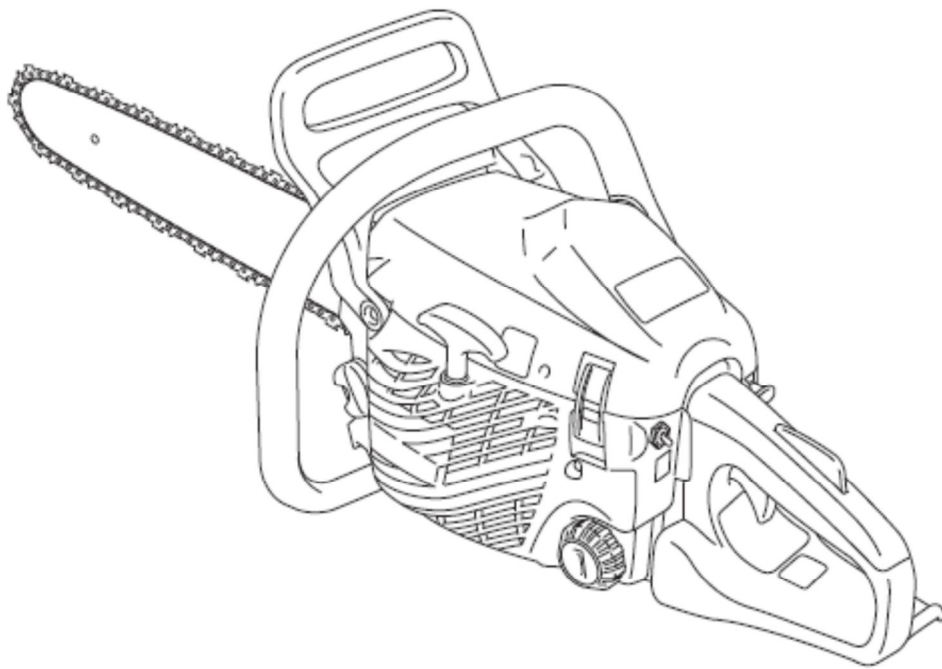


ECHO®

CZ CZECH



NÁVOD K OBSLUZE

ŘETĚZOVÁ PILA CS-352ES

CE



VAROVÁNÍ

Pečlivě si přečtěte 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, seznamte 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 nastartuje 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
1. Obecná opatření	5
2. Bezpečnostní opatření při zpětném vrhu	7
3. Další bezpečnostní opatření.....	8
POPIS.....	10
MONTÁŽ.....	11
Instalace vodící lišty a řetězu	11
PROVOZ.....	12
Palivo a mazání	12
Mazání řetězu.....	12
Provoz v zimě.....	12
Startování studeného motoru.....	13
Startování teplého motoru	14
Chod	14
Zastavení motoru.....	14
Kontrola napnutí řetězu	15
Zkouška mazání řetězu.....	15
Test před řezáním.....	15
SPRÁVNÉ POUŽITÍ BRZDY ŘETĚZU	15
Brzda řetězu	16
Kontrola funkce brzdného mechanismu u brzdy	16
Uvolnění brzdy řetězu	16
Automatická brzda řetězu.....	16
POKYNY K ŘEZÁNÍ.....	17
Obecné informace	17
Kácení stromů	18
Odvětvování	19
Přeřezávání.....	19
Napětí a pnutí ve kmeni	20
PRŮVODCE ÚDRŽBOU	21
ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH	23
ÚDRŽBA ŘETĚZOVÉ PILY	24
SERVIS.....	26
Vzduchový filtr	26
Kontrola palivového systému.....	26
Palivový filtr.....	26
Olejový filtr.....	26
Zapalovací svíčka.....	26
Žebra válce (systém chlazení)	27
Vodící lišta	27
Řetězka.....	27
Karburaťor	27
Tlumič	28
Výměna vodící lišty a řetězu	28
SKLADOVÁNÍ.....	28
Dlouhodobé skladování (přes 30 dnů).....	28
POSTUP LIKVIDACE	29
SPECIFIKACE	30
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.....	31

ŠTÍTKY A SYMBOLY








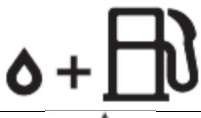


 **DANGER**
Tento symbol "DANGER-NEBEZPEČÍ" upozorňuje na jednání nebo podmínky, které mohou způsobit vážné zranění osoby nebo smrt operátora a kolemstojících.

 **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 přečtěte návod k obsluze.		Palivová pumpička
	Chraňte si oči, uši a hlavu.	L	Seřízení karburátoru - směs na nízké otáčky
	Varování! Může dojít ke zpětnému vrhu!	H	Seřízení karburátoru - směs na vysoké otáčky
	Nouzové zastavení	T	Seřízení karburátoru - otáčky volnoběhu
	Brzda řetězu v provozu Olej na řetěz/olejová pumpa		Doporučená maximální rychlost
	Směs oleje a benzínu.		Zaručená hladina intenzity zvuku
	Náplň řetězového oleje		

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.



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. Tríscky, 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, nasadte 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, protiřezné 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.



Palivo



⚠ 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.

POZNÁMKA

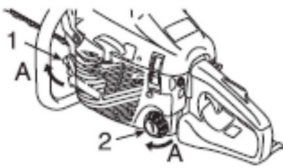
Netlačte příliš na nástrčný klíč. Uzávěr palivové nádrže je z umělé hmoty. Přílišný tlak poškodí uzávěr.
Pokud se uzávěr nádrže poškodí, motor nestartujte a kontaktujte prodejce ECHO.



1. Uzávěr olejové nádržky
 2. Uzávěr palivové nádržky
- A. Směr utahování

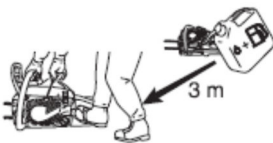


- Na palivo používejte správný typ kanystru.
- Přineste si hasicí přístroj nebo lopatu pro případ požáru.
I přes všechna bezpečnostní opatření práce s pilou je nebezpečná.
- Do prostoru paliva nenoste zdroj plamene nebo jiskření. Nikdy nekuřte.



- Palivová nádrž může být pod tlakem.
Vždy mírně povolte uzávěr a vyčkejte, dokud se tlak nevyrovná, a poté uzávěr plně odšroubujte.
- 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.

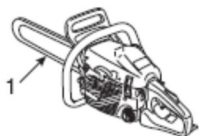
Startování motoru



- 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.

Doprava

1. Kryt řetězu pily



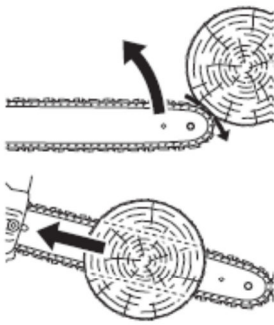
- Pilu převázejte vždy s krytem řetězu.
- Řetězovou pilu noste se zastaveným motorem, vodící lištou a krytem směrem dozadu a tlumičem směrem od svého těla.

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 mrštit vodící lištu dozadu a nahoru směrem k operátorovi (rotační vrh). Uvzlý řetěz pily a špička vodící lišty může zatlačit vodící lištu rychle dozadu směrem k operátorovi (lineární vrh).
- Jedna z těchto reakcí může 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. Jinak pila může začít "bruslit" nebo "prokluzovat" a může dojít ke zraněním kvůli ztrátě kontroly nad pilou.



- Pilu držte pevně oběma rukama. Pravou rukou držte zadní rukojeť a levou za přední rukojeť, když je motor v chodu. 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. Tudiž 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-352ES
Přední/levá rukojeť (m/s ²)	2,7
Zadní/pravá rukojeť (m/s ²)	3,5

Stav stroje



VAROVÁNÍ

Pilu žádným způsobem nepravujte.

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 přezávání 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.

Řezání

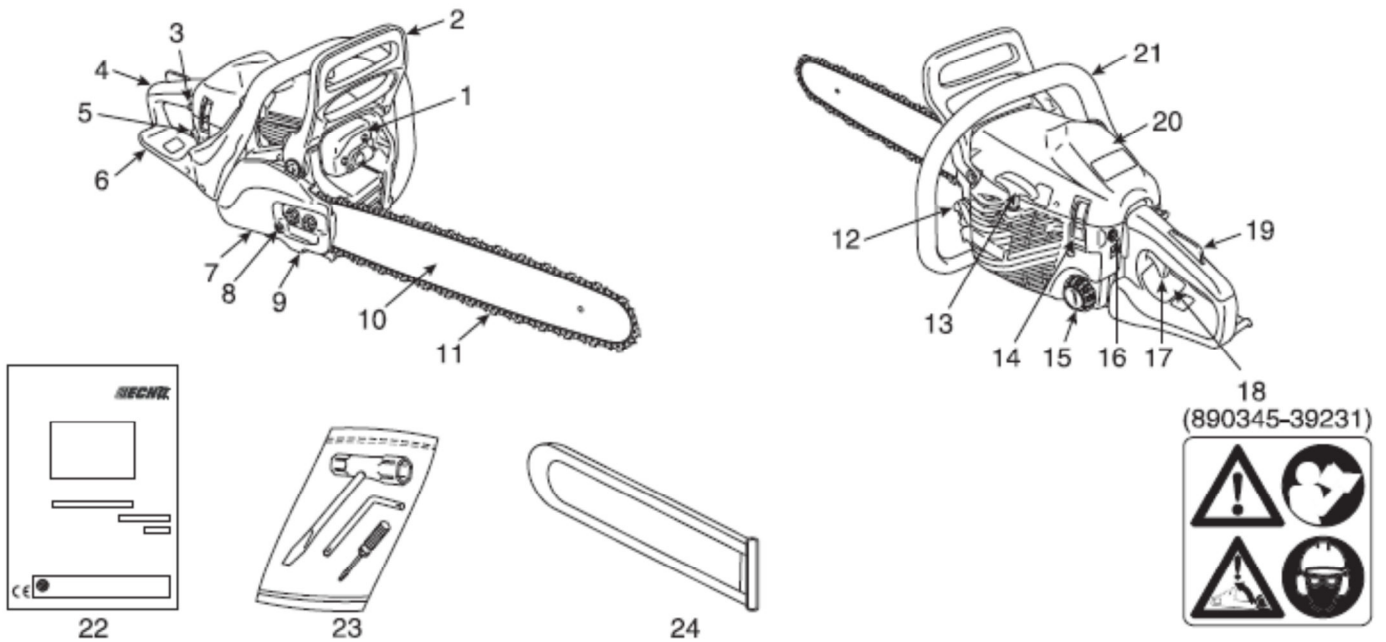


- Pila musí být vždy v bezvadném stavu, uživatel musí mít zdravý úsudek a znát metody řezání v každé situaci.
- Nedovolte nikomu používat pilu, dokud si nepřečte návod k obsluze.
- Pilu používejte pouze na řezání dřeva a dřevěných výrobků. Neřezejte železo, plech, plast nebo nedřevěné materiály.

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



1. **Tlumič** – Tlumič reguluje hluk z výfuku a zamezuje unikání horkých částic uhlíku z tlumiče.
2. **Přední kryt 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.
3. **Sytič** - Obohacení směsi paliva/vzduchu v karburátoru. Používá se při studeném startu.
4. **Zadní rukojeť (pro pravou ruku)** - Rukojeť umístěná u zadní části motoru.
5. **Palivová pumpička** - Třikrát nebo čtyřikrát zapumpujte pro snadné startování.
6. **Zadní ochrana ruky** – Prodloužení na spodní části zadní rukojeti chrání ruku, pro případ, že řetěz se roztrhne nebo vyjede ze své pozice.
7. **Kryt spojky** - Ochranný kryt vodící lišty, řetězu pily, spojky a řetězky.
8. **Napínací šroub řetězu** - Seřizuje napětí řetězu.
9. **Zachycovač řetězu** - Výstupek, který chrání ruku před zasažením řetězem, když se řetěz přetrhne nebo vykolejí z vodící lišty.
10. **Vodící lišta** - Část pily, na které je umístěn řetěz pily.
11. **Řetěz** - Řetěz jako řezný nástroj pily.
12. **Uzávěr olejové nádrže** - Uzavírá olejovou nádrž.
13. **Rukojeť startéru** - Úchop startéru pro nastartování motoru. ("ES" START).
14. **Západka pro kryt válce** – západka k instalaci krytu.
15. **Uzávěr palivové nádrže** - Uzavírá palivovou nádrž.
16. **Spínač zapalování** - Spíná a odpojuje systém zapalování, a tak motor nastartuje nebo zastaví.
17. **Páčka plynu** - Páčku ovládá operátor prstem, a tím reguluje rychlost pily.
18. **Bezpečnostní štítek** - Součástka číslo 890345-39231
19. **Pojistka páčky plynu** - Bezpečnostní páčka, kterou musí operátor aktivovat, aby zabránil náhodné aktivaci páčky plynu.
20. **Kryt válce** - Chladicí mřížka. Kryje válce, zapalovací svíčku, vzduchový filtr a tlumič.
21. **Přední rukojeť (pro levou ruku)** - V přední části krytu motoru.
22. **Návod k obsluze** - Dodán s pilou. Přečtěte si ho před použitím a uchovejte ho na bezpečném místě.
23. **Nástroje** – Kombinovaný klíč 13 x 19 mm (kombinace šroubováku/nástrčkového klíče na zapalovací svíčky), iambus a malý šroubovák.
24. **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

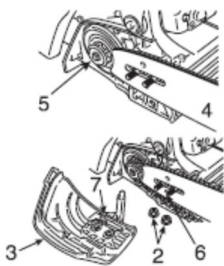
Posuňte páku brzdy (přední kryt ruky) dozadu a odstraňte nebo nainstalujte kryt spojky.



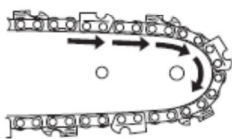
1. Uvolněte brzdou řetězu
2. Dvě matice
3. Kryt spojky

Nainstalujte vodící lištu a řetěz podle následujících kroků:

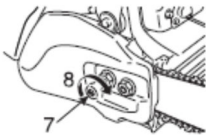
- Odšroubujte matici a sundejte kryt spojky.
- Nasad'te lištu a posuňte směrem ke spojce. Instalace řetězu bude snazší.



4. Vodící lišta
5. Spojka
6. Otvor v liště
7. Napínací šroub řetězu
8. Směr napínání řetězu



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



- Uvolněte brzdou a nainstalujte kryt spojky na šrouby vodící lišty. Rukou utáhněte matici. Napínací šroub řetězu musí zapadnout do otvoru lišty.



- Držte špičku lišty nahoru a otáčejte napínací šroub ve směru hodinových ručiček, dokud si řetěz pohodlně nesedne na spodní stranu lišty. Pevně utáhněte obě matice. Napínací šroub řetězu musí zapadnout do otvoru lišty.

- A: Správné napnutí
B: Nesprávné napnutí



- Utáhněte matici. Špička lišty musí směřovat vzhůru.
- Potáhněte řetěz ručně po celé délce lišty. Řetěz povolte, pokud cítíte, že některá místa jdou ztuhla.

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, a tím se prodlužuje životnost pily.

Používejte pouze vysoce kvalitní mazací olej určený k tomuto účelu.

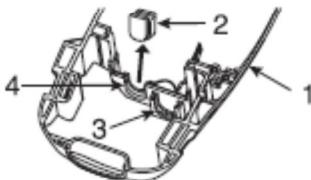
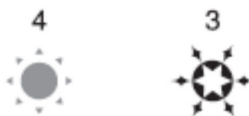
Nepoužívejte již použitý nebo prošlý olej. Vyhněte se problémům s olejovým čerpadlem.

Ve výjimečných případech použijte na nezbytně nutnou dobu motorový olej.

SAE 30 - v letním období

SAE 10 - v zimním období nebo pro řezání dřeva s vysokým obsahem pryskyřice

Provoz v zimě



POZNÁMKA

- Při běžném provozu vraťte zátku na své místo.
- Pokud zátku nevrátíte, může se přehřát motor.
- Zátku vyndejte a uložte ji do pozice „uskladnění“, pokud je venkovní teplota pod 5°C.

1. Kryt válce
2. Zátka
3. Poloha „uložení“ pro chladné počasí
4. Poloha zátky v teplém počasí

Účel zátky je zabránit problémům s karburátorem v zimě.

- Uvolněte západku krytu válce a sundejte kryt.
- Dejte zátku do polohy „uložení“ pro chladné počasí.
- Při teplém počasí zátku vraťte na své místo.

Startování studeného motoru



VAROVÁNÍ

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



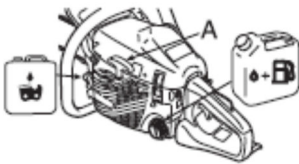
UPOZORNĚNÍ

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 kryt 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"

1. Brzda řetězu v poloze "AKTIVOVANÁ"
2. Spínač zapalování (chod)
3. Sytič (Zavřen)
4. Palivová pumpička
5. Sytič (Otevřen)



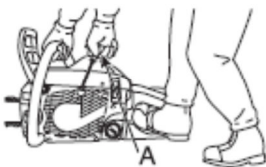
- Nalijte směs paliva do palivové nádrže. Nikdy neplňte palivo nad hladinu kraje palivové nádrže.
- Naplňte olejovou nádržku mazivem.
- Posuňte kryt ruky vpřed. (Brzda řetězu v poloze AKTIVOVANÁ)



- Posuňte spínač zapalování do horní pozice.



- Vytáhněte sytič.
- Pumpujte palivovou pumpičku, dokud se neobjeví palivo.



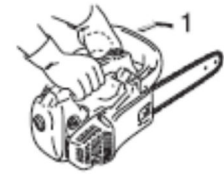
- Držte pevně řetězovou pilu.
- Vodící lišta a řetěz se nesmí při startování ničeho dotýkat.
- Několikrát zatáhněte za rukojeť startovací šňůry, až uslyšíte první zvuky zapálení.



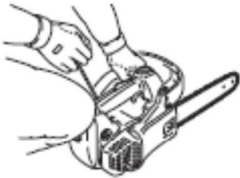
- Zatlačte sytič.
- Opět zatáhněte za rukojeť startování.

Startování teplého motoru

1. Brzda řetězu v poloze AKTIVOVANÁ



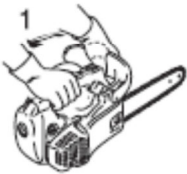
- V nádržích musí být palivo i řetězový olej.
- Posuňte kryt ruky vpřed.
(Brzda řetězu v poloze AKTIVOVANÁ)
- Posuňte spínač zapalování do horní pozice.



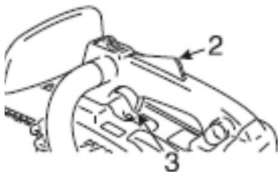
- Držte pevně řetězovou pilu.
- Zatáhněte za rukojeť startování.
- Lze použít i sytič, ale po prvním zapálení motoru potáhněte mírně páčku plynu, aby se uvolnila západka plynu a sytič. Po otočení a vrácení sytiče do původní polohy zůstane klapka plynu mírně otevřena (poloha se západkou).

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 kryt ruky vpřed (brzda řetězu v poloze RELEASED - UVOLNĚNA)



- Postupně přidávejte plyn a zvyšujte otáčky motoru.
- Řetěz se začne pohybovat, až motor dosáhne asi 4200 otáček za minutu.
- Zajistěte správné zrychlování a mazání řetězu pily a vodičí lišty.
- **(Neregulovatelná automatická maznice)**
- 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 dolů.

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 kryt 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 nejnnutnějších případech. Nepoužívejte ji, pokud to není absolutně nutné.
- Když při startu používáte západku páčky plynu, mějte brzdu řetězu v poloze. A po nastartování motoru brzdu okamžitě uvolněte.
- Brzdu nikdy nezkoušejte v prostoru, kde se vyskytují benzínové výpary.

Brzda řetězu



Funkce brzdy 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 spolehejte 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 pro zdatnou a vyškolenou brzdu, 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.
- Poškozený kryt ruky a páčka může učinit brzdu nefunkční.

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 brzdu 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



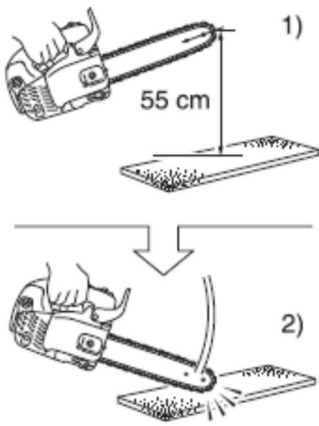
- Brzda řetězu se uvolní posunutím předního krytu ruky směrem k uživateli.

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 brzdu 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 55 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 přenesou na páku brzdy, která aktivuje brzdu 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 tlačít 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

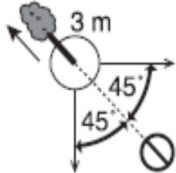


Padající strom může vážně poškodit vše, na co narazí - auto, dům, plot, elektrické vedení nebo jiný strom.

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

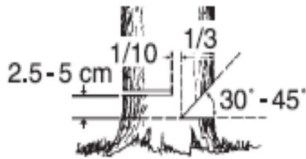
Než začnete kácet, vyčistěte prostor kolem stromu.

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.

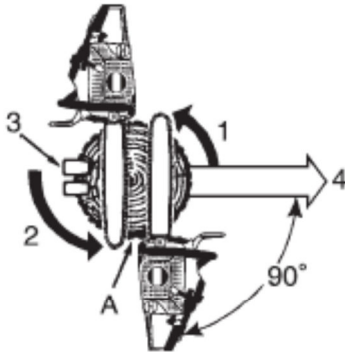
- Zářez: 1/3 průměru a úhel 30° až 45°
- Zadní řez: 2,5 až 5 cm výše
- Nedořez: 1/10 průměru

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

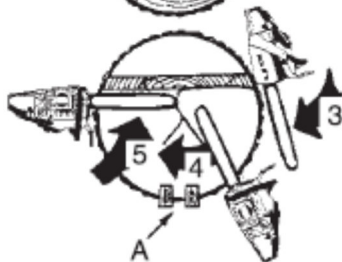
Neprořízněte řez pro kácení až ke směrovému zářezu.

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 vtlačte 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.

Odvětvování



UPOZORNĚNÍ

Nikdy neřežte nad úrovní hrudníku.

Odvětvování 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 větvi

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



Dokonce i při odvětvování 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 řezáte 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.

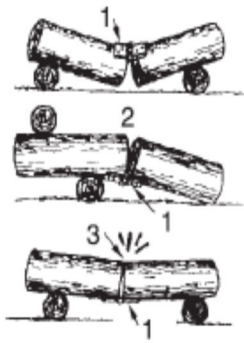
Pokud řetěz uvízne a pilu nelze vyprostit z řezu, nesnažte se pilu vyprostit násilím.

Zastavte pilu, otevřete řez pomocí klínu a pilu vyprostěte.

Nikdy se nesnažte pilu vyprostit násilím.

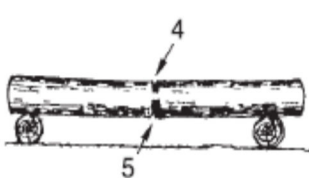
Tupý řetěz je nebezpečný a může být příčinou nadměrného opotřebení všech řezných součástí.

Nůž je tupý, pokud místo třísek začnou padat piliny.



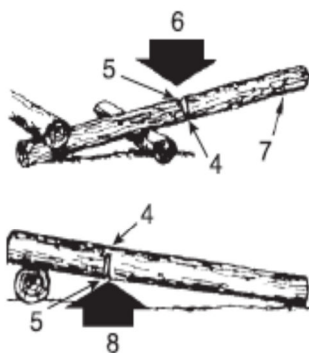
1. Pant
2. Otevřeno
3. Zavřeno

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 ved'te směrem nahoru přesně proti místu prvního řezu, až se řezy setkají.



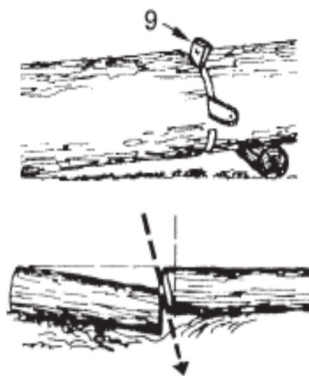
- Velké pnutí**
4. 1/3 průměru. Vyhněte se rozštípnutí kmene.
 5. Konečný řez

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	26	*	
Palivový systém	Zkontrolujte	26	*	
Palivový filtr	Zkontrolujte/vyčistěte/vyměňte	26	*	
Olejevý filtr	Zkontrolujte/vyčistěte/vyměňte	26	*	
Zapalovací svíčka	Zkontrolujte/vyčistěte/seříd'te/vyměňte	26		*
Chladicí systém	Zkontrolujte/vyčistěte	27	*	
Vodící lišta	Zkontrolujte/vyčistěte	27	*	

Řetězka	Zkontrolujte/vyměňte	27		*
Karburátor	Seříd'te/vyměňte a seříd'te	27		*
Tlumič	Zkontrolujte/utáhněte/vyčistěte	28	*0	
Brzda řetězu	Zkontrolujte/vyměňte	16	*0	
Startér	Zkontrolujte	23	*	
Šrouby a matice	Zkontrolujte, utáhněte /vyměňte	-	*0	



VAROVÁNÍ

Špatná údržba pily je příčinou nehod a úrazů.



UPOZORNĚNÍ

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

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.

ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH

Porucha		Příčina	Náprava	
Motor	- těžko se startuje - neshutuje			
Motor se točí	Palivo v karburátoru	Žádné palivo v karburátoru	<ul style="list-style-type: none"> • Palivový filtr ucpaný • Palivové vedení ucpané • Karburátor 	<ul style="list-style-type: none"> • Vyčistěte nebo vyměňte • Vyčistěte • Zeptejte se prodejce ECHO
	Palivo ve válci	Žádné palivo ve válci	<ul style="list-style-type: none"> • Karburátor 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeptejte se prodejce ECHO
		Tlumič mokrý od paliva	<ul style="list-style-type: none"> • Palivová směs příliš bohatá 	<ul style="list-style-type: none"> • Otevřete sytič • Vyčistěte/vyměňte vzduchový filtr • Seřid'te karburátor • Zeptejte se prodejce ECHO
	Jiskra na konci zapojovací šňůry	Žádná jiskra na konci zapojovací šňůry	<ul style="list-style-type: none"> • Spínač zapalování vypnut • Problém v elektrice 	<ul style="list-style-type: none"> • Zapněte spínač • Zeptejte se prodejce ECHO
	Jiskra u svíčky	Žádná jiskra u svíčky	<ul style="list-style-type: none"> • Dráha jiskry nesprávná • Pokryto uhlíkem • Znečištěno palivem • Závadná svíčka 	<ul style="list-style-type: none"> • Seřid'te z 0,6 na 0,7 mm • Vyčistěte a vyměňte • Vyčistěte a vyměňte • Vyměňte svíčku
Motor se netočí			<ul style="list-style-type: none"> • Vnitřní problém motoru 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeptejte se prodejce ECHO
Motor běží	Zhasíná nebo špatně zrychluje		<ul style="list-style-type: none"> • Špinavý vzduchový filtr • Špinavý palivový filtr • Ucpaný otvor paliva • Svíčka • Karburátor • Ucpaný chladicí systém • Ucpaný výfukový kanál/tlumič 	<ul style="list-style-type: none"> • Vyčistěte nebo vyměňte • Vyčistěte nebo vyměňte • Vyčistěte • Vyčistěte a seřid'te/vyměňte • Seřid'te • Vyčistěte • Vyčistěte



VAROVÁNÍ

- Všechny servisní úkony na řetězové pile kromě položek uvedených v Návodu k obsluze by měl provádět oprávněný servisní pracovník.
- Benzínové 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 91PX, 91VG, 91VXL, 91VX, 90PX, 90SG a Carlton N1C-BL.

U dalších značek pil se řiďte pokyny výrobce.

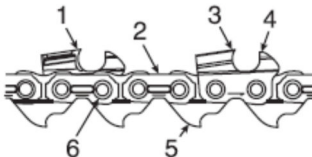
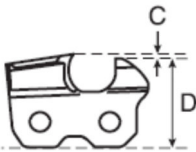
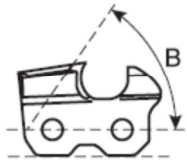
- Správně naostřené řezné části

A: Úhel čela N1C-BL; 35°, 91PX, 91VG, 91VXL, 91VX, 90PX a 90SG; 30°

B: Úhel břitu N1C-BL; 60°, 91PX, 91VG, 91VXL, 91VX, 90PX a 90SG; 55°

C: Omezovací zub N1C-BL; 0,56 mm, 91PX, 91VG, 91VXL, 91VX, 90PX a 90SG; 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 ostrot řezacích zubů.

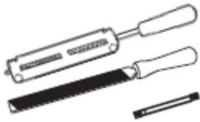
Při ostření řetězu je cílem zachovávat stále stejné úhly a profily po celou životnost pily.

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 měrku omezovacích zubů-vodítko.

Požadovaného výsledky docílíte se správnou velikostí pilníku (N1C-BL, 91PX, 91VG, 91VXL a 91VX - kulatý pilník 4,0mm, 90PX a 90SG – kulatý pilník- 4,5 mm) a držákem pilníku.

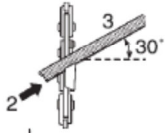


Prodejce ECHO vám poradí, jak správně ostřit a čím.



1. Uzamkněte řetěz - posuňte přední kryt ruky vpřed.

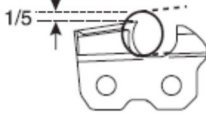
Posuňte přední kryt ruky proti přední rukojeti a řetěz se začne otáčet.



2. Řetěz má levé a pravé řezací zuby.

Vždy ostřete z vnitřní strany směrem ven.

3. Držte linii úhlu držáku pilníku rovnoběžně s linií řetězu a ostřete řezací zub, dokud neodstraníte poškozenou část (úhel břitu a čela).



4. Držte pilník vodorovně

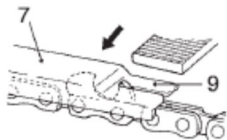
5. Nedotýkejte se při ostření pilníkem spojovacích článků.

6. Naostřete nejvíce poškozený zub a potom všechny ostatní řezací zuby na stejnou délku.

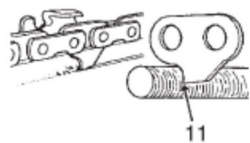
7. Výškový rozdíl mezi omezovacím zubem a špičkou řezacího zubu je rozhodující pro záběr pily.

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.

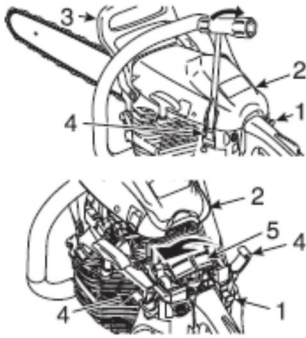
Jestliže budete pilu používat i s kovovými pilinami, řetěz pily a vodící lišta se poškodí.

Řetěz pily zanesený pryskyřicí očistěte kerosinem a naolejujte ho.

SERVIS

- Pokud máte jakýkoli dotaz, kontaktujte prodejce společnosti ECHO:

Vzduchový filtr



1. Otočný knoflík krytu
2. Kryt válce
3. Přední kryt ruky
4. Západka krytu válce
5. Vzduchový filtr

- Filtr zkontrolujte před každým použitím.
- Zavřete sytič.
- Zatlačte kryt ruky dopředu.
- Uvolněte západku krytu válce a vysuňte kryt a vzduchový filtr. Filtr oprašte nebo pokud je to nutné, omyjte tlakovým vzduchem, nebo celý filtr vyměňte.
- Znovu nainstalujte vzduchový filtr a kryt a zajistěte západkou.

Kontrola palivového systému

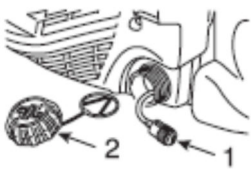
- Systém kontrolujte před každým použitím.
- Po doplnění paliva zkontrolujte, zda palivo nikde neteče nebo nekape z okolí palivové hadice, izolační průchodky či uzávěru palivové nádrže.
- V případě, že palivo teče nebo kape, hrozí nebezpečí požáru. Okamžitě přestaňte pracovat a kontaktujte svého prodejce.

Palivový filtr



NEBEZPEČÍ

**Benzín a palivo jsou hořlavé kapaliny.
S benzínem 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 benzínem.

Olejový filtr

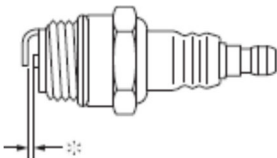


1. Olejový filtr
 2. Uzávěr olejové nádrže
- Kontrolujte pravidelně
 - Dejte pozor, ať se do olejové nádrže nedostane žádný prach.
 - Znečištěný filtr negativně působí na systém mazání.
 - Drátkem nebo něčím podobným vytáhněte filtr.
 - Pokud je filtr zanesený, omyjte ho benzínem nebo ho vyměňte.
 -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

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 svíčky, pokud je širší nebo užší než standardní.



- Moment utažení: 15 až 17 N/m (150 až 170 kgf/cm)



Žebra válce (systém chlazení)

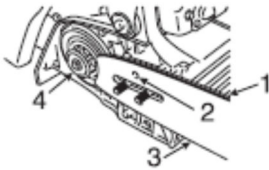
- Kontrolujte pravidelně.
- Zanesená žebra působí problémy při chlazení motoru.
- Odstraňte špinu a prach mezi žebry, aby vzduch mohl lehce proudit.

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



- * 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.

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.



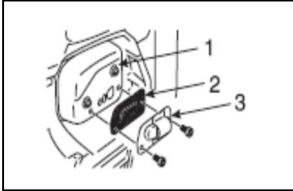
- L: Seřizování směsi na malé otáčky
 H: Seřizování směsi na vysoké otáčky
 T: Seřizování směsi na otáčky volnoběhu

- Pokud to není nutné, karburátor neseřizujte.
- Karburátor seřizujte podle těchto kroků:
 - Otočte seřizovací šroub na malé otáčky (L) a vysoké otáčky (H) v protisměru hodinových ručiček na konec.
 - 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.

Tlumič

POZNÁMKA

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



1. Tlumič
2. Síťka lapače jisker
3. Kryt sítěky

- Odstraňte kryt čističe vzduchu a zapalovací kabel svíčky.
- Odstraňte kryt sítěky lapače jisker a síťku z tlumiče.
- Odstraňte karbonové usazeniny z částí tlumiče.
- Vyměňte síťku, 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)
30	30RC50M-3/8	91PX-47E	(A556-000543)
		91VG-47E	
		91VXL-47E	
		91VX-47E	
35	35RC50M-3/8	91PX-53E	
		91VG-53E	
		91VXL-53E	
		91VX-53E	
30	30RC43S-3/8	90PX-45E	
		90SG-45E	
25	35RC43S-3/8	90PX-52E	
		90SG-52E	

SKLADOVÁNÍ

Dlouhodobé skladování (přes 30 dnů)



NEBEZPEČÍ

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



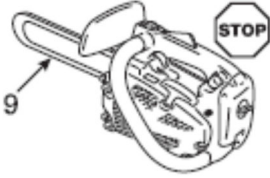
POZNÁMKA

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. Pílu 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. Zatahněte dvakrát nebo třikrát za startovací šňůru, čímž se olej dostane do válce.
 - C. Sledujte píst skrz otvor zapalovací svíčky.
Pomalou zatahněte 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 pílu uložte.
10. Pílu 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
PP-GF	Polypropylen - skleněné vlákno
PE-HD	Polyetylén

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

SPECIFIKACE

MODEL	CS-352ES		
Vnější rozměry: délka x šířka x výška	mm	396x232x273	
Hmotnost: Pila bez vodící lišty a řetězu, nádrž prázdná	kg	4,0	
Objem: Palivová nádrž Nádrž na olej na mazání řetězu Palivo (poměr směsi) Olej (řetězový olej)	ml ml	250 260 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.	
Řezná délka: Všechny specifikované řezné délky vodící lišty	mm	300, 350	
Řetěz: Rožteč 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) 30, 35 (ECHO) 1,27 (0,050 palce) Carlton N1C-BL Oregon 91PX, 91VG 91VXL, 91VX	9,53 (1/4 palce) 1,09 (0,043 palce) 30, 35 (ECHO) 1,09 (0,043 palce) Oregon 90PX, 90SG 22,0 Neregulovatelné automatické olejové čerpadlo
Řetězka: Specifikovaný počet zubů		6	
Motor: Typ Karburačtor Magneto Zapalovací svíčka Startér Přenos energie Zdvihový objem motoru Maximální výkon 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 Setrvačnick magnet, CDI systém NGK BPMR8Y Startovací šňůra "ES START" (viz strana 2) Automatická odstředivá spojka 34,0 1,31 12500 3000 (2500-3300)	
Akustický tlak: (ISO 22868) L _{pAeq} = Odchylka	dB(A) dB(A)	98,5 1,5	
Zaručená hladina akustického výkonu: (2000/14/EC)L _{WAav} =	dB(A)	111	
Vibrate: (ISO 22867) Deklarované hodnoty a _{hveq} Přední rukojeť Zadní rukojeť Odchylka	m/s ² m/s ² m/s ²	4,0 5,2 1,3	
Další součástky:		Přední kryt ruky, pojistka páčky plynu, zachycovač řetězu, brzda řetězu, anti-vibrační prvek, síťka lapače jisker, 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-352ES**

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/204/29052013
Číslo technické složky: TCF 1-73-1
dané níže uvedeným úřadem:

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

- požadavky Směrnice **2004/108/EC**
(použití harmonizované normy **EN ISO 14982**)
- požadavky Směrnice **2010/26/EU**
- požadavky Směrnice **2000/14/EC**

Hodnocení shody podle **DOPLŇKU V**
Naměřená hladina akustického výkonu: **108 dB(A)**
Zaručená hladina akustického výkonu: **111 dB(A)**

CS-352ES Sériové číslo 37001001 a výše

Tokyo
1. září 2013

YAMABIKO CORPORATION

/podpis Yasuo Katsumata/

Y. Katsumata 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.



Ⓢ X750 – 015 41 3
X750 327-080 3