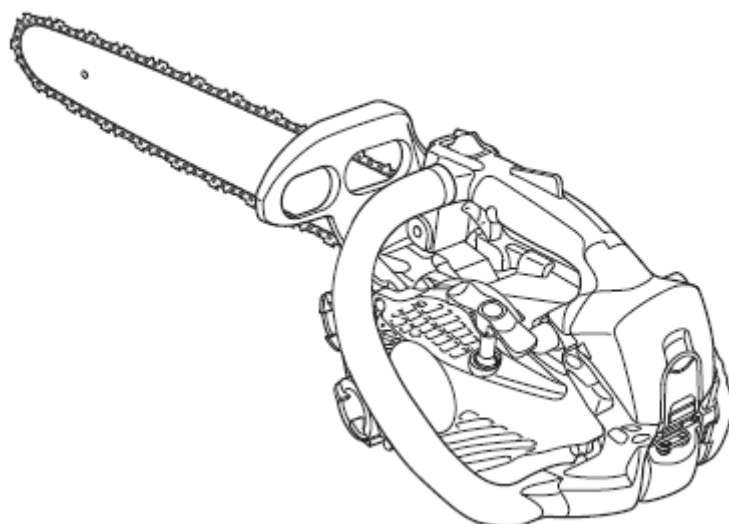




CZ CZECH



NÁVOD K OBSLUZE

ŘETĚZOVÁ PILA CS-2511TES



VAROVÁNÍ



Pečlivě si přečtete návod k obsluze a vždy dodržujte pokyny bezpečného provozu.
Pokud nebude dodržovat všechny bezpečnostní pokyny, může dojít k vážným úrazům.

Úvod

Tato řetězová pila je určena na řezání dřeva nebo výrobků ze dřeva.
Nikdy s ní neřezejte kov, plech, plastové nebo nedřevěné materiály.

Než začnete používat tuto pilu, seznámte se se všemi bezpečnostními pokyny.
Špatné používání pily vede ke zraněním.
S pilou nesmí nikdy manipulovat děti.

Tento návod obsahuje pravidla pro bezpečný provoz, správné používání, servis a údržbu řetězové pily ECHO.

Dodržujte všechny pokyny a pila Vám bude dlouho a spolehlivě sloužit.
Pokud bude návod znehodnocen, a tudíž nečitelný, zakupte si nový od prodejce společnosti ECHO.

Pokud půjčíte nebo pronajmete tuto pilu osobě, která ji bude obsluhovat, vždy předejte s pilou i tento návod, ve kterém jsou všechny vysvětlivky a pokyny.
Pilu vždy převázejte společně s návodem.

Specifikace, popis a ilustrační materiály jsou platné v době publikování a mohou být změněny bez předchozího upozornění.
Ilustrace mohou obsahovat dodatečné zařízení a příslušenství a nemusí vždy obsahovat veškeré standardní zařízení.
Vodící lišta a pilový řetěz jsou vždy dodávány samostatně.
Vodící lištu a pilový řetěz nainstalujte.
Pokud je v tomto návodu část, které nerozumíte, vždy kontaktujte prodejce společnosti ECHO.

Funkce "ES" START

Funkce "ES" START generuje dostatečné množství rotačního výkonu, tudíž kliková hřídel se roztočí a motor se nashutuje a zároveň nedojde ke zpětnému vrhu.

Funkce "ES" START umožňuje snadné nastartování motoru.

VÝROBCE

YAMABIKO CORPORATION

7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAPONSKO

Oprávněný zástupce v Evropě

Atlantic Bridge Limited

Atlantic House, PO box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Spojené království

ŠTÍTKY A SYMBOLY	4
PRAVIDLA BEZPEČNÉHO PROVOZU	5
0. Pila na údržbu stromů	5
1. Obecná opatření	8
2. Bezpečnostní opatření při zpětném vrhu	11
3. Další bezpečnostní opatření	12
POPIS	14
MONTÁŽ	15
Instalace vodící lišty a řetězu	15
PROVOZ	17
Palivo a mazání	17
Mazání řetězu	17
Startování studeného motoru	18
Startování teplého motoru	19
Chod	19
Zastavení motoru	20
Kontrola napnutí řetězu	20
Zkouška mazání řetězu	20
Test před řezáním	20
SPRÁVNÉ POUŽITÍ BRZDY ŘETĚZU	21
Brzda řetězu	21
Kontrola funkce brzděného mechanismu u brzdy	22
Uvolnění brzdy řetězu	22
Automatická brzda řetězu	22
POKYNY K ŘEZÁNÍ	23
Obecné informace	23
Kácení stromů	24
Odvětlování	25
Přeřezávání	25
Napětí a pnutí ve kmeni	26
PRŮVODCE ÚDRŽBOU	27
ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH	28
ÚDRŽBA ŘETĚZOVÉ PILY	29
SERVIS	31
Vzduchový filtr	31
Kontrola palivového systému	31
Palivový filtr	31
Olejový filtr	31
Zapalovací svíčka	31
Žebra válce (systém chlazení)	32
Vodící lišta	32
Řetězka	32
Karburaťor	32
Automatická maznice	32
Tlumič	33
Výměna vodící lišty a řetězu	33
SKLADOVÁNÍ	34
Dlouhodobé skladování (přes 30 dnů)	34
POSTUP LIKVIDACE	35
SPECIFIKACE	Chyba! Záložka není definována.
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	37

ŠTÍTKY A SYMBOLY

 **DANGER**

Tento symbol "DANGER - NEBEZPEČÍ" upozorňuje na jednání nebo podmínky, které povedou k vážnému zranění osoby nebo smrti operátora a kolemstojících.

 **WARNING**

Tento symbol "WARNING-VAROVÁNÍ" upozorňuje na jednání nebo podmínky, které mohou způsobit vážné zranění osob nebo smrt operátora nebo kolemstojících.

 **CAUTION**

"CAUTION-UPOZORNĚNÍ" označuje potenciální nebezpečnou situaci, která může způsobit malé či mírné zranění, pokud se takovéto situaci nevyhneme.



Tento symbol vyjadřuje zákaz.

NOTE

"NOTE-POZNÁMKA" upozorňuje na tipy při používání, péči a údržbě pily.

Symbol/tvar	Popis symbolu/aplikace	Symbol/tvar	Popis symbolu/aplikace
	Pečlivě si přečtete návod k obsluze.		Brzda řetězu v provozu Olej na řetěz/olejová pumpa
	Tato pila je vhodná pro profesionální pracovníky, kteří mají starosti péči o stromy.		Směs oleje a benzínu
	Nikdy nepracujte jednou rukou		Náplň řetězového oleje
	Chraňte si oči, uši a hlavu.		Nastavení maznice řetězu
	Noste vhodné oblečení - dlouhé nohavice a rukávy.		Palivová pumpička
	Varování! Může dojít ke zpětnému vrhu!		Seřízení karburátoru - otáčky volnoběhu
	Pozor na horké části stroje.		Zaručená hladina intenzity zvuku
	Nouzové zastavení		

Vyhledejte tyto symboly na pile.

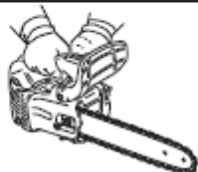
Umístění všech symbolů na pile neleznete v části "Popis".

Všechny štítky musí být čitelné a je nutno dodržovat všechny pokyny na nich.

Pokud je štítek nečitelný, objednejte si nový u prodejce ECHO.

PRAVIDLA BEZPEČNÉHO PROVOZU

0. Pila na údržbu stromů



POZNÁMKA

Výměnu vodící lišty nebo řetězu vždy konzultujte s prodejcem pily.

- Pila je určena na údržbu stromů, to jest pro práci v koruně stromu. Tuto pilu mohou používat pouze kvalifikovaní pracovníci. Práce jednou rukou je nebezpečná.
- Buďte stále v pohotovosti. Pila může takzvaně "bruslit" či "skákat" nebo hrozí riziko zpětného vrhu. Vždy stůjte s rozkročenýma nohama, abyste hlavně při ukončení řezu neztratili rovnováhu.
- Pokud operátor pracuje s pilou ve výškách, musí být proškolený na horolezecké techniky a vždy musí používat osobní ochranné pomůcky jako například bezpečnostní postroj, spojky, přezky, lano a karabiny, aby zajistil jak svou bezpečnost tak bezpečný provoz s pilou.
- Pokud zavěšujete pilu pomocí lana připevněného na závěsném háku, hák nesmí být příliš zatížen.

Obecné požadavky

Pracovníci, kteří pracují s pilou ve výškách a jsou zavěšeni v postroji, by nikdy neměli pracovat sami.

Ze země by jim měl asistovat pracovník proškolený v první pomoci.

Pracovníci, kteří pracují s pilou ve výškách, by měli mít obecné školení horolezeckých technik, školení v oblasti správných pracovních pozic a měli by být vybaveni vhodným postrojem, lany, přezkami, karabinami a ostatním vybavením pro zajištění bezpečných pozic při práci pro osoby i pro pilu.

Příprava na práci s pilou v koruně stromu

Pracovník na zemi pilu zkontroluje, doplní palivo, nastartuje a nechá ji zahřát. Potom ji vypne a pošle ji pracovníkovi v koruně stromu.

Pila musí být vybavena přezkou na připojení pily k postroji pracovníka v koruně stromu.

Příklad připojení pily k postroji pracovníka:

- navlékněte řemínek kolem připojovacího bodu v zadní části pily
- použijte vhodnou karabinu pro nepřímé (to jest pomocí řemínku) a přímé připojení (to jest k připojovacímu bodu pily) pily k postroji pracovníka
- pila musí být bezpečně připojena, když se bude posílat k pracovníkovi
- pila musí být připojena k postroji předtím, než se bude odpojovat od zařízení ke stoupání

Přímé připojení pily k postroji snižuje riziko poškození zařízení při práci v koruně stromu. Pilu vždy vypněte, když ji připojujete k postroji napřímo.

Příklad připojení pily k zadní části postroje

Pila by se měla připojit pouze k doporučeným připojovacím bodům na postroji.

Ty jsou ve středu (v zadní či přední části) nebo na stranách.

Kde je to možné, připojte pilu k zadní části, aby byla celá pila mimo cestu zvolenou k výstupu do koruny a aby svou váhou směřovala dolů v linii s páteří pracovníka.

Když operátor přendává pilu z jednoho připojovacího bodu na druhý, musí vždy pilu nejprve zajistit v novém bodě úchyty a teprve poté ji odpojit od úchyty předchozího.



Práce s pilou v koruně stromu

Základní příčinou nehod při práci v koruně stromu je nevhodná práce s pilou jednou rukou. Ve velké většině nehod si pracovníci nedostatečně osvojí bezpečnou pozici při práci v koruně stromu, kdy musí být obě ruce volné.

Toto vede ke zvýšenému riziku zranění z následujících příčin:

- nedostatečně pevné uchopení pily, pokud dojde ke zpětnému vrhu
- nedostatečná kontrola nad pilou - pila se s velkou pravděpodobností dostane do cest zvolených pro výstup do koruny a bude narážet do těla pracovníka (zejména do levé ruky a paže) a
- ztráta kontroly nad pilou z důvodu nejisté pracovní pozice, což vede ke kontaktu s pilou (náhlý pohyb při práci s pilou).

1. Bezpečná pozice při práci oběma rukama

Při práci oběma rukama musí pracovník dodržovat pravidlo bezpečné pracovní pozice:

- pila v úrovni boků při řezání vodorovných větví a
- v oblasti žaludku při řezání svislých větví

Příklad přesměrování se od hlavní linie přes další bod ukotvení

V místech, kde pracovník pracuje blízko kmenu a na pracovní místo působí malá boční síla, stačí, když bude mít pracovník pevný postoj. Ale jakmile se pracovník dostane dále od kmenu, musí se postavit tak, aby eliminoval zvyšující se boční síly nebo působil proti nim, například přesměrováním se od hlavní linie přes další bod ukotvení nebo pomocí nastavitelného řemene přímo od postroje k dalšímu bodu ukotvení.



Příklad třmenu na chodidlo

Pevný postoj v pracovní pozici lze docílit pomocí třmenu pro chodidlo, který se vytvoří z popruhu.

2. Startování pily v koruně stromu

Startování pily v koruně stromu:

- před startováním zapojte brzdu pily
- držte pilu buď na levé nebo pravé straně těla
 1. pila na levé straně - držte pilu levou rukou za přední rukojeť a pravou rukou držte startovací šňůru, nyní pilou trhněte směrem od těla, přičemž stále držte startovací šňůru nebo
 2. pila na pravé straně - držte pilu pravou rukou za jednu z rukojetí a levou rukou držte startovací šňůru, nyní pilou trhněte směrem od těla, přičemž stále držte startovací šňůru.



Aktivujte vždy brzdu řetězu, když použijete pilu na svůj závěs. Před rozhodujícími řezy musí být v pile vždy dostatek paliva.

3. Práce s pilou jednou rukou

Pracovníci by nikdy neměli pracovat s touto pilou jednou rukou, pokud jsou v nestabilních pozicích nebo jsou v místě, kdy by měli použít jednoruční pilu, především pro řez malých průměrů.

Práce jednou rukou je povolena pouze v těchto případech:

- nelze najít pracovní pozici, která by umožnila práci oběma rukama a
- je třeba si jednou rukou podepřít pracovní pozici a
- operátor se při řezu musí zcela natáhnout a pila je v pravém úhlu vůči tělu nebo zcela mimo osu těla.



Příklad práce jednou rukou

Pracovník by nikdy neměl:

- řezat špičkou pily, kde by mohlo dojít ke zpětnému vrhu
- "držet a zároveň řezat" nebo
- snažit se chytat padající větve.

4. Uvolnění zaseklé pily

Pokud se pila při řezání zasekne, postupujte takto:

- vypněte pilu a pevně ji zajistěte
- podle potřeby zvedejte větev a pilu přitom vyprostěte ze zářezu
- pokud je to nutné, ruční pilou nebo další motorovou pilou uřízněte část s uvízlou pilou minimálně 30 cm od uvízlé pily a pilu poté uvolněte.

Ať již použijete na uvolnění pily jednoruční pilu či další motorovou pilu, řez na uvolnění uvízlé pily by se měl vždy provést v té části, která je na druhé straně od kmenu (v části, kde je konec větve), aby uvízlá pila nespadla společně s odříznutou částí.



1. Obecná opatření

Návod k obsluze

- Přečtěte si pečlivě návod k obsluze.
Seznamte se s ovládáním a správným používáním pily.
Pokud nebudete dodržovat všechny pokyny, může dojít ke zranění.
- Pokud máte jakékoli dotazy nebo problémy, kontaktujte svého prodejce společnosti ECHO.



Zdravotní stav

- S řetězovou pilou nepracujte, pokud jste unaveni nebo pod vlivem alkoholu nebo prášků.
- Při práci s pilou musíte být v dobrém fyzickém i psychickém stavu. Chyby při práci s pilou mohou být nevratné.
Pokud máte zdravotní potíže, které mohou náročnou práci s pilou ještě zhoršit, konzultujte zdravotní stav s lékařem.
Pilu nepoužívejte, pokud se cítíte nemocní či unavení nebo jste pod vlivem jakékoli látky nebo prášků, které by mohly ovlivnit vaše vidění, zručnost nebo úsudek.



Osobní vybavení



UPOZORNĚNÍ

Nedoporučuje se ucpávat si uši vatou.

- Vždy noste ochranné brýle.
Třísky, piliny, větve a další zbytky může řetěz pily vymrštít do obličeje.
Brýle nemusí být dostatečnou ochranou, pokud řetěz udeří operátora do oblasti očí.
Pokud si podmínky vyžadují ochranu obličeje, nasad'te si pod tuto masku i brýle.
- Společnost ECHO doporučuje stále nosit ochranu sluchu.
Pokud nebudete dodržovat tento pokyn, může dojít ke ztrátě sluchu.
Sluch nejlépe ochráníte buď "sluchátky" nebo ochrannými špunty do uší.
- Osoby, které se i částečně živí řezáním pilou, by měly chodit na pravidelné kontroly sluchu.
- Vždy noste pokrývku hlavy.
Doporučuje se ochranná pracovní helma při kácení stromů nebo při práci pod stromy nebo pokud může hrozit pád nějakého předmětu.
- Noste pevné protiskluzové rukavice, které umožňují dobré uchopení a chrání proti chladu a vibracím.
- Doporučují se nosit pracovní boty se zesílenou špičkou nebo vysoké boty s protiskluzovou podrážkou.
- Nikdy nenoste volné oblečení, vždy si zapněte bundu, nenoste volné rukávy, šály, šátky, vázanky, šňůrky, řetízky, šperky a podobné záležitosti, které by mohl zachytit řetěz pily.
- Oblečení musí být pevné a vyrobené z ochranného materiálu.
Mělo by být přiléhavé, aby se nemohlo zachytit do pily, ale zároveň i dostatečně volné na pohodlnou práci s pilou.
- Nohavice by neměly být volné nebo s manžetami. Měly by být buď zastrčené do vysokých bot nebo střížené nakrátko.
- Doporučují se bezpečnostní vesty, chrániče nohavic, protirezné kalhoty vyrobené z balistického materiálu.
- S pilou nikdy nepracujte sami.
V blízkosti by měla být vždy osoba, které by se v případě potřeby dalo dovolat.



NEBEZPEČÍ

- **Benzín a palivo jsou hořlavé kapaliny. Pokud se rozlijí nebo se vznítí, může dojít k požáru a vážným zraněním. S benzínem a palivem manipulujte vždy opatrně.**
- **Po doplnění benzínu vždy pevně utáhněte uzávěr nádržky a zkontrolujte, zda neteče.**
- **V případě netěsnosti vše opravte, jelikož může dojít k požáru.**



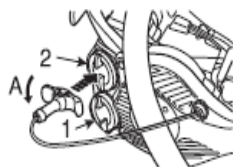
1. Uzávěr olejové nádržky
2. Uzávěr palivové nádržky
- A. Směr povolení uzávěru
- B. Směr utahování



- Na palivo používejte správný typ kanystru.
- Přineste si hasicí přístroj nebo lopatu pro případ požáru. I přes všechna bezpečnostní opatření práce s pilou je nebezpečná.
- Do prostoru paliva nenoste zdroj plamene nebo jiskření. Nikdy nekuřte.
- Palivová nádrž může být pod tlakem.

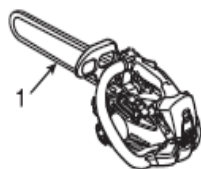
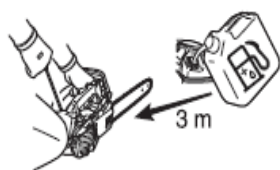
Vždy mírně povolte uzávěr a vyčkejte, dokud se tlak nevyrovná, a poté uzávěr plně odšroubujte.

- Pokud nejde uzávěr olejové nebo palivové nádrže povolit ručně, vložte rukojeť startovací šňůry do zářezu uzávěru a otáčejte v proti směru hodinových ručiček.



- Venku doplňujte nádrž nad holou zemí a nádrž opět uzavřete. Nedoplňujte palivo uvnitř místnosti.
- Z pily setřete vylitý benzín.
- Nikdy palivo nedoplňujte, pokud je motor ještě horký nebo v chodu.
- Neskladujte pilu s palivem v nádrži. Unikající palivo může způsobit požár.

Startování motoru



NEBEZPEČÍ

Pilu nikdy nespustíte „házetím“ nebo jen s držetím v ruce. Trpí nejenom pila, ale především šňůra a mechanismus startování. Hrozí nebezpečí zranění. Pila vždy startuje podle návodu.

- Pilu startujte nejméně 3 m od místa doplňování paliva.
- Při startování pily nesmí nikdo stát v jejím prostoru. Kolemstojící a zvířata musí stát mimo prostor práce s pilou. Nikdy nenechte další osoby držet dřevo k řezání.
- S pilou začněte pracovat, až bude prostor práce volný, podklad pevný pro postoj a budete znát únikovou cestu před padajícím stromem.
- Než pilu nastartujete, zkontrolujte, zda se řetěz pily něčeho nedotýká.
- Udržujte držadla v suchu, čistotě a bez oleje nebo paliva.
- S pilou pracujte pouze v dobře ventilovaném prostoru. Výfukové plyny, olejová mlha (z mazání řetězu pily) nebo piliny škodí zdraví.
- Pilu startujte na rovné zemi. Levou rukou držte přední rukojeť a pravým kolenem pevně přidržujte zadní část zadní rukojeti. Pravou rukou zatáhněte za startovací šňůru.

Doprava

1. Kryt řetězu pily

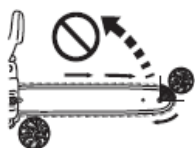
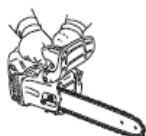
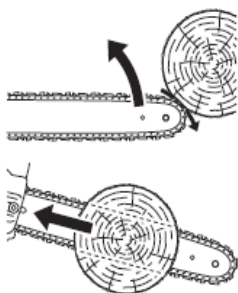
- Pilu převázejte vždy s krytem řetězu.
- Řetězovou pilu noste se zastaveným motorem, vodící lištou a krytem směrem dozadu a tlumičem směrem od svého těla.

2. Bezpečnostní opatření při zpětném vrhu



NEBEZPEČÍ

Bezpečnostní opatření při zpětném vrhu pro uživatele: ke zpětnému vrhu může dojít, když se přední část nebo špička vodící lišty něčeho dotkne nebo když se řezaný kus uzavře a řetěz pily se skřípne v řezu.



- V některých případech může dotek špičky vodící lišty způsobit zpětnou reakci a mrstit vodící lištu dozadu a nahoru směrem k operátorovi (rotační vrh). Uvízlý řetěz pily a špička vodící lišty může zatlačit vodící lištu rychle dozadu směrem k operátorovi (lineární vrh).
- Obě tyto reakce mohou způsobit ztrátu kontroly nad pilou a kontakt s pohybujícím se řetězem, což může vést k vážným zraněním osob. Uživatelé pily musí dodržovat několik kroků, aby se vyhnuli nehodám a zraněním.
- Se základními znalostmi zpětného vrhu můžete snížit nebo zcela eliminovat moment překvapení. Neočekávaná překvapení jsou příčinou nehod. Uvědomte si, že rotačnímu zpětnému vrhu se lze vyhnout. Dbejte na to, aby se nekrytá přední část nedotkla nějakého předmětu nebo země.
- Nepracujte s pilou jednou rukou! Může dojít ke zranění operátora, pomocníků nebo kolemstojících. Vždy pracujte oběma rukama, přičemž jeden prst je vždy připraven na páčce plynu. Jinak pila může začít "bruslit" nebo "prokluzovat" a může dojít ke zraněním kvůli ztrátě kontroly nad pilou.
- Pilu držte pevně oběma rukama. Když je motor v chodu, držte pravou rukou zadní rukojeť a levou přední rukojeť. Prsty a palcem pevně držte rukojeti. Pevným stiskem se vyhnete zpětnému vrhu a budete mít pilu pevně pod kontrolou. Pilu vždy držte oběma rukama.
- Nikdy neřežte pilou tak, že s ní budete dosahovat do vzdálených míst nebo řezat ve výšce nad hrudníkem.
- Prostor k řezání musí být prostý překážek. Dbejte, aby se přední část pily nikdy nedotkla klády, větve nebo jiného předmětu, kterých by se pila mohla dotknout při řezání.
- Při řezání ve vysokých rychlostech se snižuje pravděpodobnost vzniku zpětného vrhu. Naopak řezání na poloviční plyn nebo v nízkých rychlostech je vhodnější při práci s pilou v náročných situacích a také může snížit možnost výskytu zpětného vrhu.
- Vždy dodržujte pokyny výrobce při ostření a údržbě pily.
- Používejte pouze originální vodící lišty a řetězy doporučené výrobcem nebo přijatelné ekvivalenty.

3. Další bezpečnostní opatření

Vibrace a chlad



Říká se, že Raynaudův fenomén (charakterizovaný výrazným zbělením prstů rukou v chladu) může způsobit i pila vystavená chladu a vibracím.

Proto má pila ECHO nárazy tlumící podložky, které snižují intenzitu vibrací v rukojetích.

Chlad a vibrace mohou způsobit brnění a pálení prstů, které následně ztratí barvu a otupí. Tudíž doporučujeme, abyste dodržovali následující pravidla, protože není známo, kdy se tento jev začne projevovat.

- Udržujte se v teple, především hlavu a krk, chodidla a kotníky a ruce a zápěstí.
- Udržujte správnou cirkulaci krve v těle. Během častých přestávek je vhodné cvičit pažemi, a tím rozproudit krev v těle. Kouřit se nedoporučuje.
- Snižte počet hodin pily v provozu.
Snažte se vyplnit část dne jinou činností než řezáním.
- Pokud začínáte pociťovat nepříjemné pocity, červenání nebo natékání prstů a poté běláni a ztrátu citu, navštivte lékaře a teprve poté začnete opět řezat.

Zranění z opakovaného stresu

Říká se, že pokud opakovaně zatěžujete svaly a šlachy na prstech rukou, pažích a ramen, může dojít k bolestivým stavům, otokům, strnulosti, osláblosti a velkým bolestem.

Snižte riziko těchto zranění dodržováním následujících kroků:

- Při řezání se snažte neohýbat zápěstí do extrémních pozic a vždy pracovat se zápěstím v rovné pozici.
- Věci uchopujte vždy celou rukou, ne pouze palcem a prsty.
- Plánujte časté přestávky a snižte pravidelné opakování činností. Dopřejte rukám odpočinek.
- Snižte rychlost a sílu, při kterých provádíte pravidelný pohyb.
- Posilujte svaly na rukou a pažích.
- Navštivte lékaře, jakmile pocítíte brnění, sníženou citlivost nebo bolest v prstech, rukou, zápěstích nebo pažích.

Nařízení EU ohledně „vibrací“

Účelem směrnice EU ohledně vibrací (2002/44/EC) je chránit osoby před rizikem ohrožení zdraví, které je způsobeno mechanickými vibracemi strojů.

Zaměstnavatelům se doporučuje, aby byli pracovníci vystaveni vibracím kategorie A (8) maximálně 8 hodin.

Vždy se musí dodržovat vibrace kategorie A (8).

Hodnoty mechanických vibrací (ekvivalentní hodnota vibrací) stroje, který se použije jako vodítko ke zjednodušení výpočtu hodnoty A(8):

MODEL	CS-2511TES
Přední/levá rukojeť (m/s^2)	2,1
Zadní/pravá rukojeť (m/s^2)	1,9

Stav stroje



VAROVÁNÍ

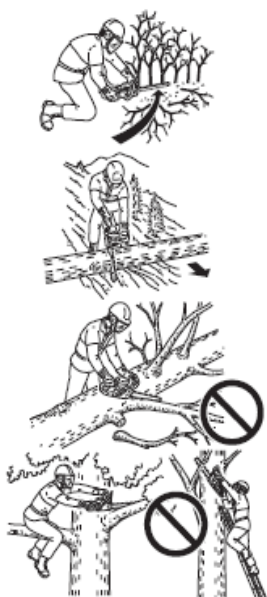
Pilu žádným způsobem neupravujte.

Používejte pouze součásti a příslušenství, které dodá nebo výslovně schválí společnost ECHO.

Ačkoli lze jistá neschválená příslušenství použít s pilou ECHO, jejich použití může být ale extrémně nebezpečné.

- Nikdy nepracujte s poškozenou, nesprávně nastavenou nebo ne zcela a bezpečně sestavenou pilou.
Nepracujte s pilou, která má volný nebo závadný tlumič.
Pila se musí vždy zastavit, když povolíte páčku plynu.

Řezání



UPOZORNĚNÍ

Po řezání se nikdy nedotýkejte horkého krytu válce a tlumiče.

- Nepracujte s pilou na stromě, pokud jste na tuto činnost nebyli patřičně proškoleni.
- Pokud je motor pily v chodu, nesahejte do prostoru řetězu.
- Buďte mimořádně opatrní při řezání malých keřů a mladých stromků. Tenké materiály mohou uvíznout v řetězu a vymrštit se směrem k vám a vyvést vás z rovnováhy.
- Při přerézávání klád nebo odvětvování vždy stůjte na vyvýšenější straně, aby se polena nebo větve, které odříznete, mohly odkutálet.
- Pokud řezáte větev, která je pod tlakem, buďte ve střehu. Větev nebo pila se může vymrštit směrem k vám.
- Řezání ze žebříku je nebezpečné. Práce ve výškách nechte na profesionálech.
- Pracujte vždy s oběma nohama na zemi. Nikdy nepracujte z vyvýšeného místa.
- Nejdříve vypněte motor a poté pilu položte.

Zkušenosti s řezáním

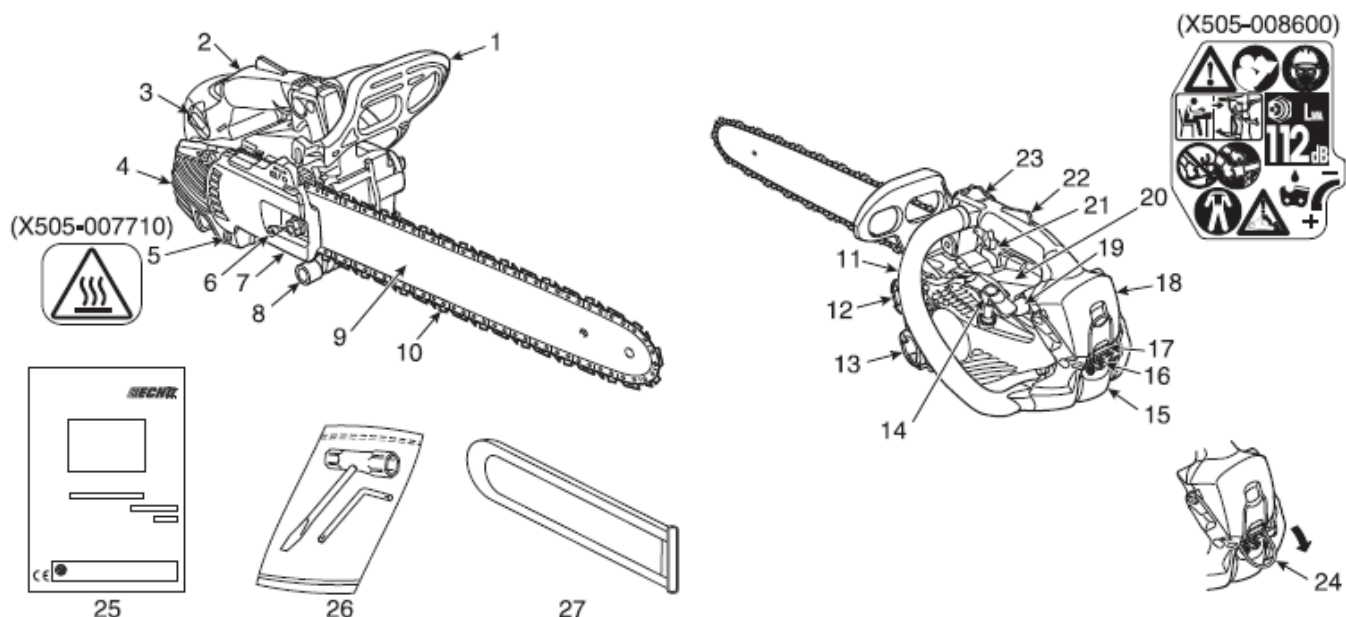


- Pila musí být vždy v bezvadném stavu, uživatel musí mít zdravý úsudek a znát metody řezání v každé situaci.
- Nedovolte nikomu používat pilu, dokud si nepřečte návod k obsluze.
- Pilu používejte pouze na řezání dřeva a dřevěných výrobků. Neřezejte železo, plech, plast nebo nedřevěné materiály.

Servis

- Veškerou údržbu by měl provádět kompetentní technický pracovník, kromě položek uvedených v pokynech pro údržbu.
(Například pokud použijete nesprávný nástroj na podržení setrvačnicku, abyste sundali spojku, mohlo by dojít k porušení setrvačnicku a setrvačnick by mohl prasknout.)

POPIS Description



- 1. Přední chránič ruky** - Kryt mezi přední rukojetí a řetězovou pilou chrání ruku před zraněním a ještě posiluje ovládání pily, kdyby ruka sklouzla z rukojeti. Tímto krytem se aktivuje brzda, která zastavuje rotaci řetězové pily.
- 2. Zadní rukojeť (pro pravou ruku)** - Rukojeť umístěná u zadní části motoru.
- 3. Sytič** - Obohacení směsi paliva/vzduchu v karburátoru. Používá se při studeném startu.
- 4. Kryt tlumiče** - Kryje tlumič, aby se operátor nedostal do kontaktu s horkými částmi pily
- 5. Bezpečnostní štítek** - Součástka číslo X505-007710
- 6. Napínací šroub řetězu** - Seřizuje napětí řetězu
- 7. Kryt spojky** - Ochranný kryt vodící lišty, řetězu pily, spojky a řetězky.
- 8. Zachycovač řetězu** - Výstupek, který chrání ruku před zasažením řetězem, když se řetěz přetrhne nebo vykolejí z vodící lišty.
- 9. Vodící lišta** - Část pily, na které je umístěn řetěz pily.
- 10. Řetěz** - Řetěz jako řezný nástroj pily.
- 11. Přední rukojeť (pro levou ruku)** - V přední části krytu motoru.
- 12. Uzávěr palivové nádrže** - Uzavírá palivovou nádrž.
- 13. Uzávěr olejové nádrže** - Uzavírá olejovou nádrž
- 14. Rukojeť startéru** - Úchop startéru pro nastartování motoru. "ES" START
- 15. Kryt zapalovací svíčky** - Kryje zapalovací svíčku.
- 16. Západka krytu zapalovací svíčky** - Slouží k uzavření krytu zapalovací svíčky.
- 17. Západka krytu vzduchového filtru** - Slouží k uzavření krytu vzduchového filtru.
- 18. Kryt vzduchového filtru** - Kryje vzduchový filtr.
- 11. Palivová pumpička** - Třikrát nebo čtyřikrát zapumpujete pro snadné startování.
- 20. Bezpečnostní štítek** - Součástka číslo X505-008600
- 21. Páčka plynu** - Páčku ovládá operátor prstem, a tím reguluje rychlost pily.
- 22. Pojistka páčky plynu** - Bezpečnostní páčka, kterou musí operátor aktivovat, aby zabránil náhodné aktivaci páčky plynu.
- 23. Spínač zapalování** - Spíná a odpojuje systém zapalování, a tak motor nastartuje nebo zastaví.
- 24. Závěsný háček** - Při práci ve výškách musí být operátor proškolen na horolezecké techniky a používat všechno doporučené bezpečnostní vybavení.
- 25. Návod k obsluze** - Dodán s pilou. Přečtete si ho před použitím a uchovejte ho na bezpečném místě.
- 26. Nástroje** - Kombinovaný klíč 13 x 16 mm (kombinace šroubováku/nástrčkového klíče na zapalovací svíčky). Imbusový
- 27. Kryt vodící lišty** - Kryt vodící lišty a řetězu při transportu a když se pila nepoužívá.

MONTÁŽ

Instalace vodící lišty a řetězu



VAROVÁNÍ

Pro svou vlastní bezpečnost motor vždy zastavte, pokud budete provádět jednu z následujících činností:



UPOZORNĚNÍ

1. Pila by se měla seřizovat za studena.
2. Při práci s pilou noste vždy rukavice.
3. Nikdy nepracujte s pilou s volným řetězem.

POZNÁMKA

Posuňte páku brzdy (přední chránič ruky) dozadu a odstraňte nebo nainstalujte kryt spojky.

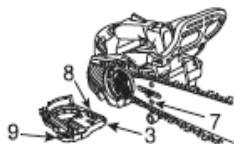


1. Uvolněte brzdu
2. Matice
3. Kryt spojky
4. Zubová opěrka, **na přání** (součástka číslo C304-000000)

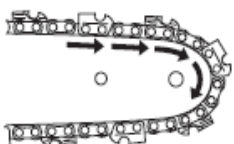


Nainstalujte vodící lištu a řetěz podle následujících kroků:

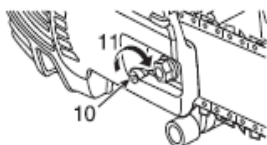
- Odšroubujte matici a sundejte kryt spojky.
- Nasaďte lištu a posuňte směrem ke spojce. Instalace řetězu bude snazší.



5. Vodící lišta
6. Spojka
7. Otvor v liště
8. Napínací šroub řetězu
9. Konektor brzdy

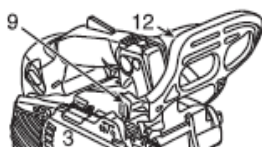


- Podle vyobrazení nainstalujte řetěz pily
(Řezná část se musí otáčet ve správném směru)

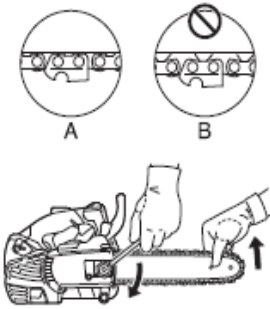


10. Seřizování napětí řetězu
11. Směr seřizování napětí

- Uvolněte brzdu řetězu a nainstalujte kryt spojky (a zubovou opěrku, **na přání**) na šrouby vodící lišty. Rukou utáhněte matici. Napínací šroub řetězu musí zapadnout do otvoru lišty.



12. Přední chránič ruky (Páka brzdy)
- Vyrovnejte konektor brzdy krytu spojky vůči zářezu na straně předního chrániče ruky.

 A: správné napětí B: nesprávné napětí	Držte přední část pily směrem nahoru a otáčejte seřizovač ve směru hodinových ručiček, dokud řetěz nezapadne do spodní strany lišty. A: správné napětí B: nesprávné napětí • Šroub utahujte a držte špičku pily směrem vzhůru. • Řetěz otáčejte po liště ručně. Pokud cítíte příliš utažená místa, řetěz povolte.
--	---

PROVOZ

Palivo a mazání



UPOZORNĚNÍ

Kdykoli budete otvírat palivovou nádrž, vždy nejprve mírně povolte uzávěr a vyčkejte, dokud se tlak nevyrovná, a poté uzávěr plně odšroubujte.



- Palivo je směs klasického benzínu a oleje pro dvoutaktní vzduchem chlazený motor. Doporučuje se bezolovnatý benzín s oktanovým číslem nejméně 89. Nepoužívejte benzín s metylalkoholem nebo s více než 10% etyl alkoholu.
- Doporučená směs: 50 : 1 (2%) pro normu oleje ISO-L-EDG (ISO/CD13738), JASO FC, FD a ECHO Premium 50:1.
 - Směs nemíchejte přímo v palivové nádrži motoru.
 - Snažte se benzín nebo olej nerozlít.
 - Vylité palivo vždy utřete.
 - S benzínem zacházejte opatrně. Je to vysoce hořlavá kapalina.
 - Benzín vždy skladujte v k tomu určených kanystrech.

Mazání řetězu

- Správné mazání řetězu snižuje tření mezi řetězem a vodící lištou, řetězkou a také komponenty spojky jako například jehlové ložisko a spojka. Používejte pouze vysoce kvalitní mazací olej určený k tomuto účelu. Tyto oleje obsahují fixační složky, složky proti stárnutí látky a antioxidační činidla. Poradte se s prodejcem ECHO ohledně vhodného oleje.
- Nepoužívejte již použitý nebo prošlý olej. Vyhněte se problémům s olejovým čerpadlem, spojkou, řetězem a vodící lištou. Na problémy s mazáním způsobeným špatným olejem se nevztahuje záruka.
- Zejména oleje na rostlinné bázi se rychle mění na pryskyřici a lepí se na olejové čerpadlo, řetěz, vodící lištu, jehlové ložisko spojky a spojku. Způsobují poruchy a zkracují životnost výrobku. Po použití vypláchněte olejový systém řetězu minerálním či chemickým řetězovým olejem, pokud je nutno kvůli místnímu/městskému nařízení či jiným důvodům použít rostlinný olej.
- Ve výjimečných případech použijte na nezbytně nutnou dobu motorový olej SAE 10W-30.

Značení nádrží

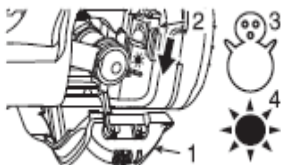
Nádrže jsou označeny takto:

Uzávěr palivové nádrže
(oranžový)

Uzávěr nádrže řetězového oleje
(černý)



Provoz v zimě



POZNÁMKA

- Dejte vzduchovou klapku do polohy chladno (objeví se značka sněhuláka), pokud venkovní teplota klesne pod 5°C.
- Při běžném provozu nad 5°C vraťte klapku zpět.
- Pokud klapku nevrátíte, může se přehřát motor.

1. Kryt zapalovací svíčky
2. Vzduchová klapka
3. Poloha pro chladné počasí (zatlačte, značka sněhuláka)
4. Poloha v teplém počasí (posuňte nahoru, značka slunce)

Účel klapky je zabránit problémům s karburátorem v zimě.

- Otevřete kryt zapalovací svíčky (viz část Kryt zapalovací svíčky).
- Dejte klapku do polohy pro chladné počasí.
- Při provozu nad 5°C, vraťte klapku zpět (značka slunce).

Startování studeného motoru



VAROVÁNÍ

- Po aktivaci a deaktivaci sytiče zůstane klapka plynu mírně otevřena (pozice se západkou).
- Pokud se motor startuje v poloze se západkou, řetěz se začne otáčet. Při startování je nutné, aby byla zapojena brzda řetězu.



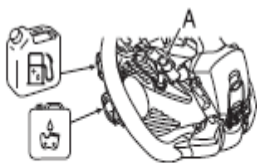
UPOZORNĚNÍ

1. Po nastartování motoru mírně stiskněte a ihned uvolněte páčku plynu, čímž se uvolní západka plynu a motor se vrátí do volnoběhu a posuňte přední chránič ruky k operátorovi. (Poloha brzdy řetězu "RELEASED - UVOLNĚNA")
2. Nezvyšujte rychlost motoru, když je brzda zapojená.
3. Brzdu řetězu použijte pouze při startování nebo v nouzových případech.
4. Nikdy nepoužívejte západku plynu při řezání. Použijte ji pouze při startování.

POZNÁMKA

Netahejte za startovací šňůru až na doraz.

Nikdy nepouštějte rukojeť startéru tak, aby narazila na kryt pily.



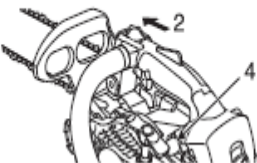
A: Rukojeť startování "ES START"

- Nalijte směs paliva do palivové nádrže. Nikdy neplňte palivo nad hladinu kraje palivové nádrže.
- Naplňte olejovou nádržku mazivem.



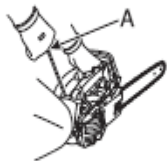
1. Brzda řetězu v poloze "AKTIVOVANÁ"

- Posuňte chránič ruky vpřed.
(Brzda řetězu v poloze AKTIVOVANÁ)



2. Spínač zapalování (chod)
3. Sytič (Zavřen)
4. Palivová pumpička

- Posuňte spínač zapalování do polohy chod.



- Otočte sytič v proti směru hodinových ručiček (zavřeno).
- Pumpujte palivovou pumpičku, dokud se neobjeví palivo.

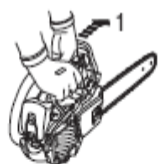
- Držte pevně řetězovou pilu.
Při startování držte pilu pevně na rovné ploše a levou rukou držte přední rukojeť. Zadní část zadního držadla držte pevně pravým kolenem a pravou rukou zatáhněte za rukojeť startování.
- Vodící lišta a řetěz se nesmí při startování ničeho dotýkat.
- Několikrát zatáhněte za rukojeť startovací šňůry, až uslyšíte první zvuky zapálení.

5. Sytič (Otevřen)

- Otočte sytič ve směru hodinových ručiček (otevřeno).
- Opět zatáhněte za rukojeť startování.
- Pust'te páčku plynu a západka plynu se uvolní.

Startování teplého motoru

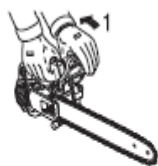
1. Brzda řetězu v poloze AKTIVOVANÁ



- V nádržích musí být palivo i řetězový olej.
- Posuňte chránič ruky vpřed.
(Brzda řetězu v poloze AKTIVOVANÁ)
- Posuňte spínač zapalování do polohy chod.

- Držte pevně řetězovou pilu.
- Zatáhněte za rukojeť startování.
- Lze použít i sytič, ale po prvním zapálení motoru potáhněte mírně páčku plynu, aby se uvolnila západka plynu a sytič. Po otočení a vrácení sytiče do původní polohy zůstane klapka plynu mírně otevřena (poloha se západkou).

Chod



1. Brzda řetězu v poloze RELEASED-UVOLNĚNA.
2. Pojistka páčky plynu
3. Páčka plynu

- Po nastartování nechte motor chvilku běžet naprázdno.
- Ihned dejte přední chránič ruky vpřed (brzda řetězu v poloze RELEASED - UVOLNĚNA)

- Postupně přidávejte plyn a zvyšujte otáčky motoru.
- Řetěz se začne pohybovat, až motor dosáhne asi 4400 otáček za minutu.
- Zajistěte správné zrychlování a mazání řetězu pily a vodící lišty.
- Nevytáčejte motor do vysokých otáček, pokud to není nutné.
- Řetěz pily se musí vždy zastavit, pokud se uvolní páčka plynu.

Zastavení motoru

POZNÁMKA

Jestliže se motor nezastavuje, otočte sytič v proti směru hodinových ručiček a motor se zastaví.

Vraťte pilu svému prodejci ECHO ke kontrole a opravě spínače zapalování. Teprve poté začnete pilu opět používat.



1. Páčka plynu
2. Spínač zapalování

- Uvolněte páčku plynu a nechte motor běžet naprázdno.
- Dejte spínač zapalování do polohy STOP.

Kontrola napnutí řetězu

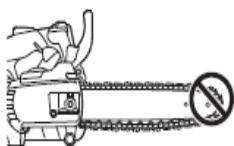


VAROVÁNÍ

Při kontrole napnutí řetězu musí být motor vypnutý.

POZNÁMKA

Vždy povolte matici krytu spojky a teprve poté začněte manipulovat s napínacím šroubem řetězu. Jinak dojde k poškození krytu spojky a napínač se poškodí.

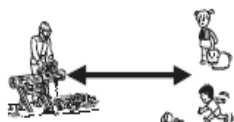


- Správné napnutí řetězu by se mělo kontrolovat i při práci, a pokud je to nutné, napnutí řetězu upravit.
- Napněte řetěz co nejvíce, ale tak, aby stále bylo možno ho ručně lehce točit kolem vodící lišty.



Zkouška mazání řetězu

- Držte řetěz nad suchým povrchem a na 30 vteřin dejte plyn na poloviční rychlost. Na suchém povrchu se musí objevit tenká olejová čára.



Test před řezáním

- Než začnete naostro řezat, seznámte se s pilou.
 - Je rozumné si vyzkoušet řezání na malých polenech nebo větvích.
 - V prostoru řezání nesmí být ani osoby ani zvířata.
- Více obsluhy - dodržujte bezpečnou vzdálenost, pokud pracujete současně.

SPRÁVNÉ POUŽITÍ BRZDY ŘETĚZU



NEBEZPEČÍ

Zpětný pohyb pily je velmi nebezpečný.

Pokud se špička lišty dotkne dřeva nebo něčeho podobného, vodící lišta se v mžiku vrhne zpět.

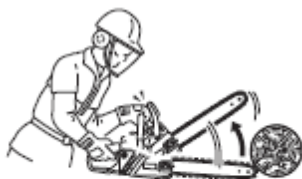
Brzda řetězu snižuje výskyt zranění, ke kterým docházelo vlivem zpětného vrhu.

Před každým použitím zkontrolujte správný chod brzdy řetězu.

POZNÁMKA

- Jako trénink dávejte při řezání malého stromu přední chránič ruky vpřed, čímž brzdu zapojíte.
- Vždy před každým úkolem zkontrolujte správný chod brzdy.
- Pokud je brzda řetězu ucpaná třískami, mírně se zhorší její funkce. Brzdu proto udržujte stále v čistotě.
- Nezvyšujte otáčky motoru, když je brzda v poloze zapojena.
- Brzda řetězu se používá v nejnutnějších případech. Nepoužívejte ji, pokud to není absolutně nutné.
- Když při startu používáte západku páčky plynu, použijte brzdu řetězu. A po nastartování motoru brzdu okamžitě uvolněte.
- Brzdu nikdy nezkoušejte v prostoru, kde se vyskytují benzínové výpary.

Brzda řetězu



Brzda řetězu má zastavit rotaci řetězu po zpětném vrhu.

Brzda zpětnému vrhu v žádném případě nezabrání a ani vrh netlumí.

Nebud'te závislí na brzdě řetězu. Brzda vrhu nezabrání.

Dokonce i s brzdou řetězu se spoléhejte na sebe a správné metody řezání, jako kdybyste brzdu řetězu neměli.

I při běžném použití a správné údržbě může být reakce brzdy delší.

Následující body mohou narušit schopnost brzdy chránit uživatele:



- Špatné držení pily příliš u těla uživatele. Doba zpětného vrhu může být příliš rychlá i dobře udržovanou brzdou, aby reagovala včas.
- Ruka uživatele se pravděpodobně nedotýká krytu ruky. Brzda nebude spuštěná.
- Nedostatek správné údržby prodlužuje čas zastavení brzdy, a tak je brzda méně efektivní.
- Špína, mazivo, olej, pryskyřice, atd. se dostává do pracovních částí mechanismu a může dojít k prodloužení času zastavení.
- Opatření a únava materiálu pružiny brzdy a opotřebení brzdy/bubnu spojky a body uložení mohou prodloužit čas zastavení brzdy.
- Brzda může být nefunkční, pokud je poškozený chránič ruky nebo páčka.

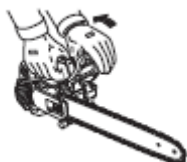
Kontrola funkce brzdného mechanismu u brzdy



1. Položte pilu na zem.
2. Oběma rukama držte rukojeť a pomocí páčky plynu zvyšte otáčky motoru na maximum.
3. Zapojte brzdou řetězu tak, že posunete levé zápěstí proti přednímu krytu ruky a přitom držte přední rukojeť.
4. Řetěz se okamžitě zastaví.
5. Uvolněte páčku plynu.

Pokud se řetěz ihned nezastaví, odneste pilu k prodejci společnosti ECHO.

Uvolnění brzdy řetězu



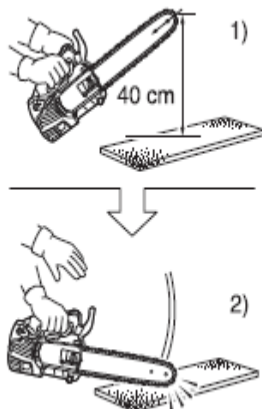
- Brzda řetězu se uvolní posunutím předního krytu ruky směrem k uživateli.

Automatická brzda řetězu

DŮLEŽITÉ

Zkoušku automatické funkce brzdy řetězu provádějte na měkkém povrchu například na dřevu, aby se řetěz pily mohl odrazit a nepoškodit se.

1. **Konec vodící lišty** lze umístit asi do výšky 55 cm.
2. **Zadní rukojeť** držte lehce pravou rukou.



Automatická brzda řetězu zastaví řetěz pily tak, že zpětný vrh, který vznikne na konci vodící lišty, automaticky aktivuje brzdou řetězu.

Zkouška automatické funkce brzdy řetězu:

1. **Zastavte motor pily.**
2. Uchopte pilu za přední a zadní rukojeť (lehce). Vodící lištu dejte asi do výšky 40 cm, jak je ukázáno na obrázku.
3. Mírně sundejte levou ruku z přední rukojeti a dotkněte se koncem vodící lišty dřeva nebo podobného materiálu umístěného dole tak, aby se pila odrazila. (*zároveň držte pravou rukou lehce zadní rukojeť)
4. Náraz se přenese na páku brzdy, která aktivuje brzdou řetězu.

POKYNY K ŘEZÁNÍ



NEBEZPEČÍ

Přední část nebo špička vodící lišty se nesmí ničeho dotýkat, když je motor v chodu, aby se zamezilo zpětnému vrhu.



Obecné informace

Práce s pilou je za všech okolností práce pro jednu osobu.

Občas je velmi těžké zabezpečit svou vlastní bezpečnost, tudíž nepřebírejte bezpečnost za pomocníka.

Poté, co se seznámíte se základní technikou použití pily, bude nejlepším pomocníkem váš vlastní selský rozum.

Obecně přijatý způsob, jak držet pilu, je postoj vlevo od pily s levou rukou na přední rukojeti, abyste mohli ovládat plyn pravým ukazováčkem.

Než začnete kácet strom, nejdříve se pokuste pořezat malá polena nebo větve.

Pečlivě se seznamte s ovládacími prvky a reakcemi pily.

Nastartujte pilu a ujistěte se o správném chodu pily.

Stiskněte plyn na plno a potom začněte řezat.

Není nutné silně tlačit na pilu, abyste provedli řez.

Pokud je řetěz správně nabroušen, řez by měl být provedený bez námahy.

Přílišný tlak na pilu zpomalí motor a řezání bude náročnější.

Některý materiál může nepříznivě působit na pilu.

(Například: kyselina palmy, hnojiva, atd.)

Pečlivě odstraňujte nahromaděné piliny kolem spojky a vodící lišty a tyto části omyjte vodou.

Kácení stromů

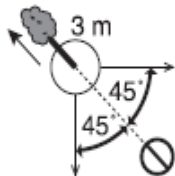


Padající strom může vážně poškodit vše, na co narazí - auto, dům, plot, elektrické vedení nebo jiný strom.

Existují metody, jak nasměrovat padající strom tam, kam si přejete. Nejdříve rozhodněte, kam chcete, aby strom padl.

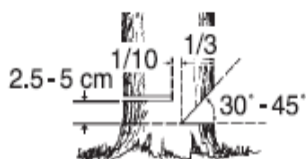
Než začnete kácet, vyčistěte prostor kolem stromu.

Při kácení musíte stát pevně na nohou a měli byste pracovat tak, abyste nemuseli narážet na nějaké překážky.



Potom si promyslete únikovou cestu.

Když začíná strom padat, měli byste ustupovat směrem od padajícího stromu v úhlu 45 stupňů a nejméně 3 metry od kmene. Kmeni se vždy vyhněte, jelikož by mohl sklouznout z pařezu.



Řezat začněte na straně, na kterou bude strom padat.

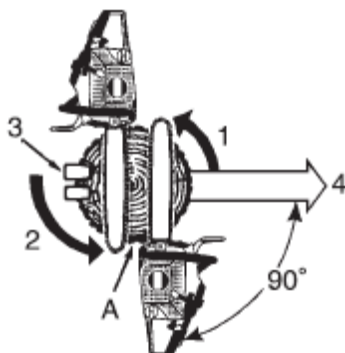
- Zářez: 1/3 průměru a úhel 30° až 45°
- Zadní řez: 2,5 až 5 cm výše
- Nedořez: 1/10 průměru

Vyřízněte zářez asi do 1/3 průměru kmene stromu.

Umístění zářezu je velmi důležité, jelikož strom bude padat "do zářezu".

Řez pro kácení se provede na opačné straně zářezu na kácení.

Řez pro kácení provedte pomocí zubové opěrky, kterou umístíte 2,5 až 5 cm nad spodní část zářezu a přestaňte řezat asi v 1/10 průměru kmene tak, aby tato 1/10 zůstala stát jako nedořez a mohla sloužit jako pant.



1. Řezy zářezu
 2. Zadní řez
 3. Klíny (pokud je pro ně místo)
 4. Směr pádu
- A: Nechte 1/10 průměru kmene jako pant

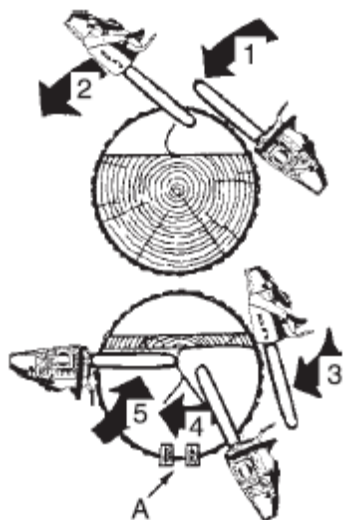
Neprořízněte řez pro kácení až ke směrovému zářezu.

Zbývající dřevo mezi směrovým zářezem a řezem pro kácení slouží jako pant a řídí pád stromu.

Když začíná strom padat, vypněte motor, položte pilu na zem a rychle se schovejte do bezpečí únikovou cestou.

Kácení velkého stromu

1. Zářez
 2. Metoda protažení napříč
 3. Zadní řez
 4. Metoda protažení napříč
 5. Řezy pro kácení
- A: Klíny



Při kácení stromu, kdy je průměr stromu dvakrát větší, než je délka lišty, začněte se směrovým zářezem z jedné strany a potom protáhněte pilu na druhou stranu zářezu.

Zadní řez pro kácení provedte na jedné straně stromu pomocí zubové opěrky a otáčejte pilou tak, abyste vytvořili požadovaný pant na této straně.

Poté vysuňte pilu a provedte druhý řez.

Opatrně vtláče pilu do prvního řezu tak, aby nedošlo ke zpětnému vrhu.

Konečný řez se provede protažením pily směrem vpřed v řezu tak, abyste dořízli až k pantu.

Odvětiování



VAROVÁNÍ

Odvětiování v blízkosti elektrického vedení může vést ke smrti zasažením elektrickým proudem. Před zahájením práce vždy odpojte přívod energie.



UPOZORNĚNÍ

Nikdy neřežte nad úroveň hrudníku.

Odvětiování padlého stromu je stejné jako přerézávání.
Nikdy neodstraňujte větev stromu, na které stojíte.
Dejte pozor, ať se horní konec lišty nedotkne ostatních větví.
Vždy pracujte oběma rukama.



Neřežte s pilou nad hlavou nebo vodící lištou ve vertikální poloze.
Kdyby došlo k zpětnému vrhu, nebudete mít pilu pod kontrolou a mohlo by dojít ke zranění.

Určete napětí větví

1. Nechte vedlejší větve naposledy.
2. Kmen podepřete poleny.

Dokonce i při odvětiování usnadňuje zubová opěrka řezání a snižuje zpětný vrh.

Přerézávání



UPOZORNĚNÍ

Pokud se terén svažuje, stůjte vždy nahoře.

Přerézávání je řezání klády nebo pokáceného stromu na menší kusy.
Přerézávání kmenů se řídí určitými pravidly.
Po celou dobu přerézávání držte pilu oběma rukama.
Pokud je to možné, vždy klády podepřete.



Pokud řežete na svahu, stůjte vždy nahoře.

Nikdy nestůjte na kládě.



Napětí a pnutí ve kmeni



VAROVÁNÍ

Při řezání nikdy nepoužívejte západku páčky plynu.



UPOZORNĚNÍ

Pokud jste nesprávně odhadli pnutí ve kmeni a řezáte z nesprávné strany, může dojít k sevření vodící lišty a řetězu.

Vytáčení motoru s uvízlou pilou spálí spojku.

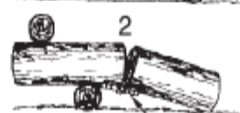
Pokud řetěz uvízne a pilu nelze vyprostit z řezu, nesnažte se pilu vyprostit násilím.

Zastavte pilu, otevřete řez pomocí klínu a pilu vyprostěte.

Nikdy se nesnažte pilu vyprostit násilím.

Tupý řetěz je nebezpečný a může být příčinou nadměrného opotřebení všech řezných součástí.

Nůž je tupý, pokud místo třísek začnou padat piliny.



1. Pant
2. Otevřeno
3. Zavřeno

Kmen ležící na zemi vykazuje jisté pnutí podle toho, kde se kmen podepře.

Pokud se kmen podepře na obou stranách, řez se sevře. Proto proveďte první řez směrem dolů asi do 1/3 průměru kmene.

Druhý řez veďte směrem nahoru přesně proti místu prvního řezu, až se řezy setkají.

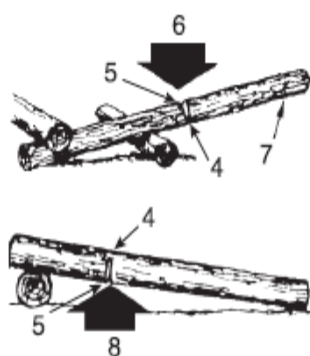


Velké pnutí

4. 1/3 průměru. Vyhněte se rozštípnutí kmene.
5. Konečný řez

Pokud je kmen podepřen pouze na jedné straně, proveďte řez směrem nahoru asi do 1/3 průměru kmene.

Druhý řez proveďte směrem dolů, až se řezy setkají.



Horní řez

6. Dolů
7. Nepodepřený konec

Spodní řez

8. Nahoru



9. Klín



Šikmý řez proveďte, pokud může jedna část dolehnout na druhou.

PRŮVODCE ÚDRŽBOU

Oblast	Údržba	strana	Před použitím	Měsíčně
Vzduchový filtr	Vyčistěte/vyměňte	31	*	
Palivový systém	Zkontrolujte	31	*	
Palivový filtr	Zkontrolujte/vyčistěte/vyměňte	31	*	
Olejevý filtr	Zkontrolujte/vyčistěte/vyměňte	31	*	
Zapalovací svíčka	Zkontrolujte/vyčistěte/seříd'te/vyměňte	31		*
Chladicí systém	Zkontrolujte/vyčistěte	32	*	
Vodící lišta	Zkontrolujte/vyčistěte	32	*	
Řetězka	Zkontrolujte/vyměňte	32		*
Karburátor	Seříd'te/vyměňte a seříd'te	32		*
Tlumič	Zkontrolujte/utáhněte/vyčistěte	32	*0	
Brzda řetězu	Zkontrolujte/vyměňte	21	*0	
Startér	Zkontrolujte	28	*	
Šrouby a matice	Zkontrolujte, utáhněte /vyměňte	-	*0	



VAROVÁNÍ

0 Špatná údržba pily je příčinou nehod a úrazů.



UPOZORNĚNÍ

Před každým použitím a po práci vždy zkontrolujte protivibrační těsnění. Nesmí být opotřebované, prasklé nebo deformované.

POZNÁMKA

Při špatné údržbě pily se její výkon značně snižuje.

DŮLEŽITÉ

Časové intervaly v tabulce jsou maximální.

Frekvence požadované údržby závisí na skutečném používání pily a vašich zkušenostech.

Pokud budete neustále používat olej na rostlinné bázi, provádějte kontrolu častěji.

Pokud najdete závadu, kontaktujte prodejce ECHO.

ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH

Porucha			Příčina	Náprava
Motor - těžko se startuje - nespustuje				
Motor se točí	Palivo v karburátoru	Žádné palivo v karburátoru	• Palivový filtr ucpaný • Palivové vedení ucpané • Karburátor	• Vyčistěte nebo vyměňte • Vyčistěte • Zeptejte se prodejce ECHO
	Palivo ve válci	Žádné palivo ve válci	• Karburátor	• Zeptejte se prodejce ECHO
	Tlumič mokrý od paliva		• Palivová směs příliš bohatá	• Otevřete sytič • Vyčistěte/vyměňte vzduchový filtr • Seříd'te karburátor • Zeptejte se prodejce ECHO
	Jiskra na konci zapojovací šňůry	Žádná jiskra na konci zapojovací šňůry	• Spínač zapalování vypnut • Problém v elektrice	• Zapněte spínač • Zeptejte se prodejce ECHO
	Jiskra u svíčky	Žádná jiskra u svíčky	• Dráha jiskry nesprávná • Pokryto uhlíkem • Znečištěno palivem • Závadná svíčka	• Seříd'te z 0,6 na 0,7 mm • Vyčistěte a vyměňte • Vyčistěte a vyměňte • Vyměňte svíčku
Motor se netočí			• Vnitřní problém motoru	• Zeptejte se prodejce ECHO
Motor běží	Zhasíná nebo špatně zrychluje		• Špinavý vzduchový filtr • Špinavý palivový filtr • Ucpaný otvor paliva • Svíčka • Karburátor • Ucpaný chladicí systém • Ucpaný výfukový kanál/tlumič	• Vyčistěte nebo vyměňte • Vyčistěte nebo vyměňte • Vyčistěte • Vyčistěte a seříd'te/vyměňte • Seříd'te • Vyčistěte • Vyčistěte
Řetěz na volnoběh			• Karburátor • Poškozená nebo zalepená spojka	• Zeptejte se prodejce ECHO • Zeptejte se prodejce ECHO



VAROVÁNÍ

- Všechny servisní úkony na řetězové pile kromě položek uvedených v Návodu k obsluze by měl provádět oprávněný servisní pracovník.
- Benzinové výpary jsou mimořádně hořlavé a mohou být příčinou požáru a/nebo výbuchu. Nikdy nezkoušejte zapalování svíčky uzemněním zapalovací svíčky v blízkosti válce. Mohlo by dojít k vážným zraněním osob.

POZNÁMKA

"ES" START (Viz strana 2)

Pokud nelze startovací rukojeť lehce zatáhnout, jde o vnitřní závadu motoru.

Obraťte se na prodejce.

Při neuvážené demontáži může dojít ke zraněním.

ÚDRŽBA ŘETĚZOVÉ PILY



VAROVÁNÍ

Vypněte motor a poté ostřete řetěz.

Při práci s řetězem vždy noste pevné rukavice.



UPOZORNĚNÍ

Následující chyby zvyšují riziko zpětného vrhu.

1. Úhel čela je příliš velký.
2. Průměr pilníku je příliš malý.
3. Omezovací zub je příliš velký.

POZNÁMKA

Tyto úhly se týkají řetězových pil Oregon 25AP, 91PX a Carlton N1C-BL.

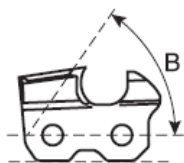
U dalších značek pil se řiďte pokyny výrobce.

- Správně naostřené řezné části

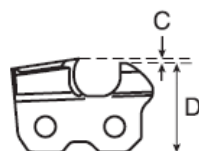
A: Úhel čela N1C-BL; 35°, 25AP a 91PX; 30°



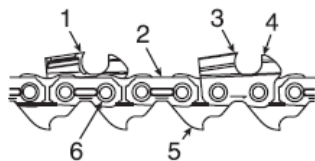
B: Úhel břitu N1C-BL; 60°, 25AP a 91PX; 55°



C: Omezovací zub N1C-BL; 0,56 mm, 25AP a 91PX; 0,65mm



D: Paralelní



1. Levý řezací zub
2. Spojovací článek
3. Pravý řezací zub
4. Omezovací patka
5. Unášecí článek
6. Nýt

Nikdy nepracujte s řetězovou pilou s tupým nebo poškozeným řetězem.

Pokud musíte vynakládat více tlaku při řezání nebo místo třísek padají z pily piliny, zkontrolujte ostrost řezacích zubů.

Při ostření řetězu je cílem zachovávat stále stejné úhly a profily po celou životnost pily.

Při doplňování paliva vždy zkontrolujte, zda není řetěz poškozen nebo opotřebován.

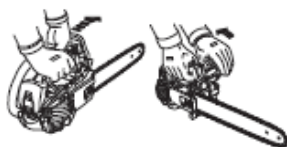


- Ostření

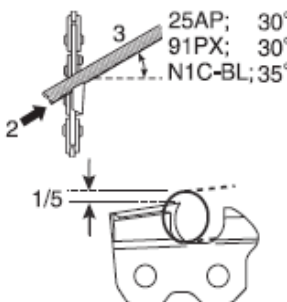
Pro správné ostření budete potřebovat tyto nástroje: kulatý pilník a držák pilníku, plochý pilník a měрку omezovacích zubů-vodítko.

Požadovaného výsledky docílíte se správnou velikostí pilníku (kulatý pilník 4,0mm) a držákem pilníku.

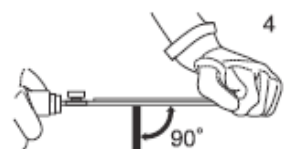
Prodejce ECHO vám poradí, jak správně ostřit a čím.



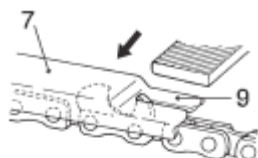
1. Uzamkněte řetěz - posuňte přední chránič ruky vpřed.
Posuňte přední chránič ruky proti přední rukojeti a řetěz se začne otáčet.



2. Řetěz má levé a pravé řezací zuby.
Vždy ostřete z vnitřní strany směrem ven.
3. Držte linie úhlu držáku pilníku rovnoběžně s linií řetězu a ostřete řezací zub, dokud neodstraníte poškozenou část (úhel břitu a čela).



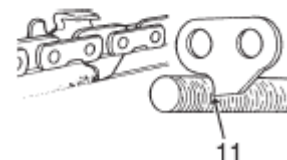
4. Držte pilník vodorovně



5. Nedotýkejte se při ostření pilníkem spojovacích článků.
6. Naostřete nejvíce poškozený zub a potom všechny ostatní řezací zuby na stejnou délku.
7. Výškový rozdíl mezi omezovacím zubem a špičkou řezacího zubu je rozhodující pro záběr pily.
8. Jak se délka řezacího zubu snižuje, musí se výškový rozdíl upravovat.
9. Uchopte vodítko a pilujte, dokud neodstraníte vyčnívající část.



10. Zaoblete přední část zubu.



11. Unášecí článek odstraňuje piliny z drážky vodící lišty.
Proto udržujte spodní část unášecího článku ostrý.

Po naostření řetěz naolejujte a odstraňte kovové piliny.

Pokud se řetěz ostřil na liště, přidejte olej a pomalu jím otáčejte, aby se odstranily kovové piliny a teprve poté ho opět použijte.

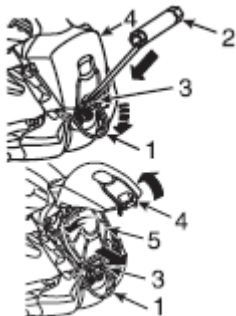
Jestliže budete pilu používat i s kovovými pilinami, řetěz pily a vodící lišta se poškodí.

Řetěz pily zanesený pryskyřicí očistěte kerosinem a naolejujte ho.

SERVIS

- Pokud máte jakýkoli dotaz, kontaktujte prodejce společnosti ECHO:

Vzduchový filtr



1. Háček
 2. Kombinovaný klíč
 3. Západka krytu vzduchového filtru
 4. Krytu vzduchového filtru
 5. Vzduchový filtr
- Filtr kontrolujte před každým použitím.
 - Zavřete sytič.
 - Zvedněte háček.
 - Kombinovaným klíčem uvolněte západku krytu filtru a sundejte kryt i filtr.
 - Očistěte prach. Pokud je to nutné, omyjte vše v nehořlavém ředidlu nebo filtr vyměňte.
 - Před opětovnou instalací filtr osušte.
 - Znovu nainstalujte vzduchový filtr a kryt. Zajistěte západkou a vraťte háček.

Kontrola palivového systému

- Systém kontrolujte před každým použitím.
- Po doplnění paliva zkontrolujte, zda palivo nikde neteče nebo nekape z okolí palivové hadice, izolační průchodky či uzávěru palivové nádrže.
- V případě, že palivo teče nebo kape, hrozí nebezpečí požáru. Ihned přestaňte pracovat a kontaktujte svého prodejce.

Palivový filtr



NEBEZPEČÍ

**Benzín a palivo jsou hořlavé kapaliny.
S benzinem a palivem zacházejte velice opatrně.**



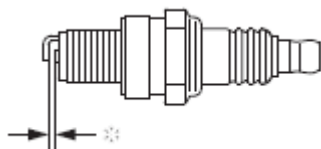
1. Palivový filtr
 2. Uzávěr palivové nádrže
- Kontrolujte pravidelně
 - Dejte pozor, ať se do palivové nádrže nedostane žádný prach.
 - Znečištěný filtr působí problémy při startování nebo nesprávný chod motoru.
 - Drátem nebo něčím podobným vytáhněte filtr.
 - Pokud je filtr zanesený, vyměňte ho.
 - Pokud je vnitřek palivové nádrže špinavý, lze nádrž vypláchnout benzinem.

Olejevý filtr



1. Olejový filtr
 2. Uzávěr olejové nádrže
- Kontrolujte pravidelně
 - Dejte pozor, ať se do olejové nádrže nedostane žádný prach.
 - Znečištěný filtr negativně působí na systém mazání.
 - Drátkem nebo něčím podobným vytáhněte filtr.
 - Pokud je filtr zanesený, omyjte ho benzinem nebo ho vyměňte.
 - Pokud je vnitřek olejové nádrže špinavý, lze nádrž vypláchnout benzinem.

Zapalovací svíčka



* Vzdálenost elektrod zapalovací svíčky: 0,6 - 0,7 mm

- Kontrolujte pravidelně
- Standardní vzdálenost elektrod zapalovací svíčky je 0,6 - 0,7 mm.
- Opravte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky, pokud je širší nebo užší než standardní.
- Moment utažení: 10 až 15 N/m (100 až 150 kgf/cm)



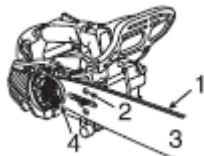
Žebra válce (systém chlazení)

- Kontrolujte pravidelně.
- Zanesená žebra působí problémy při chlazení motoru.
- Odstraňte špínu a prach mezi žebry, aby vzduch mohl lehce proudit.

Vodící lišta

POZNÁMKA

Při výměně vodící lišty nebo řetězu pily se obraťte na prodejce ECHO.



1. Drážka 2. Otvor pro olej 3. Vodící lišta 4. Řetězka

- Před použitím vyčistěte.
 - Vyčistěte drážku vodící lišty například malým šroubovákem.
 - Drátkem vyčistěte otvor pro olej.
- Pravidelně obračejte vodící lištu.
- Než nainstalujete vodící lištu, zkontrolujte řetězku a spojku a lištu vyčistěte. Vyměňte jednu část nebo obě, pokud jsou opotřebované.



Řetězka/spojkový bubínek

* Opotřebení: 0,5 mm

- Poškozená řetězka způsobí předčasné poškození nebo opotřebení řetězu pily.
 - Když je řetězka opotřebovaná na 0,5 mm nebo více, vyměňte ji.
- Zkontrolujte řetězku, když instalujete nový řetěz. Pokud je opotřebovaná, vyměňte ji.
- Zkontrolujte spojkový bubínek. Musí se točit volně a hladce. Pokud ne, kontaktujte prodejce.

Karburátor



UPOZORNĚNÍ

Při startování by měl být regulační šroub otáček volnoběhu (T) nastaven tak, aby se řetěz pily netočil.

Pokud budete mít jakékoli problémy s karburátorem, kontaktujte svého prodejce.



T: Seřizování směsi na otáčky volnoběhu

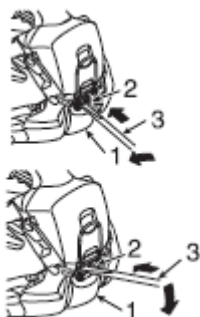
- Pokud to není nutné, karburátor neseřizujte.
- Karburátor seřizujte podle těchto kroků:
 - Nastartujte motor a nechte ho běžet, dokud se nezahřeje.
 - Otočte T v protisměru hodinových ručiček, dokud se řetěz nepřestane točit.
 - Otočte T v protisměru hodinových ručiček o další půl otáčky.
 - Zrychlete na plný plyn a zkontrolujte hladký přechod z volnoběhu na plný plyn.

Automatická maznice



1. Regulační šroub oleje 2. Snížit 3. Zvýšit

- Před expedicí ze závodu je množství automatické maznice nastaveno na 7ml/min asi při 7000 ot./min.
 - Množství oleje se zvýší otočením regulačního šroubu v proti směru hodinových ručiček. Pokud se regulační šroub dostane až na konec, je množství oleje na nejvyšší hodnotě (13 ml/min. při 7000 ot./min.)
 - Regulačním šroubem neotáčejte za maximální nebo minimální hodnotu nastavení.



Kryt zapalovací svíčky

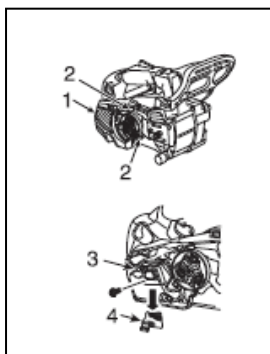
1. Kryt zapalovací svíčky
2. Západka krytu zapalovací svíčky
3. Imbusový klíč

- Imbusovým klíčem uvolněte kryt zapalovací svíčky.
- Zkontrolujte zapalovací svíčku a pokud je poškozená, vyměňte ji.
- Vraťte svíčku a kryt a imbusovým klíčem zasuňte západku.

Tlumič

POZNÁMKA

Karbonové usazeniny v tlumiči jsou příčinou poklesu výkonu motoru. Sítka lapače jisker se musí pravidelně kontrolovat.



1. Kryt tlumiče
 2. Dva šrouby
- Odstraňte matice a kryt tlumiče.

3. Tlumič
4. Sítka lapače jisker

- Odstraňte zapalovací kabel svíčky.
- Odstraňte kryt sítky lapače jisker z tlumiče.
- Odstraňte karbonové usazeniny z částí tlumiče.
- Vyměňte sítku, pokud je prasklá nebo má propálená místa.
- Tlumič zkompletujte v opačném pořadí.

Výměna vodící lišty a řetězu

Délka cm	Vodící lišta	Řetěz	Spojkový bubínek (číslo součástky)
20	C20S91-35SA-ET	91PX-35E	(A556-001720)
25	C25S91-40SL-ET	91PX-40E	
30	C30S91-47ML-ET	91PX-47E	
20	C20H25-52CL-ED	25AP-52E	(A556-001710)
25	C25H25-60CL-ET	25AP-60E	
	C25H25-60CLD-ED		

SKLADOVÁNÍ

Dlouhodobé skladování (přes 30 dnů)



NEBEZPEČÍ

Pilu neskladujte v prostoru, kde se mohou nahromadit výpary nebo je v blízkosti zdroj plamene nebo jisker.



POZNÁMKA

Uchovejte si návod k obsluze pro pozdější potřebu.

Před uskladněním pily na delší dobu (více než 30 dnů) proveďte tyto kroky:

1. Vypusťte palivovou nádrž a několikrát zatáhněte startovací šňůrou, abyste vypotřebovali palivo v karburátoru.
2. Palivo skladujte vždy v k tomu určených kanystrech.
3. Dejte zapalovací spínač do polohy "STOP".
4. Odstraňte nahromaděné mazivo, olej, špínu a zbytky na vnějším povrchu pily.
5. Pilu namažte jako obvykle a proveďte běžnou údržbu.
6. Utáhněte všechny šrouby a matice.
7. Vyndejte zapalovací svíčku a nalijte 10 ml čerstvého, čistého oleje pro dvoutaktní motory do válce skrz otvor svíčky.
 - A. Položte na otvor zapalovací svíčky čistou látku.
 - B. Zatáhněte dvakrát nebo třikrát za startovací šňůru, čímž se olej dostane do válce.
 - C. Sledujte píst skrz otvor zapalovací svíčky.
Pomalů zatáhněte za startovací šňůru, dokud píst nebude na svém vrcholu, a nechte ho v této poloze.
8. Nainstalujte zapalovací svíčku (nepřipojujte zapalovací kabel).
9. Na řetěz a vodící lištu nasad'te kryt a pilu uložte.
10. Pilu uložte na suché a bezprašné místo, mimo dosah dětí a dalších neoprávněných osob.



POSTUP LIKVIDACE



- Použitý olej likvidujte podle místních směrnic.
- Velké části z plastu jsou označeny kódy materiálu.
Kódy označují následující materiály. Tyto materiály likvidujte podle místních směrnic.

Označení	Materiál
PA6-GF	Polyamid 6 - skleněné vlákno
PA66-GF	Polyamid 66 - skleněné vlákno
PP-GF	Polypropylen - skleněné vlákno
PE-HD	Polyetylén

- Kontaktujte svého prodejce ECHO, pokud nevíte, jak daný použitý olej/plast zlikvidovat.

SPECIFIKACE

MODEL		CS-2511TES	
Vnější rozměry: délka x šířka x výška	mm	243 x 205 x 196	
Hmotnost: Pila bez vodící lišty a řetězu, nádrž prázdná	kg	2,3	
Objem: Palivová nádrž Nádrž na olej na mazání řetězu Palivo (poměr směsi) Olej (řetězový olej)	ml ml	190 140 Doporučuje se bezolovnatý benzín s oktanovým číslem nejméně 89. Nepoužívejte benzín s metylalkoholem nebo s více než 10% etyl alkoholu. Doporučená směs: 50 : 1 (2%) pro normu oleje ISO-L-EDG (ISO/CD13738), JASO FC, FD a ECHO Premium 50:1. Speciální řetězový nebo motorový olej.	
Vodící lišta:		Vodící lišta s řetězkou	Vodící lišta s velmi malým rádiusem lišty - Carving
Řezná délka: Všechny specifikované řezné délky vodící lišty	mm	200, 250, 300	200, 250
Řetěz: Rozteč Tloušťka unášecích článků Typ vodící lišty Tloušťka vodící lišty Typ řetězu Rychlost řetězu při max. rychlosti pily Mazání	mm mm cm mm m/s	9,53 (3/8 palce) 1,27 (0,050 palce) 20, 25, 30 (ECHO) 1,27 (0,050 palce) Carlton N1C-BL Oregon 91PX 24,2 Regulovatelné automatické	6,35 (1/4 palce) 1,27 (0,050 palce) 20, 25 (ECHO) 1,27 (0,050 palce) Oregon 25AP 21,5 olejové čerpadlo
Řetězka: Specifikovaný počet zubů		6	8
Motor: Typ Karburaátor Magneto Zapalovací svíčka Startér Přenos energie Zdvihový objem motoru Maximální výkon brzdy podle ISO 7293 Doporučená maximální rychlost s řeznými nástroji Doporučené otáčky chodu naprázdno	 ml (cm ³) kW r/min r/min	Vzduchem chlazený dvoutaktní jednoválcový motor Membránový Setrvačnický magneto, CDI systém NGK CMR7H Startovací šňůra "ES START" (viz strana 2) Automatická odstředivá spojka 25,0 1,1 12700 3200 (2800-3600)	
Akustický tlak: (ISO 22868) L _{pAeq} = Odchylka	 dB(A) dB(A)	 99,6 1,5	
Zaručená hladina akustického výkonu: (2000/14/EC)L _{WAav} =	dB(A)	112	
Vibrace: (ISO 22867) Deklarované hodnoty a _{hveq} Přední rukojeť Zadní rukojeť Odchylka	 m/s ² m/s ² m/s ²	 3,5 4 1,3	
Další součástky:		Přední chránič ruky, pojistka páčky plynu, zachycovač řetězu, brzda řetězu, anti-vibrační prvek, síťka lapače jisker	
Na přání		Zubová opěrka	

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Níže podepsaný výrobce:

**YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME TOKYO 198-8760
JAPAN**

prohlašuje, že níže uvedená specifikovaná nová jednotka:

PŘENOSNÁ ŘETĚZOVÁ PILA

**Značka: ECHO
Typ: CS-2511TES**

splňuje:

- požadavky směrnice **2006/42/EC**
(použití harmonizované normy **ISO 11681-2 (2011)**
a je jí garantovaná značka "**CE**"
Certifikát číslo: TI(E)/MD(2) - ECTE/244/17082016
Číslo technické složky: TCF 1-79-3
dané níže uvedeným úřadem:

Technology International (Europe) Limited
56 Shrivenham Hundred Business Park
Shrivenham, Swindon, SN6 8TY, United Kingdom

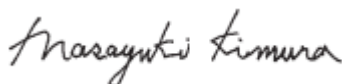
- požadavky Směrnice **2014/30/EC**
(použití harmonizované normy **EN ISO 14982 (2009)**)
- požadavky Směrnice **2000/14/EC**

Hodnocení shody podle **DOPLŇKU V**
Naměřená hladina akustického výkonu: **109 dB(A)**
Zaručená hladina akustického výkonu: **112 dB(A)**

CS-2511TES Sériové číslo 37001001 a výše

Tokyo
1. srpna 2016

YAMABIKO CORPORATION



M. Kimura Generální ředitel

**Oprávněný zástupce v Evropě, který je oprávněn sestavit
technické dokumenty:**

Společnost: Atlantic Bridge Limited

Adresa: Atlantic House, PO Box 4800
Earley, Reading RG5 4GB, Spojené království

pan Philip Wicks

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME TOKYO 198-8760, JAPAN--
TELEFON: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.



(CZ) X750 - 027 99 0
X750 333-070 1
©2016 **YAMABIKO CORPORATION**

Vytištěno v Japonsku