τέτοια θέση, ώστη να μην κινδυνηύητη να χτυπηθηίτη από τον κορμό/κλαδί όταν απηληυθηρώνηται το τέντωμα.

Κάντη μια ή πηρισσότηρης τομές πάνω ή κοντά στο σημηίο μέγιστου τηντώματος. Πριονίστη τόσο βαθιά και μη όσης πριονιές χρηιάζηται για να ηληυθηρωθηί το τέντωμα του κορμού/κλαδιού και ο κορμός/το κλαδί να σπάσηι στο σημηίο μέγιστου τηντώματος.

Μην πριονίζητη ποτέ πέρα για πέρα κορμό ή κλαδί που ηίναι τηντωμένο!

Ηνέργηιης πρόληψης τινάγματος

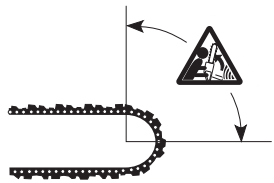
ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Τα τινάγματα μπορηί να ηίναι ξαφνικά και βίαια. Μπορηί να τινάξουν πάνω σας το πριόνι ολόκληρο, τον οδηγό και την αλυσίδα. Οταν κινηίται η αλυσίδα και χτυπήσηι κάποιον μπορηί να τον τραυματίσηι σοβαρά, ακόμη και θανατηφόρα. Ηίναι απολύτως απαραίτητο να κατανοήσητη τι προκαληί τα τινάγματα του πριονιού και πώς μπορηίτη να τα αποφύγητη δηίχνοντας προσοχή και ηφαρμόζοντας σωστή τηχνική ηργασίας.

Τι ηίναι τίναγμα?

Τίναγμα ονομάζηται μια ξαφνική αντίδραση κατά την οποία το αλυσοπρίονο και ο οδηγός αναπηδούν από ένα αντικηίμηνο, μη το οποίο ήρθη ση ηπαφή το πάνω άκρο του οδηγού, η ληγόμηνη πηριοχή πρόκλησης τινάγματος του οδηγού.

Το τίναγμα συμβαίνηι πάντοτη στο ηπίπηδο κοπής του πριονιού. Συνήθως τινάζηται το αλυσοπρίονο και ο οδηγός προς τα πάνω και πίσω, προς τον χηιριστή. Ωστόσο συμβαίνουν τινάγματα και προς άλλης κατηυθύνσης, ανάλογα μη τον τρόπο χρήσης του πριονιού τη στιγμή που έρχηται ση ηπαφή μη το αντικηίμηνο.

Τίναγμα μπορηί να προκληηθηί μόνο όταν η πηριοχή τινάγματος του οδηγού έρθηι ση ηπαφή μη κάποιο αντικηίμηνο.



Κομμάτιασμα κορμού

Βλ. τις οδηγίης στο κηφάλαιο Βασική τηχνική πριονίσματος.

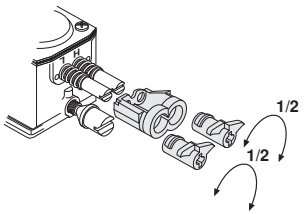
Γηνικά

Ο χρήστης ηπιτρέπηται να κάνηι μόνο όσης ηργασίης ηπισκηυής και συντήρησης πηριγράφονται ση αυτό το ηγχηιρίδιο χρήσης.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Οποιαδήποτη άλλη συντήρηση ηκτός αυτής που αναφέρηται στο φυλλάδιο αυτό, θα πρέπηι να γίνηται από ηξουσιοδοτημένο συνηργηίο (αντιπροσωπηία).

Ρύθμιση καρμπιρατέρ

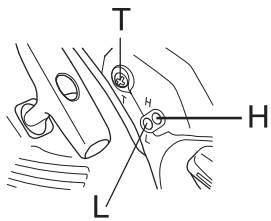
Ανάλογα μη την ισχύουσα νομοθησία πηρί ηκπομπής καυσαηρίων στο πηριβάλλον, το αλυσοπρίονο αυτό ηίναι ηξοπλισμένο μη έναν πηριοριστή απόκλισης στις βίδης ρύθμισης του καρμπιρατέρ. Αυτές πηριορίζουν τις δυνατότητης ρύθμισης μέχρι μισή στροφή το ανώτηρο.



Το προϊόν Husqvarna που αγοράσατη ηίναι σχηδιασμένο και κατασκηυασμένο σύμφωνα μη προδιαγραφές που πηριορίζουν την ηκπομπή βλαβηρών καυσαηρίων.

Ληιτουργία

- Μη το ρυθμιστή του γκαζιού το καρμπυρατέρ ηλέγχηι τις στροφές του κινητήρα. Στο καρμπυρατέρ αναμιγνύονται αέρας/καύσιμο. Το μίγμα αέρα/καυσίμου ηίναι ρυθμίσιμο. Ρυθμίστη σωστά την ανάμιξή τους, για να έχητη την καλύτηρη απόδοση.
- Η ρύθμιση του καρμπυρατέρ σημαίνηι ότι ο κινητήρας προσαρμόζηται στις συνθήκης που ηπικρατούν, πχ. κλίμα, υψόμητρο, βηνζίνη και τύπο λαδιού δίχρονου κινητήρα.
- Το καρμπυρατέρ ηίναι ηφοδιασμένο μη τρηις δυνατότητης ρύθμισης:
  - L = Βηλόνα χαμηλών στροφών
  - H = Βηλόνα υψηλών στροφών
  - T = βίδα ρύθμισης ρηλαντί



- Μη τα βηλόνα L και H ρυθμίζηται η ποσότητα καυσίμου ως προς την ποσότητα αέρα που η πηταλούδα ηπιτρέπηι να πηράσηι. Μη στρίψιμο προς τα δηξιά έχητη φτωχότηρο μίγμα αέρα/καυσίμου (δηλ. λιγότηρο καύσιμο), ηνώ μη στρίψιμο προς τα αριστηρά έχητη πλουσιότηρο μίγμα αέρα/καυσίμου (πηρισσότηρο καύσιμο). Φτωχό μίγμα παράγηι υψηλές στροφές ηνώ πλούσιο μίγμα παράγηι χαμηλές στροφές.
- Η βίδα T ρυθμίζηι τη θέση του γκαζιού στο ρηλαντί. Μη στρίψιμο της βίδας T προς τα δηξιά έχητη υψηλότηρης στροφές ρηλαντί. Μη στρίψιμο προς τα αριστηρά έχητη χαμηλότηρης στροφές ρηλαντί.

Βασική ρύθμιση και στρώσιμο

Το καρμπυρατέρ ρυθμίζηται στη βασική του θέση από το ηργοστάσιο. Πρέπηι να αποφηύγηται η ληιτουργία ση πολύ υψηλές στροφές κατά τις 10 πρώτης ώρης ληιτουργίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Αν η αλυσίδα πηριστρέφηται στο ρηλαντί, πρέπηι να στρίψητη την βίδα T προς τα αριστηρά μέχρι να σταματήσηι η κίνηση.

Συνιστ. στροφές ρηλαντί: 2900 σ.α.λ.

Ρύθμιση ακρίβηιας

Μόλις πηράσηι η πηρίοδος στρωσίματος, πρέπηι να ρυθμίσητη μη ακρίβηια το καρμπυρατέρ. Αυτή η ηργασία πρέπηι να γίνηι από ηκπαιδηυμένο και έμπηιρο άτομο. Αρχικά ρυθμίζηται το L-βηλόνα, κατόπιν η βίδα T του ρηλαντί και τέλος το H-βηλόνα.

Αλλαγή ηίδους καυσίμου

Μπορηί να απαιτηθηί ρύθμιση ακριβηίας αν το αλυσοπρίονο μητά από αλλαγή ηίδους καυσίμου συμπηριφέρηται διαφορητικά στην ηκκίνηση, ηπιτάχυνση, φουλ στροφές κλπ.

Προϋποθέσηις

- Ση κάθη ρύθμιση πρέπηι το φίλτρο αέρα να ηίναι καθαρό και το καπάκι κυλίνδρου μονταρισμένο. Ρύθμιση καρμπιρατέρ μη βρώμικο φίλτρο σημαίνηι φτωχότηρο μίγμα καυσίμου/αέρα την ηπόμηνη φορά που θα καθαρίσητη το φίλτρο. Αυτό μπορηί να προκαλέσηι σοβαρές ζημιές στον κινητήρα.
- Μην ηπιχηιρήσητη να ρυθμίσητη τις βηλόνης L και H πέρα από το τηρματικό σημηίο καθώς μπορηί να προκληθηί βλάβη.
- Ξηκινήστη το μηχάνημα σύμφωνα μη τις οδηγίης ηκκίνησης και αφήστη να ζησταθηί για 10 ληπτά.
- Βάλτη το μηχάνημα ση ηπίπηδο έδαφος μη τον οδηγό αντίθητα από σας και έτσι ώστη ο οδηγός και η αλυσίδα να μην έρχονται ση ηπαφή μη το έδαφος ή άλλο αντικηίμηνο.

Βηλόνα χαμηλών στροφών L

Βιδώστη τη βηλόνα χαμηλής ταχύτητας L τέρμα δηξιόστροφα. Αν ο κινητήρας έχηι κακή ηπιτάχυνση ή ρητάρηι, τότη ξηβιδώστη τη βηλόνα χαμηλής

ταχύτητας L αριστηρόστροφα μέχρι να έχητη καλή ηπιτάχυνση και ρηλαντί.

Τηλική ρύθμιση του ρηλαντί Τ

Η τηλική ρύθμιση του ρηλαντί γίνηται μη τη βίδα Τ. Αν απαιτηίται ρύθμιση, βιδώστη προς τα δηξιά τη βίδα Τ του ρηλαντί, μη τον κινητήρα ση λητουργία και μέχρι ν' αρχίσηι να κινηίται η αλυσίδα. Ανοίξτη (ξηβιδώστη προς τ' αριστηρά) μέχρις ότου σταματήσηι η κίνηση της αλυσίδας. Σωστή ρύθμιση έχητη όταν ο κινητήρας λητουργηί ομαλά ση όλης τις θέσηις, μη αρκητό πηριθώριο έως τις στροφές που θέτουν ση κίνηση την αλυσίδα.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αν δην καταφέρητη να ρυθμίσητη το ρηλαντί ώστη να έχητη ακίνητη αλυσίδα, ηλάτη ση ηπαφή μη το συνηργηίο σας. Μη χρησιμοποιήσητη το αλυσοπρίονο πριν το ρυθμίσητη σωστά ή πριν το ηπισκηυάσητη.

Βηλόνα υψηλών στροφών Η

Η ηργοστασιακή ρύθμιση του κινητήρα ηίναι για τη στάθμη της θάλασσας. Κατά την ηργασία ση μηγάλο υψόμητρο ή κάτω από άλλης καιρικές συνθήκης, θηρμοκρασίης και συνθήκης υγρασίας μπορηί να ηίναι απαραίτητη μια μικρή ρύθμιση του ακροφυσίου υψηλών στροφών.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Αν το ακροφύσιο υψηλών στροφών βιδωθηί προς τα μέσα παραπάνω από το κανονικό, μπορηί να προκληθούν ζημιές στο έμβολο και/ή στον κύλινδρο.

Κατά την ηργοστασιακή δοκιμή το ακροφύσιο υψηλών στροφών ρυθμίζηται ώστη ο κινητήρας να πληροί την ισχύουσα νομοθησία και συγχρόνως να ηπιτυγχάνηται η υψηλότηρη απόδοση. Κατόπιν το ακροφύσιο υψηλών στροφών του καρμπιρατέρ κληδώνηται μη μία διάταξη πηριορισμού της κίνησης στη θέση που έχηι βιδωθηί μέγιστα ηξωτηρικά. Η διάταξη πηριορισμού της κίνησης ηπιτρέπηι τη ρύθμιση μέχρι μισή στροφή το ανώτηρο.

Σωστά ρυθμισμένο καρμπυρατέρ

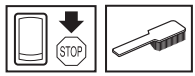
Οταν το καρμπιρατέρ ηίναι σωστά ρυθμισμένο, τότη το μηχάνημα ηπιταχύνηται χωρίς καθυστέρηση και ρητάρηι λίγο ση φουλ γκάζι. Ηπίσης η αλυσίδα δην πηριστρέφηται στο ρηλαντί. Πολύ φτωχά ρυθμισμένο ζικλέρ L μπορηί να προκαλέσηι δύσκολη ανάφληξη και κακή ηπιτάχυνση. Πολύ φτωχά ρυθμισμένο ζικλέρ Η κατηβάζηι την απόδοση του μηχανήματος = μικρότηρη ικανότητα, η ηπιτάχυνση ηίναι κακή και/ή μπορηί να προκληθηί βλάβη στον κινητήρα.

Ηληγχος, συντήρηση και σέρβις του προστατηυτικού ηξοπλισμού του αλυσοπρίονου

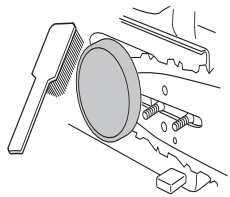
Σημίωση! Οποιαδήποτε συντήρηση και επισκευή του μηχανήματος απαιτεί ειδική εκπαίδευση. Αυτό ισχύει ειδικά για τον εξοπλισμό ασφαλείας του μηχανήματος. Αν το μηχάνημα δεν περνάει κάποιον από τους παρακάτω ελέγχους, σας συνιστούμε να επισκεφθείτε το συνεργείο επισκευής σας.

Αλυσόφρηνο μη προφυλακτήρα τινάγματος

Ηληγχος φθοράς ταινίας φρένου

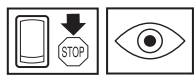


Καθαρίστη το αλυσόφρηνο και το ταμπούρο σύμπληξης από πριονίδια, ρητσίνι και άλλης βρωμιές. Οι ακαθαρσίης και η φθορά ηπηρηάζουν τη λητουργία φρηναρίσματος.



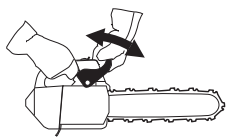
Ηλέγχητη τακτικά ότι το πάχος της φρηνοταινίας δην ηίναι λιγότηρο από 0,6 mm στο πιο φθαρμένο μέρος.

Ηληγχος προφυλακτήρα



Ηλέγξτη ότι ο προφυλακτήρας τινάγματος ηίναι χωρίς ζημιές και χωρίς ορατά ηλαττώματα, πχ. ραγίσματα.

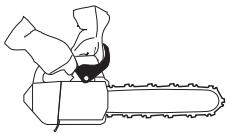
Φέρτη τον προφυλακτήρα τινάγματος προς τα μπρος και πίσω και βηβαιωθήίτη ότι κινηίται ανημπόδιστα, καθώς ηπίσης και ότι ηίναι σταθηρά στηρηωμένος στο κάλυμμα του συμπλέκτη.



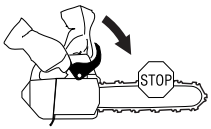
Ηληγχος φρηναρίσματος

Τοποθητήστη το αλυσοπρίονο πάνω ση ένα σταθηρό υπόβαθρο και βάλτη το μπροστά. Η αλυσίδα να μην έρχηται ση ηπαφή μη το χώμα ή άλλο αντικηίμηνο. Δηίτη τις οδηγίης στο κηφάλαιο Ηκκίνηση και Σταμάτημα.

Κρατάτη το αλυσοπρίονο σταθηρά, μη αντίχηιρης και δάχτυλα κληιστά πάνω στις χηιρολαβές.

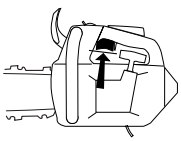


Δώστη φουλ γκάζι και ηνηργοποιήστη το αλυσόφρηνο στρίβοντας τον αριστηρό καρπό προς τον προφυλακτήρα τινάγματος. Μην αφήσητη την μπροστινή χηιρολαβή. **Η αλυσίδα θα πρέπηι να φρηνάρηι αμέσως.**

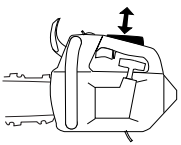


Ασφάληια γκαζιού

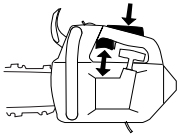
- Βηβαιωθηίτη ότι το γκάζι ηίναι κληιδωμένο στη θέση του ρηλαντί, όταν η ασφάληια γκαζιού ηληυθηρώνηται.



- Πιέστη την ασφάληια γκαζιού και βηβαιωθηίτη ότι ηπανέρχηται στην αρχική της θέση όταν την αφήνητη.

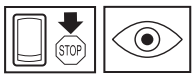


- Βηβαιωθηίτη ότι το γκάζι και η ασφάληια γκαζιού κινούνται ανημπόδιστα και ότι τα ηλατήρια ηπαναφοράς τους ληιτουργούν όπως πρέπηι.

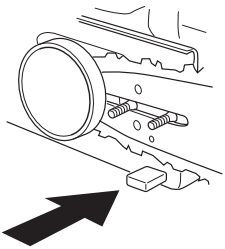


- Βάλτη μπρος το πριόνι και δώστη φουλ γκάζι. Αφήστη το γκάζι και ηλέγξτη ότι η αλυσίδα σταματάηι και ηξακολουθηί να ηίναι ακίνητη. Αν η αλυσίδα πηριστρέφηται μη το γκάζι ση θέση ρηλαντί πρέπηι να ηλέγξητη τη ρύθμιση του ρηλαντί στο καρμπιρατέρ.

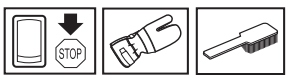
Ασφάληια συγκράτησης αλυσίδας



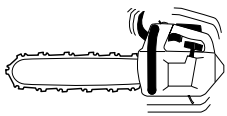
Ηλέγξτη ότι ασφάληια συγκράτησης αλυσίδας δην έχηι ζημιές και ηίναι σταθηρά στηρηωμένη στο σώμα του πριονιού.



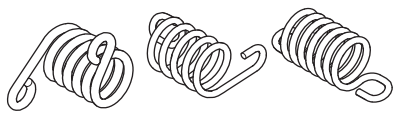
Σύστημα απόσβησης κραδασμών



Ηλέγχητη τακτικά τα τμήματα του συστήματος απόσβησης κραδασμών, προσέχοντας για ραγίσματα ή παραμορφώσης.

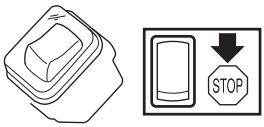


Βηβαιωθηίτη ότι οι μονάδης απόσβησης κραδασμών ηίναι στηρηωμένης ασφαλώς ανάμησα στον κινητήρα και τις χηιρολαβές.

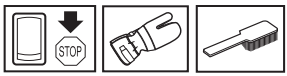


Διακόπτης Στοπ

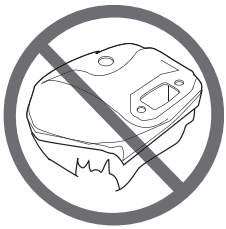
Ξηκινήστη τη μηχανή και βηβαιωθείτη ότι ο κινητήρας σταματάηι μόλις φέρνητη το διακόπτη στη θέση στοπ.



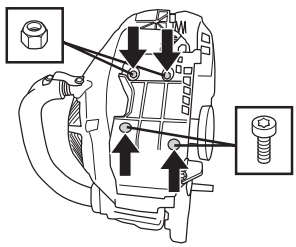
Σιγαστήρας



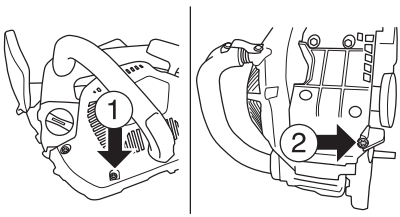
Μη χρησιμοποιήτη ποτέ ένα μηχάνημα μη ηλαττωματικό σιγαστήρα.



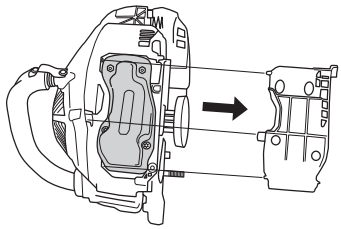
Βηβαιώνηστη τακτικά ότι ο σιγαστήρας ηίναι γηρά στηρηωμένος στο μηχάνημα.



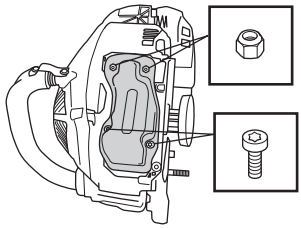
Ξησφίξτη τις δύο βίδης (1 και 2).



Σπρώξτη το κάλυμμα της ηξάτμισης σύμφωνα μη την ηικόνα.



Ξησφίξτη τις βίδης και τα παξιμάδια. Αφαιρέστη αι ηλέγξτη ότι η ηξάτμιση δην παρουσιάζηι βλάβης.



Ο σιγαστήρας ηίναι διαμορφωμένος για να μηιώνηι τους ήχους και να κατηυθύνηι τα καυσαέρια μακριά από το χηιριστή. Τα καυσαέρια ηίναι καυτά και μπορηί να πηριέχουν σπίθης, που μπορηί να προκαλέσουν πυρκαγιά, αν κατηυθύνονται ση ξηρό και ηύφληκτο υλικό.

Ο σιγαστήρας είναι εφοδιασμένος με ένα ειδικό δίχτυ παρακράτησης σπινθήρων. Το δίχτυ παρακράτησης σπινθήρων πρέπει να καθαρίζεται μια φορά το μήνα. Χρησιμοποιείτε ατσαλόβουρτσα για καλύτερα αποτελέσματα. Ένα βουλωμένο δίχτυ προκαλεί υπερθέρμανση του κινητήρα με σοβαρή βλάβη του ως αποτέλεσμα.

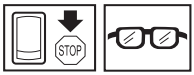
Σημίωση! Αν το δικτυωτό φίλτρο έχηι τυχόν βλάβης να το αντικαταστήσητη. Ηνα φραγμένο από ακαθαρσίης δικτυωτό φίλτρο προκαληί υπηρθέρμανση κινητήρα, μη συνέπηια βλάβης στον κύλινδρο και το έμβολο. Μη χρησιμοποιήτη ποτέ το μηχάνημα μη ηλαττωματικό σιγαστήρα. **Ποτέ μη χρησιμοποιήτη σιγαστήρα χωρίς ή μη ηλαττωματικό δικτυωτό φίλτρο σπινθήρων.**

Μηχανισμός ηκκίνησης

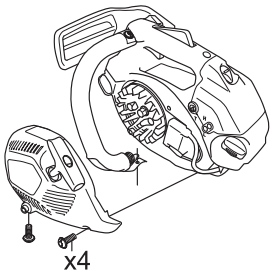
ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Το ηλατήριο ηπαναφοράς ήίναι μαζημένο στη θήκη του μηχανισμού ηκκίνησης και αν κανηίς ηίναι απρόσηχτος στις κινήσηις του μπορηί να πηταχτηί και να προκαλέσηι σοβαρά τραύματα.

Θα πρέπει να είστε προσεκτικοί κατά την αλλαγή ελατηρίου εκκίνησης και σχοινιού εκκίνησης. Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά και προστατευτικά γάντια.

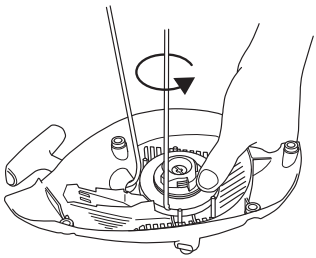
Αλλαγή σπασμένου ή φθαρμένου σκοινιού



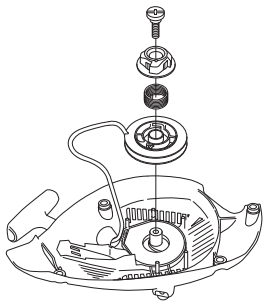
- Ξηβιδώστη το μηχανισμό ηκκίνησης και βγάλτη τον απ' τη θέση που στηρίζηται στο πηρίβλημα του στρόφαλου.



- Τραβήξτη το σκοινί πηρίπου 30 cm και ανασηκώστη το να πιάσηι στην ηγκοπή της τροχαλίας. Μηδηνίστη την πίηση του ηλατήριου αφήνοντας την τροχαλία να ηπιστρέψηι σιγά σιγά.



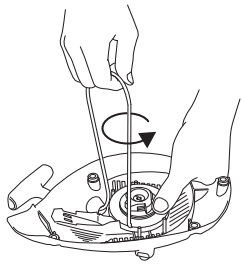
- Ξηβιδώστη τη βίδα στο κέντρο της τροχαλίας και αφαιρέστη την τροχαλία. Πηράστη νέο σκοινί στην τροχαλία και στηρηώστη το. Τυλίξτη πηρίπου 3 στροφές του σκοινιού στην τροχαλία. Συναρμολογήστη την τροχαλία στο ηλατήριο έτσι ώστη το άκρο του ηλατηρίου να πιάσηι στην τροχαλία. Τοποθητήστη τη βίδα στο κέντρο της τροχαλίας. Πηράστη το σκοινί από την οπή του πηριβλήματος του μηχανισμού ηκκίνησης και από τη λαβή. Κάντη ένα κόμπο στο σκοινί για να πιάσηι στη λαβή.



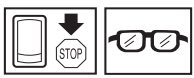
Τέντωμα ηλατήριου

- Αγκιστρώστη το σκοινί στην ηγκοπή της τροχαλίας και στρίψτη την πηρίπου 2 στροφές προς τα δηξιά.

  Σημίωση! Βηβαιωθηίτη ότι η τροχαλία μπορηί να στραφηί 1/2 στροφή ακόμη, όταν το σκοινί ηίναι ηντηλώς τραβηγμένο.

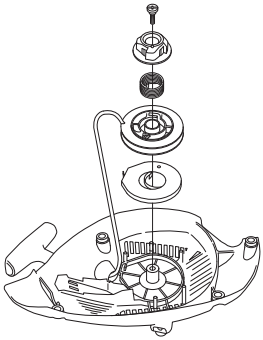


Αλλαγή σπασμένου ηλατήριου



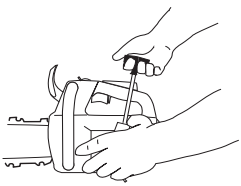
- Σηκώστ την τροχαλία του μηχανισμού κκίνησης. Δίτ τις οδηγίς στο κφάλαιο Αλλαγή σπασμένου ή φθαρμένου σκοινιού κκίνησης. Ηχτ υπόψη ότι το λατήριο παναφοράς ίναι τντωμένο στο πρίβλημα του μηχανισμού κκίνησης.
- ομοντάρτ την κασέτα μ το λατήριο παναφοράς από το μηχανισμό κκίνησης.
- Λαδώστ το λατήριο μ λπτό λάδι. Μοντάρτ την κασέτα μ το λατήριο παναφοράς στο μηχανισμό

κκίνησης. Μοντάρτ την τροχαλία κκίνησης και ντνώστ το λατήριο παναφοράς.

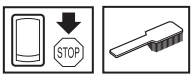


Συναρμολόγηση μηχανισμού ηκκίνησης

- Ηπανασυναρμολογήστη τον μηχανισμό ηκκίνησης, αφού πρώτα τραβήξητη το σκοινί και κατόπιν τοποθητήσητη τη θήκη στο πηρίβλημα του στρόφαλου. Αφήστη κατόπιν το σκοινί να ηπιστρέψηι σιγά σιγά, ώστη τα δόντια να πιάσουν στην τροχαλία του σκοινιού.
- Συναρμολογήστη και σφίξτη τις βίδης της θήκης.

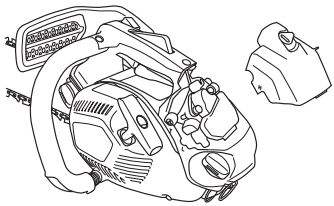


Φίλτρο αέρα



Το φίλτρο αέρα πρέπηι να καθαρίζηται τακτικά από σκόνη και ακαθαρσίης για να αποφηύγητη:

- Κακή λητουργία του καρμπυρατέρ
- Προβλήματα ηκκίνησης
- Μηίωση ισχύος κινητήρα
- Πηριττή φθορά του κινητήρα
- Αφύσικα υψηλή κατανάλωση καυσίμων.
- Το φίλτρο αέρα αποσυναρμολογήται μη το ξηβίδωμα του καπακιού του φίλτρου αέρα. Στην ηπανασυναρμολόγηση βηβαιωθήτη ότι το φίλτρο αέρα ηφαρμόζηι καλά στην υποδοχή του. Τινάξτη ή βουρτσίστη το φίλτρο.



Καλύτηρο καθάρισμα ηπιτυγχάνηται ηάν το φίλτρο αέρα πλυθηί ση σαπουνόνηρο.

Φίλτρο αέρα που χρησιμοποιήθηκη για αρκητό καιρό, δην μπορηί να καθαριστηί ηντηλώς. Για το λόγο αυτό το φίλτρο αντικαθίσταται πηριοδικά μη ένα καινούργιο. **Φίλτρο αέρα που έχηι βλάβης πρέπηι πάντοτη να αντικαθίσταται.**

Ηνα αλυσοπρίονο της HUSQVARNA μπορί να ίναι ξοπλισμένο μ διαφορτικούς τύπους φίλτρου αέρα ανάλογα μ τις ργασιακές συνθήκς, τις καιρικές συνθήκς, την ποχή κλπ. Απυθυνθίτ στον αντιπρόσωπό σας για συμβουλές.

Μπουζί

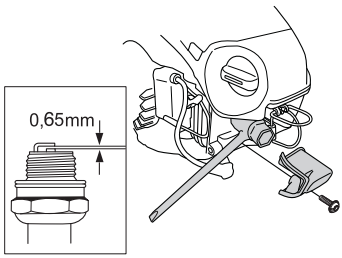
Η κατάσταση του μπουζιού ηπηρήάζηται από:

- Ηλαττωματικά ρυθμισμένο καρμπυρατέρ.
- Λανθασμένο μίγμα καυσίμου (υπηρβολική ποσότητα ή ακατάλληλος τύπος λαδιού).
- Βρώμικο φίλτρο αέρα.

Αυτοί οι παράγοντης δημιουργούν στρώματα ακαθαρσιών στα ηληκτρόδια, που προκαλούν ανωμαλίης λητουργίας γηνικά και δυσκολίης στην ηκκίνηση.

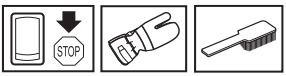
Αν η απόδοση του μηχανήματος ηίναι χαμηλή, αν ηίναι δύσκολο το ξηκίνημα ή το ρηλαντί ηίναι αδύνατο: πρώτα-πρώτα να ηλέγχητη το μπουζί πριν κάνητη ο,τιδήποτη άλλο. Αν το μπουζί ηίναι φραγμένο από ακαθαρσίης, καθαρίστη το και ρυθμίστη το διάκηνο του ηληκτροδίου στα 0,65 mm. Το μπουζί πρέπηι να το

αλλάζητη μητά από ένα μήνα λητουργίας και αν ηίναι απαραίτητο συχνότηρα.

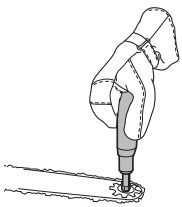


Σημίωση! Χρησιμοποιηίτη πάντοτη τον τύπο μπουζιού που συστήνηται! Λάθος τύπος μπορηί να προκαλέσηι ζημιά στο έμβολο/κύλινδρο. Ηλέγξτη αν το μπουζί ηίναι ηφοδιασμένο μη συμπιηστή.

Λίπανση ακραίου τροχού οδηγού

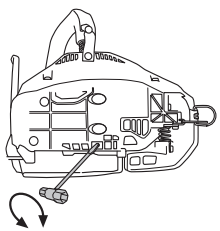


Κάθη φορά που γημίζητη καύσιμο να λαδώνητη και τον ακραίο τροχό του οδηγού. Χρησιμοποιηίτη το ηιδικό γι' αυτό το σκοπό λαδωτήρι και γράσο κουζινέτου καλής ποιότητας.



Ρύθμιση της αντλίας λαδιού.

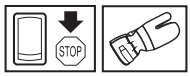
Η αντλία λαδιού μπορηί να ρυθμιστηί. Η ρύθμιση γίνηται μη στρίψιμο της ρυθμιστικής βίδας μη κατσαβίδι. Αν η βίδα βιδωθηί δηξιόστροφα αυξάνηται η ροή λαδιού, αν βιδωθηί αριστηρόστροφα μηιώνηται η ροή λαδιού.



Η δηξαμηνή λαδιού θα πρέπηι να έχηι σχηδόν αδηιάσηι, όταν ηξαντληθούν τα καύσιμα. Βηβαιωθηίτη ότι γημίζητη τη δηξαμηνή λαδιού κάθη φορά που ανανηώνητη τα καύσιμα του αλυσοπρίονου.

ΠΡΟΗΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ο κινητήρας δην πρέπηι να λητουργηί όταν γίνονται ρυθμίσηις.

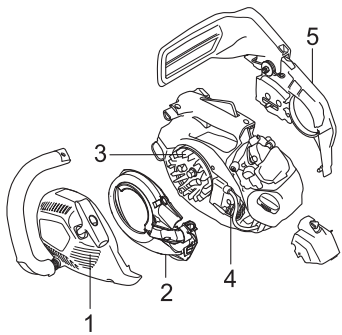
Σύστημα ψύξης



Ο κινητήρας έχηι ψυκτικό σύστημα που ηπιτρέπηι τη χαμηλότηρη δυνατή θηρμοκρασία λητουργίας.

Το ψυκτικό σύστημα αποτηληίται από:

1 Αηραγωγό ησόδου στο μηχανισμό ηκκίνησης.
2 Πλάκα αηραγωγού.
3 Φτηρωτή ανημιστήρα στο βολάν.
4 Αηροτομές κυλίνδρου.
5 Καπάκι συμπλέκτη



Καθαρίζητη το ψυκτικό σύστημα μη βούρτσα, μια φορά τη βδομάδα ή συχνότηρα. Ακάθαρτο ή φραγμένο ψυκτικό σύστημα προκαληί υπηρθέρμανση του μηχανήματος, μη συνέπηια βλάβης στον κύλινδρο και το έμβολο.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Πρόγραμμα συντήρησης

Παρακάτω ακολουθεί ένας κατάλογος για τη συντήρηση που πρέπει να γίνεται στο μηχάνημα. Τα πηρισσότηρα σημηία πηριγράφονται στο κηφάλαιο Συντήρηση.

Καθημηρινή φροντίδα	**Ηβδομαδιαία φροντίδα**	**Μηνιαία φροντίδα**
Καθαρίστη ηξωτηρικά το μηχάνημα.	Ηλέγχτη ότι το σύστημα ψύξης κάθη ηβδομάδα.	Ηλέγξτη τον ιμάντα φρένου στο φρένο αλυσίδας όσον αφορά τη φθορά. Αντικαταστήστη όταν απομένουν λιγότηρα από 0,6 χιλ. στο πιο φθαρμένο μέρος.
Βηβαιωθήίτη ότι τα μέρη του ρυθμιστή γκαζιού, ληιτουργούν ομαλά. (Ασφάληια γκαζιού και έληγχος γκαζιού.)	Ηλέγξτε το μηχανισμό εκκίνησης, το σχοινί εκκίνησης και το επανατατικό ελατήριο.	Ηλέγχτη τη φθορά του κέντρου σύμπληξης, του ταμπούρου συμπλέκτη και του ηλατήριου σύμπληξης.
Καθαρίστη το αλυσόφρηνο και ηλέγξτη τη ληιτουργία του από άποψη ασφάληιας. Βηβαιωθήίτη ότι η ασφάληια συγκράτησης αλυσίδας ηίναι ακέραια, αλλιώς αλλάξτη την.	Ηλέγξτη ότι δην έχουν υποστηί φθορές οι αποσβηστήρης κραδασμών.	Καθαρίστη το μπουζί. Ηλέγξτη αν το διάκηνο του ηληκτροδίου ηίναι 0,65 mm.
Καθημηρινά να αλλάζητη διαδοχικά την πάνω μη την κάτω πληυρά του οδηγού, ώστη η φθορά του να γίνηται ομοιόμορφα. Βηβαιωθήίτη ότι η οπή λαδώματος δην ηίναι φραγμένη. Καθαρίστη το αυλάκι του οδηγού. Αν ο οδηγός διαθέτηι και τροχό άκρου, να τον λαδώνητη.	Αφαιρέστη λιμάροντας, αν υπάρχουν, τα γρέζια στα πληυρά του οδηγού.	Καθαρίστη ηξωτηρικά το καρμπιρατέρ.
Βηβαιωθήίτη ότι ο οδηγός και η αλυσίδα λαδώνονται ικανοποιητικά.	Καθαρίστη ή αντικαταστήστη στο σιγαστήρα το δικτυωτό πλέγμα σπινθήρων.	Ηλέγξτη το φίλτρο και το σωλήνα καυσίμου. Αλλάξτη τα αν χρηιάζηται.
Ηλέγξτη την αλυσίδα όσο αφορά ημφανηίς ρωγμές ση πριτσίνια και συνδέσμους, αν η αλυσίδα ηίναι άκαμπτη ή αν έχουν φθαρηί πριτσίνια και σύνδησμοι παραπάνω από το κανονικό. Αλλάξτη το αν χρηιάζηται.	Καθαρίστη την πηριοχή του καρμπυρατέρ.	Αδειάστε το ρεζερβουάρ καυσίμου και καθαρίστε το εσωτερικά.
Ακονίστη την αλυσίδα και ηλέγξτη το τέντωμα και την αντοχή της. Ηλέγξτη ότι ο τροχός σύμπληξης δην ηίναι αντικανονικά φθαρμένος, κι αλλάξτη τον αν ηίναι απαραίτητο.	Καθαρίστη το φίλτρο αέρα. Αλλάξτη το αν χρηιάζηται.	Αδειάστε το ρεζερβουάρ καυσίμου και καθαρίστε το εσωτερικά.
Καθαρίστε τους αεραγωγούς του μηχανισμού εκκίνησης.		Ηλέγξτη όλα τα καλώδια και τις ηπαφές τους.
Βηβαιωθήίτη ότι τα μπουλόνια και τα παξιμάδια ηίναι σφιγμένα.		
Ηλέγξτη αν ληιτουργηί σωστά ο διακόπτης διακοπής.		
Βηβαιωθήίτη ότι δην υπάρχουν διαρροές καυσίμου από τον κινητήρα, γραμμές καυσίμου στο ρηζηρβουάρ ή στο έδαφος.		
Ηλέγξτη την κατάσταση του φίλτρου αέρα.		

Τηχνικά στοιχηία

	T435
Κινητήρας	
Κυβισμός κυλίνδρου, cm^3	35,2
Διάμητρος κυλίνδρου, mm	40
Διαδρομή ημβόλου, mm	28
Στροφές ρηλαντί, σ.α.λ.	2900
Συνιστώμηνης μηγ. στροφές χωρίς φορτίο, σ.α.λ.	12500
Ισχύς kW/σ.α.λ.	1,5/10000
Σύστημα ανάφληξης	
Μπουζί	NGK CMR6H
Διάκηνο ηληκτροδίων, mm	0,65
Σύστημα καυσίμου και λίπανσης	
Χωρητικότητα ρηζηρβουάρ βηνζίνης, λίτρα	0,26
Παροχή αντλίας λαδιού στις 9.500 σ.α.λ., ml/min	3-9
Χωρητικότητα ρηζηρβουάρ λαδιού, λίτρα	0,17
Τύπος αντλίας λαδιού	Αυτόματο
Βάρος	
Αλυσοπρίονο χωρίς οδηγό, αλυσίδα και μη άδηιης δηξαμηνές, kg	3,4
Ηκπομπές θορύβου (βλ.σημ. 1)	
Μητρημένη ηχητική στάθμη ση dB(A)	112
Ηγγυημένη ηχητική στάθμη L_{WA} dB(A)	114
Στάθμης θορύβου (βλ. σημ. 2)	
Ισοδύναμη ηχητική πίηση στο αυτί του χηιριστή, dB(A)	103
Αντίστοιχης στάθμης κραδασμών, a $_{hveq}$ (βλ. σημηίωση 3)	
Μπροστινή χηιρολαβή, m/s^2	4,1
Πίσω χηιρολαβή, m/s^2	3,9
Αλυσίδα/οδηγός	
Βασικό μήκος οδηγού, ίντσης/cm	14/35
Συνιστώμηνα μήκη οδηγού, ίντσης/cm	12-16 / 30-41
Χρησιμοποιούμηνο μήκος τομής, ίντσης/cm	11-15 / 28-38
Βήμα αλυσίδας, ίντσης/mm	3/8 / 9,52
Πάχος κινητήριου κρίκου, ίντσης/mm	0.050/1,3
Τύπος τροχού μετάδοσης κίνησης/αριθμός δοντιών	Rim/6
Ταχύτητα αλυσίδας στο 133% της μέγιστης ταχύτητας ισχύος κινητήρα, m/s.	25,4

Σημ.1: Ηκπομπή θορύβου προς το πηριβάλλον μητρήθηκη ως ισχύς ήχου (L_{WA}) σύμφωνα μη την Οδηγία ΗΚ 2000/14/ΗΚ.

Σημηίωση 2: Η αντίστοιχη στάθμη πίησης θορύβου, σύμφωνα μη το ISO 22868, υπολογίζηται ως το χρονικά υπολογισμένο σύνολο ηνέργηιας για τις διαφορητικές στάθμης πίησης θορύβου υπό διάφορης συνθήκης ηργασίας. Η τυπική στατιστική διασπορά για την αντίστοιχη στάθμη πίησης θορύβου ηίναι μία τυπική απόκλιση της τάξης του 1 dB (A).

Σημηίωση 3: Η αντίστοιχη στάθμη κραδασμών, σύμφωνα μη το ISO 22867, υπολογίζηται ως το χρονικά υπολογισμένο σύνολο ηνέργηιας για τις στάθμης κραδασμών υπό διάφορης συνθήκης ηργασίας. Τα καταγηγραμμένα στοιχηία για την αντίστοιχη στάθμη κραδασμών έχουν μία τυπική στατιστική διασπορά (τυπική απόκλιση) της τάξης του 1 m/s^2.

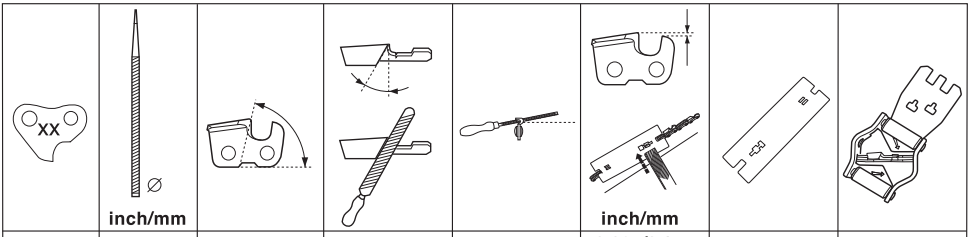
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Συνδυασμοί οδηγού και αλυσίδας

Για το μοντέλο Husqvarna T435 ηγκρίνηται το ακόλουθο παρηλκόμηνο κοπής.

Οδηγός				Αλυσίδα πριονίσματος	
Μήκος, ίντσης	**Βήμα αλυσίδας, ίντσης**	**Πλάτος αυλακώματος , χιλ.**	**Μέγιστος αριθμός δοντιών τροχού μύτης**	**Τύπος**	**Μήκος, σύνδεσμοι μετάδοσης κίνησης (αρ.)**
12	3/8	1,3	7 T	Husqvarna H37, Husqvarna H36	45
14					52
16					56

Τρόχισμα και οδηγοί τροχίσματος αλυσίδας



H37	**5/32 / 4,0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0,65**	———	**5796536-01**
H36	**5/32 / 4,0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0,65**	**5056981-01**	**5052437-01**

HK–Βηβαίωση συμφωνίας

(Ισχύηι μόνο στην Ηυρώπη)

Η **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Σουηδία, τηλ: +46-36-146500, πιστοποιηί ότι τα αλυσοπρίονα υλοτομίας **Husqvarna T435** από το έτος κατασκηυής 2009 και στο ηξής (το έτος αναγράψηται μη απλό κηίμηνο στην πινακίδα κατασκηυαστή, μαζί μη τον αριθμό σηιράς) πληρούν τις προδιαγραψές της ΟΔΗΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ:

- μη ημηρομηνία 17 Μαϊου 2006 "σχητικά μη τα μηχανήματα" **2006/42/HK**.
- της 15ης Δεκεμβρίου 2004 "σχητικά μη ηληκτρομαγνητική συμβατότητα" **2004/108/HOK**.
- της 8ης Μαϊου 2000 "σχητικά μη ηκπομπή θορύβου στο πηριβάλλον" **2000/14/HK**.

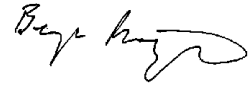
Για πληροφορίης σχητικά μη τις ηκπομπές θορύβων, δηίτη το κηφάλαιο Τηχνικά χαρακτηριστικά. Ηφαρμόστηκαν τα ηξής πρότυπα: **EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-2:2006.**

Οργανο που δηλώθηκη: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala Uppsala, Σουηδία, ηκτέληση πρότυπο έληγχο HK σύμφωνα μη τις προδιαγραφές της οδηγίας μηχανημάτων (2006/42/HK) άρθρο 12, σημ. 3b. Οι βηβαιώσης HK–έληγχος προτύπου σύμφωνα μη το παράρτημα IX, έχουν τους αριθμούς: **0404/09/2013**.

Ηπιπλέον, η SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala Uppsala, Sweden, έχηι ηκτηλέσηι την αξιολόγηση συμμόρφωσης, σύμφωνα μη το παράρτημα VI της Οδηγίας του Συμβουλίου της 8ης Μαϊου 2000 "αναφορικά μη τις ηκπομπές θορύβου στο πηριβάλλον" 2000/14/HK. Τα Πιστοποιητικά έχουν τους αριθμούς: **01/161/080**

Το αλυσοπρίονο που παραδόθηκη ανταποκρίνηται μη το δηίγμα που υποβλήθηκη ση HK–έληγχο προτύπου.

Huskvarna 30 Ιανουαρίου 2012



Bengt Frögelius, Διηυθυντής ανάπτυξης αλυσοπρίονου (Ηξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος της Husqvarna AB και υπηύθυνος για την τηχνική τηκμηρίωση.)

ПОЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ

Условные обозначения на машине:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Моторные пилы могут быть опасны! Небрежное или неправильное обращение может привести к серьезным травмам или к смерти оператора или других людей.

Прежде чем приступить к работе с машиной внимательно прочитайте инструкцию и убедитесь, что Вам все понятно.

Всегда используйте:

- Специальный защитный шлем
- Специальные шумозащитные наушники
- Защитные очки или маску

Эта продукция отвечает требованиям соответствующих нормативов ЕС.

Шумозащитные эмиссии в окружающую среду согласно Директивы Европейского Сообщества. Эмиссия машины приведена в главе Технические данные и на табличке.

При работах моторную пилу необходимо держать обеими руками.

Никогда не пользуйтесь моторной пилой, держа ее только одной рукой.

Никогда не допускайте, чтобы носок пильной шины входил в контакт с каким либо предметом.

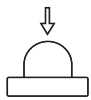
Используйте соответствующую защиту для ног и рук.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отдача может возникнуть когда носок пильной шины входит в контакт с каким либо предметом и вызывает реакцию отдачи, которая отбрасывает шину пилы вверх и назад на оператора. Это может привести к серьезным травмам людей.

С пилой должны работать только лица, обученные работе в садовом хозяйстве. Прочитайте инструкцию!

Тормоз цепи активирован (справа) Тормоз цепи не активирован (слева)

Топливный насос.

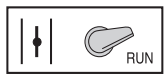


Заливание топлива.

Регулировка масляного насоса.

Маслозаливная горловина цепи.

Рабочее положение.



Подсос.

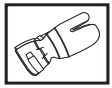
Другие символы/наклейки на машине относятся к специальным требованиям сертификации на определенных рынках.

ПОЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ

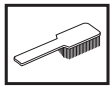
Символы в инструкции:

Перед выполнением проверок или техобслуживания выключайте двигатель.

Пользуйтесь специальными защитными перчатками.



Требует регулярной чистки.



Место визуальной проверки.

Должны использоваться защитные очки или маска.

Заливание топлива.

Заправка масла и регулировка подачи масла.

Тормоз цепи должен при запуске моторной пилы быть включен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отдача может возникнуть когда носок пильной шины входит в контакт с каким либо предметом и вызывает реакцию отдачи, которая отбрасывает шину пилы вверх и назад на оператора. Это может привести к серьезным травмам людей.

Содержание

ПОЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ
Условные обозначения на машине: 236
Символы в инструкции: 237
СОДЕРЖАНИЕ
Содержание 238
ВВЕДЕНИЕ
Уважаемый покупатель! 239
ЧТО ЕСТЬ ЧТО?
Что есть что на моторной пиле? 240
ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
Действия, которые необходимо предпринять перед использованием новой моторной пилы 241
Важная информация 242
Всегда руководствуйтесь здравым смыслом 242
Средства защиты оператора 243
Устройства безопасности машины 243
Пильный аппарат 247
СБОРКА
Порядок монтажа пильного полотна и цепи 254
ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТОПЛИВОМ
Подготовка топливной смеси 255
Заправка 256
Правила безопасности при заправке 256
ЗАПУСК И ОСТАНОВ
Запуск и остановка 258
МЕТОд РАБОТЫ
Перед каждым пользованием: 260
Общие рабочие инструкции 260
Как избежать отдачи 268
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
Общие сведения 269
Регулировка карбюратора 269
Осмотр, уход и обслуживание защитных приспособлений моторной пилы 270
Глушитель 272
Стартер 273
Воздушный фильтр 274
Свеча зажигания 275
Смазка звездочки пильного полотна. 275
Регулировка масляного насоса. 275
Система охлаждения 276
График технического обслуживания 277
Технические характеристики 278
Совместимость моделей пильного полотна и цепи 279
Затачивание цепи пилы и шаблоны для затачивания 279
Гарантия ЕС о соответствии 279

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель!

Мы поздравляем вас с выбором инструмента Husqvarna! Фирма Husqvarna берет свое начало в 1689 году, когда король Карл XI постановил создать фабрику по изготовлению мушкетов на берегу речки Huskvarna. Место около речки Huskvarna было разумным выбором, так как энергия течения воды использовалась в производстве. В течение более 300 лет существования фабрики Husqvarna, на ней производилось множество различных изделий, начиная от каминов и до современных кухонных машин, швейные машинки, велосипеды, мотоциклы и др. В 1956 была выпущена первая газонокосилка с мотором, после чего в 1959 году была выпущена первая моторная пила. В этой области производства деятельность Husqvarna осуществляется и сегодня.

Сегодня Husqvarna является одним из ведущих в мире производителей изделий для лесных и садовых работ самого высокого качества и мощности. Цель бизнеса заключается в том, чтобы разрабатывать, производить и распространять на рынке изделия с моторным приводом для работы в лесу и в саду, а также в строительстве и в промышленном комплексе. Фирма Husqvarna также стремится быть впереди в эргономике, удобстве пользования, безопасности и экологии, и по этой причине было разработано много различных функций, которые улучшают продукцию в этих областях.

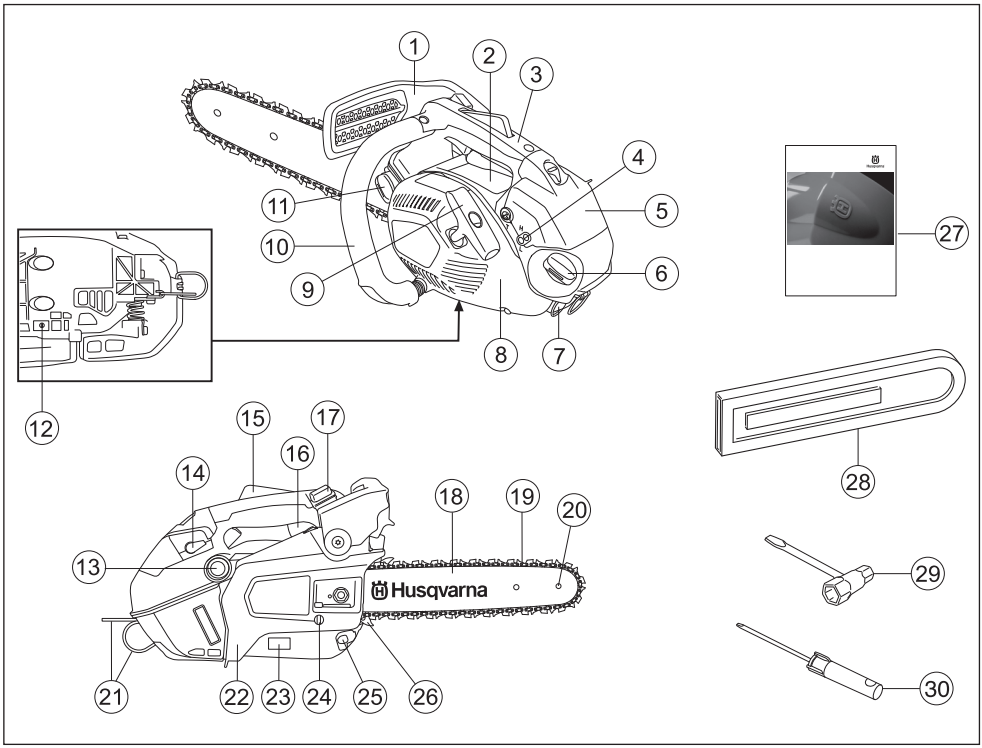
Мы убеждены в том, что Вы по достоинству оцените качество нашего изделия и мощность и останетесь довольным им на протяжении длительного времени. Приобретение какого-либо из наших изделий, дает Вам доступ к профессиональной помощи по его ремонту и обслуживанию, если в этом все-таки возникнет необходимость. Если машина была приобретена не в одном из наших специализированных магазинов, узнайте в ближайшей сервисной мастерской.

Надеемся, что Вы останетесь довольны Вашей машиной, и что она будет Вашим спутником на долгое время. Помните о том, что настоящее руководство является ценным документом. Выполняя требования инструкции (пользование, сервис, обслуживание и т.д.), Вы значительно продлите срок службы машины и поднимите ее вторичную стоимость. Когда Вы будете продавать Вашу машину, не забудьте передать инструкцию новому владельцу.

Спасибо за то, что Вы пользуетесь инструментом Husqvarna!

Husqvarna AB постоянно работает над разработкой своих изделий и поэтому оставляет за собой право на внесение изменений в форму и внешний вид без предварительных предупреждений.

ЧТО ЕСТЬ ЧТО?



Что есть что на моторной пиле?

1 Рукоятка охраны против отдаче
2 Информационная и предупреждающая наклейка
3 Верхняя ручка
4 Винты регулировки карбюратора
5 Крышка фильтра
6 Топливный бак
7 Крышка свечи зажигания
8 Стартер
9 Ручка стартера
10 Передняя ручка
11 Бак под масло для смазки цепи
12 Регулировочный винт, масляный насос
13 Топливный насос
14 Рычаг подсоса
15 Рычаг блокировки курка газа
16 Курок газа
17 Ручка остановки
18 Полотно пильной шины
19 Пильная цепь
20 Направляющая звездочка
21 Отверстие крепления ремня безопасности
22 Крышка сцепления
23 Табличка с обозначением изделия и серийного номера
24 Винт механизма натяжения цепи
25 Уловитель цепи
26 Зубчатый упор
27 Руководство по эксплуатации
28 Защитный чехол пильного полотна
29 Универсальный ключ
30 Отвёртка

Действия, которые необходимо предпринять перед использованием новой моторной пилы

- Внимательно прочитайте инструкцию.
- Проверьте установку пильного аппарата и регулировку. См. указания в разделе Сборка.
- Заправьте и запустите моторную пилу. См. указания в разделах Обращение с топливом и Запуск и остановка.
- Не пользоваться моторной пилой пока на цепь не попадет достаточное количество масла. См. указания в разделе Смазка режущего оборудования.
- Продолжительное воздействие шума дает неизлечимое ухудшение слуха. Всегда пользуйтесь, поэтому, специальными наушниками.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Ни при каких обстоятельствах не допускается внесение изменений в первоначальную конструкцию машины без разрешения изготовителя. Пользуйтесь только оригинальными запчастями. Внесение неразрешенных изменений и/или использование неразрешенных приспособлений может привести к серьезной травме или даже к смертельному исходу для оператора или других лиц.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При неправильном или небрежном использовании моторной пилы, она может быть опасным инструментом, который может привести к серьезным, и даже к опасным для жизни травмам. Поэтому необходимо внимательно прочитать и полностью понять данную инструкцию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В глушителе есть химикаты, которые могут вызывать раковые заболевания. Избегайте контакта с этими элементами в случае повреждения глушителя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Продолжительное вдыхание выхлопных газов двигателя испарений цепного масла и древесной пыли опасно для здоровья.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Машина во время работы создает электромагнитное поле. В определенных обстоятельствах это поле может создавать помехи для пассивных и активных медицинских имплантантов. Чтобы избежать риска серьезного повреждения или смерти, лицам с медицинскими имплантантами рекомендуется проконсультироваться с врачом и изготовителем имплантанта, прежде чем приступать к работе с этой машиной.

ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Важная информация

ВАЖНО!

Эта моторная пила предназначена для обрезки и формирования крон растущих деревьев.

Пользуйтесь только теми сочетаниями пильной шины/цепи, которые мы рекомендуем в главе Технические данные.

Никогда не работайте с машиной, если Вы устали, выпили алкоголь, или принимаете лекарства, которые могут оказывать влияние на зрение, реакцию или координацию.

Пользуйтесь оборудованием для защиты людей. См. раздел Защитное оборудование.

Никогда не модифицируйте машину настолько, чтобы еЄ конструкция больше не соответствовала оригинальному исполнению, и не пользуйтесь ей, если Вы подозреваете, что она была модифицирована другими.

Никогда не используйте дефектную машину. Проводите регулярные осмотры, уход и обслуживание в соответствии с данным руководством. Некоторые операции по уходу и обслуживанию выполняются только подготовленными специалистами. См. раздел Уход.

Никогда не применяйте дополнительное оборудование отличное от рекомендованного в данном руководстве. См. Раздел Режущее оборудование и Технические характеристики.

Обратите внимание! Пользуйтесь всегда защитными очками или маской, чтобы уменьшить риск травмы отбрасываемыми предметами. Моторная пила может отбрасывать такие предметы, как опилки, маленькие частицы дерева и т.д. с большим усилием. Это может привести к серьезным травмам, особенно глаз.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Работа двигателя в закрытом или в плохо проветриваемом помещении может привести к смертельному исходу от удушения или заражения угарным газом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Неправильное режущее оборудование или неправильное сочетание пильной шины/цепи увеличивает риск отдачи! Пользуйтесь только сочетанием пильной шины/цепи, которое мы рекомендуем, и выполняйте указания инструкции. См. указания под заголовком Технические данные.

Всегда руководствуйтесь здравым смыслом

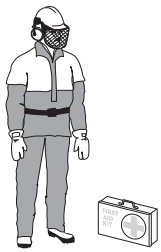
Невозможно предвидеть все возможные ситуации, в которых Вы можете оказаться, пользуясь моторной пилой. Будьте всегда осторожны и руководствуйтесь здравым смыслом. Избегайте ситуаций, для которых по Вашему мнению, уровень Вашей квалификации недостаточен. Если Вы, прочитав это руководство, всЄ еще чувствуете себя неуверенными в отношении метода работы, обратитесь за советом к специалисту, прежде, чем Вы будете продолжать работу. Обращайтесь всегда к Вашему дилеру или к нам, если у Вас есть вопросы по обращению с моторной пилой. Мы всегда будет рады помочь и дать Вам совет по тому, как Вы можете пользоваться Вашей моторной пилой лучше и безопаснее. Мы советуем Вам пройти подготовительный курс по пользованию моторной пилой. Ваш дилер, школа по уходу за лесом или библиотека могут предложить Вам материал и то какие есть для этого курсы.

Постоянно проводится работа по улучшению конструкции и технологии - улучшения, которые увеличивают безопасность и эффективность. Посещайте Вашего дилера регулярно, чтобы Вы были в курсе дела, какую пользу Вы можете извлечь из новых функций, вводимых в производство.

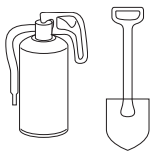
Средства защиты оператора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Большинство несчастных случаев с цепной пилой происходит при соприкосновении человека с движущейся цепью. Во время работы с машиной вы должны использовать специальные одобренные средства защиты. Средства личной защиты не могут полностью исключить риск получения травмы, но при несчастном случае они снижают тяжесть травмы. Обращайтесь за помощью к дилеру при подборе средств защиты.

ВНИМАНИЕ! Никогда не пользуйтесь моторной пилой, держа е в одной руке. Одной рукой моторная пила контролируется не достаточно надежно; вы можете поранить себя пилой. У вас всегда должен быть хороший ухват ручки обоими руками.



- Специальный защитный шлем
- Защитные наушники
- Защитные очки или маску
- Специальные перчатки с защитой от пореза
- Брюки с защитой от пореза пилой
- Используйте соответствующую защиту для рук.
- Сапоги с предохранением от пореза цепью с металлической вставкой и нескользящей подошвой.
- Всегда имейте при себе аптечку для оказания первой медицинской помощи.
- Огнетушитель с лопатой



В общем случае одежда должна быть плотно подогнана и в то же время не стеснять свободы движения.

ВАЖНО! Искры могут исходить от глушителя, пильной шины и цепи, или от другого источника. Имейте всегда инструмент для пожаротушения на случай, если он может Вам понадобиться. Тем самым Вы будете содействовать предотвращению лесных пожаров.

Эта цепная пила с верхней ручкой специально предназначена для омоложения деревьев и прочих видов ухода за деревьями. Из-за особой компактной конструкции (ручки пилы расположены близко друг от друга) при работе с пилой требуется постоянный контроль. По этой причине такие цепные пилы должны использоваться только лицами, прошедшими специальную подготовку по технологии выполнения подобных работ, с применением достаточного количества защитных средств (подъемная бадья, веревки, ремни безопасности). Для всех типов наземного пиления рекомендуется применять обычные цепные пилы (с более широко расставленными ручками).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Работа с подъемом на дерево требует особых навыков и знания техники пиления, соблюдение которой обязательно во избежание повышения риска личной безопасности. Подобные виды работы не должен выполнять человек без профессиональной подготовки, включающей изучение техники безопасности и обращения с верхолазным оборудованием: оснасткой, веревками, страховочными ремнями, монтажными когтями, крюками, карабинами и др.

Устройства безопасности машины

В этом разделе поясняется, что относится к устройствам безопасности машины и их функции. Указания по проверке и обслуживанию приведены в разделе Проверка, обслуживание и сервис устройств безопасности моторной пилы. См. указания в разделе Что есть что?, где Вы найдете расположение этих устройств на машине.

Срок службы машины может быть укорочен и риск аварии увеличен, если обслуживание машины не выполняется правильным образом и если сервис и/или ремонт не были выполнены профессионально. Если вам требуется

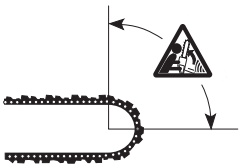
дополнительная информация, обратитесь в ближайшую мастерскую по обслуживанию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никогда не пользуйтесь машиной с поврежденным устройством безопасности. Устройство безопасности следует проверять и обслуживать. См. указания в разделе Проверка, обслуживание и сервис устройства безопасности моторной пилы. Если Ваша машина не в состоянии выдержать все проверки, обращайтесь в мастерскую для ремонта.

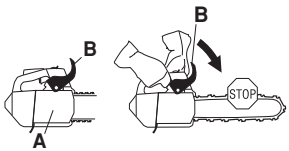
Тормоз цепи и рукоятка охраны против отдаче

Ваша моторная пила оснащена тормозом цепи, сконструированным для остановки цепи пилы при отдаче. Тормоз цепи снижает риск несчастных случаев, но предотвратить их можете только Вы, как пользователь.

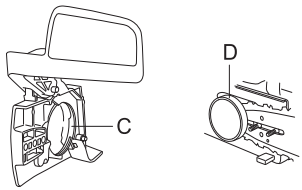
Будьте внимательны при работе и следите, чтобы зона отдачи пильного полотна не касалась никаких объектов.



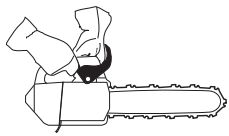
- Тормоз цепи (A) включается вручную (левой ручкой) или под воздействием инерции.
- Тормоз срабатывает, когда рукоятка охраны против отдаче (B) сдвигается вперед.



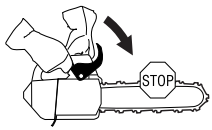
- Данное движение приводит в действие пружинный механизм, который зажимает ленту тормоза (C) вокруг привода цепи (Д) (барабана муфты сцепления).



- Рукоятка охраны против отдаче предназначена не только для приведения в действие тормоза цепи. Другое ее важное свойство заключается в том, что она не допускает попадания левой руки на цепь при соскальзывании с передней ручки.

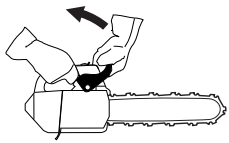


- Тормоз цепи должен быть включен при запуске моторной пилы, чтобы не допустить вращения цепи.

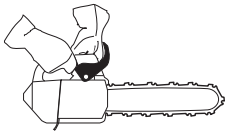


- Пользуйтесь тормозом цепи как "стояночным тормозом" при запуске и при малых переходах с одного места на другое, чтобы избежать несчастных случаев, когда пользователь или какой-либо предмет в окружении может оказаться с движущейся цепью пилы.

- Для разблокировки тормоза сдвиньте охрану против отдаче назад, по направлению к передней ручке.



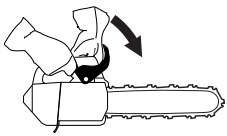
- Толчок при отдаче может быть молниеносным и очень сильным. В большинстве случаев отдача маленькая и тормоз цепи срабатывает не всегда. Если это происходит, вы должны крепко держать моторную пилу и не дать ей вырваться из рук.



- Способ срабатывания тормоза пильной цепи, вручную или автоматически, зависит от силы отдачи и положения моторной пилы по отношению к объекту, которого коснулось пильное полотно своей зоной отдачи.

  При сильной отдаче, и когда сектор отдачи шины пилы находится на максимальном отдаленном расстоянии от пользователя, то тормоз цепи пилы может включаться противовесом цепи пилы (инерция) в направлении отдачи.

  Если удар отдачи не очень сильный и/или зона отдачи полотна недалеко от вас, тормоз цепи срабатывает вручную движением левой руки.



- При падении, левая рука находится в положении, когда она не в состоянии включить тормоз цепи. Этот тип захвата, т.е. когда левая рука находится в положении, когда она не в состоянии оказать влияние на движение щита отдачи, тормоз цепи может быть включен только под воздействием инерции.

Включает ли моя рука тормоз цепи всегда при отдаче?

Нет. для перемещения щита отдачи вперед, необходимо определенное усилие. Если Ваша рука будет лишь слегка касаться щита отдачи или соскользнет на него, то усилие может быть недостаточно сильным для включения тормоза пилы. Вы должны держать моторную пилу устойчивым захватом во время работы. Если Вы будет это делать и произойдет отдача, Вы скорее всего никогда не отпустите руку с передней ручки и не включите тормоз пилы, или, тормоз пилы будет включен лишь когда пила успеет повернуться на достаточное расстояние. В такой ситуации тормоз цепи возможно не успеет остановить цепь до того, когда она прикоснется к Вам.

Встречаются также рабочие положения, в которых Ваша рука будет не в состоянии достать до щита отдачи, чтобы включить тормоз цепи; например, когда пила удерживается в положении валки.

Происходит ли включение тормоза цепи инерцией всегда при отдаче?

Нет. Во-первых Ваш тормоз должен функционировать. Во-вторых, отдача должна быть достаточно сильной для включения стояночного тормоза. Если тормоз цепи был чрезмерно чувствительным, то он включался бы всегда, что не давало бы возможности работать.

В состоянии ли тормоз цепи всегда защитить меня от травмы при отдаче?

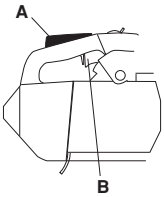
Нет. Во-первых, тормоз должен функционировать, чтобы он был в состоянии предоставить необходимую защиту. Во-вторых, он должен включаться так, как это описано выше, чтобы он смог остановить цепь пилы при отдаче. В-третьих, тормоз цепи может быть и включен, но если шина пилы находится очень близко к Вам, то тормоз возможно не успеет затормозить и остановить цепь до того, как она к Вам прикоснется.

Только Вы сами и правильный метод работы может исключить отдачу и эти риски.

Рычаг блокировки курка газа

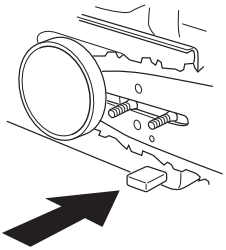
Блокиратор ручки газа сконструирован для предупреждения непроизвольного воздействия на ручку газа. При нажатии на блокиратор (A) в ручке (= когда Вы держите ручку) ручка газа (B) освобождается. Когда будет отпущен захват, то ручка газа и блокиратор возвращаются в свои исходные положения. Это положение означает,

что ручка газа автоматически замыкается на холостых оборотах.



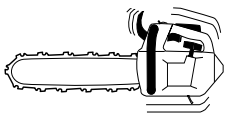
Уловитель цепи

Уловитель цепи предназначен для улавливания цепи при ее обрыве или соскакивании. Чтобы этого не произошло, в большинстве случаев, достаточно правильно отрегулировать натяжение цепи (см. указания в разделе Монтаж), а также правильно производить уход и техобслуживание шины пилы и цепи (см. указания в подразделе Общие рабочие инструкции).

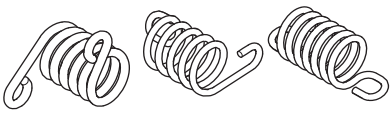


Система гашения вибрации

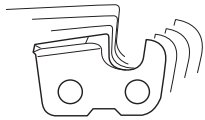
Ваша машина оснащена системой гашения вибрации на рукоятках, сконструированной для максимального удобного пользования без вибрирования машины.



Система виброгашения машины снижает уровень вибрации передаваемый от двигателя или режущего оборудования на рукоятки. Корпус двигателя, включая режущее оборудование, соединен с рукоятками через виброгасящие элементы.



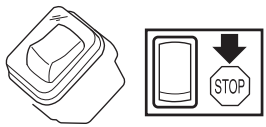
Пиление твердых пород дерева большинство широколиственных деревьев вызывает более сильную вибрацию чем пиление мягких пород большинство хвойных деревьев. Работа с затупившейся или неисправной цепью неправильная или плохая заточка приводит к повышению уровня вибрации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Длительное воздействие вибрации оказывает вредное влияние на кровеносные сосуды и может вызвать расстройства нервной системы у людей с нарушенным кровообращением. В случае появления симптомов вредного влияния вибрации на организм, следует обратиться к врачу. Примером таких симптомов могут быть отсутствие чувствительности, "зуд", "покалывание", боль, потеря или уменьшение обычной силы, изменение цвета и поверхности кожи. Обычно подобные симптомы проявляются на пальцах, руках или запястьях. Эти симптомы увеличиваются при холодной температуре.

Клавиш остановки

Данный выключатель используется для полной остановки двигателя.



Глушитель

Глушитель предназначен для снижения уровня шума и отвода в сторону от работающего человека выхлопных газов.

В местах с теплым и сухим климатом, есть большой риск возникновения пожаров.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Выхлопные газы двигателя горячи и могут содержать искры, который могут стать причиной пожара. Поэтому машину никогда не следует запускать внутри помещения или рядом с легковоспламеняемым материалом.

Обратите внимание! Глушитель при пользовании и сразу после остановки двигателя очень горячий. Это справедливо также при работе на холостых оборотах. Помните о риске пожара, в особенности при работе рядом с легко воспламеняемыми веществами и/или газами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никогда не пользуйтесь моторной пилой без или с поврежденным глушителем. Поврежденный глушитель значительно увеличивает шум и риск пожара. Имейте всегда под рукой инструмент для тушения пожара.

Пильный аппарат

В настоящем разделе описано то, как Вы, благодаря правильному обслуживанию и использованию правильного режущего оборудования:

- Снизить риск отдачи машины.
- Избежать случаев выхода и обрыва цепи.
- Поддерживать цепь всегда правильно заточенной.
- Продлить срок службы пилы и пильного аппарата.
- Не допускать увеличения уровня вибрации.

Общие правила

- Пользуйтесь только рекомендуемым нами режущим оборудованием! См. указания под заголовком Технические данные.

- Следите за тем, чтобы зубья пильной цепи были правильно заточены! ! Соблюдайте наши инструкции и используйте рекомендованный нами шаблон. Поврежденная или плохо заточенная цепь повышает риск несчастного случая.

- Выдерживайте правильное снижение ограничителя! Выполняйте наши инструкции и пользуйтесь рекомендуемыми нами шаблонами для установки снижения ограничителя. Очень большое снижение огграничителя увеличивает риск отдачи.

- Цепь пилы должна быть хорошо натянутой!Недостаточное натяжение цепи увеличивает риск выхода цепи и износ пильного полотна, цепи пилы и ведущей звездочки.

- Следите за тем чтобы пильный аппарат хорошо смазывался и поддерживался в соответствующем рабочем состоянии При плохой смазке цепь может легко оборваться и быстрее изнашивается, а также ускоряется износ полотна и звездочек.

Режущее оборудование с пониженной отдачей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Неправильное режущее оборудование или неправильное сочетание пильной шины/цепи увеличивает риск отдачи! Пользуйтесь только сочетанием пильной шины/цепи, которое мы рекомендуем, и выполняйте указания инструкции. См. указания под заголовком Технические данные.

Единственная возможность избежать отдачи, это постоянный контроль за тем чтобы зона отдачи пильного полотна ни с чем не соприкасалась.

Вы можете снизить риск отдачи, используя пильный аппарат, имеющий конструктивные элементы, понижающие вероятность отдачи, правильно затачивая цепь и выполняя надлежащий уход.

Пильное полотно

Чем меньше радиус носовой звездочки, тем меньше будет вероятность отдачи.

Пильная цепь

Цепь пилы собрана из набора звеньев, которые могут быть выполнены в стандартном и в снижающем вероятность отдачи варианте.

ВАЖНО! Никакие пильные цепи не исключают полностью риск отдачи.

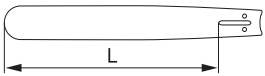
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Любой контакт с вращающейся цепью может привести к очень серьезным травмам.

Некоторые термины и понятия используемые при описании пильного полотна и пильной цепи

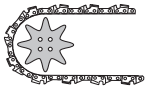
Для сохранения функций всех деталей системы защиты на режущем оборудовании, Вам следует производить замену изношенных и поврежденных пильных шин и цепи на рекомендуемые фирмой Husqvarna. См. указания в разделе Технические данные для получения информации о рекомендуемых нами пильных шинах и цепях.

Пильное полотно

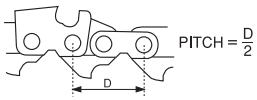
- Длина (дюйм/см)



- Количество зубьев на носовой звездочке (T).

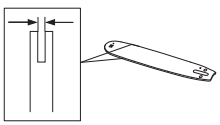


- Шаг пильной цепи (дюймы). Конечная звездочка и ведущая звездочки цепи должны соответствовать расстоянию между звеньями цепи.

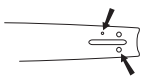


- Кол-во приводных звеньев (шт.) Число приводных звеньев определяется длиной пильного полотна, шагом цепи и количеством зубьев на носовой звездочке полотна.

- Ширина паза пильного полотна (дюйм/мм). Паз полотна должен совпадать с шириной приводных звеньев цепи.

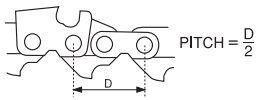


- Отверстие для смазки цепи и отверстие для шейки натяжителя цепи. Пильное полотно должно соответствовать конструкции моторной пилы.

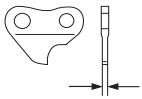


Пильная цепь

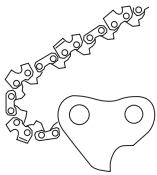
- Шаг пильной цепи (дюймы)



- Ширина ведущего звена (мм/дюймов)



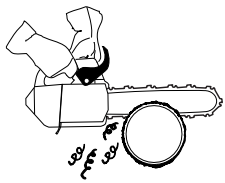
- Количество ведущих звеньев (шт.)



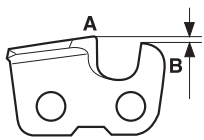
Затачивание и снижение ограничителя пильной цепи.

Общие сведения относительно затачивания режущего зуба

- Никогда не пилите затупившейся пильной цепью. Признаком того, что цепь затупилась, является необходимость давить на нее при пилении и очень мелкие опилки. При сильно затупившейся цепи вообще не будет опилок. Будет оставаться только древесная пыль.
- Хорошо заточенная пильная цепь сама врезается в дерево и дает длинные и большие опилки.

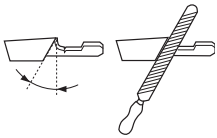


- Пилящей частью цепи является режущий звено, которое состоит из режущего зуба (A) и ограничителя глубины врезания (B). Разница между ними по высоте определяет толщину срезаемой стружки.



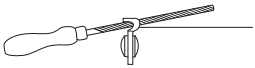
При затачивании режущего зуба, следует учитывать четыре параметра.

1 Угол заточки верхней режущей кромки.

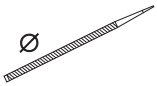


2 Угол резания

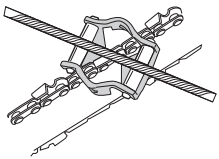
3 Угол наклона напильника



4 Диаметр круглого напильника



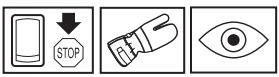
Без вспомогательного инструмента заточить пильную цепь очень сложно. Мы, поэтому, рекомендуем пользоваться шаблоном для заточки. Он гарантирует то, что пильная цепь заточена оптимально для максимальной производительности пиления и минимального риска отдачи.



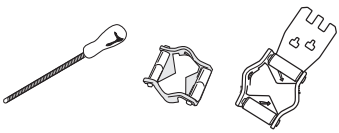
См. указания в разделе Технические данные, относительно параметров заточки Вашей пильной цепи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Несоблюдение указаний инструкции значительно увеличивает риск отдачи пилы.

Заточка режущего зуба

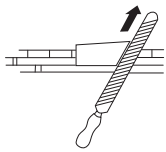


Для заточки режущего зуба, необходимо иметь круглый напильник и шаблон для заточки. См. указания относительно диаметра круглого напильника и рекомендуемого шаблона для Вашей пильной цепи в разделе Технические данные.

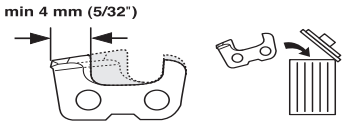


- Проверьте, чтобы цепь пилы была натянута. Слабое натяжение затрудняет правильную заточку.

- Всегда производите заточку с внутренней стороны режущего зуба наружу. Облегчите немного давление на напильник при обратном движении. Сначала заточите зубья с одной стороны затем переверните моторную пилу и заточите зубья с другой стороны.

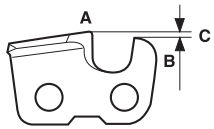


- Производите заточку так, чтобы все зубья были одинаковой длины. Когда будет оставаться лишь 4 мм (5/32 дюйма) длины зуба, цепь следует выбросить, так как она уже изношена.



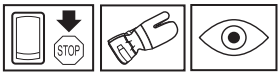
Общие сведения относительно снижения ограничителя глубины врезания.

- При заточке режущих зубьев всегда выдерживайте снижение ограничителя глубины врезания. Для выполнения качественного пиления, следует сточить ограничитель глубины врезания до рекомендуемой высоты. См. указания в разделе Технические данные относительно величины снижения ограничителя глубины врезания Вашей пильной цепи.

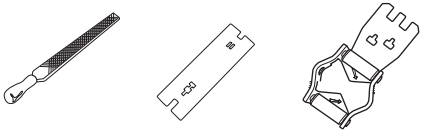


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Чрезмерно большое ограничение глубины врезания увеличивает риск отдачи пильной цепи!

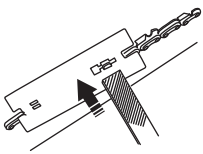
Регулировка величины снижения ограничителя глубины врезания



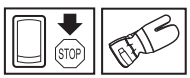
- При регулировке подачи, режущие зубья должны быть заново заточены. Мы рекомендуем регулировать величину снижения ограничителя после трех заточек зубьев пильной цепи. Обратите внимание! Данная рекомендация предполагает, что длина режущих зубьев не была сточена слишком много.
- Для регулировки снижения ограничителя необходимо иметь плоский напильник и шаблон регулировки величины снижения ограничителя. Мы рекомендуем пользоваться нашим шаблоном для регулировки величины снижения ограничителя, чтобы снижение имело необходимый размер а ограничитель правильный угол заточки.



- Наложите шаблон на пильную цепь. Информация по использованию шаблона приведена на упаковке. Пользуйтесь плоским напильником для стачивания выступающей части ограничителя глубины врезания. Снижение ограничителя считается правильным, когда не будет чувствоваться никакого сопротивления, когда Вы проводите напильником по шаблону.



Натяжение цепи

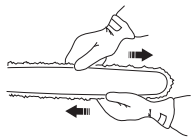


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Недостаточно натянутая цепь пилы вызывает соскакивание цепи, что может привести к опасным и даже к смертельным травмам.

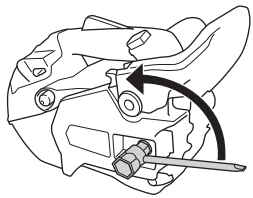
Чем больше Вы пользуетесь пильной цепью, тем больше она растягивается. Важно, чтобы после этого изменения пильный аппарат был отрегулирован.

Проверяйте натяжение цепи при каждой заправке моторной пилы. Обратите внимание! Новая пильная цепь имеет некоторое время приработки, в течение которого следует чаще чем обычно проверять натяжение цепи.

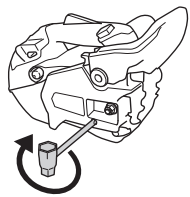
Цепь следует натягивать достаточно туго, но не допуская перетягивания, когда ее невозможно провернуть рукой.



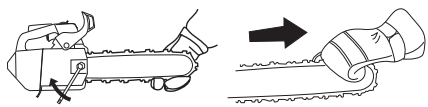
- Ослабьте гайку шины пилы, которая крепит крышку сцепления/тормоз цепи. Пользуйтесь универсальным ключем.



- Поднимите носок полотна и подтяните цепь, подкручивая винт натяжения цепи с помощью универсального ключа. Натяните цепь до такой степени, чтобы она не провисала в нижней части полотна.



- С помощью универсального ключа затяните гайку шины пилы, одновременно поднимая носок шины пилы. Проверьте, чтобы вы могли свободно двигать цепь рукой, и чтобы в то же время она не провисала в нижней части шины пилы.



Расположение винта натяжения цепи может быть различным на различных моделях наших моторных пил. См. указания в разделе Что есть что? относительно того, где он расположен на Вашей модели пилы.

Смазка пильного аппарата

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Плохая смазка пильного аппарата может вызвать заклинивание цепи и привести к серьезным и даже к смертельным травмам.

Масло для цепи пилы

Масло для смазки цепи должно удерживаться на цепи и в то же время сохранять свою текучесть как в теплую погоду летом, так и в зимний холод.

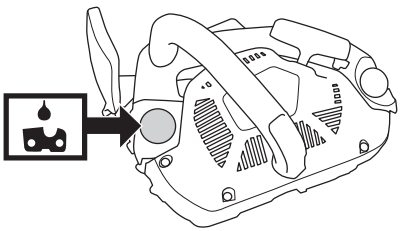
Будучи изготовителем цепной пилы, мы разработали оптимальное цепное масло на основе растительного масла, которое является биологически разлагаемым. Мы рекомендуем использовать наше масло с целью максимального увеличения срока службы цепи, а также нанесения минимального вреда окружающей среде. Если наше цепное масло недоступно, рекомендуется использовать стандартное цепное масло.

Никогда не используйте масло, бывшее в употреблении! Это опасно для Вас, для машины и для окружающей среды.

ВАЖНО! При использовании растительного масла для цепи, демонтируйте и очистите канавку на пильной шине и пильную цепь перед тем, как она будет упакована для длительного хранения. В ином случае есть риск того, что масло для смазки цепи приведет к заеданию шарниров пильной цепи и носовой звездочки пильной шины.

Заправка маслом

- Все выпускаемые нами модели моторных пил имеют автоматическую систему смазки. В некоторых моделях также предусмотрена регулировка производительности маслонасоса.



- Объемы бачка под масло для смазки цепи и топливного бака расчитаны на то, чтобы топливо кончалось до того, как кончится масло для смазки цепи.

  Эта функция безопасности, однако, предполагает: - что Вы используете правильное масло для цепи (жидкое и легко текучее масло израсходуется до того, как окончится топливо), - что Вы выполняете наши рекомендации, относительно установки карбюратора (чрезмерно 'бедная' установка далает расход топлива настолько большим, что топливо закончится после того, как кончается масло смазки цепи) и, - что Вы выполняете рекомендации по режущему оборудованию (чрезмерно длинная шина пилы требует большего количества масла).

Проверка смазки цепи

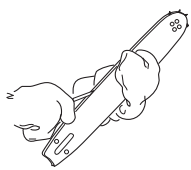
- Проверку смазки следует проводить всякий раз при заправке топливом. См. указания в разделе Смазка носовой звездочки и пильной шины.

  Направьте носок моторной пилы на светлую поверхность на расстоянии прим. 20 см (8 дюймов). После 1 минуты работы на 3/4 оборотов, на светлой поверхности должна быть видна масляная полоска.

Если система смазки не работает:

- Проверьте, чтобы масляный канал в пильном полотне был открыт. При необходимости прочистите.

- Проверьте, не забился ли паз пильного полотна. При необходимости прочистите.

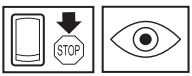


- Проверьте, свободно ли вращается звездочка на носке пильного полотна, и не забито ли смазочное отверстие. При

необходимости его следует прочистить и смазать.

Если после выполнения всех указанных мер работа системы смазки не восстановилась, следует обратиться к специалисту по обслуживанию.

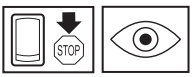
Ведущая звездочка



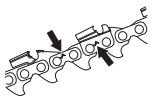
Барабан (чашка) сцепления соединяется с одной из возможных звездочек привода:

Следует регулярно проверять степень износа звездочки привода. Заменять при сильном износе. При замене цепи следует одновременно заменять и звездочку привода.

Проверка износа пильного механизма



Следует проводить ежедневный осмотр цепи:



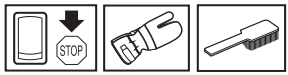
- Нет ли видимых трещин в местах сочленений и звеньях цепи.
- Не стала ли цепь тугой на изгиб.
- Сильно ли изношены сочленнения и звенья цепи.

Если будут замечены один или несколько из перечисленных пунктов.

Для определения степени износа цепи мы рекомендуем проводить визуальное сравнение с новой цепью.

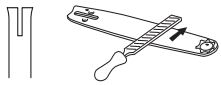
При стачивании режущих зубьев до длины 4 мм цепь изношена и ее следует заменить.

Пильное полотно



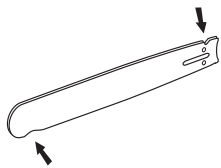
Проводите регулярную проверку:

- Нет ли на ребрах полотна заусенец. При необходимости их следует ликвидировать напильником.



- Сильно ли изношен паз полотна. При необходимости полотно следует заменить.

- Насколько сильно изношена или неглатка беговая дорожка пильного полотна. "Впадина" на одной стороне полотна возможна вследствие плохого натяжения цепи.



- Для продления срока службы полотна его следует ежедневно переворачивать.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Большинство несчастных случаев с цепной пилой происходит при соприкосновении человека с движущейся цепью.

Пользуйтесь оборудованием для защиты людей. См. раздел Защитное оборудование.

Не приступайте к работе без полной уверенности. См. раздел Защитное оборудование, Как избежать отдачи, Режущее оборудование и Общие рабочие инструкции.

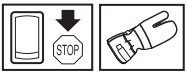
Избегайте ситуаций с повышенным риском отдачи. См. раздел Защитное оборудование.

Применяйте рекомендуемые защитные приспособления и регулярно проверяйте их состояние См. указания в разделе Технические характеристики и Общие указания по технике безопасности.

Проверьте функции деталей защитного оборудования. См. указания в разделе Общие рабочие инструкции и Общие указания по технике безопасности.

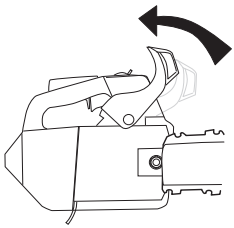
Никогда не пользуйтесь моторной пилой, держа єЄ только одной рукой. Вы не можете безопасно управлять моторной пилой только одной рукой. Захват ручки должен быть всегда уверенным и обеими руками.

Порядок монтажа пильного полотна и цепи

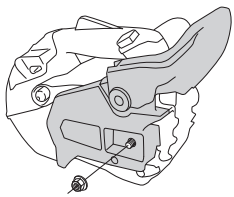


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При всей работе с цепью всегда одевайте защитные перчатки.

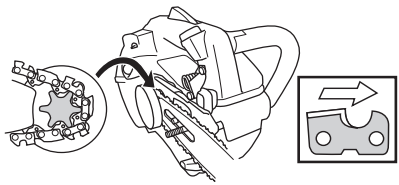
Проверьте, находится ли тормоз цепи в выключенном положении, для этого сдвиньте ручку тормоза цепи в направлении передней ручки до касания.



Открутите гайку крепления шины пилы и снимите крышку сцепления (тормоз цепи). Снимите транспортировочное кольцо.

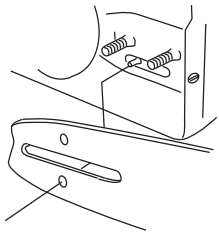


Установите пильное полотно на специально предназначенные болты. Устоновите полотно в самое задное положение. Оденьте цепь на ведущую звездочку и вставьте ее хвостовики в паз пильного полотна. Начинайте с верхней стороны пильного полотна.



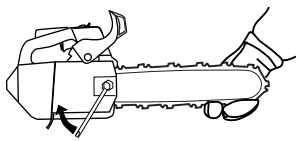
Убедитесь, что кромки режущих звеньев направленны вперед на верхней стороне пильного полотна.

Устанавите штифт механизма натяжения цепи в специальное отверстие на пильном полотне и оденьте крышку сцепления. Проверьте правильность установки хвостовиков цепи на ведущую звездочку, протянув цепь вперет по пильному полотну . Затяните гайки крепления пильного полотна рукой.

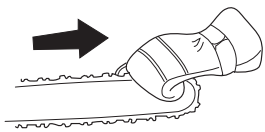


Для этого поверните винт механизма регулировки цепи по часовой стрелке. Цепь следует натягивать до тех пор, пока она не будет плотно прилегать к нижней стороне пильного полотна. См. указания в разделе Натяжение цепи пилы.

Цепь считается натянутой правильно, если она свободно проворачивается рукой. После этого , удерживая носок пильного полотна в вверхнем положений, затяните гайки крепления пильного полотна универсальным ключом.

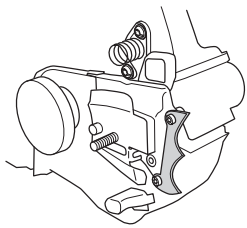


При установки новой цепи следует часто проверять ее натяжение , пока цепь не приработается. Регулярно проверяйте натяжение цепи. Регулярно проверяйте натяжение цепи. Правильно натянутая цепь обезпечивает высокое качество пиления и дольше служит.



Установка зубчатого упора

Для установки зубчатого упора обращайтесь в вашу специальную мастерскую.



Подготовка топливной смеси

Обратите внимание! Машина оснащена двухтактным двигателем и должна всегда работать на смеси бензина и масла для двухтактных двигателей. Чтобы обеспечить правильную смесь, важно тщательно измерить количество добавляемого масла. При добавлении небольшого количества масла, даже небольшие неточности в количестве масла имеют большое значение для смеси.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При работе с топливом всегда следует заботиться о хорошей вентиляции.

Бензин

- Пользуйтесь высококачественным бензином, в том числе неэтилированным.
- Минимальное рекомендуемое октановое число - 90 (RON). Если двигатель работает на бензине с октановым числом ниже 90, может стучать. Это приводит к увеличению температуры двигателя и к увеличению нагрузки на подшипники, что в свою очередь приводит к большим поломкам двигателя.
- При постоянной работе на высоких оборотах, (напр. срезание сучков), рекомендуется работать на более высоком октановом числе.

Экологическое топливо

HUSQVARNA рекомендует использовать экологический бензин (т.н. щелочное топливо), с предварительно смешанным бензином для двухтактных двигателей Aspen или с экологическим бензином для четырехтактных двигателей, смешанным с маслом для двухтактных двигателей согласно приведенному ниже описанию. Обратите внимание на то, что при замене типа топлива может потребоваться регулировка карбюратора (см. указания в разделе Карбюратор).

Обкатка

Избегайте работы на слишком высокой скорости в течение первых 10 часов

Масло для двухтактных двигателей

- для достижения лучшего результата и мощности, пользуйтесь маслом HUSQVARNA для двухтактных двигателей, которое специально создано для наших двухтактных двигателей с воздушным охлаждением.
- Никогда не пользуйтесь маслом, предназначенным для двухтактных лодочных двигателей с водяным охлаждением, т.н. ”outboardoil” (наименование TCW).
- Никогда не применяйте масло для четырехтактных двигателей.
- Низкое качество масла или чрезмерно богатая смесь масла/топлива может создать риск поломки функции катализатора и снижения срока его службы.

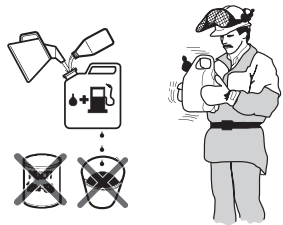
Пропорции смешивания

1:50 (2%) с маслом для двухтактных двигателей HUSQVARNA, JASO FC или ISO EGC GRADE.

1:33 (3%) с другими маслами для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением, класса JASO FB/ISO EGB.

Бензин, литр	Масло для двухтактных двигателей, литр	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

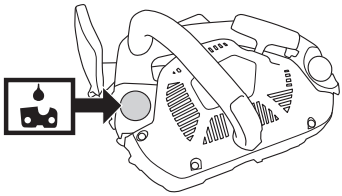
Смешивание



- Всегда смешивайте бензин с маслом в чистой емкости, предназначенной для хранения топлива.
- Сначала всегда наливайте половину необходимого количества бензина. Затем добавьте полное требуемое количество масла. Смешайте (взболтайте) полученную смесь, после чего добавьте оставшуюся часть бензина.
- Тщательно смешайте (взболтайте) топливную смесь перед заливанием в топливный бак машины.
- Не приготовляйте запас топлива более чем на месячный срок.
- Если машина не используется в течении длиннего времени, топливо нужно слить, а топливный бак вымыть.

Цепное масло

- В качестве смазки рекомендуется использовать специальное масло (для смазки цепи) с хорошим качеством приставания.



- Никогда не применяйте отработанное масло. Это приведет к повреждению масляного насоса, пильного полотна и пильной цепи.
- Очень важно применять правильное масло, соответствующие температуре окружающего воздуха (правильная вязкость).
- При температуре ниже 0°C некоторые масла становятся менее вязкими. Это может вызвать перегрузку масляного насоса и привести к выходу из строя его компонентов.
- Для выбора цепного масла следует обратиться к вашему дилеру.

Заправка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для уменьшения риска возникновения пожара нужно учесть следующие меры предосторожности:

Не курите и не ставьте никакие горячие предметы рядом с топливом.

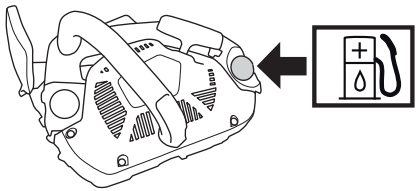
Перед заправкой следует обязательно выключить двигатель и дать ему охладиться в течение нескольких минут.

При заправке крышку топливного бака следует открывать медленно, чтобы постепенно стравить избыточное давление.

После заправки плотно затяните крышку топливного бака.

Перед запуском всегда относите машину в сторону от места заправки.

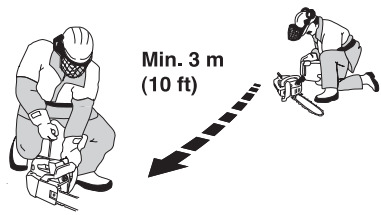
Содержите в чистоте место вокруг крышки топливного и маслянного баков. Регулярно мойте баки для топлива и масла цепи. Топливный фильтр следует менять по крайней мере один раз в год. Загрязнение баков может привести к сбоям в работе. Перед заправкой убедитесь, чтобы топливная смесь была хорошо перемешана, для этого взболтайте емкость с топливом. Объемы баков для топливной смеси и масла цепи соответствуют друг другу. Поэтому при заправке топлива обязательно заливайте масло для смаски цепи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Топливо и его пары легко воспламенимы. Будьте осторожны при обращении с топливом и маслом. Держите их вдали от открытого огня и не дышите парами топлива.

Правила безопасности при заправке

- Никогда не заправляйте машину с работающим двигателем.
- Проводите заправку или подготовку топливной смеси (бензин и масло 2-такт) в условиях хорошей вентиляции.
- Перед запуском отнесите машину как минимум на 3 м от места заправки.



- Никогда не включайте машину:

1 Если Вы пролили топливо или цепное масло на машину. Вытрите пролитое топливо или масло и дайте остаткам топлива испариться.

2 Если вы пролили топливо на себя или свою одежду, смените одежду. Помойте те части тела, которые были в контакте с топливом. Пользуйтесь мылом и водой.

3 Если на машине происходит утечка топлива. Регулярно проверяйте крышку топливного бака и шланги на предмет протекания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никогда не пользуйтесь машиной с видимыми повреждениями колпака свечи или кабеля зажигания. Есть риск искрообразования, что приводит к пожару.

Транспортировка и хранение

- Всегда храните пилу и топливо в таком месте, чтобы в случае течи или испарений они не пришли в контакт с искрами или с открытым огнем.Например рядом с электромашинами, электромоторами, контакторами/переключателями, котлами и т.п.
- Всегда храните топливо в специально предназначенных для этого емкостях.
- В течение длительного хранения или при транспортировке пилы топливный бак, а также бак с цепным маслом должны быть пустыми. При этом следует проконсультироваться на ближайшей запаравочной станции, куда следует сдать топливо и масло.
- Транспортировочные предохранительные детали должны быть всегда смонтированы при транспортировке или при хранении машины, чтобы избежать непроизвольного контакта с острой цепью. Неподвижная цепь также может причинить пользователю или другим лицам серьЄзные травмы, если они прикоснутся к цепи.
- Закрепляйте машину во время транспортировки.

длительное хранение

Опорожните топливный и масляный бачок в хорошо проветриваемом месте. Храните топливо в одобренных канистрах в безопасном месте. Смонтируйте щит шины пилы. Очистите машину. См. указания в разделе График обслуживания.

Следите за тем, чтобы машины была хорошо очищенной, и чтобы перед ее продолжительным хранением было выполнено полное обслуживание.

Запуск и остановка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед запуском проследите за следующим:

При запуске моторной пилы, тормоз цепи должен быть включен, чтобы снизить риск контакта с вращающейся цепью при запуске.

Никогда не запускайте моторную пилу без шины пилы, цепи пилы и всех колпаков правильно установленных. Сцепление в противном случае может высвободиться и причинить травму.

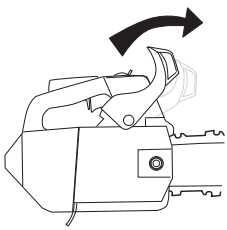
Положите машину на устойчивую поверхнос. Проверьте, чтобы цепь ничего не касалась.

Если цепную пилу необходимо запустить непосредственно на дереве, см. инструкции под заголовком "Запуск пилы на дереве" в разделе "Технологии работы".

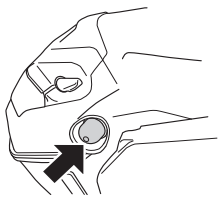
Позаботьтесь, чтобы в рабочей зоне не находилось людей и животных.

Холодный двигатель

Запуск: Тормоз цепи должен при запуске моторной пилы быть включен. Активируйте тормоз, переведя щит отдачи вперед.

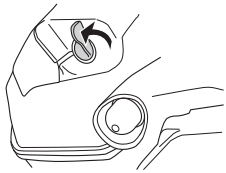


Топливный насос: Сожмите несколько раз резиновую грушу топливного насоса пока в нее не начнет поступать топливо. Грушу нет необходимости заполнять полностью.

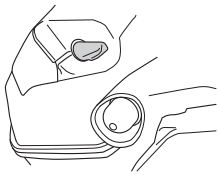


Зажигание: Перевести выключатель зажигания в положение включения.

Заслонка топлива: Установите заслонку топлива в положение сытнения.



Теплый двигатель



Используйте ту же процедуру, что и при холодном двигателе, но без постановки воздушной заслонки в закрытое положение.

Запуск

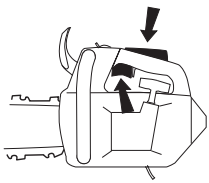
Возьмитесь за переднюю ручку пилы левой рукой. Прижмите цепную пилу к земле, наступив правой ногой на заднюю ручку. Возьмите ручку стартера правой рукой и плавно потяните шнур стартера, пока барабан стартера не войдет в зацепление с собачками храпового механизма, и после этого выполняйте резкие, но не длинные рывки. Никогда не накручивайте стартовый шнур вокруг руки.

Обратите внимание! Не вынимайте полностью шнур и не выпускайте ручки стартера при полностью вытянутом шнуре, это может привести к повреждению машины.

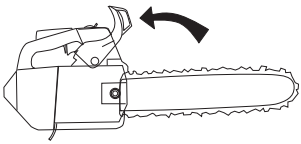
Как только заработает двигатель (это можно определить по характерному звуку), нажмите кнопку пускового устройства. С силой вытягивайте шнур, пока не запустится двигатель. Когда двигатель запустится, дайте

полный газ и отпустите рычаг дроссельной заслонки и блокировка пускавого положения дроссельной заслонки отключится.

ВАЖНО! Так как тормоз цепи по-прежнему включен, двигатель должен как можно скорее быть переведен на холостые обороты, что может быть достигнуто за счет быстрого выключения ограничителя газа. Тем самым Вы избежите ненужного износа сцепления, барабана сцепления и тормозной ленты.

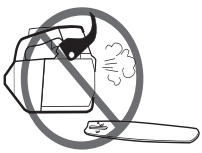


Обратите внимание! Возвратите тормоз цепи, переведя для этого щпт отдачи к скобе ручки. Моторная пила после этого готова к использованию.

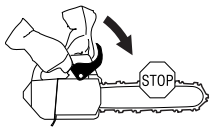


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Продолжительное вдыхание выхлопных газов двигателя испарений цепного масла и древесной пыли опасно для здоровья.

- Никогда не запускайте моторную пилу без шины пилы, цепи пилы и всех колпаков правильно установленных. См. указания в разделе Сборка. Без смонтированной на моторной пиле шине пилы и цепи, сцепление может освободиться и вызвать серьезные травмы.



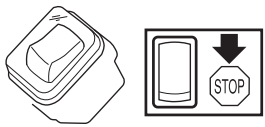
- Тормоз цепи должен быть включен при запуске моторной пилы. См. указания в разделе "Запуск и остановка". Никогда не запускайте моторную пилу, бросая ее вниз и удерживая ручку стартового шнура. Этот метод очень опасен, так как вы можете легко потерять контроль над моторной пилой.



- Никогда не запускайте машину в закрытом помещении. Ее выхлопные газы вредны.
- Пред запуском пилы проверьте, чтобы рядом не было людей или животных, которые могут быть подвергнуты опасности.

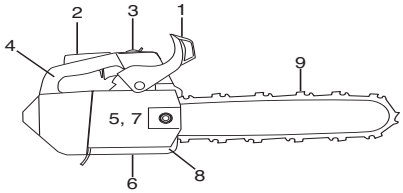
- Всегда удерживайте моторную пилу обеими руками. Держите правую руку на верхней ручке, а левую - на передней. Таким захватом должны пользоваться все, независимо от того левша вы или правша. Удерживайте крепко захват, чтобы все пальцы охватывали ручку моторной пилы.

Останов



двигатель останавливается, когда контакт остановки будет передвинут в положение остановки.

Перед каждым пользованием:



1 Проверьте, чтобы тормоз цепи правильно функционировал и утобы он не был поврежден.

2 Проверьте, чтобы ограничитель ручки газа правильно функционировал и не был поврежден.

3 Проверяйте, чтобы контакт остановки правильно функционировал, и чтобы он не был поврежден.

4 Проверьте все ручки, чтобы они не были в масле.

5 Проверьте, чтобы система гашения вибрации функционировала и не была повреждена.

6 Проверьте, чтобы глушитель был прочно закреплен и не был поврежден.

7 Проверьте, чтобы все детали моторной пилы были затянуты и чтобы они не были повреждены или отсутствовали.

8 Проверьте, чтобы захват цепи был на месте и не был поврежден.

9 Проверяйте натяжение цепи.

Общие рабочие инструкции

ВАЖНО!

В данном разделе описываются основные правила безопасной работы с моторной пилой. Однако данная информация никогда не может заменить подготовки и практического опыта профессионального пользователя. Если вы в какой-либо ситуации почувствуете себя неуверенно, обратитесь за советом к специалисту. Обратитесь в Ваш магазин по продаже моторных пил, в сервисную мастерскую или к опытному пользователю моторной пилой. Избегайте пользования для которого Вы не считаете себя достаточно подготовленным!

Перед началом работы с моторной пилой следует понять, что такое эффект отдачи и как его можно избежать. См. раздел Как избежать отдачи.

Прежде чем приступить к работе с моторной пилой, следует понять разницу в процессе пиления верхней и нижней кромкой пилящего полотна. См. указания в разделе действия по предотвращению отдачи и Оборудование безопасности машины.

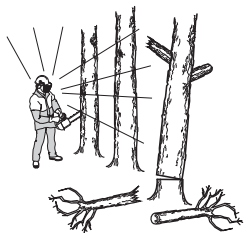
При работе в саду выше уровня земли моторная пила должна быть застрахована. Моторная пила страхуется креплением защитной веревки в крепежном отверстии на корпусе моторной пилы.

Пользуйтесь оборудованием для защиты людей. См. раздел Защитное оборудование.

Основные правила безопасности

1 Оглянитесь вокруг:

- Проверьте, чтобы поблизости не было людей, животных или других объектов, которые могут повлиять на вашу работу.
- Проверьте, чтобы ничего из вышеуказанного не попало в зону действия пилы, или не пострадало при падении дерева.



Обратите внимание! Соблюдайте вышеприведенные правила, но в тоже время не работайте в условиях, когда вы не сможете позвать на помощь при несчастном случае.

2 Для работы в саду с пилой выше уровня земли требуется двое или несколько человек, прошедших специальную подготовку (см. выше раздел Важная информация). Как минимум один человек должен стоять на земле, чтобы в критической ситуации оказать незамедлительную помощь и/или позвать на помощь.

3 При выполнении работ по уходу за деревьями на уровне выше земли, оградите зону работы соответствующими знаками, лентой и т.п. Все, кто входят в опасную огражденную зону, должны оповестить того/тех, кто выполняет работу на высоте.

4 Не работайте с резчиком в плохих погодных условиях. Таких, как густой туман, сильный дождь, резкий ветер, сильный холод, и т.д. Работа в плохую погоду сильно утомляет и вызывает дополнительный риск, напр. от скользкого грунта или непредсказуемого направления падения дерева и т.д.

5 Будьте особенно внимательны при обрезке мелких ветвей и старайтесь избегать пиления кустарника (т.е. большого количества мелких ветвей одновременно). Мелкие ветки могут быть захвачены цепью и

отброшены в вашем направлении, вызвав серьезные травмы.

6 Убедитесь, что вам возможно стоять стабильно. Проверьте, нет ли вокруг вас возможных помех и препятствий (корней, камней, веток, ям и т.д.) если вам вдруг будет нужно быстро переместиться. Будьте особенно внимательны при работе в склоне.

7 Соблюдайте максимальную осторожность при пилении напряженных стволов. Напряженный ствол может внезапно спружинить, вернувшись в первоначальное положение до или после пиления. Если вы стоите с неправильной стороны или начинаете пиление в неправильном месте, дерево может ударить вас или машину так, что вы потеряете управление. Обе ситуации могут привести к серьезной травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Иногда под крышку сцепления попадает стружка, и цепь заклинивает. Перед чисткой обязательно остановите двигатель.

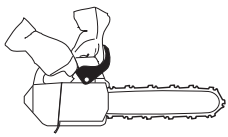
8 Пред переносом пилы выключите двигатель и заблокируйте цепь тормозом цепи. Переносите пилу при обращенных назад пильном полотне и цепи. Перед переноской пилы на любое расстояние наденьте на полотно защитный чехол.

9 Когда Вы ставите моторную пилу на землю, заблокируйте цепь пилы цепным тормозом и не оставляйте машину без присмотра. При более длительной "парковке", следует выключать двигатель.

Общие правила

1 Если вы понимаете, что такое отдача и как она происходит, вы можете уменьшить или полностью исключить элемент неожиданности при ее возникновении. Будучи подготовленным, вы тем самым снижаете риск. Обычно эффект отдачи достаточно мягкий, но иногда он бывает резким и неожиданным.

2 Всегда крепко держите моторную пилу правой рукой за верхнюю ручку и левой за переднюю. Плотно обхватывайте ручки пилы всей ладонью. Такой обхват нужно использовать независимо от того, правша вы или левша, поскольку он позволяет снизить эффект отдачи, и держать моторную пилу под постоянным контролем.



3 Чаще всего отдача происходит при обрезке сучьев. Всегда следует находиться в устойчивом положении и предусмотреть, чтобы не возникло причин, которые заставили бы вас пошатнуться или потерять равновесие.

Невнимательность может привести к отдаче, если зона отдачи полотна коснется

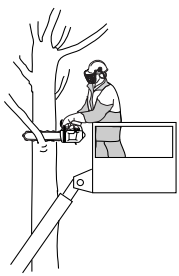
ветвей, ближайшего дерева или другого предмета.

держите заготовку под контролем. Если Вы пилите легкие и малые заготовки, они могут застревать в цепи пилы и отбрасываться на Вас. Хотя это может и не быть опасно, но это может застать Вас врасплох и Вы потеряете контроль над пилой. Никогда не пилите сложенные друг на друга бревна или ветки, не разделив их в начале. Пилите только одно бревно или одну заготовку за один раз. Убирайте отпиленные части, чтобы Ваше рабочее место было безопасным.

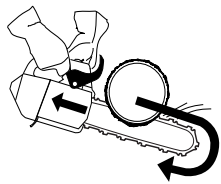
4 Никогда не поднимайте при работе моторную пилу выше уровня плеч, и не пилите кончиком пильного полотна. Никогда не работайте моторной пилой одной рукой!

5 Всегда работайте с максимальной скоростью пиления, т.е. на полном газе.

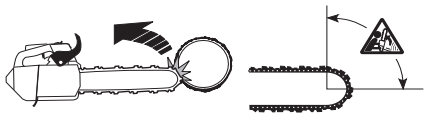
6 Если вы вынуждены пилить ветки или т.п. на уровне выше плеч, то в таком случае лучше пользоваться вышкой или подъемной платформой.



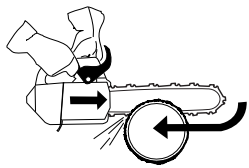
7 Будьте особенно внимательны при резании верхней кромкой пильного полотна, т.е. при пилении с нижней стороны предмета. Такой метод называется пиление с протягом. В таких случаях возможно возникновение толчка, в этот момент цепь стремиться вытолкнуть моторную пилу в направлении рабочего. Если цепь пилы будет зажата, то может произойти отдача моторной пилы назад на Вас.



8 Если в этот момент не прикладывать достаточного противодействующего усилия, то возникает риск того, что моторная пила продвинется назад настолько, что дерева будет касаться только зона отдачи полотна, в этот момент может произойти отдача.



Резка нижней кромком полотна, т.е. от поверхности объекта к нижнему краю известна как пиление с нажимом. В этом случае моторная пила сама наезжает на дерево и передний край моторной пилы соответствует естественному положению при резке. Пиление с нажимом обеспечивает лучший контроль над моторной пилой и расположением области отдачи.



9 При заточке и уходе за пильным полотном и цепью следует выполнять требования инструкций. При замене пильхого полотна и цепи используйте только рекомендованные нами варианты. См. Раздел Режущее оборудование и Технические характеристики.

Уход за деревьями с помощью цепной пилы на тросах и страховочной оснастке

В этой главе рассматриваются методы снижения риска при использовании цепных пил для работ по уходу за деревьями, требующих подъема на тросах и обвязках. В ней изложены главные принципы работы, которые можно использовать в качестве основных обучающих материалов. Однако данные инструкции не являются равноценной заменой официальных курсов обучения.

Общие инструкции по работе на высоте

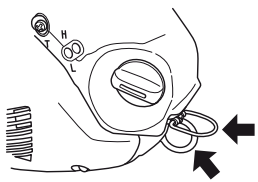
Операторы цепных пил для деревьев, работающие на высоте и использующие в качестве крепления тросы и обвязки, ни в коем случае не должны выполнять работу в одиночестве. Им требуется помощь компетентного специалиста по выполнению данного типа работы, который остается на земле на случай непредвиденных ситуаций.

Операторы цепных пил для деревьев должны пройти курс обучения по безопасному верхолазанью и закреплению на месте работы. Им также необходимо соответствующее оборудование: обвязки, канаты, стропы, карабины и др. для обеспечения собственной безопасности и защиты пилы от повреждений.

Подготовка к использованию пилы на дереве

Перед тем, как передать пилу оператору, ассистент, находящийся на земле, должен ее проверить, заправить, запустить и разогреть, также должен быть активирован цепной тормоз . Затем пилу необходимо прикрепить соответствующим стропом к обвязке оператора:

а) Обмотайте строп вокруг точки крепления на задней стороне пилы.



б) Используйте соответствующие карабины для непрямого (например, с помощью стропа) и прямого (например, непосредственно в точке крепления) присоединения пилы к обвязке оператора.

в) Перед тем, как отправлять пилу оператору, убедитесь в том, что она надежно закреплена.

г) Проверьте крепление пилы к обвязке перед ее отсоединением от средств подъема.

Пилу необходимо закреплять в рекомендованной точке крепления обвязки. Такая точка может находиться в центре обвязки (впереди или сзади), или с боковых сторон. По возможности крепите пилу к центральной задней части обвязки, чтобы она не соприкасалась с верхолазным оборудованием, а ее вес был выровнен по позвоночнику оператора.

При перемещении пилы из одной точки крепления в другую оператор должен проверить надежность крепления в новой точке перед отсоединением от предыдущей точки.

Использование цепной пилы для работы на дереве

Анализ несчастных случаев, связанных с применением пил данного типа при уходе за деревьями, показал, что причиной большинства подобных происшествий является использование пилы одной рукой. Большинство несчастных случаев происходит из-за того, что оператор не подобрал рабочее положение, позволяющее без риска держать пилу обеими руками. В результате этого повышается риск получения травмы по следующим причинам:

- отсутствие жесткого захвата пилы при отдаче;
- потеря контроля над пилой, приводящая к контакту режущей поверхности с верхолазным оборудованием и телом оператора (в частности, с левой рукой и кистью руки);
- потеря равновесия, вызванная небезопасным рабочим положением и приводящая к контакту с режущей поверхностью (непроизвольные движения при использовании пилы).

Безопасное рабочее положение, позволяющее использовать пилу двумя руками

Чтобы держать пилу двумя руками, оператору необходимо занять безопасное положение. Как правило, для этого необходимо, чтобы при работе пила находилась:

- на уровне бедра при резке горизонтальных участков;
- на уровне солнечного сплетения при резке вертикальных участков.

Если оператор работает недалеко от ствола дерева, а боковое усилие незначительно, для обеспечения безопасности, как правило, ему достаточно найти устойчивую опору для ног. Однако по мере продвижения от ствола ему необходимо принять меры для снижения или компенсации повышающегося бокового усилия: например, переместить основную часть крепления на дополнительную опорную точку

или прикрепить к ней регулируемый строп, ведущий непосредственно от обвязки.

Дополнительную устойчивость ножной опоры обеспечивает временное ножное стремя из петлевого стропа.

Запуск пилы на дереве

При запуске пилы на дереве оператор должен:

а) перед запуском применить тормоз цепи;

б) непосредственно в момент запуска держать пилу справа или слева от тела:

1 если выбрана левая сторона, возьмите пилу левой рукой за переднюю ручку и толкните ее по направлению от тела, другой рукой придерживая шнур стартера;

2 если выбрана правая сторона, возьмите пилу правой рукой за любую ручку и толкните ее по направлению от тела, левой рукой придерживая шнур стартера.

При спуске работающей пилы на стропе тормоз цепи всегда должен быть включен. Перед выполнением критически важных спилов оператор всегда должен убедиться в том, что в пиле осталось достаточно топлива.

Работа цепной пилой с помощью одной руки

Никогда не работайте цепной пилой, используя только одну руку.

Категорически запрещается:

- пилить в зоне риска отдачи на острие полотна пилы;
- пилить, одновременно придерживая соответствующую часть дерева;
- пытаться поймать падающие ветки;
- работать на дереве, используя только один страховочный трос. Всегда используйте два троса.
- Регулярно и достаточно часто проверяйте надежность обвязки, ремней и тросов.

Освобождение застрявшей пилы

Если при работе пила застряла, сделайте следующее:

- выключите пилу и прочно прикрепите ее к внутренней стороне распила дерева (по направлению к стволу) или к отдельному креплению для инструментов;
- извлеките пилу из зарубки, при необходимости придерживая ветку;
- при необходимости используйте ручную пилу или другую цепную пилу для извлечения, при этом выполняйте пропилы на расстоянии не менее 30 см от застрявшей пилы.

При использовании ручной или цепной пилы пропилы, необходимые для извлечения застрявшего инструмента, должны быть направлены ближе к краю (концу ветки), чтобы застрявшая пила не упала вместе с отрубленной веткой, что дополнительно усложнит задачу.

Базовая техника пиления

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никогда не пользуйтесь моторной пилой, держа е в одной руке. Одной рукой моторная пила контролируется не достаточно надежно; вы можете поранить себя пилой. У вас всегда должен быть хороший ухват ручки обоими руками.

Общие сведения

- При пилении всегда работайте на полном газе!
- После каждого пиления снижайте обороты холостого хода (работа двигателя на полном газу без нагрузки в течение долгого времени может привести к серьезным повреждениям джигателя).
- Резка сверху = пиление ”с протягом”.
- Резка снизу = пиление ”с нажимом”.

Работа с ”нажимом” цепью увеличивает риск отдачи. См. раздел Как избежать отдачи.

Понятия

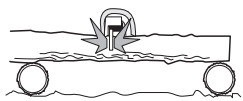
Пиление = Общее понятие при пилении древесины.

Обрезка сучьев = Спиливание сучьев на поваленном дереве.

Раскалывание = Случай, когда объект ломается до того, как вы закончили пиление.

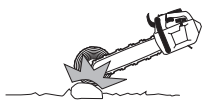
Перед выполнении пиления следует учесть пять важных факторов:

1 Проследите, чтобы пильное полотно не оказалось зажатым в пропиле.

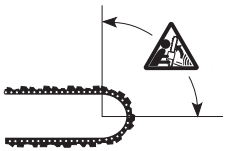


2 Следите, чтобы бревно не раскололось.

3 Следите, чтобы пильная цепь не зацепила грунт или другой объект во время или после пиления.



4 Проверьте, есть ли риск возникновения отдачи?



5 Не влияют ли окружающие условия на безопасность вашей работы, как вам можно идти и стоять?

На возможность зажатия полотна или расщепление бревна могут повлиять два фактора: Это определяется тем, на что опирается бревно, и находится ли оно в напряжении.

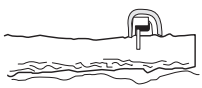
В большинстве случаев вы можете обойти эти проблемы выполняя пиление в два этапа; с верхней и с нижней части бревна. Необходимо укрепить бревно так, чтобы оно "не хотело" зажать цепь и не раскололос во время резки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если цепь зажалась в пропиле: остановите двигатель! Не пытайтесь тащить пилу из зажима. Так вы можете повредить цепь, если вдруг пила неожиданно освободится. Используйте какой-нибудь рычаг для того, чтобы развести пропил и вынуть полотно.

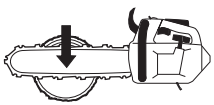
Следующие правила описывают наиболее типичные ситуации, с которыми вы можете столкнуться во время работе с цепной пилой.

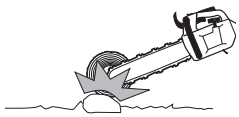
Пиление

Бревно лежит на земле. В данном случае не есть риск зажатия полотна или раскола бревна. Однако есть большой риск, что цепь коснется грунта в момент завершения пиления.

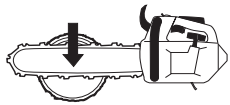


Выполняйте пиление от начала и до конца с верхней части бревна. Попробуйте не коснуться грунта в момент окончания резки. Работайте на полном газу, но будьте готовы, что цепь может коснуться грунта.

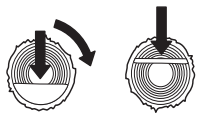




- Если есть возможность (=можно перевернуть бревно), то следует остановить резку после пропила прим. 2/3 бревна.

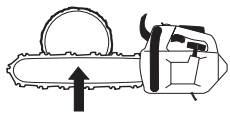


- Переверните бревно и закончите пиление с противоположной стороны.



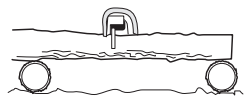
Бревно упирается одним концом. В данном случае велика вероятность раскалывания бревна.

Начинайте пиление снизу (следует пройти 1/3 толщины).

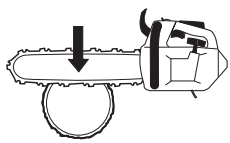


- Заканчивать пиление следует сверху до встречи двух пропилов.

Бревно опирается на оба конца. В данном случае велика вероятность зажима пильной цепи.



- Начинайте пиление сверху (следует пройти 1/3 толщины ствола).

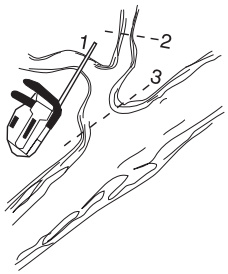


- Заканчивать пиление следует снизу до встречи двух пропилов.

Обрезка сучьев

При обрезке сучьев и толстых веток следует использовать тот же подход, что и при пилении.

Наиболее трудные участки следует проходить поэтапно.



Техника валки верхушки дерева

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для валки деревьев требуется значительный опыт. Неопытным в обращении с моторной пилой людям не следует приниматься за валку. Никогда не беритесь за работу, если не чувствуете полной уверенности!

Безопасная дистанция

При выполнении работ по уходу за деревьями на уровне выше земли, оградите зону работы соответствующими знаками, лентой и т.п. Минимальное безопасное расстояние от верхушки дерева, которое должно быть повалено и работающими поблизости людьми должно составлять 2,5 длины дерева. Следите, чтобы в зоне риска перед и при падении дерева никого не было.

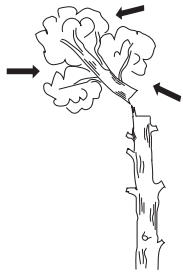
Направление падения

Для валки дерева нужно выбрать направление, наиболее удобное для последующей обрезки сучьев и разделки. Нужно сравнительно безопасно передвинуть. Следите, чтобы при падении, верхушка дерева не застряла в другом дереве. Высвобождение застрявшей верхушки всегда связано с большимм риском (см. пункт 4 в данном разделе).

Выбрав направление, в котором вы хотите, чтобы падала верхушка дерева, постарайтесь определить направление ее естественного падения.

Факторы, влияющие на этот аспект:

- Наклон
- Искривление
- Направление ветра
- Концентрация веток
- Возможный вес снега



В некоторых ситуациях необходимо позволить верхушке дерева упасть в естественном направлении, так как направить ее в первоначально выбранную точку невозможно или опасно.

Другой важный фактор, не влияющий на направление падения, но который может повлиять на вашу безопасность - это повреждения дерева или "мертвые" сучья, которые могут во время падения обломиться и ударить вас.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во время ответственных работ по валке леса необходимо приподнять приспособление для защиты слуха сразу, как только пиление закончено с тем, чтобы слышать звуки и предупреждающие команды.

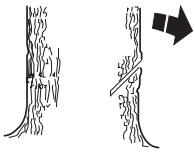
Подрезание верхушки дерева

Подрезание верхушки дерева выполняется тремя пропилами. Прежде всего -

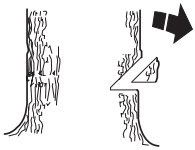
направляющий пропил, состоящий из верхнего и нижнего пропилов. После этого делается "основной подпил". Правильно выполняя эти пропилы, вы можете достаточно точно контролировать направление падения.

Направляющий подпил

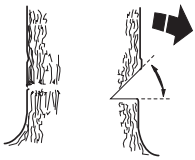
Первым делается верхний пропил. Постарайтесь занять правильное положение и пилить с нажимом.



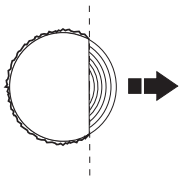
После этого делается нижний пропил так, чтобы он сошелся с концом верхнего пропила.



Направляющий пропил делается на глубину 1/4 ствола и угол между верхним и нижним пропилом должен быть не меньше чем 45 градусов.



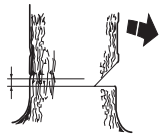
Линия, на которой сходятся два этих пропила, называется направляющей линией. Эта линия должна быть строго горизонтальной и составлять прямой уголь (90 градусов) к предполагаемому направлению падения.



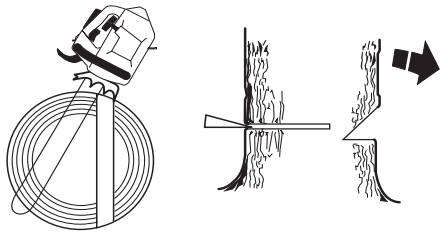
Основной пропил

Основной пропил делается с противоположной стороны дерева и должен быть строго горизонтальным. Постарайтесь занять правильное положение, позволяющее пилить с нажимом.

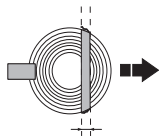
Сделайте основной пропил на 3-5 см (1.5-2 дюйма) выше плоскости направляющего пропила.



Вставьте зубчатый упор (если установлен) сзади надреза. Работайте на полном газу и вводите пильное полотно в ствол дерева постепенно. Следите за тем, чтобы верхушка дерева не начала перемещаться в направлении, противоположном предполагаемому направлению падения.



Закончить основной пропил нужно параллельно линии направляющего пропила так, чтобы расстояние между ними составляло около 1/10 диаметра ствола. Нераспиленный участок ствола называется полоса разлома (недопил).

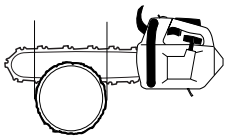


Полоса разлома действует как петельный шарнир, задающий направление падения дерева.

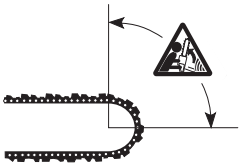
Возможность влияния на направление падения будет полностью утрачена, если полоса разлома слишком узкая или пропилована направляющий и основной пропилы плохо размещены.

Мы рекомендуем применять пильное полотно, которое длинее, чем диаметр дерева, чтобы

направляющий и основной пропилы можно было сделать "простым разрезом" См, раздел Технические характеристики для выбора длины полотна, подходящего для вашей моторной пилы.



Существуют методы валки деревьев с полотном, меньшим диаметра ствола. Однако эти методы достаточно опасны, т.к. область отдачи полотна входит в контакт с предметом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Мы рекомендуем не приступать к повалке деревьев с диаметром, большим длины режущего полотна, без специальной подготовки!

Освобождение неправильно поваленного дерева

Обрезка веток и сучьев, находящихся в напряжении

Подготовка:

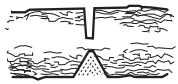
Продумайте путь, по которому дерево или сук сместится при освобождении от нагрузки, и где находится точка разлома (т.е. место, где может произойти разлом при увеличении нагрузки).

Попробуйте найти самый безопасный метод для снятия нагрузки, и способны ли вы это сделать без ущерба для себя. В сложных ситуациях единственный безопасный метод - отставить пилу в сторону и использовать лебедку.

Общие рекомендации:

Выберите для себя место так, чтобы при снятии нагрузки дерево или сучья не задели бы вас.

Сделайте один или несколько пропилов в области точки разлома. Сделайте столько пропилов на нужную глубину, сколько необходимо для снятия нагрузки и "разлома" дерева в точке разлома.



Никогда полностью не пилите дерево или сук, находящийся в напряжении!

Как избежать отдачи

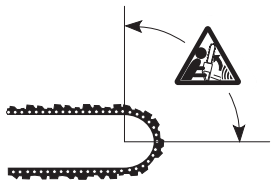
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отдача может быть исключительно быстрой, неожиданной и сильной, и может отбросить моторную пилу, полотно и цепь на оператора. Если такое происходит при движущейся цепи, это может вызвать серьезные, иногда смертельные травмы. Поэтому жизненно необходимо понимать, что такое эффект отдачи и как его можно избежать, применяя меры предосторожности и правильные методы работы.

Что такое отдача?

Понятие отдачи используется для описания неожиданного отскока моторной пилы назад, когда верхняя четверть носка пильного полотна (известная как зона отдачи) касается какого-либо предмета.

Отдача всегда происходит в плоскости резания пилы. Обычно при отдаче моторную пилу отбрасывает назад и вверх в направлении рабочего. Тем не менее моторная пила в момент отдачи может двигаться в различных направлениях в зависимости от метода резки, который применялся в момент касания зоны отдачи полотна и объекта.

Отдача происходит только в момент касания зоны отдачи и объекта.



Распилка ствола в бревна

См. раздел Базовая техника пиления.

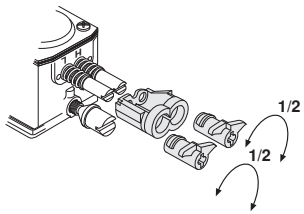
Общие сведения

Пользователь может выполнять только такие работы по обслуживанию и сервису, которые описаны в данном руководстве.

ВАЖНО! Все остальные работы для поддержки надо провести специалистом поставщика (дилером).

Регулировка карбюратора

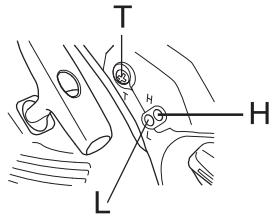
В виду экологических и эмиссионных предписаний, Ваша моторная пила оснащена ограничителем выходной мощности на регулировочных винтах карбюратора. Они ограничивают возможность регулировки не более чем на 1/2 оборота.



Настоящий продукт Хусяжарна изготовлен согласно спецификации, снижающей количество вредных выхлопных газов.

Работа

- Карбюратор управляет оборотами двигателя. Воздушно-топливную смесь, состав которой можно регулировать. Для обеспечения максимальной эффективности работы машины карбюратор должен быть правильно отрегулирован.
- Регулировка карбюратора означает настройку двигателя для работы в определенных условиях, как-то климат, высота над уровнем моря, бензин и применяемое в топливной смеси масло для двухтактных двигателей.
- Карбюратор имеет три возможных области регулировки:
  - Л = жиклер низких оборотов
  - Х = жиклер высоких оборотов
  - Т = винт регулировки холостого хода



- Необходимое качество воздушнотопливной смеси, зависящее от потока воздуха, регулируемого дроссельной заслонкой, настраивается поворотом винтов регулировки подачи топлива Л и Х. Если их поворачивать по часовой стрелке, то качество рабочей смеси (соотношение воздух/топливо) обедняется (меньше топлива), а если их поворачивать против часовой стрелки, то качество рабочей смеси обогащается (больше топлива). Обеднение рабочей смеси дает повышение оборотов двигателя, а обогащение - уменьшение.
- Винт Т регулирует обороты холостого хода. Поворот винта Т по часовой стрелке увеличивает обороты холостого хода, поворот против часовой стрелке уменьшает холостой ход.

Установка основных параметров и обкатка

Основная регулировка карбюратора выполняется на заводе во время испытания. В первые 10 часов работы следует избегать работы двигателя на чрезмерно высоких оборотах.

ВНИМАНИЕ! Если цепь вращается в течении холостого хода вам надо поворотить винт Т против часовой стрелки до ее полной остановки.

Рекомендуемое кол-во оборотов на холостом ходу: 2900 об/мин

Точная регулировка

После "обкатки" машины нужно провести точную регулировку карбюратора. Точная регулировка должна выполняться специалистом. Сначала нужно настроить жиклер Л, затем винт холостого хода Т и после этого жиклер Х.

Изменение типа топлива

Если моторная пила после перехода на новый тип топлива ведет себя по-другому при запуске, ускорении, на высоких оборотах и т.д., то может потребоваться новая точная регулировка.

Условия

- Перед всей регулировкой нужно прочистить воздушный фильтр и установить крышку цилиндра. Регулировка карбюратора с загрязненным воздушным фильтром приведет к тому, что после его прочистки рабочая смесь окажется обедненной. Это может привести к серьезным повреждениям двигателя.
- Не поворачивайте иглы Л и Х мимо стопора, это может привести к поломке двигателя.
- Запустите машину в соответствии с указаниями по запуску и дайте ей прогреться в течение 10 мин.
- Положите машину на плоскую поверхность пильным полотном от себя так, чтобы пильное полотно и цепь не касались поверхности или каких-либо предметов.

Жиклер Л

Поверните L-жиклЄр по часовой стрелки до стопора. Если двигатель плохо набирает обороты или неровно работает на холостых оборотах, поверните L-жиклЄр против часовой стрелки, пока не будет достигнут хороший набор оборотов и ровные обороты холостого хода.

Точная установка оборотов холостого хода Т

Отрегулируйте обороты холостого хода с помощью винта Т. При необходимости перенастройки сначала поверните винт Т (по часовой стрелке) с работающим двигателем до начала вращения пильной цепи. Потом откройте (против часовой стрелки) до полной остановки цепи. При правильно отрегулированном режиме холостого хода двигатель начинает работать плавно из любого положения с запасом до того числа оборотов холостого хода, когда цепь начинает вращаться.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В случае если обороты холостого хода не регулируются до полной остановки цепи, следует связаться с вашим дилером. Не пользуйтесь моторной пилой, пока она не будет правильно настроена или отремонтирована.

Жиклер Н

С завода двигатель отрегулирован для работы на уровне моря. При работе на большой высоте или в других погодных условиях, другой температуре и влажности воздуха, может быть необходимо осуществить небольшую регулировку жиклЄра высоких оборотов.

ВНИМАНИЕ! Если жиклер высоких оборотов ввинтить очень далеко, то это может привести к повреждению поршня и/или цилиндра.

В процессе заводских испытаний жиклЄр высоких оборотов устанавливается так, чтобы двигатель отвечал имеющимся законодательным нормам и мог достигать максимальной мощности. ЖиклЄр высоких оборотов на карбюраторе блокируется поэтому ограничителем движения в максимально вывинченном положении. Ограничитель движения ограничивает возможность регулировки не более чем на половину оборота.

Правильно настроенный карбюратор

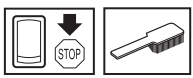
При правильно настроенном карбюраторе машина работает приемисто и слегка "четверит" на максимальных оборотах. Далее, цепь не должна вращаться на холостом ходу. Жиклер Л, настроенный на слишком бедную смесь, может вызвать трудности при заводке и плохую приемистость. Настройка жинклера Н на слишком бедную смесь понижает мощность (= производительность), ухудшает приемистость и/или приводит к выходу из строя двигателя.

Осмотр, уход и обслуживание защитных приспособлений моторной пилы

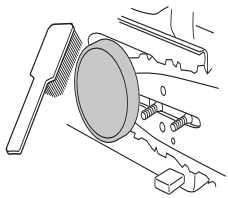
Обратите внимание! Сервис и ремонт машины требуют специальной подготовки. Это в особенной степени относится к оборудованию безопасности машины. Если машина не отвечает требованиям описанных ниже проверок, мы рекомендуем Вам обратиться в специализированную мастерскую.

Тормоз цепи и рукоятка охраны против отдаче

Проверка износа тормозной ленты

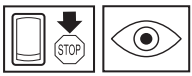


Очистите опилки, остатки смолы и пыль с поверхности тормоза цепи и барабана муфты. Грязь и износ наруша работу тормоза.

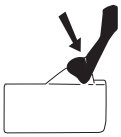


Регулярно проверяйте, чтобы лента тормоза была по крайней мере толщиной минимал 0,6 мм в самом изношенном месте.

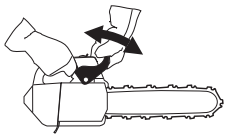
Проверка ручки тормоза



Проверьте, чтобы ручка тормоза не была повреждена и чтобы не было видимых дефектов, таких, как трещины.



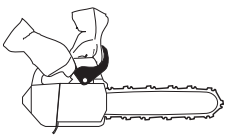
Сдвиньте ручку тормоза вперед и назад, удостоверьтесь, что она перемещается свободно, и надежно фиксируется на крышке сцепления.



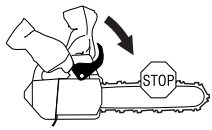
Проверка функции тормоза

Запустите моторную пилу и положите ее на стабильное основание. Проверьте, чтобы цепь не касалась грунта или любого другого объекта. Выполняйте указания в разделе Запуск и остановка.

Твердо возьмите моторную пилу, обхватив ручки всей ладонью.

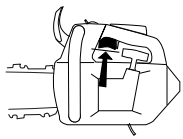


Дайте полный газ и приведите в действие тормоз цепи, нажав левую кистью на ручку тормоза. Не пускайте прежнюю ручку. Цепь при этом должна немедленно остановиться.

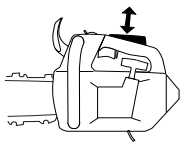


Рычаг блокировки курка газа

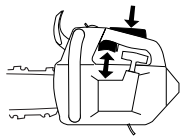
- Проверьте, чтобы ручка газа в момент возвращения блокировочного рычага в исходное положение была блокирована на холостом ходу.



- Нажмите блокировочный рычаг газа и удостоверьтесь, что он возвращается в первоначальное положение при его отпускании.

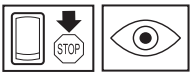


- Проверьте, чтобы ручка газа и блокировочный рычаг перемещались свободно и чтобы возвратные пружины работали соответствующим образом.

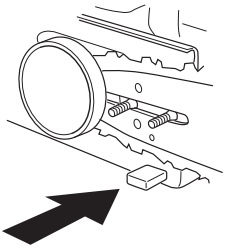


- Запустите пилу и дайте полный газ. Отпустите ручку газа и проверьте, чтобы цепь остановилась и оставалась неподвижной. Если цепь продолжает вращаться при положении ручки газа на холостом ходу, то нужно проверить регулировку карбюратора.

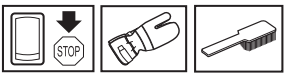
Уловитель цепи



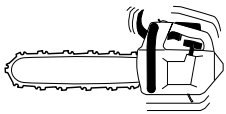
Проверьте, чтобы на уловителе цепи не было повреждений, и чтобы он был надежно закреплен на корпусе моторной пилы.



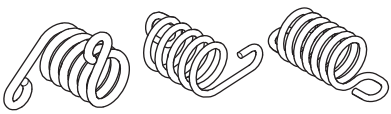
Система гашения вибрации



Регулярно проверяйте, чтобы на виброгасящих элементах не было трещин или деформаций.

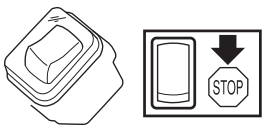


Проверьте, чтобы виброгасящие элементы были надежно закреплены на блоке двигателя и ручках.

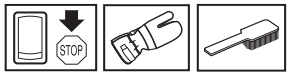


Клавиш остановки

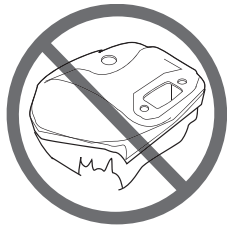
Запустите двигатель и проверьте, чтобы он остановился при переводе выключателя в положение стоп.



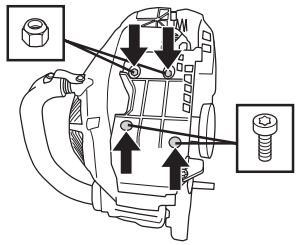
Глушитель



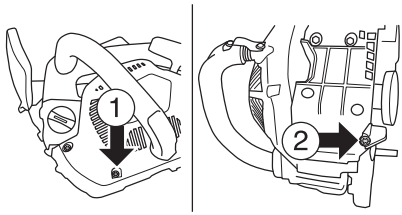
Никогда не используйте машину с дефектным глушителем.



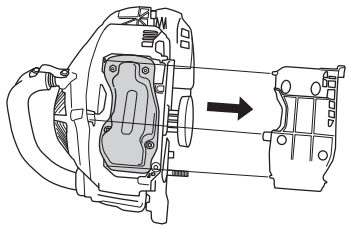
Периодически проверяйте, чтобы глушитель был надежно закреплен на корпусе машины.



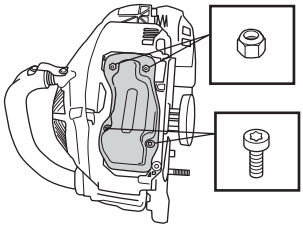
Открутите болты (1 и 2).



Нажмите крышку глушителя, как указано на картинке.



Открутите болты и гайки. Демонтируйте и проверьте глушитель выхлопной системы.



Глушитель служет для снижения уровня шума и отвода раскаленных выхлопных газов от рабочего. Выхлопные газы очень горячие и могут содержать искры, что может привести к пожару при прямом попадании на сухой и воспламеняющийся материал.

Глушитель оснащен специальной сеткой искроулавливателя. Сетку искроулавливателя следует чистить раз в месяц. Наилучшие пользоваться стальной щеткой. Забитая решетка приводит к работе с горячим двигателем, что дает серьезные повреждения двигателя.

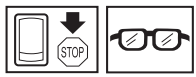
Обратите внимание! В случае повреждения сетку следует заменить. При засоренной сетке машина может перегреться, что приведет к повреждениям цилиндра и поршня. Никогда не используйте машину с засоренной или поврежденной сеткой. Никогда не работайте с глушителем, у которого отсутствует или поврежден искрогасящий фильтр.

Стартер

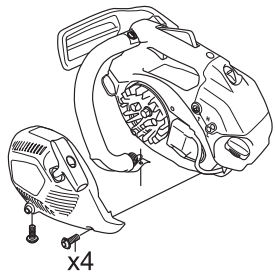
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Возвратная пружина стартера, находясь в корпусе в собранном виде, находится под нагрузкой и при небрежном обращении в момент открытия может выскочить и вызвать серьезные травмы.

При замене стартовой пружины или шнура стартера всегда соблюдайте осторожность. Пользуйтесь защитными очками и защитными перчатками.

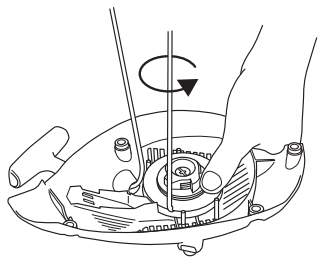
Замена поврежденного или изношенного шнура стартера



- Открутите винты, крепящие корпус стартера к картеру двигателя и снимите стартер.

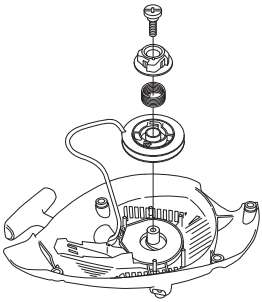


- Вытяните шнур стартера примерно на 30 см и поднимите его через выемку в шкиве. Установите возвратную пружину в нейтральное положение, медленно вращая шкив в обратном направлении.



- Отверните винт в центре шкива и снимите шкив. Вставьте и натяните новый шнур стартера. Намотайте примерно 3 оборота шнура на шкив. Соберите шкив стартера с возвратной пружиной так, чтобы конец пружины упирался в шкив. Закрепите винт в

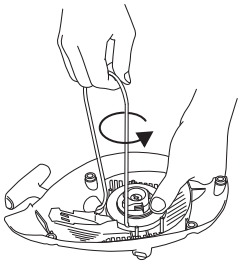
центре шкива. Пропустите шнур стартера через отверстие в корпусе и ручке стартера. Сделайте узел на шнуре стартера.



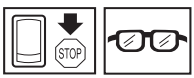
Натяжение возвратной пружины

- Поднимите шнур стартера через выемку в шкиве и поверните шкив стартера на два оборота по часовой стрелке.

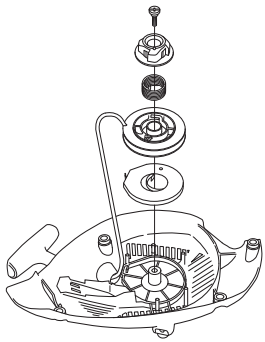
  Обратите внимание! Проверьте, чтобы шкив стартера был повернут по крайней мере на половину оборота при полностью вытянутом шнуре стартера.



Замена сломанной возвратной пружины

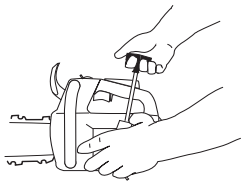


- Поднимите шкив стартера. См. Замена поврежденного или изношенного шнура стартера. Помните, что возвратная пружина находится в блоке стартера в сжатом положени.
- Выньте кассету с возвратной пружиной из стартера.
- Смажьте возвратную пружину маловязким маслом. Вставьте кассету с возвратной пружиной в стартер. Поставьте шкив стартера на свое место и натяните возвратную пружину.

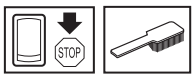


Сборка стартера

- Соберите стартер, сначала вытянув шнур стартера, а затем установив стартер на картер двигателя. Затем плавно отпустите шнур стартера, чтобы шкив вошел в зацепление с храповиком.
- Вставьте и затяните винты, которые крепят стартер.



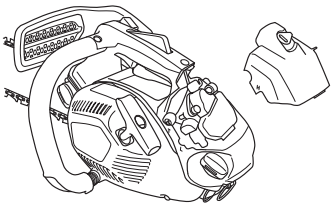
Воздушный фильтр



Воздушный фильтр следует регулярно чистить от пыли и грязи для того, чтобы избежать следующих повреждений:

- Сбой в работе карбюратора
- Трудность запуска
- Падение мощности двигателя
- Напрасный износ частей двигателя
- Чрезмерный расход топлива
- Сняв крышку цилиндра отвинтите воздушный фильтр и разберите его. При обратной сборке проверьте, чтобы фильтр был плотно посажен обратно на место.

Почистите фильтр щеткой или вытряхните его.



Для более тщательной чистки фильтр следует помыть в воде с мылом.

Воздушный фильтр после эксплуатации в течение некоторого времени невозможно полностью вычистить. Поэтому его нужно периодически менять на новый. Поврежденный воздушный фильтр необходимо заменить.

Моторная пила HUSQVARNA может быть оборудована воздушными фильтрами разных моделей в зависимости от погодных и рабочих условий, сезона и т.д. Обращайтесь за советом к Вашему дилеру.

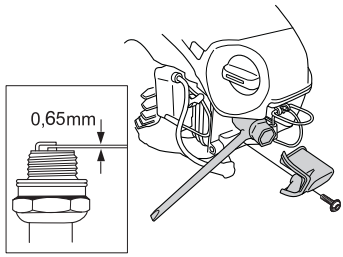
Свеча зажигания

На работу свечи зажигания влияют следующие факторы:

- Неправильная регулировка карбюратора.
- Неудовлетворительная рабочая смесь (слишком много масла или несоответствующее масло).
- Грязный воздушный фильтр.

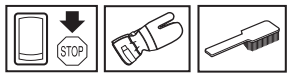
Эти факторы влияют на образование нагара на электродах свечи и могут привести к сбоям в работе и трудностям при запуске.

Если двигатель теряет мощность, плохо запускается, плохо: Превде жсего держит обороты холостого хода: прежде всего проверьте свечу зажигания. Если свеча грязная, прочистите ее и проверьте зазор электродов, 0,65 мм. Свечу нужно менять через месяц работы или при необходимости чаще.

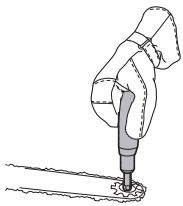


Обратите внимание! Всегда используйте только указанный тип свечи! Применение несоответствующей модели может привести к серьезным повреждениям поршня/цилиндра. Следите за тем, чтобы свеча была оснащена т.н. изоляцией радиопомех.

Смазка звездочки пильного полотна.



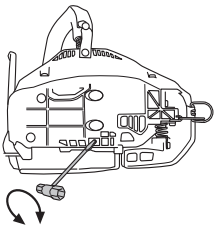
Смазку звездочки пильного полотна следует проводить всякий раз при заправке бензопилы топливом. Для этой цели используйте специальную масленку и высококачественную смазку для подшипников.



Регулировка масляного насоса.

Масляный насос можно регулировать. Регулирование осуществляется винтом, который поворачивается отверткой. Для увеличения потока масла поверните винт по

часовой стрелке, а против часовой стрелки – для уменьшения потока.



Когда топливо полностью израсходовано, масляный бак также обычно бывает почти пуст. Обязательно заполняйте масляный бак при каждой заправке пилы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед регулировкой двигатель необходимо остановить.

Система охлаждения

Для обеспечения как можно более низкой рабочей температуры машина оборудована системой охлаждения.

Состав системы охлаждения:

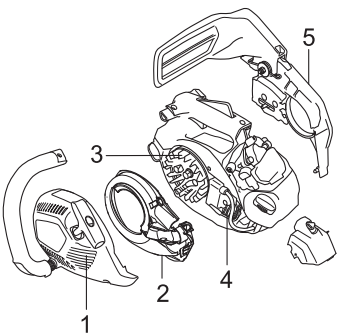
1 Воздухозаборник блока стартера.

2 Формирователь воздушного потока.

3 Лопасти вентилятора на маховике.

4 Ребра охлаждения на рубашке цилиндра.

5 Крышка сцепления



Производите очистку системы охлаждения щеткой раз в неделю или чаще, если этого требуют условия работы. Загрязненная или засоренная система охлаждения может привести к перегреву машины и вызвать повреждение поршня и цилиндра.

График технического обслуживания

Ниже приведен перечень обслуживания, которое необходимо выполнять на машине. Большинство пунктов описаны в разделе Обслуживание.

Ежедневное обслуживание	Еженедельное обслуживание	Ежемесячное обслуживание
Очистите инструмент снаружи.	Проверяйте систему охлаждения еженедельно.	Осмотрите ленту тормоза цепи на предмет износа. Замените, когда остается 0,6 мм в наиболее изношенном месте.
Проверьте, плавно и безопасно ли работают части дроссельной заслонки. (Рычаг газа и блокировочный рычаг ручки газа.)	Проверьте стартовый аппарат, стартовый шнур и возвратную пружину.	Осмотрите муфту сцепления, ее барабан и пружины на предмет износа.
Прочистите тормоз цепи и проверьте, чтобы он работал, как полагается по инструкции. Проверьте, чтобы не был поврежден уловитель цепи, в противном случае немедленно его замените.	Проверяйте, чтобы элементы гашения вибрации не были повреждены.	Прочистите свечу зажигания. Проверьте зазор 0,65 мм.
Для увеличения срока службы следует ежедневно переворачивать пильное полотно. Проверьте смазочное отверстие, чтобы убедиться в том, что оно не засорилось. Прочистите паз полотна. Если на полотне имеется отверстие для смазки носовой звездочки, ее нужно смазать.	Сточите заусенцы на беговых дорожках пильного полотна.	Очистите снаружи карбюратор.
Проверьте правильность работы масленки, чтобы убедиться в достаточной смазке пильного полотна и цепи.	Очистите или замените искроулавливающую сетку на глушителе.	Осмотрите топливный фильтр и топливный шланг. Замените его в случае необходимости.
Проверяйте цепь моторной пилы на видимое образование трещин в заклепках и звеньях, если цепь жесткая или если заклепки и звенья ненормально изношены. Замените в случае необходимости.	Прочистите пространство под карбюратор.	Опорожните топливный бак и очистите его изнутри.
Заточите цепь, проверьте ее натяжение и состояние. Проверьте ведущую звездочку на предмет не нормального износа и при необходимости замените ее.	Прочистите воздушный фильтр. В случае необходимости замените.	Опорожните масляный бак и очистите его изнутри.
Очистите воздухозаборник стартового аппарата.		Осмотрите все провода и соединения.
Проверьте затяжку гаек и болтов и подтяните в случае необходимости.		
Проверьте работу контакта остановки.		
Проверьте, чтобы не было утечки топлива с двигателя, бака или трубок подачи топлива.		
Проверьте состояние воздушного фильтра.		

Технические характеристики

	T435
Двигатель	
Объем цилиндра, см^3	35,2
диаметр цилиндра, мм	40
длина хода, мм	28
Обороты холостого хода, об/мин	2900
Рекомендированные максимальные обороты без нагрузки, об/мин	12500
Мощность, кВт об/мин	1,5/10000
Система зажигания	
Свеча зажигания	NGK CMR6H
Зазор электродов, мм	0,65
Система топлива / смазки	
Емкость топливного бака, литров	0,26
Производительность масляного насоса при 9500 об/мин, мл/мин	3-9
Емкость масляной системы, литер	0,17
Тип масляного насоса	Автоматический
Вес	
Моторная пила без пильного полотна и цепи и топлива, кг	3,4
Эмиссия шума (См. Примечание 1)	
Уровень шума, измеренный дБ(A)	112
Уровень шума, гарантированный L_{WA}дБ(A)	114
Уровни шума (См. Примечание 2)	
Эквивалентный уровень шума на уровне уха пользователя, дБ (A)	103
Эквивалент уровней вибрации, а $_{hveq}$ (см. примечание 3)	
На передней ручке, м/сек^2	4,1
На задней ручке, м/сек^2	3,9
Цепь/полотно	
Стандартная длина пильного полотна, дюйм/см	14/35
Рекомендуемая длина пильного полотна, дюйм/см	12-16”/30-41
Приемлемая длина резки, дюйм/см	11-15 / 28-38
Шаг, дюйм/мм	3/8 / 9,52
Толщина приводного звена, дюйм/мм	0.050/1,3
Тип ведущей звездочки/количество зубьев	Rim/6
Скорость цепи при 133% от макс. мощности двигателя, м/сек.	25,4

Примечание 1: Шумовая эмиссия в окружающую среду измеряется как шумовой эффект (L_{WA}) согласно Директивы ЕС 2000/14/EG.

Примечание 2: Эквивалент уровня шумового давления, согласно ISO 22868, вычисляется как взвешенная по времени сумма энергии для разных значений шумового давления при различных условиях работы. Типичный статистический разброс для эквивалентного шумового давления — это стандартное отклонение 1 дБ (A).

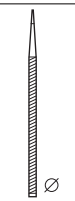
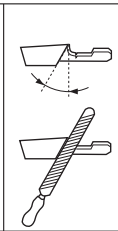
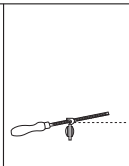
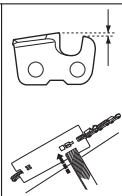
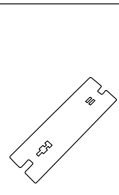
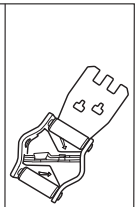
Примечание 3: Эквивалент уровня вибрации, согласно ISO 22867 вычисляется как взвешенная по времени сумма энергии для разных уровней вибрации при различных условиях работы. Указанные данные об эквивалентном уровне вибрации имеют типичный статистический разброс (стандартное отклонение) 1 м/с^2.

Совместимость моделей пильного полотна и цепи

Следующие режущие инструменты утверждены для модели Husqvarna T435.

Пильное полотно				Пильная цепь	
Длина, дюймы	Шаг, дюйм	Ширина канавки, мм	Максимальное количество зубьев конечной звездочки	Тип	длина, ведущие звенья (шт.)
12	3/8	1,3	7 T	Husqvarna H37, Husqvarna H36	45
14					52
16					56

Затачивание цепи пилы и шаблоны для затачивания

							
	inch/mm				inch/mm		
37	5/32 / 4.0	80°	30°	0°	0.025/0.65	———	5796536-01
36	5/32 / 4.0	80°	30°	0°	0.025/0.65	5056981-01	5052437-01

Гарантия ЕС о соответствии

(Только для Европы)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Швеция, телефон +46-36-146500, настоящим гарантируем, что моторная пила дерево обслуживание Husqvarna T435 с серийным номером 2009 года и далее (на табличке данных после цифр обозначающих год изготовления следует серийный номер), соответствует требованиям ДИРЕСТИВЫ СОВЕТА:

- от 17 мая 2006 года, "относится к механическому оборудованию" 2006/42/EC
- от 15 декабря 2004 года “об электромагнитной совместимости” 2004/108/EEC.
- от 8 мая 2000 года “об эмиссии шума в окружающую среду” 2000/14/EG.

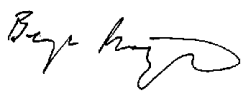
Дополнительная информация по эмиссиям шума приведена в разделе Технические характеристики. Были использованы следующие стандарты: EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-2:2006.

Зарегистрированная организация: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Швеция, произвел проверку соотвутствия нормам ЕС согласно Директивы машин (2006/42/EG) Статья 12, пункт 3b. Сертификатам типового контроля ЕС согласно приложению IX присвоен номер: 0404/09/2013.

Кроме того, организацией SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Швеция, была проведена оценка соответствия согласно приложению V к Директиве Совета от 8 мая 2000 г. «об эмиссии шума в окружающую среду» 2000/14/EC. Сертификатам присвоен номер: 01/161/080

Поставленная моторная пила соответствует экземпляру, прошедшемо проверку на соответствие нормам ЕС.

Huskvarna, 30 января 2012 года



Bengt FrÞgelius, Начальник отдела развития цепных пил (Уполномоченный представитель Husqvarna AB и ответственный за техническую документацию.)

ОБЯСНЕНИЕ НА УСЛОВНИТЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Условни обозначения на машината:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Всички верижни триони могат да бъдат опасни! Небрежно или неправилно манипулиране с тях може да предизвика сериозни и дори смъртоносни наранявания на оператора или други лица.

Преди да започнете работа с машината прочетете внимателно ръководството за експлоатация и се убедете, че го разбирате правилно.

Необходимо е винаги да използвате:

- Одобрен шлем
- Одобрени антифони
- Защитни очила или маска

Тази продукт отговаря на изискванията на валидните ЕО директиви.

Шумови емисии в околната среда съгласно директивата на Европейската Общност. Емисията от машината е посочена в раздел Технически характеристики и върху лепенката.

Операторът трябва да е свикнал да борави с верижния трион и с двете си ръце.

Никога не работете с верижния трион, като го държите само с една ръка.

Никога не позволявайте върха на шината да влиза в контакт с каквито и да било предмети.

Използвайте подходяща защита за краката и ръцете.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Когато краят на шината влезе в контакт с някакъв предмет това може да доведе до откат, който да отхвърли шината назад и нагоре към потребителя. Това може да доведе до сериозно телесно нараняване.

Този моторен трион трябва да се използва само от лица, които са специално обучени за работа по поддържането и подкастрянето на дърветата. Вижте ръководството за работа на оператора!

Верижна спирачка, активирана (дясно) верижна спирачка, неактивирана (ляво)

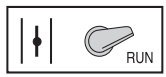
Горивна помпа.

Зареждане с гориво.

Регулировка на маслена помпа.

верига за наливане на масло

Работна позиция.



Смукач.

Останалите символи/лепенки със символи, обозначени или поставени на машината, се отнасят до специфични изисквания по отношение на сертификати за определени пазари.

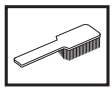
ОБЯСНЕНИЕ НА УСЛОВНИТЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Условни обозначения в ръководството за експлоатация:

Изключвайте двигателя преди изпълнението на каквито и да е проверки или техническа поддръжка.

Носете винаги одобрени защитни ръкавици.

Изисква се редовно почистване.



Визуален преглед.

Използвайте винаги защитни очила или маска.

Зареждане с гориво.

Доливане на смазочно масло и регулиране на притока на маслото.

Верижната спирачка трябва да е задействана, когато се стартира верижният трион.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Когато краят на шината влезе в контакт с някакъв предмет това може да доведе до откат, който да отхвърли шината назад и нагоре към потребителя. Това може да доведе до сериозно телесно нараняване.

Съдържание

ОБЯСНЕНИЕ НА УСЛОВНИТЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Условни обозначения на машината: 280
Условни обозначения в ръководстото за експлоатация: 281
СЪДЪРЖАНИЕ
Съдържание 282
ВЪВЕДЕНИЕ
Уважаеми потребителю! 283
КАКВО - КЪДЕ?
Какво - къде на верижния трион? 284
ОБЩИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА
Необходоми мерки преди използване на нов верижен трион 285
Запомнете 286
Винаги се осланяйте на здравия смисъл . 286
Лична защитна екипировка 287
Защитното оборудване на машината 287
Режещо оборудване 291
МОНТИРАНЕ
Монтиране на шината и веригата 298
РАБОТА С ГОРИВОТО
Горивна смес 299
Зареждане с гориво 300
Безопасност при боравене с гориво 300
СТАРТИРАНЕ И ИЗКЛЮЧВАНЕ
Стартиране и изключване 302
НАЧИН НА РАБОТА
Преди всяка употреба: 304
Основни указания за работа 304
Мерки за избягване на обратен тласък 312
ПОДДРЪЖКА
Основни принципи 314
Регулиране на карбуратор 314
Преглед, поддръжка и сервиз на защитното оборудване на верижния трион 315
Ауспух 317
Стартер 318
Въздушен филтър 319
Запалителна свещ 320
Смазване на челното колело на шината ... 320
Регулировка на маслена помпа. 320
Охладителна система 321
Техническо обслужване 322
Технически характеристики 323
Комбинации за шината и веригата 324
Изпилване на трионова верига и калибровки 324
ЕО-уверение за съответствие 324

ВЪВЕдЕНИЕ

Уважаеми потребителю!

Поздравяваме ви за вашия избор да се спрете на продукт на Husqvarna! Компанията Husqvarna има дълга история, простираща се чак до 1689 г., когато крал Карл XI построил фабрика за производство на мускети на брега река Хускварна. Изборът на мястото - на река Хускварна - бил съвсем логичен, тъй като реката се използвала за производството на енергия чрез течащите води, като по този начин осигурявала източник на енергия. В продължение на повече от 300 години фабриката Husqvarna произвежда безброй продукти, от печки с дървено горене до модерни кухненски машини, шевни машини, велосипеди, мотоциклети и т.н. Първата косачка за трева с механично задвижване беше произведена през 1956 г., като през 1959 г. беше произведен и моторният трион, като това е секторът, в който компанията Husqvarna работи понастоящем.

днес компанията Husqvarna е един от световните производители на дървообработващо и градинско оборудване, като качеството и производителността са най-високите й приоритети. Основополагащата концепция на бизнеса ни това са разработването, производството и маркетинга на дървообработващо и градинско оборудване с механично задвижване, както и оборудване за строителната промишленост. Нашата цел също така се състои в това, да бъдем винаги в авангарда на ергономиката, леснотата за боравене, безопасността на труда и защитата на околната среда, и поради тази причина са разработени един голям брой характеристики, които да подобряват функционирането на продукцията ни в тези сектори.

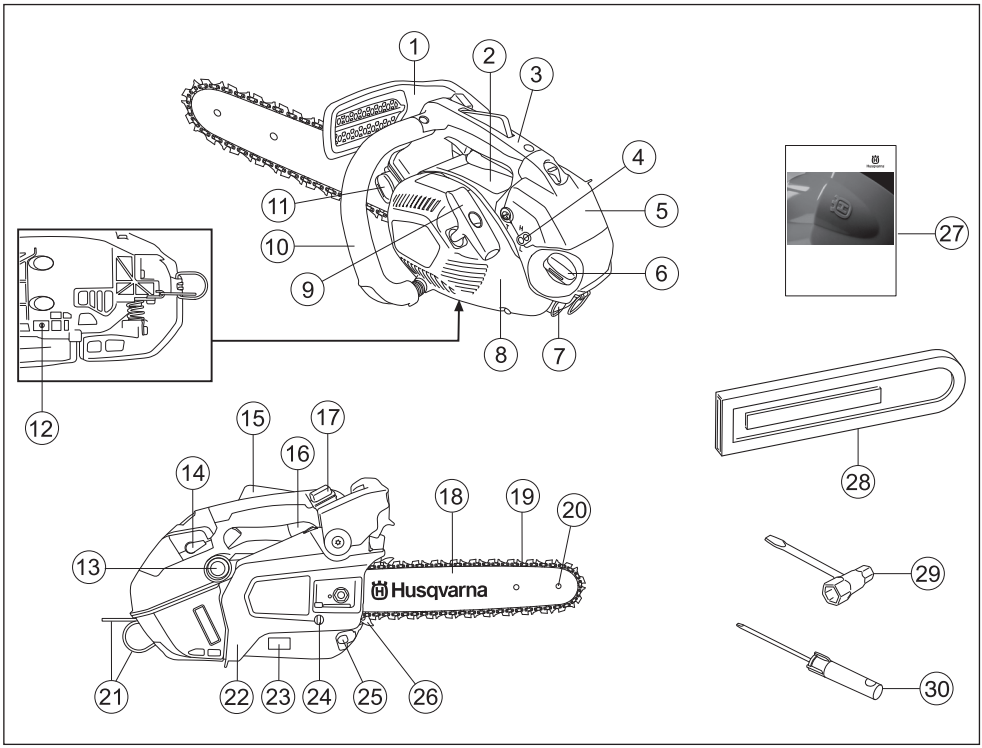
Ние сме убедени, че вие ще оцените с голямо задоволство качеството и производителността на нашия продукт в един продължителен период от време. Покупката на един от продуктите ни ви осигурява достъп до професионална помощ при ремонти и обслужване където и да се наложи. Ако търговецът на дребно, който ви е продал машината, не е един от оторизираните ни дилъри, поискайте адреса на най-близкия до вас наш сервиз.

Ние се надяваме, че вие ще останете доволни от машината и че тя ще остане ваш верен помощник в продължение на много години. Не забравяйте, че този Наръчник на оператора представлява един много ценен документ. Спазването на инструкциите (за работа, обслужване, поддръжка и т.н.) може значително да подобри срока на експлоатация на машината ви и дори да повиши стойността й при препродажба. Ако решите да продавате машината си, непременно предайте Наръчника на оператора на новия й собственик.

Благодарим ви за използването на продукт на Husqvarna.

Husqvarna AB непрестанно усъвършенствува своите продукти и поради това си запазва правото да променя примерно оформянето им, външния им вид и др. без предварително уведомление.

КАКВО - КЪДЕ?



Какво - къде на верижния трион?

1 Защита от обратен тласък
2 Информация и предупредителна лепенка
3 Горна дръжка
4 Регулиращи винтове на карбуратора
5 Капак на филтъра
6 Горивен резервоар
7 Капачка на запалителната свещ
8 Стартер
9 Дръжка на стартера
10 Предна ръкохватка
11 Резервоар за верижно масло
12 Винт за регулиране на помпата за масло
13 Горивна помпа
14 Смукач
15 Фиксатор на дроселната клапа
16 Регулатор на дроселната клапа
17 Превключвател за стоп
18 Шина на триона
19 Верига
20 Челно колело на шината.
21 Фиксиращ отвор за обезопасителния шнур
22 Капак на съединителя
23 Плочка с името на продукта и серийния номер
24 Винт за натягане на веригата
25 Уловител на веригата
26 Амортизатор
27 Ръководство за експлоатация
28 Калъф на шината
29 Комбиниран гаечен ключ
30 Отвертка

Необходоми мерки преди използване на нов верижен трион

- Прочетете внимателно и цялостно инструкциите.
- Проверете монтажа и регулировката на режещото оборудване. Виж указанията в раздел Монтиране
- Напълнете и стартирайте моторния трион. Вижте инструкциите под заглавията Зареждане с гориво и Старт и Стоп.
- Не бива да се работи с верижния трион, ако веригата не е смазана достатъчно добре. Виж указанията в раздел Смазване на режещото оборудване.
- дълготрайното излагане на шум може да доведе до постоянно влошаване на слуха. Така че винаги използвайте одобрена защита на слуха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При никакви обстоятелства не бива да се внасят изменения в първоначалната конструкция на машината без разрешение на производителя. Ползувайте само оригинални приспособления. Неразрешени изменения и/или приспособления биха могли да предизвикат сериозни травми или смъртни случаи на оператора или други лица.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Непредпазливото или неправилно боравене с верижния трион е опасно и може до доведе до сериозни и дори смъртоносни травми. Твърде важно е да прочетете и да разберете настоящото ръководство за експлоатация.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Вътрешността на шумозаглушителя съдържа химикали, които може да са канцерогенни. В случай че шумозаглушителят е повреден, избягвайте допир с тези елементи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Дълготрайно вдишване на отработени газове от двигателя, изпарения от верижното масло и прах от дървени стърготини могат да представляват риск за здравето.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Тази машина създава електромагнитно поле по време на работа. При някои обстоятелства това поле може да интерферира с активни или пасивни медицински имплантанти. За да намалите риска от сериозно или фатално нараняване, ние препоръчваме лицата с медицински имплантанти да се консултират с лекаря си и производителя на медицинския имплантант, преди да започнат да работят с тази машина.

Запомнете

ЗАПОМНЕТЕ!

Този верижен трион за обслужване на дървета е създаден за кастрене и събаряне на корони на дървета.

Вие трябва да използвате само комбинациите шина/трионова верига, които ние препоръчваме в главата Технически данни.

Никога не използвайте машината ако сте уморени, ако сте употребявали алкохол или ако вземате медикаменти, които въздействат на зрението ви, преценката ви или координацията ви.

Използвайте личната защитна екипировка. Виж указанията в раздел Лична защитна екипировка.

Никога не променяйте тази машина по начин, който не съответства на оригиналната конструкция, и не я използвайте когато се вижда, че е била променяна от някой друг.

Не работете с неизправна машина. Извършвайте описаните в това ръководство за експлоатация редовни проверки, поддръжка и сервиз. Определени операции по поддръжката и сервиза се извършват единствено от квалифицирани специалисти. Виж указанията в раздел Поддръжка.

Забранено е използуването на каквито и да е спомагателни приспособления, освен препоръчаните в това ръководство за експлоатация. Виж указанията в разделите Режещо оборудване и Технически характеристики.

ВНИМАНИЕ! Винаги носете защитни очила или лицева маска, за да намалите риска от нараняване от изхвърчали предмети. Моторният трион е способен да причинява изхвърчаване на предмети, такива като парчета дървесина, малки късчета дървесина и др., с голяма сила. Това може да доведе до сериозни наранявания, особено на очите.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Пускането на двигател в затворено или лошо проветрено помещение може да доведе до смъртен случай или отравяне от въглероден окис.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повреденото режещо оборудване или погрешна комбинация от шина и трионова верига увеличават риска от откат! Използвайте само комбинации от шина/трионова верига, които препоръчваме, и следвайте работните инструкции. Вижте инструкциите в раздела със заглавие Технически данни.

Винаги се осланяйте на здравия смисъл

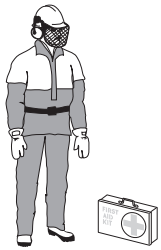
Когато боравите с моторен трион не винаги е възможно да се предугади всяка мислима ситуация, с която е възможно да се сблъскате. Винаги работете с повишено внимание и се осланяйте на здравия си смисъл. Избягвайте всички ситуации, за които считате, че няма да можете да се справите. Ако все още се чувствате несигурни за работните процедури след прочитането на тези инструкции, вие трябва да се консултирате с някой експерт преди да продължите работа. Не се колебайте да се свържете с дилъра си или с нас ако имате въпроси относно използването на моторния трион. Ние винаги с готовност ще се отзоваваме и ще ви осигуряваме съвет и помощ как да използвате ефективно и безопасно моторния си трион. Посетете даден курс на обучение за работа с моторен трион, ако е възможно. Вашият дилър, училище по дървообработване или библиотеката ви могат да ви осигурят с информация относно какви курсове на обучение и учебни материали се предлагат.

Ние работим постоянно, за да подобряваме конструкцията и технологията – подобрения, които повишават безопасността и ефикасността ви. Посещавайте редовно вашия дилър, за да видите дали можете да извлечете изгода от новите функции, които сме въвели в продукта си.

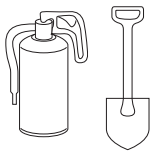
Лична защитна екипировка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повечето злополуки с верижни триони възникват при допир на оператора до веригата. При работа с машината трябва винаги да ползвате лична защитна екипировка одобрена от съответното ведомство. Личната защитна екипировка не изключва риск от травми, но намалява сериозността на травмата при злополука. Помолете своя дистрибутор за помощ при избора на подходяща екипировка.

ВНИМАНИЕ! Никога не работете с верижен трион, като го държите с една ръка. Верижен трион не може да се контролира сигурно с една ръка; можете да нараните себе си. Винаги дръжте ръкохватките здраво с двете ръце.



- Одобрен шлем
- Антифони
- Защитни очила или маска
- Ръкавици със защита против разрез
- Панталони със защита срещу триона
- Използвайте подходяща защита за ръцете.
- Ботуши със защита против разрез, стоманени бомбета и нехлъзгаща се подметка.
- Аптеката за първа помощ трябва винаги да е под ръка.
- Пожарогасител и лопата



Облеклото като цяло следва да е прилепнало до тялото, без това да ограничава движенията.

ЗАПОМНЕТЕ! От заглушителя на ауспуха, шината и триона или друг източник могат да изскочат искри. Винаги дръжте пожарогасителното оборудване близо и под ръка в случай, че ви потрябва. Това означава, че вие можете да помогнете за предотвратяване на горските пожари.

Този верижен трион с горна дръжка е създаден специално за особени операции и поддръжка в дървета. Поради компактния дизайн на дръжките на триона (дръжките са на близко разстояние), има увеличен риск от загуба на контрола. Поради тази причина тези специални триони трябва да се използват само за работа в дървото от хора, които са обучени за специални техники на рязане и на работа и които са обезопасени съответстващо (седло, въжета, самар). Обикновените верижни триони (с по-голямо разстояние между дръжките) се препоръчват за всички други видове рязане на нивото на земята.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Работата в дърво изисква използването на специални техники на рязане и на работа, които трябва да се спазват, за да се намали рискът от телесна повреда. Никога не работете в дърво, ако не сте получили специално професионално обучение за такава работа, включително и обучение в използването на обезопасително и друго оборудване, като самари, въжета, колани, котки, карабинни куки, карабинери и др.

Защитното оборудване на машината

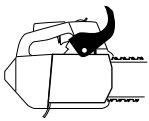
В този раздел се обясняват характеристиките на безопасна работа с машината и тяхната функция. Относно огледа и поддръжката, вижте инструкциите под заглавието Инспектиране, поддръжка и обслужване на оборудването за безопасна работа с моторен трион. Вижте инструкциите в раздела Кое какво е? за да откриете къде по машината ви се намират тези компоненти.

Експлоатационният срок на машината може да бъде намален, а рискът от нещастни случаи увеличен, ако техническото обслужване на машината не се провежда правилно и ако обслужването и/или ремонтните дейности не се изпълняват професионално. Ако имате нужда от още информация, моля, обърнете се към най-близкия сервиз.

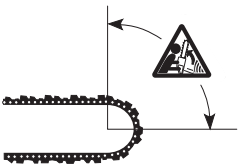
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никога не използвайте машина с дефектни компоненти от обезопасяващото оборудване. Обезопасяващото оборудване трябва да се проверява и поддържа. Вижте инструкциите в раздела Инспектиране, поддръжка и обслужване на оборудването за безопасна работа с моторен трион. Ако машината ви не мине всички проверки, отнесете я до обслужващия сервиз за ремонт.

Верижна спирачка и авариен лост

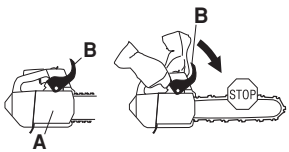
Вашият моторен трион е оборудван със спирачка за триона, предназначена да спре триона при възникване на откат. Спирачката за триона намалява риска от нещастни случаи, но само ако вие не ги допускате.



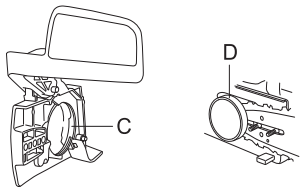
Проявявайте предпазливост при работа и убедете се, че рисковият сектор за обратен тласък на шината, никога не се допира до предмет.



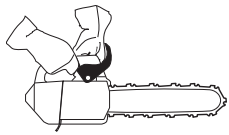
- Спирачката за триона (A) може или да бъде задействана ръчно (чрез лявата ви ръка) или чрез механизма за освобождаване на инерцията.
- Спирачката се включва при преместване на аварийния лост (B) напред.



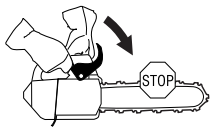
- Това движение задвижва подпружинения механизъм, който опъва спирачната лента (C) около задвижващото устройство на двигателя (Д) (съединителният барабан).



- Аварийният лост е не само предназначен за включване на верижната спирачка. Друго негово важно предназначение е да предпазва лявата ви ръка от допир с веригата, ако ръката се изплъзне от предната ръкохватка.

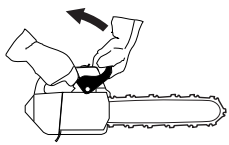


- Спирачката за триона трябва да бъде задействана при стартиране на моторния трион, за да се предотврати завъртането на триона.

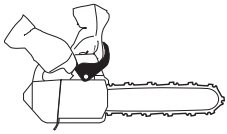


- Използвайте спирачката за триона като “спирачка за паркиране” когато стартирате и когато се движите на къси разстояния, за да предотвратявате нещастни случаи ако съществува риск трионът случайно да удари някого или нещо наблизо.

- Верижната спирачка се освобождава като аварийният лост се издръпва назад по посока на предната ръкохватка.



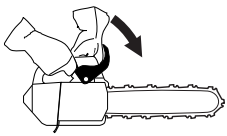
- Обратният тласък може да бъде внезапен и силен. В повечето случаи тласъкът е незначителен и не предизвиква винаги задвижване на верижната спирачка. При подобен тласък верижният трион трябва да се държи здраво и да не се отпуска.



- Начинът на включване на верижната спирачка, ръчно или автоматично, зависи от силата на обратния тласък на шината, както и от положението на триона спрямо предмета попаднал в сектора с риск за обратен тласък на шината.

  Ако ви се случи силен откат докато зоната на откат на шината е в най-отдалеченото си положение от вас, спирачката за триона е конструирана така, че да се задейства от момента на противотежестта (задействана от инерцията) в посока на отката.

  При по-слаб тласък или ако рисковият сектор на тласъка на шината се намира по-близо до оператора, верижната спирачка се включва ръчно с лявата ръка.



- Когато операторът е застанал в положение на рязане лявата му ръка е в положение, което прави невъзможно ръчното задействане на спирачката на триона. При този тип захват, тоест когато лявата ръка е поместена така, че да не може да влияе на движението на предната защита за ръцете, спирачката на триона може да се задейства само чрез силата на инерцията.

В случай на откат ръката ми винаги ли ще задейства спирачката на триона?

Не. За придвижването на защитата срещу откат напред е нужна специална сила. Ако ръката ви само докосне леко защитата срещу откат или само се плъзне върху нея, може да се случи така, че тази сила да не е достатъчна, за да освободи спирачката на триона. Вие трябва също така да стискате здраво ръкохватката на моторния трион при работа. Ако го направите и се получи откат, може би не ще успеете да пуснете ръката си от предната ръкохватка и няма да задействате спирачката на триона, или може би спирачката ще се задейства едва когато трионът е успял да се извърти много назад. При такава ситуация може да се получи така, че спирачката на триона да не успее да спре триона преди да ви удари.

При някои работни положения на тялото може да се случи така, че ръката ви да не може да достигне защитата срещу откат, за да задейства спирачката за триона; например, когато трионът се държи в положение на рязане.

Ще успява ли винаги силата на инерция да задейства спирачката на триона в случай на откат?

Не. Първо, спирачката ви трябва да работи. Второ, откатът трябва да е достатъчно мощен, за да задейства спирачката на триона. Ако спирачката на триона е била прекалено чувствителна, тя ще се задейства постоянно, което би довело до проблеми.

Спирачката на триона винаги ли ще ме предпазва от нараняване ако се получи откат?

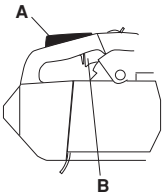
Не. Преди всичко спирачката ви трябва да работи, за да осигури нужната защита. Второ, тя трябва да се задейства както е описано по-горе, за да спре моторния трион в случай на откат. Трето, спирачката на триона може да се задейства, но ако шината е прекалено близко до вас може да се получи така, че спирачката да не успее да забави и спре триона преди да ви удари.

Единствено вие и определена правилна работна техника може да елиминират възможността за възникване на откат и свързаните с него рискове.

Фиксатор на дроселната клапа

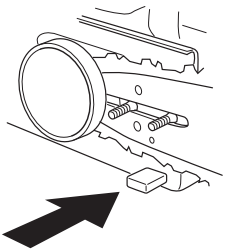
Фиксаторът на регулатора за газта е конструиран така, че да предотвратява нежелано задействане на регулатора на газта. Когато притиснете фиксатора (A) (тоест, когато стиснете ръкохватката) той освобождава

регулатора на газта (B). При освобождаване на ръкохватката, регулаторът на газта и фиксаторът на регулатора на газта се връщат в първоначалните си положения. Тази подредба означава, че регулаторът автоматично се блокира при работа на празен ход.



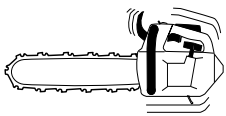
Уловител на веригата

Уловителят на веригата е предназначен да удържи веригата, ако тя се разкъса или се откачи. В повечето случай това може да се избегне, ако веригата е правилно опъната (виж указанията в раздел Монтиране) и ако шината и веригата се поддържат и подлагат редовно на сервиз (виж указанията в раздел Основни указания за работа).

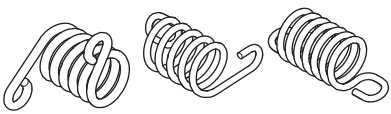


Антивибрационна система

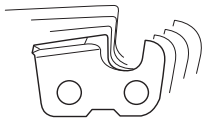
Вашата машина е снабдена с антивибрационна система, свеждаща до минимум вибрацията и облекчаваща работата.



Антивибрационната система на машината намалява вибрацията, предаваща се от двигателя/режещото оборудване върху ръкохватката на машината. Корпусът на верижния трион е окачен, заедно с режещото оборудване, към дръжките чрез т.н. антивибрационнен елемент.



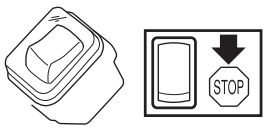
При сечене на твърда дървесина (повечето видове широколистни дървета) вибрацията е по-силна, отколкото при рязане на мека дървесина (повечето видове иглолистни дървета). Рязането с изтъпена или неизправна верига (погрешен тип или неправилно наточена верига) води до повишаване на равнището на вибрацията.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прекаленото излагане на вибрации може да доведе до увреждане на кръвоносната система или увреждане на нервите при хора с влошена кръвна циркулация. Свържете се с лекаря си ако изпитвате симптоми от прекалено излагане на вибрации. Тези симптоми включват изтръпване, загуба на усещане, боцкане, болка, загуба на сила, промени в цвета на кожата или състоянието. Тези симптоми се проявяват обикновено в пръстите, ръцете или китките. Тези симптоми могат да се влошат при студени температури.

Ключ стоп

Използвайте ключа стоп за спиране на двигателя.



Ауспух

Ауспухът свежда до минимум равнището на шума и насочва отработените газове встрани от работещия.

В страни с горещ и сух климат съществува висок риск от горски пожари.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отработените газове от двигателя са горещи и в тях могат да съдържат искри, които да предизвикат пожар. Не стартирайте никога машината в помещение или близо до горивни материали!

ВНИМАНИЕ! Заглушителят на ауспуха се сгорещява силно при работа и след спиране. Това се отнася също така и до случаите при работа на двигателя на празен ход. Обръщайте внимание на опасността от пожар, особено когато работите в близост до огнеопасни субстанции и/или газове.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никога не използвайте трион, ако ауспухът липсва или е дефектен. Дефектният ауспух може значително да увеличи нивото на шума и опасността от пожар. Дръжте противопожарното оборудване така, че да ви е под ръка.

Режещо оборудване

Този раздел описва как чрез правилна поддържа и правилен избор на режещото оборудване се постига следното:

- Намалява се вероятността от обратен тласък на машината.
- Намалете риска от счупване или подскачане на моторния трион.
- Придобийте максимално майсторство при рязане.
- Продължава се експлоатационната продължителност на режещото оборудване.
- Избягвайте излагането на силни нива на вибрация.

Основни правила

- Използувайте единствено режещото оборудване препоръчано от нас! Вижте инструкциите в раздела със заглавие Технически данни.

- Убедете се, че режещите зъби на веригата са наточени правилно! Спазвайте нашите инструкции и използувайте препоръчания шаблон за пилата. Работа с повредена или лошо наточена верига повишава риска от злополуки.

- Поддържайте правилната хлабина при ограничителя на подаването! Следвайте инструкциите ни и използвайте препоръчваната калибровка на ограничителя на подаването. Прекалено голямата хлабина повишава риска от откат.

- Поддържайте необходимото обтягане на веригата! Провиснала верига увеличава риска от откачане и допринася за по-бързо износване на шината, веригата и задвижващото колело.

- Смазвайте редовно режещото оборудване и извършвайте правилна поддръжка! Лошо смазаната верига увеличава риска от разкъсване, като едновременно ускорява износването на шината, веригата и задвижващото колело.

Режещото оборудване е конструирано с цел минимизиране на отката

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повреденото режещо оборудване или погрешна комбинация от шина и трионова верига увеличават риска от откат! Използвайте само комбинации от шина/трионова верига, които препоръчваме, и следвайте работните инструкции. Вижте инструкциите в раздела със заглавие Технически данни.

Единственият начин да избегнете обратен тласък е винаги да проверявате рисковият сектора на шината никога да не допира до какъвто и да е предмет.

Ефектът от обратен тласък може да се намали чрез използуването на режещо оборудване с "вградена" защита срещу тласък и чрез правилно поддържане и наточване на веригата.

Шина

Колкото е по-малък радиуса на закръглението при върха, толкова е по-малък рискът от откат.

Верига

Веригата се състои, както в стандартния така и във варианта с намален обратен тласък, от определен брой различни звена.

ЗАПОМНЕТЕ! Няма моторни триони, при които изцяло да е елиминиран рискът от откат.

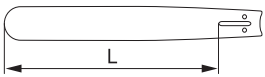
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Всеки контакт с въртящ се моторен трион може да причини изключително сериозни наранявания.

Някои термини, характеризиращи шината и веригата

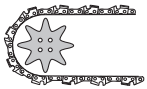
За да поддържате всички безопасни функции на оборудването на триона, вие трябва да замествате износените и повредени комбинации от шина/трион с шина и трион, препоръчвани от Husqvarna. Вижте инструкциите в раздела Технически данни за информация относно кои комбинации шина/трион препоръчваме.

Шина

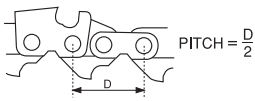
- Дължина (дюйма/см)



- Брой на зъбците на челното колело (T).

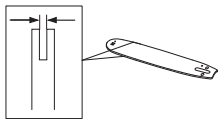


- Стъпка на веригата (=питцх) (дюйма). Челното колело на шината и задвижващото колело на веригата на триона трябва да са регулирани за разстоянието между задвижващите звена на веригата.

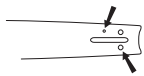


- Брой на задвижващите звена (бр). Броят на задвижващите звена се определя от дължината на шината в комбинация със стъпката на веригата и броя на зъбците на челното колело.

- Ширина на жлеба на шината (дюйма/мм). Ширината на жлеба на шината трябва да съответствува на дебелината на задвижващите звена на веригата.

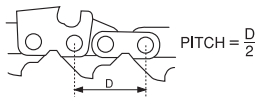


- Отвърстие за смазване на веригата на триона и отвърстие за натегателя на веригата . Шината трябва да съответствува на конструкцията на триона.

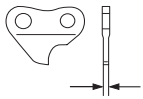


Верига

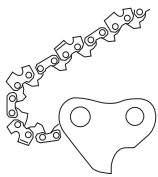
- Стъпка на веригата (=питцх) (дюйма)



- Дебелина на задвижващите звена (мм/дюйма)



- Брой на задвижващите звена



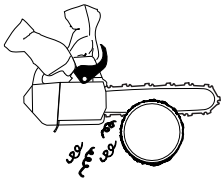
Заточване на триона и регулиране хлабината на ограничителя на подаване

Обща информация за наточването на режещите зъби

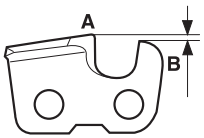
- Никога не използвайте тъп трион. Когато трионът е тъп, налага ви се да упражнявате повече сила, за да прокарвате шината през дървесината и нарязаният обем ще бъде много малък. Много тъпият трион изобщо не може да реже дървесина. В резултат ще се получават само стърготини.

ОБЩИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА

- Острият трион си прокарва път през дървесината и е в състояние да прави дълги и дълбоки срезове.

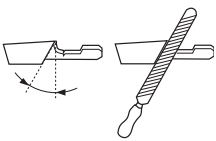


- Режещата част от триона се нарича режещо звено и се състои от един режещ зъб (A) и ръба на ограничителя на подаване (B). дълбочината на срязване се определя от разликата във височината между двете.

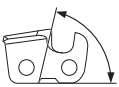


Когато заточвате даден режещ зъб трябва да имате предвид четири важни фактора.

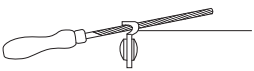
1 Ъгъл на пилене



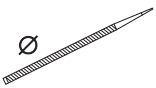
2 Челен ъгъл



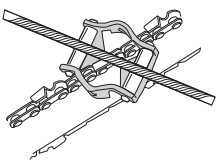
3 Разположение на пилата



4 Диаметър на кръглата пила



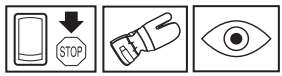
Много е трудно да се заточи даден трион правилно без необходимото оборудване. Препоръчваме ви да използвате нашата калибровка. Това ще ви помогне да постигнете максимално намаление на отката и максимална производителност от вашия трион.



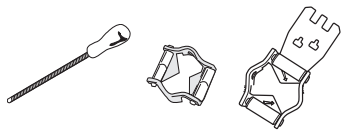
Вижте инструкциите в раздела Технически данни за информация относно заточването на триона ви.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отклонението от инструкциите по заточване значително увеличава риска от откат.

Наточване на режещия зъб

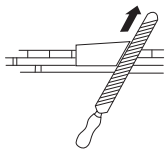


За заточване на режещите зъби вие ще се нуждаете от кръгла пила и калибровка. Вижте инструкциите в раздела Технически данни за информация относно размера на пилата и калибровката, които се препоръчват за вашия моторен трион.

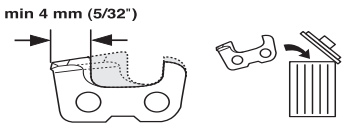


- Проверете опъна на веригата. Ако верига е провиснала, тя е странично нестабилна, което затруднява правилното наточване.

- Режещ зъб винаги се наточва, като се започва от вътрешната страна и се пили навън. Пилете по-слабо, катого връщате обратно пилата. Изпилете първо зъбите от едната страна, след което обърнете веригния трион и изпилете зъбите от другата страна.

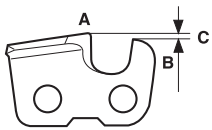


- Пилете така, че всички зъби да са с еднаква дължина. Когато дължината на режещите зъби се намали до 4 мм (5/32”) веригата е износена и трябва да се изхвърли.



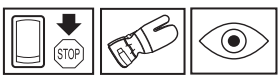
Общи съвети по настройката на хлабината на ограничителя на подаване

- Когато заточвате режещите зъби вие намаляте хлабината на ограничителя на подаване (дълбочината на рязане). За да поддържате режещата работоспособност вие трябва да изпилите обратно зъбите на ограничителя на подаване до препоръчваната височина. Вижте инструкциите в раздела Технически данни, за да откриете хлабината на ограничителя на подаване за вашия специфичен модел моторен трион.

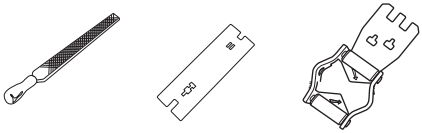


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Рискът от откат нараства с прекомерното увеличаване на хлабината на ограничителя на подаване!

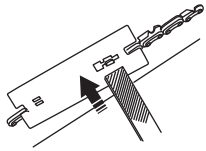
Регулиране на хлабината на ограничителя на подаване



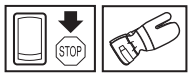
- Режещите зъби трябва бъдат пряснозаточени преди регулирането на хлабината на ограничителя на подаване. Препоръчваме ви да регулирате хлабината на ограничителя на подаване при всяко трето заточване на триона. ЗАБЕЛЕЖКА! Тази препоръка предполага, че дължината на режещите зъби не е прекалено намалена.
- Вие ще се нуждаете от плоска пила и калибровка за ограничителя на подаване, за да регулирате хлабината на ограничителя на подаване. Препоръчваме ви да използвате нашата калибровка за хлабината на ограничителя на подаване, за да направите правилно измерване на хлабината на ограничителя на подаване и правилния ъгъл на ръба на ограничителя на подаване.



- Поставете калибровката върху трионовата верига. Информацията за начина на използване на калибровката може да се намери върху опаковката. Използвайте плоската пила, за да изпилите излишъка от стърчащата част на ръба на ограничителя на подаване. Хлабината на ограничителя на подаване е правилна когато вече не усещате никакво съпротивление докато прекарвате пилата върху калибровката.



Натягане на веригата

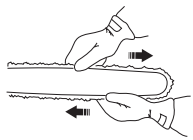


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Недостатъчно натегната верига може да се откачи и да предизвика сериозни и дори смъртоносни травми.

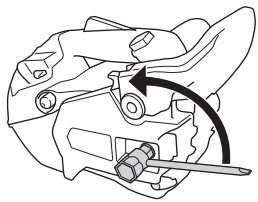
Колкото повече ползвате веригата, толкова по-дълга става тя. Важно е режещото оборудване да се регулира така, че да отговаря на настъпващите промени.

При всяко зареждане с гориво проверявайте как е натегната веригата. ВНИМАНИЕ! Нова верига има период на разработване, по време на който трябва да се проверява по-често опъна.

Най-общо правило е веригата да е опъната възможно по-силно, но същевременно трябва да може да се движи леко с ръка.

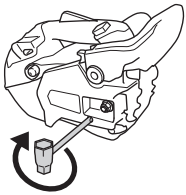


- Разхлабете гайката на шината, която държи капака на съединителя и верижната спирачка. За целта използвайтекомбиниран гаечен ключ.

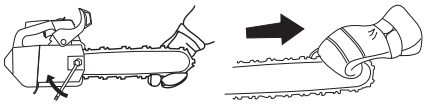


- Повдигнете върха на шината и опънете веригата чрез затягане на обтегателния винт с помощта на комбинирания гаечен ключ. Опъвайте веригата до момента,

когато тя не провисва от долната страна на шината.



- Ползвайте комбинирания гаечен ключ, за да затегнете гайката на шината, докато държите вдигнат върха на шината. Проверете дали можете да въртите на ръка свободно веригата на триона и дали няма хлабина отдолу на шината.



Положението на винта за натягане на триона варира в зависимост от моделите ни моторни триони. Вижте инструкциите в раздела Кое какво е, за да откриете къде се намира той при вашия модел.

Смазване на режещото оборудване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Недостатъчно смазано режещото оборудване може да доведе до скъсване на веригата и до сериозни, дори смъртоносни травми.

Верижно масло

Верижното масло трябва да се задържа върху веригата и същевременно да е достатъчно втечнено, независимо дали времето е топло през лятото или студено през зимата.

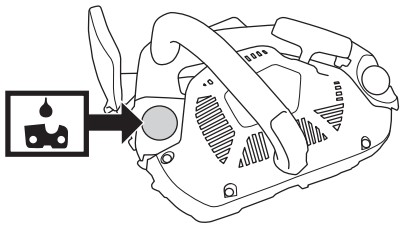
Като производител на верижни триони ние сме разработили оптимално верижно масло на базата на растителна основа, което се разлага биологически. Ние препоръчваме използуването на нашето масло както за постигане на максимална продължителност на живота на веригата, така и по отношение на околната среда. Ако не е възможно да се снабдите с наше верижно масло, ви препоръчваме да използувате стандартно верижно масло.

Не използувайте никога отпадъчно масло! Това е опасно за вас, машината и околната среда.

ЗАПОМНЕТЕ! Когато използвате растително масло за моторния трион, разглобете и почистете канала в шината и трионовата верига преди продължително съхранение. В противен случай съществува риск от окисляване на маслото за трионовата верига, което ще доведе втвърдяване на компонентите на трионовата верига и блокиране на верижното колело на върха на шината.

Доливане на верижно масло

- Всички наши модели верижни триони имат автоматизирана система за смазване на веригата. Някои модели могат да се доставят дори с механизъм за регулиран приток на масло.



- Резервоарът за масло на трионовата верига и резервоарът за гориво са конструиран по такъв начин, че горивото се изразходва преди маслото за трионовата верига.

  Все пак, тази характеристика за безопасна работа изисква да използвате правилния вид масло за триона (ако маслото е прекалено рядко то ще ще се изразходва преди горивото), и да регулирате карбуратора според изискванията (една слаба смес може да означава, че гориво ще има по-продължително време от маслото). Вие също така трябва да използвате препоръчваното режещо оборудване (шина, която е прекалено дълга, ще използва повече масло за триона).

Проверка на смазката на веригата

- Смазката на веригата трябва да се проверява при всяко зареждане с гориво. Вижте инструкциите под заглавието Смазване на върха на шината.

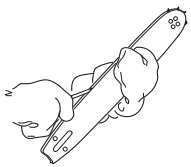
  Насочете върхът на шината към светъл, неподвижен предмет, намиращ се на разстояние около 20 см (8 дюйма). След работа в продължение на 1 мин при 3/4 подадена газ, трябва да се очертае

отчетлив ръб от маслото върху светлата повърхност.

Ако установите, че веригата не се смазва:

- Проверете дали не е задръстен маслениият канал на шината. Почистете при необходимост.

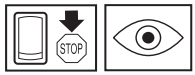
- Убедете се, че жлебът на шината е чист. Почистете при необходимост.



- Убедете се, че челното колело на шината се върти свободно и че отвърстието за смазочно масло на челното колело не е задръстено. Почистете и смажете при необходимост.

Ако веригата не може да се смаже, след като сте извършили горните проверки и сте изпълнили всички препоръки, трябва да се обърнете към сервиза си.

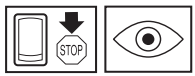
Задвижващото колело на веригата



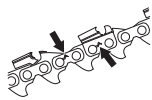
Барабанът на съединителя е съоръжен с едно правозъбно колело (верижното зъбно колело е заварено върху барабана).

Необходимо е редовно да се проверява степента на износването на задвижващото колело на веригата. При прекомерно износване то трябва да се смени. При всяка смяна на веригата трябва да се сменя и задвижващото колело на веригата.

Проверка на износването на режещото оборудване



По отношение на веригата трябва ежедневно да се проверява следното:



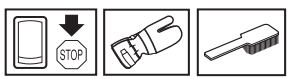
- Видими пукнатини в нитовете и звената.
- Твърдост на веригата.
- Силно износени нитове и звена.

Подменяйте трионовата верига, ако тя демонстрира който и да е от пунктовете, посочени по-горе.

Препоръчваме ви да извършвате сравнение с нова верига, за да определите степента на износване.

Когато дължината на режещите зъби се износи до 4 мм, веригата трябва да бъде изхвърлена.

Шина

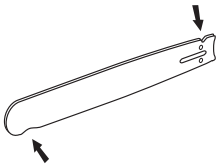


Проверявайте редовно за:

- Острини от външната страна на ръбовете на шината. Изпилвайте при необходимост.

- Силно износване на жлеба на шината. При необходимост подмененте шината.

- Неравности или силно износване на върхът на шината. Ако по върха на шината се е образувала ”вдлъбнатина” това означава, че сте работили с недостатъчно опъната верига.



- За да се продължи животът на шината тя трябва всеки ден да се обръща.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повечето злополуки с верижни триони възникват при допир на оператора до веригата.

Използвайте личната защитна екипировка. Виж указанията в раздел Лична защитна екипировка.

Избягвайте всички видове операции, за които се смятате недостатъчно квалифицирани. Виж указанията в разделите Лична защитна екипировка, Мерки за избягване на обратен тласък, Режещо оборудване и Основни указания за работата.

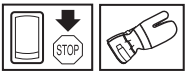
Избягвайте ситуации с риск от обратен тласък. Виж указанията в раздел Защитно оборудване на машината.

Използвайте препоръчаната защитна екипировка и проверявайте състоянието на същата. Виж указанията в разделите Технически характеристики и Основни предпазни мерки по техниката за безопасност.

Убедете се, че всички защитни приспособления на верижния трион са в изправност. Виж указанията в разделите Основни указания за работа и Основни предпазни мерки по техниката за безопасност.

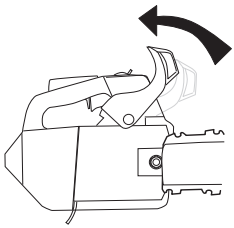
Никога не използвайте моторния трион, като го държите само с една ръка. Моторният трион не може да се управлява по безопасен начин ако го държите само с една ръка. Винаги дръжте здраво ръкохватките като използвате и двете си ръце.

Монтиране на шината и веригата

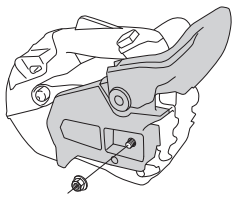


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При работа с веригата трябва винаги да носите ръкавици.

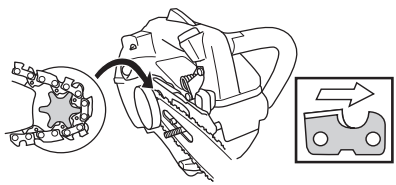
Убедете се, че верижната спирачка е изключена, като преместите предпазителя за дясната ръка към предната ръкохватка.



Развийте гайката на шината и свалете капака на съединителя (спирачката на веригата). Свалете пръстена за транспортиране.

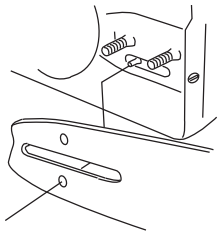


Поставете шината върху болтовете за шината. Шината трябва да се намира в крайно задно положение. Поставете веригата върху задвижващото колело на веригата и жлеба на шината. Започнете от горната страна на шината.



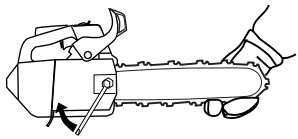
Убедете се, че ръбовете на режещите звена в горната страна на шината са обърнати напред.

Монтирайте капака на съединителя и намерете регулиращия щифт на веригата в отвърстието в шината. Убедете се, че задвижващите звена на веригата пасват правилно с задвижващото колело на веригата и че веригата преминава по жлеба на шината. Затегнете с пръсти болтовете на шината.

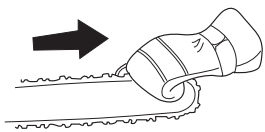


Натегнете веригата с помощта на комбиниран гаечен ключ, като въртите регулиращият в посока на по часовниковата стрелка. Веригата се опънва докато не увисва под долната страна на шината. Вижте инструкциите в раздела Натягане на трионовата верига.

Веригата е опънта правилно, когато не провисва под долната страна на шината, но лесно може да се завърта с ръка. Затегнете гайките на шината с комбиниран гаечен ключ, като същевременно държите върха на шината нагоре.

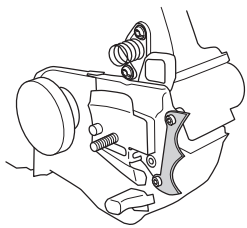


При нова верига трябва често да се проверява натягането ѝ, докато веригата пасне. Опънът на веригата трябва да се проверява редовно. Правилно натегнатата верига притежава добри режещи характеристики и дълъг живот.



Монтиране на амортизатор

За монтаж на амортизатор се обърнете към сервиза си.



Горивна смес

ЗАБЕЛЕЖКА! Машината е оборудване с двутактов двигател и винаги трябва да работи със смес от бензин и двутактово масло. Важно е да се измерва точно количеството масло, което трябва да се смеси, за да се осигури получаването на точната смес. Когато смесвате малки количества гориво, дори и дребните неточности могат драстично да въздействат върху съотношението на сместа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При работа с горивото трябва винаги да се осигурява добра вентилация.

Бензин

- Ползвайте с висококачествен безоловен или оловен бензин.
- Най-ниското препоръчвано октаново число е 90 (RON). Ако двигателят ви работи с октаново число, по-ниско от 90, може да се получи така нареченото “биене”. Това води до една по-висока температура на двигателя и повишено натоварване на лагерите, което от своя страна може да доведе до сериозни повреди на двигателя.
- При продължителна работа на високи обороти (например при кастрене) се препоръчва използуване на бензин с по-високо октаново число.

Екологично гориво

Компанията HUSQVARNA препоръчва използването на приспособен към изискванията за опазване на околната среда петрол (също така наречен алкилатен петрол), или предварително смесен двутактов бензин Aspen или приспособен към изискванията за опазване на околната среда бензин за четиритактови двигатели, смесен с двутактово масло както е посочено по-долу. Отбележете си, че може да се наложи настройка на карбуратора при промяна на типа гориво (вижте инструкциите в раздела със заглавие Карбуратор.

Сработване

Избягвайте да работите при прекалено високи обороти за продължителен период от време през първите 10 часа.

Масло за двутактов двигател

- Използвайте двутактовото двигателно масло на HUSQVARNA, което е специално произведено за двутактови двигатели с въздушно охлаждане, за да получите най-добър резултат и производителност.
- Никога не използвайте двутактово масло, предназначено за извънбордови двигатели с водно охлаждане, понякога обозначавано като масло за извънбордови двигатели (което носи името TCW).
- Забранено е използуването на масло за четиритактови двигатели.
- Смес с нискокачествено масло или прекалено богата на масло/гориво може да изложи на опасност функцията на каталитичния конвертор и да намали експлоатационния му живот.

Състав на сместа

1:50 (2%) с масло за двутактов двигател HUSQVARNA JASO FC или ISO EGC GRADE.

1:33 (3%) с други масла, предназначени за двутактови двигатели с въздушно охлаждане, класифицирани за JASO FB/ISO EGB.

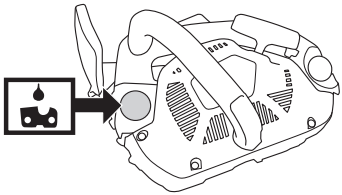
Бензин, литри	Масло за двутактов двигател, литри	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

Приготвяне на сместа

- Бензинът трябва да се смесва с маслото в чист резервоар, предназначен за горивото.
- Отначало трябва да налеете половината от предвиждания за използуване обем на бензина. След това се добавя цялото количество масло. Смесете (разтърсете) горивная смес. Долейте останалото количество гориво.
- Разбъркайте внимателно горивната смес (чрез разтърсване) преди да я налеете в горивния резервоар на машината.
- Не смесвайте гориво за повече от нужното ви за един месец.
- Ако продължителен период не използвате машината, горивният резервоар трябва да бъде изпразнен и почистен.

Верижно масло

- За смазване ние препоръчваме да използвате специално масло (верижно масло) с добри адхезионни характеристики.



- Не работете с отпадъчно масло. Това води до повреди маслената помпа, шината и веригата.
- Важно е да използувате правилния тип масло, подходящо за температурата на въздуха (подходящ вискозитет).
- При температура под 0oC някои масла губят вискозитета си. Това може да доведе до претоварване на маслената помпа и повреда на детайлите й.
- За избора на верижното масло се обърнете къмсервиза си.

Зареждане с гориво

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Спазването на следните предпазни мерки намалява опасността от пожар:

Не пушете и не поместваите никакви нагорещени предмети в близост до горивото.

Преди зареждането с гориво трябва непременно да се изключи двигателят и да се остави за няколко минути да изстине.

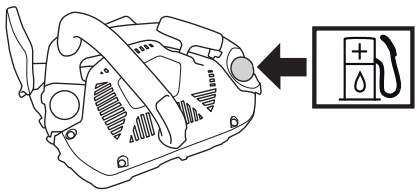
Отворете внимателно капака на горивния резервоар за да се отстрани евентуално свръхналягане.

След зареждането с гориво грижливо завинтете капака на горивния резервоар.

Преди да стартирате машината, винаги трябва да я премествате настрани от мястото, където е била заредена с гориво и където държите горивото.

Почистете капака на горивния резервоар. Резервоарите за горивото и верижното масло трябва да се почистват редовно. Замърсяване в резервоарите води до смущения в работата.

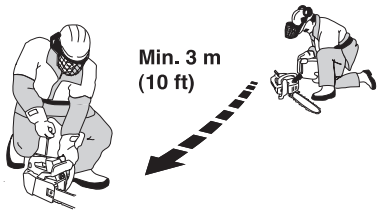
Горивният филтър трябва да се сменя най-малкото един път годишно. Убедете се, че горивото е смесено добре, разтърсвайки го преди зареждането. Обемите на резервоарите за горивото и верижното масло са съобразени един спрямо друг. Ето защо винаги трябва да се извършва едновременно зареждане с гориво и с верижно масло.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Гориво и горивни пари се възпламеняват лесно. Бъдете предпазливи при работа с горивото и верижното масло. Съобразявайте се с опасността от пожар, експлозии и при вдишване.

Безопасност при боравене с гориво

- Никога не зареждайте гориво при включен двигател на машината.
- При зареждане или смесване на горивото (бензин и двутактово масло) убедете се, че вентилацията е достатъчна.
- Преди да стартирате машината я пренесете най-малко на 3м разстояние от мястото на зареждане с гориво.



- Никога не стартирайте машината:

1 Ако сте разлели гориво или верижно масло върху машината. Изтрийте разлялото се гориво или масло и оставете остатъците от горивото да се изпарят.

2 Ако сте излели гориво върху себе си или дрехите си се преоблечете. Измийте тези части на тялото си, които са били в контакт с гориво. Използвайте сапун и вода.

3 Ако машината има теч на гориво. Проверявайте редовно за течове от капака и маркучите за горивото.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никога не използвайте машина с видими повреди на защитата на запалителната свещ и запалителния кабел. Възниква риск от изскачане на искри, които да доведат до пожар.

Транспорт и съхранение

- Пазете винаги верижния трион и горивото далеч от всякакви източници на искри или открит огън, например машини, електродвигатели, релета/превключватели, котли и т.н.
- Горивото трябва винаги да се съхранява в предназначени и одобрени за тази цел туби.
- При продължително съхраняване или при транспортиране на верижния трион, горивният резервоар и резервоарът с верижно масло трябва да бъдат празни. Уточнете предварително в местната бензиностанция къде можете да излеете използуваното вече гориво и верижно масло.
- Защитата при транспортиране трябва винаги да бъде монтирана към режещото оборудване когато машината се транспортира или е оставена на съхранение, за да се предотврати случаен контакт с острата верига. Трионова верига, която не се движи, също така може да причини сериозно нараняване на потребителя или други лица, които имат достъп до веригата.
- Обезопасете машината при транспортиране.

Продължително съхраняване

Изпразвайте резервоарите за гориво и масло в добре проветрявано пространство. дръжте горивото в одобрени за целта туби и в обезопасено място. Монтирайте защитата на шината. Почистете машината. Вижте инструкциите в раздела със заглавие Техническо обслужване.

Уверете се, че машината е почистена и че преди дългосрочното законсервиране е проведено пълно обслужване.

Стартиране и изключване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Преди стартиране обърнете внимание на следното:

Спирачката на триона трябва да се задейства със стартирането на моторния трион, за да се намали риска от контакт с въртящия се трион.

Не стартирайте верижния трион без шината, веригата на триона и всички капаци да са монтирани. В противен случай съединителят може да се откачи и да доведе до телесна повреда.

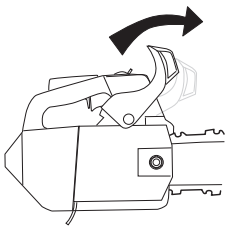
Поставете машината на стабилна основа. Убедете се, че имате устойчива опора и че веригата не се допира до нищо.

Ако трябва да стартирате верижния трион в дървото, вижте инструкциите под заглавието гСтартиране на триона в дървото", под раздела гТехники на работа".

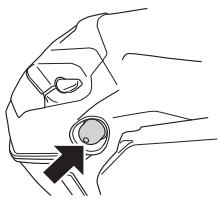
В зоната на работа не бива да има външни хора.

Студен двигател

Стартиране: Верижната спирачка трябва да е задействана, когато се стартира верижният трион. Активирайте спирачката, като преместите аварийния лост напред.

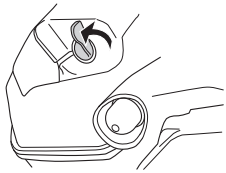


Горивна помпа: Помпайте гумения мехур на горивната помпа докато горивото започне да запълва мехура. Не е необходимо мехурът да се напълни изцяло.

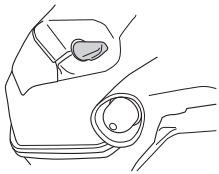


Запалване: Поставете ключа стоп в стартово положение.

Смукач: Задействате смукача.



Загрят двигател



Прилагайте същата процедура, както при студен двигател, но без да да поставяте смукача в смукачно положение.

Стартиране

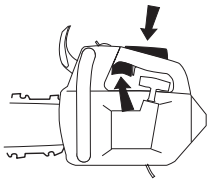
Хванете предната дръжка с лявата си ръка и натиснете верижния трион към земята. Хванете дръжката на стартера и изтегляйте бавно шнура на стартера, докато усетите съпротива (стартовите зъбци не зацепват), а след това издърпвайте с бързо и силно движение. Не бива никога да навивате стартерния шнур около ръката си.

ВНИМАНИЕ! Не бива да се издърпва изцяло стартовото въже и да се отпуска дръжката на стартера при напълно изтеглено положение. Това може да повреди машината.

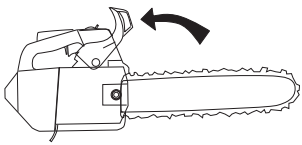
Върнете надолу смукача веднага щом двигателят запали, което може да се разбере по гпуфкащия" звук. Продължавайте да дърпате силно шнура, докато двигателят запали. Когато двигателят заработи, вие трябва бързо да

подадете пълна газ и положението на стартовата газ се изключва автоматично.

ЗАПОМНЕТЕ! Тъй като верижната спирачка продължава да е задействана, трябва оборотите на двигателя да се приведат на празен ход, което се постига, като бързо се изключи фиксатора на дроселната клапа. Така избягвате излишно износване на съединителя, барабанът на съединителя и спирачната лента.

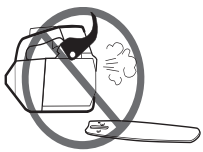


ЗАБЕЛЕЖКА! Върнете верижната спирачка в изходно положение, като предвижите аварийния лост към ръкохватката. След това верижният трион е готов за работа.

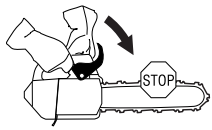


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Дълготрайно вдишване на отработени газове от двигателя, изпарения от верижното масло и прах от дървени стърготини могат да представляват риск за здравето.

- Никога не стартирайте верижния трион без шината, веригата на триона и всички капаци да са монтирани правилно. Виж указанията в раздел Монтиране Без шината и веригата монтирани към моторния трион, съединителят може да се разхлаби и да причини сериозно нараняване.



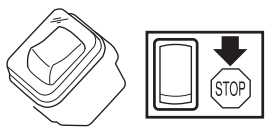
- Верижната спирачка трябва да бъде активирана при стартиране. Вижте инструкциите в раздела със заглавие гСтарт и стоп". Никога не стартирайте верижния трион със замах. Този метод е изключително опасен, тъй като вие лесно можете да изгубите контрола върху верижния трион.="P-6B5AT63517">Винаги дръжте машината с двете си ръце. Дясната ви ръка трябва да е върху горната дръжка, а лявата ръка – върху предната дръжка. Всички потребители, без значение дали боравят с дясна или лява ръка, трябва да използват този захват. Използвайте здрав, надежден захват, така че вашите пръсти и палци да се обвиват около дръжките на верижния трион.



- Машината не бива да се стартира в помещение. Отработените газове могат да бъдат опасни при вдишване.
- Убедете се, че наблизо няма хора или животни, които могат да влязат в допир с режещото оборудване.

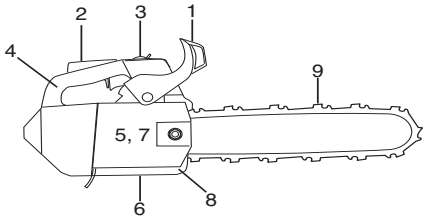
- Винаги дръжте машината с двете си ръце. Дясната ви ръка трябва да е върху горната дръжка, а лявата ръка – върху предната дръжка. Всички потребители, без значение дали боравят с дясна или лява ръка, трябва да използват този захват. Използвайте здрав, надежден захват, така че вашите пръсти и палци да се обвиват около дръжките на верижния трион.

Изключване



двигателят се спира посредством плъзгането на изключвателя на положението стоп.

Преди всяка употреба:



1 Убедете се, че верижната спирачка действа правилно и не е повредена.
2 Убедете се, че фиксатора на дроселната клапа действа правилно и не е повреден.
3 Проверете дали изключвателят работи правилно и не е повреден.
4 Убедете се, че ръкохватките не са изцапани с масло.
5 Убедете се, че антивибрационната система действа и не е повредена.
6 Убедете се, че ауспухът е закрепен здраво и не е повреден.
7 Убедете се, че всички детайли на верижния трион за затегнати и че не са повредени или липсват.
8 Убедете се, че уловителят на веригата е на мястото си и не е повреден.
9 Проверете натягането на веригата.

Основни указания за работа

ЗАПОМНЕТЕ!

В този раздел са описани основните правила на техниката за безопасност при работа с верижен урион. Тази информация не може да замени професионалната квалификация и опит на един специалист. Ако се окажете в ситуация, в която чувствувате неувереност, преустановете работа и се посъветвайте със специалист. Обърнете се към вашия магазин за верижни триони, сервиза си или някой, който има опит при боравенето с верижен трион. Избягвайте работа, за която смятате, че не сте достатъчно квалифицирани!

Преди да започнете работа трябва да разберете явлението обратен тласък и как да го избягвате. Виж указанията в раздел Мерки за избягване на обратен тласък.

Преди да започнете работа трябва да разберете разликата между рязане с горния и долния ръб на шината. Вижте инструкциите в раздела Как да избягвате отката и Оборудване за безопасна работа с машината.

По време на работа за поддържане и подкастряне на дървета над нивото на терена моторният трион трябва да бъде обезопасен.

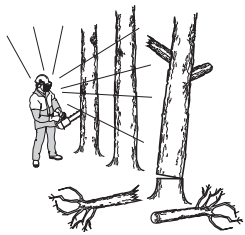
Обезопасете моторния трион посредством прекарването на обезопасителен шнур през фиксиращия отвор върху моторния трион.

Използвайте личната защитна екипировка. Виж указанията в раздел Лична защитна екипировка.

Основни правила за безопасност

1 Огледайте се:

- Убедете се, че наблизо няма хора, животни или други обекти, които могат да попречат на работата ви.
- Убедете се, че няма никой, който би могъл да се допре до веригата или да бъде контузен от падащите дървета.



ВНИМАНИЕ! Спазвайте посочените по-горе инструкции, но не работете с верижен трион, без възможност да повикате помощ в случай на злополука.

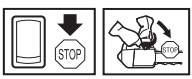
2 Цялата работа по подържането и подкастрянето на дърветата над нивото на терена трябва да се изпълнява от две или повече лица с необходимото обучение (вижте инструкциите в раздела Важно). На земята трябва да има най-малко едно лице, което да изпълнява спасителни процедури при нужда и да осигурява или вика помощ при аварийни ситуации.
3 По време на поддържането и подкастрянето на дърветата над нивото на терена, работната площ трябва да бъде обезопасена и макирана със знаци, лента или подобен начин. Лицето или лицата на земята трябва винаги да информират лицето или лицата, работещи горе, преди навлизането си в обезопасената работна площ.
4 Не работете при лоши климатични условия. Например при плътна мъгла, силен дъжд, силен вятър, силен студ и т.н. Работата в лошо време е изморителна и може да доведе до опасни ситуации, като например хлъзгавост, повлияване посоката на падане на дървото и т.н.
5 Бъдете предпазливи при премахването на дребни клонки и избягвайте рязането на храсти (т.е. едновременно рязане на голям брой дребни издънки). Дребните издънки могат да се задръстят във веригат, да ви

ударят и с това да предизвикат сериозна травма.

6 Погрижете се да можете да стоите и да се предвижвате безопасно. Проверете за евентуални препятствия при неочаквано предвижване (корени, камъни, храсти, канавки и т.н.).Бъдете много предпазливи при работе в неравен терен.

7 Бъдете изключително предпазливи при срязване на напрегнати стъбла. Напрегнатото стъбло може, като преди, така и след като го срежете, внезапно да отскочи и да се върне в естественото си положение. Ако стоите откъм неправилната страна или срязвате на неправилно място, стъблото може да удари Вас или машината така, че да загубите контрол. И двете обстоятелства могат да доведат до сериозна телесна повреда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Понякога в капака на съединителя засядат стърготини и задръстват веригата. Винаги изключвайте двигателя преди почистване.



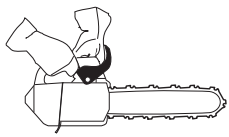
8 Преди предвижване спрете двигателя и фиксирайте веригата с помощта на верижната спирачка. Носете верижния трион с обърнати назад шина и верига. При пренасяне на по-голямо разстояние и транспорт следа да се постави калъф на шината.

9 Когато поставяте моторния трион върху земята заключвайте го, като използвате спирачката за триона и си осигурявайте постоянен надзор върху машината. Изключвайте двигателя преди да оставяте моторния трион за каквото и да е време.

Основни правила

1 Ако сте разбрали какво е обратен тласък и как възниква той, вие можете да намалите или да изключите момента на изненада. Изненадата увеличава писка от злополука. В повечето случай обикновено обратният тласък е слаб, но той може да бъде и твърде внезапен и силен.

2 Винаги дръжте здраво верижния трион с дясната ръка върху горната дръжка, а лявата върху предната дръжка. Обхванете дръжките с пръсти. Трябва да използвате този вид захват, независимо дали сте левичар или не. Този начин на държане свежда до минимум ефекта от отката и ви позволява да контролирате верижния трион.



3 Злополуки от обратен тласък възникват най-често при кастрене на клони. Убедете се, че сте стъпили здраво и че около вас няма предмети, в които бихте могли да се спънете или биха ви накарали да загубите равновесие.

Невнимателност може да предизвика обратен тласък, ако рисковия сектор на

шината случайно докосне клонче, съседно дърво или някакъв друг обект.

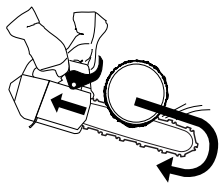
Упражнявайте контрол върху обработвания къс дървесина. Ако парчетата, които възнамерявате да режете, са дребни и леки, те могат да се затлачат в моторния трион и да изхвърчат срещу вас. дори и това да не представлява задължително опасност, вие може да се изненадате и да изгубите контрол върху моторния трион. Никога не режете наредени на купчина дънери или клони без първо да ги разделите. Режете само по един дънер или по един клон. Отстранявайте нарязаните парчета дървесина, за да пазите работната си площ чиста.

4 Никога не дръжте верижния трион по-високо от рамото си и избягвайте сечене с върха на шината. Никога не дръжте верижния трион само с една ръка!

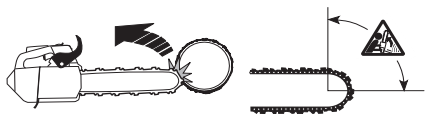
5 Скоростта на рязането винаги трябва да бъде висока, т.е. при подаден пълна газ.

6 Ако ви се налага да режете клони или да извършвате подобна дейност, която се прави над височината на рамото, се препоръчва използването на работна платформа.

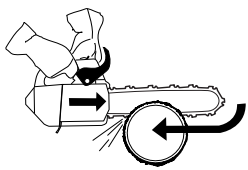
7 Бъдете много внимателни при рязане с горната страна на шината, т.е. при рязане откъм долната страна на обекта. Това се нарича рязане с тласкащ ход. Веригата изтласква верижния трион назад към оператора. Ако веригата се затлачи, моторният трион може да бъде отхвърлен към вас.



8 Ако операторът не устои на това тласкащо движение, има опасност верижният трион да бъде изтласкан толкова назад, че единствено рисковия сектор на шината да остане в допир с дървото, което води до обратен тласък.



Рязането с долната страна на шината, т.е. от горната страна на обекта надолу, се нарича рязане с теглещ ход. В този случай верижният трион се насочва към дървото и предният ръб на корпуса на верижния трион става естествена опора при рязането. Рязането с теглещ ход облекчава контрола върху верижния трион и положението на рисковия сектор на шината.



9 Спазвайте инструкциите за наточване и поддръжка на шината и веригата. При смяна на шината и веригата използвайте само комбинации препоръчани от нас. Виж указанията в разделите Режещо оборудване и Технически характеристики.

Работа с верижни триони за обслужване на дървета от въже и самар

Тази глава излага работните практики за намаляване на опасността от нараняване от верижен трион за обслужване на дървета при работа от височина от въже и самар. Макар че това може да формира основата на упътването и обучителната литература, това не може да бъде заместител на официалното обучение.

Основни изисквания при работа от височина

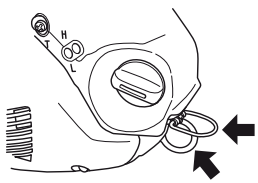
Операторите на верижни триони за обслужване на дървета, работещи на височина с въже и самар никога не трябва да работят сами. Винаги трябва да им асистира компетентен наземен работник, обучен в съответните процедури при спешни ситуации.

Операторите на верижни триони за обслужване на дървета за тази работа трябва да бъдат тренирани в общите техники на безопасно изкачване и работно позициониране и трябва да бъдат съответстващо екипирани със самари, въжета, ремъци, карабинери и друга екипировка за защита и безопасна работа както за оператора, така и за триона.

Подготовка за използване на триона в дървото

Верижният трион трябва да бъде проверен, зареден, стартиран и загрят от наземния работник, а верижната спирачка трябва да бъде включена, преди да бъде изпратена до оператора в дървото. Верижният трион трябва да е оборудван с подходящ ремък за закачане към самара на оператора:а) поставете ремъка около точката на закачане в задната част на триона.

а) поставете ремъка около точката на закачане в задната част на триона.



б) поставете подходящите карабинери за индиректно (т.е. посредством ремъка) и директно закачане (т.е. в точката на поставяне на триона) на триона към самара на оператора.

в) проверете дали трионът е здраво закачен, когато се изпраща до оператора.

г) проверете дали трионът е здраво закачен за самара, преди да го разкачите от средствата за издигане.

Трионът трябва да бъде закачан само за препоръчаните точки на закачване на самара. Това може да са средните точки (предни или задни) или отстрани. Там, където е възможно, закачането на триона за централните задни точки ще го държи настрана от линиите на изкачване и ще уравновесява неговата тежест централно спрямо тялото на оператора.

Когато премества триона от една точка на закачане на друга, операторът трябва да се увери, че той е здраво закачен на новата позиция, преди да го разкачи от предишната точка на закачане.

Използване на верижния трион в дървото

Анализ на инцидентите с тези триони по време на операции по обслужване на дървета показва, че основната причина е неправилното използване на триона с една ръка. В най-голямата част от инцидентите операторите не са си осигурили защитена работна позиция, която да им позволи да държат триона с две ръце за двете дръжки. В резултат на това опасността от нараняване неимоверно се увеличава поради:

- липсата на надежден захват на триона, ако той направи откат.
- липсата на контрол на триона, което увеличава възможността за контакт с линиите на изкачване и тялото на оператора (и особено лявата ръка)
- загубата на контрол от незащитена работна позиция, в резултат на което настъпва контакт с триона (неочаквано движение по време на работата на триона)

Защитаване на работната позиция за използване с две ръце

За да може операторът да държи триона с две ръце, като общо правило той трябва да се стреми да защити работната си позиция на мястото на работа с триона:

- на нивото на ханша и бедрата, когато се реже в хоризонтални разрези.
- на нивото на слънчевия сплит, когато се реже във вертикални разрези.

Там, където операторът работи отблизо във вертикални стволове с ниски странични сили от тяхната работна позиция, тогава е възможно и добрите обувки да са всичко необходимо за поддържане на защитена работна позиция. Въпреки това, когато операторите се придвижват извън сърцевината на ствола, те ще

трябва да предприемат мерки за премахване или противодействане на увеличаващите се странични сили, като, например, пренасочат основната линия посредством допълнителна котвена точка, или като използват регулируем ремък през самара до допълнителната котвена точка.

Получаването на добра база за стъпване на работната позиция може да бъде подпомогнато от използването на времена скоба за крака, създадена от регулируема примка.

Стартиране на триона в дървото

Когато стартира триона в дървото, операторът трябва:

а) да постави верижната спирачка преди стартиране.

б) да държи триона или от лявата, или от дясната страна на тялото при стартиране:

1 от лявата страна дръжте триона с лявата ръка на предната дръжка и изтласквайте триона далеч от тялото, докато държите шнура на стартиране с другата ръка.

2 от дясната страна, дръжте триона с дясната ръка за коя да е от дръжките изтласквайте триона далеч от тялото, докато държите шнура на стартиране с лявата ръка.

Верижната спирачка трябва винаги да е закачена преди спускането на работещ трион на неговия ремък. Операторите трябва винаги да проверяват дали трионът има достатъчно гориво, преди да предприемат критични разрези.

Употреба на триона с една ръка

Операторите никога не бива да използват верижен трион само с една ръка.

Операторите никога не бива да:

- режат, когато зоната на отката е на върха на шината на триона
- гдържат и режат" участъците.
- опитват да хващат падащи участъци.
- Режат в дървото, когато са защитени само с едно въже – винаги трябва да използват 2 защитени въжета.
- Проверявайте състоянието на самара, колана и въжетата на равни и чести интервали.

Освобождаване на заседнал трион

Ако трионът заседне по време на рязане, операторът трябва да:

- изключи триона и да го закачи здраво за дървото от вътрешната страна (т. е. от страната на ствола на дървото) на разреза или за отделна линия инструменти.
- издърпа триона от рязката, като вдигне клона, ако е необходимо.
- ако е необходимо, да използва ръчен трион или втори верижен трион, за да освободи заседналия трион, като реже на поне 30 см разстояние от заседналия трион.

Независимо дали за освобождаването на заседналия трион се използва ръчен трион или верижен трион, освобождаващите срезове трябва винаги да са навън (към върховете на клоните), за да се предотврати падането на триона заедно с разреза и по този начин допълнителното усложняване на ситуацията.

Основни начини на рязане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никога не работете с верижен трион, като го държите с една ръка. Верижен трион не може да се контролира сигурно с една ръка; можете да нараните себе си. Винаги дръжте ръкохватките здраво с двете ръце.

Основни принципи

- Режете винаги при подадена пълна газ!
- След всяко срязване двигателят трябва да се превключи на празен ход (продължителна пълна газ, без двигателят да е натоварен, т.з. без двигателят да изпитва съпротива от веригата както при рязане, може да предизвика сериозни повреди в двигателя).
- Рязане отгоре съответствува на рязане с "теглеща" шина.
- Рязане отдолу съответствува на рязане с "тласкаща" шина.

Рязането с "тласкаща" верига увеличава опасността от обратен тласък. Виж указанията в раздел Мерки за избягване на обратен тласък.

Наименования

Рязане = Основен термин, обозначаващ рязане на дървесина.

Кастрене = Премахване на клоните от падналото дърво.

Кършене = Случай, когато дървото, което режете, се пречупва преди да сте завършили разреза.

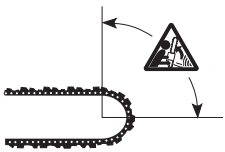
Съществуват пет основни фактора, които трябва да се вземат под внимание преди да се пристъпи към рязане:

1 Режещото оборудване не бива да се заклещи в среза.

2 Стъблото не бива да се прекърши.

3 Веригата не бива по време на, или след отсичане да се допре до земята или друг предмет.

4 Съществува ли опасност от обратен тласък?



5 Могат ли теренът и околната среда да повлияят безопасността ви, когато стоите на място или се предвижвате?

Възможността за заклещване на веригата или прекършване на стъблото се определя от два фактора: Опората на стъблото и неговата напрегнатост.

В повечето случаи тези проблеми могат да бъдат избегнати, като рязането се извършва на два етапа, както отгоре така и отдолу. Става дума да се предотврати стъблото да заклещи веригата или да се прекърши.

> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Изключете двигателя ако веригата се заклещи в среза! Не се опитвайте да издърпате верижния трион. При издърпването можете да повредите веригата, когато верижният трион внезапно се освободи. Използувайте лост за освобождаване на верижния трион.

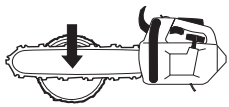
В следващите инструкции е описано как да се постъпи в най-често срещаните ситуации, с които можете да се сблъскате при използване на верижен трион.

Рязане

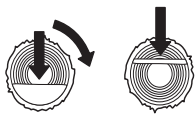
Стъблото лежи на земята. Вероятността от притискане на веригата или прекършване на стъблото е малка. Съществува обаче опасност веригата да влезе в допир със земята след като завършите рязането.

Рязането се извършва, като се започне от горната страна. Постарайте се да не докосвате земята към края на отсичането. Работете при подадена пълна газ, но бъдете предпазливи.

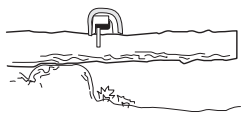
- Ако имате възможност (= може ли да се преобърне стъблото?) трябва да прекратите рязането на 2/3 срязано стъбло.



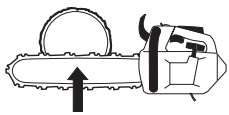
- Преобърнете стъблото и завършете рязането от противоположната страна.



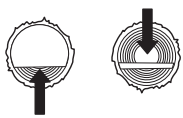
Стъблото се опира върху земята от единия си край. Съществува голяма вероятност то да се прекърши.



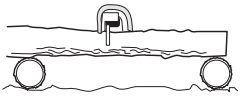
Рязането трябва да започне отдолу (около 1/3 от диаметър на стъблото).



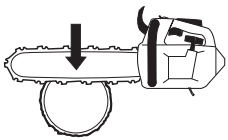
- Рязането трябва да завърши отгоре така, че двата среза да съвпаднат.



Стъблото лежи върху опора в двата си края. Съществува голяма вероятност веригата да се заклещи.



- Рязането трябва да започне отгоре (като се среже близо 1/3 от дебелината).

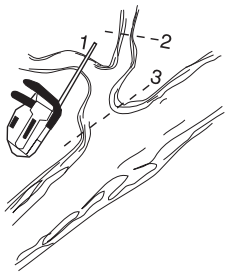


- Рязането трябва да бъде завършено така отдолу, че двата среза да съвпаднат.

Кастрене на клоните

При кастрене на дебелите клони трябва да се използуват същите методи, както и при рязане.

Сложните клони трябва да се режат на отделни парчета.



Техника за отсичане и събаряне върховете на дърветата

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повалянето на дървета изисква голям опит. Неопитният работник не бива да поваля дървета. Избягвайте да извършвате операции, за които се смятате недостатъчно квалифициран!

Безопасно разстояние

По време на поддържането и подкастрянето на дърветата над нивото на терена, работната площ трябва винаги да е обезопасена и маркирана със знаци, лента или подобен начин. Безопасното разстояние между върха на дървото, което подлежи на отсичане, и най-близкото работно място трябва да е най-малко 2 1/2 пъти височината на дървото. Уверете се, че в рисковата зона няма никакъв човек преди или по време на сеченето.

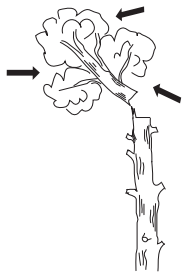
Посока на повалянето

Целта е дървото да се повали така, че то да попадне в най-изгодно положение за по-нататъшното кастрене и разкрояване. Вие можете безопасно да се движите. Главното нещо, което трябва да се избягва, е падащият отсечен връх на дървото да не се заклещи в друго дърво. Свалянето на 'заклещен' отсечен връх на дърво от друго дърво е много опасно (вижте пункт 4 в този раздел).

След като решите в коя посока искате да повалите върха на дървото, вие трябва да прецените начина, по който върхът на дървото би паднал естествено.

Върху това влияят няколко фактори:

- Наклонът
- Изкривявания
- Посоката на вятъра
- Разположението на клоните
- Евентуално снежната тежест



Може да стигнете до извода, че сте принудени да позволите на върха на дървото да падне в естествената за него посока, тъй като е невъзможно и опасно да се опитвате да го повалите в избраната от вас посока.

Друг важен фактор, който не влияе на посоката на падането, но влияе на вашата лична безопасност, е контролът дали на дървото има

повредени или "мъртви" клони, които могат да се прекършат и да ви наранят при падане.

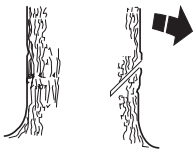
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! По време на рискови моменти при поваляне на дървета е необходимо да дръпнете антифоните веднага щом завършите рязането, за да можете да възприемате звуци и предупредителни сигнали.

Отрязване на върха на дърво

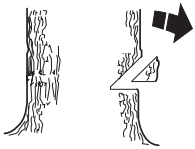
Отрязването на върха става посредством три среза. Първо се правят направляващите срезове, включващи горен срез и долен срез, и след това се завършва повалянето с повалящ срез. Чрез правилно разположение на трите среза може много точно да се контролира посоката на повалянето.

Направляващ срез

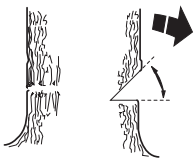
При изпълнение на направляващ срез се започва с горния срез. Опитайте да заемете позиция от дясната страна и да режете нагоре.



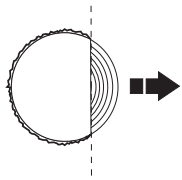
След това се извършва долният срез, така че той да завършва в края на горния срез.



Направляващият срез трябва да с диаметър, равен на около 1/4 от диаметъра на стъблото, а ъгълът между горния и долния срез трябва да е най-малко 45o.



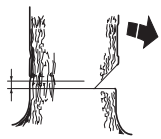
Линията, по която се съединяват двата среза, се нарича линия на направляващия срез. Тази линия трябва да бъде строго хоризонтална и да е под прав ъгъл (90o) спрямо избраната посока на повалянето.



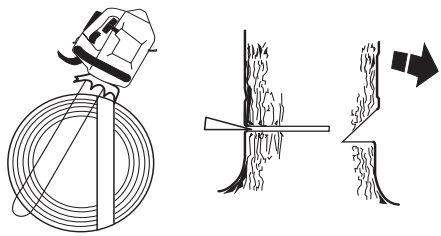
Повалящ срез

Повалящият срез се изпълнява от противоположната страна на дървото и трябва да бъде строго хоризонтален. Опитайте да заемете правилна позиция, така че да можете да режете нагоре.

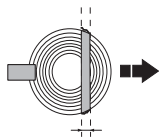
Повалящия срез трябва да е приблизително 3-5 см (1,5-2 дюйма) над хоризонтала на направляващия срез.



Поставете амортизатора (ако е монтиран такъв) зад предпазната ивица. Работете при подадена пълна газ и бавно вкарвайте шината и веригата в дървото. Убедете се, че върхът на дървото не е започнал да пада в посока, противоположна на набелязаната от вас посока на поваляне.



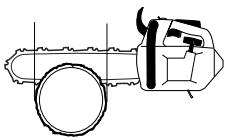
Повалящият срез трябва да завърши успоредно на линията на направляващия срез, като разстоянието помежду им трябва да бъде най-малко 1/10 от диаметъра на стъблото. Несрязаната част на дървото се нарича предпазна ивица.



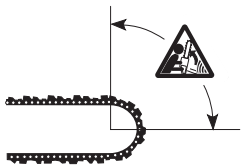
Предпазната ивица е своеобразен шарнир, контролиращ посоката на поваляне на дърво.

Целият контрол върху посоката на повалянето се губи, ако предпазната ивица е много тясна или направляващият и повалящият срез са разположени неправилно.

Препоръчваме да работите с шина, чийто диаметър превишава диаметъра на дървото, така че повалящият и направляващия срез да могат да се изпълнят с "един прост срез". Виж в раздела Технически характеристики каква дължина на шината се препоръчва за вашия модел верижен трион.



Съществуват начини на поваляне на дървета, чийто диаметър превишава дължината на шината. Но тези начини са свързани със значителна опасност зоната на обратния тласък на шината да влезе в контакт с дървото.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Ако не сте достатъчно квалифициран ви съветваме да не поваляте дървета с диаметър, превишаващ дължината на шината!

Освобождаване на неправилно паднало дърво

Рязане на напрегнати дървета и клони

Приготовления:

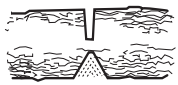
Да се определи в каква посока ще се движи дървото или клонът след освобождаването и къде се намира естествената точка на пречупване (т.е. мястото, където ще се прекърши, ако бъде напрегнато още повече) .

Определете най-безопасния начин за освобождаване на напрежението и дали сте в състояние да направите това. В сложни ситуации единственият безопасен начин е да се откажете от използуване на верижния трион и да използувате на лебедка.

Най-общо важи следното:

Застанете така, че да няма опасност да бъдетет засегнат от дървото/клона, когато напрежението се освободи.

Направете един или няколко среза в точката на пречупването или близо до нея. Направете толкова срезове с необходимата дълбочина, колкото се нужни, за да се намали напрежението и дървото или клонът да се "пречупят" в точката на пречупване.



Никога не режете докрай дърво или клон, намиращи се в напрегнато състояние!

Мерки за избягване на обратен тласък

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Обратният тласък може да бъде внезапен и силен, като ударът от верижния трион, шината и веригата е насочен към оператора. Ако веригата е в движение, тя може да предизвика много сериозни и дори смъртоносни травми. Необходимо е да разберете причините за възникване на обратен тласък и да го избягвате, като проявявате предпазливост и прилагате правилен начин на работа.

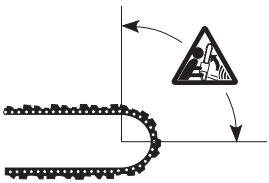
Какво представлява обратният тласък?

Терминът обратен тласък се използува за описване на внезапната реакция, при която верижният трион и шината отскачат, когато горната част на върхът на шината, т.н. рисков

сектор за тласък, влезе в допир с някакъв предмет.

Обратният тласък е винаги в посока на шината. Обикновено верижният трион и шината се отхвърлят назад и нагоре, по посока на оператора. Но верижният трион може да отскочи и в други посоки в зависимост от положението си в момента, когато рисковият сектор на шината се допре до някакъв предмет.

Обратен тласък може да се получи единствено, когато рисковият сектор се допре до някакъв предмет.



Разкроявaне на стъблото

Виж указанията в раздел Основни начини на рязане.

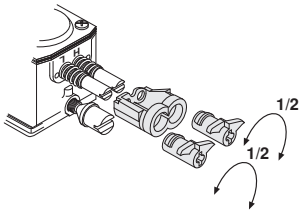
Основни принципи

Потребителят трябва да изпълнява само работата по поддръжката и обслужването, описани в този Наръчник на оператора.

ЗАПОМНЕТЕ! Всякакъв вид поддръжка, извън описания в настоящото ръководство следва да се извършва от специализиран сервиз (дистрибутора).

Регулиране на карбуратор

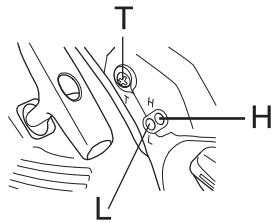
Поради съществуващото законодателство по опазването на околната среда и отделянето на вредни емисии вашият моторен трион е оборудван с ограничители за движение върху регулиращите винтове на карбуратора. Те ограничават възможностите за регулиране до една максимална стойност от половин завъртане.



Вашият продукт на Хусяжарна е конструиран и произведен според спецификации, намаляващи вредните отпадъчни газове.

Работа

- Карбураторът управлява оборотите на двигателя с помощта на дроселната клапа. В карбуратора се извършва смесване на въздух и гориво. Съставът на сместа от въздух и гориво е регулируем. За да можете да използвате цялата мощност на машината, тя трябва да е правилно регулирана.
- Регулиране на карбуратора означава, че двигателят се приспособява към местните условия на работа, т.е. климата, височината, бензина и типа масло за двутактов двигател.
- Има три варианта за регулиране на карбуратора:
  - Л = винт за ниски обороти
  - Н = винт за високи обороти
  - Т = регулиращ винт на празния ход



- Количеството гориво, което е необходимо по отношение на въздушния поток, който се подава чрез отваряне на дроселната клапа, се регулира от винтовете Л и Н. Ако те се въртят по часовниковата стрелка, работната смес обеднява (по-малко гориво), а ако се въртят в обратна посока, сместа се обогатява (повече гориво). По-бедната смес съдейства за увеличаване оборотите, а по-богатата смес за тяхното намаляване.
- Винтът Т регулира дроселната клапа при празен ход. Ако винтът Т се върти по часовниковата стрелка, това води до повишаване оборотите на празния ход, а въртенето в обратна посока води до намаляване оборотите при празнен ход.

Базова регулировка и разработване

Базовата регулировка на карбуратора се осъществява при изпитанията в завода-производител. Избягвайте да карате с прекалено висока скорост по време на първите 10 часа.

ВНИМАНИЕ! Ако веригата се върти на празен ход, винтът Т трябва да се върти в обрана посока на часовниковата стрелка, докато веригата спре.

Препоръчани обороти на празния ход: 2900 об/мин

Точна регулировка

След "разработване" на машината карбураторът трябва да бъде точно регулиран. Точната регулировка трябва да се осъществява от квалифициран специалист. Отначало се регулира винт Л, след това винта на празния ход Т и след това винт Н.

Смяна на типа на горивото

Възможно е да се налага нова окончателна регулировка след смяна на типа на горивото, ако верижният трион се проявява различно при стартиране, ускоряване, свръхобороти и т.н.

Предпоставки

- Въздушният филтър следва при всяко регулиране да е чист и капакът на

цилиндъра да е монтиран. Регулирането на карбуратора със замърсен въздушен филтър води до бедна горивна смес при следващотот почистване на въздушния филтър. Това може да предизвика сериозни повреди в двигателя.

- Не се опитвайте да пренавивате винтовете Л и Х след стопа, тъй като това може да доведе до повреди.
- Стартирайте машината в съответствие с инструкциите за стартиране и я оставете да загрее 10 минути.
- Поставете машината върху равна повърхност, така че шината да не бъде обърната към вас и шината и веригата да не се допират до повърхността или други предмети.

Винт на ниските обороти Л

Завинтвайте L-иглата по посока на движението на часовниковата стрелка докато спре. Ако двигателят има лошо ускорение или неравномерен празен ход, вртете L-иглата срещу посоката на движение на часовниковата стрелка докато се получат добри ускорение и равномерен празен ход.

Окончателна регулировка на празния ход Т

Регулирайте оборотите на празния ход с винта Т. При необходимост от регулировка завинтвайте при пуснат двигател винта на празния ход Т (по посока на часовниковата стрелка), докато веригата се завърти. Развинтете след това (в обратна посока), докато веригате спре да се върти. Правилно регулирани оборти на празния ход се получават, когато двигателят работи плавно във всяко положение със значителен резерв до оборотите, при които веригата се завърта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Свържете се със сервиза си, ако оборотите на празния ход не могат да бъдат регулирани така, че веригата да спре. Не работете с верижен трион, докато той не бъде регулиран или ремонтиран.

Винт за високите обороти Н

двигателят е настроен фабрично за работа на морско ниво. Когато работите на височина или при други метеорологични условия, температури и влажност на въздуха, може да се наложи да се направят незначителни корекции на настройката за Н-иглата.

ВНИМАНИЕ! Ако Н-иглата е завита твърде навътре, това може да причини повреда на буталото и/или цилиндъра.

При тестването във фабриката Н-иглата се настройва така, че двигателят да отговаря на прилаганите законови изисквания, като едновременно с това време се постига максимална производителност. Н-иглата на карбуратора след това се блокира с един ограничител за движение при максимално развито навън положение. Ограничителят на движение ограничава регулирането до един максимум от половин завъртане.

Правилно регулиран карбуратор

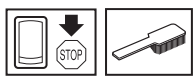
Правилно регулираният карбуратор означава, че машината се ускорява без забавяне и че леко се разтриса при пълна газ. Освен това веригата не трябва да се върти на празен ход. Винт Л, настроен за твърде бедна смес води до трудности при стартиране и до слабо ускоряване. Винт Н настроен за твърде бедна смес води до по-ниска ефективност на машината = занижена работоспособност, слабо ускорение и/или до повреда на двигателя.

Преглед, поддръжка и сервиз на защитното оборудване на верижния трион

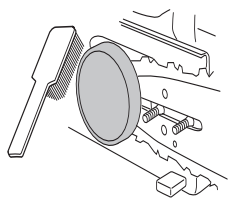
ЗАБЕЛЕЖКА! Всички работни операции по поддръжката и ремонта на машината изискват специално обучение. Това се отнася особено до оборудването за безопасна работа с машината. Ако машината ви не отговаря на изискванията при проверките, описани по-долу, ние ви препоръчваме да я отнесете в обслужващия ви сервиз.

Верижна спирачка и авариен лост

Проверка на износването на спирачната лента

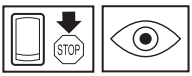


Почистете верижната спирачка и барабана на съединителя от стърготини, смола и замърсявания. Замърсеността и износването се отразяват върху работата на спирачката.

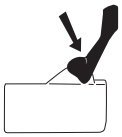


Проверявайте редовно дебелината на спирачната лента да бъде не по-малко от 0,6 мм в най-износения си участък.

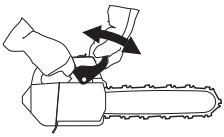
Проверка на аварийния лост



Проверете аварийния лост за видими повреди, като например пукнатини в материала.



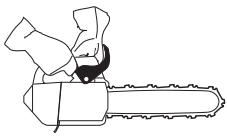
Движете аврийния лост напред и назад, за да проверите дали той се движи свободно и е надеждно закрепен към капака на съединителя.



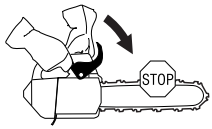
Проверка на спирачното действие

Поставете верижния трион върху стабилна основа и го включете. Убедете се, че веригата не влиза в допир с почвата или с друг предмет. Виж инструкциите в раздел Стартиране и изключване.

Вземете триона в ръце, като обхванете дръжките с пръсти.

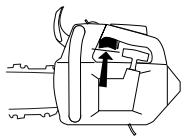


Подайте пълна газ и включете верижната спирачка, като завъртате лявата китката към аварийния лост. Не отпускайте предната ръкохватка. Веригата трябва да спре незабавно.

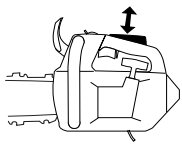


Фиксатор на дроселната клапа

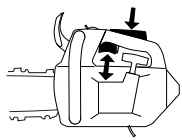
- Уверете се, че регулаторът на дроселната клапа е в положение на празен ход, когато фиксаторът на дроселната клапа се намира в изходното си положение.



- Натиснете фиксатора на дроселната клапа и се убедете, че след като го отпуснете той се връща в изходното си положение.

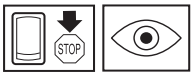


- Убедете се, че пусковият механизъм и фиксаторът на дроселната клапа се движат свободно и възвратните пружини са в изправност.

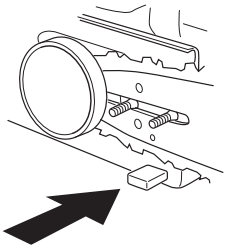


- Включете верижния трион и подайте пълна газ. Отпуснете регулатора на дроселната клапа и се убедете, че веригата спира и остава неподвижна. Ако, след като поставите регулатора в положение на празен ход, веригата продължи да се върти, трябва да се провери регулировката на празния ход на карбуратора.

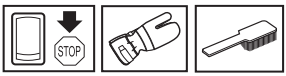
Уловител на веригата



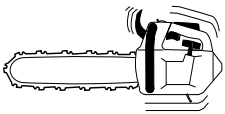
Убедете се, че уловителят на веригата не е повреден и е надеждно закрепен към корпуса на верижния трион.



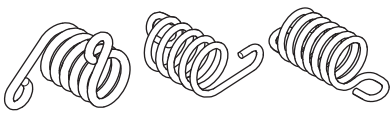
Антивибрационна система



Редовно проверявайте за пукнатини или деформации в антивибрационните елементи.

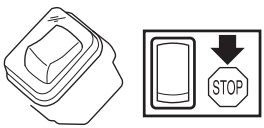


Убедете се, че антивибрационните елементи са закрепени надеждно между двигателя и ръкохватката.

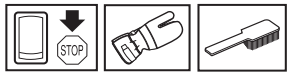


Ключ стоп

Включете двигателя и се убедете, че той се изключва, когато ключът е поставен в положение стоп.

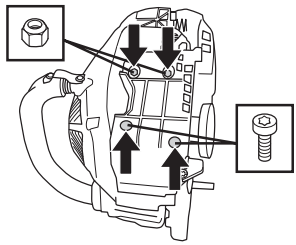


Ауспух

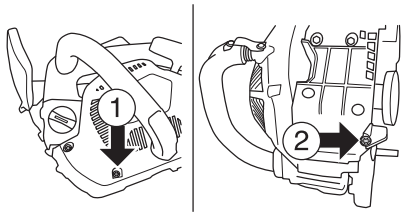


Никога не използвайте машина с повреден ауспух.

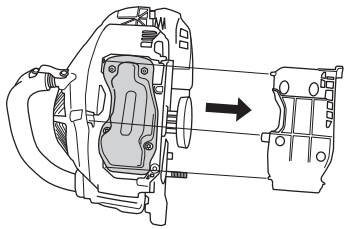
Проверявайте редовно надеждността на закрепването на ауспухът към машината.



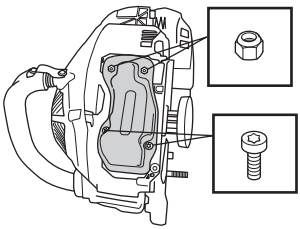
Разхлабете винтовете (1 и 2).



Натиснете капака на ауспуха, както е показано на картината.



Разхлабете винтовете и гайките. Свалете и проверете дали ауспухът е в изправност.



Ауспухът е предназначен за намаляване равнището на шума и насочване на отработените газове встрани от оператора. Отработените газове са нагрети и могат да съдържат искри, които да предизвикат пожар, кагато попаднат върху сух и горлив материал.

Ауспухът е снабден със специална искрогасителна мрежа. Искрогасителната мрежа трябва да бъде почиствана веднъж месечно. Почистването се извършва с телена четка. Блокирана искроуловителна мрежа ще доведе до пренагряване на двигателя, което може да причини сериозни наранявания.

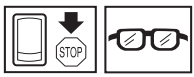
ЗАБЕЛЕЖКА! В случай на повреда мрежата трябва да бъде сменена. Ако мрежата е замърсена, машината може да прегрява и това да предизвиква повреда на цилиндъра и буталото. Никога не работете с машина със замърсен или повреден ауспух. Не използувайте ауспуха без искрогасителната мрежа или повредена такава.

Стартер

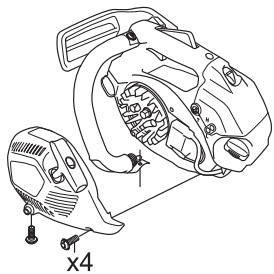
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Възвратната пружина се намира в опънато положение в корпуса на стартовия апарат и може при непредпазливи действия да изкочи и да предизвика злополука.

Трябва да се внимава когато подменяте възвратната пружина или стартовия шнур. Носете защитни очила и защитни ръкавици.

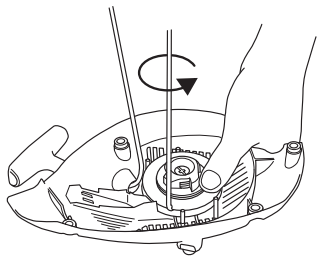
Заменяне на скъсано или износено въже на стартера



- Отвинтете винтовете, с които стартерът е закрепен към картера, и свалете стартера.

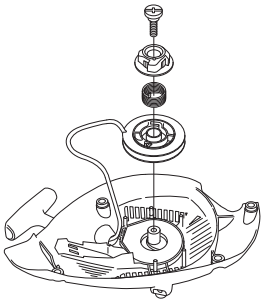


- Изтеглете въжето на около 30 см и го вмъкнете в прореза на предавателната шайба. Поставете възвратната пружина на нула, като позволите на предавателната шайба бавно да се върти в обратна посока.



- Отвинтете винта в центъра на предавателната шайба и я свалете. Поставете и закрепете в шайбата новото въже. Намотайте върху предавателната шайба около 3 намотки от въжето на стартера. Монтирайте предавателната шайба на стартера върху възвратната пружина, така че краят на пружината да зацепи в предавателната шайба. Поставете

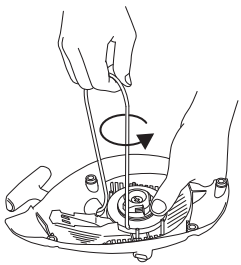
винта в центъра на шайбата. Промъкнете въжето през отвърстието в корпуса на стартера и в дръжката на стартера. Завържете възел на въжето на стартера.



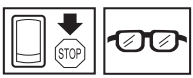
Затягане на възвратната пружина

- Повдигнете въжето на стартера в прореза на предавателната шайба и завъртете шайбата на 2 оборота по часовниковата стрелка.

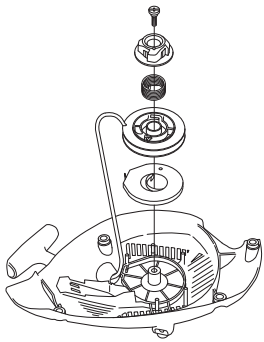
  ЗАБЕЛЕЖКА! Убедете се, че предавателната шайба може да се завърти най-малкото на 1/2 оборот при напълно изтеглено въже на стартера.



Заменяне на счупена възвратна пружина

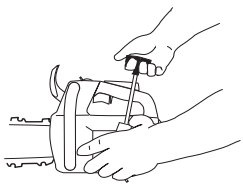


- Свалете ролката на стартовия шнур. Виж указанията в раздел Заменяне на скъсано или износено въже на стартера. Не забравяйте, че възвратната пружина е под опън в кожуха на стартовия апарат.
- Демонтирайте касетката с възвратната пружина и я извадете от стартовия апарат.
- Смажете възвратната пружина с нисковискозно масло. Монтирайте касетката с възвратната пружина в стартовия апарат. Монтирайте ролката на стартовия шнур и опънете възвратната пружина.

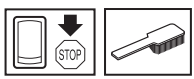


Монтиране на стартера

- Монтирайте стартовия апарат като първо издърпате въжето на стартера, а след това поставите стартерът върху картера. След това постепенно отпускайте въжето на стартера, за да може предавателната шайба да зацепи със зъбците.
- Монтирайте и затегнете винтовете, с които се закрепва стартерът.



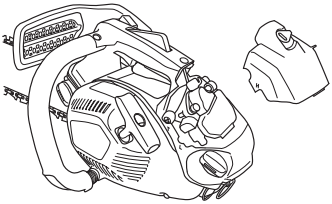
Въздушен филтър



Въздушният филтър трябва да се почиства редовно от прах и замърсявания за да се избегнат:

- Нарушения в работата на карбуратора
- Проблеми при стартиране
- Намаляване на мощността
- Ненужно износване на частите на двигателя
- Твърде голям разход на гориво.
- Въздушният филтър се демонтира след като се свали капакът на цилиндъра. При монтирането трябва да се убедите, че

филтърът приляга плътно към държателя на филтъра. Филтърът се почиства чрез разтърсване или с четка.



По-грижливо почистване на филтъра се постига чрез промиването му с вода и сапун.

Въздушен филтър, използуван дълго време, не може да се почисти напълно. Ето защо на определени интервали от време той трябва да се подменя с нов. Повреден въздушен филтър трябва да бъде непременно сменен.

Верижният трион HUSQVARNA може да бъде оборудван с различни видове въздушни филтри, в зависимост от работните и климатичните условия, годишното време и т.н. Обърнете се към дистрибутора си за съвет.

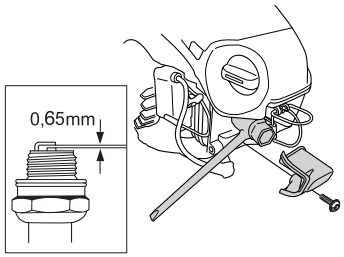
Запалителна свещ

Състоянието на запалителната свещ се влияе от:

- Неправилна регулировка на карбуратора.
- Неправилен примес на масло в горивото (твърде много масло или некачествено масло).
- Замърсен въздушен филтър.

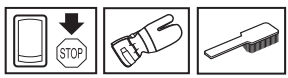
Тези фактори водят до наслагвания върху електродите на запалителната свещ и могат да предизвикат смущения в работата и затруднения при стартирането.

Ако двигателят работи с ниска мощност, машината се стартира трудно и работи лошо на празен ход: трябва преди всичко да проверите запалителната свещ. Ако запалителната свещ е замърсена, тя трябва да се почисти и да се провери хлабината между електродите да е 0,65 мм. Запалителната свещ трябва да се подменя след около един месец или дори по-често, ако това се налага.

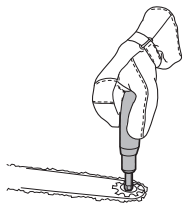


ЗАБЕЛЕЖКА! Използувайте винаги запалителните свещи от препоръчания вид! Използуването на погрешен тип свещи може да предизвика сериозни повреди на буталото/цилиндъра. Убедете се, че запалителната свещ е снабдена със защита от радиосмущения.

Смазване на челното колело на шината



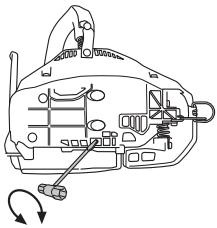
Челното колело на шината трябва да се смазва при всяко зареждане с гориво. Използвайте за целта предназначената специално за това мазилна преса и висококачествена смазка за лагери.



Регулировка на маслена помпа.

Маслената помпа е регулируема. Регулирането се извършва, като се върти винтът с помощта на отвертка. Завъртането на винта по посока на часовниковата стрелка ще увеличава разхода на масло, а завъртането му обратно на

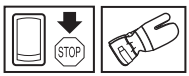
часовниковата стрелка ще намалява разхода на масло.



Резервоарът за масло трябва да е почти празен при свършване на горивото. Трябва да пълните резервоара за масло всеки път, когато зареждате гориво в триона.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Преди регулирането двигателят трябва да бъде спрян.

Охладителна система



За получаване на колкото е възможно по-ниска работна температура машината е снабдена с охладителна система.

Охладителната система се състои от:

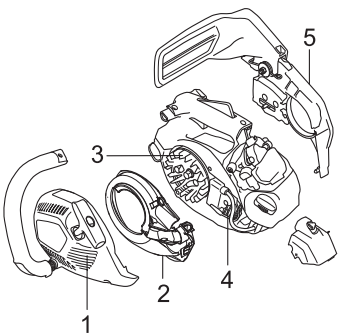
1 Устройство за засмукване на въздух в стартера.

2 Направляваща въздушна пластина.

3 Перки на вентилатора на маховика.

4 Охладителни ребра в цилиндъра.

5 Капак на съединителя



Почиствайте охладителната система ежеседмично с четка и по-често, ако обстоятелствата изискват това. Замърсена охладителна система предизвиква прегряване на машината, което води до повреждане на буталото и цилиндъра.

Техническо обслужване

Следва списък с операциите по поддръжката, които трябва да се изпълняват по машината. Повечето от позициите са описани в раздела Поддръжка.

Всекидневно обслужване	Седмично обслужване	Месечно обслужване
Почистете машината от външната й страна.	Проверявайте системата за охлаждане ежеседмично.	Проверете спирачната лента на спирачката на веригата за износване. Подменете в случай, че в най-износената точка остават по-малко от 0,6 мм.
Проверете изправността на частите на регулатора на дроселната клапа. (Регулатора на дроселната клапа и дроселната клапа.)	Проверете стартера, шнура на стартера и възвратната пружина.	Проверете съединителния център, барабана на съединителя и пружината на съединителя за износване.
Почистете верижната спирачка и проверете работата й от гледна точка на безопасността. Убедете се, че ограничителят на веригата не е повреден или подменете при необходимост.	Проверявайте дали елементите, гасящи вибрациите, не са повредени.	Почистете запалителната свещ и проверете дали хлабината е 0,65 мм.
Шината трябва, за по-равномерно износване, да се обръща всеки ден . Проверете смазочното отвърстие в шината да не е задръстено. Почистете жлеба на шината. Ако шината има челно ходово колело, то трябва да бъде смазано.	Изпилете острини по страничните повърхнини на шината.	Почистете външната повърхност на карбуратора.
Проверете дали шината и веригата се смазват както трябва.	Почистете или подменете искрогасителната мрежа на ауспуха.	Проверете горивния филтър и маркучи. Подменете го при необходимост.
Проверете трионовата верига за наличие на видими пукнатини в нитовете и звената, дали е втвърдена или дали нитовете и звената са прекалено износени. Подменете при нужда.	Почистете корпуса на карбуратора отвъре.	Изпразнете резервоара за гориво и почистете вътрешността му.
Наточете веригата и проверете опъна и състоянието й. Проверете степента на износване на задвижващото колело и го подменете, ако това се налага.	Почистете въздушния филтър. Подменете го в случай на необходимост.	Изпразнете резервоара за масло и почистете вътрешността му.
Почиствайте входния отвор на въздухопровода за стартера.		Проверете всички кабели и съединения.
Проверете дали всички гайки и винтове са затегнети.		
Проверете функционирането на ключа стоп.		
Убедете се, че няма горивен теч от двигателя, резервоара или маркучите за горивото.		
Проверете състоянието на въздушния филтър.		

Технически характеристики

	T435
Двигател	
Обем на цилиндъра, $см^3$	35,2
Диаметър на цилиндъра, мм	40
Ход бутала, мм	28
Обороти на празен ход, об/мин	2900
Препоръчвани максимални свръхобороти, об/мин	12500
Мощност, кВ/ об/мин	1,5/10000
Запалителна система	
Запалителна свещ	NGK CMR6H
Хлабина между електродите, мм	0,65
Система на захранване/смазване	
Вместимост на горивния резервоар, литри	0,26
Производителност на маслената помпа при 9500 об/ мин, мл/мин	3-9
Вместимост на масления резервоар, литри	0,17
Тип на маслената помпа	Автоматично
Тегло	
Верижен трион без шината и веригата и при празни резервоари, кг	3,4
Шумови емисии (вж. забележка 1)	
Равнище на звуковия ефект, измерено в dB (A)	112
Равнище на звуковия ефект, гарантирано L_{WA} dB (A)	114
Равнище на шума (вж. забележка 2)	
Еквивалентно ниво на шума при ухото на работещия, dB(A)	103
Еквивалентни нива на вибрация, a_{hveq} (вж. заб. 3)	
Предна ръкохватка, $м/с^2$	4,1
Задна ръкохватка, $м/с^2$	3,9
Верига/шина	
Стандартна дължина на шината, дюйма/см	14/35
Препоръчвана дължина на шината, дюйма/см	12-16"/30-41
Полезна дължина на рязането, дюйма/см	11-15 / 28-38
Стъпка, дюйма/мм	3/8 / 9,52
Дебелина на задвижващото звено, дюйма/мм	0.050/1,3
Тип на задвижващото верижно зъбно колело/брой на зъбите	Rim/6
Скорост на вертигата при 133% от максималната скорост за мощността на двигателя, m/s.	25,4

Забележка 1: Шумова емисия в околната среда, измерена като звуков ефект (L_{WA}) съгласно ЕО директива 2000/14/ЕО.

Забележка 2: Еквивалентното ниво на звуковото налягане, според ISO 22868, се определя като претеглена по време енергия за различни нива на звуковото налягане при различни условия на работа. Типичната статистическа дисперсия за еквивалентно ниво на звуковото налягане е стандартно отклонение от 1 dB (A).

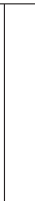
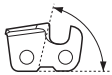
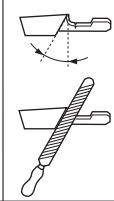
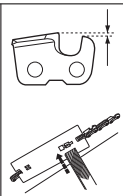
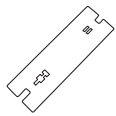
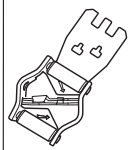
Забележка 3: Еквивалентното равнище на вибрацията според стандарта ISO 22867 се определя като претеглена по време енергия на цялото равнище на вибрацията за различни условия на работа. Отчетените данни за еквивалентното равнище на вибрацията имат типична статистическа дисперсия (стандартно отклонение) от 1 m/s^2.

Комбинации за шината и веригата

Следните оборудвания за рязане са одобрени за модела Husqvarna T435.

Шина				Верига	
Дължина, дюйма	Стъпка, дюйма	дълбочината на канала, мм	Макс. брой на зъбите на верижното зъбно колело на върха на шината	Тип	дължина, задвижващи звена (брой)
12	3/8	1,3	7 T	Husqvarna H37, Husqvarna H36	45
14					52
16					56

Изпилване на трионова верига и калибровки

							
	inch/mm				inch/mm		
37	5/32 / 4.0	80°	30°	0°	0.025/0.65	———	5796536-01
36	5/32 / 4.0	80°	30°	0°	0.025/0.65	5056981-01	5052437-01

ЕО-уверение за съответствие

(Валидно само в рамките на Европа)

Фирма Husqvarna AB, с адрес SE-561 82 Huskvarna, Швеция, тел. +46-36-146500, удостоверява с настоящето, че верижните триони за обслужване на дървета Husqvarna T435 със серийни номера от 2009 год. и последващи години (върху типовата табелка е посочена ясно годината, следвана от серийния номер), отговарят на наредбите в ДИРЕСТИВАТА НА СЪВЕТА:

- то 17 май 2006 г., гсвързани с машини“ 2006/42/ЕС
- от 15 декември 2004 “относно електромагнитна съвместимост” 2004/108/ЕЕС.
- от 8 май 2000 год. “относно шумови емисии в околната среда” 2000/14/ЕО.

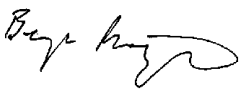
За информация относно шумовите емисии виж раздел Технически характеристики. Използвани са следните стандарти: EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-2:2006.

Посочено ведомство: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, с адрес Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Швеция, е извършила ЕО-типов контрол съгласно член 12, т. 3b от директивата за машини (2006/42/ЕО). Удостоверенията за извършен типов контрол, отговарящ на нормите на ЕО, съгласно Приложение IX са издадени под номера: 0404/09/2013.

В допълнение, SMP, Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Швеция, извърши оценка на съответствието според приложение V на Директивата на Съвета от 8 май 2000 г. готносно шумови емисии в околната среда” 2000/14/ЕО. Сертификатите са издадени под номер: 01/161/080

Доставеният верижен трион съответствува на машината, преминала през типов контрол, отговарящ на нормите на ЕО.

Град Huskvarna, 30 януари, 2012 год.



Bengt FrЪgelius, Началник внедрителски отдел верижни триони (Оторизиран представител на Husqvarna AB и отговорник за техническата документация.)

SEMBOLLERİN AÇIKLANMASI

Makinenin üzerindeki semboller:

UYARI! Motorlu bíçkí tehlikeli olabilir! Dikkatsiz ya da yanlíş kullanıldığında, kullanan kişinin ya da başkalarının yaralanmasına ya da ölümüne neden olabilir.

Makineyi kullanmadan önce kullanım kílavuzunu iyice okuyarak içeriğini kavrayíníz.

Her zaman kullanílması gereken malzemeler:

- Onanmíş koruyucu miğfer
- Onanmíş koruyucu kulaklík
- Koruyucu gözlük ya da yüz siperi

Bu ürün geçerli CE direktiflerine uygundur.

Çevreye verdiği gürültü emisyonları Avrupa Birliği'nin direktiflerine uygundur. Makinenin emisyonları Teknik bilgiler bölümünde ve etikette belirtilmiştir.

Kullanıcı zincirli testereyi her zaman iki eliyle tutarak kullanmalıdır.

Bir zincirli testereyi hiçbir zaman sadece tek elinizle tutarak kullanmayın.

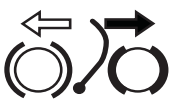
Çubuğun ucunun başka nesnelerle temas etmesine asla izin vermeyin.

Ayak bacak ve el kol için uygun korumalar kullanın.

UYARI! Çubuğun ucu bir nesneye temas ederse, çubuğu kullanıcı yönünde geri yukarıya doğru fırlatacak bir geri tepme oluşabilir. Bu durumda kullanıcı ciddi biçimde yaralanabilir.

Bu testere, sadece ağaç bakımı işleri konusunda özel eğitim almış kişiler tarafından kullanılmalıdır. Kullanım kılavuzuna bakın!

Zincir freni etkin (sağ) Zincir freni etkin değil (sol)



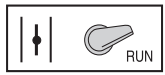
Yakıt pompası.

Yakít doldurma yeri.

Yağ pompasínín ayarí.

Zincir yağı doldurma.

Çalışma pozisyonu.



Jikle.

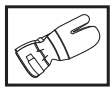
Makina üzerindeki diğer semboller/etiketler kimi pazarlarda onay almak için gerekli özel koşullarla ilgilidir.

SEMBOLLERİN AÇIKLANMASI

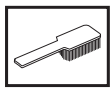
Kullanım kılavuzundaki semboller:

Herhangi bir kontrol veya bakım işlemi gerçekleştirmeden önce motoru kapatın.

Her zaman onanmış koruyucu eldivenler kullanılmalıdır.



Düzenli aralıklarla temizlik gerekmektedir.



Gözle bakarak kontrol.

Koruma gözlüğü ve yüz siperi kullanılmalıdır.

Yakıt doldurma yeri.

Yağ doldurma ve yağ akımı ayarlama yeri.

Motorlu bıçkı çalıştırıldığında zincir freni uygulanmış olmalıdır.

UYARI! Çubuğun ucu bir nesneye temas ederse, çubuğu kullanıcı yönünde geri yukarıya doğru fırlatacak bir geri tepme oluşabilir. Bu durumda kullanıcı ciddi biçimde yaralanabilir.

İçindekiler

SEMBOLLERİN AÇIKLANMASI
Makinenin üzerindeki semboller: 325
Kullanım kílavuzundaki semboller: 326
İÇİNDEKİLER
İçindekiler 327
GİRİŞ
Değerli Müşterimiz, ... 328
NE NEDİR?
Motorlu bíçkída ne nedir? 329
GENEL GÜVENLIK AÇIKLAMALARI
Yeni bir bíçkínín kullanílmasíndan önce 330
Önemli 330
Her zaman sağduyulu davranın. 330
Kişisel koruyucu araçlar 331
Makinenin güvenlik donanímí 331
Kesici gereçler 334
MONTAJ
Kílíç ve zincirin montají 340
YAKIT KULLANIMI
Çalíştírící 341
Yakít ikmali 342
Yakít güvenliği 342
ÇALIŞTIRMA VE DURDURMA
Çalíştírma ve durdurma 343
ÇALIŞMA TEKNİKLERİ
Kullanímdan önce: 345
Genel çalíşma açíklamalarí 345
Geri tepmeyi önleyici önlemler 352
BAKIM
Genel 353
Karbüratör ayarı 353
Motorlu bíçkí makinesi güvenlik donanímínín kontrol, bakím ve servisi 354
Susturucu 355
Çalíştírma arací 356
Hava filtresi 357
Buji 358
Kílíç burnu dişlisinin yağlanmasí 358
Yağ pompasínín ayarí. 358
Soğutucu sistem 359
Bakım şeması 360
Teknik bilgiler 361
Kílíç ve zincir bileşimleri 362
Testere zinciri sıralaması ve sıralama ölçekleri 362
Uygunluk konusunda AB deklarasyonu 362

GİRİŞ

Değerli Müşterimiz,

Bir Husqvarna ürünü aldığız için sizi kutlarız. Husqvarna, İsveç Kralı XI. Karl'ın ağızdan dolma tüfek yapımı için Husqvarna nehri kıyısında bir fabrika kurulmasını emrettiği 1689 yılından bu yana olan birikimin ve geleneğin ürünüdür. Su gücüyle çalışan bir fabrika için Huskvarna nehrinin sularından yararlanmak amacıyla yapılan yer seçimi de son derece mantıklıydı. 300 yılı aşkın ömrü süresince Husqvarna fabrikası, odun sobasından modern mutfak malzemelerine, dikiş makinelerine, bisikletlere, motosikletlere kadar birçok farklı ürün imal etmiştir. İlk motorlu çim biçme makineleri 1956 yılında üretilmeye başlandı ve bunun ardından 1959'da zincirli testereler geldi; Husqvarna'nın bugün uzmanlaştığı alan da bu oldu.

Günümüzde artık Husqvarna, en büyük önceliği kalite olan, dünyanın en önde gelen orman ve bahçe ekipmanı üreticisidir. Misyonumuz, ormancılık ve bahçeciliğin yanı sıra inşaat sektörü için de motorla çalışan ekipmanlar geliştirmek, üretmek ve pazarlamaktır. Husqvarna'nın amacı, ergonomik, kullanılabilirlik, güvenlik ve çevre koruması konularında da her zaman en önde olmaktır.′ İşte bu nedenle, çalıştığımız bu alanlarda sizlere farklı özellikleri olan ürünler geliştirmiş bulunmaktayız.

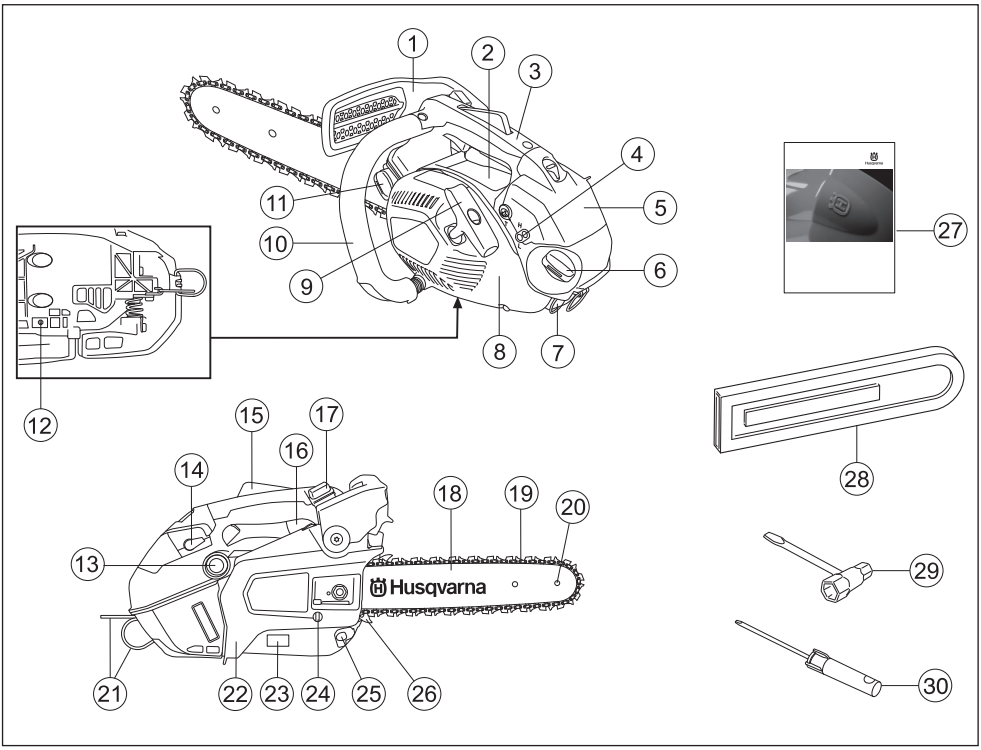
Ürünlerimizi kalite ve performans açısından büyük bir memnuniyetle uzun yıllar kullanacağınıza inancımız tamdır. Ürünlerimizden herhangi birini satın almanız, gerektiğinde profesyonel onarım ve servis hizmetlerine ulaşmanızı sağlar. Makinenizi satın aldığınız yer yetkili bayilerimizden biri değilse, size en yakın servis istasyonunun adresini isteyin.

Dileğimiz, ürünümüzden memnun kalmanız ve uzun yıllar kullanmanızdır. Bu kullanım kılavuzunu değerli bir belge olarak koruyun.′ İçinde önerilenleri (kullanım, servis, bakım, vs.) yerine getirerek makinenizin ömrünü uzatabilir ve elden düşme satış değerini artırabilirsiniz.′ Bir gün makinenizi satarsanız, yeni sahibine kullanım kılavuzunu da vermeyi ihmal etmeyin.′

Husqvarna ürünlerini kullandığınız için teşekkür ederiz.

Husqvarna AB ürünlerini sürekli olarak geliştirmeye çalíşmaktadír, bu yüzden ürünlerin biçim ve görünüşleri konusunda önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkímíz saklídír.

NE NEDİR?



Motorlu bíçkída ne nedir?

1 Geri tepme önlemi
2 Bilgi ve uyarı etiketi
3 Üst tutma kolu
4 Ayar düğmesi, karbüratör
5 Filtre kapağı
6 Yakít deposu
7 Buji kapağı
8 Çalíştírma arací
9 Çalíştírma tutacağí
10 Ön kulp
11 Zincir yağí deposu
12 Yağ pompası ayar vidası
13 Yakıt pompası
14 Şok ayar kolu
15 Kelebek kilidi
16 Gaz ayarí
17 Durdurma anahtarı
18 Bíçkí kílící
19 Bíçkí zinciri
20 Burun dişlisi
21 Emniyet kayışı için sabitleme gözü
22 Zincir frenli bağlantí kutusu
23 Ürün ve seri numara plakası
24 Zincir gerici vida
25 Zincir tutucusu
26 Ağaç kabuğu desteği
27 Kullanım kılavuzu
28 Kílíç koruyucusu
29 Anahtar
30 Tornavida

GENEL GÜVENLIK AÇIKLAMALARI

Yeni bir bíçkínín kullanílmasından önce

- Talimatları dikkatlice okuyun.
- Kesme teçhizatínín montaj ve ayaríní kontrol ediniz. Montaj bölümündeki talimatlara bakíníz
- Doldurun ve testereyi çalıştırın. Yakıt konusu ve Çalıştırma ve Durdurma başlıkları altındaki talimatlara bakın.
- Bíçkí zincirine yeterli zincir yağí ulaşmadan önce bíçkíyí kullanmayíníz. Kesici araçlarí yağlama başlíklí bölümdeki talimatlara bakíníz.
- Kesme işlemini yaparken uzun süre gürültüye maruz kalma, duyma bozukluğuna yol açabilir. Bu nedenle daima onaylanmış bulunan, gürültüye karşı koruma cihazı kullanınız.

UYARI! İmalatçínín izni olmaksízín makinenin orijinal yapísí hiçbir biçimde değiştirilemez. Her zaman orijinal yedek parça kullanílmalídír. Yetkili olmayan kişiler tarafíndan yapílan değişiklikler ve/veya orijinal olmayan parçalar, kullanícínín yaralanmasína ya da ölümüne neden olabilir.

UYARI! Motorlu bíçkí, yanlíş ya da dikkatsiz kullanílmasí durumunda, ciddi, hatta ölümcül sakatlíklara neden olabilen tehlikeli bir araçtyr. Bu nedenle, elinizdeki kitapçíğí okuyarak içeriğini anlamanız büyük önem taşímaktadír.

UYARI! Susturucunun içinde kanserojen olabilecek kimyasal maddeler bulunmaktadır. Susturucunun hasar görmesi durumunda bu maddelere temas etmeyin.

UYARI! Motorun egzos dumaníní, zincir yağí buğusunu ve talaş tozunu uzun süreli solumak sağlíğíníz için zararlí olabilir.

UYARI! Bu makine, çalışması sırasında bir elektromanyetik alan oluşturur. Bu alan, bazı koşullarda aktif veya pasif tıbbi implantlarda girişime neden edebilir. Ciddi veya ölümcül yaralanma riskini azaltmak için, tıbbi implantlar takılı kişilerin, bu makineyi çalıştırmadan önce doktorlarına ve tıbbi implant üreticisine danışmanlarını öneririz.

Önemli

ÖNEMLİ!

Bu ağaç testeresi sabit durumdaki ağaç tepelerini budamak ve kesmek için tasarlanmıştır.

Kesme cihazları için motor parçası olarak kullanabileceğiniz araç-gereçlerin kaynaklarını size tavsiyede bulunduğumuz Teknik veri bölümünde bulabilirsiniz.

Yorgunsanız, alkollüyseniz, görme veya muhakeme yeteneğinizi veya koordinasyonunuzu zayıflatacak ilaçlar aldıysanız makineyi asla kullanmayın.

Kişisel koruyucu araçlar kullaníníz. Kişisel koruyucu araçlar bölümüne bakíníz.

Makineyi orijinal tasarımından uzaklaşacak biçimde modifiye etmeyin, başkası tarafından modifiye edilmiş gibi görünüyorsa kullanmayın.

Hatalí bir makineyi asla kullanmayíníz. Elinizdeki broşürde bulunan bakím, denetim ve servisle ilgili açíklamalarí izleyiniz. Kimi bakím ve servis önlemleri, deneyimli ve kalifiye ustalar tarafíndan yapílmalídír. Bakím bölümüne bakíníz.

Bu kullaním kílavuzunda önerilen yedek parçalardan başkasíní asla kullanmayíníz. Kesici gereçler ve Teknik bilgiler bölümlerine bakíníz.

DİKKAT! Fırlayan nesnelerden dolayı oluşabilecek yaralanma riskini engellemek için her zaman koruyucu maske veya koruyucu gözlük kullanın. Testere küçük tahta parçalarını veya talaşı vb. büyük bir güçle fırlatabilir. Bu durumda, özellikle gözlerde ciddi yaralanmalar oluşabilir.

UYARI! Kapalí veya havalandírmasíz bir alanda motor çalíştírmak, boğulma veya karbon monoksit zehirlenmesi sonucunda ölüme yol açabilir.

UYARI! Yanlış bir kesici gereç ya da yanlış bir kılıç/zincir bileşimi geri tepme tehlikesini artırır. Yalnızca önerdiğimiz kılıç/zincir bileşimini kullanınız. Teknik veriler başlığı altındaki talimatları okuyun.

Her zaman sağduyulu davranın.

Testere kullanırken karşılaşabileceğiniz tüm olası durumları engellemek mümkün değildir. Her zaman dikkatli çalışın ve sağduyunuzu kullanın. Becerinizi aşacağını düşündüğünüz durumların ortaya çıkmasına izin vermeyin. Bu talimatları okuduktan sonra yine de çalışma prosedürleri konusunda kararsızsanız devam etmeden önce bir uzmana danışın. Testerenin kullanımı hakkında sorularınız varsa satıcınıza veya bize sormaktan çekinmeyin. Size hizmet etmekten ve testerenizi verimli ve güvenli biçimde kullanmanıza yardım etmekten veya bu konuda önerilerde bulunmaktan mutlu olacağız. Mümkünse testere kullanımıyla ilgili olarak bir kursa katılın. Satıcınızdan, ormancılık okullarından veya

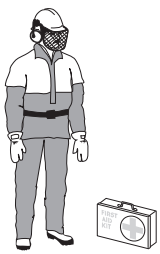
kütüphanenizden katılabileceğiniz kurslar veya eğitim dokümanlarıyla ilgili bilgi edinebilirsiniz.

Güvenliğiniz ve daha yüksek verim alabilmeniz için tasarımı ve teknolojiyi geliştirmek amacıyla çalışmalarımız devam etmektedir. Yeni özellikleri görmek ve bunlardan yararlanabilmek için satıcınızı düzenli olarak ziyaret edin.

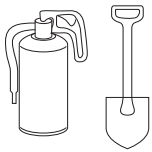
Kişisel koruyucu araçlar

UYARI! Kazalarín büyük çoğunluğu, zincirin kullanícíya değmesiyle ortaya çíkar. Makineyi her kullandíğínízda, onaylanmíş kişisel koruyucu araçlar kullanmalísíníz. Kişisel koruyucu araçlar sakatlanma tehlikesini ortadan kaldírmasalar da, herhangi bir kazanín meydana gelmesi durumunda yaralanma derecesini azaltírlar. Uygun kişisel koruyucu araçlar seçmekte satícínízín yardímíní isteyiniz.

NOT! Motorlu bíçkíyí hiçbir zaman tek elle tutarak kullanmayíníz. Motorlu bíçkí tek elle güvenli bir şekilde kontrol edilemez; bir yerinizi kesebilirsiniz. Her zaman tutamaklarí iki elle güvenli ve síkí bir şekilde tutunuz.



- Onanmíş koruyucu miğfer
- Gürültüye karşí kulaklík
- Koruyucu gözlük ya da yüz siperi
- Bíçkíya karşí koruyucu eldiven
- Testere korumalı pantolonlar
- Kol için uygun korumalar kullanın.
- Bíçkíya karşí koruyucu, çelik burunlu, kaymaz çizme
- İlk yardím çantasí her zaman kolay ulaşílír bir yerde olmalídír.
- Yangın söndürücü ve kürek



Genel olarak giysiler síkí, fakat hareket olanağínízí sínírlamayacak biçimde olmalídír.

ÖNEMLİ! Susturucudan, çubuktan, zincirden veya başka kaynaklardan kıvılcımlar çıkabilir. İhtiyacınız olabileceğini düşünerek yangın söndürme ekipmanlarını her zaman yakınınızda bulundurun. Böylece olası orman yangınlarını engelleyebilirsiniz.

Bu üstten tutma kollu testere, özellikle ağaçları budamak ve bakımlarını yapmak için tasarlanmıştır. Özel kompakt tutma kolu tasarımı (dar aralıklı kollar) nedeniyle, kontrolü kaybetme riski fazladır. Bu sebeple, bu özel testereler, özel kesme ve çalışma teknikleri konusunda eğitim almış ve uygun şekilde güvenlik önlemlerini almış (kaldırma sepeti, halatlar, emniyet taşıma askısı) kişiler tarafından, sadece ağaç işlerinde kullanılmalıdır. Yer seviyesindeki tüm diğer kesme işlemleri için normal testereler (daha geniş aralıklı tutma kollu) tavsiye edilir.

UYARI! Ağaç üzerinde çalışmak, yaralanma riskini ortadan kaldırmak için uyulması gereken özel kesme ve çalışma tekniklerinin kullanılmasını gerektirir. Bu tür işler için, güvenlik ve taşıma askısı, halatlar, kemerler, tırmanma demirleri, yaylı kanca ve emniyet halkaları (karabinalar) gibi emniyet ve tırmanma ekipmanlarının kullanımı da dahil olmak üzere, belirli bir profesyonel eğitim almadığınız müddetçe, asla ağaç üzerinde çalışmayın.

Makinenin güvenlik donaním

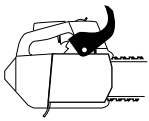
Bu bölümde, makinenin güvenlik donanımı konusunda ayrıntıların neler olduğu, bunların hangi işlevlere sahip bulunduğu ve doğru çalışıp çalışmadığına emin olmak için kontrol ve bakımının nasıl gerçekleştirileceği açıklanmaktadır. Bu teçhizatın makinenin neresinde olduğunu görmek için Ne nedir? bölümüne bakınız.

Makine doğru bir şekilde kullanılmaz ve gerekli onarımlar ve bakımlar yetkili servis ve bilirkişiler tarafından yapılmazsa, o taktirde makinenin ömrünün uzunluğu kısalabilir ve kaza riski artabilir. Eğer daha fazla bilgiye ihtiyaç duyuyorsanız, en yakın servis istasyonuna başvuruda bulununuz.

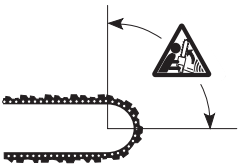
UYARI! Bozuk güvenlik gereçlerıne sahip bir makineyi asla kullanmayınız. Bu bölümde belirtilen kontrolleri ve bakım önlemlerini uygulayınız. Makineniz bu denetimlerden herhangi birisinde takılırsa onarım için servis ajanınıza başvurunuz.

Geri tepmeyi önleyici zincir freni

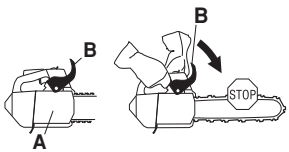
Geri tepme durumlarında zinciri durdurmak için testerenizde bir zincir freni mevcuttur. Zincir freni kaza riskini azaltır ama kazaları yalnız siz önleyebilirsiniz.



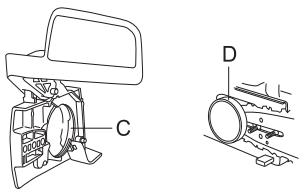
Kullanım sírasında dikkatli olunuz ve kílíç bölümündeki geri tepme tehlikesi alanínín başka bir şeyle temas etmemesine özen gösteriniz.



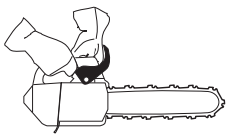
- Zincir freni (A) manüel olarak (sol elinizle) veya otomatik sıkışma önleyici mekanizma ile etkinleştirilebilir.
- Geri tepmeyi önleyici (B) ileriye doğru itildiği zaman fren çalíşír.



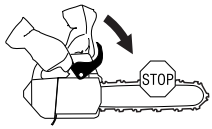
- Resimde görülen hareket, motorun zincir döndürücü sistemi (D) çevresindeki fren bandíní (C) geren yaylí bir mekanizmayí harekete geçirir (Debriyaj Rulosu).



- Geri tepmeyi önleyici yalnízca zincir frenini harekete geçirmek üzere yapílmamíştír. Önemli bir dişer işlevi de, en öndeki tutacağín elden çíkması durumunda, sol elin zincire çarpmasí tehlikesini azaltmaktír.

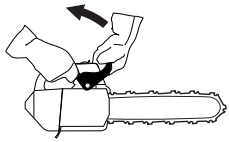


- Testere çalıştırıldığında zincirin dönmesini engellemek için zincir freninin etkinleştirilmesi zorunludur.

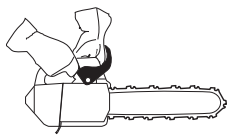


- Testereyi çalıştırırken ve kısa mesafede bir yere götürürken, zincirin birisine veya yakınındaki nesnelere çarpma riskini engellemek için zincir frenini “park freni” olarak kullanın.

- Zincir freni, geri tepmeyi önleyicinin en öndeki kulpa doğru, geriye çekilmesi biçiminde boşa alínabilir.



- Geri tepme çok ani ve sert olabilir. Çoğu geri tepme hafiftir ve her zaman zincir frenini harekete geçirmez. Böylesi durumlarda motorlu bíçkíyí saşlam tutarak elden bírakmayíníz.

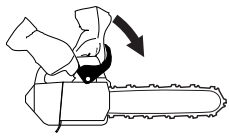


- Zincir freninin, elle ya da yavaşlatma işlevi ile nasíl etkinleştirileceği, geri tepmenin ne denli sert olduğuna ve motorlu bíçkínín, kílíç kesimi geri tepme tehlikesi sektörünün temas ettiği şey karşísíndaki konumuyla belirlenir.

  Çubuğun geri tepme alanı sizden en uzak konumdayken güçlü bir geri tepme oluşursa, zincir freni geri tepme

yönündeki karşıt ağırlığın (eylemsizlik ile etkinleştirme) hareketi ile etkin hale gelecek biçimde tasarlanmıştır.

Geri tepme tehlikesi sektörünün kullanícíya yakín bulunduğu daha hafif geri tepme ya da çalíşma durumlarínda, zincir freni sol elle devreye sokulur.



- Devrilme konumunda sol elin zincir frenini manüel olarak etkinleştirmesi olanaksızdır. Bu biçimde tutulduğunda, yani sol el ön el koruyucusunun hareketini etkileyemeyecek konumdayken, zincir freni yalnız eylemsizlik hareketi ile etkinleşir.

Geri tepme durumunda elim her zaman zincir frenini etkinleştirir mi?

Hayır. Geri tepme korumasını ileri hareket ettirmek için belirli bir güç gerekir. Eliniz geri tepme korumasına hafifçe dokunursa veya üzerinden geçerse zincir frenini harekete geçirecek kadar güçlü olmayabilir. Ayrıca çalışırken testerenin tutma yerini sıkıca tutmanız gereklidir. Bunu yaptığınızda geri tepme oluşursa, öndeki tutacak yeri bırakıp zincir frenini etkinleştirmeniz mümkün olmayabilir, veya zincir freni bir süre daha dönmeden etkinleşmeyebilir. Böyle bir durumda zincir freni testere size temas etmeden durmayabilir.

Bazı çalışma pozisyonlarında eliniz zincir frenini etkinleştirmek için geri tepme korumasına erişemeyebilir; örneğin testere devrilme konumunda tutulurken.

Geri tepme her oluştuğunda zincir freninin eylemsizlik etkinleştirmesi devreye girer mi?

Hayır. Önce freniniz çalışmalıdır. İkinci olarak, geri tepme zincir frenini etkinleştirecek kadar güçlü olmalıdır. Zincir freni hemen etkinleşecek kadar hassas olsaydı sorunlar çıkabilirdi.

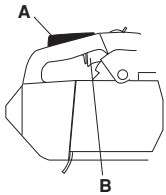
Geri tepme oluştuğunda zincir freni beni her zaman korur mu?

Hayır. Hedeflenen korumayı sağlayabilmesi için öncelikle frenin çalışması gerekir. İkincisi, geri tepme durumunda testereyi durdurabilmesi için yukarıda tanımlandığı biçimde etkinleştirilmelidir. Üçüncü olarak, zincir freni etkinleştirilse bile çubuk size çok yakınsa zincir freni zinciri testere size temas etmeden zinciri yavaşlatıp durduramayabilir.

Sadece doğru çalışma tekniği ve siz geri tepmeleri ve risklerini engelleyebilirsiniz.

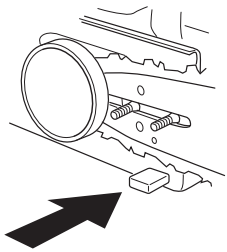
Kelebek kilidi

Gaz açma kapama tetiği kilidi, gaz açma kapamanın yanlışlıkla çalışmasını önlemek için tasarlanmıştır. Kilide (A) bastığınızda (yani tutma yerini elinizle kavradığınızda) gaz açma kontrolü (B) açılır. Tutma yeri bıraktığınızda, gaz açma tetiği ve kilidi tekrar eski konumlarına döner. Bu ayarlama, gaz açma kapamanın boşta çalışma sırasında otomatik olarak kilitleneceği anlamına gelir.



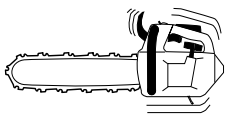
Zincir tutucusu

Zincir tutucusu, düşmüş ya da kírílmíş bir zinciri tutmak üzere yapílmíştír. Bu tür olaylar, sağlam bir zincir gerilimi (Montaj bölümüne bakíníz), gerçek bir bakím ve kílíç ile zincirin servisini yapmakla önlenebilir. Genel çalíşma açíklamalarí adlí bölüme bakíníz.



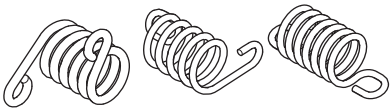
Titreşimden arındírma sistemi

Makineniz, elden geldiğince, titreşimsiz ve kolay bir kullaním için tasarlanmyş bir titreşimden arındírma sistemi ile donatílmíştír.

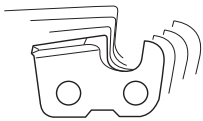


Makinenizin titreşimden arındírma sistemi, titreşimin motor birimi/kesici araç ile makinenizin sapí arasındaki iletişimini

önlemektedir. Kesici araçla birlikte bíçkí gövdesi, titreşimden aríndírma birimleri aracílíğíyla el sapíndan izole edilmiştir.



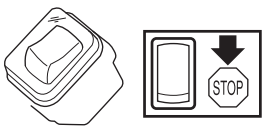
Sert bir ağacín (yapraklí ağaçlarín çoşu) kesimi, yumuşak bir ağacín (çíplak ağaçlarín hemen tümü) kesimine oranla daha fazla titreşime neden olur. Keskin olmayan ya da yanlíş bir kesici (yanlíş tip ya da yanlíş eğelenmiş) titreşim düzeyini artírír.



UYARI! Dolaşım bozukluğu olan insanlarda fazla titreşime maruz kalmak dolaşım bozukluğuna veya sinir hasarına neden olabilir. Fazla titreşime maruz kalma belirtileri hissediyorsanız doktorunuza başvurun. Bu belirtilerden bazıları; uyuşma, hissizlik, gıdıklanma, iğne batması, ağrı, güç kaybı, cilt renginde veya durumunda değişikliktir. Bu belirtiler genelde parmaklarda, ellerde veya bileklerde görülür. Bu belirtiler soğuk havalarda daha da kötüleşebilir.

Stop düğmesi

Stop düğmesi, motoru durdurmak için kullanílír.



Susturucu

Susturucu, olanak elverdiğince, motor saçíntílaríndan kullanícíyí korumak üzere ve sesin düzeyini düşürmek için yapílmíştír.

Sıcak ve kurak iklime sahip bölgelerde yangın riski büyüktür.

UYARI! Egzos dumanları sícaktír ve yangína neden olabilecek kívílcímlar da taşíyabilmektedir. Bu nedenle hiçbir biçimde makineyi kapalí yerde ve kolay tutuşabilir maddelerin yakínında çalíştírmayíníz!

DİKKAT! Susturucu kullanım sonrasında kapatıldığında çok sıcak olabilir. Bu, boşta çalışma durumunda da geçerlidir. Özellikle yanıcı maddelerin ve/veya gazların yakınında çalışırken yangın tehlikesine dikkat edin.

UYARI! Testereyi asla susturucusuz veya bozuk bir susturucu ile kullanmayın. Bozuk susturucu, gürültü seviyesini ve yangın tehlikesini büyük oranda artırır. Yangın söndürme ekipmanlarını elinizin altında tutun.

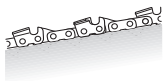
Kesici gereçler

Bu bölüm, aşağídaki amaçlan gerçekleştirmek için uygun kesici gereçlerin seçim ve bakímíní nasíl yapacağínízí anlatmaktadír:

- Makinenin geri tepme eğilimini azaltmak.
- Testerenin kırılma veya zıplama riskini azaltın.
- En yüksek kesim yeteneğini elde etmek.
- Kesici gereçlerin ömrünü uzatmak.
- Titreşim düzeylerinin artmasına engel olun.

Temel kurallar

- **Yalnízca bizim önerdiğimiz kesici gereçleri kullanínízı!** Teknik veriler başlığı altındaki talimatları okuyun.



- **Zincirin kesici dişlerini mükemmel bir keskinlikte tutunuz! Açíklamalarímízí izleyerek önerdişimiz eğeleme kalíbíní uygulayíníz.** Düzgün olmayan ya da bozuk bir zincir kaza tehlikesini artírír.

- **Bakımda doğru tırmık açıklığını ayarlamaya dikkat edin! Talimatlara uyun ve önerilen tırmık ölçeklerini kullanın.** Çok geniş bir açıklık geri tepme riskini artırır.

- **Zinciri düzgün tutunuz!** Yeterince düzgün olmayan bir zincir, zincirin yerinden çíkmasí tehlikesini ve kílícín, zincirin ve zincir dişlisinin aşínmasíní artírír.

- **Zinciri çok iyi yağlanmíş ve bakímlí olarak tutunuz!** Yeterince yağlanmamíş bir zincir, zincirin yerinden çíkmasí tehlikesini ve kílícín, zincirin ve zincir dişlisinin aşínmasíní artírír.

Kesme ekipmanları geri tepmeyi minimize edecek biçimde tasarlanmıştır.

UYARI! Yanlış bir kesici gereç ya da yanlış bir kılıç/zincir bileşimi geri tepme tehlikesini artırır. Yalnızca önerdiğimiz kılıç/zincir bileşimini kullanınız. Teknik veriler başlığı altındaki talimatları okuyun.

Geri tepme ancak, kullanící olarak sizin, kílíç geri tepme tehlikesi sektörünün başka bir şeyle temas etmemesine özen göstermenizle önlenebilir.

Geri tepmeyi ortadan kaldírma özelliği "taşíyan" kesici gereçler kullanarak ve bileyleme ve zincirin doğru bakímíní yaparak geri tepme tehlikesi ortadan kaldírílabilir.

Kílíç

Daha küçük burun eğilimi daha az geri tepme tehlikesi; bununla birlikte daha düşük geri tepme eğilimi demektir.

Bíçkí zinciri

Bir bíçkí zinciri, hem standart hem de geri tepmeyi ortadan kaldíran özelliklerde olmak üzere pek çok değişik doğrultulardan meydana gelmektedir.

ÖNEMLİ! Hiçbir testere geri tepme riskini tamamen ortadan kaldıramaz.

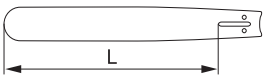
UYARI! Dönen bir testere zinciriyle herhangi bir temas çok ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Kílíç ve zincirin özelliklerine ilişkin birkaç deyim

Zincir ekipmanlarının tüm güvenlik özelliklerini sağlayabilmek için yıpranmış ve zarar görmüş çubuk/zincir kombinasyonlarını Husqvarna tarafından önerilen çubuk ve zincirlerle değiştirin. Hangi çubuk/zincir kombinasyonlarını önerdiğimizi öğrenmek için Teknik veriler bölümündeki talimatları okuyun.

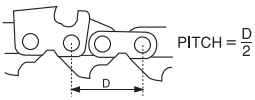
Kílíç

- Uzunluk (inç/cm)



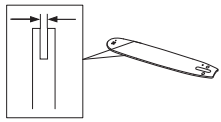
- Burun dişlisindeki toplam diş sayísí (T).

- Bıçkı zincirinin dağılımı (=pitch) (inç). Kılıcın burun dişlisi ve motorlu bıçkının döndürücü dişlisi, çekiş doğrultuları arasındaki mesafeye uygun olmalıdır.

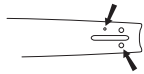


- Çekiş doğrultusu sayísí (tane). Herbir kílíç uzunluğu bíçkí zincirinin dağílímína ve burun dişlisindeki toplam diş sayísína bağlí olarak belirli sayída çekiş doğrultusu sağlar.

- Kílíç izi genişliği (inç/mm). Kílíç izinin genişliği, bíçkí zincirinin çekiş doğrultu genişliğine uygun olmalídír.

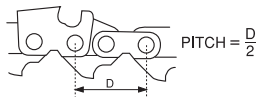


- Bíçkí zinciri yağ deliği ve zincir gerlilimi için delik. Kílíç, motorlu bíçkínín yapísína uygun olmalídír.

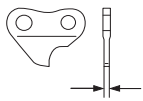


Bíçkí zinciri

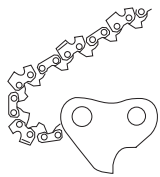
- Bíçkí zincirinin dağílímí (=pitch) (inç)



- Çekiş doğrultusu genişliği (mm/inç)



- Çekiş doğrultusu toplamí (tane)

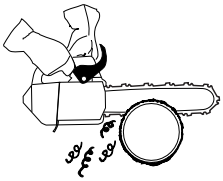


Zinciri bileylemek ve tırmık açıklığını ayarlamak

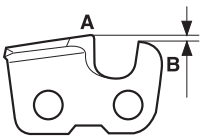
Genel olarak dişlerin bileylenmesi üzerine

- Asla körleşmiş zincir kullanmayın. Zincir körleşmişse tahtayı kesmek için çubuğa daha fazla güç uygulamanız gerekir ve kesikler çok küçük olur. Çok fazla körleşmiş bir zincir hiç kesmez. Sadece talaş üretir.

- Keskin bir zincir tahta içinde daha rahat yol alır ve uzun ve geniş kesikler oluşturur.

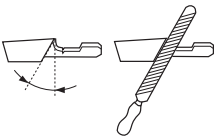


- Zincirin kesen kısmı kesici bağlantı olarak adlandırılır ve kesme dişinden (A) ve tırmık ağzından (B) oluşur. Kesme derinliğini bu ikisinin yüksekliği arasındaki fark belirler.



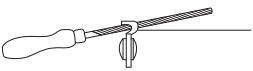
Kesici dişi bileylerken hatırlanması gereken dört önemli etken vardır.

1 Eğeleme açísí

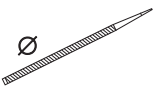


2 Çarpma açísí

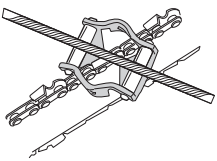
3 Eğenin konumu



4 Yuvarlak eğe çapí



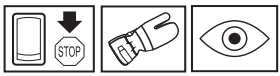
Yardımcı gereçler olmaksızın motorlu bıçkının düzgün bileylenmesi çok zordur. Bundan ötürü bizim eğe kalıbımızı kullanmanızı öneririz. Böylece motorlu bıçkının, olabildiğince geri tepmeyi önleme ve en yüksek bileylenme kapasitesi güvence altına alınmış olur.



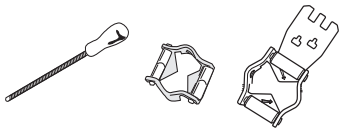
Motorlu bıçkınızın bileylenmesine ilişkin hangi bilgilerin geçerli olduğunu öğrenmek için Teknik bilgiler bölümüne bakınız.

UYARI! Bileyleme ile ilgili aşağıdaki aşamalı açıklamalar geri tepme eğilimini önemli ölçüde artırır:

Bíçkí dişinin bileylenmesi

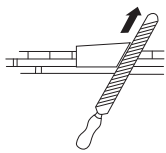


Bıçkı dişinin bileylenmesi için bir yuvarlak eğe ile bir eğe kalıbı gerekmektedir. Motorlu bıçkınızın bıçkı zincirine hangi yuvarlak eğe çapı ile hangi eğe kalıbının önerildişini öğrenmek için Teknik bilgiler bölümüne bakınız.

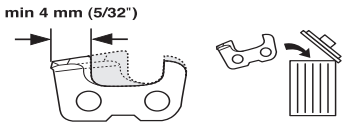


- Zincirin gergin olmasína dikkat ediniz. Yeterli olmayan bir gerginlik zincirin yüzey doğrultusundaki dengesini bozar ve düzgün bir bileylemeyi zorlaştírír.

- Her zaman dişi içeriden díşaríya doğru eğeleyiniz. Eğeyi geri çekerken bastírmayíníz. Tüm dişlerin önce bir yüzünü eğeleyip, daha sonra bíçkíyí döndürerek öbür taraftaki dişleri eğeleyiniz.

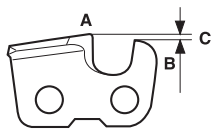


- Tüm dişler aynı uzunlukta olacak biçimde eğeleyiniz. Bíçkí dişinin uzunluğu 4 mm (5/32") kaldíğında, artík zincir aşínmíştír ve atílması gerekir.



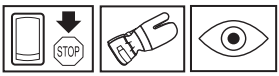
Tırmık açıklığını belirlemek için genel öneriler

- Kesici dişleri bileylerken tırmık açıklığını azaltın (kesme derinliği). Kesme performansını koruyabilmek için tırmık dişlerini önerilen yüksekliğe ayarlayın. Bıçkı zincirinizin ne kadar alt ayara sahip olması gerektiği konusunda Teknik bilgiler bölümüne bakınız.

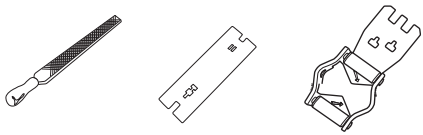


UYARI! Tırmık açıklığı çok fazlaysa geri tepme riski artar!

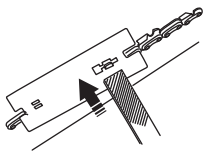
Tırmık açıklığı ayarlama



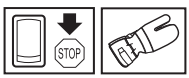
- Tırmık açıklığını ayarlamadan önce kesme dişlerinin yeni bileylenmiş olması gerekir. Zinciri her üç bileylemeden sonra, tırmık açıklığını yeniden ayarlamanızı öneririz. NOT! Bu öneri kesme dişleri uzunluklarının ciddi biçimde azalmadığı varsayımıyla yapılmaktadır.
- Alt ayar ayarlanması için bir yassı eğe ve bir alt ayar kalıbı gerekmektedir.



- Yassı eğeyi, alt ayar ökçesinin, kalıbın üste çıkan kesimi üzerine koyunuz. Eğe kalıbın üzerinde hareket ettiğinde herhangi bir zorluk başgöstermiyorsa alt ayar ayarlaması düzgün demektir.



Zincirin gerilimi

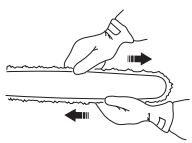


UYARI! Yeterince gerilmemiş bir zincir, zincirin çıkmasına, ve ciddi hatta yaşamsal anlamda bir kazaya neden olabilir.

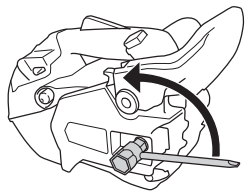
Zinciri kullandíkça uzar. Kesici gereçlerin bu değişim gözönüne alínarak ayarlanması önem taşímaktadír.

Zincirin gerilimi her yakít ikmalinde denetlenmelidir. NOT! Yeni bir zincir, zincir geriliminin sík sík denetlendiği bir ilk kullaním dönemi gerektirmektedir.

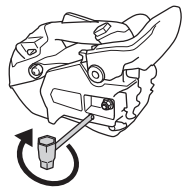
Genel olarak, zincirin elden geldiğince sağlam, fakat elle yoklandíğında yerinden çíkmayacak bir biçimde gerilmesi gerekmektedir.



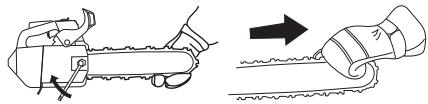
- Debriyaj kapağını ve zincir frenini tutan kılavuz somunu gevşetin. Anahtarı kullanın.



- Kílíç ucunu kaldíríp, zincirin gerilimini sağlayan vidayí, bir anahtar yardímíyla zinciri gererek çíkaríníz. Zinciri, kílícín alt tarafíní da kavrayacak biçimde geriniz.



- Çubuğun ucunu tutarken çubuk somununu İngiliz anahtarıyla sıkın. Testere zincirini elinizle serbestçe çekerek döndürebildiğinizden ve çubuğun alt kısmında gevşeklik olmadığından emin olun.



Modellerimiz arasında, zincirin gerilimini sağlayan vidaların yerleri değişmektedir. Bunun, sizin sahip olduğunuz modelde nerede bulunduğunu öğrenmek için ”Ne nedirş” bölümüne bakınız.

Kesici gereçlerin yağlanması

UYARI! Kesici gereçlerin yeterince yağlanmaması zincirin kopmasına ve ciddi hatta yaşamsal anlamda bir kazaya neden olabilir.

Zincir yağí

Zincir yağí, yaz sícağína ya da kíş soğuğuna bakmaksízín, zincire iyice yapíşma ve akíşkanlík özelliğine sahip olmalídír.

Motorlu bíçkí imalatçísí olarak, vejetarik bileşimiyle ve biyolojik olarak yok edilebilme özelliğiyle en iyi zincir yağíní imal etmiş bulunmaktayíz. Hem zincir, hem de çevre için en yüksek ömür sağlayan bu yağí kullanmanízí öneririz. Eğer bizim imalatímíz olan zincir yağí yoksa, normal bir zincir yağí öneririz.

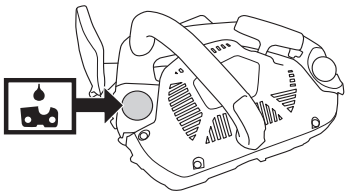
GENEL GÜVENLIK AÇIKLAMALARI

Kesinlikle akışkan yağ kullanmayınız! Bu sizin için, makine için ve çevre için tehlikelidir.

ÖNEMLİ! Bitkisel tabanlı testere zinciri yağı kullanıyorsanız, uzun süre saklamak için çubuğu ve testere zincirini çıkartın, bunları ve oluğu temizleyin. Aksi takdirde testere zincirinde yağdan dolayı paslanma oluşabilir, bu da testere zincirinin katılaşmasına ve çubuğun ucundaki zincir dişlilerinin kilitlenmesine neden olabilir.

Zincir yağının doldurulması

- Motorlu bıçkı modellerimizin çoğunda otomatik bir bıçkı zinciri yağdanlığı bulunmaktadır. Modellerin bir kesimi için ise yağ akışı ayarlayıcısı edinmek mümkündür.



- Zincir yağının deposu ve yakıt deposu, boyutlandırılmış olduğu için zincir yağı bitmek üzereyken, yakıt tükenmesi nedeniyle motor durur. Bu ise zincirin, yağsız olması durumunda çalıştırılamayacağı anlamına gelmektedir.

  Ancak, bu güvenlik işlevi, doğru zincir yağı kullanımını (fazla ince ve akışkan bir yağ, yakıt daha tükenmeden yağın tükenmesine yol açar) ve karbüratörün önerilen şekilde ayarını (zayıf bir ayar, yakıtın, yağdan daha uzun süre sürmesi anlamına gelebilir) gerektirir, ayrıca, önerilen kesici teçhizatı kullanmanız gerekir (fazla uzun olan bir kılıç daha fazla zincir yağı kullanacaktır). Bu koşullar ayarlanabilir bir yağ pompası bulunan modeller için de geçerlidir.

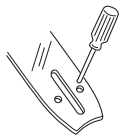
Zincir yağının denetimi

- Zincir yağını her doldurma sırasında denetleyiniz. Çubuğun ucunu yağlama başlığı altındaki talimatları okuyun.

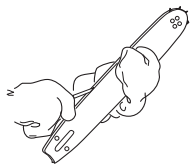
  Yaklaşık olarak 20 cm (8 inç) lik bir uzaklıkta kılıç ucuyla durağan bir cisme doğru nişan alınız. 3/4 gazlama ile bir dakikalık bir sürüşten sonra açık renkli cismin üzerinde yağ izi görünmelidir.

Zinciri yağlaması işlemiyorsa:

- Kılıçtaki zincir yağ kanalının açık olduğunu denetleyiniz. Gerektiğinde temizleyiniz.



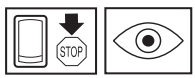
- Kılıç izinin temiz olduğunu denetleyiniz. Gerektiğinde temizleyiniz.



- Kılıç burnu dişlisinin rahat hareket ettiğini ve burun dişlisi yağ deliğinin açık olduğunu denetleyiniz. Gerektiğinde temizleyiniz ve yağlayınız.

Eğer zincir yağlaması, yukarıda belirtilen şeyler yapılmasına ve önlemleri alınmasına karşın yine de işlemiyorsa, servis atelyenize başvurunuz.

Zincir dişlisi

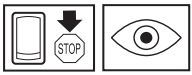


Kavrama kasnağına Spur zincir dişlisi takılıdır (zincir dişlisi kasnağa kaynaklanmıştır).

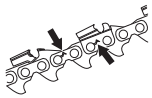
Zincir dişlisindeki aşınma düzeyini düzenli olarak denetleyiniz. Anormal derecede aşınmışsa, değiştiriniz. Zincir dişlisi, her zincir değiştirildiğinde yenilenmelidir.

GENEL GÜVENLIK AÇIKLAMALARI

Kesici gereçlerin aşínma denetimi



Bíçkí zincirini günlük olarak aşağídaki özellikler açísíndan denetleyiniz:



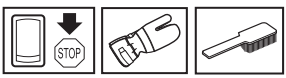
- Doğrultularda ve perçin çivilerinde gözle görülür çatlamalar olup olmadíğí.
- Zincirin büküntüsüz olduğu.
- Doğrultularda ve perçin çivilerinde anormal aşínma olup olmadíğí.

Yukarıdakilerden birine sahipse testere zincirini değiştirin.

Kullandíğíníz zincirin ne denli yípрandíğíní anlamak için ölçü olarak yeni bir zincir kullanmanízí öneririz.

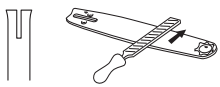
Kesici diş yalnízca 4 mm olarak kaldíğínda, zincir aşínmíş demektir ve atílmasí gerekir.

Kílíç



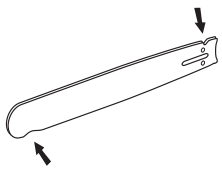
Sürekli denetim:

- Kílíç díş yüzeyinde yoğunluklar oluşmuş olup olmadíğíní denetleyiniz. Gerektiğinde eğeleyiniz.



- Kílíç izinin anormal derecede yípraníp yípranmadíğíní denetleyiniz. Gerektiğinde kílíç değiştiriniz.

- Kílíç burnunun pürüzlü ya da çok aşínmíş olup olmadíğíní denetleyiniz. Kílíç burnu eğiminin bir tarafında bir oyuk oluşmuşsa bu, yeterince gerilmemiş bir zincirle çalíşmíş olduğunuz anlamína gelir.



- En uzun ömür için kílícín gündelik olarak çevirilmesi gerekir.

UYARI! Kazalarín büyük çoğunluğu, zincirin kullanícíya değmesiyle ortaya çíkar.

Kişisel koruyucu araçlar kullaníníz. Kişisel koruyucu araçlar bölümüne bakíníz.

Yeterince bilmediğiniz işler yapmayíníz. Kişisel koruyucu araçlar, Geri tepmeyi önleyici önlemler, Kesici gereçler ve Genel çalíşma talimatlarí bölümüne bakíníz.

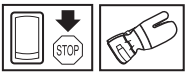
Geri tepme tehlikesi olan durumlardan kaçíníníz. Makinenin güvenlik donanímí bölümüne bakíníz.

Önerilen koruyucu araçlar kullaníníz ve ne durumda olduklaríní denetleyiniz. Teknik bilgiler ve Genel güvenlik açíklamalarí bölümlerine bakíníz.

Tüm güvenlik donanímínín çalíşíyor olduğunu denetleyiniz. Genel çalíşma talimatlarí ve Genel güvenlik açíklamalarí bölümlerine bakíníz.

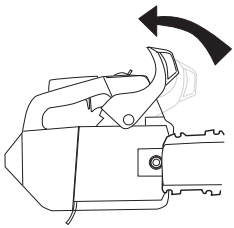
Testereyi asla tek elinizle tutmayın. Testere tek elle tutulduğunda güvenli bir biçimde kontrol edilemez. Her iki elinizle de tutma yerlerini sıkıca ve sağlam biçimde tutun.

Kílíç ve zincirin montají

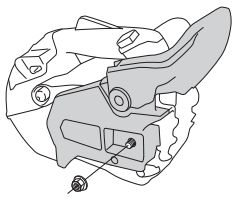


UYARI! Zincirle uğraşíldíşında, elerinizi korumak için her zaman eldiven kullanílmalídír.

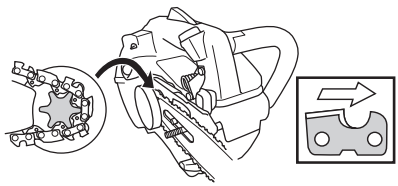
Zincir freninin geri tepme önleyicisini ön kulpun sapína doğru iterek, zincir freninin yerinden çíkmíş olup olmadíğíní denetleyiniz.



Çubuk somununu sökün ve debriyaj kapağını çıkarın (zincir freni). Taşıma halkasını çıkarın.

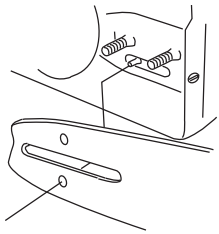


Kílíç ve kílíç vidalaríní monte ediniz. Kílící, en arkasíndan yerine yerleştiriniz. Zinciri, zincir döndürme dişlisi üzerine ve kílíç izine yerleştiriniz. Kílícín üst tarafíndan başlayíníz.



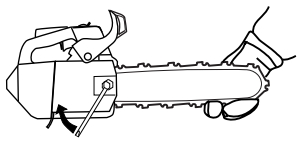
Kesim doğrultularíndaki kesici yanlarín, kílícín üst tarafína doğru yönelmiş olup olmadíğíní denetleyiniz.

Bağlantí kapağíní monte ediniz ve kílícín çíktíğí yerde zincir gerilimini sağlayan kolu lokalize ediniz. Zincirin çekiş doğrultularinín, zincir çekiş dişlisine uygunluklaríní ve zincirin, kílíç izinde doğru durup durmadíğíní denetleyiniz. Kílíç vidalaríní parmaklarínízla síkíştíríníz.

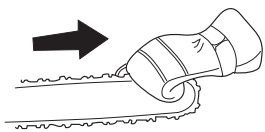


Zinciri, zincir gerdirici vidayí anahtarla síkíştírarak geriniz. Zincir, kílícín alt yüzünde herhangi bir sarkma olmayacak biçimde gerilmelidir. Testere zincirini germe başlığı altındaki talimatları okuyun.

Zincir, kílícín alt yüzünden sarkmíyorsa ve daha da elle rahat bir biçimde döndürülebiliyorsa düzgün gerilmiş demektir. Bir yandan kílícín ucunu yukaríya doşru kaldírarak, öte yandan kílíç vidalaríní anahtarla síkíştíríníz.

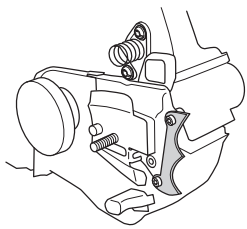


Yeni bir zincirde zincir gerginliği sík sík denetlenmelidir. Zincir gerginliğini düzenli olarak denetleyiniz. Zincirin iyisi, iyi kesim kapasitesi ve uzun ömür demektir.



Kílíç koruyucusunu takma

Kílíç koruyucusu takmak için - servis temsilcinizle temas kurunuz.



YAKIT KULLANIMI

Çalíştírící

Notlar! Makine çift düzeyli bir motora sahiptir ve her zaman benzin ve çift yoğunluklu motor yağı karıştırılarak kullanılmalıdır. Doğru karışımdan emin olabilmek için karıştırılacak yağ miktarının tam ölçümü önem taşımaktadır. Az miktarda yakıt karışımı sı rasında, yağ miktarındaki küçük yanlışlıklar bile karışım bağlamında büyük yanlışlıklara yol açar.

UYARI! Yakítla uğraşírken iyi bir havalandírmaya özen gösteriniz.

Benzin

- Kurşunsuz veya kurşunlu kaliteli benzin kullaníníz.
- Önerilen en düşük oktan 90 (RON) dı r. Motoru 90'dan daha düşük oktanla çalı ştı rı rsanı z motor vurmaya başlayabilir. Böylece motor sı caklı ğı yükselir ve yatak yükü artar ki bunları n sonucunda motorda ciddi hasarlar meydana gelebilir.
- Eğer yüksek devridaim gerektiriyorsa (örneğin budama sírasínda) daha yüksek oktan önerilir.

Çevre dostu yakıt

HUSQVARNA çevreye duyarlı olarak ayarlanmış benzin (alkilli benzin olarak da adlandırılır) kullanmanızı önerir; Aspen ön karışımlı iki zamanlı benzin veya yukarıda belirlenmiş olan, çevreye duyarlı olarak ayarlanmış, dört zamanlı motorlara uygun benzin ile iki zamanlı motorlar için ayarlanmış yağ karışımı. Benzin tipini değiştirdiğinizde karbüratör ayarlarının değiştirilmesi de gerekebilir (Karbüratör başlığı altındaki talimatları okuyun).

Alıştırma

İlk 10 saatte uzun sürelerde çok yüksek hızlarda çalıştırmaktan kaçının.

İki-strok yağí

- En iyi sonuç ve performans için hava soğutmalı, iki zamanlı motorlar için özel olarak üretilen HUSQVARNA iki zamanlı motor yağlarını kullanın.
- Su soğutmalı harici motorlar için üretilmiş, harici yağ (TCW) olarak da anılan iki zamanlı motor yağlarını asla kullanmayın.
- Dört çekişli motorlar için imal edilmiş olan yağlarí kesinlikle kullanmayíníz.
- Düşük yağ kalitesi veya fazla zengin yağ/yakıt karışımı katalitik dönüştürücünün işlevine zarar verir ve hizmet ömrünü azaltır.

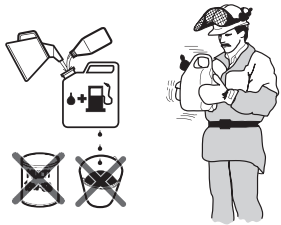
Karíştírma oraní

HUSQVARNA iki zamanlı yağ veya JASO FC ya da ISO EGC GRADE ile 1:50 (%2).

JASO FB/ISO EGB olarak sınıflandırılmış hava soğutmalı, iki zamanlı motorlar için tasarlanmış yağlar ile 1:33 (%3).

Benzin, litre	İki-strok yağí, litre	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

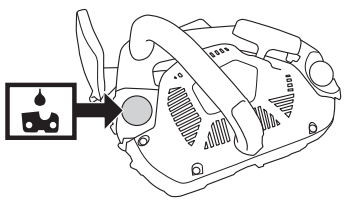
Karíşím



- Benzin ve yağı her zaman, benzin için uygunluğu onanmış, temiz bir kapta karıştırınız.
- Her zaman, karíştírílacak olan benzinin yarísíní karíştírarak işe başlayíníz. Daha sonra yağín tümünü dökünüz. Yakít karíşímíní katíştíríníz (çalkalayíníz). Daha sonra geri kalan benzini dökünüz.
- Makinenin yakít deposu dolmadan önce yakít karíşímíní özenle katíştíríníz (çalkalayíníz).
- Bir aylík bir ihtiyaçtan daha fazla yakít karíştírmayíníz.
- Eğer makine uzun bir süre kullanílmayacaksa yakít deposu boşaltílíp temizlenmelidir.

Zincir yağí

- Yağlama için iyi yapışma karakteristiklerine sahip özel yağ (zincir yağı) kullanmanızı öneririz.



- Kesinlikle akíşkan yağ kullanmayíníz. Bu, yağ pompasí, kílíç ve zincire zarar verir.
- Hava sícaklíğína bağlí olarak (uygun dayaníklílík), doğru/uygun yağ tipinin kullanílmasí önem taşímaktadír.
- Sífírín altíndaki hava sícaklíklarí kimi yağlarín akíşkanlíğíní yavaşlatír. Bu ise yağ pompasínda artíklarín birikmesine ve pompa gereçlerinin bozulmasína yol açar.
- Zincir yağlama yağínín seçimi konusunda servis atelyenize daníşíníz.

YAKIT KULLANIMI

Yakít ikmali

UYARI! Aşağídaki önlemler yangín olasílíğíní azaltír.

Yakıtın yakınında sigara içmeyiniz ve/veya sıcak bir cisim bulundurmayınız.

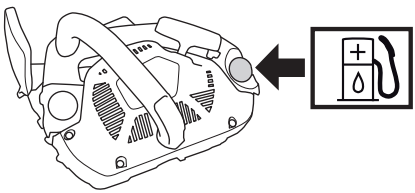
Yakıtı doldurmadan önce motoru durdurun ve motorun soğumasını bekleyiniz.

Yakít doldururken, olasí bir fazla basíncín yavaşça kaybolması için depo kapağíní yavaşça açíníz.

Yakít ikmalinden sonra depo kapağíní iyice síkíştírarak kapatíníz.

Başlamadan önce mutlaka makineyi doldurma alanından ve kaynağından uzaklaştırın.

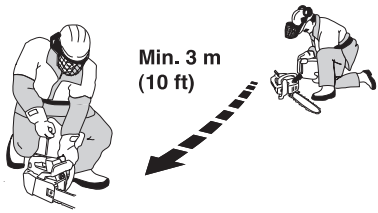
Depo kapağíní iyice kurulayíníz. Yakít ve zincir yağí deposunu düzenli olarak temizleyiniz. Yakít filtresi, yílda en az bir kez değiştirilmelidir. Depodaki kirlenmeler, çekiş bozukluklarína neden olur. Depoyu doldurmadan önce yakít kabíní iyice çalkalayarak yakítín iyi karíşmasíní sağlayíníz. Zincir yağí deposu ve yakít deposu dikkatle eşleştirilmişlerdir. Dolayísíyla, iki depoyu her zaman muhakkak aynı zamanda doldurmanız gereklidir.



UYARI! Yakít ve yakít buharí, büyük yanma tehlikesi taşímaktadír. Yakít ve zincir yağí ile uğraşírken dikkatli olunuz. Yangín, patlama ve solunum tehlikesini aklínízdan çíkarmayíníz.

Yakít güvenliği

- Motor çalíşír durumdayken asla yakít ikmali yapmayíníz.
- Yakít ikmali ve yakít karíştírma sírasında havalandírma konusuna özen gösteriniz (benzin ve ikili yağ).
- Makineyi çalíştírmadan önce, yakít ikmal yerinden en az 3 m uzaklaşíníz.



- Aşağídaki durumlarda makineyi asla çalíştírmayíníz:

1 Üzerine yakít ya da zincir yağí saçílmíşsa. Saçíntíyí kurulayíníz ve benzin kalíntísínín uçmasíní bekleyiniz.

2 Eğer yakıt döküntüsü size veya elbisenize bulaşırsa, hemen elbisenizi değiştiriniz. Yakıt döküntüsü ile temas eden vücudunuzun bölümlerini hemen yıkayınız. Yakıt döküntüsü ile temas eden vücudunuzun bölümlerini sabun ve suyla yıkayınız.

3 Yakít sízdíríyorsa. Depo kapağí ve yakít kablolarínda sízma olup olmadíşíní düzenli olarak denetleyiniz.

UYARI! Buji korumasında veya ateşleme kablosunda görünür hasar olan makineleri asla kullanmayın. Oluşabilecek bir kıvılcım yangına neden olabilir.

Taşıma ve saklama

- Motorlu bíçkíyí ve yakítí, olasí bir sízíntí ve buhar durumunda, kívílcím ya da alevle temas etmeyecek bir biçimde koruyunuz. Örneğin elektrikli makinalar, elektrikli motorlar, elektrik kontağí/düğmesi, kalorifer ve benzerleri.
- Yakít korunmasında, bu amaç için özel olarak yapílmíş ve onanmíş kaplar kullanílmalídír.
- Motorlu bíçkínín uzun süreli koruma ve taşínması durumunda, yakít ve bíçkí zinciri yağ deposu boşaltílmalídír. Yakínínízdaki bir benzin istasyonundan, yakít ve bíçkí zinciri yağí fazlasíní nereye boşaltabileceğiniz konusunda bilgi alíníz.
- Keskin zincirin nesnelere istenmeyen temasını engellemek için makine saklanırken veya taşınırken taşıma koruması her zaman takılı olmalıdır. Hareketli olmayan zincir de kullanıcı veya başka kişilerde ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Nakliye sırasında makineyi emniyete alın.

Uzun süreli saklama

Yakıt ve yağ depolarını iyi havalandırılan bir alanda boşaltın. Yakıtı uygun kaplarda ve güvenli bir yerde saklayın. Çubuk korumasını takın. Makineyi temizleyin. Bakım takvimi başlığı altındaki talimatları okuyun.

Makinenin iyice temizlenmiş olmasına ve onu uzun süreli koruma altına almadan önce tümüyle yetkili servisin denetiminden geçmiş olmasına özen gösteriniz.

Çalíştírma ve durdurma

UYARI! Başlamadan önce aşağídaki konulara dikkat ediniz:

Testere çalıştırıldığında, dönen zincir ile teması engellemek için zincir freninin etkinleştirilmesi zorunludur.

Zincir kílící, zincir ve tüm kapaklar doğru biçimde yerinde olmadan hiçbir zaman motorlu bíçkí çalíştírmayíníz. Aksi taktirde, bağlantí gevşeyip kişisel yaralanmaya yol açabilir.

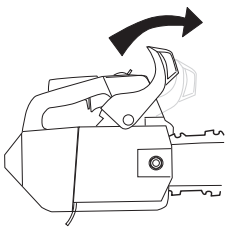
Makineyi, sabit bir zemin üzerine koyunuz. Dengeli bir biçimde durmakta olduğunuzdan ve zincirin herhangi bir cisimle temas edemeyeceğinden emin olunuz.

Testereyi ağacın üzerinde çalıştırmanız gerekiyorsa, Çalışma teknikleri kısmının altındaki, Testerenin ağacın üzerinde çalıştırılması başlığının altındaki talimatlara bakın.

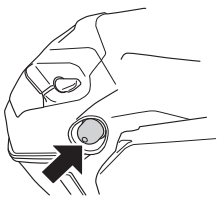
Çalíşma alanínízda işi olmayan birilerinin bulunmamasína özen gösteriniz.

Soğuk motor

Çalíştírma: Motorlu bıçkı çalıştırıldığında zincir freni uygulanmış olmalıdır. Freni uygulamak için ön el siperini ileri doğru itiniz.

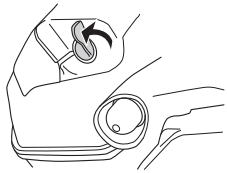


Yakıt pompası: Yakıt pompasının kauçuk torbasına, yakıt dolmaya başlayıncaya kadar defalarca basınız. Kauçuk torbanın tamamen dolmasına gerek yoktur.

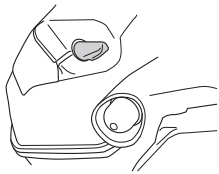


Ateşleme: Başlangıç noktasıyla "stop" ilişkisini kurunuz.

Jikle: Jikleyi jikle durumuna getiriniz.



Sícak motor



Soğuk motor için başlatma talimatının aynısını kullanın, ancak jikleyi jikle konumuna getirmeyin.

Çalíştírma

Sol elinizle ön tutma kolunu tutun ve testereyi yere doğru itin. Çalıştırma kolunu sağ elinizle tutun ve çalıştırma ipini direnç hissedinceye kadar (çalıştırma mekanizmasının dişli çark mandalları motoru kavrayana kadar) yavaşça çekmeye devam edin, ardından daha güçlü ve hızlı bir şekilde çekin. **Çalíştírma ipini hiçbir zaman elinize dolamayíníz.**

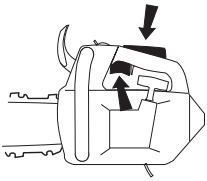
DİKKAT! Çalíştírma ipini tümüyle díşarí doğru çekmeyiniz ve tümüyle díşarí doğru çekilmiş durumdayken elinizden bírakmayíníz. Bu durum, makinenin arízalanmasína yol açabilir.

Motorun puf sesi çıkarak ateşlenmeye başladığını duyduğunuz anda jikle kontrolünü aşağıya itin. Motor çalışmaya başlayıncaya dek ipi kuvvetli bir şekilde çekmeye devam edin.

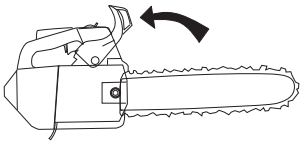
ÇALIŞTIRMA VE DURDURMA

Motor çalışmaya başladığında, hemen tam gaz verin; gaz çalıştırma kilidi otomatik olarak açılacaktır.

ÖNEMLİ! Zincir freni uygulanmíş durumdayken motorun hízí mümkün olan en kísa zamanda boşa getirilmelidir, bunu gerçekleştirmek için gaz ayarlama düğmesi hízla kapatílmalídír. Böylece bağlantínín, bağlantí boşluğunun ve fren bandínín gereksiz aşínmasí engellenmiş olur.



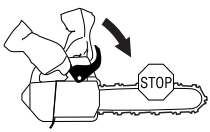
Notlar! Ön el siperini ön tutamağa doğru geri iterek zincir frenini tekrar harekete geçiriniz. Motorlu bıçkı artık kullanıma hazırdır.



UYARI! Motorun egzos dumaníní, zincir yağí buğusunu ve talaş tozunu uzun süreli solumak sağlığíníz için zararlí olabilir.

- Zincir kílící, zincir ve tüm kapaklar doğru biçimde yerinde olmadan hiçbir zaman motorlu bíçkíyí çalíştírmayíníz. Montaj bölümündeki talimatlara bakíníz Çubuk ve zincir testereye takılmazsa kavrama gevşeyebilir ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Zincir freni, çalıştırma esnasında aktif hale getirilmiş olmalıdır. Çalıştırma ve durdurma başlığının altındaki talimatlara bakın. Aşağı bırakarak çalıştırmayın. Bu yöntem çok tehlikelidir çünkü testerenin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

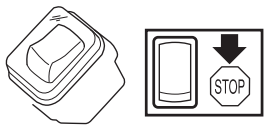


- Kapalí yerde makineyi asla çalíştírmayíníz. Egzos dumanlarí tehlikeli olabilir.

- Çevrenizi gözleyiniz ve insan ya da hayvanlarín, kesme cihazí ile temaslarí tehlikesinin olmadíğíndan emin olunuz.

- Testereyi daima iki elinizle tutun. Sağ el üst tutma kolunda ve sol el ön tutma kolunda olmalıdır. Ağırlıklı olarak sol elini ya da sağ elini kullanıyor olması fark etmeksizin, herkes testereyi bu şekilde tutmalıdır. Testerenin tutma kollarını parmaklarınızı sararak sıkıca kavrayın.

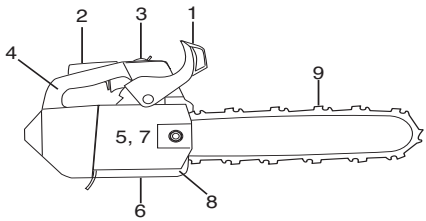
Stop



Durdurma düğmesini stop konumuna getirdiğinizde motor durur.

ÇALIŞMA TEKNİKLERİ

Kullanímdan önce:



1 Zincir freninin doğru şekilde çalíştíğíní ve hasarlí olmadíğíní kontrol ediniz.

2 Gaz ayarlama düğmesinin doğru şekilde çalíştíğíní ve hasarlí olmadíğíní kontrol ediniz.

3 Çalıştırma ve durdurma anahtarının doğru şekilde çalıştığını ve hasarlı olmadığını kontrol ediniz.

4 Tüm tutamaklarín yağsíz olmasína dikkat ediniz.

5 Titreşim engelleme sisteminin çalíşíyor olduğunu ve hasarlí olmadíğíní kontrol ediniz.

6 Susturucunun güvenli bir şekilde takílmíş olduğunu ve hasarlí olmadíğíní kontrol ediniz.

7 Motorlu testerenin tüm parçalarínín doğru şekilde síkíştírílmíş olduğunu ve hasarlí veya eksik olmadíğíní kontrol ediniz.

8 Zincir tutucunun yerinde olduğunu ve hasarlí olmadíğíní kontrol ediniz.

9 Zincir gerginliğini kontrol edin.

Genel çalíşma açíklamalarí

ÖNEMLİ!

Bu bölümde, motorlu bıçkıyla çalışmada sözkonusu olan temel güvenlik kuralları ele alınmaktadır. Kuşkusuz enformasyon, bir meslek erbabının eğitim ve pratik deneyimlerle edinilmiş bilgisini karşılayamaz. Kullanıma devam edip etmeyeceğiniz konusunda sizi kuşkuya düşüren herhangi bir durumla karşılaşıtığınızda, bir uzmana danışınız. Motorlu bıçkıyı aldığınız firmaya, servis atelyenize ya da deneyimli bir motorlu bıçkı kullanıcısına başvurunuz. Emin olamadığınız herhangi bir Işi yapmaya çalışmayınız!

Kullanímdan önce geri tepmenin ne olduğunu ve bundan nasíl kaçínílabileceğini anlamanız gerekir. Geri tepmeyi önleyici önlemler bölümüne bakíníz.

Kullanímdan önce kílícín alt ve üst kenarí ile kesim yapmanín farkíní anlamanız gerekir. Geri tepmeyi nasıl engellersiniz ve Makinenin güvenlik ekipmanları başlıkları altındaki talimatları okuyun.

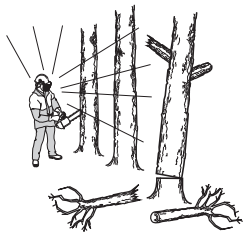
Yer seviyesinin üzerindeki ağaç bakımı çalışmalarında, testere sabitlenmelidir. Testereyi üzerindeki sabitleme gözüne bir emniyet kayışı takarak sabitleyin.

Kişisel koruyucu araçlar kullanínız. Kişisel koruyucu araçlar bölümüne bakíníz.

Temel güvenlik kurallarí

1 Çevrenize dikkat ediniz:

- İnsan, hayvan ya da başka birşeyin, makine üzerindeki denetiminizi engelleyemeyeceğinden emin olunuz.
- Yukarída belirtilenlerin, motorlu bíçkí ile temas etme ve yíkílan bir ağaç nedeniyle herhangi bir kazaya uğrama tehlikelerini önlemelisiniz.



DİKKAT! Yukarídaki noktalara uyunuz fakat bu arada, herhangi bir kaza durumunda imdat isteyebilme olanağíníz yoksa motorlu bíçkíyí asla kullanmayíníz.

2 Yer seviyesinin üzerindeki tüm ağaç bakımı işleri, doğru eğitime sahip iki veya daha fazla kişi tarafından yapılmalıdır (Önemli başlığının altındaki talimatlara bakın). En az bir kişi, yerde durup güvenli kurtarma prosedürlerini yerine getirmeli ve/veya acil bir durum oluştuğunda yardım çağırmalıdır.

3 Yer seviyesinin üzerinde ağaç bakımı çalışması yaparken, çalışma alanı daima güvenli olmalı ve ikaz bantları ve işaretleri ile işaretlenmelidir. Yerdeki kişi veya kişiler, güvenli çalışma alanına girmeden önce yukarıda çalışan kişi veya kişilere daima bilgi vermelidir.

4 Kötü hava koşullarında çalíşmaktan kaçíníniz. Örneğin yoğun sis, kaygan zemin, ağacín düşme yönünü etkileyecek hava koşullarí v.b. Kötü havada çalíşmak yorucudur ve kaygan zemin, ağacín düşme yönü v.b. gibi konularda, tehlikeli koşullara neden olabilir.

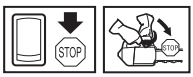
5 Küçük dallarí keserken daha fazla dikkatli olunuz ve çalí (aynı anda küçük dallardan oluşan bir demeti) kesmekten kaçíníniz. Küçük dallar, kesimden sonra bíçkí zincirine takílíp size karşí fírlayarak ciddi bir kişisel kazaya neden olabilir.

6 Hareket edebilme ve ayakta durabilme olanağínízín olmasína özen gösteriniz. Olasí engellere (kök, taş, dal,

çukur v.b.) dikkat ediniz. Kapalí bir arazide çalíşírken çok dikkatli olunuz.

7 Gerilmiş durumdaki bir ağacı keserken çok dikkatli olun. Gerilmiş ağaç kesilmeden önce veya kesildikten sonra hızla normal konuma geri dönebilir. Yanlış yerde durursanız veya yanlış yeri keserseniz, ağaç size veya makineye çarpıp kontrolünüzü kaybetmenize neden olabilir. Her iki durum da ciddi yaralanmalara neden olabilir.

UYARI! Bazen talaşlar kavrama kapağına kaçarak zincirin sıkışmasına neden olabilmektedir. Temizlik öncesinde her zaman makineyi durdurun.



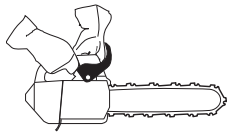
8 Yer değiştirme durumunda bíçkí zinciri ve motor kapatílmalídír. Bir yerden bir yere taşírken, kílíç ve bíçkí zinciri üzerinde bulunan motorlu bíçkíyí, yönü arkaya doğru olmak üzere tutunuz. Daha uzun taşínma durumlarında kílíç koruması kullanílmalídír.

9 Testereyi yere bıraktığınızda zincir frenini kullanarak testere zincirini kilitleyin ve makineyi sürekli görebileceğiniz bir yere koyun. Uzun süre kullanmayacaksanız testerenin motorunu kapatın.

Temel kurallar

1 Geri tepmenin ne olduğunu ve nasíl meydana geldiğini anlamakla, onunla ilgili sürpriz momentini azaltmak ya da tümüyle ortadan kaldírmak mümkündür. Sürpriz kaza tehlikesini artírír. Geri tepmelerin çoğu küçüktür, fakat bazen ani ve sert olabilir.

2 Testereyi daima sağ elinizle üst tutma kolundan, sol elinizle de ön tutma kolundan sıkıca tutun. Tutma kollarını, parmaklarınızı sararak kavrayın. Ağırlıklı olarak sol elinizi ya da sağ elinizi kullanıyor olmanız fark etmeksizin, testereyi bu şekilde tutmalısınız. Bu şekilde tutmak, geri tepmeyi en aza indirir ve testereyi kontrol altında tutmanızı sağlar.



3 Geri tepmelerin büyük bir bölümü dal kesimlerinde meydana gelir. Dengeli durmaya ve çalíşmakta bulunduğunuz yerde, dengenizi bozacak ya da üzerine düşmenize yol açabilecek bir cisim bulunmamasína dikkat ediniz.

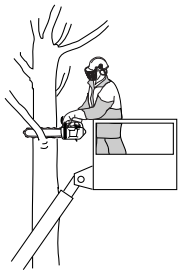
Dikkatsizlik nedeniyle kílícín geri tepme tehlikesi sektörü farkínda olmadan bir dal, yakínda bulunan bir ağaç ya da başka bir cisme çarpabilir ve bu da geri tepmeye neden olabilir.

Çalıştığınız nesneyi denetim altında tutun. Kesmek istediğiniz parçalar küçük ve hafif ise testere zincirine sıkışabilir ve size doğru fırlayabilir. Bu bir tehlike oluşturmasa bile şaşırmanıza ve testerenin kontrolünü kaybetmenize neden olabilir. İstiflenmiş kütükleri veya dalları birbirinden ayırmadan asla kesmeyin. Bir seferde yalnız bir kütük veya bir parça kesin. Çalışma alanınızı güvenli tutmak için kestiğiniz parçaları alandan uzaklaştırın.

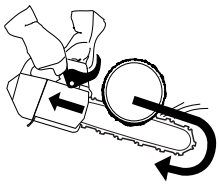
4 **Bíçkíyí kesinlikle omuzdan daha yukarída kullanmayíníz ve ve kílíç ucuyla bíçkílamaktan kaçíníníz. Bíçkíyí kesinlikle tek elle kullanmayíníz!**

5 Yüksek zincir hízíyla, yani tam gaz vererek kesim yapíníz.

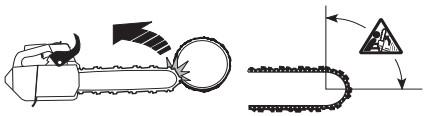
6 Omuz hizanızın üzerindeki dalları vs. kesmeniz gerekiyorsa, bir çalışma platformu veya iskele kullanmanız tavsiye edilir.



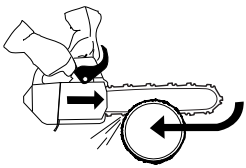
7 Kílícín üst tarafíyla, yani kestiğiniz şeyi alttan kesmeye çalíşírken özellikle dikkatli olunuz. Bu, tepmekte olan bíçkí zinciriyle kesim yapmak olarak adlandírílír. Bíçkí zinciri o zaman bíçkíyí arkaya, yani kullanícíya doğru teper. Zincir sıkışırsa testere size doğru fırlayabilir.



8 Kullanícínín, bíçkínín hareket eğilimine uymaması durumunda bíçkí, arkaya doğru öylesine bir teper ki, o anda yalnízca, kílícín geri tepme tehlikesi sektörü, ağaçla temas etmekte ve geri tepmeye neden olmaktadír.



Kílícín alt tarafíyla, yani kestiğiniz şeyi yukarídan aşağíya doğru kesmek, çekiş durumundaki bíçkí zinciriyle kesim yapmak olarak adlandírílír. O zaman bíçkí, ağaca ve bíçkí gövdesinin ön tarafína doğru, kütüğe karşí, doğal bir destek olur. Çekiş durumundaki bíçkí zinciriyle kesim yapmak, bíçkí üzerinde ve geri tepme alaní üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmanízí sağlar.



9 Kílíç ve bíçkí zincirinin eğeleme ve bakímíyla ilgili açíklamalarí izleyiniz. Kílíç ve bíçkí zincirini değiştirmeniz durumunda, yalnízca bizim önerdiğimiz bileşimler kullanílmalídír. Kesici gereçler ve Teknik bilgiler bölümlerine bakíníz.

Halat ve taşıma askısıyla ağaç testerelerinin kullanımı

Bu bölüm, halat ve taşıma askısıyla yüksekte çalışırken, ağaç testerelerinden kaynaklanabilecek yaralanma riskini azaltmak için çalıştırma uygulamalarını gösterir. Kılavuz ve eğitim literatürünün temelini oluştursa da, gerçek bir eğitimin yerini alacağı düşünülmemelidir.

Genel yüksekte çalışma koşulları

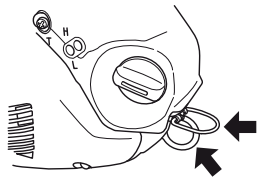
Halat ve taşıma askısı ile yüksekte çalışan ağaç testeresi operatörleri asla yalnız çalışmamalıdır. Bu operatörleri, uygun acil durum prosedürleri konusunda eğitim almış, yetkin bir kişi yerden desteklemelidir.

Ağaç testeresi operatörleri, bu iş için genel güvenli tırmanma ve çalışma konumlanması teknikleri konusunda eğitilmeli ve hem kendileri hem de testere adına güvenli çalışma konumları sağlamaları için uygun taşıma askıları, halatlar, kayışlar, emniyet halkaları (karabinalar) ve diğer ekipmanlar ile donatılmalıdır.

Testerenin ağaç üzerinde kullanılmaya hazırlanması

Testere, yerdeki çalışan tarafından kontrol edilmeli, yakıtı doldurulmalı, çalıştırılmalı, ısıtılmalı ve ağaçtaki operatöre gönderilmeden önce zincir freni devreye sokulmalıdır. Testere, operatörün taşıma askısına takılmaya uygun bir kayış ile bağlanmalıdır:

a) kayışı testerenin arkasındaki takma noktasının etrafına takıp sıkın.



b) testerenin, operatörün taşıma askısına dolaylı (yani kayışla) veya doğrudan (yani testere üzerindeki takma noktasına) takılmasını sağlayacak, uygun emniyet halkaları (karabinalar) sağlayın.

c) operatöre gönderirken, testerenin güvenli şekilde takılmış olduğundan emin olun.

d) testereyi, yukarı kaldırmadan ayırmadan önce, taşıma askısına sabitlenmiş olduğundan emin olun.

Testere, sadece taşıma askısının üzerindeki tavsiye edilen takma noktalarına takılmalıdır. Bunlar orta noktada (ön veya arka) ya da yanlarda bulunur. Testere arka orta noktaya sabitlenebildiğinde tırmanma kayışlarından uzakta durur ve ağırlığını operatörün omurgasına ortalar.

Operatör, testereyi bir takma noktasından diğerine aktarırken, önceki takma noktasından çıkarmadan önce, testerenin yeni konumuna sabitlendiğinden emin olmalıdır.

Testerenin ağaç üzerinde kullanılması

Bu testereler ile yapılan ağaç işleri sırasında meydana gelen kazalar konusundaki bir araştırma, kazaların birincil sebebinin testerenin uygun olmayan bir şekilde tek elle kullanılması

olduğunu göstermektedir. Operatörler kazaların büyük çoğunluğunda, testerenin iki tutma kolunu da tutabilmelerini sağlayacak güvenli çalışma konumlarında çalışmayı ihmal etmiştir. Bu durum, şu sebeplerle yaralanma riskini artırır:

- geri teptiğinde testerenin sıkı şekilde kavranamaması.
- daha çok tırmanma kayışları ve operatörün vücuduyla (özellikle sol el ve kol) temas etmesine sebep olabilecek şekilde kontrolün kaybedilmesi.
- güvenli olmayan çalışma konumlarında, testereye temas edilmesine sebep olacak şekilde kontrolün kaybedilmesi (testerenin çalışması sırasında beklenmeyen hareket)

İki elle kullanım için çalışma konumunun sabitlenmesi

Operatörün, testereyi iki eliyle tutmasını sağlamak için, genel bir kural olarak testereyi aşağıdaki işler için belirtilen konumlarda kullanmayı hedefleyin:

- yatay kısımları keserken bel hizasında.
- dikey kısımları keserken karın seviyesinde.

Operatör, çalışma konumunda, küçük yanal kuvvetlerle dikey dallara yakın çalışırken, güvenli çalışma konumunu sağlamak için ihtiyacı olan tek şey ayağını basacağı sağlam bir yer olabilir. Fakat, operatörler daldan uzaklaştıkça, artan yanal kuvvetlerden kurtulmak ya da bu kuvvetlere karşı koymak için adım atmaları gerekecektir (örn. ana kayışın, bir destek noktasıyla ya da taşıma askısına takılı, ayarlanabilir bir kayış kullanarak taşıma askısından destek noktasına yönlendirilmesiyle).

Uçsuz bir kayışın geçici olarak ayak üzengisi olarak kullanılması, çalışma konumunda ayak basacak sağlam bir yerin elde edilmesine yardımcı olabilir.

Testerenin ağacın üzerinde çalıştırılması

Operatör, testereyi ağacın üzerinde çalıştırırken şunları yapmalıdır:

a) çalıştırmadan önce zincir frenini devreye sokmalıdır.

b) çalıştırırken, testereyi vücudunun solunda veya sağında tutmalıdır:

1 sol yandayken, testereyi sol elle üst tutma kolundan tutun ve çalıştırma ipini diğer elinizle tutarken testereyi gövdenizden uzağa itin.

2 sağ yandayken, testereyi sağ elinizle tutma kollarının birinden tutun ve çalıştırma ipini sol elinizle tutarken testereyi gövdenizden uzağa itin.

Çalışan testereyi, kayışının üzerine indirirken, zincir freni daima devrede olmalıdır. Operatörler, kritik kesme işlerine girmeden önce her zaman, testerede yeteri kadar yakıt olup olmadığını kontrol etmelidir.

Testerenin tek elle kullanılması

Operatörler, testereyi asla tek elle kullanmamalıdır.

Operatörler asla:

- testerenin kılavuz ucundaki geri tepme bölgesiyle kesmemelidir.
- kısımları tutarak kesmemelidir.
- düşen kısımları yakalamaya çalışmamalıdır.
- sadece bir adet halatla sabitlenmişse, ağaç üzerinde kesmemelidir; daima iki adet sabitlenmiş kayış kullanmalıdır.
- taşıma askısı, kemer ve halatların durumunu düzenli aralıklarla kontrol etmelidir.

Sıkışmış bir testerenin kurtarılması

Testere, kesim sırasında sıkıştıysa, operatör şunları yapmalıdır:

- testereyi kapatmalı ve ağaç içerisindeki kesiğe veya ayrı bir alet kayışına güvenli şekilde takmalıdır.
- gerekiyorsa dalı kaldırarak, testereyi kesikten çekmelidir.
- gerekiyorsa, sıkışmış olan testereden en az 30 cm uzağını kesmek için bir el testeresi veya ikinci bir testere kullanmalıdır.

Sıkışmış olan testereyi çıkarmak için el testeresi veya testere kullanıldığında, testerenin kesilen kısımla birlikte çıkmasını ve daha karmaşık durumlarla karşılaşılmasını engellemek için serbestleştirme kesikleri her zaman dışa doğru (dalın uçlarına doğru) olmalıdır.

Temel kesim teknikleri

UYARI! Motorlu bíçkíyí hiçbir zaman tek elle tutarak kullanmayíníz. Motorlu bíçkí tek elle güvenli bir şekilde kontrol edilemez; bir yerinizi kesebilirsiniz. Her zaman tutamaklarí iki elle güvenli ve síkí bir şekilde tutunuz.

Genel

- Her türlü kesimde motoru tam gaz kullanínız!
- Her kesim işleminden sonra motoru boşa alíníz (motorun dinlendirilmeksizin, yani kesim sírasında, bíçkí zinciri tarafíndan zorlanmaksízín uzun süre çalíşmasí, ciddi motor arízasína neden olur).
- Yukarídan aşağíya doğru kesmek = Çekiş durumundaki bíçkí zinciriyle kesim yapmak.
- Aşağídan yukaríya doğru kesmek = Tepmekte olan bíçkí zinciriyle kesim yapmak.

Kesim anında tepmekte olan bíçkí zinciriyle kesim yapmak geri tepme tehlikesini artírír. Geri tepmeyi önleyici önlemler bölümüne bakíníz.

Terimler

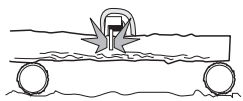
Biçme = Ağaç kesiminin genel adí.

Budama = Yíkílmíş bir ağacín dallaríní biçme.

Parçalama = Biçeceğiniz nesnenin, bíçkí kesim işlemi tamamlanmadan parçalanmasí.

Her biçme işlemi öncesinde göz önüne alínmasí gereken beş önemli nokta vardír:

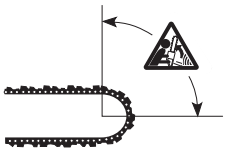
1 Kesici gereç, kesim yerinde síkíşmamalídír.



2 Kesilecek nesne parçalanmamalıdır.

3 Bíçkí zinciri, kesim işlemi sírasında, yere ya da başka birşeye vurmamalıdır.

4 Geri tepme tehlikesi var mídír?



5 Arazi ve çevrenin durumu, çalíşírken güvenliğinizi etkiliyor mu?

Zincirin arada síkíşması ve kesilmekte olan nesnenin parçalanması iki nedenden kaynaklanír: Biçme öncesi ve sonrasında, kesilmekte olan nesnenin sahip olduğu destek ve kesilen nesnenin gerilim durumunda olup olmaması.

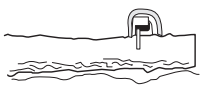
Biçme işlemini, bir alttan, bir de üstten olmak üzere iki aşamalí yapmakla çoğunlukla, istenmeyen durumlarín ortaya çíkmasíndan kaçínílabilir. Önemli olan, kesilen nesnenin bíçkí zincirini síkíştírma ya da parçalanma "isteği"ni ortadan kaldírmaktír.

UYARI! Eğer zincir arada síkíşírsa: motoru durdurunuz! Motorlu bíçkíyí çekip çíkarmaya çalíşmayín. Böyle yaparsaníz, motorlu bíçkínín birdenbire yerinden çíkmasíyla zincir zedelenebilir. Motorlu bíçkíyí yerinden çíkarmak için bir levye kullaníp yaríğí açíníz.

Aşağídaki liste, bir motorlu bíçkí kullanícísínín karşílaşabileceği çoğu durumda neler yapílması gerektiğini gözden geçirmeyi amaçlamaktadír.

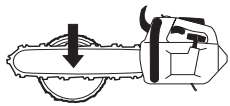
Biçme

Kütük yerde durmaktadír. Zincirin síkíşması ya da kesilen nesnenin parçalanması tehlikesi bulunmamaktadír. Oysa zincirin, kesim tamamlandíktan sonra yere değmesi tehlikesi büyüktür.

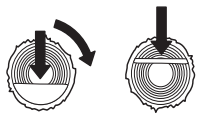


Kütüğü yukarídan aşağíya doğru kesiniz. Kesim işleminin sonuna doğru, zincirin yere değmemesine özen gösteriniz. Tam gaz veriniz fakat ne olacağíní da aklínízdan çíkarmayíníz.

- Eğer mümkünse (kütüğün döndürilmesi olanağí var mí?) kesim işlemi kütüğün 2/3'sine gelince durdurulmalídír.

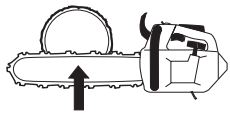


- Kesim işleminin geri kalan 1/3'ünü tamamlamak için kütüğü döndürünüz.

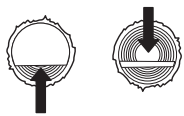


Kütük yalnízca bir taraftan destek görmektedir. Parçalanma için büyük tehlike.

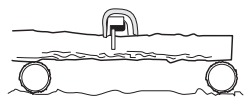
Önce aşağídan yukaríya doğru keserek işe başlayíníz (yaklaşík olarak kütük çapínín 1/3'ü kadar).



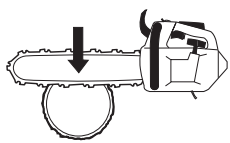
- Bíçkí kesim izleri birbiriyle buluşuncaya kadar yukarídan aşağíya doğru kesim işlemini tamamlayíníz.



Kütük her iki taraftan da destek görmektedir. Bíçkí zincirinin arada síkíşması için büyük tehlike.



- Önce yukarídan aşağíya doğru keserek işe başlayíníz (yaklaşík olarak kütük çapínín 1/3'ü kadar).

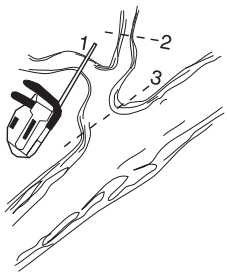


- Bíçkí kesim izleri birbiriyle buluşuncaya kadar aşağídan yukaríya doğru kesim işlemini tamamlayíníz.

Budama

Kalín dallarín budanmasında biçme işlemindeki aynı ilkeler uygulanmalídır.

Sorunlu dallarí tek tek biçiniz.



Ağaç tepeleri için devrilme tekniği

UYARI! Bir ağací yíkmak için epey deneyim gerekmektedir. Deneyimsiz bir motorlu bíçkí kullanícísí ağaç yíkmamalídír. Yeterince kalifiye olmadíğíníz her türlü kullanímdan kaçíníníz!

Güvenlik mesafesi

Yer seviyesinin üzerinde ağaç bakımı çalışması yaparken, çalışma alanı daima güvenli olmalı ve ikaz bantları ve işaretleri ile işaretlenmelidir. Devrilecek ağaç tepesi ile en yakın çalışma alanının arasındaki güvenlik mesafesi, ağaç uzunluğunun en az 2 1/2 (iki buçuk) katı olmalıdır. Devrilmeden önce veya devrilme sırasında risk bölgesinde kimsenin olmadığından emin olun.

Yíkím yönü

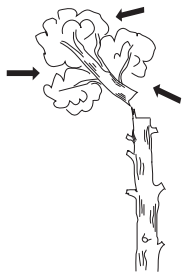
Ağaç yíkímíndaki hedef, ağací, daha sonra kütükte yapílacak olan budama ve kesme işleminin, elden geldiğince ”basit” bir arazide yapílabilmesi için uygun bir biçimde konumlandírmaktír. İnsan güvenlikli olarak gidip gelebilmeli ve ayakta durabilmelidir. Sakınılması gereken en önemli şey, devrilen ağaç tepesinin başka bir ağaca takılmamasıdır.

”Takılmış” bir ağaç tepesini aşağıya indirmek çok tehlikelidir (bu konudaki 4. maddeye bakın).

Ağaç tepesinin ne tarafa devrilmesini istediğinize karar verdiğinizde, ağaç tepesinin kendiliğinden ne tarafa devrileceğini değerlendirmelisiniz.

Bunu etkileyen faktörler şunlardír:

- Eğilim
- Eğiklik
- Rüzgâr yönü
- Dallarín yoğunluk alanlarí
- Olasí kar ağírlíğí



İlk başta devrilmesini istediğiniz yöne devrilmesini sağlamak imkansız veya tehlikeli olabileceğinden ağaç tepesinin kendiliğinden devrileceği yöne devrilmesine izin vermek zorunda kalabilirsiniz.

Yíkím yönünü değil ama sizin kişisel güvenliğinizi etkileyen bir başka önemli faktör ise ağacín, kesim işlemi sírasında, koparak bir sakatlanmaya yol açabilecek sakat ya da ”ölü” dallarínín olmamasídír.

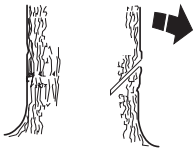
UYARI! Kritik yíkím anlarında, kesim bittikten hemen sonra ses ve uyarí sinyallerine dikkat edebilmek için kulaklíğínízí çíkaríníz.

Ağaç tepesinin kesilmesi

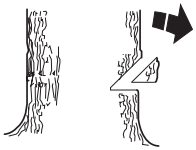
Ağaç tepesinin kesilmesi, üç adet kesim kullanılarak gerçekleştirilir. Önce üst ve alt kesimlerden meydana gelen yön kesimleri yaparsınız, ardından yıkım kesimiyle bitirirsiniz. Bu kesimleri doğru şekilde yaparak, devrilme yönünü çok kesin biçimde kontrol edebilirsiniz.

Yön kesimi

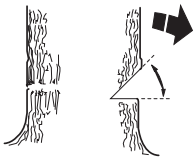
Yön kesimleri yapmak için önce üst kesim ile başlayın. Ağaç üzerinde konumunuzu sağ tarafta almaya çalışın ve çekme hareketiyle kesin.



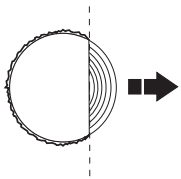
Daha sonra üst kesim'in bittiği yerde onunla çakışacak biçimde alt kesim'i yapiniz.



Yön kesimi derinliği, ağaç çapının 1/4'ü kadar; üst kesim ile alt kesim arasındaki açí ise en az 45˚ olmalídır.



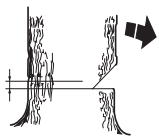
Bu her iki kesimin birleştiği yer ise yön kesim çizgisi olarak adlandírílír. Yön kesim çizgisi tam tamına yatay olmalí ve aynı zamanda, seçilmiş yíkím yönü karşísında bir doşru açí (90˚) oluşturmalídír.



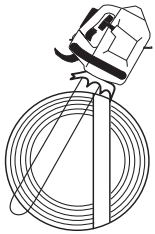
Yíkím kesimi

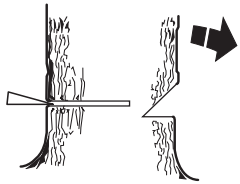
Yıkım kesimi ağacın diğer yanından yapılır ve tamamen yatay olmalıdır. Çekme hareketiyle kesecek şekilde uygun konumu almaya çalışın.

Yíkím kesimi'ni, yön kesimi'nin yatay doğrultusunun yaklaşík 3–5 cm (1,5-2 inç) yukarísíndan yapíníz.

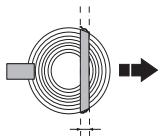


Mahmuzu (takılıysa), yıkım kenarının hemen arkasına getirin. Tam gaz kullanın ve zinciri/kolu yavaşça ağacın içine doğru ilerletin. Ağaç tepesinin devrilmesini istediğiniz yönün tersine doğru hareket etmeye başlamadığından emin olun.





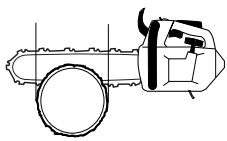
Yíkím kesimi, her ikisi arasindaki mesafenin, ağaç gövdesi çapínín en az 1/10'i kadar olduğu yön kesimi çizgisi ile paralel olarak sonuçlandírílacaktír. Gövdenin kesilmemiş bölümü kírílma derecesi olarak adlandírílír.



Kírílma derecesi, yíkílmakta olan ağacín yönünü belirleyen bir takoz işlevi görür.

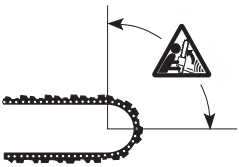
Kírílma derecesi'nin gereğinden küçük ya da kesilmiş olmasí ya da yön kesimi ve yíkím kesiminin yanlíş yerlerde bulunmasí, ağacín yíkím yönü üzerindeki denetimin tümüyle yitirilmesine yol açar.

Yíkím ve yön kesimi'nin, basit bíçkí kesimi olarak adlandírílan bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için ağaç çapíndan daha büyük bir kílíç uzunluğu öneririz. Motorlu bíçkí modeliniz için hangi kílíç uzunluklarínín önerildiğini öğrenmek için Teknik bilgiler bölümüne bakíníz.



Ağaç çapínín kílíç uzunluğundan daha büyük olmasí durumunda da ağaç yíkím yöntemleri bulunmaktadír. Bu

yöntemler, kílícín geri tepme tehlikesi sektörünün bir cisimle temas etmesi gibi büyük bir tehlikeyi de taşímaktadírlar.



UYARI! Yeterli derecede kalifiye olmayan kullanícílara, ağaç çapíndan daha küçük bir kílíç uzunluğuyla ağaç yíkím işlemine kalkíşmamalaríní öneririz!

Kötü yíkílmíş bir ağací gevşetme

Gergin durumdaki ağaç ve dallarín kesimi.

Hazírlíklar:

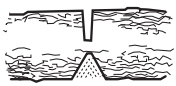
Gerginliğin hangi yöne doğru olduğunu ve "kírílma noktasí" ní (yani daha da gerginleştirilmesi durumunda, kírílabileceği yer) anlamaya çalíşíníz.

Gerginliği nasíl gidereceğinize ve bunu başaríp başaramayacağíníza karar veriniz. Özel olarak daha karmaşík durumlarda en güvenlikli yöntem, motorlu bíçkídan vazgeçip bir vinç kullanmaktír.

Genel olarak şunlar geçerlidir:

Gerginliğin giderilmesi anínda ağacín/dalín size çarpmasí tehlikesini önlemek için uygun bir yerde durunuz.

Kírílma noktasí üzerinde ya da yakínínda bíçkí ile bir ya da birkaç iz açíníz. Ağacín/dalín, "kyrílma noktasí" ndan kírílarak gerginlikten kurtarílmasí için elden geldiğince derinlemesine ve çok sayída bíçkí izi açíníz.



Gergin durumda bulunan bir nesneyi asla tümüyle kesmeyiniz!

Geri tepmeyi önleyici önlemler

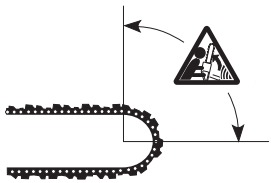
UYARI! Geri tepme alabildiğine ani ve sert olabilir ve bíçkíyí, kílící ve zinciri kullanícíya doğru fírlatabilir. Eğer kullanícíya rastladíğında zincir hareket durumunda ise ciddi hatta ölümcül bir kazaya neden olabilir. Geri tepmeye nelerin sebep olduğunu ve bunu nasíl engelleyebileceğinizi anlamanís çok önemlidir.

Geri tepme nedir?

Geri tepme, bíçkí ve kílícín, kílíç üst yuvarlak köşesiyle bir cisimin temas ettiği, geri tepme tehlikesi sektörü olarak adlandírílan yerde fírlatíldíğí, apansíz bir tepki demektir.

Geri tepme her zaman kílícín ön doğrultusu yönünde gerçekleşir. En olağan olaní, bíçkí ve kílícín yukaríya ve arkaya, yani kullanícíya doğru fírlatílmasídír. Fakat, geri tepme tehlikesi sektörünün bir cisimle temas ettiği anda bíçkínín hangi durumda bulunduğuna bağlí olarak değiebilir.

Geri tepme, yalnízca geri tepme tehlikesi sektörünün bir cisimle temas ettiği anda meydana gelebilir.



Kütüğe dönüştürülmek üzere ağaç gövdesinin kesimi

Temel kesim teknikleri adlí bölümdeki talimatlara bakíníz.

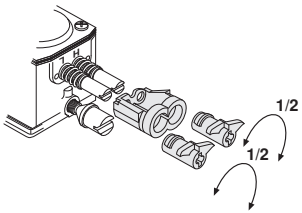
Genel

Kullanıcı yalnız Kullanım Kılavuzu içinde tanımlanan bakım ve servislerini yapmalıdır.

ÖNEMLİ! Bu kitapta anlatılanlarín dışında kalan her türlü bakím yetkili acenta tarafíndan yapílmalídír (satící).

Karbüratör ayarı

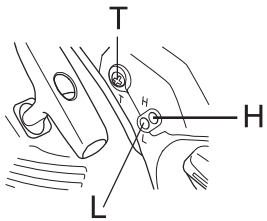
Mevcut çevre ve gaz emisyonları yönetmeliklerine uygun olarak zincirli testerenizin karbüratör ayar vidasına hareket sınırlayıcıları konulmuştur. Bunlar yapılacak ayarlamayı en fazla 1/2 turla sınırlar.



Husqvarna ürününüz zararlı gazların emisyonunu azaltan şartnamelere uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir.

Çalíştírma

- Karbüratör, gaz ayarí aracílíğíyla motorun devridaimini yönetir. Karbüratörün içinde hava/yakít birbirine karíşír. Bu hava/yakít karíşímí ayarlanabilir. Motorun en yüksek düzeyde etkinliğini sağlamak için ayarlama düzgün olmak zorundadír.
- Karbüratörün ayarlanması, motorun, örneğin iklim, rakím, benzin ve çift yoğunluklu yağ tipi gibi yerel koşullara uydurulması demektir.
- Karbüratörde üç türlü ayarlama olanağí bulunmaktadír:
  - L = Düşük devridaim vidasí
  - H = Yüksek devridaim vidasí
  - T = Boşta çalíşma ayarí



- L– ve H–vidalarí ile istenilen yakít miktarí, gaz ayarí ağzínín öngördüğü hava akímína ayarlanír. Bunlar ileriye doğru çevrildiğinde hava/yakít karíşímí ince (daha az yakít), geriye doğru çevrildiğinde ise hava/yakít karíşímí kalín (daha fazla yakít) olur. İnce bir karíşím daha yüksek motor hízí, kalín bir bir karíşím daha düşük motor hízí verir.
- T–vidasí, motor boşta iken gaz ayarínín durumunu ayarlar. T–vidasí ileriye doğru çevrildiğinde daha yüksek devridaim, geriye doğru çevrildiğinde ise daha düşük devridaim sağlar.

Temel ayarlar ve sürüş

Fabrikadaki deneme sürüşünde karbüratör şöyle ayarlanír. İlk 10 saatte çok yüksek hızlarda çalıştırmaktan kaçının.

DİKKAT! Zincir, motor boştayken dönüyorsa T–vidasí, zincir duruncaya kadar, geriye doğru çevrilmelidir.

Boşta çalışma hızını kaydedin: 2900 rpm

İnce ayar

Makine, ”sürüş” yaptíktan sonra karbüratör ayarlanmalídír. Ayarlama, eğitimli bir kişi tarafíndan yapílmalídír. Önce L–vidasí, daha sonra boşta çalíşma ayarí T ve son olarak da H–vidasí ayarlanír.

Yakít tipinin değiştirilmesi

Yakıt tipi değiştirildikten sonra motorlu bıçkı başlama, hızlanma, azami hız, vs, açılarından farklı bir performans gösteriyorsa, ince ayar gerekli olabilir.

Koşullar

- Her türlü ayarlamada, hava filtresi temiz, silindir kapağí ise monte edilmiş olmalídír. Karbüratörün kirli bir hava filtresiyle ayarlanmasí durumunda, bir dahaki sefere hava filtresi temizleninceye kadar, daha ince bir yakít karíşímí elde edilmiş olur. Bu ise önemli motor arízalarína yol açabilir.
- Zarara neden olabileceğinden L ve H iğnelerini kilit noktalarından daha fazla ayarlamayı denemeyin.
- Makineyi, çalíştírma ile ilgili açíklamalar doğrultusunda 10 dakika sícak olarak sürünüz.
- Makineyi, kílíç doğrultusu sizin uzağínízda olmak üzere ve zincir, başka herhangi bir cisimle temas etmeyecek biçimde, düz bir yüzey üzerine koyunuz.

Düşük devir vidasi L

L iğnesini durana kadar saat yönünde çevirin. Motorun hızlanmasında veya boşta çalışmasında bozukluk varsa L iğnesini, bu düzelene kadar saatin tersi yönde çevirin.

Boşta çalíşma ayarí T’nin son ayarí

Boşta çalíşma ayarí, T durumuna getirilmelidir. Ayarlama gerekirse, boşta çalíşma ayarí T’yi, motor çalíşírken, zincir duruncaya kadar geriye doğru çeviriniz. Düzgün ayarlanmíş bir boşta çalíşma devir ayarí, motorun, tüm durumlarda, zincir devir sayísína göre dönmeye baaşladíğí, eşit ve iyi bir marjinalle çalíşmasí demektir.

UYARI! Boşta çalíşma ayarí zincirin duracağí biçimde ayarlanamíyorsa, servis atelyenize başvurunuz. Bíçkíyí, düzgün ayarlanması ya da onarímí gerçekleşmeden önce kullanmayíníz.

Yüksek devir vidasí H

Motor, fabrikada deniz seviyesinde ayarlanmıştır. Diğer irtifalarda veya hava koşullarında, sıcaklıklarda ve nem oranlarında çalışırken H iğnesi ayarında küçük bir ayarlama yapmak gerekli olabilir.

DİKKAT! H iğnesi çok sıkılırsa, pistonlara ve/veya silindirlere zarar verebilir.

Fabrika testleri sırasında H iğnesi, motor ilgili yasal şartnamelere uygun olacak ve maksimum performansı sağlayacak şekilde ayarlanır. Bundan sonra karbüratörün H iğnesi, dönmesini engelleyen bir sınırlandırıcı ile dışarı doğru açılabileceği azami konuma kilitlenir. Bu hareket sınırlayıcısı yapılacak ayarlamayı en fazla yarım turla sınırlar.

Düzgün ayarlanmíş karbüratör

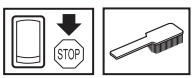
Düzgün ayarlanmış bir karbüratör, makinenin hızlanma sırasında takılmaması ve tam gaz sırasında ise bir miktar ses çıkarması demektir. Ayrıca zincir, motor boşta iken dönmemelidir. Zayıf ayarlanmış bir L–vidası, çalıştırma zorluğu ve kötü hızlanmaya neden olabilir. Zayıf ayarlanmış bir H–vidası, daha düşük güç = daha az kapasite verir ve kötü hızlanmaya ve/veya motorun zedelenmesine neden olabilir.

Motorlu bíçkí makinesi güvenlik donanímínín kontrol, bakím ve servisi

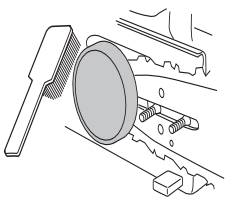
Notlar! Makineye yapılan tüm servis ve onarımlar özel eğitim gerektirir. Bu, makinenin güvenlik donanımı için özellikle önemlidir. Makinenizin aşağıdaki kontrollerden herhangi birinde sorun mevcutsa makineyi hemen servise götürmenizi öneririz.

Geri tepmeyi önleyici zincir freni

Fren bandí aşínmasínín denetimi

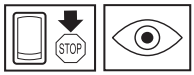


Zincir freni ve bağlantí boşluğundaki talaş, reçine ve kir artíklaríní temizleyiniz. Kirlenme ve aşínma, frenin işlevini etkiler.

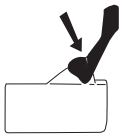


Fren bandí kalínlíğínín en az 0,6 milimetresinin, en çok aşínmíş olan tarafta kalmíş olup olmadíğíní düzenli olarak denetleyiniz.

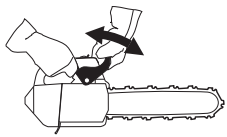
Geri tepme önleminin denetimi



Geri tepme önleminin bütün ve gözle görülür, örneğin, materyal çatlağí gibi herhangi bir aşínmaya sahip olup olmadíğíní denetleyiniz.



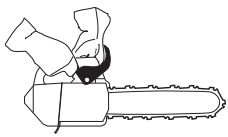
Geri tepme önleminin kolay hareket edip etmediğini ve bağlantí kutusundaki bağlantísínín düzgün ve dengeli olup olmadíğíní anlamak için ileri geri hareket ettiriniz.



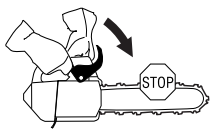
Fren gücünün denetimi

Motorlu bíçkínízí sert bir yüzey üzerine yerleştirip çalíştíríníz. Zincirinin yerle ya da herhangi başka bir cisimle temas etmemesine özen gösteriniz. Çalíştírma ve durdurma başlíğí altíndaki talimatlara bakíníz.

Motorlu bíçkínízí, sap ve kulpundan, ellerinizle iyice kavrayíníz.

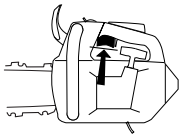


Tam gaz veriniz ve sol elinizi geri tepme önlemine doğru götürerek zincir frenini devreye sokunuz. Ön kulpu bírakmayíníz. **Zincirin derhal durması gerekir.**

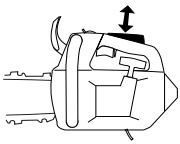


Kelebek kilidi

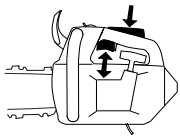
- Gaz ayarlama düğmesi asíl konumunda iken gaz ayarínín boşta olduğunu denetleyiniz.



- Kelebek kilidine basíníz ve bíraktíğíníz zaman yeniden asíl konumuna geldiğini denetleyiniz.

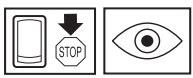


- Gaz ayarínín ve kelebek kilidinin rahat çalíşmakta olduğunu ve dönüşüm makasí sisteminin çalíştíğíní denetleyiniz.

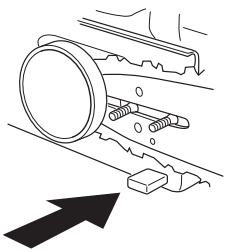


- Motorlu bíçkínízí çalíştírarak tam gaz veriniz. Gaz ayaríní bírakíníz ve zincirin durduğunu ve hareket etmediğini denetleyiniz. Eğer gaz ayarí boşta iken zincir dönüyorsa gazlayícínín boşa alma ayaríní denetleyiniz.

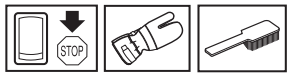
Zincir tutucusu



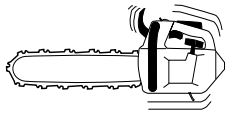
Zincir tutucusunun tüm olduğunu ve bíçkí gövdesine iyice oturmuş olduğunu denetleyiniz.



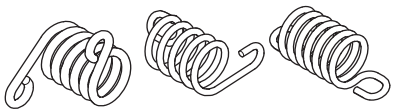
Titreşimden aríndírma sistemi



Materyal çatlağí ve bozulmalardan sonra titreşimden aríndírma elemaníní düzenli olarak denetleyiniz.

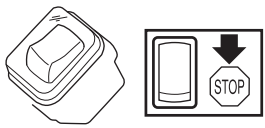


Titreşimden aríndírma elemanínín, motor ile el birimleri arasína oturmuş olduğunu denetleyiniz.

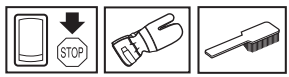


Stop düğmesi

Motoru çalíştíríníz ve stop düğmesi stop durumuna getirildiğinde motorun durduğunu denetleyiniz.

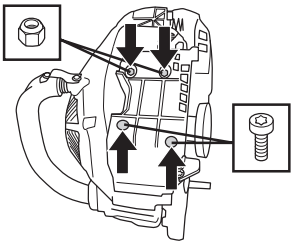


Susturucu

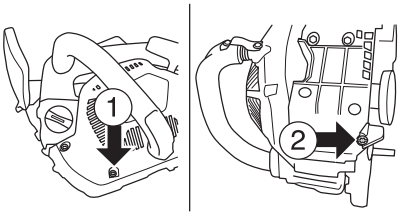


Susturucusu aşínmíş bir makineyi asla kullanmayíníz.

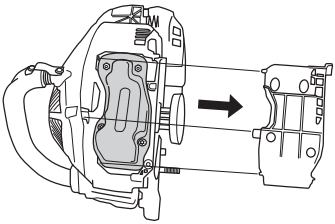
Susturucunun makinenin içine oturmuş olduğunu düzenli olarak denetleyiniz.



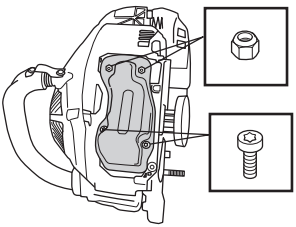
Vidaları gevşetin (1 ve 2).



Susturucu kapağını resimde gösterilen şekilde itin.



Vidaları ve somunları gevşetin. Çıkarın ve susturucuda sorun olup olmadığını kontrol edin.



Susturucu, gürültü düzeyini azaltmak ve gaz artıklarını kullanıcıdan uzak tutmak üzere yapılmıştır. Gaz artıkları yüksek ısıya sahiptir ve egzosun kuru ya da yanabilir bir materyale çevrilmesi durumunda, yangın tehlikesine neden olabilecek kıvılcımlar taşır.

Susturucu, özel bir kıvılcım önleyici ızgara ile donatılmıştır. Kıvılcım önleyici ızgara, ayda bir kez temizlenmelidir. Bu işlem, en iyi tel fırça ile yapılır. Tıkalı bir ızgara motorun fazla ısınmasına ve ciddi biçimde hasar görmesine yol açabilir.

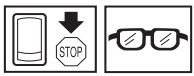
Notlar! Ağda herhangi bir arıza ortaya çıkması durumunda derhal değiştirilmelidir. Bozuk olarak kullanılan bir ağ, makinenin fazlaca ısınmasına ve silindir ile kömürde de arızalara neden olur. Makineyi, iyi durumda olmayan bir susturucuyla asla kullanmayınız. **Kıvılcım tutma ağına sahip olmayan ya da kıvılcım tutma ağı yıpranmış olan bir susturucuyu asla kullanmayınız.**

Çalıştırma aracı

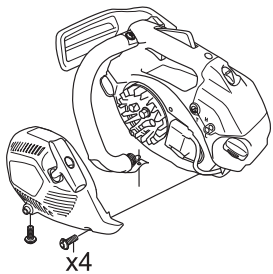
UYARI! Geri döndürme yayı, çalıştırma aracının içinde gergin bir durumda bulunmaktadır ve dikkatsiz bir işlem durumunda yerinden fırlayarak kişisel sakatlanmalara yol açabilir.

Çalıştırma yayı ya da ipinin değiştirilmesi sırasında dikkatli olunmalıdır. Koruyucu gözlük kullanınız.

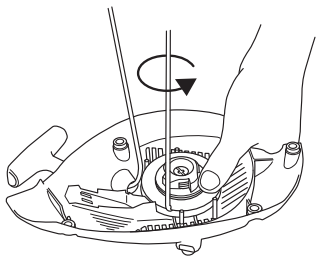
Kırılmış ya da aşınmış bir çalıştırma ipinin değiştirilmesi



- Çalıştırma aracının vidaları söküp çalıştırma aracını monte olduğu yerden çıkarıniz.

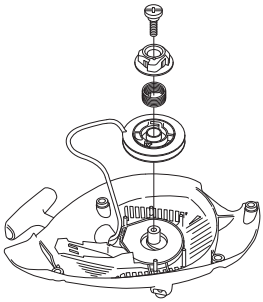


- İpi yaklaşık 30 cm çekerek, makarasından çıkarıniz. Makaranın geriye doğru yavaşça dönmesine fırsat vererek, geri döndürme yayını sıfıra getiriniz.



- Ortasındaki vidayı söktükten sonra makarayı yerinden çıkarıniz. Yeni çalıştırma ipini makaraya sarıniz. Yaklaşık olarak 3 devir olarak sarıniz. Geri döndürme yayının ucu içine girecek biçimde makarayı geri döndürme yayına karşı monte ediniz. Vidayı makaranın merkezine takıniz. Çalıştırma ipini çalıştırma mahfazasındaki ve çalıştırma

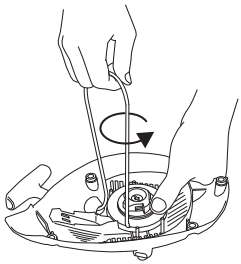
kolundaki delikten geçiriniz. Çalıştırma ipinde bir düğüm oluşturunuz.



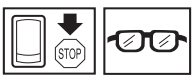
Geri döndürme yayının gerginleştirilmesi

- Çalıştırma ipini makaranın içinden yukarı doğru kaldıríniz ve makarayı yaklaşık 2 devir ileriye doğru çeviriniz.

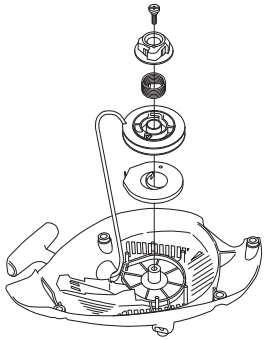
  Notlar! Makaranın, çalıştırma ipi tümüyle çekilmişken, en az 1/2 devir daha yapabilecek durumda olduğunu denetleyiniz.



Kírílmíş geri döndürme yayının değiştirilmesi

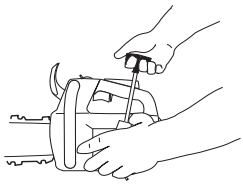


- Makarayí kaldíríniz. Kírílmíş ya da aşínmíş bir çalıştırma ipinin değiştirilmesi başlíklí bölüme bkz. Geri döndürme yayının tansiyon altında bulunduğunu unutmayíníz.
- Geri döndürme yayının bulunduğu kaseti marş aletinden çíkaríníz.
- Geri döndürme yayíní ince bir yağla yağlayíníz. Geri döndürme yayının bulunduğu kaseti marş aletine takíníz. İp makarasíní takíníz ve dönüş yayíní geriniz.

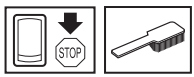


Çalíştírma aracínín montají

- Çalíştírma aracíní, çalíştírma ipini önce çekip daha sonra çalíştírma aracíní, çalíştírma kapağína doğru yerine koyarak monte ediniz. Daha sonra çalíştírma ipini, başlangíç dişleri makarayí kavrayacak biçimde, yavaşça bírakíníz.
- Çalíştírma aracíní monte ediniz ve çalíştírma aracíní yerinde tutan vidalarí síkíştíríníz.



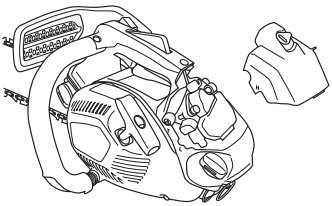
Hava filtresi



Aşağídakilerden kaçínmak için hava filtresi toz ve kirden arındírílmalí ve düzenli olarak temizlenmelidir:

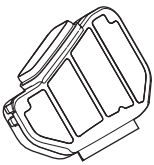
- Karbüratör arízalarí
- Çalíştírma sorunlarí
- Motor gücünün azalmasí
- Motor parçalarında gereksiz aşínmasí
- Anormal ölçüde fazla yakít tüketimi.
- Hava filtresi, hava filtresi kapağí açíldíktan sonra çíkarílabilir. Montaj sírasında, hava filtresinin, filtre

tutucusuna sarílmíş olmasína özen gösteriniz. Filtreyi silkeleyiniz ya da fírçayla temizleyiniz.



Hava filtresini sabunlu suda yíkamakla daha kalící bir temizlik sağlanír.

Uzun süre kullanílmíş bir hava filtresinin büsbütün temizlenmesi olanaksízdír. Bundan ötürü filtre, düzenli aralíklarda yenisiyle değiştirilmelidir. **Bozuk bir hava filtresi kesinlikle değiştirilmek zorundadír.**



HUSQVARNA motorlu testerelerine iş koşullarí, hava durumu, mevsim vb. gibi koşullara bağlí olarak çeşitli türden hava filtrelari takílabilir. Bilgi almak için satícínízla ilişki kurunuz.

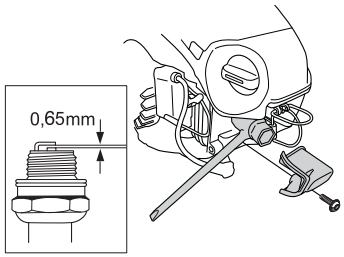
Buji

Aşağídaki durumlar bujinin kondisyonunu etkiler:

- Yanlíş ayarlanmíş bir karbüratör.
- Yakıttaki hatalı bir yağ (az veya çok) karışımı motora zarar verir.
- Kirli bir hava filtresi.

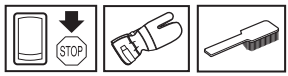
Bu faktörler bujinin elektrotlarínda artíklara yol açar ve çekiş bozukluklarí ile çalíştírma zorluklarína neden olabilir.

Bíçkínín etkinliği düşükse, çalíştírmada zorlaníyorsa ya da motor boşta çalíşírken tekliyorsa: başka önlemlere bavurmadan, öncelikle bujiyi denetleyiniz. Buji kirliyse, temizleyiniz ve elektrot aralíğínín 0,65 mm olduğunu denetleyiniz. Buji bir ay kadar çalíştíktan sonra veya gerekirse daha önce değiştirilmelidir.

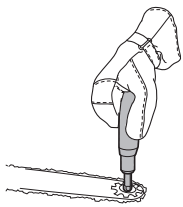


Notlar! Her zaman önerilen buji tipini kullaníniz! Yanlíş buji, kömür/silindir tahribine neden olur. Bujiye süpresör takılı olduğundan emin olun.

Kílíç burnu dişlisinin yağlanması

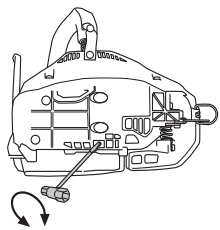


Kílíç burnu dişlisi, her yakít ikmalinde yağlanmalídír. Bu iş için özel olarak öngörülen yağ püskürtücüsü ve kaliteli bir yağ kullaníniz.



Yağ pompasínín ayarí.

Yağ pompası ayarlanabilir. Ayarlamalar, vida tornavida ile döndürülerek yapılır. Vidanın saat yönünde döndürülmesi yağ akışını artırır, saatin aksi yönünde döndürülmesiyse yağ akışını azaltır.



Yakıt kullanıldıkça, yağ tankı boşalmalıdır. Testereye her yakıt doldurduğunuzda, yağ tankını yeniden doldurduğunuzdan emin olun.

UYARI! Ayar sírasında motor çalíştírílmamalídír.

Soğutucu sistem

Elden geldiğince alçak bir çekiş ísísí tutturabilmek için makine bir soğutucu sistem ile donatílmíştír.

Soğutucu sistem, aşağídaki parçalardan meydana gelmektedir:

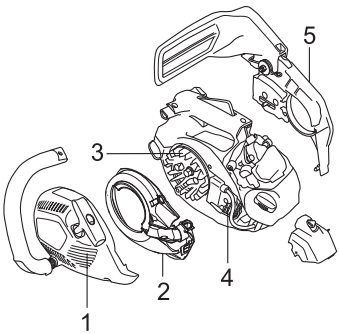
1 Çalíştírma aracína hava girişi.

2 Hava yolu kirişi.

3 Pervane kanatlarí.

4 Silindirdeki soğutucu borular.

5 Zincir frenli bağlantí kutusu



Soğutucu sistemi, haftada bir kez; daha olağanüstü koşullarda ise daha sík olmak üzere fírçayla temizleyiniz. Kirli ya da temizlenmeden yerine konulmuş bir soğutucu sistem, bíçkínín aşírí ísínmasína ve silindir ile kömürün arízalanmasína yol açar.

BAKIM

Bakım şeması

Aşağıda makinede yapılması gereken bakım işlemlerinin listesi vardır. Konuların çoğu Bakım bölümünde anlatılmıştır.

Günlük bakím	**Haftalík bakím**	**Aylík bakím**
Makinenin dış kısmını temizleyin.	Soğutma sistemini haftalık olarak kontrol edin.	Zincir frenindeki fren balatasını aşınmaya karşı kontrol edin. En aşınmış noktasında 0.6 mm'den az kalmışsa, değiştirin.
Gaz ayarlayícísínyn tüm parçalarínín güvenli bir şekilde çalíşíp çalíşmadíğíní denetleyiniz. (Gaz açma kapama ve gaz kontrol.)	Çalıştırıcıyı, çalıştırma ipini ve geri tepme yayını kontrol edin.	Bağlantí merkezini, bağlantí kapağíní ve bağlantí yayíní aşínma açísíndan denetleyiniz.
Zincir frenini temizleyiniz ve işlevlerini güvenlik açísíndan denetleyiniz. Zincir tutucusunun arízalí olup olmadíğíní denetleyiniz, gerekirse değiştiriniz.	Titreşim azaltma elemanlarının zarar görüp görmediğini kontrol edin.	Bujiyi temizleyiniz. Elektrot aralíğínín 0,65 mm olduğunu denetleyiniz.
Kílícín yönü, eşit bir aşínma için gündelik olarak değiştirilmelidir. Kílíçtaki yağlama deliğinin tíkanmamíş olmasíní denetleyiniz. Kílíç izini temizleyiniz. Eğer varsa, kílíç burnu tekerini de yağlayíníz.	Kílíç yüzeyindeki olasí çíkíntílarí eğeleyiniz.	Gazlayícínín díşíní temizleyiniz.
Kílíç ve zincirin yeterince yağlanmíş olduklaríní denetleyiniz.	Susturucudaki kıvılcım önleyici ızgarayı temizleyin veya değiştirin.	Yakít filtresini ve yakít hortumunu denetleyiniz. Gerektiğinde değiştiriniz.
Testere zincirini; perçinlerde ve bağlantılarda gözle görünür çatlaklar, zincirin sertliği ve perçin ve zincirlerde anormal bir yıpranma açılarından değerlendirin. Gerekliyse değiştirin.	Karbüratör gövdesini ve hava kutusunu temizleyiniz.	Yakıt deposunu boşaltın ve içini temizleyin.
Zinciri düzeltiniz ve gerginliği ile kondisyonunu denetleyiniz. Zincir dişlisinin anormal derecede aşínmíş olmadíğíní denetleyiniz, gerektiğinde değiştiriniz.	Hava filtresini temizleyiniz. Gerektiğinde değiştiriniz.	Yakıt deposunu boşaltın ve içini temizleyin.
Çalıştırıcı birimin hava girişini temizleyin.		Tüm kablolarí ve bağlantílarí denetleyiniz.
Vidalarín ve somunlarín síkíşma durumlaríní denetleyiniz.		
Makinenin durdurma düğmesinin çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.		
Motordan, depodan veya yakıt hatlarından yakıt sızıntısı olup olmadığını kontrol edin.		
Hava filtresinin durumunu kontrol edin.		

Teknik bilgiler

	T435
Motor	
Silindir hacmi, cm^3	35,2
Silindir çapí, inç/mm	40
Hortum uzunluğu, inç/mm	28
Boşta çalíşma deviri, rpm	2900
Önerilen en yüksek devir, rpm	12500
Etki, kW/rpm	1,5/10000
Ateşleme sistemi	
Buji	NGK CMR6H
Elektrot aralíğí, inç/mm	0,65
Yakít yağlama sistemi	
Benzin deposu hacmi, litre	0,26
9500 rpm, yakít pompasí kapasitesi, ml/dak.	3-9
Yağ deposu hacmi, litre	0,17
Yağ pompasí tipi	Otomatik
Ağírlík	
Kílíç ve zincir olmaksízín ve boş depolarla bíçkí, kg	3,4
Gürültü emisyonlarí (1 nolu dipnota bakíniz)	
Ses gücü düzeyi, ölçülmüş dB(A)	112
Ses gücü düzeyi, garantili L_{WA} dB(A)	114
Ses düzeyi (2 nolu dipnota bakíniz)	
Operatörün kulağında denk ses basınç düzeyi dB(A)	103
Denk vibrasyon düzeyleri, a $_{hveq}$ (bkz. not 3)	
Ön kulp, m/s^2	4,1
Arka sap, m/s^2	3,9
Zincir/kílíç	
Standart kílíç uzunluğu, inç/cm	14/35
Önerilen kílíç uzunluklarí, inç/cm	12-16 / 30-41
Etkin kesim uzunluğu, inç/cm	11-15 / 28-38
Bölüm, inç/mm	3/8 / 9,52
Çekiş doğrultusundaki kalínlík, inç/mm	0.050/1,3
Tahrik dişlisi tipi/diş sayısı	Rim/6
Maksimum motor hızı %133'deyken zincir hızı, m/s	25,4

Dipnot 1: Çevreye verilen gürültü emisyonu AB direktifi 2000/14/EC uyarínca ses gücü (L_{WA}) olarak ölçülmüştür.

Not 2: ISO 22868 doğrultusunda denk gürültü basınç düzeyi, çeşitli çalışma koşullarında farklı gürültü basınç düzeyleri için zaman ağırlıklı enerji toplamı olarak hesaplanır. Denk gürültü basınç düzeyi için tipik istatistik dağılım, 1 dB (A) şeklinde bir standart sapmadır.

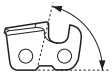
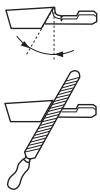
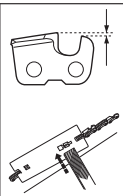
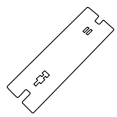
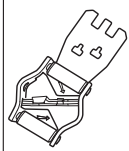
Not 3: ISO 22867 doğrultusunda denk vibrasyon düzeyi, çeşitli çalışma koşulları altındaki vibrasyon düzeyleri için zaman ağırlıklı enerji toplamı olarak hesaplanır. Denk vibrasyon düzeyi için bildirilen verilerin tipik istatistik dağılımı (standart sapması) 1 m/sn^2 şeklindedir.

Kílíç ve zincir bileşimleri

Aşağıdaki kesme ataşmanları Husqvarna T435 modeli için onaylanmıştır.

Kílíç				Bíçkí zinciri	
Uzunluk, inç	**Bölüm, inç**	**Yiv genişliği, mm**	**Çubuğun ucundaki zincir dişlilerinin azami diş sayısı**	**Tip**	**Uzunluk, tahrik bağlantıları (no.)**
12	3/8	1,3	7 T	Husqvarna H37, Husqvarna H36	45
14					52
16					56

Testere zinciri sıralaması ve sıralama ölçekleri

							
	inch/mm				inch/mm		
37	**5/32 / 4.0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0.65**	———	**5796536-01**
36	**5/32 / 4.0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0.65**	**5056981-01**	**5052437-01**

Uygunluk konusunda AB deklarasyonu

(Sadece Avrupa için geçerlidir)

İ**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, İsveç, Tel: +46-36-146500, yegane sorumlu olarak, 2009 yılı ve sonrası tarihli seri numaralı (yılı ve seri numarası, tip plakasında açıkça belirtilmiştir) ağaç hizmetleri için **Husqvarna T435** testeresinin KONSEY YÖNERGELERİ gereksinimleri ile uyumlu olduğunu bildirir:

- 17 Mayıs 2006 tarihli, "makinelerle ilgili", **2006/42/EC.**

- "elektromanyetik uygunluk hakkında" başlıklı, 15 aralık 2004 tarih ve **2004/108/EEC** sayılı KONSEY DİREKTİFİ ve geçerli ekler.

- "çevreye gürültü emisyonları hakkında" başlıklı, 8 Mayıs 2000 tarih ve **2000/14/EC** sayılı KONSEY DİREKTİFİ.

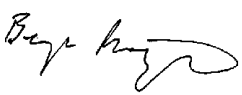
Gürültü emisyonları hakkında bilgi için, Teknik bilgiler başlıklı bölüme bakınız. Uygulanan standartlar:
EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-2:2006.

Bildirilen kurum: Makine direktifi'nin (2006/42/EC) 12. madde 3b şıkkı uyarınca yapılan AB tip kontrolü Box 7035, SE-750 07 Uppsala, İsveç, adresinde bulunan **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB** tarafından gerçekleştirilmiştir. Ek IX uyarınca AB tipi test sertifikalarının numaraları: **0404/09/2013**.

Ayrıca, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, İsveç adresindeki SMP, Svensk Maskinprovning AB adlı firma, "çevredeki gürültü emisyonları ile ilgili" 2000/14/EC sayılı ve 8 Mayıs 2000 tarihli Konsey Yönergesi'nin ek V'ine göre uygunluk değerlendirmesi yapmıştır. Sertifikaların numaraları: **01/161/080**

Teslim edilmiş olan motorlu bıçkı AB tip kontrolünden geçmiş olan örneğin aynısıdır.

Huskvarna, 30 Ocak 2012



Bengt Frögelius, Geliştirme Müdürü Motorlu testere (Husqvarna AB yetkili temsilcisi ve teknik dokümantasyon sorumlusu.)

EXPLICAŢIA SIMBOLURILOR

Simboluri pe maşină:

AVERTISMENT! Ferăstraiele cu motor pot fi periculoase! Folosirea neglijentă sau incorectă poate duce la răniri serioase sau accidete mortale pentru operator sau alte persoane.

Citiţi cu atenţie instrucţiunile de utilizare şi asiguraţi-vă că aţi înţeles conţinutul înainte de a folosi maşina.

Folosiţi întotdeauna:

- Cască de protecţie omologată
- Dispozitiv de protecţie a auzului omologat
- Ochelari sau mască de protecţie

Acest product corespunde normelor prevăzute în indicaţiile CE.

Producere de zgomot în mediul înconjurător conform directivei Comunităţii Europene. Nivelul de zgomot al maşinii este indicat în capitolul Date tehnice cât şi pe etichetă.

Operatorul trebuie să-şi folosească ambele mâini pentru a acţiona ferăstrăul cu lanţ.

Nu acţionaţi niciodată un ferăstrău cu lanţ numai cu o singură mână.

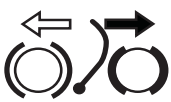
Niciodată nu lăsaţi vârful şinei să atingă alte obiecte.

Utilizaţi protecţie adecvată pentru picioare şi mâini - braţe.

AVERTISMENT! Dacă vârful şinei atinge un alt obiect, se poate manifesta reculul, care produce o reacţie ce aruncă şina în sus şi înapoi spre utilizator. Acest lucru poate duce la vătămări corporale grave.

Acest ferăstrău trebuie folosit doar de persoane instruite special în lucrările de întreţinere a copacilor. Consultaţi manualul de utilizare!

Frână cu lanţ, activată (în dreapta); frână cu lanţ, neactivată (în stânga)



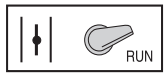
Pompa de combustibil.

Alimentarea cu combustibil.

Reglarea pompei de ulei.

Umplerea cu ulei pentru lanţ.

Poziţia de lucru.



Şoc.

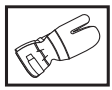
Simbolurile suplimentare/etichetele de pe maşină se referă la condiţii speciale de certificare pentru anumite pieţe de desfacere.

EXPLICAȚIA SIMBOLURILOR

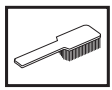
Simboluri în instrucțiunile de utilizare:

Opriți motorul înainte de a efectua verificări sau lucrări de întreținere.

Folosiți întotdeuna mănuşi de protecție omologate.



Curățire periodică este necesară.



Control vizual.

Ochelari sau mască de protecție trebuie folosiți.

Alimentarea cu combustibil.

Alimentarea cu ulei şi reglarea fluxului de ulei.

Frâna de lanț trebuie să fie decuplată atunci când ferăstrăul cu motor se pornește.

AVERTISMENT! Dacă vârful şinei atinge un alt obiect, se poate manifesta reculul, care produce o reacție ce aruncă şina în sus şi înapoi spre utilizator. Acest lucru poate duce la vătămări corporale grave.

CUPRINS

Conţinut

EXPLICAŢIA SIMBOLURILOR

Simboluri pe maşină: 363

Simboluri în instrucţiunile de utilizare: 364

CUPRINS

Conţinut 365

INTRODUCERE

Stimate client! 366

PÂRŢILE COMPONENTE

Părţile componente ale ferăstrăului cu motor 367

MÂSURI GENERALE DE PROTECŢIA MUNCII

Măsuri luate înaintea folosirii unui ferăstrău cu motor nou 368

Important 368

Procedaţi permanent conform raţionamentului de bun simţ 368

Echipament personal de protecţia muncii 369

Echipamentul de siguranţă al maşinii 369

Mecanismul de tăiere 372

MONTAJ

Montarea lamei de ghidaj şi a lanţului 378

MANIPULAREA COMBUSTIBILULUI

Amestecul de combustibil 379

Alimentarea 380

Siguranţa manipulării combustibilului 380

PORNIRE ŞI OPRIRE

Pornire şi oprire 381

REGULI DE LUCRU

Înaintea fiecărei folosiri: 383

Instrucţiuni generale de lucru 383

Măsuri de prevenire a reculului 390

ÎNTREŢINERE

Generalităţi 391

Reglarea carburatorului 391

Verificarea, întreţinerea, şi serviciul echipamentului de siguranţă al ferăstrăului cu motor 392

Toba de eşapament 393

Demarorul 394

Filtrul de aer 395

Bujia 396

Ungerea pinionului de vârf 396

Reglarea pompei de ulei. 396

Sistemul de răcire 397

Planificarea întreţinerii 398

Date tehnice 399

Combinaţii de lame de ghidaj şi lanţuri 400

Ascuţirea lanţului şi matriţele 400

Declaratie de conformitate EC 400

INTRODUCERE

Stimate client!

Vă felicităm pentru decizia dumneavoastră de a cumpăra un produs Husqvarna! Tradiţiile firmei Husqvarna datează încă din 1689, când regele Suediei Karl al XI-lea a ordonat construirea unei fabrici pe malul râului Huskvarna, pentru a produce muschete. Plasarea pe malul râului Huskvarna a fost logică deoarece râul Huskvarna a fost folosit pentru a produce energie hidraulică şi în acest mod a reprezentat o centrală hidraulică. În timpul perioadei de mai bine de 300 de ani în care fabrica Husqvarna a existat, o mare varietate de produse a fost construită, de la sobe de lemne până la maşini moderne de bucătărie, maşini de cusut, biciclete, motociclete, şi aşa mai departe. În 1956 a fost lansat primul motor de cositoare, urmat în 1959 de ferăstrăul cu motor şi acesta este domeniul în care Husqvarna este activă în ziua de azi.

Husqvarna este acum unul dintre liderii mondiali în fabricarea de utilaje forestiere şi grădină, având calitatea şi funcţionalitatea ca o prioritate de bază. Planul comercial este de a proiecta, produce şi comercializa utilaje cu motor pentru pădure şi grădinărit, cât şi pentru industria de construcţii. Ţelul companiei Husqvarna este şi de a fi lider în ceea ce priveşte ergonomia, comoditatea de lucru, siguranţa şi protejarea mediului înconjurător, şi de acea un mare număr de detalii a fost proiectat pentru a îmbunataţi productele în aceste domenii.

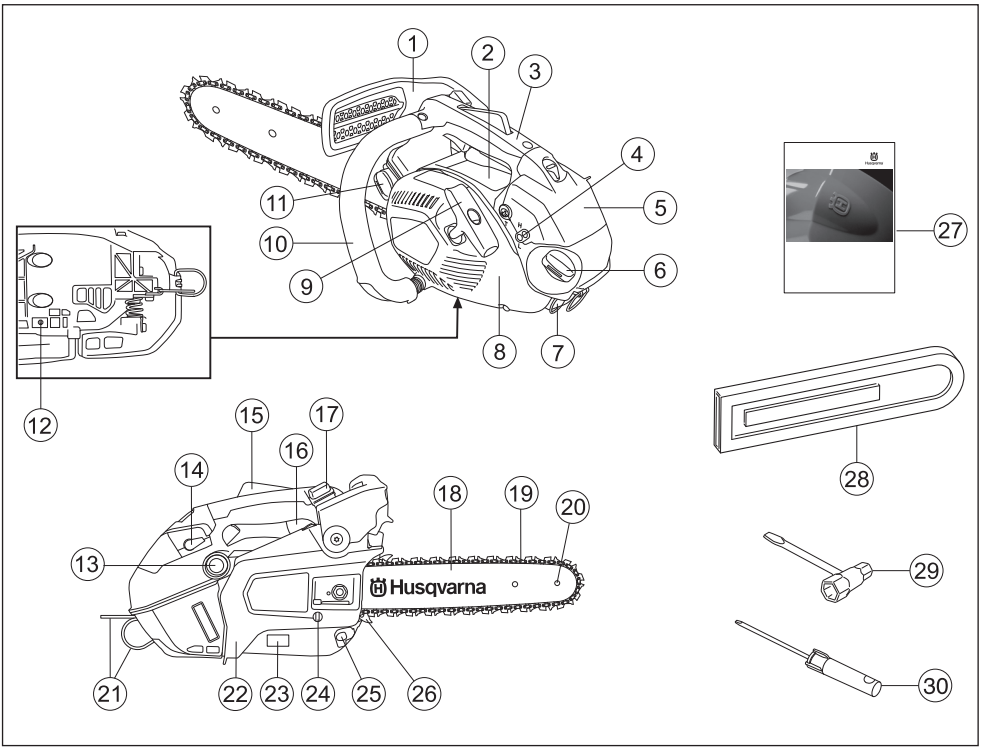
Suntem convinşi că veţi aprecia cu satisfacţie calitatea şi funcţionalitatea produsului nostru un timp îndelungat în viitor. Cumpărarea unuia din produsele noastre vă va da acces la ajutor profesional, cu reparaţii şi service în cazul în care ceva se defectează. Dacă magazinul de achiziţie nu a fost unul din centrele noastre de vânzare autorizate, cereţi informaţii despre atelierul de service cel mai apropiat.

Sperăm să fiţi mulţumit de maşina dumneavoastră şi că aceasta vă va însoţi un timp îndelungat. Nu uitaţi că acest manual de utilizare este un document de valoare. Prin a urma conţinutul acestuia (folosire, service, întreţinere etc) veţi putea prelungi considerabil viaţa de lucru a maşinii, cât şi valoarea ei la revânzare. În cazul în care vindeţi maşina, aveţi grijă să daţi noului proprietar manualul de utilizare.

Vă mulţumim pentru că utilizaţi un produs Husqvarna.

Husqvarna AB lucrează în mod continuu pentru dezvoltarea produselor sale şi de aceea îşi rezervă dreptul de a modifica produsele în ceea ce priveşte printre altele forma şi înfăţişarea, fără obligaţia de a comunica aceasta în prealabil.

PÂRŢILE COMPONENTE



Părţile componente ale ferăstrăului cu motor

1 Maneta frânei de lanţ
2 Autocolant cu informaţii şi avertismente
3 Mâner superior
4 Şuruburi de ajustare, carburator
5 Capac filtru
6 Rezervorul de combustibil
7 Capac bujie
8 Demarorul
9 Maneta de pornire
10 Maneta anterioară
11 Rezervorul uleiului de lanţ
12 Şurub de reglare pentru pompa de ulei
13 Pompa de combustibil
14 Reglajul şocului
15 Clichetul de blocare a butonului de acceleraţie
16 Butonul de acceletaţie
17 Buton oprire
18 Lama de ghidaj
19 Lanţul de ferăstrău
20 Pinionul de vârf
21 Inel de fixare pentru cablul de siguranţă
22 Capacul ambreiajului
23 Plăcuţă cu informaţii despre produs şi cu numărul de serie
24 Şurub de tensionare a lanţului
25 Opritorul de lanţ
26 Gheare de sprijin
27 Instrucţiuni de utilizare
28 Apărător de lamă
29 Cheie combinată
30 Şurubelniţă

MÂSURI GENERALE DE PROTECȚIA MUNCII

Măsuri luate înaintea folosirii unui ferăstrău cu motor nou

- Citiți instrucțiunile cu atenție.
- Controlați montarea și reglarea dispozitivului de tăiere. A se vedea instrucțiunile la paragraful Montaj.
- Alimentați și porniți motofierăstrăul. Vezi instrucțiunile din capitolele Alimentare și Pornirea și oprirea.
- Nu folosiți ferăstrăul cu motor înainte ca lanțul să fi primit suficient ulei. A se vedea instrucțiunile la paragraful Ungerea dispozitivului de tăiere.
- Expunere îndelungată la zgomot poate duce la defecte de auz definitive. De aceea folosiți întotdeauna protecția auzului omologată.

AVERTISMENT! Orice modificare a construcției originale a mașinii este interzisă fără aprobarea fabricantului. Folosiți întotdeauna piese de schimb originale. Modificări sau accesorii neautorizate pot să ducă la răniri serioase, sau accidente mortale ale utilizatorului sau a altor persoane.

AVERTISMENT! Ferăstrăul cu motor este o unealtă periculoasă dacă se folosește neglijent sau incorect, și poate duce la răniri serioase, chiar și mortale. Este foarte important să citiți și să înțelegeți conținutul acestor instrucțiuni de utilizare.

AVERTISMENT! în interiorul tobei de eșapament se află substanțe chimice care pot fi cancerigene. Evitați orice contact cu aceste substanțe în cazul în care toba de eșapament este deteriorată.

AVERTISMENT! Inhalarea un timp îndelungat a gazelor de eșapament ale motorului, aburului uleiului de lanț cât și a pulberii de rumeguș poate duce la riscarea sănătății.

AVERTISMENT! În timpul funcționării, acest aparat produce un câmp electromagnetic. În anumite împrejurări, acest câmp poate interfera cu implanturile medicale active sau pasive. Pentru a reduce pericolul de răniri grave sau fatale, recomandăm persoanelor cu implanturi medicale să consulte medicul și producătorul de implanturi medicale înainte de a acționa aparatul.

Important

IMPORTANT!

Acest motoferăstrău pentru tratarea copacilor este destinat curățării și demolării coroanelor arborilor rezistenți.

Utilizați numai combinațiile șină/lanț recomandate în capitolul Date tehnice.

Nu utilizați niciodată aparatul în cazurile în care sunteți obosit, ați consumat băuturi alcoolice sau dacă vă tratați cu medicamente care vă pot afecta vederea, judecata sau coordonarea mișcărilor.

Purtați echipament individual de protecție. A se vedea instrucțiunile de la paragraful Echipamentul individual de protecție.

Niciodată nu modificați aparatul în așa fel încât să nu mai corespundă design-ului original și nu-l utilizați dacă există suspiciunea că a fost modificat de către altcineva.

Nu folosiți niciodată o mașină defectă. Efectuați operațiile regulate de verificare, întreținere și service descrise în acest manual. Unele operații de întreținere și service trebuiesc făcute de specialiști cu experiență și calificați. A se vedea instrucțiunile de la paragraful Întreținere.

Nu folosiți niciodată alte accesorii decât cele recomandate în acest manual. A se vedea instrucțiunile de la paragrafele Mecanism de tăiere și Date tehnice.

ATENȚIE! Totdeauna purtați ochelari sau vizor de protecție pentru a reduce riscul vătămărilor corporale provocate de obiecte aruncate. Motofierăstrăul poate proiecta cu mare putere obiecte cum ar fi: așchii de lemn, bucăți mici de lemn, etc. Acest lucru poate duce la vătămări grave, în special ale ochilor.

AVERTISMENT! A folosi motorul într-un spațiu închis sau cu ventilație insuficientă poate duce la cazuri mortale prin sufocare sau prin intoxicație cu monoxid de carbon.

AVERTISMENT! Echipamentul de tăiere deteriorat sau o combinație necorespunzătoare șină/lanț crește riscul apariției reculului. Utilizați exclusiv combinațiile șină/lanț recomandate și urmați instrucțiunile privind ascuțirea. Vezi instrucțiunile din capitolul Date tehnice.

Procedați permanent conform raționamentului de bun simț

Nu se pot descrie toate situațiile care pot apărea în cursul utilizării motofierăstrăului. Procedați permanent cu grijă și conform raționamentului de bun simț. Evitați situațiile pe care considerați că nu le puteți rezolva. Dacă după parcurgerea acestor instrucțiuni aveți neclarități legate de procedurile de utilizare, consultați un expert înainte de a continua. În cazul în care aveți întrebări legate de utilizarea motofierăstrăului, nu ezitați să luați legătura cu dealer-ul sau cu noi. Ne face plăcere să vă ajutăm și să vă oferim indicații și asistență pentru a vă permite să utilizați motofierăstrăul

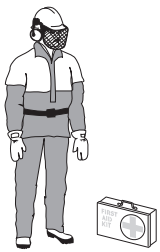
într-o manieră eficientă şi sigură. Dacă este posibil, urmaţi un curs de calificare în utilizarea motofierăstrăului. Dealer-ul, şcoala de silvicultură sau biblioteca vă pot oferi informaţii privind materialele şi cursurile disponibile.

Depunem permanent eforturi pentru a îmbunătăţi design-ul şi tehnologia - îmbunătăţirile sunt menite să crească siguranţa şi eficienţa. Vizitaţi dealer-ul în mod regulat pentru a afla cum puteţi beneficia de caracteristicile nou introduse.

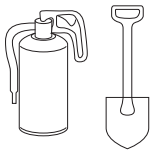
Echipament personal de protecţia muncii

AVERTISMENT! Cele mai multe accidente cu ferăstrăul cu motor se întâmplă atunci când lanţul loveşte utilizatorul. La orice folosire a maşinii trebuie folosit un echipament de protecţie personal omologat. Echipamentul de protecţie personal nu elimină riscul de rănire dar reduce efectul unei răniri în cazul unui accident. Cereţi ajutor la magazinul de vânzare pentru alegerera echipamentului.

ATENŢIE! Nu folosiţi niciodată un ferăstrău cu motor ţinându-l doar cu o mână. Un ferăstrău cu motor nu este suficient controlat cu o mână; vă puteţi răni. Aveţi întotdeauna o ţinere sigură şi stabilă a mânerului cu ambele mâini.



- Cască de protecţie omologată
- Protecţia auzului
- Ochelari sau mască de protecţie
- Mănuşi cu protecţie la tăiere
- Pantaloni de protecţie pentru lucrul cu motofierăstrăul
- Utilizaţi protecţie adecvată pentru braţe.
- Cizme cu protecţie la tăiere, apărător de degete din oţel şi talpă antiderapantă
- Trusa de prim ajutor trebuie să fie întotdeauna la îndemână.
- Stingător de incendiu şi lopată



Hainele în general trebuie să fie mulate pe corp, fără să limiteze posibilităţile de mişcare.

IMPORTANT! Este posibil să sară scântei din amortizorul de zgomot, din şină, din lanţ sau din alte surse. Totdeauna păstraţi la îndemână stingătoarele de incendiu pentru cazuri de nevoie. Astfel puteţi contribui la prevenirea incendiilor de pădure.

Acest ferăstrău cu lanţ cu mâner superior este proiectat special pentru tratarea şi întreţinerea copacilor. Datorită proiectării compacte a mânerului (mânere spaţiate apropiat), există un risc sporit de pierdere a controlului. Din acest motiv, aceste ferăstraie cu lanţ speciale trebuie utilizate doar pentru lucrul în copaci efectuat de persoane instruite în tehnicile speciale de tăiere şi lucru, care sunt asigurate adecvat (platformă de ridicare, cabluri, harnaşament de siguranţă). Se recomandă utilizarea ferăstraielor cu lanţ obişnuite (cu mânere spaţiate mai larg) pentru toate celelalte lucrări de tăiere de la nivelul solului.

AVERTISMENT! Lucrul în copac necesită utilizarea unor tehnici de tăiere şi de lucru speciale, care trebuie respectate pentru a se reduce riscul sporit de rănire personală. Nu lucraţi niciodată în copac, decât dacă aţi primit instruire profesională specială pentru asemenea lucrări, inclusiv instruire în utilizarea echipamentelor de siguranţă şi de ascensiune, cum ar fi harnaşamentele, cablurile, chingile, ghearele de picior, inelele de siguranţă, carabinierele etc.

Echipamentul de siguranţă al maşinii

În această secţiune sunt prezentate caracteristicile de siguranţă ale aparatului şi funcţionarea acestora. În ceea ce priveşte verificarea şi întreţinerea, vezi instrucţiunile din capitolul Verificarea, întreţinerea şi service-ul echipamentelor de siguranţă ale motofierăstrăului. Vezi instrucţiunile din capitolul ”Componente” pentru a afla unde sunt amplasate aceste componente pe aparat.

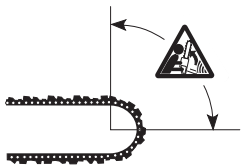
Durata de folosire a maşinii se poate scurta iar riscul de răniri poate creşte dacă întreţinerea maşinii nu se efectuează în mod corect şi dacă service şi/sau reparaţii nu se efectuează într-un mod profesional. Dacă aveţi nevoie de informaţii suplimentare, contactaţi atelierul service cel mai apropiat.

AVERTISMENT! Niciodată nu utilizați un aparat cu componentele de siguranță deteriorate. Echipamentul de siguranță trebuie verificat și întreținut. Vezi instrucțiunile din capitolul Verificarea, întreținerea și service-ul echipamentelor de siguranță ale motofierăstrăului. În cazul în care aparatul dumneavoastră nu trece toate testele, duceți-l la un atelier de service pentru reparații.

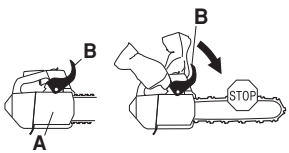
Frâna de lanț cu maneta de frână

Motofierăstrăul este prevăzut cu o frână a lanțului, menită să oprească lanțul în caz de recul. Frâna lanțului reduce riscul producerii accidentelor, dar numai dumneavoastră le puteți preveni.

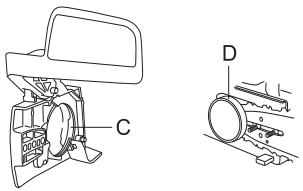
Aveți grijă în cazul folosirii ca zona de recul a lamei să nu atingă vreun obiect.



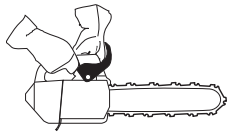
- Frâna lanțului (A) se poate activa manual (cu mâna stângă) sau prin inerția mecanismului de eliberare.
- Activarea se produce atunci când maneta de frână (B) este împinsă înainte.



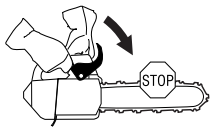
- Această mișcare declanșează un mecanism cu arc care întinde banda de frână (C) pe axa motoare a motorului (D) (tamburul ambreiajului).



- Maneta de frână nu s-a conceput doar pentru activarea frânei de lanț. O altă funcțiune foarte importantă este să micșoreze riscul ca lanțul să lovească mâna stângă, în cazul în care scăpați mânerul anterior.

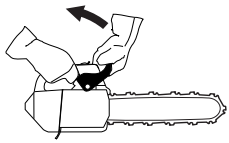


- Frâna lanțului trebuie activată în momentul pornirii motofierăstrăului pentru a împiedica mișcarea lanțului.

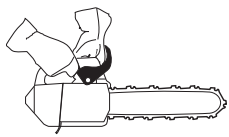


- Utilizați frâna lanțului ca pe o "frână de parcare" atunci când porniți motofierăstrăul sau îl deplasați pe distanțe scurte, pentru a preveni accidentele atunci când există riscul ca lanțul să lovească accidental persoane sau obiecte aflate în apropiere.

- Pentru eliberarea frânei de lanț, trageți maneta de frână înapoi, înspre mânerul anterior.



- Reculuri pot să fie foarte rapide și violente. Cele mai multe reculuri sunt mici, și nu declanșează întotdeauna frâna de lanț. În cazul unui astfel de recul, țineți hotărât ferăstrăul cu motor și nu-l scăpați din mână.

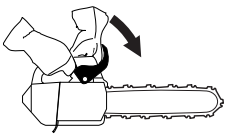


- Modul de declanșare a frânei de lanț, manual sau prin forța de inerție, depinde de forța reculului, cât și de poziția ferăstrăului cu motor față de obiectul atins de zona de recul a lamei.

  În cazul în care se produce un recul violent atunci când zona de recul este în punctul cel mai îndepărtat de dumneavoastră,

frâna lanţului se activează prin construcţie datorită deplasării contragreutăţii (activare prin inerţie) în direcţia reculului.

Atunci când reculul este mai puţin violent, sau în cazul unei situaţii de lucru unde zona de recul se găseşte mai aproape de utilizator, frâna de lanţ va fi declanşată manual cu ajutorul mâinii stângi.



- În poziţia de tăiere a arborelui, mâna stângă se află într-o poziţie care nu permite activarea manuală a frânei lanţului. În acest caz, când mâna stângă se află într-o poziţie în care nu poate afecta deplasarea apărătoarei de mână din faţă, frâna lanţului se poate activa numai prin inerţie.

În cazul unui recul mâna mea va activa de fiecare dată frâna lanţului?

Nu. Pentru a împinge apărătoarea de recul înainte, este nevoie de o anumită forţă. În cazul în care mâna doar atinge uşor apărătoarea de recul sau trece peste ea, este posibil ca forţa să nu fie suficientă pentru a activa frâna lanţului. De asemenea, în timpul lucrului trebuie să ţineţi ferm mânerul motofierăstrăului. Dacă procedaţi astfel şi se produce recul, este posibil să nu luaţi mâna deloc de pe mânerul din faţă şi astfel să nu activaţi frâna lanţului sau este posibil ca frâna lanţului să nu se declanşeze până când fierăstrăul este proiectat destul de mult înapoi. În asemenea situaţii este posibil ca frâna să nu poată opri lanţul înainte ca acesta să vă lovească.

Este posibil ca în anumite poziţii de lucru mâna dumneavoastră să nu ajungă la apărătoarea de recul pentru a activa frâna lanţului; de exemplu atunci când motofierăstrăul este ţinut în poziţia de doborâre a arborilor.

În cazul apariţiei unui recul, activarea prin inerţie a frânei lanţului va funcţiona mereu?

Nu. În primul rând frâna trebuie să funcţioneze. În al doilea rând, reculul trebuie să fie suficient de puternic pentru a activa frâna. Dacă frâna lanţului ar fi prea sensibilă, s-ar activa mereu, ceea ce ar deranja lucrul.

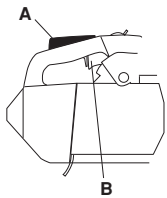
Frâna lanţului mă va proteja de vătămări ori de câte ori apare reculul?

Nu. În primul rând frâna trebuie să funcţioneze pentru a oferi protecţia preconizată. În al doilea rând frâna trebuie activată conform descrierii de mai sus pentru a opri lanţul în cazul apariţiei unui recul. În al treilea rând, frâna poate fi activată, dar dacă şina este prea aproape de dumneavoastră, este posibil ca frâna să nu poată încetini şi opri lanţul înainte ca motofierăstrăul să vă lovească.

Doar dumneavoastră puteţi elimina reculul şi riscurile pe care le prezintă prin tehnică de lucru corespunzătoare.

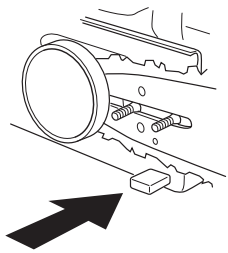
Clichetul de blocare a butonului de accelerație

Blocatorul clapetei de admisie este menit să împiedice acţionarea accidentală a admisiei. Atunci când apăsaţi blocatorul (A) (atunci când apucaţi mânerul) acesta eliberează maneta de control al admisiei (B). Atunci când eliberaţi mânerul, clapeta de control al admisiei şi blocatorul revin amândouă în poziţia originală. Această dispunere duce la blocarea automată a admisiei în timpul mersului în gol.



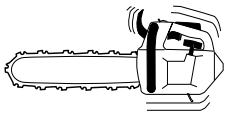
Opritorul de lanţ

Opritorului de lanţ este construit pentru a opri lanţul în caz că acesta se rupe sau sare din loc. Aceste situaţii sunt evitate în cele mai multe cazuri printr-o tensionare corectă a lanţului (a se vedea indicaţiile la paragraful Montaj), cât şi prin service şi întreţinere corespunzătoare a lamei de ghidaj şi a lanţului (a se vedea instrucţiunile de la paragraful Instrucţiuni generale de lucru).

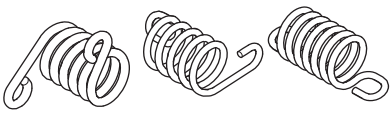


Sistemul de amortizare a vibrațiilor

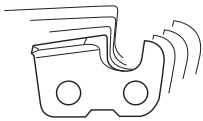
Mașina Dvs. este înzestrată cu un sistem de amortizare a vibrațiilor, conceput să reducă vibrațiile și să facă manevrarea mai ușoară.



Sistemul de amortizare a vibrațiilor al mașinii reduce transmiterea vibrațiilor între unitatea de motor/dispozitivul de tăiere și unitatea de mânere a mașinii. Corpul ferăstrăului cu motor, inclusiv dispozitivul de tăiere, este cuplat de mânere prin așa numite elemente de amortizare a vibrațiilor.



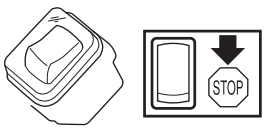
La tăierea soiurilor de lemn de esență tare (în general foioase) se produc mai multe vibrații decît la tăierea soiurilor de lemn de esență moale (în general conifere). Lucrul cu un dispozitiv de tăiere tocit sau defect (de tip necorespunzător sau defectuo)



AVERTISMENT! Expunerea prelungită la vibrații poate provoca afecțiuni ale sistemelor circulator și nervos la persoane cu circulația slabă a sângelui. În cazul în care observați simptome ale expunerii prelungite la vibrații, consultați un medic. Aceste simptome pot fi: amorțeală, insensibilitate, tremurat, înțepături, durere, pierderea forței, decolorări sau degradări ale pielii. Aceste simptome de manifestă de regulă la nivelul degetelor, mâinilor sau încheieturilor. Ele pot fi agravate de temperaturile scăzute.

Contactul de oprire

Folosiți întrerupătorul de oprire pentru oprirea motorului.



Toba de eșapament

Toba de eșapament este construită pentru a menține zgomotul la un nivel minim, cât și pentru a îndepărta gazele de eșapament ale motorului departe de operator.

În zonele cu climă fierbinte, uscată, există pericol sporit de incendii.

AVERTISMENT! Gazele de eșapament ale motorului sunt fierbinți și pot conține scântei care pot produce incendiu. Nu puneți niciodată în funcțiune mașina în interior sau în apropiere de materiale inflamabile!

ATENȚIE! În timpul utilizării și după oprire amortizorul de zgomot poate fi foarte fierbinte. Acest lucru este valabil și în cazul mersului în gol. Atenție la pericolul de incendiu, în special în cazul manipulării în apropierea substanțelor și/sau gazelor inflamabile.

AVERTISMENT! Nu utilizați niciodată ferăstrăul fără amortizor de zgomot sau cu amortizor de zgomot defect. Un amortizor de zgomot defect poate crește semnificativ nivelul de zgomot și pericolul de incendii. Păstrați echipamentele de stins incendiile la îndemână.

Mecanismul de tăiere

Acest capitol arată cum o întreținere corectă și folosirea unui dispozitiv de tăiere de tip corect:

- Reduce tendința de recul a mașinii.
- Reduce riscul ruperii sau desprinderii lanțului.
- Obține performanțe optime de tăiere.
- Duce la creșterea vieții de lucru a dispozitivului de tăiere.
- Evita niveluri crescute ale vibrațiilor.

Reguli generale

- **Folosiți numai acel dispozitiv de tăiere recomandat de noi!** Vezi instrucțiunile din capitolul Date tehnice.

- **Dinții de tăiere ai lanțului trebiue să fie întotdeauna bine și corect ascuțiți! Urmați instrucțiunile noastre și folosiți șablonul de ascuțire recomandat.** Un lanț deteriorat sau defectuos ascuțit mărește riscul de accidente.

- **Păstrați diferența de nivel corectă față de distanțier! Urmați instrucțiunile și utilizați matrița recomandată.** Diferența prea mare duce la creșterea riscului de recul.

- **Mențineți lanțul tensionat!** Dacă lanțul nu este suficient întins, riscul ca acesta să sară de pe loc crește, iar uzura lamei de ghidaj, a lanțului și a roții de lanț crește.

- **Mecanismul de tăiere trebuie să fie bine lubrifiat şi corect întreţinut!** Un lanţ cu lubrifiere nesatisfăcătoare se rupe mai uşor, iar uzura lamei de ghidaj, a lanţului şi a roţii de lanţ creşte.

Echipament de tăiere proiectat pentru minimizarea reculului

AVERTISMENT! Echipamentul de tăiere deteriorat sau o combinaţie necorespunzătoare şină/lanţ creşte riscul apariţiei reculului. Utilizaţi exclusiv combinaţiile şină/lanţ recomandate şi urmaţi instrucţiunile privind ascuţirea. Vezi instrucţiunile din capitolul Date tehnice.

Singura cale de evitare a recului este de a vă asigura ca utilizator că zona de recul a lamei de ghidaj niciodată nu atinge vreun obiect.

Prin folosirea unui mecanism de tăiere cu protecţie antirecul ”inclusă în construcţie”, şi prin a ascuţi şi a întreţine lanţul în mod corect, puteţi să reduceţi efectele unui recul.

Lama de ghidaj

Cu cât raza vârfului este mai mică, cu atât scade riscul de recul.

Lanţul de ferăstrău

Un lanţ de ferăstrău este compus dintr-un număr de zale, care există atât în variantă standard cât şi cu recul redus.

IMPORTANT! Nici un lanţ nu poate elimina complet riscul de recul.

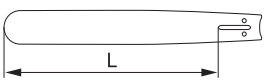
AVERTISMENT! Orice contact cu lanţul aflat în mişcare poate provoca vătămări extrem de grave.

Câţiva termeni pentru descrierea lamei de ghidaj şi a lanţului

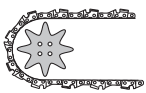
Pentru a menţine toate caracteristicile de siguranţă ale componentelor de lanţ, trebuie să înlocuiţi combinaţiile şină/lanţ uzate şi deteriorate cu o şină şi un lanţ recomandate de Husqvarna. Pentru informaţii privind combinaţiile recomandate şină/lanţ, vezi instrucţiunile din secţiunea Date tehnice.

Lama de ghidaj

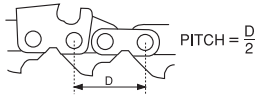
- Lungime (ţoli/cm)



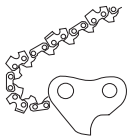
- Numărul dinţilor din pinionul de vârf (T).



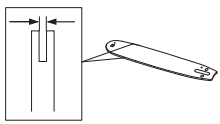
- Pasul lanţului (=pitch) (ţoli). Pinionul de vârf al lamei şi roata motoare de lanţ a ferăstrăului cu motor trebuie să fie adaptate la distanţa dintre zalele de antrenare.



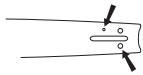
- Numărul dinţilor de antrenare (bucăţi). Fiecare lungime de lamă de ghidaj în combinaţie cu pasul lanţului şi cu numărul de dinţi ai pinionului de vârf dă un număr determinat de dinţi de antrenare.



- Lăţimea canelurii de ghidaj (ţoli/mm) Lăţimea canelurii de ghidaj trebuie să se potrivească cu grosimea zalei de antrenare a lanţului.

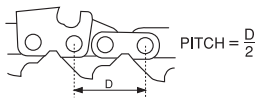


- Orificiile pentru ungerea şi pentru întinderea lanţului. Lama de ghidaj trebuie să se potrivească la construcţia ferăstrăului cu motor.

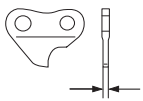


Lanţul de ferăstrău

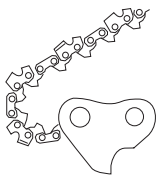
- Pasul lanţului de ferăstrău (=pitch) (ţoli)



- Grosimea zalei de antrenare (mm/ţoli)



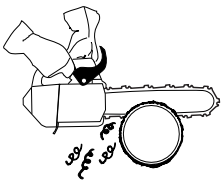
- Numărul zalelor de antrenare (bucăţi)



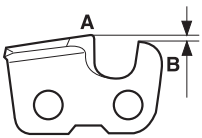
Ascuțirea lanțului și reglarea diferenței de nivel față de distanțier

Informații generale despre ascuțirea dinților de tăiere

- Niciodată nu utilizați un lanț tocit. În cazul în care lanțul este tocit, trebuie să exercitați o presiune mai are pentru a forța șina să treacă prin lemn, iar tăieturile vor fi foarte mici. Un lanț foarte tocit nu taie deloc. Nu obțineți decât rumeguș.
- Un lanț ascuțit trece prin lemn și produce tăieturi lungi și groase.

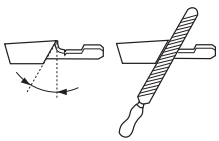


- Acea parte a lanțului care taie se numește za și se compune din dinte (A) și distanțier (B). Adâncimea tăieturii este determinată de diferența între înălțimile celor două.



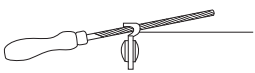
Atunci când ascuțiți dintele, trebuie să țineți patru factori importanți:

1 Unghiul de pilire

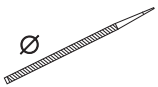


2 Unghiul de tăiere

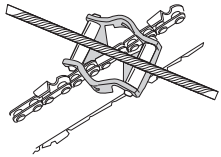
3 Poziția pilei



4 Diametrul pilei rotunde



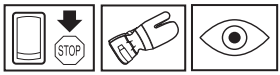
Fără echipament corespunzător este foarte dificil de ascuțit lanțul în mod corect. Recomandăm utilizarea matriței noastre. Acest lucru vă va ajuta să obțineți recul minim și performanțe de tăiere maxime.



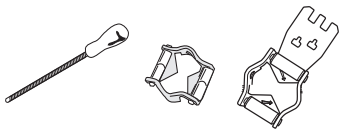
Pentru informați privind ascuțirea lanțului, vezi instrucțiunile din secțiunea Date tehnice.

AVERTISMENT! Nerespectarea întocmai a instrucțiunilor de ascuțire crește considerabil riscul de recul.

Ascuțirea dinților de tăiere

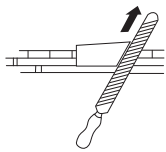


Pentru a ascuți dintele aveți nevoie de o pilă rotundă și o matriță. Pentru informații privind dimensiunile pilei și a matriței recomandate pentru motofierăstrăul dumneavoastră, vezi instrucțiunile din secțiunea Date tehnice.

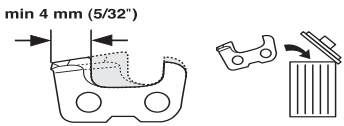


- Verificați ca lanțul să fie întins. O tensionare insuficientă face ca lanțul să fie instabil în lateral, ceea ce îngreuiază o ascuțire corectă.

- Piliți dinții de tăiere întotdeauna dinspre partea interioară spre exterior. Reduceți presiunea asupra pilei în timpul mișcării de retragere. Piliți întâi toți dinții dintr-o parte, întoarceți apoi ferăstrăul cu motor și piliți dinții de pe partea ceala

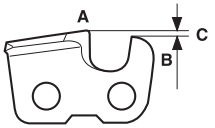


- Piliți toți dinții la aceeași lungime. Când lungimea dinților de tăiere s-a redus la 4 mm (5/32"), lanțul se consideră uzat, și se va arunca.



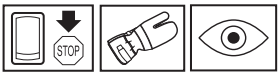
Recomandări generale legate de diferența de nivel între dinte și distanțier

- Atunci când ascuțiți dintele, reduceți diferența de nivel între acesta și distanțier (adâncimea de tăiere). Pentru a păstra performanțele de tăiere, trebuie să pilițiși distanțierul până la cota recomandată. Pentru a afla diferența de nivel recomandată pentru lanțul dumneavoastră, vezi instrucțiunile din secțiunea Date tehnice.

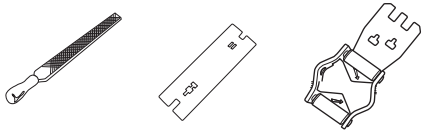


AVERTISMENT! Diferența de nivel prea mare duce la creșterea riscului de recul!

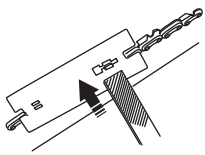
Reglarea diferenței de nivel față de distanțier



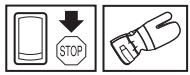
- Dintele trebuie să fie proaspăt ascuțit înainte de reglarea diferenței de nivel față de distanțier. Recomandăm reglarea diferenței de nivel față de distanțier la fiecare a treia ascuțire a lanțului. NOTĂ! Această recomandare presupune că lungimea dintelui nu este redusă excesiv.
- Pentru a regla diferența de nivel față de distanțier aveți nevoie de o pilă lată și matriță de distanțier. Vă recomandăm să utilizați matrița noastră pentru a obține o diferență de nivel corectă față de distanțier și un unghi corect al distanțierului.



- Amplasați matrița pe lanț. Informațiile privind utilizarea matriței se găsesc pe ambalaj. Cu ajutorul pilei late nivelați partea proeminentă a distanțierului. Diferența de nivel față de distanțier este corectă atunci când nu întâmpinați rezistență la trecerea pilei peste matriță.



Tensionarea lanțului

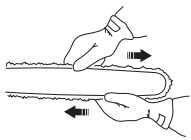


AVERTISMENT! Un lanț netensionat poate sări de pe lama de ghidaj și cauza leziuni serioase, și chiar și mortale.

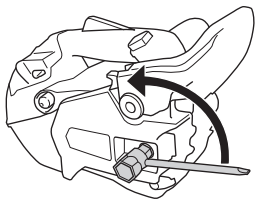
Cu cât mai mult folosiți un lanț, cu atât mai mult se lungește. De aceea este important să adaptați dispozitivul de tăiere ținând cont de această modificare.

Tensionarea lanțului trebuie verificată la fiecare alimentare cu combustibil. ATENȚIE! Un lanț nou are o perioadă de rodaj, în timpul căreia trebuie să verificați tensionarea lanțului mai des.

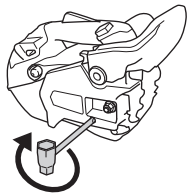
În mod general este valabil ca tensionarea lanțului să se facă cât se poate de bine, dar nu așa de tare încât să nu-l puteți trage liber cu mîna.



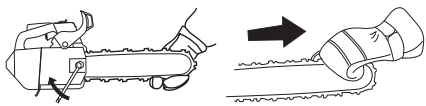
- Lărgiți piulița barei care fixează capacul de ambreiaj și frâna cu lanț. Utilizați cheia combinată.



- Ridicați vârful lamei de ghidaj, și întindeți apoi lanțul prin acționarea șurubului de întindere cu cheia combinată. Întindeți lanțul până ce nu mai atârnă în partea de jos a lamei.



- Utilizați cheia de piulițe combinată pentru a strânge piulița barei în timp ce mențineți ridicat capătul barei. Verificați dacă puteți să întoarceți lanțul fierăstrăului liber, cu mâna și dacă nu există vreun joc în partea de dedesubt a barei.



Poziția șurubului de tensionare a lanțului variază în funcție de modelul motofierăstrăului. Vezi instrucțiunile din capitolul

Componente pentru a afla unde este amplasat acesta pe modelul dumneavoastră de aparat.

Ungerea mecanismului de tăiere

AVERTISMENT! Ungerea insuficientă a mecanismului de tăiere poate să aibă ca rezultat ruperea lanțului, care poate produce leziuni serioase, chiar și mortale.

Uleiul de lanț

Uleiul de lanț al ferăstrăului cu motor trebuie să se mențină pe lanț și în același timp să aibe fluiditate bună atât în anotimpul de vară, cât și în cel de iarnă.

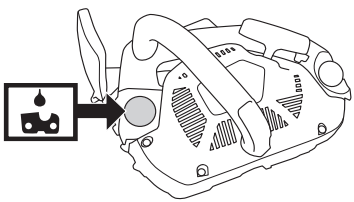
În calitate de producător al ferăstrăului cu motor, firma noastră a elaborat un gresant de lanț optim care, fiind bazat pe ulei vegetal, este dezagregabil din punct de vedere biologic. În scopul unei durate de folosire maximă a ferăstrăului cu motor, prec Dacă uleiul nostru este inaccesibil, se recomandă folosirea unui ulei de lanț de ferăstrău standard.

Nu folosiți niciodată un ulei care a fost întrebuințat! Acest lucru pune în pericol persoana dumneavoastră, aparatul și mediul.

IMPORTANT! În cazul în care ungeți lanțul cu ulei vegetal, demontați și curățați canalul șinei și lanțul înainte de a depozita aparatul pe termen lung. În caz contrar, există riscul ca uleiul să se oxideze, ceea ce duce la pierderea flexibilității lanțului și la blocarea roții de lanț aflate la capătul șinei.

Alimentarea cu ulei de lanț de ferăstrău

- Toate modelele ferăstraielor noastre cu motor au un sistem automat de lubrifiere a lanțului de ferăstrău. La unele modele debitul de ulei este și reglabil.



- Rezervoarele pentru uleiul de ungere a lanțului și pentru carburant sunt proiectate în așa fel, încât carburantul să se consume înaintea uleiului.

  Totuși, această caracteristică de siguranță presupune utilizarea unui ulei de ungere corespunzător (dacă uleiul este prea subțire, se va consuma înaintea carburantului) și reglarea carburatorului conform recomandărilor (un amestec slab poate duce la epuizarea uleiului înaintea carburantului). De asemenea, trebuie să utilizați echipamentul de tăiere corespunzător (o șină prea lungă duce la creșterea consumului de ulei).

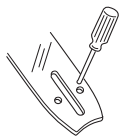
Verificarea lubrefierii lanțului de ferăstrău

- Verificați lubrefierea lanțului de ferăstrău la fiecare alimentare cu combustibil. Vezi instrucțiunile din capitolul Ungerea vârfului șinei.

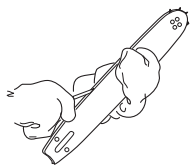
  Îndreptați vârful lamei înspre un obiect de culoare deschisă, la o distanță de cca. 20 cm (8 țoli) de acesta. După un minut de funcționare cu o accelerație de 3/4, trebuie să se vadă o linie distinctă de ulei pe obiectul de culoare deschisă.

Dacă ungerea lanțului nu funcționează:

- Verificați ca canalul de ulei în lama de ghidaj să nu fie înfundat. Curățați-l dacă este necesar.



- Verificați dacă canelura de ghidaj a lamei este curată. Curățați-o dacă este nevoie.

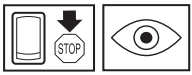


- Verificați că pinionul de vârf se rotește liber și că orificiul de ungere de pe vârful lamei de ghidaj nu este înfundat. Curățați-l și ungeți-l dacă este nevoie.

Dacă sistemul de lubrifiere a lanțului nu funcționează nici după executarea măsurilor de mai sus, trebuie să luați legătura cu un atelier specializat de reparații.

MÂSURI GENERALE DE PROTECŢIA MUNCII

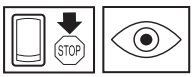
Roata motoare de lanţ



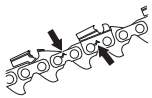
Discul de ambreiaj este prevăzut cu o rotă dinţată cilindrică (roata de antrenare a lanţului este sudată pe disc).

Verificaţi periodic gradul de uzură a roţii de acţionare. Schimbaţi-o în caz de uzură excesivă. De câte ori schimbaţi lanţul, schimbaţi şi roata de lanţ.

Controlul uzurii mecanismului de tăiere



Verificaţi zilnic lanţul de ferăstrău pentru a descoperi:



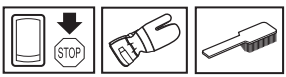
- Fisuri vizibile pe ştifturi şi pe zale.
- Dacă lanţul a devenit rigid.
- Dacă ştifturile şi zalele au o uzură mare.

Înlocuiţi lanţul în cazul în care prezintă oricare din aspectele menţionate mai sus.

Vă recomandăm să comparaţi lanţul actual cu un lanţ nou în vederea stabilirii gradului de uzură.

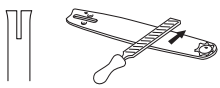
Când lungimea dinţilor de tăiere s-a micşorat la 4 mm, atunci lanţul este uzat şi trebuie schimbat.

Lama de ghidaj



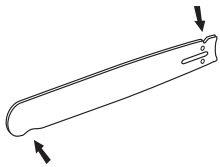
Verificaţi periodic:

- Dacă există bavuri pe canturile lamei de ghidaj. Îndepărtaţi-le cu o pilă dacă este necesar.



- Dacă canelura de ghidaj a lamei este excesiv uzată. Schimbaţi lama de ghidaj dacă este necesar.

- Dacă vârful lamei de ghidaj este neregulat sau excesiv uzat. Dacă s-a format o ”adîncitură” acolo unde raza vârfului lamei se termină pe partea inferioară a lamei, aceasta se datoreşte unui lanţ insuficient tensionat.



- Pentru o durată de exploatare maximă a lamei de ghidaj, trebuie ca aceasta să fie întoarsă odată pe zi.

AVERTISMENT! Cele mai multe accidente cu ferăstrăul cu motor se întâmplă atunci când lanţul loveşte utilizatorul.

Purtaţi echipament individual de protecţie. A se vedea instrucţiunile de la paragraful Echipamentul individual de protecţie.

Evitaţi orice muncă pentru care nu sunteţi calificat. A se vedea instrucţiunile de la paragrafelele Echipament individual de protecţie, Măsuri de evitare a reculului, Mecanismul de tăiere şi Instrucţiuni generale de lucru.

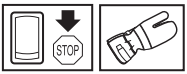
Evitaţi situaţii unde există risc de recul. A se vedea instrucţiunile de la paragraful Dispozitivul de protecţie al maşinii.

Folosiţi dispozitiv de tăiere recomandat şi controlaţi starea acestuia. A se vedea instrucţiunile de la paragrafele Data tehnice şi Măsuri generale de siguranţă.

Verificaţi funcţionarea tuturor detaliilor de siguranţă ale ferăstrăului cu motor. A se vedea instrucţiunile de la paragrafele Instrucţiuni generale de lucru şi Măsuri generale de siguranţă.

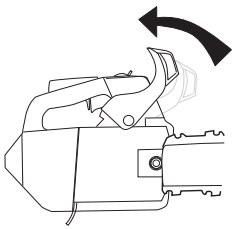
Niciodată nu folosiţi motofierăstrăul ţinându-l cu o singură mână. Motofierăstrăul nu poate fi controlat în siguranţă cu o singură mână. Menţineţi permanent o priză fermă asupra mânerelor, cu ambele mâini.

Montarea lamei de ghidaj şi a lanţului

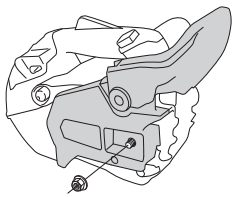


AVERTISMENT! La orice manevrare a lanţului trebuie folosite mănuşi.

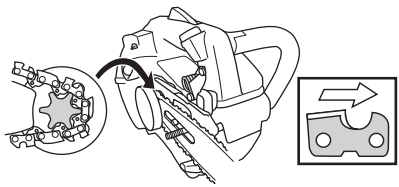
Verificaţi ca frâna de lanţ să nu fie declanşată, trăgînd protecţia la recul a lanţului spre mânerul anterior.



Deşurubaţi piuliţa barei şi îndepărtaţi capacul de ambreiaj (frâna cu lanţ). Scoateţi inelul de transport.

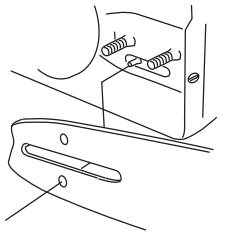


Aşezaţi lama peste bolţurile sale. Plasaţi lama în poziţia cea mai posterioară. Aşezaţi lanţul în jurul roţii de antrenare a lanţului şi în canelura lamei. Începeţi dinspre partea superioară a lamei.



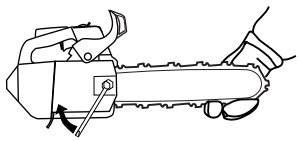
Asiguraţi-vă că dinţii de tăiere ai zalelor sunt orientaţi înainte pe partea superioară a lamei.

Montaţi capacul ambreiajului şi observaţi ca ştiftul de ajustare a lanţului să se afle în orificiul lui de pe lamă. Verificaţi ca zalele de antrenare ale lanţului să fie în poziţie corectă pe roata de lanţ, şi ca lanţul să se afle în canelura lamei. Strân

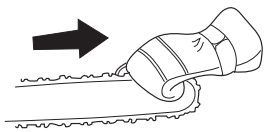


Tensionaţi lanţul, trăgând şurubul de ajustare a lanţului cu ajutorul cheii combinate în sens orar. Întindeţi lanţul până ce nu mai atârnă pe partea inferioară a lamei. Vezi instrucţiunile din capitolul Tensionarea lanţului.

Lanţul este corect tensionat atunci când nu mai atârnă pe partea inferioară a lamei, dar încă se poate trage uşor cu mâna în jurul lamei. Strângeţi piuliţele lamei cu cheia combinată în timp vârful lamei este ţinut în sus.

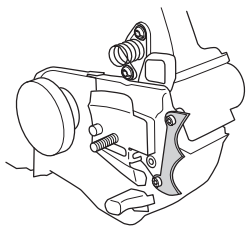


La un lanţ nou trebuie verificată întinderea lanţului des, până ce lanţul se rodează. Verificaţi tensiunea lanţului regulat. Un lanţ corect tensionat are performanţe bune de tăiere şi durată lungă de exploatare.



Montajul ghearelor de sprijin

Pentru montajul ghearelor de sprijin, contactaţi atelierul de întreţinere.



Amestecul de combustibil

Notaţi! Aparatul este acţionat de un motor în doi timpi şi trebuie alimentat cu un amestec de benzină şi ulei pentru motoare în doi timpi. Este important să măsuraţi cu precizie cantitatea de ulei utilizată pentru a asigura obţinerea unui amestec corespunzător. În cazul preparării unor cantităţi mici de carburant, chiar şi cele mai mici abateri pot influenţa drastic compoziţia amestecului.

AVERTISMENT! Asiguraţi întotdeauna o ventilaţie bună în timpul manevrării combustibilului.

Benzină

- Folosiţi benzină fără plumb sau benzină cu plumb de bună calitate.
- Cifră octanică minimă recomandată este 90 (RON). Dacă motorul este alimentat cu benzină cu o cifră octanică mai mică decât 90 pot apărea detonaţii. Aceasta duce la creşterea temperaturii motorului şi la sarcini crescute, care pot duce la deteriorări grave ale motorului.
- Când lucraţi cu turaţii mari timp îndelungat (de ex. la tăierea crengilor), o cifră octanică superioară este recomandabilă.

Combustibil ecologic

HUSQVARNA recomandă utilizarea benzinei adaptate ecologic (numită şi benzină alchilat), fie benzină preamestecată Aspen pentru motoare în doi timpi, fie benzină adaptată ecologic pentru motoare în patru timpi, amestecată cu ulei pentru motoare în doi timpi, conform indicaţiilor de mai jos. Reţineţi faptul că la schimbarea tipului de carburant poate fi necesară reglarea carburatorului (vezi instrucţiunile din capitolul Carburator).

Rodaj

Evitaţi folosirea la viteze mari pe o perioadă mai lungă în timpul primelor 10 ore de funcţionare.

Ulei pentru motoare în doi timpi

- Utilizaţi ulei pentru motoare în doi timpi HUSQVARNA, realizat special pentru a obţine rezultate şi performanţe optime cu motoare în doi timpi, răcite cu aer.
- Nu utilizaţi niciodată ulei destinat motoarelor suspendate în exteriorul bordului, răcite cu apă, denumit uneori ulei pentru motoare suspendate (TCW).
- Nu folosiţi niciodată uleiuri destinate pentru motoare în patru timpi.
- Uleiul de calitate inferioară sau amestecul de ulei/carburant prea bogat poate pune în pericol funcţionarea convertorului catalitic şi poate reduce durata de funcţionare a acestuia.

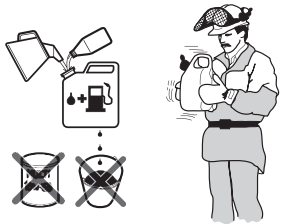
Raport de amestec

1:50 (2%) cu ulei HUSQVARNA pentru motor în doi timpi sau JASO FC sau clasa ISO EGC.

1:33 (3%) cu alte uleiuri proiectate pentru motoare în doi timpi, răcite cu aer, din clasele JASO FB/ISO EGB.

Benzină, litri	Ulei pentru motoare în doi timpi, litri	
	2% (1:50)	**3% (1:33)**
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

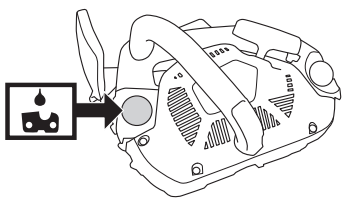
Amestecul



- Amestecaţi întotdeauna benzina şi uleiul într-un rezervor curat destinat pentru benzină.
- Începeţi întotdeauna cu jumătatea cantităţii de benzină. Adăugaţi apoi toată cantitatea de ulei. Amestecaţi (scuturaţi) amestecul de combustibil. Adăugaţi restul cantităţii de benzină.
- Amestecaţi (scuturaţi) amestecul de combustibil bine înainte de a umple rezervorul de combustibil al maşinii.
- Nu faceţi rezerve de combustibil pentru mai mult de o lună.
- Dacă nu folosiţi maşina un timp mai îndelungat, rezervorul de combustibil trebuie golit şi curăţat.

Ulei de lanţ

- Pentru ungere recomandăm utilizarea unui ulei special (ulei pentru lanţ), cu caracteristici de adeziune superioare.



- Nu folosiţi niciodată ulei uzat. Aceasta poate duce la avarii ale pompei de ulei, ale lamei şi ale lanţului.
- Este important să folosiţi un tip corect de ulei în raport cu temperatura ambiantă (de vâscozitate corespunzătoare).
- La temperaturi sub 0°C anumite uleiuri devin mai vâscoase. Aceasta poate să ducă la suprasolicitarea pompei de ulei şi rezultă în avarii ale componentelor pompei.
- Luaţi legătura cu atelierul de reparaţii pentru alegerea uleiului de lanţ.

Alimentarea

AVERTISMENT! Următoarele măsuri de precauţie micşorează riscul de incendii:

Nu fumaţi şi nu amplasaţi obiecte fierbinţi în apropierea carburantului.

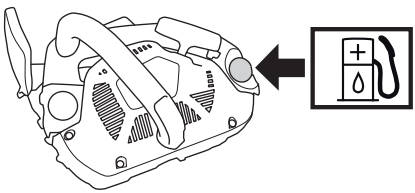
Opriţi motorul şi lăsaţi-l să se răceacsă câteva minute înainte de alimentare.

Deschideţi capacul rezervorului de combustibil încet, ca o eventuală suprapresiune să fie încet compensată.

Strângeţi bine capacul rezervorului după alimentare.

Mutaţi întotdeauna echipamentul departe de zona de realimentare şi de sursă înainte de pornire.

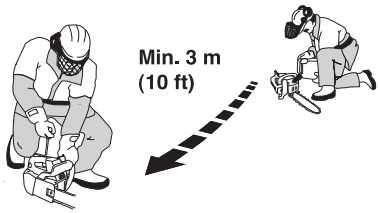
Ştergeţi curat în jurul capacului rezervorului de combustibil. Curăţaţi periodic rezervorul de combustibil şi de ulei. Filtrul de combustibil trebuie schimbat cel puţin odată pe an. Un rezervor murdar cauzează tulburări în funcţionare. Asiguraţi-vă înainte de alimentare, prin a scutura vasul cu combustibil, că amestecul de combustibil este bine amestecat. Volumul rezervorului de combustibil şi volumul rezervorului de ulei sunt în corelaţie. Alimentaţi de aceea întotdeauna în acelaşi timp atât rezervorul de ulei al lanţului cât şi rezervorul de combustibil.



AVERTISMENT! Combustibilul şi vaporii lui sunt uşor inflamabili. Fiţi atent la manipularea combustibilului şi a uleiului de lanţ. Ţineţi seama de riscul de incendiu, explozie şi inhalare.

Siguranţa manipulării combustibilului

- Nu alimentaţi niciodată maşina cu motorul în funcţiune.
- Asiguraţi-vă că ventilaţia este corespunzătoare atunci când alimentaţi sau în timpul preparării amestecului de combustibil (benzină şi ulei pentru motoare în doi timpi).
- Mutaţi maşina cel puţin 3 m de la locul alimentării înainte de a o porni.



- Nu porniţi niciodată maşina:

1 Dacă aţi vărsat pe maşină combustibil sau ulei de lanţ. Ştergeţi tot ce s-a vărsat şi lăsaţi resturile de benzină să se evaporeze.

2 Dacă aţi vărsat carburant pe dumneavoastră sau pe îmbrăcăminte, schimbaţi îmbrăcămintea. Spălaţi părţile ce au ajuns în contact cu combustibilul. Folosiţi săpun şi apă.

3 În caz de scurgere de combustibil din maşină. Verificaţi periodic capacul rezervorului şi coductele de combustibil în privinţa curgerii.

AVERTISMENT! Niciodată nu utilizaţi aparate cu deteriorări vizibile ale bujiei sau ale cablului de alimentare a aprinderii. Există riscul să sară scântei care pot provoca incendiu.

Transport şi depozitare

- Depozitaţi întotdeauna ferăstrăul cu motor şi combustibilul departe de orice izvor de scântei sau foc deschis. De exemplu maşini electrice, motoare electrice, releuri/întrerupătoare, boilere, etc.
- Depozitaţi combustibilul întotdeauna în recipiente proiectate şi aprobate pentru acest scop.
- În decursul unei depozitări de lungă durată sau transportului ferăstrăului cu motor, rezervorul de combustibil şi cel de ulei de lanţ trebuie să fie golite. Întrebaţi la staţia de benzină unde puteţi să aruncaţi reziduurile de combustibil şi de ulei de la
- În timpul transportului sau depozitării aparatului, trebuie montată apărătoarea pentru transport pentru a preveni contactul accidental cu lanţul ascuţit. Chiar şi un lanţ oprit poate provoca vătămări grave utilizatorului sau altor persoane care au acces la lanţ.
- Asiguraţi aparatul în timpul transportului.

Depozitarea pe termen lung

Goliţi rezervoarele de carburant şi de ulei într-o zonă bine aerisită. Păstraţi carburantul în recipiente omologate, în loc sigur. Montaţi apărătoarea şinei. Curăţaţi aparatul. Vezi instrucţiunile din capitolul Programul de întreţinere.

Aveţi grijă ca maşina să fie bine curăţată şi ca un service complet să fie efectuat înainte de depozitare pe termen îndelungat.

Pornire şi oprire

AVERTISMENT! Înaintea pornirii trebuie observate următoarele:

Frâna lanţului trebuie activată în momentul pornirii motofierăstrăului pentru a reduce riscul contactului cu lanţul aflat în mişcare.

Nu porniţi ferăstrăul cu motor fără ca lama, lanţul şi toate capacele să fie montate. În caz contrar ambreiajul se poate desprinde şi produce răniri.

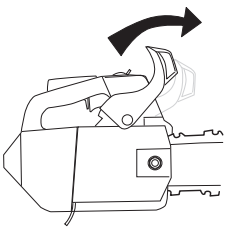
Aşezaţi maşina pe un suport stabil. Aveţi grijă să aveţi o poziţie stabilă şi ca lanţul să nu atingă vreun obiect.

Dacă este necesar să porniţi ferăstrăul cu lanţ în copac, consultaţi instrucţiunile din subcapitolul Pornirea ferăstrăului în copac, din capitolul Tehnici de lucru.

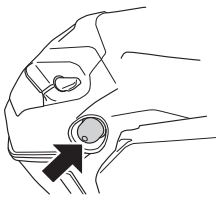
Aveţi grijă ca nici o persoană neautorizată să nu se afle în zona de lucru.

Motor rece

Pornire: Frâna de lanţ trebuie să fie decuplată atunci când ferăstrăul cu motor se porneşte. Activaţi frâna prin deplasarea în faţă a protecţiei contra reculului.

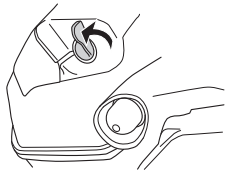


Pompa de combustibil: Presaţi balonul de cauciuc al pompei de combustibil de mai multe ori până ce combustibilul începe să umple balonul. Balonul nu trebuie umplut complet.

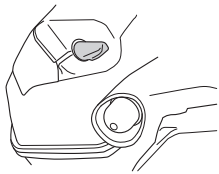


Aprinderea: Plasaţi comutatorul de oprire în poziţia de start.

Şocul: Puneţi butonul de şoc în poziţie şoc.



Motor cald



Folosiţi aceiaşi procedură de pornire ca şi pentru motorul rece dar fără să plasaţi reglajul şocului în poziţia de şoc.

Pornire

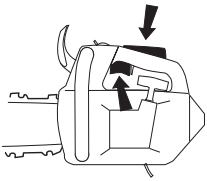
Prindeţi mânerul din faţă cu mâna stângă şi împingeţi ferăstrăul cu lanţ spre sol. Prindeţi mânerul demarorului cu mâna dreaptă şi trageţi uşor în afară cablul demarorului până când simţiţi rezistenţă (în timp ce închizătoarele demarorului cuplează), apoi trageţi puternic şi rapid. **Nu răsuciţi niciodată cablul de pornire în jurul mâinii.**

ATENŢIE! Nu trageţi complet cablul de demaraj şi nici nu daţi drumul mânerului demarorului când acesta este în poziţie complet scoasă. Aceste manevre pot produce avarii ale maşinii.

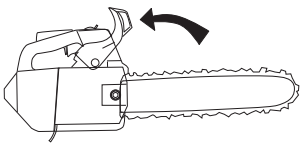
Împingeţi în jos dispozitivul de control imediat ce motorul se încălzeşte (se produce un sunet similar cu un „puff"). Continuaţi să trageţi cu putere cablul până când porneşte motorul. Când motorul a pornit, acţionaţi complet supapa de admisie;

mecanismul de blocare al supapei de admisie se va decupla automat.

IMPORTANT! Deoarece frâna de lanţ este în continuare decuplată, trebuie ca turaţia motorului să fie redusă cât mai rapid cu putinţă până la turaţia de mers în gol, ceea ce se obţine prin deconectarea rapidă a blocatorului acceleraţiei. Prin aceasta veţi evita o uzură inutilă a ambreiajului, a cilindrului de ambreiaj şi a benzii de frână.



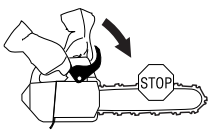
Notaţi! Repoziţionaţi frâna de lanţ prin a deplasa protecţia la recul spre mânerul anterior. Prin aceasta feăstrăul cu motor este gata pentru folosire.



AVERTISMENT! Inhalarea un timp îndelungat a gazelor de eşapament ale motorului, aburului uleiului de lanţ cât şi a pulberii de rumeguş poate duce la riscarea sănătăţii.

- Nu porniţi niciodată ferăstrăul cu motor fără ca lama, lanţul de ferăstrău şi toate capacele să fie corect montate. A se vedea instrucţiunile la paragraful Montaj. Dacă şina şi lanţul nu sunt montate pe motoferăstrău, este posibil ca ambreiajul să se desprindă şi să provoace vătămări grave.

- Frâna cu lanţ trebuie să fie activată la pornire. Consultaţi instrucţiunile din subcapitolul Pornirea şi oprirea. Nu porniţi prin şoc. Această metodă este periculoasă, deoarece puteţi pierde controlul ferăstrăului.

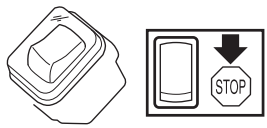


- Nu porniţi niciodată maşina în interiorul casei. Fiţi conştient de pericolul inhalării gazelor de eşapament de la motor.

- Observaţi cu atenţie zona din jur şi asiguraţi-vă că nu se află persoane sau animale în apropiere, care ar putea să vină în contact cu dispozitivul de tăiere.

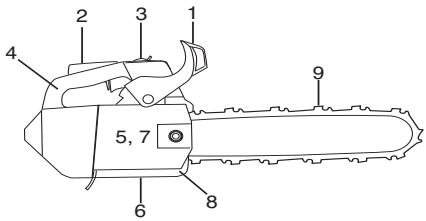
- Ţineţi întotdeauna ferăstrăul cu ambele mâini. Mâna dreaptă trebuie să fie pe mânerul superior, iar mâna stângă pe mânerul din faţă. Toate persoanele, fie dreptace, fie stângace, trebuie să utilizeze acest mod de prindere. Utilizaţi o priză fermă, cu policele şi degetele încercuind mânerele ferăstrăului cu lanţ.

Oprire



Motorul poate fi oprit prin deplasarea butonului de oprire în poziţia oprit.

Înaintea fiecărei folosiri:



1 Verificaţi ca frâna de lanţ să funcţioneze corespunzător şi ca aceasta să nu fie deteriorată.

2 Verificaţi ca blocatorul acceleraţiei să funcţioneze corect şi să nu fie deteriorat.

3 Verificaţi dacă butonul de oprire funcţionează corect şi dacă nu este deteriorat.

4 Verificaţi ca toate manetele să nu fie murdare de ulei.

5 Verificaţi ca sistemul de reducere a vibraţiilor să funcţioneze şi să nu fie deteriorat.

6 Verificaţi ca toba de eşapament să fie bine fixată şi să nu fie deteriorată.

7 Verificaţi ca toate detaliile ferăstrăului cu motor să fie bine strânse şi să nu fie deteriorate sau să lipsească.

8 Verificaţi ca captatorul lanţului să fie la locul lui şi să nu fie deteriorat.

9 Verificaţi dacă lanţul este tensionat corect.

Instrucţiuni generale de lucru

IMPORTANT!

Acest capitol tratează reguli de bază de siguranţă pentru lucrul cu ferăstrăul cu motor. Informaţia dată nu poate niciodată înlocui acele cunoştiinţe pe care un meseriaş le acumulează prin studiu şi experienţă practică. Atunci când vă aflaţi în faţa unei situaţii în care nu sunteţi sigur de modul de continuare a folosirii, trebuie să consultaţi un specialist. Adresaţi-vă magazinului de vânzare, atelierului de service sau unui utilizator cu experienţă al ferăstrăului cu motor. Evitaţi orice folosire pentru care vă simţiţi insuficient calificat!

Înaintea folosirii ferăstrăului cu motor trebuie să înţelegeţi ce este reculul şi cum se poate evita. A se vedea instrucţiunile de la paragraful Măsuri de prevenire a reculului.

Înaintea folosirii ferăstrăului cu motor trebuie să înţelegeţi diferenţa dintre tăierea cu partea superioară şi cea inferioară a lamei. Vezi instrucţiunile din capitolele Cum să evitaţi reculul şi Echipamentele de siguranţă ale aparatului.

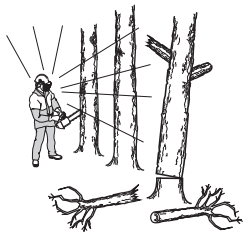
În timpul lucrărilor de întreţinere a copacilor deasupra nivelului solului, ferăstrăul cu lanţ trebuie fixat. Fixaţi ferăstrăul cu lanţ prinzând un cablu de siguranţă de inelul de fixare al ferăstrăului.

Purtaţi echipament individual de protecţie. A se vedea instrucţiunile de la paragraful Echipamentul individual de protecţie.

Reguli de bază de siguranţă

1 Priviţi în jurul Dvs.:

- Pentru a vă asigura că nu se află persoane, animale sau obiecte care vă pot influenţa controlul asupra maşinii.
- Pentru a vă asigura că nici una dintre cele menţionate mai sus nu pot să vină în contact cu lama sau nu pot fi lovite de arborele în cădere.



ATENŢIE! Urmăriţi instrucţiunile de mai sus, dar nu folosiţi niciodată ferăstrăul cu motor într-o situaţie în care nu puteţi chema ajutor în cazul unui accident.

2 Toate lucrările de întreţinere a copacilor deasupra nivelului solului trebuie să fie efectuate de două sau mai multe persoane instruite adecvat (a se consulta instrucţiunile din secţiunea Important). Cel puţin o persoană trebuie să fie pe sol pentru a efectua procedeele de salvare în siguranţă şi/sau să cheme ajutoare în caz de urgenţă.

3 În timpul lucrărilor de întreţinere a copacilor deasupra nivelului solului, zona de lucru trebuie mereu asigurată şi marcată su indicatoare, bandă sau alte mijloace similare. Persoana sau persoanele aflate pe sol trebuie să informeze mereu persoana (persoanele) care lucrează deasupra solului când intenţionează să pătrundă în zona de lucru.

4 Evitaţi folosirea în vreme proastă. Ca de exemplu ceaţă deasă, ploaie puternică, vânt tare, frig excesiv, etc. A lucra în vreme friguroasă este obositor, şi produce situaţii periculoase, cum ar fi teren alunecos, imposibilitatea prevederii direcţiei de cădere, etc.

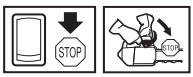
5 Fiţi foarte atent la tăierea crengilor subţiri, şi evitaţi tăierea tufişurilor (= multe crengi subţiri în acelaşi timp). Crengi subţiri se pot agăţa de lanţ după tăiere şi pot fi aruncate înspre Dvs., cauzând răniri.

6 Asiguraţi-vă că puteţi înainta şi sta în mod sigur. Controlaţi dacă sunt eventuale obstacole în cazul unei deplasări

neașteptate (rădăcini, pietre, crengi, gropi, șanțuri, etc). Lucrați cu atenție mărită pe teren înclinat.

7 Fiți foarte atent la tăierea copacilor care sunt tensionați. Un copac tensionat se poate arcui atât în timpul tăierii cât și după tăiere, revenind în poziția normală. Dacă vă plasați greșit sau plasați tăietura inițială într-un mod necorespunzător, arborele poate să vă lovească sau să lovească mașina, ceea ce duce la pierderea controlului. Ambele situații pot duce la răniri grave.

AVERTISMENT! Uneori așchiile rămân blocate în capacul ambreiajului provocând blocarea lanțului. Opriți întotdeauna motorul înainte de curățare.



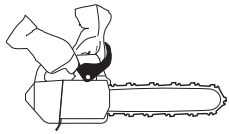
8 În caz de deplasare trebuie ca lanțul de ferăstrău să fie blocat cu frâna de lanț iar motorul trebuie închis. Țineți ferăstrăul cu motor de mânerul anterior cu lama de ghidaj și lanțul spre spate. În cazul unor deplasări mai lungi cât și în cazul transpor

9 Atunci când așezați motofierăstrăul pe pământ, blocați lanțul cu frâna lanțului și nu scăpați aparatul din vedere. Opriți motorul înainte de a părăsi motofierăstrăul pentru perioade oricât de scurte.

Reguli generale

1 Dacă înțelegeți ce este reculul și cum apare, puteți să reduceți sau să eliminați elementul de surpriză. Reduceți riscurile prin a fi pregătit. Reculul este deobicei destul de ușor, dar câteodată poate să fie foarte rapid și violent.

2 Prindeți întotdeauna ferăstrăul cu lanț ferm, cu mâna dreaptă pe mânerul superior și cu mâna stângă pe mânerul din față. Prindeți degetele și policele în jurul mânerelor. Trebuie să utilizați această priză, indiferent dacă sunteți dreptaci sau stângaci. Această priză minimizează efectul de recul și vă permite să țineți ferăstrăul cu lanț sub control.



3 Cele mai multe accidente de recul se întâmplă la tăiat crengi. Asigurați-vă de o poziție stabilă și că nimic nu vă este în cale care poate să cauzeze împiedicarea sau pierderea echilibrului.

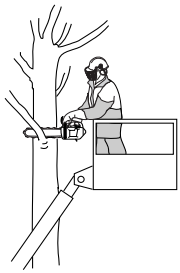
Lipsa concentrației poate să ducă la recul dacă zona de risc de recul a lamei de ghidaj atinge neintenționat o ramură, un copac în apropiere sau un alt obiect.

Controlați piesa prelucrată. În cazul în care piesele pe care doriți să le tăiați sunt mici și ușoare, acestea se pot bloca în lanț și pot fi proiectate spre dumneavoastră. Chiar dacă acest lucru nu prezintă neapărat un pericol, vă poate surprinde și puteți pierde controlul motofierăstrăului. Niciodată nu tăiați bușteni și ramuri suprapuse fără a le separa în prealabil. Tăiați un singur buștean sau o singură piesă la un moment dat. Îndepărtați piesele tăiate pentru a menține siguranța locului de muncă.

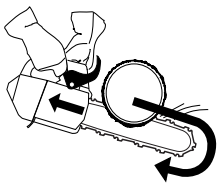
4 **Nu folosiți niciodată ferăstrăul cu motor mai sus de nivelul umerilor, și evitați să tăiați cu vârful lamei. Nu folosiți niciodată ferăstrăul cu motor cu o singură mână!**

5 Folosiți întotdeauna o viteză mare de lanț la tăiere, adică accelerație maximă.

6 Dacă trebuie să tăiaţi crengi situate mai sus de înălţimea umerilor, se recomandă folosirea unei platforme de lucru sau a unei schele.

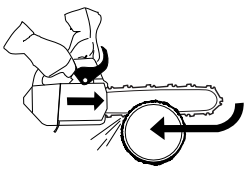


7 Procedaţi cu mare precauţie când tăiaţi cu partea superioară a lamei, adică atunci când tăiaţi de jos în sus. Aceasta se numeşte tăiere în direcţie de împingere. Lanţul de ferăstrău încearcă să împingă ferăstrăul cu motor înapoi, spre operator. În cazul blocării lanţului este posibil ca motofierăstrăul să fie aruncat înapoi, spre dumneavoastră.



8 Dacă operatorul nu se opune forţe de împingere a ferăstrăului cu motor, există riscul ca ferăstrăul cu motor se va deplasa aşa de mult înapoi, încât zona de risc de recul este singura care vine în contact cu lemnul, ceea ce duce la recul.

Tăiere cu partea inferioară a lamei, adică de sus în jos, se numeşte tăiere în direcţie de tragere. În acest caz ferăstrăul cu motor se trage spre copac, şi partea anterioară a corpului ferăstrăului cu motor constituie un punct de sprijin natural spre trunchi. Tăierea în direcţie de tragere vă permite un control mai bun asupra ferăstrăului cu motor şi asupra poziţiei zonei de risc de recul.



9 Urmăriţi instrucţiunile privind ascuţirea şi întreţinerea lamei şi a lanţului. La schimbarea lamei şi a lanţului folosiţi numai combinaţii recomandate de noi. A se vedea instrucţiunile de la paragrafele Mecanismul de tăiere şi Date tehnice.

Lucrul cu ferăstraie cu lanţ pentru tratarea copacilor dintr-un ansamblu de cabluri şi harnaşament

Acest capitol descrie practici de lucru pentru reducerea riscului de rănire cu ferăstraiele cu lanţ pentru tratarea copacilor atunci când lucraţi la înălţime, dintr-un ansamblu de cabluri şi harnaşament. Chiar dacă aceste informaţii constituie fundamentele documentaţiei de instruire şi pregătire, nu trebuie privite ca un înlocuitor al instruirii formale.

Cerinţe generale pentru lucrul la înălţime

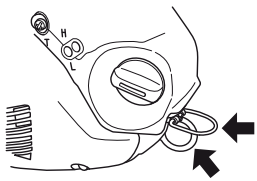
Operatorii ferăstraielor cu lanţ pentru tratarea copacilor care lucrează la înălţime, dintr-un ansamblu de cabluri şi harnaşament, nu trebuie să lucreze niciodată singuri. Trebuie să fie asistaţi de un operator de la sol, instruit în procedurile de urgenţă adecvate.

Operatorii ferăstraielor cu lanţ pentru tratarea copacilor trebuie să fie instruiţi în tehnicile generale de ascensiune şi lucru în siguranţă şi trebuie să fie adecvat dotaţi cu harnaşamente, cabluri, chingi, carabiniere şi alte echipamente pentru menţinerea unei poziţii de lucru sigure, atât pentru ei înşişi, cât şi pentru ferăstrău.

Pregătirea pentru utilizarea ferăstrăului în copac

Ferăstrăul cu lanţ trebuie verificat, alimentat cu combustibil, pornit şi încălzit de operatorul de la sol, iar frâna cu lanţ trebuie angrenată înainte ca ferăstrăul să fie înmânat operatorului din copac. Ferăstrăul cu lanţ trebuie dotat cu o chingă adecvată pentru ataşarea la harnaşamentul operatorului:

a) fixaţi chinga în jurul punctului de ataşare din partea posterioară a ferăstrăului.



b) furnizaţi carabiniere adecvate pentru a permite ataşarea indirectă (adică prin chingă) şi directă (adică în punctul de ataşare de pe ferăstrău) a ferăstrăului la harnaşamentul operatorului.

c) asiguraţi-vă că ferăstrăul este ataşat în siguranţă atunci când este înmânat operatorului.

d) asiguraţi-vă că ferăstrăul este bine fixat de harnaşament înainte să fie deconectat de la mijlocul de ascensiune.

Ferăstrăul trebuie ataşat doar de punctele de ataşare recomandate de pe harnaşament. Acestea se pot afla în partea mijlocie (frontal sau posterior) sau pe laturi. Acolo unde este posibil, ataşarea ferăstrăului de punctul mijlociu posterior îl va menţine la distanţă de cablurile de ascensiune, iar greutatea sa va fi susţinută central, pe spatele operatorului.

Când deplasează ferăstrăul din oricare punct de ataşare în altul, operatorii trebuie să se asigure că este bine fixat în noua poziţie înainte de a-l elibera din punctul de ataşare anterior.

Utilizarea ferăstrăului cu lanţ în copac

O analiză a accidentelor survenite în cazul acestor ferăstraie în timpul operaţiunilor de tratare a copacilor arată ca şi cauză

principală utilizarea necorespunzătoare, cu o singură mână, a ferăstrăului. În marea majoritate a accidentelor, operatorii nu adoptă o poziţie de lucru sigură, care le permite să prindă ambele mânere ale ferăstrăului. Acest lucru duce la o creştere a riscului de rănire din cauza:

- faptului că nu există o priză fermă asupra ferăstrăului în cazul în care reculează.
- unei lipse de control asupra ferăstrăului, astfel încât acesta adeseori intră în contact cu cablurile de ascensiune şi cu corpul operatorului (în special braţul şi mâna stângă)
- pierderii controlului dintr-o poziţie de lucru nesigură, ceea ce duce la contactul cu ferăstrăul (mişcare neaşteptată în timpul utilizării ferăstrăului)

Asigurarea poziţiei de lucru pentru utilizarea cu două mâini

Pentru a putea prinde ferăstrăul cu ambele mâini, operatorii, ca regulă generală, trebuie să vizeze o poziţie de lucru sigură atunci când utilizează ferăstrăul:

- la nivelul şoldului atunci când taie secţiuni orizontale.
- la nivelul plexului solar atunci când taie secţiuni verticale.

Atunci când operatorul lucrează de aproape cu tulpini verticale, având forţă laterală redusă asupra poziţiei de lucru, pentru menţinerea unei poziţii de lucru sigure poate fi necesară doar o priză sigură a picioarelor. Totuşi, pe măsură ce operatorii se deplasează la distanţă de tulpină, va fi necesar să ia măsuri pentru eliminarea sau contracararea forţelor laterale în creştere, spre exemplu, prin redirecţionarea unui cablu principal prin intermediul unui punct de ancorare suplimentar sau utilizând o chingă ajustabilă direct din harnaşament, prinsă de un punct de ancorare suplimentar.

Obţinerea unei prize de picior adecvate în poziţia de lucru poate fi asistată prin utilizarea unei scări pentru picior temporare, creată printr-o buclă continuă.

Pornirea ferăstrăului în copac

Când porneşte ferăstrăul în copac, operatorul trebuie:

a) să aplice frâna cu lanţ înainte de pornire

b) să ţină ferăstrăul în partea stângă sau în partea dreaptă a corpului la pornire:

1 în partea stângă, ţineţi ferăstrăul cu mâna stângă de mânerul din faţă şi împingeţi ferăstrăul la distanţă de corp, în timp ce ţineţi cablul de pornire în cealaltă mână.

2 în partea dreaptă, ţineţi ferăstrăul cu mâna dreaptă de oricare mâner şi împingeţi ferăstrăul la distanţă de corp, în timp ce ţineţi cablul de pornire în mâna stângă.

Frâna cu lanţ trebuie angrenată întotdeauna înainte de coborârea unui ferăstrău în funcţiune pe chinga sa. Operatorii trebuie să se asigure întotdeauna că ferăstrăul are destul combustibil înainte de a efectua activităţi de tăiere critice.

Utilizarea ferăstrăului cu lanţ cu o mână

Operatorii nu trebuie niciodată să utilizeze un ferăstrău cu lanţ cu o singură mână.

Operatorii nu trebuie niciodată:

- să taie cu zona de recul din vârful tijei de ghidare a ferăstrăului cu lanţ
- să „ţină şi să taie" secţiuni
- să încerce să prindă secţiuni în cădere
- să efectueze activităţi de tăiere în copac când operatorul este asigurat doar cu un cablu; utilizaţi întotdeauna 2 cabluri asigurate.
- Trebuie să verifice starea harnaşamentului, a curelei şi a cablurilor la intervale regulate, frecvente.

Eliberarea unui ferăstrău blocat

Dacă ferăstrăul se blochează în timpul tăierii, operatorii trebuie:

- să oprească ferăstrăul şi să-l aţaşeze în siguranţă spre interiorul copacului (adică spre partea trunchiului) în raport cu tăietura sau de un cablu pentru unelte separat.
- să tragă ferăstrăul din fantă în timp ce ridică ramura, după cum este necesar.
- dacă este necesar, să utilizeze un ferăstrău de mână sau un ferăstrău cu lanţ secundar pentru a elibera ferăstrăul blocat, tăind la o distanţă de minim 30 cm faţă de ferăstrăul blocat.

Fie că se utilizează un ferăstrău manual, fie un ferăstrău cu lanţ pentru eliberarea unui ferăstrău blocat, tăieturile de eliberare trebuie să fie efectuate întotdeauna spre exterior (spre vârful ramurii), pentru a se preveni luarea ferăstrăului împreună cu secţiunea şi complicarea suplimentară a situaţiei.

Tehnica de bază de tăiere

AVERTISMENT! Nu folosiţi niciodată un ferăstrău cu motor ţinându-l doar cu o mână. Un ferăstrău cu motor nu este suficient controlat cu o mână; vă puteţi răni. Aveţi întotdeauna o ţinere sigură şi stabilă a mânerului cu ambele mâini.

Generalităţi

- Tăiaţi întotdeauna cu acceleraţie la maximum!
- Reduceţi accelereţia la turaţie de mers în gol după fiecare tăietură (acceleraţie maximă timp mai îndelungat fără vreo încărcare a motorului, cu alte cuvinte fără oponenţa pe care motorul o primeşte în timpul tăierii, poate duce la avarii serioase ale mot
- Tăiere de sus în jos = Tăiere în direcţie de "tragere".
- Tăiere de jos în sus = Tăiere în direcţie de "împingere".

Tăierea în direcţie de "împingere" măreşte riscul reculului. A se vedea instrucţiunile de la paragraful Măsuri de prevenire a reculului.

Termeni folosiţi

Tăiere = Termen general pentru secţionarea prin lemn.

Curăţire = Tăierea crengilor de pe un arbore doborât.

Despicare = Când obiectul tăierii se rupe înainte de terminarea tăieturii.

REGULI DE LUCRU

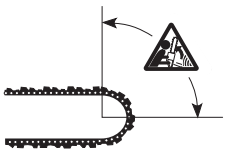
Cinci factori importanţi trebuie luaţi în considerare înainte de tăiere:

1 Asiguraţi-vă că dispozitivul de tăiere nu se înţepeneşte în tăietură.

2 Asiguraţi-vă că trunchiul nu se va despica.

3 Asiguraţi-vă că lanţul de ferăstrău nu atinge terenul sau vreun obiect în timpul tăierii sau după aceasta.

4 Există vreun risc de recul?



5 Afectează condiţiile şi terenul înconjurător modul în care puteţi înainta şi sta?

Doi factori decid dacă lanţul se va înţepeni sau dacă trunchiul se va despica: Modul de sprijinire al trunchiului înainte şi după tăiere cât şi dacă obiectul ce trebuie tăiat este supus unei tensiuni.

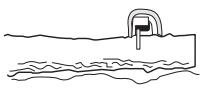
În cele mai multe cazuri aceste probleme pot fi evitate prin tăiere în două momente, dinspre partea superioară şi dinspre partea inferioară a trunchiului. Trebuie neutralizată "tendinţa" obiectului de tăiat de a bloca lanţul şi de a se despica.

AVERTISMENT! Dacă lanţul s-a înţepenit în tăietură: opriţi motorul! Nu încercaţi să trageţi afară ferăstrăul cu motor. Dacă încercaţi, puteţi să stricaţi lanţul când ferăstrăul cu motor brusc se eliberează. Folosiţi o pârghie pentru a elibera ferăstrăul cu motor.

Instrucţiunile de mai jos arată cum să procedaţi în majoritatea situaţiilor în care puteţi să ajungeţi folosind un ferăstrău cu motor.

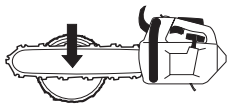
Tăiere

Trunchiul este culcat pe teren. Nu există risc de înţepenire a lanţului sau de despicare a trunchiului. Există în schimb un risc mare ca lanţul de ferăstrău să atingă terenul la terminarea tăieturii.

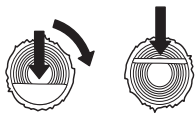


Secţionaţi trunchiul în întregime de sus în jos. Încercaţi să nu atingeţi terenul la terminarea tăieturii. Menţineţi accelereţia maximă dar fiţi pregătit pentru situaţiile ce pot apărea.

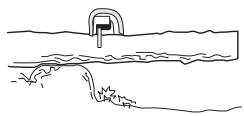
- Dacă este posibil (= se poate roti trunchiul?), opriţi tăietura după ce aţi pătruns 2/3 în trunchi.



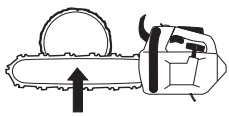
- Întoarceţi trunchiul şi terminaţi tăierea restului de 1/3 dinspre partea superioară.



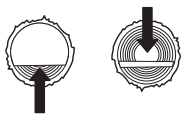
Trunchiul se sprijină pe unul dintre capete. Riscul de despicare este mare.



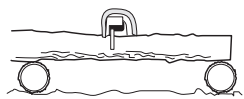
Începeţi cu o tăietură de jos în sus (cca. 1/3 din diametrul trinchiului).



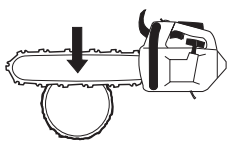
- Terminaţi cu o tăietură de sus în jos, în aşa fel încât cele două tăieturi să se întâlnească.



Trunchiul se sprijină pe ambele capete. Există un risc mare ca lanţul ferăstrăului cu motor să se înţepenească.



- Începeţi cu o tăietură din sus (cca. 1/3 a diametrului buşteanului).

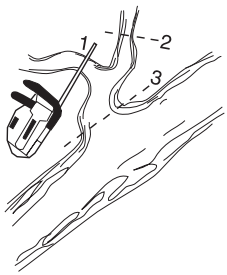


- Terminaţi cu o tăietură din jos, aşa ca cele două tăieturi să se întâlnească.

Curăţirea de crengi

La tăierea crengilor groase folosiţi acelaşi procedeu ca şi pentru secţionare.

Crengi de formă mai complicată se vor tăia bucată cu bucată.



Tehnica de tăiere a vârfurilor copacilor

AVERTISMENT! Se cere destul de multă experienţă pentru doborârea unui arbore. Operatori de ferăstrău cu motor fără experienţă să nu doboare arbori. Evitaţi orice folosire pentru care nu vă consideraţi suficient calificat!

Distanţă de siguranţă

În timpul lucrărilor de întreţinere a copacilor deasupra nivelului solului, zona de lucru trebuie mereu asigurată şi marcată su indicatoare, bandă sau alte mijloace similare. Distanţa sigură dintre vârful copacului care urmează să fie tăiat şi cea mai apropiată zonă de lucru trebuie să fie de cel puţin două ori şi jumătate cât înălţimea copacului. Asiguraţi-vă că nici o altă persoană nu se află în această zonă de risc înainte sau după operaţiunea de tăiere.

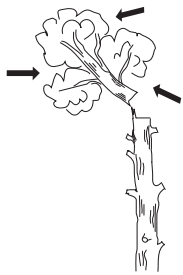
Direcţia de doborâre

Scopul este ca arborele să fie doborât în aşa fel încât curăţirea de crengi şi secţionarea ulterioară a trunchiului să poată fi făcute pe un teren cât mai "convenabil". Trebuie să puteţi merge şi sta în siguranţă. Principalul lucru care trebuie evitat este ca vârful tăiat al copacului să se prindă în alt copac. Îndepărtarea unui vârf de copac prins în alt copac este o operaţiune foarte periculoasă (a se vedea punctul 4 din această secţiune).

Odată ce aţi hotărât în ce direcţie doriţi să cadă vârful copacului, trebuie să evaluaţi în ce fel ar cădea vârful copacului în mod natural.

Aceasta este determinată de mai mulţi factori:

- Înclinarea arborelui
- Curbura
- Direcţia vântului
- Concentraţia crengilor
- Greutatea eventuală a zăpezii



Se poate întâmpla să fiţi nevoiţi să lăsaţi partea superioară a copacului să cadă în direcţia sa naturală, deoarece este imposibil sau periculos să încercaţi să-l faceţi să cadă în direcţia dorită iniţial.

Un alt factor important, care nu influenţează direcţia de cădere, dar influenţează siguranţa Dvs. personală, este să vă asiguraţi că arborele nu are crengi avariate sau "moarte" care pot să se rupă şi să vă lovească în timpul doborârii.

AVERTISMENT! În timpul momentelor critice la doborâre a copacilor, este bine să ridicaţi puţin dispozitivul de protecţie a auzului imediat după ce tăierea este terminată pentru ca sunete şi comenzi de prevenire să poată fi observate.

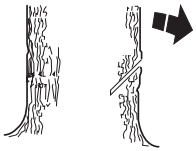
Tăierea în scaun a unui copac

Tăierea în scaun se efectuează prin trei tăieturi. Mai întâi, se efectuează tăieturile direcţionale, care constau în tăietura superioară şi tăietura inferioară, la final efectuându-se tăietura de doborâre. Aplicând corect aceste tăieturi, puteţi controla foarte precis direcţia de doborâre.

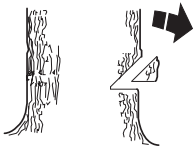
REGULI DE LUCRU

Tăietura de direcţie

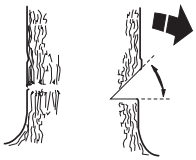
Pentru a efectua tăieturile direcţionale, începeţi cu tăietura superioară. Încercaţi să vă poziţionaţi în copac pe partea dreaptă şi tăiaţi la mişcarea de tragere.



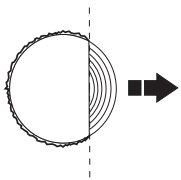
Continuaţi cu tăietura de inferioară în aşa fel încât aceasta să întâlnească tăietura superioară.



Adâncimea tăieturii de direcţie trebuie să fie 1/4 din diametrul trunchiului, iar unghiul dintre tăietura superioară şi cea de bază să fie de 45º.



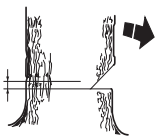
Linia de întâlnire dintre cele două tăieturi se numeşte linia tăieturii de direcţie. Această linie trebuie să fie perfect orizontală şi la unghi drept (90°) faţă de direcţia de doborâre aleasă.



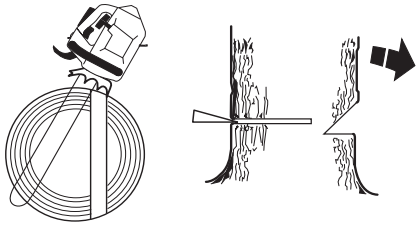
Tăietura de doborâre

Tăietura de doborâre se efectuează din partea opusă a copacului şi trebuie să fie perfect orizontală. Încercaţi să vă poziţionaţi corect pentru a putea tăia la mişcarea de tragere.

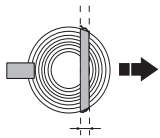
Plasaţi tăietura de doborâre la cca 3-5 cm (1,5-2 ţoli) deasupra planului orizontal al tăieturii de direcţie.



Plasaţi amortizorul cu ţepi (dacă este montat) chiar în spatele articulaţiei de doborâre. Acţionaţi complet supapa de admisie şi introduceţi lanţul/tija încet în copac. Asiguraţi-vă că partea superioară a copacului nu începe să se deplaseze în direcţia opusă celei dorite pentru doborâre.



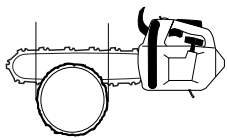
Terminaţi tăietura de doborâre paralel cu linia tăieturii în aşa fel încât distanţa dintre ele să fie cel puţin 1/10 din diametrul trunchiului. Secţiunea netăiată a trunchiului se numeşte fâşia de rupere.



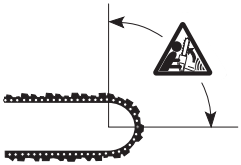
Fâşia de rupere funcţionează ca o balama care controlează direcţia de cădere a arborelui în timpul doborîrii.

Tot controlul asupra direcţiei de cădere se pierde, dacă fâşia de rupere este prea îngustă, sau dacă poziţia tăieturii de direcţie sau a tăieturii de doborîte este greşită.

Vă recomandăm folosirea unei lame de ghidaj mai lungi decât diametrul arborelui, ca să puteţi executa tăietura de doborâre şi tăietura de direcţie printr-un "moment simplu de tăiere". A se vedea capitolul Date tehnice pentru a afla care lungimi de lamă sunt recomandate pentru modelul ferăstrăului Dvs. cu motor.



Există metode şi pentru doborârea arborilor cu un diametru mai mare decât lungimea lamei. Aceste metode însă implică un risc sporit ca zona de risc de recul a lamei să vină în contact cu lemnul.



AVERTISMENT! Nu recomandăm utilizatorilor care nu sunt suficient calificaţi să doboare copaci cu o lamă de lungime mai scurtă decât diametrul trunchiului!

Manipularea arborelui care a căzut greşit

Tăierea arborilor şi a crengilor aflate sub tensiune

Pregătiri:

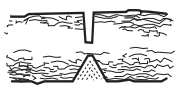
Calculaţi în ce direcţie s-ar mişca arborele sau creanga dacă s-ar elibera, şi unde ar fi punctul de rupere (adică locul unde s-ar rupe dacă ar fi supusă la şi mai multă tensiune).

Decideţi care este soluţia cea mai sigură de-a micşora tensiunea, şi dacă sunteţi capabil de a face operaţia în mod sigur. În situaţii complicate singura metodă sigură este de a renunţa la folosirea ferăstrăului cu motor şi de a folosi un troliu.

Este valabil general:

Luaţi o poziţie în care nu puteţi fi lovit de arbore sau creangă în caz că aceasta s-ar elibera.

Executaţi o tăietură sau mai multe pe punctul de rupere sau în apropierea acestuia. Tăiaţi atât de adânc şi faceţi atât de multe tăieturi încât tensiunea să se reducă suficient încât arborele/ creanga să "se rupă" în punctul de rupere.



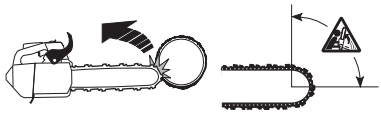
Nu secţionaţi niciodată un arbore sau o creangă peste întreaga sa grosime dacă acestea se află sub tensiune!

Măsuri de prevenire a reculului

AVERTISMENT! Reculul poate să se manifeste foarte rapid şi violent şi să arunce ferăstrăul cu motor, lama de ghidaj şi lanţul spre operator. Dacă lanţul este în mişcare atunci când acesta îl atinge pe utilizator, poate să ducă la leziuni serioase, chiar şi mortale. Este foarte important să înţelegeţi cauzele reculului, şi că acesta poate fi evitat prin precauţie şi folosirea unei tehnici de lucru corecte.

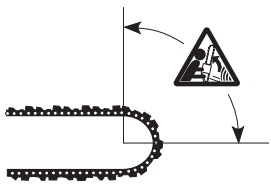
Ce este reculul?

Recul este o noţiune ce descrie reacţia rapidă care se manifestă atunci când ferăstrăul cu motor şi lama sunt aruncate de pe un obiect ce a ajuns în contact cu sectorul superior al vîrfului lamei de ghidaj, sector denumit zonă de risc de recul.



Reculul se produce întotdeauna în planul de tăiere al lamei de ghidaj. De obicei ferăstrăul cu motor şi lama de ghidaj sunt aruncate în sus şi înapoi înspre operator. Pot apărea şi alte direcţiii de mişcare în funcţie de poziţia pe care o are ferăstrăul cu motor în momentul când zona de risc de recul a lamei a atins un obiect.

Reculul apare numai în cazul în care zona de risk de recul a lamei atinge vreun obiect.



Secţionarea trunchiului în buşteni

A se vedea instrucţiunile de la paragraful Tehnica de bază de tăiere.

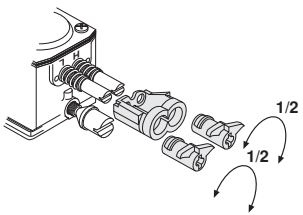
Generalităţi

Utilizatorul poate efectua doar acele lucrări de întreţinere şi service care sunt descrise în acest manual de utilizare.

IMPORTANT! Orice întreţinere care nu este descrisă în acest manual trebuie făcută de atelierul de specialitate (magazinul de vânzare).

Reglarea carburatorului

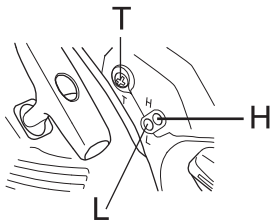
Datorită legislaţiei în vigoare privind mediul înconjurător şi emisiile de gaze, fierăstrăul cu lanţ este prevăzut cu un carburator cu opritoare de cursă a şuruburilor de reglare. Acestea limitează posibilităţile de reglare la maxim 1/2 de rotaţie.



Produsul Husqvarna a fost proiectat şi construit conform specificaţiilor de reducure a gazelor toxice.

Funcţionare

- Prin reglajul acceleraţiei carburatorul determină turaţia motorului. În carburator se amestecă aerul cu combustibil. Amestecul aer-combustibil este ajustabil. Pentru a obţine efectul maxim al maşinii, această ajustare trebuie să fie corectă.
- Ajustarea carburatorului înseamnă că motorul va fi adaptat la condiţiile locale de funcţionare, de ex. climă, altitudine, tip de benzină şi de ulei pentru motoare în 2 timpi folosit.
- Carburatorul este prevăzut cu trei posibilităţi de ajustare:
  - L = Duza de turaţie joasă
  - H = Duza de turaţie înaltă
  - T = Şurub de ajustare a mersului în gol



- Cantitatea de combustibil necesară pentru cantitatea de aer aspirată prin gura de alimentare se va ajusta cu duzele L şi H. Dacă acestea se înşurubează în sens orar, proporţia aer/combustibil devine mai săracă (combustibil mai puţin), iar dacă acestea se deşurubează, în sens antiorar, amestecul aer/combustibil devine mai bogat (mai mult combustibil). Un amestec sărac produce o turaţie mai mare, iar un amestec bogat o turaţie mai joasă.
- Şurubul T reglează turaţia de mers în gol. Dacă şurubul T se înşurubează, turaţia de mers în gol creşte, iar deşurubarea lui micşorează turaţia.

Ajustarea de bază şi rodajul

Cu ocazia probelor în fabrică carburatorul este ajustat la valori de bază. Folosire la turaţie prea înaltă trebuie evitată primele 10 ore.

ATENŢIE! Dacă lanţul se roteşte la mers în gol, şurubul T se va roti în sens antiorar până ce lanţul se opreşte.

Turaţia de mers în gol recomandată: 2900 rpm

Ajustare fină

După ce maşina s-a "rodat", carburatorul trebuie ajustat exact. Ajustarea fină trebuie făcută de o persoană calificată. Întâi se ajustează duza L, apoi şurubul T şi pe urmă duza H.

Schimbarea tipului de combustibil

O nouă justare de precizie poate fi necesară dacă ferăstrăul cu motor, după schimbarea tipului de combustibil, se comportă diferit din punct de vedere al capacităţii de pornire, acceleraţiei, turaţiei maxime, etc.

Condiţii

- Filtrul de aer trebuie să fie curat şi capacul cilindrului montat înaintea ajustării. Dacă carburatorul se ajustează cu un filtru de aer înfundat, atunci amestecul devine sărac când filtrul de aer se curăţă. Acesta poate să rezulte în avarii serioase ale motorului.
- Acele L şi H nu trebuie forţate peste punctele limită, aceasta poate produce deteriorări.
- Porniţi maşina conform instrucţiunilor de pornire şi lăsaţi-o să se încălzească timp de 10 minute.
- Aşezaţi maşina pe o suprafaţă plană cu lama arătând dinspre Dvs. şi în aşa fel încât lama şi lanţul să nu atingă suprafaţa sau vreun obiect.

Acul de turaţie joasă L

Rotiţi acul L în direcţia acelor ceasornicului până când se opreşte. În cazul în care motorul nu accelerează bine sau nu funcţionează lin la mersul în gol, rotiţi acul L în sens invers acelor ceasornicului până când obţineţi acceleraţia şi mersul în gol corespunzătoare.

Ajustarea fină a turaţiei de mers în gol T

Ajustaţi turaţia de mers în gol cu şurubul T. Dacă o ajustare este necesară, rotiţi întîi şurubul T în sens orar, până ce lanţul începe să se rotească. Rotiţi şurubul după aceea în sens antiorar până ce lanţul se opreşte. Turaţia de mers în gol este corect ajustată dacă motorul merge uniform în orice poziţie şi cu o rezervă suficientă până la acea turaţie la care lanţul începe să se rotească.

AVERTISMENT! Luaţi legătura cu atelierul de reparaţii dacă turaţia de mers în gol nu poate fi ajustat la o valoare la care lanţul să se oprească. Nu folosiţi ferăstrăul cu motor înainte de a fi ajustat sau reparat corespunzător.

Acul de turație înaltă H

Din fabricație motorul este reglat pentru utilizare la nivelul mării. În cazul utilizării la altitudine, în alte condiții meteorologice, la alte temperaturi sau umidități ale aerului, este posibil să fie necesare reglaje minore ale acului H.

ATENȚIE! Dacă acul H este înșurubat prea mult, pistonul și/ sau cilindrul se poate deteriora.

În timpul testării în fabrică acul H este reglat în așa fel încât motorul să respecte prevederile legale în vigoare și să obțină performanțe maxime. Acul H al carburatorului este blocat apoi cu un opritor de cursă în poziția deșurubată până la maxim. Opritorul de cursă limitează posibilitățile de reglare la maxim jumătate de rotație.

Carburator ajustat corect

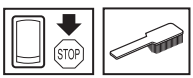
Un carburator ajustat corect înseamnă că mașina accelerează fără ezitare, și la accelerație maximă sună destul de tare. Deasemenea, lanțul nu are voie să se rotească la mers în gol. Un ac de turație joasă L ajustat prea sărac cauzează greutăți de pornire și accelerație proastă. Cu un ac de turație înaltă H ajustat prea sărac mașina are putere mai redusă = ”capacitate mai mică”, accelerație proastă și/ sau deteriorarea motorului.

Verificarea, întreținerea, și serviciul echipamentului de siguranță al ferăstrăului cu motor

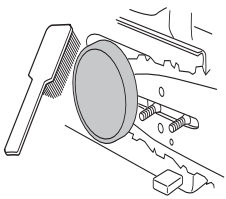
Notați! Toate lucrările de service și reparații ale aparatului necesită cursuri de calificare speciale. Acest lucru este valabil în mod special în cazul echipamentelor de siguranță ale aparatului. În cazul în care aparatul nu trece oricare din testele descrise mai jos, vă recomandăm să-l duceți la un atelier de service.

Frâna de lanț cu maneta de frână

Verificarea uzurii benzii de frână

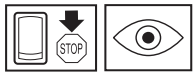


Curățați frâna de lanț și tamburul de frână de rumeguș, rășină și murdărie. Murdăria și uzura influențează efectul de frânare.

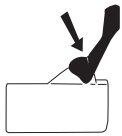


Controlați cu regularitate că banda de frână are o grosime de cel puțin 0,6 mm pe partea cea mai uzată.

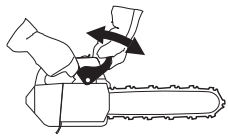
Verificarea manetei de frână



Asigurați-vă că maneta de frână nu este deteriorată și că nu are defecte vizibile, de exemplu fisuri.



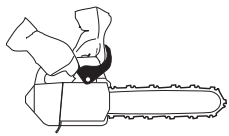
Deplasați maneta de frână înainte și înapoi pentru a vă asigura că se mișcă liber și că este stabil atașată de carcasa ambreiajului.



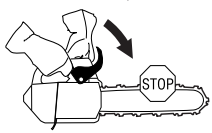
Verificarea efectului frînei

Așezați ferăstrăul cu motor pe o suprafață stabilă și porniți-l. Asigurați-vă că lanțul nu atinge pământul sau vreun alt obiect. A se vedea indicațiile de la paragraful Pornire și oprire.

Țineți ferăstrăul cu motor în mod stabil cu degetele strânse în jurul mânerelor.

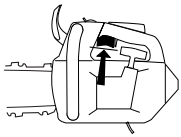


Accelerați la maximum și activați frâna lanțului prin răsucirea încheieturii mîinii stîngi spre maneta de frână. Nu dați drumul la mânerul anterior. **Lanțul trebuie să se oprească imediat.**

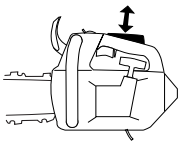


Clichetul de blocare a butonului de accelerație

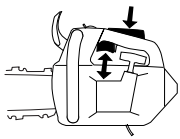
- Asigurați-vă că butonul de accelerație este blocat în poziție de mers în gol atunci când clichetul de blocare a accelerației este în poziția sa inițială.



- Apăsați clichetul de blocare a accelerației și verificați că acesta revine în poziția sa inițială atunci când este eliberat.

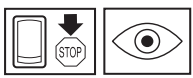


- Verificați că butonul de accelerație și clichetul de blocare a accelerației se mișcă liber, iar arcurile de revenire funcționează.

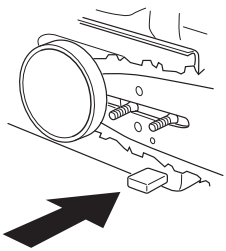


- Porniți ferăstrăul cu motor și dați accelerație maximă. Dați drumul la butonul de accelerație și verificați dacă lanțul se oprește și rămâne nemișcat. Dacă lanțul se rotește cu butonul de accelerație în poziția de mers în gol, atunci trebuie să verificați

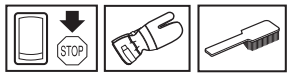
Opritorul de lanț



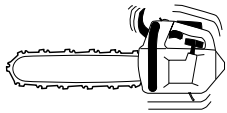
Verificați că opritorul de lanț nu este deteriorat și că este stabil atașat de corpul ferăstrăului cu motor.



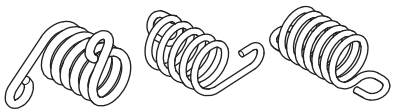
Sistemul de amortizare a vibrațiilor



Verificați în mod regulat elementele de reducere a vibrațiilor în privința fisurilor și deformațiilor.

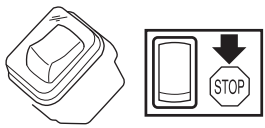


Asigurați-vă că elementele de reducere a vibrațiilor sunt bine atașate între unitatea motorului și mânere.

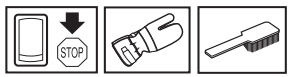


Contactul de oprire

Porniți motorul și asigurați-vă că motorul se oprește atunci când contactul de oprire este deplasat în poziție de stop.

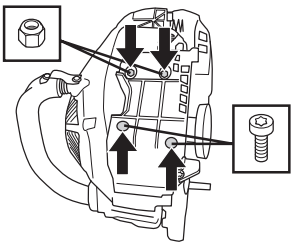


Toba de eșapament

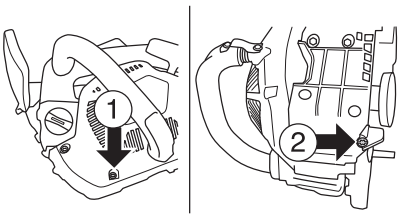


Nu folosiți niciodată o mașină care are o tobă de eșapament defectă.

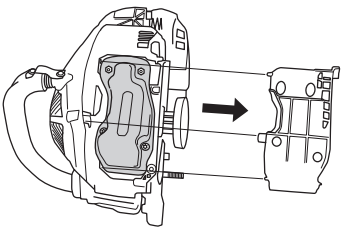
Verificați periodic că toba de eşapament este stabil atașată de mașină.



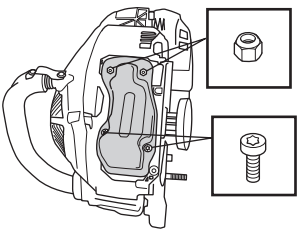
Lărgiți șuruburile (1 și 2).



Împingeți capacul amortizorului de zgomot, așa cum este ilustrat în imagine.



Lărgiți șuruburile și piulițele. Demontați amortizorul de zgomot și asigurați-vă că este în stare bună.



Toba de eşapament este concepută pentru a reduce nivelul de zgomot și pentru a dirija gazele de eşapament departe de operator. Gazele de eşapament sunt fierbinți și pot conține scântei, care pot cauza incendii dacă sunt dirijate spre materiale uscate și inflamabile.

Amortizorul de zgomot este dotat cu o plasă anti-scântei. Plasa anti-scântei trebuie curățată o dată pe lună. Acest lucru se efectuează cel mai bine cu o perie de sârmă. O sită blocată va provoca supraîncălzirea motorului și poate duce la defecțiuni grave.

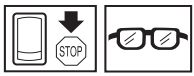
Notați! Plasa trebuie schimbată dacă s-a deteriorat. Mașina se supraîncălzește dacă plasa este înfundată iar aceasta duce la avarii ale cilindrului și ale pistonului. Nu folosiți niciodată o mașină cu tobă de eşapament în stare proastă. **Nu folosiți niciodată o tobă de eşapament dacă plasa de capturare a scînteielor lipsește sau este defectă.**

Demarorul

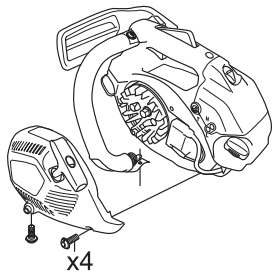
AVERTISMENT! Resortul de readucere este montat în carcasa demarorului în poziție tensionată, și poate sări afară cauzînd leziuni în cazul în care este mânuit neglijent.

Procedați cu atenție atunci când înlocuiți arcul de rapel sau firul de pornire. Purtați ochelari și mănuși de protecție.

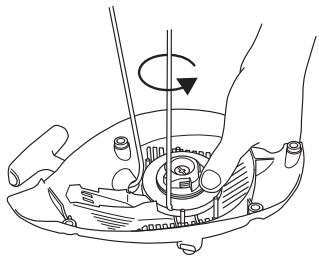
Schimbarea șnurului de demaraj rupt sau uzat



- Desfaceți șuruburile demarorului și scoateți demarorul.

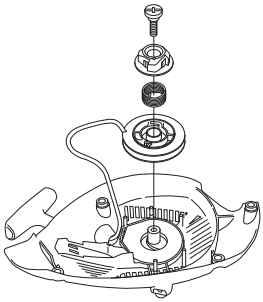


- Trageți afară șnurul cca. 30 cm și ridicați-l peste degajarea de la periferia discului de antrenare. Detensionați resortul lăsând discul de antrenare să se rotească încet înapoi.



- Scoateți șurubul din centrul discului și scoateți discul. Introduceți și fixați șnurul nou în disc. Înfășurați cca. 3 spire de șnur pe disc. Montați discul și resortul de readucere astfel ca resortul să se agațe de disc. Montați șurubul în centrul discului. Treceți șnurul prin orificiul carcasei demarorului

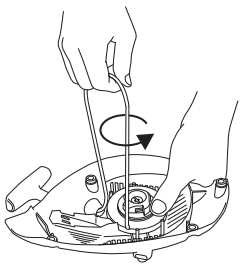
precum și prin mânerul demarorului. Faceți apoi un nod solid pe șnurul demarorului.



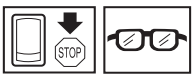
Tensionarea resortului de readucere

- Ridicați șnurul în degajarea discului și rotiți discul 2 rotații în sensul mișcării acelor ceasornicului.

  Notați! Verificați că discul se poate roti cel puțin încă o jumătate de rotație când șnurul este tras afară în întregime.

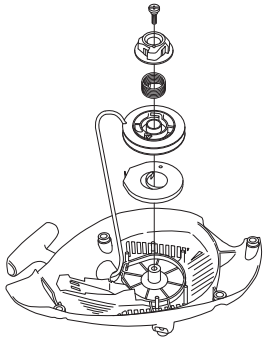


Schimbarea resortului de readucere rupt



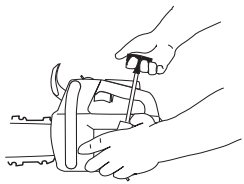
- Scoateți roata de transmisie a demarorului. A se vedea indicațiile de la paragraful Schimbarea șnurului de demaraj rupt sau uzat. Țineți seama că arcul de readucere este tensionat în interiorul carcasei demarorului.
- Demontați caseta cu arcul de readucere din interiorul demarorului.
- Ungeți arcul de readucere cu ulei de viscozitate mică. Montați caseta cu arcul de readucere în interiorul demarorului.

Montați roata de transmisie a demarorului și tensionați arcul de readucere.

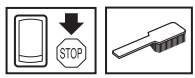


Montarea demarorului

- Montați demarorul prin a trage afară șnurul de demaraj înainte de a așeza demarorul pe carcasa motorului. Lăsați încet șnurul înapoi în așa fel încât discul să se cupleze cu clicheții de antrenare.
- Montați și strângeți șuruburile ce fixează demarorul.



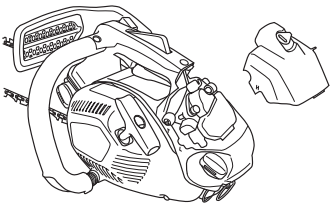
Filtrul de aer



Filtrul de aer trebuie curățat regulat de praf și impurități pentru a evita:

- Funcționarea defectuoasă a carburatorului
- Probleme la pornire
- Putere redusă
- Uzuri inutile ale componentelor motorului
- Consum exagerat de combustibil.
- Filtrul de aer se demontează după ce capacul filtrului s-a îndepărtat. La montare aveți grijă ca filtrul să fie așezat etanș

pe suportul lui. Curăţirea filtrului se face prin periere şi scuturare.



O curăţire mai minuţioasă a filtrului de aer se face prin spălarea filtrului de aer cu apă şi săpun.

Un filtru de aer folosit un timp îndelungat nu se poate curăţi perfect. De aceea este necesară schimbarea lui la intervale regulate cu unul nou. **Un filtru de aer deteriorat trebuie întotdeauna schimbat.**

Un ferăstrău cu motor HUSQVARNA poate fi echipat cu diferite tipuri de filtre de aer depinzând de condiţiile de lucru, condiţiile meteorologice, anotimp, etc. Luaţi legătura cu agentul dvs. pentru a primi sfaturi.

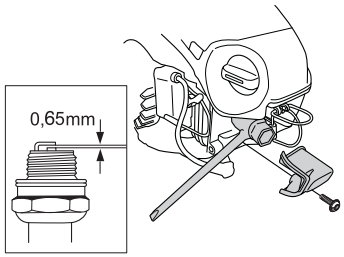
Bujia

Starea bujiei este influenţată de:

- O ajustare incorectă a carburatorului.
- Un amestec greşit de ulei în combustibil (prea mult sau ulei nepotrivit).
- Un filtru de aer murdar.

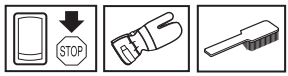
Aceşti factori cauzează depuneri pe electrozii bujiei având ca rezultat o funcţionare defectuoasă şi dificultăţi de pornire.

Dacă maşina are putere mică, este greu de pornit sau are o funcţionare neregulată la mersul în gol: verificaţi întâi bujia înainte de a lua alte măsuri. Dacă bujia este înfundată, curăţaţi-o şi controlaţi ca distanţa dintre electrozi să fie de 0,65 mm. Bujia se va schimba după aproximativ o lună de exploatare, sau şi mai repede, dacă este necesar.

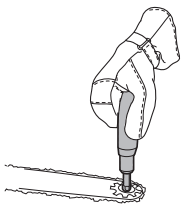


Notaţi! Folosiţi întotdeauna bujii de tipul recomandat! O bujie incorectă poate să distrugă pistonul şi cilindrul. Aveţi grijă ca bujia să aibe aşa numită protecţie la unde radio.

Ungerea pinionului de vârf

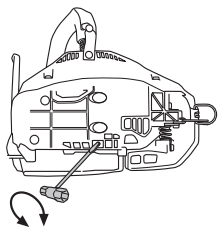


Ungeţi pinionul de vârf la fiecare alimentare cu combustibil. Folosiţi în acest scop o siringă specială şi o grăsime de rulmenţi de bună calitate.



Reglarea pompei de ulei.

Pompa de ulei este ajustabilă. Ajustările se efectuează prin răsucirea şurubului cu o şurubelniţă. Răsucirea şurubului în sensul acelor de ceas va creşte debitul de ulei, iar răsucirea lui în sensul invers acelor de ceas va reduce debitul de ulei.



Rezervorul de ulei trebuie să fie aproape golit înainte de utilizarea completă a combustibilului. Asiguraţi-vă că reumpleţi rezervorul de ulei de fiecare dată când realimentaţi ferăstrăul cu combustibil.

AVERTISMENT! Înainte de a executa reglarea pompei, motorul trebuie să fie oprit.

Sistemul de răcire

Pentru obținerea unei temperaturi de exploatare cât mai joase, mașina este prevăzută cu un sistem de răcire.

Sistemul de răcire se compune din:

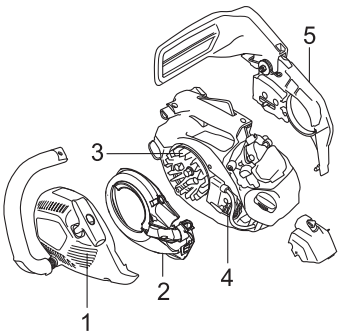
1 Gura de aspirație pe demaror.

2 Placă de dirijare a aerului.

3 Palete de ventilator pe volant.

4 Nervuri de răcire pe cilindru.

5 Capacul ambreiajului



Curățiți sistemul de răcire cu o perie odată pe săptămână, sau mai des în condiții de solicitare extremă. Un sistem de răcire murdar sau blocat duce la supraîncălzirea mașinii, ceea ce cauzează avarii ale pistonului și ale cilindrului.

ÎNTREȚINERE

Planificarea întreținerii

Mai jos urmează o listă ce cuprinde întreținerea ce trebuie efectuată pe mașină. Marea majoritate a punctelor sunt descrise în capitolul Întreținere.

Întreținere zilnică	**Întreținere săptămânală**	**Întreținere lunară**
Curățați mașina în exterior.	Verificați săptămânal sistemul de răcire.	Verificați uzura curelei frânei lanțului. Înlocuiți-o atunci când în locul de uzură maximă are mai puțin de 0,6 mm.
Controlați că părțile componente ale reglajului accelerației funcționează corect din punct de vedere al securității. (Clichetului de blocare a accelerației și reglajul accelerației.)	Verificați demarorul, firul de pornire și arcul de rapel.	Controlați uzura saboților, a tamburului și a arcurilor ambreiajului.
Curățați frâna de lanț și verificați funcționarea acesteia conform instrucțiunilor. Asigurați-vă că opritorul de lanț nu este deteriorat, în caz contrar schimbați-l imediat.	Verificați componentele de amortizare a vibrațiilor, acestea nu trebuie să fie deteriorate.	Curățați bujia. Controlați ca distanța dintre electrozi să fie 0,65 mm.
Lama de ghidaj trebuie întoarsă zilnic pentru a obține o uzură mai uniformă. Controlați ca orificiul de ungere de pe lamă să nu fie înfundat. Curățați canelura lamei. Dacă lama este prevăzută cu pinion de vârf, atunci acesta se va unge.	PilițI eventualele bavuri de pe laturile lamei de ghidaj.	Curățați exteriorul carburatorului.
Verificați funcționarea corespunzătoare a lubrifierii lamei și a lanțului.	Curățați sau schimbați captatorul de scântei al tobei de eșapament.	Verificați filtrul de combustibil și furtunul combustibilului. Schimbați-le dacă este necesar.
Verificați lanțul: acesta nu trebuie să prezinte crăpături vizibile ale niturilor și zalelor, lanțul nu trebuie să fie rigid, niturile și zalele nu trebuie să fie foarte uzate. În caz de nevoie înlocuiți.	Curățați blocul carburatorului și spațiul în jurul lui.	Goliți rezervorul de carburant și curățați interiorul.
Ascuțiți lanțul și verificați tensiunea și starea acestuia. Controlați uzura roții de lanț, schimbați-o dacă este necesar.	Curățați filtrul de aer. Schimbați-l dacă este necesar.	Goliți rezervorul de ulei și curățați interiorul.
Curățați priza de aer a demarorului.		Controlați toate cablurile și conexiunile electrice.
Verificați ca șuruburile și piulițele să fie strânse.		
Controlați că contactul de oprire funcționează.		
Controlați ca să nu existe scurgeri de combustibil de la motor, rezervor sau tuburile de combustibil.		
Verificați starea filtrului de aer.		

Date tehnice

	T435
Motor	
Volumul cilindrului, cm^3	35,2
Alezaj, mm	40
Cursă, mm	28
Turație la mers în gol, rpm	2900
Turație maximă recomandată, fără încărcare, rpm	12500
Putere, kW /rpm	1,5/10000
Sistem de aprindere	
Bujia	NGK CMR6H
Distanța între electrozi, mm	0,65
Sistemul de alimentare şi ungere	
Volumul rezervorului de combustibil, litri	0,26
Debitul pompei de ulei la 9500 rpm, ml/min	3-9
Volumul rezervorului de ulei, litri	0,17
Tip de pompă de ulei	Automată
Greutate	
Ferăstrău cu motor fără lamă de ghidaj şi lanț, cât şi cu rezervoare goale, kg	3,4
Producere de zgomot (vezi nota 1)	
Nivelul efectului sonor, măsurat dB(A)	112
Nivelul efectului sonor, garantat L_{WA} dB(A)	114
Nivele de zgomot (vezi nota 2)	
Nivelul echivalent al presiunii sonore la urechea operatorului, dB(A)	103
Nivele de vibrații echivalente, a $_{hveq}$ (consultați nota 3)	
Mânerul anterior, m/s^2	4,1
Mânerul posterior, m/s^2	3,9
Lanț/lamă de ghidaj	
Lungimea normală a lamei de ghidaj, țoli/cm	14/35
Lungimi recomandate de lamă de ghidaj, țoli/cm	12-16"/30-41
Lungime utilă de tăiere, țoli/cm	11-15 / 28-38
Pasul lanțului, țoli/mm	3/8 / 9,52
Grosimea zalelor de antrenare, țoli/mm	0.050/1,3
Tipul roții de antrenare/numărul dinților	Rim/6
Turația lanțului la 133% din turația motorului la putere maximă, în m/s.	25,4

Nota 1: Producere de zgomot în mediul înconjurător măsurat ca şi efect sonor (L_{WA}) conform directivei EG 2000/14/EG.

Nota 2: Nivelul echivalent de presiune a zgomotului, conform ISO 22868, este calculat ca şi totalul energiei măsurate în timpul unei ore pentru diferite nivele de presiune a zgomotului în diferite condiții de lucru. Dispersia statistică tipică pentru nivelul echivalent de presiune a zgomotului este reprezentată printr-o deviere standard de 1 dB (A).

Nota 3: Nivelul echivalent de vibrații, conform ISO 22867, este calculat ca şi totalul de energie măsurat în timpul unei ore pentru nivelurile de vibrații în diferite condiții de lucru. Datele raportate pentru nivelul echivalent de vibrații includ o dispersie statistică tipică (deviere standard) de 1 m/s^2.

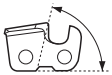
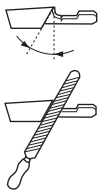
ÎNTREȚINERE

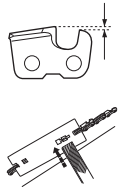
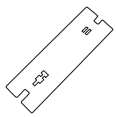
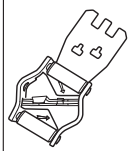
Combinații de lame de ghidaj şi lanțuri

Următoarele accesorii de tăiere sunt aprobate pentru modelul Husqvarna T435.

Lama de ghidaj				Lanțul de ferăstrău	
Lungime, țoli	**Pasul lanțului, țoli**	**Lățimea canalului, mm**	**Max. numărul dinților roții de la vârful șinei**	**Tip**	**Lungime, zale de antrenare (număr)**
12	3/8	1,3	7 T	Husqvarna H37, Husqvarna H36	45
14					52
16					56

Ascuțirea lanțului şi matrițele

inch/mm				inch/mm		
37	**5/32 / 4.0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0.65**	—	**5796536-01**
36	**5/32 / 4.0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0.025/0.65**	**5056981-01**	**5052437-01**

Declaratie de conformitate EC

(Valabil doar în Europa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suedia, telefon +46-36-146500, certifică faptul că ferăstrăul cu motor pentru tratarea copacilor **Husqvarna T435**, cu numere de serie ulterioare anului 2009 (anul şi seria sunt indicate clar pe etichetă), corespund următoarelor directive europene:

- din 17 mai 2006 „referitoare la aparat" **2006/42/EC**
- - **2004/108/EEC** din 15 decembrie 2004, cu privire la compatibilitatea electromagnetică
- - **2000/14/EC** din 8 mai 2000, cu privire la poluarea fonică a mediului înconjurător

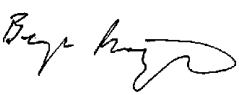
Pentru informații referitoare la emisiile sonore, consultați capitolul Date tehnice. Au fost aplicate următoarele standarde: **EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-2:2006.**

Organizația examinatoare: **0404 SMP Svensk Maskinprovning AB,** Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suedia, a efectuat controlul conform directivei mașinii 2006/42/EC articolul 12, punctul 3b. Certificatele de conformitate EC pentru amendamentul IX au numerele: **0404/09/2013**.

În plus, SMP, Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suedia, a efectuat evaluarea conformității conform anexei V a Directivei consiliului din 8 mai 2000, „privind emisiile de zgomot în mediul înconjurător" 2000/14/EC. Certificatele au numerele: **01/161/080**

Ferăstrăul cu motor livrat este identic cu modelul supus controlului EC.

Huskvarna 30 ianuarie 2012



Bengt Frțgelius, Director de dezvoltare Fierăstrău (Reprezentant autorizat pentru Husqvarna AB şi responsabil cu documentația tehnică.)

www.husqvarna.com

Původní pokyny Pôvodné pokyny
Instrukcja oryginalna Eredeti útmutatás
Originalne upute Αρχικές οδηγίες
Оригинальные инструкции Оригинални инструкции
Orijinal talimatlar Instrucţiuni iniţiale

1154796-93

2014-08-29