

KASUTUSJUHEND

KETTSAAAG
CS-370ES
CS-420ES

⚠ HOIATUS

Lugege kasutusjuhend hoolikalt läbi ja järgige ohutuseeskirju.
Vastupidisel juhul on tõsise vigastuse tekkimise oht.



Sissejuhatus

Käesolev kettsaag on ette nähtud puidu ja puidutoodete saagimiseks. Ärge lõigake metalli, plastikut või teisi mitte puidust materjale.

Enne kettsae kasutamist on oluline, et olete kõikidest ohutusabinõudest korralikult aru saanud. Hooletu või ebaõige kettsae kasutamine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi. Ärge kunagi lubage lastel kettsaagi käsitseda.

Käesolev juhend esitab ECHO kettsae ohutu ja õige käsitlemise ning hooldamise ettekirjutusi. Järgige antud juhendeid, et säilitada kettsae hea seisukord ja pikk tööiga. Hoidke need juhised tuleviku tarbeks alles. Kui antud kasutusjuhend on muutunud kahjustuste tõttu mitteloetavaks või kadunud, palun ostke uus kasutusjuhend ECHO edasimüüjalt.

Seda masinat rentides või liisides andke alati kaasa antud kasutusjuhend, mis varustab seadme operaatorit selgituste ja juhistega. Toote tagastamisel, palun lisage kasutusjuhend.

Spetsifikatsioonid, kirjeldused ja näitlikustavad materjalid selles juhendis on nii täpsed, kui on teada välja andmise hetkel, kuid need võivad muutuda ilma ette teatamata. Joonised võivad sisaldada lisaseadmeid ja tarvikuid ning ei pruugi sisaldada kõiki standardseadmeid. Seade toimetatakse kohale juhtplaat ja saekett eraldatuna. Paigalda juhtplaat ja saekett. Kui antud juhendis on mõni punkt, millest on raske aru saada, palun kontakteeruge ECHO edasimüüjaga.

Selle mudeli tunnus: "ES" START

"ES" START tekitab piisavalt pöördejõudu, et panna väntvõll pöörlema kiirusega, mis käivitab mootori ja ei too kaasa peaaegu üldse tagasiviskumisi.

"ES" START käivitab mootori oodatust palju kergemini.

Tootja

YAMABIKO CORPORATION

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

Autoriseeritud esindaja Euroopas

Atlantic Bridge Limited

Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Suurbritannia

Ohutusmärkide ja sümbolite seletus	4
Üldised ohutuseeskirjad	5
1. Üldised ettevaatusabinõud	5
2. Tagasiviskumise ettevaatusabinõud	7
3. Teised ettevaatusabinõud	8
Kirjeldus	10
Kokkupaneku juhised	11
Juhtplaadi ja keti paigaldamine	11
Käitamine	13
Kütus ja määrdõlid	13
Saeketi määrdõli	13
Talvine käsitlemine	13
Külma mootori käivitamine	14
Töösooja mootori käivitamine	15
Kettsaega töötamine	15
Mootori seiskamine	16
Saeketi pinge kontrollimine	16
Saeketi määrdõli testimine	16
Saagimiseelne kontroll	16
Ketipiduri õige kasutamine	17
Ketipidur	17
Ketipiduri pidurdusfunktsiooni kontrollimine	18
Ketipiduri vabastamine	18
Automaatne ketipidur	18
Üldised tööeeskirjad	19
Üldine	19
Langetamine	20
Laasimine	21
Järkamine	21
Pinge all olevate puude lõikamine	22
Hooldusjuhised	23
Veaotsing	24
Saeketi hooldus	25
Hooldus	27
Õhufilter	27
Kütuse süsteemi kontroll	27
Kütusefilter	27
Õlifilter	27
Süüteküünlad	27
Silindri ribid (jahutussüsteem)	28
Juhtplaat	28
Ketiratas	28
Karburaator	28
Automaatne õlitussüsteem	28
Summuti	29
Hoiustamine	30
Pikaajaline hoiustamine (üle 30 päeva)	30
Hävitamise protseduurid	31
Tehnilised andmed	32
Vastavusdeklaratsioon	33

Andmeplaadi tähiste ja sümbolite seletus

OHT

See sümbol koos sõnaga "OHT" kutsub üles suunama tähelepanu tegevusele või situatsioonile, mis lõppeb operaatori või kõrvalseisjate tõsise tervisekahjustuse või surmaga.

HOIATUS

See sümbol koos sõnaga "HOIATUS" kutsub üles suunama tähelepanu tegevusele või situatsioonile, mis võib lõppeda operaatori või kõrvalseisjate tõsise tervisekahjustuse või surmaga.

ETTEVAATUST













"ETTEVAATUST" osutab potentsiaalsele ohtlikule situatsioonile, mis, kui ei väldita, võib lõppeda väiksemate või keskmiste vigastustega.



Ring ja püstkriips tähendavad, et mistahes on sümbolil näidatud, on keelatud.

MÄRKUS

See lisatud teade varustab näpunäiteid seadme kasutamiseks, korrashoiuks ja hoolduseks.

Sümboli vorm / kuju	Sümboli kirjeldus / rakendus	Sümboli vorm / kuju	Sümboli kirjeldus / rakendus
	Lugege hoolikalt kasutusjuhendit		Ketiõli lisamine / õlipump
	Kasutage kaitseprille, kõrvaklappe ja kaitsekiivrit		Ketiõlitussüsteemi reguleerimine
	HOIATUS! Tagasiviskumise oht!		Bensiinipumba nupp (praimer)
	Hädaseiskamine		Karburaatori reguleerimine - tühikäigu kiirus
	Ketipiduri käsitsemine		Soovituslik maksimaalne kiirus
	Kütusesegu lisamine		Tagatud müravõimsuse tase

Määrake kindlaks selle andmeplaadi asukoht oma seadmel.
Kindlaks määramist aitab täielik seadme joonis osas „Kirjeldus“.

Tehke kindlaks, et andmeplaat on loetav ja, et olete sellest aru saanud ning järgite sellel olevaid ettekirjutusi.
Kui andmeplaat ei ole loetav, saate uue tellida ECHO edasimüüjalt.

Üldised ohutuseeskirjad

1. Üldised ettevaatusabinõud

Kasutusjuhend



- Lugege kasutusjuhend hoolikalt läbi.

Olge igakülgset tutvav kettsae juhtimisseadmetega ja teadlik, kuidas kettsaagi õigesti käsitseda.

Hooletu või ebaõige kettsae kasutamine võib põhjustada tervisekahjustusi.

- Kui teil on mistahes küsimusi või probleeme, palun kontakteeruge ECHO edasimüüjaga.

Füüsiline seisund



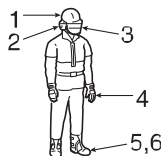
- Ärge käsitsege kettsaagi ega töötage sellega, kui olete väsinud või ärritunud, kui olete tarvitanud alkoholi või uimasteid.

- Teie füüsiline ja vaimne seisund peab kettsae ohutuks käsitlemiseks olema hea. Otsustusvõime või sae käsitlemise vead võivad olla tõsised või lõppeda surmaga.

Kui kannatate mõne tervisehäire all, mis võib pingutava töö tõttu halveneda, konsulteerige enne sae kasutamist arstiga

Ärge käsitsege saagi ega töötage sellega, kui olete väsinud või ärritunud, kui olete tarvitanud aineid või ravimeid, mis võivad mõjutada teie nägemisvõimet, osavust või otsustusvõimet.

Isiklik ohutusvarustus



⚠ ETTEVAATUST

Kõrvade täitmine puuvillaga ei ole soovitatav.

- Alati kandke heaks kiidetud kaitseprille enda silmade kaitsmiseks.

Puidulaastud, -tolm, katkenud oksad või muu praht võib töötava kettsae alt lennata operaatore piirkonda.

Kaitseprillid võivad pakkuda ka piiratud kaitset juhul kui katkenud kett peaks lendama operaatore silmade piirkonda.

Ventileeritud näokaitse kasutamisel, peab näokaitse all kandma kaitseprille.

- ECHO soovitab kanda kogu aeg kuulmiskaitseid.

Kui seda ei järgita võib tagajärjeks olla kuulmiskaotus.

Kuulmiskaotuse riski vähendamiseks peaks operaatore kasutama, kas „kõrvaklapid“ tüüpi kaitseid või kõrvatroppe, mille on heaks kiitnud autoriseeritud organisatsioon.

- Kõik inimesed, kes teenivad elatist käsitsedes kettsaagi, peaksid perioodiliselt kontrollima kuulmise halvenemist.

- Alati kandke kettsae käsitlemisel nokamütsi või mütsi.

Kaitsekiivri kandmine on tungivalt soovituslik, kui langetate puid või töötate puude all või kui esemed võivad teile peale kukkuda.

- Paremaks haardeks ja kaitseks külma ja vibratsiooni eest kandke vastupidavaid ja mittelibisevaid kindaid.
- Kandke terasest ninadega turvajalatseid, millel on libisemiskindlad tallad.

- Ärge kandke lodevaid riideid, lahtinööbitud jakke, laienevaid varrukaid ja kätiseid, sülle, lipse, köisi, kette, ehteid jne., mille võivad kettsaagi või metsaalune võsa katki rebida.

- Riietus peaks olema tugevast ja kaitsvast materjalist.

Riietus peaks olema kehasse töödeldud, et hoida ära rebestumist, kuid piisavalt avar, et mitte piirata liikumisvabadust.

- Püksisääred ei tohiks olla lodevad või laienevad ja peaksid olema kas topitud saabastesse või lühemaks kärbitud.

- Saadaval on ballistilisest materjalist ohutusvestid, säärekaitsed ja kaitsekihiga püksid.

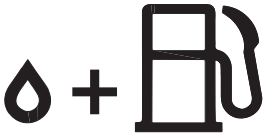
Operaatore kohustus on kanda selliseid täiendavaid kaitsmeid, kui asjaolud seda õigustavad.

- Ärge kunagi käsitsege kettsaagi, kui olete üksi.

Korraldage kellegi olemasolu kuulmiskaugusel, juhuks kui peaksite abi vajama.



Kütus



⚠ OHT

- Bensiin ja kütus on äärmiselt tuleohtlikud.
- Maha voolanud või süüteallikast süttinud kütus võib põhjustada tulekahju ja tõsiseid tervisekahjustusi või kahjustusi omandile.
- Bensiini ja kütuse käsitsemisel on vaja äärmist ettevaatlikkust.
- Peale tankimist keerake kütusepaagi kork tihedalt kinni ja kontrollige lekkimist.
- Kütuse lekke korral parandage leke enne saega töötamise alustamist, kuna eksisteerib tuleoht.

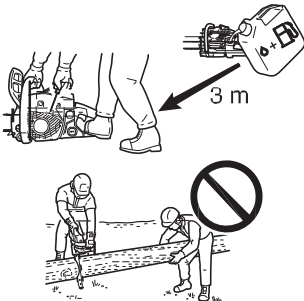


1. Õlipaagi kork
 2. Kütusepaagi kork
- A: Kinni keeramise suund

- Kasuta sobivat kütusemahutit.
 - Tulekahju korral too tulekustuti või labidas.
- Hoolimata kasutatud ettevaatusabinõudest, kujutab kettsae käitsemine või lihtsalt metsas töötamine endast ohtu.
- Ärge suitsetage või tooge leeke või sädemeid kütusevarude lähedusse.
 - Kütusepaak võib olla surve all.
- Avage kütusepaagi kork alati aeglaselt ja enne korgi eemaldamist oodake kuni ülerõhk on vähenenud.
- Täitke kütusepaak ruumidest väljas maapinna kohal ja keerake kütusepaagi kork tihedalt kinni.
 - Ärge täitke kütusepaaki siseruumides.
 - Pühkige ära mistahes seadmele sattunud kütus.
 - Ärge kunagi tankige, kui mootor on veel soe ja ärge lisage kütust, kui mootor pole välja lülitatud.
 - Ärge ladustage täis kütusepaagiga seadet, kuna kütuse leke võib põhjustada tulekahju.

Mootori käivitamine

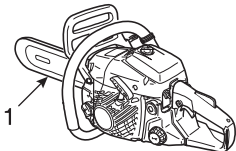
- Enne käivitamist viige seade vähemalt 3 meetri kaugusele kütuse lisamise paigast.
- Ärge lubage teistel inimestel viibida kettsae läheduses, kui seda käivitatakse või kasutatakse.



- Kõrvalseisjad ja loomad tuleb hoida eemal.
- Ärge lubage kellelgi hoida palki, mida lõikate.
- Ärge alustage langetamist enne kui teil on selge tööpiirkond, kindel jalgealune ja kukkuvu puu eest kindlaks määratud eemaldusmisteekond.
 - Enne mootori käivitamist veenduge, et saekett ei oleks mõne esemega kontaktis.
 - Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ja vabad õli või kütusesegu jääkidest.
 - Käsitsege kettsaagi ainult hästi ventileeritud väliskeskkonnas.
- Mootori heitgaasid, pihustunud ketiõli (kettsae määrimisest) ja saetolm on tervisele kahjulikud.

Transportimine

1. Juhtplaadi transportimiskaitse
- Kettsae transportiks kasutage sobivat juhtplaadi transportimiskaitset.
 - Kandke saagi ainult seisatud mootoriga, juhtplaat ja saekett taha ning summuti kehast eemale suunatult.

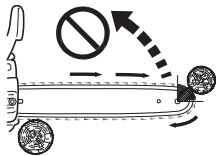
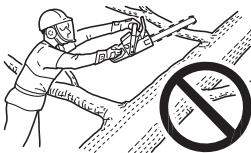
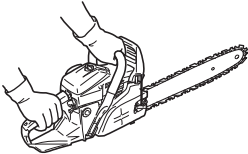
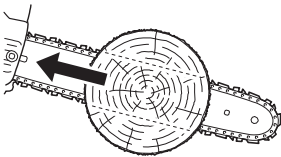
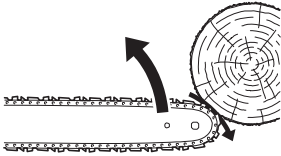


2. Tagasiviskumise ettevaatusabinõud



OHT

Tagasiviskumise ettevaatusabinõud kettsae käitajale: tagasiviskumine võib aset leida, kui juhtplaadi ots satub kontakti mõne esemega või kui langetatud puu pigistab saeketi sätku kinni.



- Mõningatel juhtudel võib juhtplaadi otsa sattumine kontakti mõne esemega tuua kaasa välkkiire vastureaktsiooni, mis lööb juhtplaadi üles ja tagasi käitaja suunas (seda nimetatakse roteeruvaks tagasiviskumiseks). Saeketi kiilumine juhtplaadi ülemisel küljel võib lüüa juhtplaadi kiiresti tagasi käitaja suunas (seda nimetatakse lineaarseks tagasiviskumiseks).

- Mõlemad reaktsioonid võivad põhjustada kettsae üle kontrolli kaotamise ja liikuva ketiga kontakti minemise, mis võib lõppeda tõsiste kehavigastustega.
- Kettsae käitajana, peate võtma kasutusele karme meetmeid, et hoida löikamistööd õnnetuste ja vigastuste vabad.
- Tundes põhjalikult sae tagasiviskumise tekkepõhjuseid, oskate üllatusmomenti vähendada või tagasiviskumist ära hoida.

Ootamatud üllatused soodustavad õnnetusi.

Mõistke, et roteeruv tagasiviskumine on välditav, kui hoida kaitsmata juhtplaadi otsa sattumist kontakti mõne eseme või maapinnaga.

- Ärge hoidke kettsaagi kunagi ainult ühe käega!

Ühe käega kettsae käsitlemine võib kaasa tuua tõsiseid vigastusi operaatorile, abistajatele kui kõrvalseisjatele.

Piisavaks kontrolliks sae üle, kasutage alati kahte kätt, millest üks käsi käsitseb gaasihooba. Vastasel juhul võib saag libiseda, mis võib kontrollikaotamise tõttu põhjustada kehavigastusi.

- Hoidke mootori töötamisel mõlema käega saagi tugevasti kinni, parema käega tagumisest käepidemest ja vasakuga eesmisest käepidemest.

Pöidlal ja sõrmed peavad haarama ümber sae käepidemete.

Tugev haare aitab tagasiviskumist ära hoida ja saagi enda kontrolli all hoida.

Sae juhtimiseks peab kasutama alati kahte kätt.

- Ärge kunagi lõigake õlast kõrgemalt ega sirutage ennast täielikult välja kuhugi küündimiseks.

- Hooldage selle eest, et tööpiirkond oleks takistustevaba.

Ärge laske ketti kunagi kontakti teiste puude, okste või mõne muu takistusega, millega võib kontakti sattuda sae käsitlemisel.

- Täiskiirusel saagimine võib vähendada tagasiviskumise tõenäosust.

Saagimine osalise võimsusega või madalatel mootoripööretel võib olla eelistatav kitsastes oludes kettsae üle kontrolli hoidmisel ja võib lisaks sellele vähendada tagasiviskumise tõenäosust.

- Järgi tootja ettekirjutusi saeketi teritamise ja hooldamise kohta.

- Kasuta juhtplaadi ja keti vahetamisel ainult tootja poolt ettenähtud varuosi või nende heaks kiidetud ekvivalente.

3. Teised ettevaatusabinõud



Vibratsioon ja külm

Usutakse, et seisundit nimega Raynaud' fenomen, mis mõjutab teatud indiviidide sõrmi, põhjustab kokkupuude külma ja vibratsiooniga.

Vastavalt sellele on ECHO kettsael vibratsioonivastane süsteem vähendamaks läbi käepidemete saadava vibratsiooni intensiivsust.

Kokkupuude külma ja vibratsiooniga võib põhjustada kipitust ja põletustunnet, millele järgneb sõrmede kahvatuks muutumine ja tundetus.

Soovitame tungivald võtta kasutusele järgnevad ettevaatusabinõud, kuna vähim kokkupuute aeg, mis toob vaevused välja, on teadmata.

- Hoidke enda keha soojas, eriti pea ja kael, jalatallad ja pahklud ning käed ja randmed.
- Tehke energilisi harjutusi käsivartele sagedaste puhkepauside ajal. Ärge suitsetage säilitamiseks head verevarustust.
- Piirake kettsaega töötamise töötunde.

Proovige täita osa oma tööpäevast töödega, mis ei hõlma saagimist.

- Selliste sümptomite ilmnemisel nagu sõrmede ebamugavustunne, punetus ja paistetused, millele järgnevad kahvatumine ja tundlikkuse kadumine, pöörduge arsti poole, enne kui rohkem külma ja vibratsiooniga kokku puutute.

Korduva pinge kahjustused

Usutakse, et sõrme kõõluste, käte, käsivarte ja õlgade lihaste ülepingutamine võib põhjustada valu, paistetust, tundetust, nõrkust ja väga tugevat valu ülal mainitud piirkondades.

Korduva pinge kahjustuste vähendamiseks, tehke alljärgnevat:

- Hoiduge enda randme kasutamisest kõverdatud, välja sirutatud või keerdunud asendis.

Selle asemel, proovige säilitada randme sirge asend.

Lisaks, kasutage haarates oma tervet kätt, mitte ainult põialt ja nimetissõrme.

- Tehke korduva pinge minimeerimiseks ja käte puhkamiseks korrapäraseid pause.
- Vähendage pöördeid ja jõudu juhtudel, kui teete korduvaid liigutusi.
- Tehke harjutusi käte ja käsivarre lihaste tugevdamiseks.
- Kui tunnete kipitust, tundetust või valu sõrmedes, kätes, randmetes või käsivartes pöörduge arsti poole.

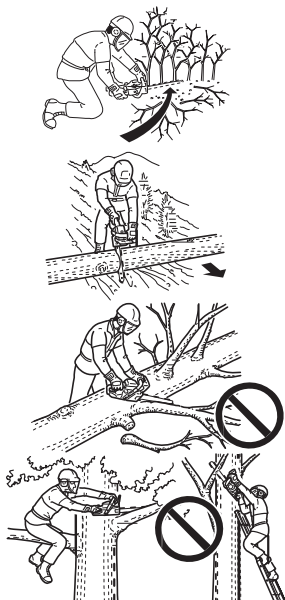
Seadme seisukord

HOIATUS

Kettsaagi ei tohi muuta mitte mingil viisil.
Kindlal ECHO kettsae mudelil on lubatud kasutada ainult ECHO poolt tarnitud või selgesõnaliselt ECHO poolt heaks kiidetud lisaseadmeid ja varuosi.
Kuigi heaks kiitmata lisaseadmete kasutamine ECHO kettsaagidel on võimalik, võib nende kasutamine olla äärmiselt ohtlik.

- Ärge töötage kahjustatud, ebaõigesti reguleeritud või ebatäielikult ja ebakindlalt kokkupandud kettsaega.
- Ärge kunagi kasutage lahtise või vigastatud summutiga seadet.
- Veenduge, et saekett lõpetab liikumise, kui gaasihoob on vabastatud.

Lõikamine



ETTEVAATUST

Ärge puudutage silindri kuumi pindu ja summutit peale kettsae kasutamist.

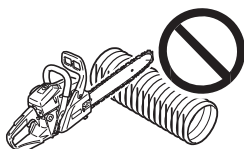
- Ärge kunagi käsitsege kettsaagi kui teil ei ole selleks eriväljaõpet.
- Hoidke kõik kehaosad saeketist eemal, kui mootor töötab.
- Olge äärmiselt ettevaatlik kui saete väikesi oksa ja võsastikku, kuna peened oksad võivad keti vahele kinni jääda ning teid lüüa või tasakaalust välja viia.
- Puude järkamisel ja laasimisel seiske ülesmäge, kuna palk võib veerema hakata.
- Olge tähelepanelik saagides paindes oksa, mis on surve all. Jälgige, et te ei saa lööki oksalt või kettsaelt, kui surve puidukiududes järgi annab ja see tagasi vedrutab.
- Saega redelil töötamine on äärmiselt ohtlik, kuna redel võib libiseda ja kontroll kettsae üle on piiratud.
- Kõrgel töötamiseks peab olema läbitud vastav väljaõpe.
- Hoidke mõlemad jalad maapinnal.
- Ärge töötage maapinnast kõrgematel kohtadel.
- Lülitage mootor välja enne kui kettsae maha asetate.

Töövõtted

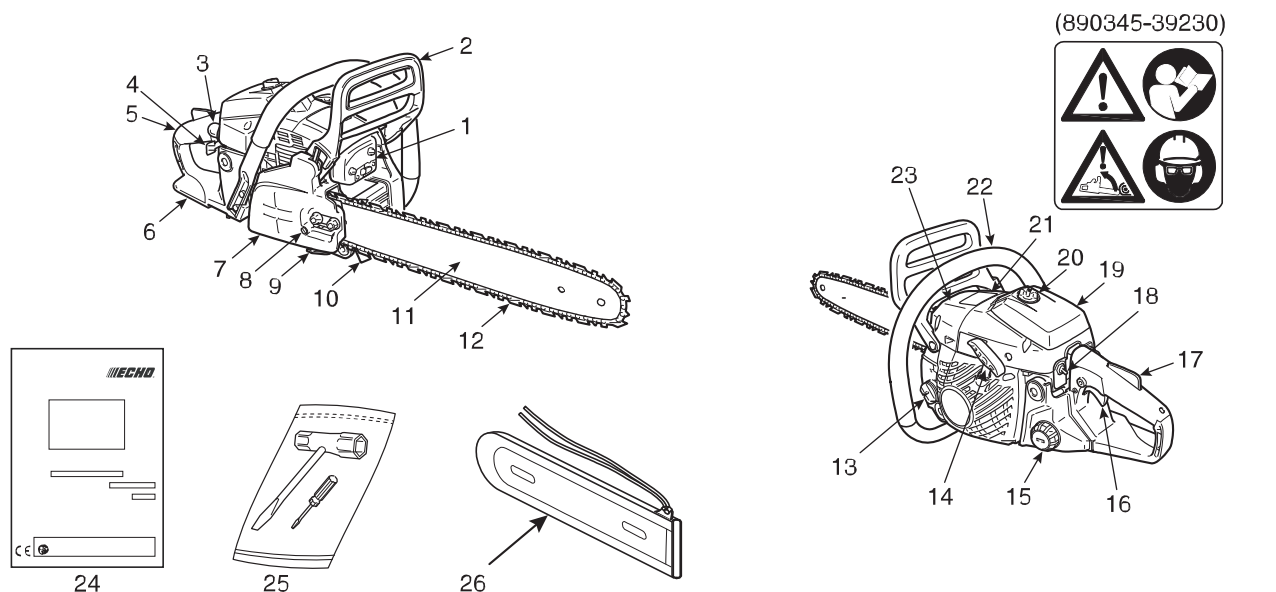
- Kettsae ohutuks käsitlemiseks on vajalik tehniliselt korras kettsaag, olukorra adekvaatne hindamine ja teadmised meetoditest, mida peaks rakendama erinevates olukordades.
 - Ärge lubage kellelgi kasutada teie kettsaagi, kui ta ei ole lugenud kasutusjuhendit ja täielikult aru saanud ettekirjutustest.
 - Kasutage oma kettsaagi puidu ja puidutoodete saagimiseks.
- Ärge lõigake tahket metalli, lehtmaterjali, plastikut või teisi mitte puidust materjale.

Hooldused

- Igasugune kettsae hooldus, mida ei käsitleta käesolevas kasutusjuhendis, tuleb läbi viia autoriseeritud teeninduspersonali poolt (kui näiteks siduri hooldamisel kasutatakse hooratta eemaldamiseks või lukustamiseks valet tööriista, siis võib see põhjustada hooratta vigastusi, mille tagajärjeks võib olla hooratta mõranemine).



Kirjeldus



1. **Summuti** – Summuti vähendab väljalaske müra ja püüab süsiniku sademeid.
2. **Turvakäepide** – Kaitse eesmise käepideme ja saeketi vahel käe kaitsmiseks vigastuste eest ja parema kontrolli saavutamiseks kettsae üle, kui eesmine käepide peaks käest libisema.
Turvakäepidet kasutatakse ketipiduri aktiveerimiseks, mille ülesandeks on kett roteeruva tagasiviskumise korral peatada.
3. **Bensiinipumba nupp (praimer)** – Mootori käivitamisel, vajutage bensiini pumba nuppu 3 või 4 korda.
4. **Õhuklapi ja kiire-tühikäigu hoob** – Seade kütusesegu rikastamiseks külmkäivituse lihtsustamiseks.
5. **Tagumine käepide (paremale käele)** – Kettsae kere tagaosas olev käepide.
6. **Tagumise käe kaitse** – Tagumise käepideme alumine pikendatud osa käe kaitseks, kui seakett peaks purunema või maha tulema.
7. **Sidurikate** – Töötava kettsae juhtplaati, saeketti, sidurit ja ketiratast kaitsev kate.
8. **Ketipingutusmehhanism** – Seade saeketi pingutamiseks.
9. **Ketipüüdja** – Kaitse vähendamaks löögi riski operaatori paremale käele, kui löikamise ajal peaks saekett purunema või juhtplaadilt maha tulema.
10. **Otsatõkis** – Seade eespool juhtplaadi kinnituskohta, mis töötab nagu pöördepunkt, kui saekett satub kontakti puu või palgiga.
11. **Juhtplaat** – Kettsae osa, mis toetab ja juhib saeketti.
12. **Saekett** – Kett, mida kasutatakse löikamisvahendina.
13. **Õlipaagi kork** – Õlipaagi sulgemiseks.
14. **Starteri käepide** – Starteri käepide kettsae mootori käivitamiseks ("**ES**" **START**).
15. **Kütusepaagi kork** – Kütusepaagi sulgemiseks.
16. **Gaasihoob** – Mootori pöörete juhtimiseseade, mida operaator saab sõrmega aktiveerida.
17. **Gaasihoova lukusti** – Kaitse hoob, mille peab enne gaasihoova aktiveerimist alla vajutama hoidmaks ära gaasihoova juhusliku sisse lülitamise.
18. **Süütelüliti** – Seade süütesüsteemi kinni ja lahti ühendamiseks ning seeläbi saab mootorit käivitada ja seisata.
19. **Õhufiltri kate** – Katab õhufiltrit.
20. **Õhupuhasti kate kinnitus** – Seade õhupuhasti kate kinnitamiseks.
21. **Ohutusandmeplaat** – Varuosade kood 890345-39230.
22. **Eesmine käepide (vasaku käe jaoks)** – Kettsae kere eesosas olev käepide.
23. **Silindri kate** – Mootori jahutusõhu ava võre. See katab silindrit, süüteküünalt ja summutit.
24. **Kasutusjuhend** – Seadmega kaasas. Lugege läbi enne kettsae käsitlemist ja hoidke tuleviku tarbeks alles, et teada saada õigetest ja ohutustest kettsae käsitlemistehnikatest.
25. **Tööriistad** – T-võti suurusega 13 x 19 mm (kruvikeeraja / süüteküünla pesa kombinatsioon), väike kruvikeeraja.
26. **Juhtplaadi transpordikaitse** – Eemaldatav kate juhtplaadi ja saeketi kaitsmiseks transportimisel või hoiustamise ajaks.

Kokkupaneku juhised

Juhtplaadi ja keti paigaldamine

HOIATUS

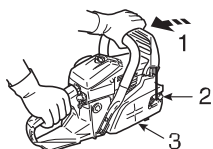
Ohutuse tagamiseks seiska alati mootor enne järgmisi operatsioone.

ETTEVAATUST

1. Kõik muudatused tuleb teha külma sae juures.
2. Ketiga töötamisel kannu alati kindaid.
3. Ärge töötage pingutamata ketiga.

MÄRKUS

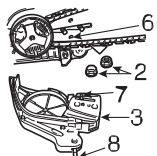
Kettsae siduriketta eemaldamiseks või paigaldamiseks liigutage ketipiduri hoob kõige tagumisse asendisse (eesmise käe kaitse, pidurihoob).



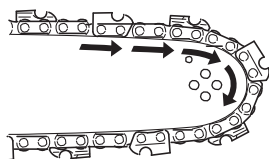
1. Vabasta ketipidur
2. Kaks mutrit
3. Sidurikate

Paigaldage juhtplaat ja kett alljärgnevalt.

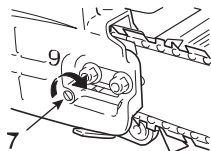
- Avage kaks mutrit ja eemaldage sidurikate.



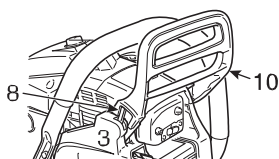
4. Juhtplaat
5. Sidur
6. Juhtplaadi ava
7. Pinge regulaator
8. Pidurihoob
9. Keti pingutamise suund
10. Eesmine käe kaitse (Pidurihoob)



- Paigaldage saekett nagu näidatud.
(Jälgi, et löikurid osutavad õiges suunas)



- Vabastage ketipidur ja paigaldage sidurikate juhtplaadi tikkpoltidele. Pingutage mutrid sõrmedega. Määrake kindlaks, et ketipinguti mahub ettenähtud avasse juhtplaadis.



- Joondage sidurikatte küljes olev pidurihoob soonega eesmise käepideme küljel.



A

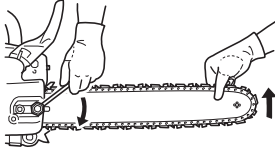


B

- Hoidke juhtplaati otsaga üles ja keerake pingutit päripäeva kuni kett on ühtlaselt vastu juhtplaadi alumist serva.

A: Õige pingutus

B: Ebaõige pingutus



- Pingutage mõlemad mutrid hoides juhtplaadi otsaga üles.

- Liigutage ketti käsitsi vähemalt üks täisring.

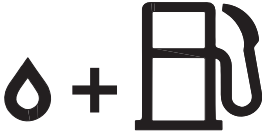
Vähendage pingutust kui kett ei liigu vabalt.

Käitamine

Kütus ja määrdeõlid

ETTEVAATUST

Kütusepaagi avamisel eemaldage kork alati aeglaselt ning oodake, et rõhk paagis jõuaks võrdsustuda välisrõhuga enne korki eemaldamist.



- Kütusena kasutatakse segu bensiinist ja kvaliteetsest õhkjahutusega kahetaktilistele mootoritele mõeldud õlist.
- Madalaim soovituslik bensiini oktaanarv on 89.
- Ärge kasutage kütust, mis sisaldab metüülalkoholi või rohkem kui 10% etüülalkoholi.
- Soovituslik segu vahekord on 50 : 1 (2%) bensiinist ja ISO-L-EGD (ISO/CD13738), JASO FC, JASO FD standarditele vastavast või ECHO Premium 50 : 1 õlist.
- Ärge valmistage küttesegu kettsae paagis.
- Vältige bensiini ja õli maha sattumist.
- Maha sattunud kütus tuleb alati koristada.
- Käidelge bensiini ettevaatlikult, see on väga tuleohtlik.
- Kasutage kütuse säilitamiseks ainult selleks ette nähtud mahuteid.



Saeketi määrdeõli

Saeketi määrimine töö ajal muudab keti ning juhtplaadi vahelise hõõrdumise minimaalseks ning kindlustab pikema keti eluea.

Kasutage keti määrimiseks ainult kvaliteetseid selleks otstarbeks ette nähtud õlisid. Vältige saastunud või taaskasutusse suunatud õli, et vältida erinevaid probleeme õlipumbaga.

Eriolukordades on lubatud lühiajaliselt mootoriõli kasutamine.

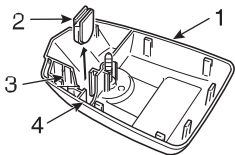
SAE 30... suvel

SAE 10... talvel või suure vaigusisaldusega puidu lõikamisel

Talvine käsitsemine

MÄRKUS

- Tavatemperatuuridel kettsaega töötamisel asetage õhupuhasti kate kork tagasi ettenähtud kohale.
- Selle tegemata jätmine põhjustab mootori ülekuumenemise.
- 10 °C-st madalamate temperatuuride korral tuleks kork paigaldada külma ilma positsioonile.



1. Õhupuhasti kate
2. Kork
3. Külma ilma positsioon
4. Sooja ilma positsioon

Kasutage korki talvel karburaatori probleemide ennetamiseks.

- Eemaldage õhupuhasti kate.
- Eemaldage kork sooja ilma positsioonilt ja paigaldage see külma ilma positsioonile.
- Tavatemperatuuridel asetage kork esialgsele kohale.

Külma mootori käivitamine

⚠ HOIATUS

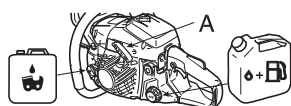
- Pärast õhuklapi hoova tõmbamist ja hoova algasendisse tagasi liikumist jääb gaasiõhuklapp pisut avatuks (gaasiõhuklapi asend).
- Kui mootor sellises gaasiõhuklapi asendis käivitatakse, hakkab kett liikuma. Ära käivitage mootorit enne ketipiduri aktiveerimist.

⚠ ETTEVAATUST

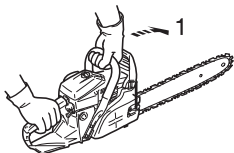
1. Peale mootori käivitamist vajutage korraks gaasi, et vabastada gaasiõhuklapp ning tõmmake koheselt ketipidurit operaatori poole (ketipiduri VABASTATUD asendisse).
2. Ära suurendage mootori pöördeid, kui ketipidur ei ole vabastatud.
3. Kasutage ketipidurit ainult mootori käivitamisel või hädaolukordades.
4. Ära kasutage gaasiõhuklapi käivitamisjärgset poolavatud asendit löikamisel. Kasutage seda ainult mootori käivitamiseks.

MÄRKUS

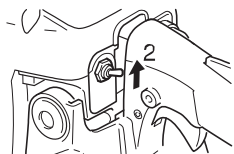
Ära tõmmake starteri nõõri maksimaalses pikkuses välja.
Ära laske starteri käepidemel pärast käivitust hooga vastu saekorpust lennata.



- A: Starteri käepide "ES"START
1. Aktiveeritud ketipidur (asend ACTIVATED)
 2. Süütelüliti (asend ON)
 3. Õhuklapp (asend CLOSE)
 4. Bensiinipumba nupp (primer)
 5. Õhuklapp (asend OPEN)



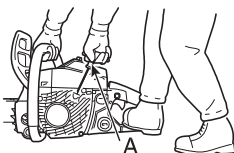
- Täidke kütusepaak kütuseseguga. Paagi täitmisel ei ole lubatud tankida rohkem kui paagi kaelani.
- Täidke ketiõli paak määrdeainega.
- Suruge käepidet ettepoole (ketipiduri asend ACTIVATED)



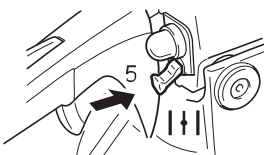
- Vajutage süütelüliti ülemisse asendisse.



- Tõmmake õhuklapi hoob täies ulatuses välja.
- Vajutage bensiinipumba nuppu kuni kütust on bensiinipumbas näha.



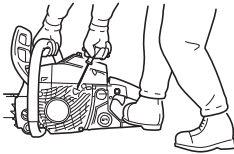
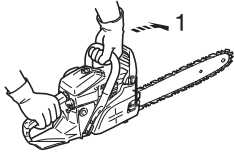
- Hoidke kettsaagi kindlalt.
- Veenduge, et juhtplaat ja saekett ei ole millegagi sae käivitamisel kontaktis.
- Tõmmake starteri käepidemest mitu korda kuni kostub esimene käivitushääli.



- Suruge õhuklapi hoob täies ulatuses sisse.
- Tõmmake uuesti starteri käepidemest.

Töösooja mootori käivitamine

1. Ketipidur aktiveeritud asendis (ACTIVATED)



- Veenduge, et saes on piisavalt kütust ja õli.
- Suruge käepidet ettepoole (ketipiduri asend ACTIVATED).
- Vajutage süütelüliti ülemisse asendisse.

- Hoidke saagi kindlalt.
- Tõmmake starteri käepidemest.
- Õhuklappi võib vajadusel kasutada, kuid pärast esimest käivitumishäält, tõmmake pisut gaasihoovast, et vabastada gaasisiibri riiv ja õhuklapp. Pärast õhuklapi hoova tõmbamist ja esialgsesse asendisse tagasi viimist jääb gaasisiiber poolavatud asendisse.

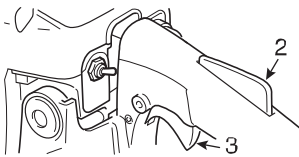
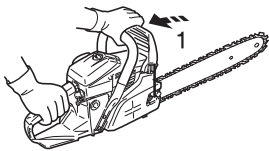
Kettsaega töötamine

1. Ketipidur vabastatud asendis (RELEASED)

2. Gaasihoova lukusti

3. Gaasihoob

- Pärast mootori käivitumist laske mootoril mõned minutid tühikäigul soojeneda.



- Vabastage ketipidur koheselt pärast mootori käivitumist. (ketipidur asendisse RELEASED)

- Mootori pöörete tõstmiseks vajutage sujuvalt gaasihoovale.
- Kett alustab liikumist, kui mootor on saavutanud pöörlemiskiiruse umbes 3800 r/min.
- Veenduge mootori tõrgeteta töös ning saeketi ja juhtplaadi piisavas õlituses.
- Ärge kasutage põhjuseta kõrgeid mootoripöördeid
- Veenduge, et gaasi vabastamisel saekett peatub.

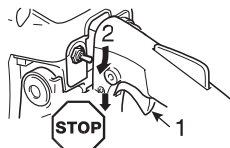
Mootori seiskamine

MÄRKUS

Juhul kui mootor ei seisku, tõmmake mootori seiskamiseks õhuklapi hoob täies ulatuses välja.

Enne järgmist mootori käivitamist tagastage saag süütelüliti kontrollimiseks ja remondiks autoriseeritud ECHO edasimüüja juurde.

1. Gaasihoob
2. Süütelüliti



- Vabastage gaasihoob ning lubage mootori pööretel tühikäiguni väheneda.
- Vajutage süütelüliti alumisse asendisse (OFF)

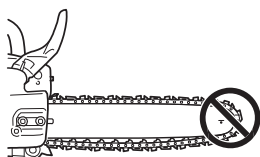
Saeketi pinge kontrollimine

⚠ HOIATUS

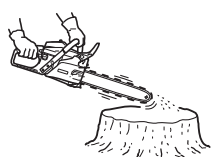
Keti pingutuse kontrollimiseks veendu, et sae mootor on seisatud.

MÄRKUS

Enne ketipinguti keeramist vabastage alati sidurikatte mutrid, et vältida sidurikatte ja ketipinguti kahjustamist.



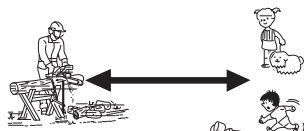
- Keti pingutust tuleks töö ajal sagedasti kontrollida ning vajadusel korrigeerida.
- Reguleerige kett võimalikult pingule, kuid nii, et seda on siiski lihtne käsitsi liigutada.



Saeketi õlituse kontroll

• Hoidke saagi kuiva pinna lähedal ning tõstke mootori pöörded 30 sekundiks keskmisesse pööretevahemikku.

Kuival pinnal peaks olema näha peenike õlipritsmetest moodustunud joon.



Saagimise eelne kontroll

- Tutvuge oma saega enne töö alustamist.
- Selleks on soovitatav harjutada löikamist väikeste palkide või okste peal.
- Ärge luba tööalasse inimesi või loomi.

Mitme operaatori samaaegse töö korral hoidke igaühe vahel ohutut vahemaad.

Ketipiduri õige kasutamine



OHT

Tagasiviskumine on äärmiselt ohtlik.

Kui juhtplaadi ots satub kontakti puudu vms, toimub tagasiviskumine koheselt.

Ketipidur vähendab vigastuste riski tagasiviskumise korral.

Alati kontrollige ketipiduri korrasolekut enne sae kasutamist.

MÄRKUS

- Harjutamiseks vajutage väikese puu saagimisel turvakäepidet ketipiduri rakendamiseks ettepoole.
 - Veenduge alati enne igat ülesannet, et ketipidur töötab.
 - Ketipiduri efektiivsus väheneb mõnevõrra juhul kui ketipidur on saepurust ummistunud. Hoidke ketipidur alati puhas.
 - Ärge suurendage mootori pöördeid, kui ketipidur on rakendatud.
 - Ketipidurit kasutatakse hädaolukordades.
- Ärge kasutage ketipidurit, kui selleks puudub põhjus.
- Kui käivitamisel kasutatakse gaasisiibri poolavatud asendit, rakendage ketipidur.
- Pärast mootori käivitumist vabastage ketipidur koheselt.
- Ärge kunagi katsetage ketipidurit kütuseaurudega keskkonnas.

Ketipidur

Ketipiduri ülesandeks on peatada keti liikumine pärast tagasiviskumist.

Ketipidur ei ennetata ega vähenda tagasiviskumist.

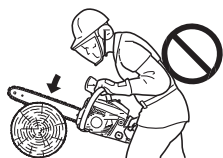
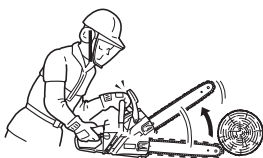
Ärge olge kindel, et ketipidur teid tagasiviskumise korral kaitseb.

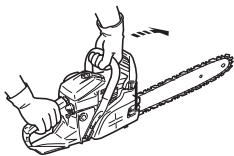
Isegi ketipiduriga kasutage kainet mõistust ja õigeid töövõtteid tagasiviskumise vältimiseks, justkui sael puuduks ketipidur.

Isegi tavakasutuse ja korrektsete korraliste hoolduste korral võib ketipiduri reageerimisaeg pikeneda.

Järgnev võib segada ketipiduri tööd saeoperaatori kaitsmisel:

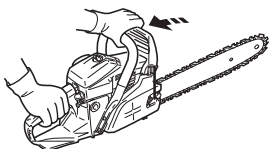
- Saagi hoitakse valesti liiga keha lähedal.
 - Tagasiviskumise kiirus võib isegi väga hästi hooldatud ketipiduri jaoks olla liiga suur.
 - Saeoperaatori käsi võib olla kohas, kus see ei puuduta tagasiviskumise korral eesmist kaitset.
- Pidur ei rakendu.
- Ebapiisav hooldus pikendab piduri rakendumisaega, muutes selle vähem efektiivseks.
 - Muda, määre, õli, tõrv jne võivad mehhanismi tööosadesse sattudes pikendada piduri rakendumisaega.
 - Piduri rakendusvedru ning piduri/siduritrumli ja liigendite kulumine ja väsimine võivad pikendada piduri rakendumisaega.
 - Vigastatud turvakäepide ja hoob võivad piduri töökõlbmatuks muuta.





Ketipiduri pidurdusfunktsiooni kontrollimine

1. Asetage kettsaag maapinnale.
 2. Hoidke mõlema käega käepidemest ning tõstke mootoripöörded kõrgeks.
 3. Rakendage ketipidur keerates vasak ranne vastu eesmist kaitset hoides samal ajal kindlalt käepidemest.
 4. Kett peatub hetkega.
 5. Vabastage gaasihoob.
- Kui kett ei peatu koheselt, viige saag ECHO edasimüüja juurde remonti.



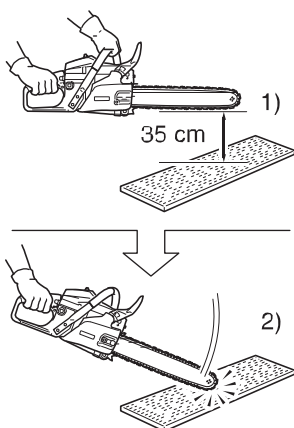
Ketipiduri vabastamine

- Ketipidur vabastatakse kui eesmine käepide tõmmatakse täielikult saeoperaatori poole.

Automaatne ketipidur

TÄHTIS

Automaatse ketipiduri töö kontrollimiseks kasutage löögi tekitamiseks pehmet pinda (nagu puit) vältimaks saeketi vigastamist.



- 1). **Juhtplaadi ots** peaks asuma umbes 35 cm kõrgusel aluspinnast.
- 2). **Tagumisest käepidemest** tuleks kergelt kinni hoida.

Automaatne ketipidur peatab saeketi, kui tagasiviskumine juhtplaadi otsas aktiveerib ketipiduri.

Automaatse ketipiduri töö kontrollimiseks tegutsege järgnevalt:

1. **Seisake sae mootor.**
2. Hoidke kergelt mõlema käega sae käepidemest nii, et sae juhtplaat asuks umbes 35 cm kõrgusel aluspinnast, nagu näidatud joonisel.
3. Laske vasaku käega eesmisest käepidemest lahti ning laske sael juhtplaadiga vastu aluspinda kukkuda, nii et saag saab kerge löögi.
(* sellel ajal peaks parema käega hoidma tagumisest käepidemest)
4. Löök kandub üle pidurihoovale, mis rakendab ketipiduri.

Üldised tööeeskirjad



Ärge lase juhtplaadi otsal sattuda kontakti ühegi esemega, kui mootor töötab, et vältida sae tagasiviskumist.

Üldine

Kõikides oludes on kettsae kasutamine ühe mehe töö.

Kohati on piisavalt keeruline juba oma ohutuse eest hoolt kanda, seega ärge võtke ka abistaja vastutust enda peale.

Peale sae kasutamise põhitehnikate omandamist on teie parimaks abiliseks teie enda kaine mõistus.

Heakskiidetud viis sae hoidmiseks on seista saest vasakul hoides vasaku käega eesmisest käepidemest nii, et parema käe nimetissõrmega on võimalik sae gaasihoova käitamine.

Harjutage peenikestel palkidel või okstel enne puu langetamise katsetamist.

Olge tuttav sae käitamise ja käitumisega.

Käivitage mootor ning veenduge, et see töötab korrektselt.

Vajutage gaasihoovale, avage gaasisiiber täielikult ning alles siis alustage lõikamist.

Lõikamiseks pole vaja saele kõvasti peale vajutada.

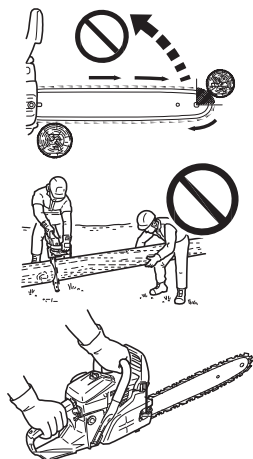
Kui kett on korrektselt teritatud peaks ka lõikamine olema pingutust mittenõudev.

Lõikamise ajal saele kõvasti peale surumine vähendab mootori pöördeid ning lõikamine muutub tegelikkuses raskemaks.

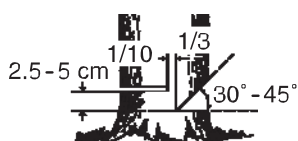
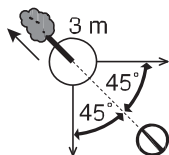
Mõned ained võivad reageerida sae korpusega.

(Näiteks: palmihape, väetis jne)

Reageerimise vältimiseks eemaldage siduri ja juhtplaadi ümbert kogu saepuru ning tolmu ja peske veega.



Langetamine



Langev puu võib tõsiselt kahjustada kõike, mida ta tabab – auto, maja, aed, elektriliin ja teine puu.

On võimalusi, kuidas langetada puu soovitud suunas, seega kõige pealt otsustage, millises suunas puud langetada soovite!

Enne lõikamist, puhastage puutüve ümbrus.

Tööks on vaja kindlat jalgealust ja töötades ei tohi kettsaag sattuda kontakti teiste takistustega.

Järgmiseks valige taganemistee.

Langevast puust peate taganema suunas, mis jääb 45 kraadise nurga alla ja liikuma vähemalt 3 m kaugusele puutüvest hoidmaks ära puutüve tagasi paiskumist kännu pealt.

Alustage lõikamist langemissuuna poolt.

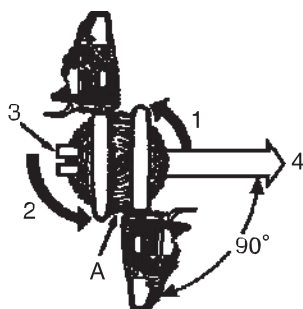
- Langetussälg: 1/3 tüve läbimõõdust ja 30° kuni 45° kraadise nurga all
- Langetuslõige: 2,5 kuni 5 cm kõrgemalt
- Väljalõigatud tüve osa: 1/10 tüve läbimõõdust

Lõigake langetussälg tüvesse umbes 1/3 puu läbimõõdust.

Langetussälgu asukoht on oluline, kuna puu hakkab selles suunas langema.

Langetav sisselõige tehakse langetussälgust puu teisele poolele.

Tehke langetav sisselõige asetades otsatõkise 2,5 kuni 5 cm kõrgemale langetussälgust ja lõpetage lõikamine umbes 1/10 puu läbimõõdu kaugusel langetussälgu seesmisest lõikeservast, et jätta pideriba.



1. Langetussälgu sisselõiked
 2. Langetuslõige
 3. Kiilud (kui on ruumi)
 4. Langemine
- A: Jätke 1/10 läbimõõdust pideribaks

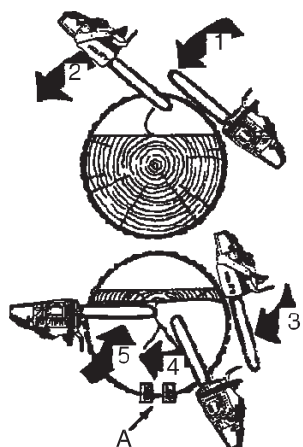
Ärge lõigake langetavast sisselõikest kuni langetussälguni.

Allesjäädud puu langetussälgu ja langetava sisselõike vahel toimib hingena, kui puu langeb, suunates seda soovitud suunas.

Kui puu hakkab langema, seisake mootor, asetage kettsaag maapinnale ja taganege kiiresti.

Suure puu langetamine.

1. Langetussälgu sisselõiked
 2. Sae edasi nihutamise meetod
 3. Langetuslõige
 4. Sae edasi nihutamise meetod
 5. Langetavad sisselõiked
- A: Kiilud



Langetades suuri puid, mille läbimõõt ületab kahte juhtplaadi pikkust, hakake tegema langetussälke ühelt poolt ja tõmmake kettsaag läbi puu teisele poole langetussälku.

Alustage langetuslõike saagimist ühelt poolt puud kasutades otsatõkist, liigutage saagi edasi-tagasi, et moodustada langetussälg.

Siis eemaldage kettsaag teisest sisselõikest.

Sisestage kettsaag väga ettevaatlikult esimesse sisselõikesse, et hoida ära tagasiviskumine.

Viimane sisselõige tehakse liigutades saagi edasi langetussälgu suunas.

Laasimine

ETTEVAATUST

Ärge saagige õlgadest kõrgemalt.

Langenud puu laasimine on peaaegu sama, mis järkamine.
Ärge kunagi saagige oksa, mis toetab teie keharaskust.
Olge ettevaatlik, et kettsae ots ei satuks kontakti teiste okstega.
Kasutage alati mõlemat kätt.



Ärge lõigake pea kohalt või juhtplaat vertikaalses asendis.
Kui kettsaag peaks tagasi viskuma, ei pruugi teil olla piisavalt kontrolli kettsae üle, et hoida teid võimalikest vigastustest.



Teadke kuidas oks on pinge all

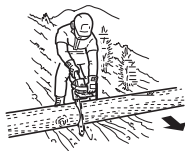
1. Jätke toetavad oksad viimasteks.
2. Libistage toetuspalgid puutüve alla.

Järkamine

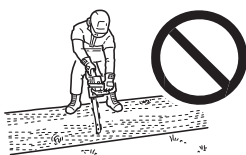
ETTEVAATUST

Ärge seiske lõigatava palgi suhtes allamäge.

Järkamine on palgi või langenud puu saagimine väiksemateks tükkideks.
On paar põhilist reeglit, mida saab rakendada kõikidele järkamistegevustele.
Hoidke alati kettsae käepidemetest mõlema käega.
Toestage palke, kui vaja.



Saagides kallakul või mäenõlval, seiske alati ülesmäge.



Ärge seiske lõigataval palgil.

Pinge all olevate puude lõikamine

⚠ HOIATUS

Ärge kunagi kasutage poolavatud gaasisiibrit lõikamisel.

⚠ ETTEVAATUST

Kui olete valesti hinnanud pinge ja kokkusurumise mõju ja saete vael pool puud, surub palk juhtplaadi ja keti sätku kinni.

Mootori hoidmine kõrgetel pööretel, kui juhtplaat on kinni kiilunud, põletab kettsae siduri läbi.

Kui saekett peaks kinni kiiluma ja saagi pole võimalik lõikest eemaldada, ärge üritage seda jõuga välja tõmmata.

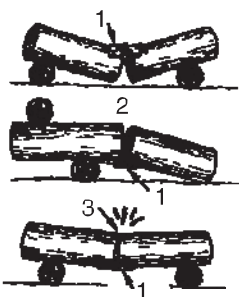
Seisake kettsaag, kasutage lõike avamiseks kiilu.

Ärge kunagi kasutage jõudu, kui kettsaag on kinni kiilunud.

Ärge kunagi suruge kettsaagi jõuga lõikesse.

Nüri saekett on ohtlik ja võib põhjustada ülemäärast lõikeseadmete kulumist.

Kui kett on nüri, siis sarnanevad puidulaastud rohkem saepurule kui laastudele.



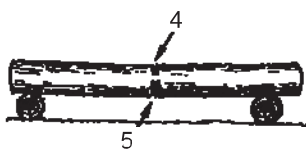
1. Toetuspunkt
2. Avatud
3. Suletud

Palgi pikkus maapinnal annab märku pingetest ja kokkusurumisest, sõltudes toetuspunktide asukohast.

Kui palk on toetatud lõike poolt, siis kokkusurumine toimub palgi otsas ja pinge asub lõige pool.

Saagimaks nende toetuspunktide vahelt, tehke esimene sisselõige alla suunas umbes 1/3 läbi palgi läbimõõdu.

Teine sisselõige tehke üles suunas ja peaks kohtuma esimese sisselõikega.



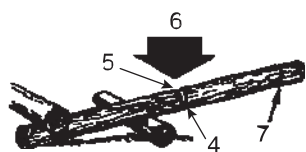
Tugev pinge

4. 1/3 läbimõõdust hoidmaks ära lõhenemise.

5. Lõpetuseks nõrgestav sisselõige.

Kui palk on toetatud ainult ühest otsast, tehke esimene sisselõige suunaga alt üles umbes 1/3 läbi palgi läbimõõdu.

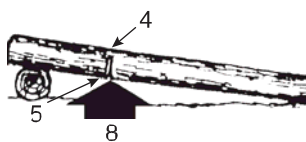
Teine sisselõige tehke alla suuna ja peaks kohtuma esimese sisselõikega.



Pealt järkamine

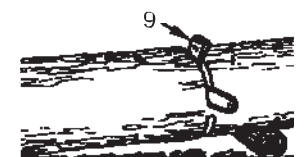
6. Alla

7. Mitte toetatud ots



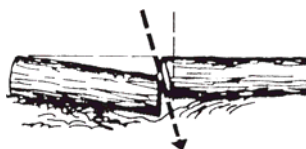
Alt järkamine

8. Üles



9. Kiil

Tehke lõige nurga all, kui üks palgipool võib toetuda teisel palgipoole vastu.



Hooldusjuhised

Piirkond	Hooldus	Lehekülg	Enne kasutamist	Igakuiselt
Õhufilter	Puhasta / Vaheta	27	•	
Kütuse süsteem	Kontrolli	27	•	
Kütusefilter	Kontrolli / Puhasta / Vaheta	27	•	
Õlifilter	Kontrolli / Puhasta / Vaheta	27	•	
Süüteküünal	Kontrolli / Puhasta / Reguleeri / Vaheta	27		•
Jahutussüsteem	Kontrolli / Puhasta	28	•	
Juhtplaat	Kontrolli / Puhasta	28	•	
Ketiratas	Kontrolli / Vaheta	28		•
Karburaator	Reguleeri / Vaheta ja reguleeri	28		•
Summuti	Kontrolli / Pinguta / Puhasta	29	•	
Ketipidur	Kontrolli / Vaheta	17	•	
Süütelüliti	Kontrolli	24	•	
Kruvid, poldid ja mutrid	Kontrolli, Pinguta / Vaheta	-	•	

TÄHTIS

Tabelis toodud ajavahemikud on maksimaalsed.
Hoolduse vajaduse sageduse määrab ära kettsae tegelik kasutus ja sinu kogemused.

Veatsing

Viga			Põhjus	Abinõu
Mootor	- raske käivitada - ei käivitu			
Mootor käib ringi	Kütus karburaatoris	Ei ole kütust karburaatoris	<ul style="list-style-type: none"> • Kütusefilter on ummistunud • Kütusetoru on ummistunud • Karburaator 	<ul style="list-style-type: none"> • Puhasta või vaheta • Puhasta • Küsi ECHO edasimüüjalt
	Kütus silindris	Ei ole kütust silindris	<ul style="list-style-type: none"> • Karburaator 	<ul style="list-style-type: none"> • Küsi ECHO edasimüüjalt
		Summuti kütusest märg	<ul style="list-style-type: none"> • Kütusesegu on liiga rikas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ava õhuklapp • Puhasta / Vaheta õhufilter • Reguleeri karburaatorit • Küsi ECHO edasimüüjalt
	Säde süütejuhtme otsas	Ei ole sädet süütejuhtme otsas	<ul style="list-style-type: none"> • Süütelüliti on välja lülitatud • Elektriprobleemid 	<ul style="list-style-type: none"> • Vajuta süütelüliti sisse • Küsi ECHO edasimüüjalt
	Säde süüteküünla otsas	Ei ole sädet süüteküünla otsas	<ul style="list-style-type: none"> • Vale süüteküünal • Kaetud süsinikuga • Kütusega kaetud • Süüteküünal defektne 	<ul style="list-style-type: none"> • Reguleeri vahemikus 0,6 kuni 0,7 mm • Puhasta või vaheta • Puhasta või vaheta • Vaheta süüteküünal
Mootor ei käi ringi			<ul style="list-style-type: none"> • Mootorisene probleem 	<ul style="list-style-type: none"> • Küsi ECHO edasimüüjalt
Mootor töötab	Sureb välja või pöörded tõusevad aeglaselt		<ul style="list-style-type: none"> • Õhufilter must • Kütusefilter must • Kütusepaagi õhutus ummistunud • Süüteküünal • Karburaator • Jahutussüsteem ummistunud • Väljalaskeava / summuti ummistunud 	<ul style="list-style-type: none"> • Puhasta või vaheta • Puhasta või vaheta • Puhasta • Puhasta ja reguleeri / vaheta • Reguleeri • Puhasta • Puhasta

HOIATUS

- Igasugune kettsae hooldus, mida ei käsitleta käesolevas kasutamishendis, tuleb läbi viia autoriseeritud teeninduspersonali poolt.
- Kütuseaurud on äärmiselt tuleohtlikud ning võivad põhjustada tulekahju ja / või plahvatuse. Ärge kunagi kontrollige sädet maandades süüteküünalt süüteküünla ava läheduses, vastasel korral võivad kaasneda tõsised kehavigastused.

MÄRKUS

"ES" START (Vaata lehekülj 2)
 Kui starteri käepidet ei õnnestu kergelt tõmmata, siis on viga mootori sisemuses.
 Palun konsulteerige edasimüüjaga.
 Ettevaatamatu starteri osadeks võtmine võib põhjustada vigastusi.

Saeketi hooldus

⚠ HOIATUS

Seisake mootor enne saeketi teritamist.
Ketiga töötamisel kandke alati kindaid.

⚠ ETTEVAATUST

Alljärgnevad vead suurendavad oluliselt tagasiviskumise riski.

- 1) Liiga suur teritusnurk
- 2) Liiga väike lõikenurk
- 3) Liiga väikese läbimõõduga viil
- 4) Liiga suur sügavuspiiraja

⚠ MÄRKUS

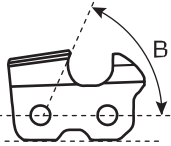
Need nurgad kehtivad Oregon 21BPX, 91VG, 91VX ja Carlton K2L, N1C-BL saekettidele.
Teiste kaubamärkide saekettide puhul järgi tootja juhiseid.

• Korralikult teritatud lõikelülid on antud allpool.

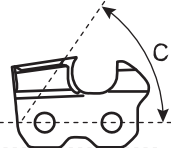
A: Teritusnurk N1C-BL ja K2L puhul; 35°, 21BPX, 91VG ja 91VX; 30°



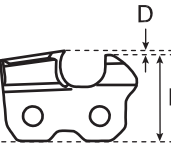
B: Lõikenurk N1C-BL puhul; 85°-90°, K2L; 80°-90°, 21BPX; 85°, 91VG; 80°, 91VX; 70°



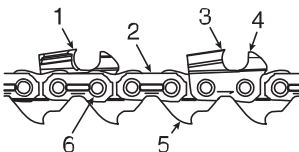
C: Teranurk N1C-BL, K2L, 21BPX ja 91VG puhul; 60°, 91VX; 50°



D: Sügavuspiiraja N1C-BL puhul; 0.56 mm, K2L; 0.71 mm, 21BPX, 91VG ja 91VX; 0.64 mm



E: Paralleel



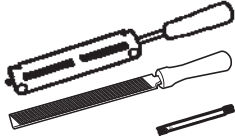
1. Vasakpoolne lõiketera
2. Ühenduslüli
3. Parempoolne lõiketera
4. Sügavuspiiraja
5. Veolüli
6. Neet

Ärge kunagi saagige nüri või kahjustatud saeketiga.

Kui saekett vajab lõikamiseks ülemäärast survet või saagimisel tekib peenike saepuru saelaastude asemel, siis otsige lõikelülide vigastusi.

Saeketi teritamise eesmärgiks on samade nurkade ja profiilide säilitamine nagu see oli uuena läbi kogu saeketi eluea.

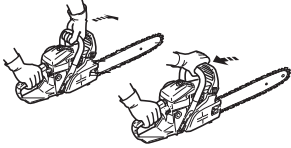
Kettsae tankimisel otsige iga kord saeketi vigastusi ja kontrollige kulumist.



• Teritamine

Saeketi õigeks teritamiseks vajate: ümarviili ja viilihoidjat, lamedat viili ja teritusplaati. Kasutades õige läbimõõduga viili (N1C-BL, 91VG ja 91VX; 4,0 mm ümarviil, K2L; 4,5 mm ümarviili, 21BPX; 4,8 mm ümarviili) ja viilihoidjat, on kergem saavutada häid tulemusi.

Teritustööriistade ja suuruste osas konsulteerige ECHO edasimüüjaga.



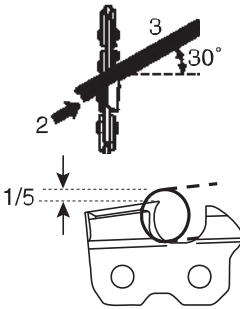
1. Lukustage saekett – lükake turvakäepide ette.

Saeketi liigutamiseks tõmmake turvakäepide vastu eesmist käepidet.

2. Saeketil vahelduvad vasakpoolne ja parempoolne löikeketera.

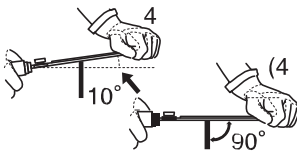
Löikehambaid teritage alati väljast sissepoole.

3. Hoidke viilihoidjat paraleelseks juhtplaadiga ja viilige löikehambaid kuni kogu kulunud osa (külgplaadilt ja ülemiselt plaadilt) on eemaldatud.



4. Oregon 21BPX ja Carlton K2L puhul hoidke viili otsa ülespoole 10° nurga all.

(4. Oregon 91VG, 91VX ja Carlton N1C-BL puhul hoidke viili horisontaalselt.)



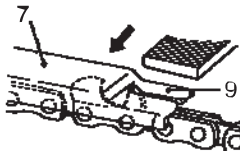
5. Hoiduge ühendusülili puutumisest viiliga.

6. Kõigepealt teritage kõige rohkem kulunud löikehammas ja siis viilige kõik teised löikehambad samale pikkusele.

7. Sügavusepiiraja määrab saagimisel tekkivate puulaastude paksuse ja neid peab hooldama õigesti kogu saeketi eluea jooksul.

8. Kuna löikehammade pikkus väheneb, muutub ka sügavusepiiraja kõrgus ja seda peab vähendama.

9. Asetage mõõturvahend löikurile ja viilige sügavusmõõtur vahendi ülaosa tasemeni.

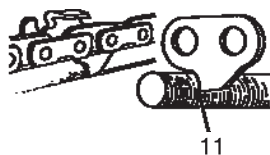


10. Säilitage sügavuspiiraja ümarat eesnurka lameda viiliga sujuvamaks saagimiseks.



11. Veolülid eemaldavad saetolmu juhtplaadi soonest.

Seetõttu hoidke veolülide alumine serv terav.



Kui saekett on teritatud, leotage ketti õlis ja enne kasutamist peske täielikult maha viilimise jäägid.

Kui saeketti on teritatud sae peal, määrige seda piisavalt ja liigutage ketti aeglaselt, et enne kasutamist pesta maha kõik viilimise jäägid.

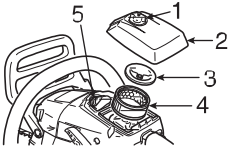
Kui saeketti kasutatakse, kui viilimise jääke pole juhtplaadi soontest eemaldatud, saavad saekett ja juhtplaat enneaegselt vigastada.

Kui saekett määrub puuvaiguga, puhastage kett petrooliumiga ja leotage seda õlis.

Hooldus

- Kui teil on mistahes küsimusi või probleeme, palun kontakteeruge ECHO edasimüüjaga.

Õhufilter



1. Õhupuhasti kate kinnitus
2. Õhupuhasti kate
3. Õhufiltri kate
4. Õhufilter
5. Süüteküünal

- Kontrollige enne igat kasutuskorda.
- Avage õhupuhasti kate kinniti ja eemaldage õhupuhasti kate ning õhufilter. Pühkige kergelt ära tolm või puhastage suruõhuga või asendage uue õhufiltriga.
- Asetage tagasi õhufilter ja õhufiltri kork.

Kütusesüsteemi kontroll

- Kontrollige enne igat kasutuskorda.
- Peale tankimist, veenduge, et kütust ei leki või immitse kütusetorust, kütuse kaitserõnga või kütusepaagi korki vahelt.
- Kütuse lekke või välja immitsemise korral eksisteerib tuleoht. Peatage kohe selle seadme kasutamine ja paluge edasimüüjal seade üle vaadata või remontida.

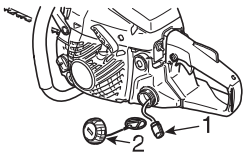
Kütusefilter



OHT

Bensiin ja kütus on äärmiselt tuleohtlikud.

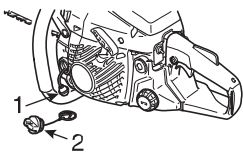
Bensiini ja kütuse käsitlemisel on vaja olla äärmiselt ettevaatlik.



1. Kütusefilter
2. Kütusepaagi kork

- Kontrollige korrapäraselt.
- Ärge laske tolmul sattuda kütusepaaki.
- Ummistunud kütusefilter võib põhjustada raskusi mootori käivitamisel või ebaloomulikke mootori talitust.
- Eemaldage kütusefilter kütuse sissevoolu ava kaudu terasjuhtme või sarnase esemega.
- Asendage must filter.
- Kui kütusepaak on seest must, saab seda puhastada uhtudes kütusepaaki bensiiniga.

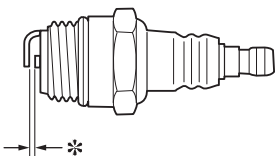
Õlifilter



1. Õlifilter
2. Õlifiltri kork

- Kontrollige korrapäraselt.
- Ärge laske tolmul sattuda õlipaaki.
- Ummistunud õlifilter võib mõjutada normaalset määrdesüsteemi.
- Eemaldage õlifilter õli täiteava ava kaudu terasjuhtme või sarnase esemega.
- Peske bensiinis või asendage must õlifilter.
- Kui õlipaak on seest must, saab seda puhastada uhtudes õlipaaki bensiiniga.

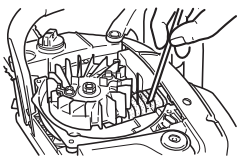
Süüteküünal



* Süüteküünla elektrodide vahe: 0,6 kuni 0,7 mm

- Kontrollige korrapäraselt.
- Standard süüteküünla elektrodide vahe on 0,6 kuni 0,7 mm.
- Korrigeerige süüteküünla elektrodide vahet, kui see on standardist laiem või kitsam.
- Pingutusmoment: 15 kuni 17 N•m (150 to 170 kgf•cm)

Silindri ribid (jahutussüsteem)

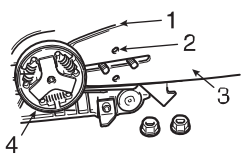


- Kontrollige korrapäraselt.
- Ummistunud silindri jahutusribid võivad viia mootori ülekuumenemiseni.
- Eemaldage mustus ja tolm jahutusribide vahet, et jahutusõhk saaks vabalt liikuda.

MÄRKUS

Küsi ECHO edasimüüjalt, kui vahetad juhtplaati või saeketti.

1. Juhtplaadi soon 2. Õli täiteava 3. Juhtplaat 4. Ketiratas



- Puhastage enne kasutamist.
 - Puhastage juhtplaadi sooned näiteks väikese kruvikeerajaga.
 - Puhastage õli täiteavasid juhtmega.
 - Pöörake juhtplaati regulaarselt.
 - Kontrollige ketiratast ja sidurit ning puhastage juhtplaadi kinnituskohad enne juhtplaadi kinnitamist.
- Asendage üks või mõlemad, kui on kulunud.

Ketiratas

* Kulunud: 0,5 mm



- Vigastatud ketiratas põhjustab kettsaale enneaegseid vigastusi või kulumist.
 - Asendage ketiratas, kui see on kulunud 0,5 mm või rohkem.
 - Kontrollige ketiratast enne uue saeketi paigaldamist.
- Asendage kui see on kulunud.

Karburaator

⚠ ETTEVAATUST

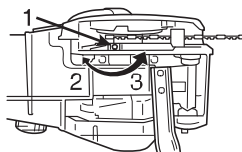
Käivitamisel peaks tühikäigu regulaator (T) olema reguleeritud selliselt, et saekett ei liiguks.
Kui karburaatoriga esineb muresid, kontakteeruge edasimüüjaga.



T: Tühikäigu regulaator

- Ärge reguleerige karburaatorit, kui see ei ole vajalik.
- Karburaatori reguleerimiseks tehke alljärgnevat:
 - Pärast mootori käivitumist laske mootoril mõned minutid tühikäigul soojeneda.
 - Pöörake tühikäigu reguleerijat (T) vastupäeva kuni saekett peatub.
 - Pöörake tühikäigu reguleerijat (T) vastupäeva veel lisaks 1/2 pööret.
 - Kiirendage täisgaasiga, et kontrollida sujuvat üleminekut tühikäigult täisgaasile.

Automaatne õlitussüsteem



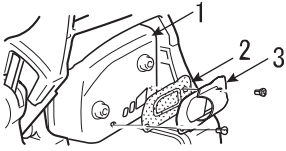
1. Õli hulga reguleerkrugi 2. Vähenda 3. Suurenda

- Enne tehast välja saatmist häälestatakse automaatse õlitussüsteemi väljavoolu hulk 7 mL/min umbes 7000 pööret/min juures.
 - Suurendamiseks väljavoolu hulka, pöörake reguleerkrugi vastupäeva.
- Kui reguleerkrugi puutub piirajat ja peatub, näitab see asend maksimaalse väljavoolu hulga mahtu (13 mL/min 7000 pööret/min juures).
- Ärge pöörake reguleerkrugi maksimaalsest ja minimaalsest piirist edasi.

Summuti

MÄRKUS

Süsiniku jäägid väljalaskesüsteemis võib põhjustada mootori võimsuse vähenemist. Sädemepüüdurit peab kontrollima korrapäraselt.



1. Summuti
2. Sädemepüüdur
3. Sädemepüüduri kate

- Eemaldage õhupuhasti kate ja süüteküünla juhe.
- Eemaldage sädemepüüduri kate ja sädemepüüdur summuti kere küljest.
- Puhastage süsiniku jäägid summuti detailidelt.
- Asendage sädemepüüdur, kui ta on mõranenud või auklikuks põlenud.
- Pange detailid kokku vastupidises järjekorras.

Hoiustamine

Pikaajaline hoiustamine (üle 30 päeva)

HOIATUS

Ärge hoiustage kettsaagi paigas, kus võivad koguneda kütuse aurud või sattuda lahtise leegi või sädeme lähedusse.

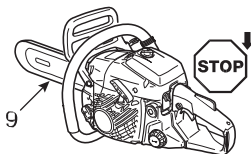


MÄRKUS

Hoia kasutusjuhend alles tuleviku tarbeks.

Ärge hoiustage seadet pikaajaliselt (rohkem kui 30 päeva) ilma et viiksite läbi hoiustamiseelse hoolduse, mis sisaldab alljärgnevat:

1. Tühjendage kütusepaak täielikult ja tõmmake starteri käepidet mitmeid kordi eemaldamaks kütust karburaatorist.
 2. Kasutage alati sobivat kütuse mahutit.
 3. Lülitage süütelüliti asendisse STOP.
 4. Eemaldage seadme välispinnalt kogunenud määre, õli, mustus või praht.
 5. Teostage kõik nõutud korrapärased määrimised ja hooldused.
 6. Pingutage kõiki kruvisid, polte ja mutreid.
 7. Eemaldage süüteküünal ja kallake silindrisse läbi süüteküünla avause 10 mL puhast, kahetaktilistele mootoritele mõeldud õli.
 - A. Asetage puhas riie süüteküünla avausele.
 - B. Õli jaotumiseks silindris tõmmake starteri käepidemest 2 või 3 korda.
 - C. Vaadeldge kolvi asendit läbi süüteküünla avause.
- Tõmmake aeglaselt starteri käepidemest kuni kolb on jõudnud ülemisse asendisse.
8. Paigaldage tagasi süüteküünal (ärge ühendage süütekaablit).
 9. Enne hoiustamist katke saekett ja juhtplaat juhtplaadi transpordikaitsmega.
 10. Hoiustage kuivas, tolmuvabas, lastele ja teistele mitte volitatud isikutele kättesaamatus kohas.





Hävitamise protseduurid

- Kasutatud õli tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti.

- Suured plastikust kettsae osad on märgistatud materjalitähistega.

Tähised viitavad järgmistele materjalidele; plastikust osade hävitamine toimub kooskõlas kohalike seadustega.

Tüüp	Materjal
>PA6-GF<	Nailon 6 – klaaskiud
>PP-GF<	Polüpropüleen – klaaskiud
>PE-HD<	Polüetüleen

- Palun võtke ühendust ECHO edasimüüjaga, kui te ei ole teadlik, kuidas hävitada kasutatud õli / plastikust kettsae osi.

Tehnilised andmed

Tüüp		CS-370ES	CS-420ES	
Välismõõdud: Pikkus x Laius x Kõrgus	Mm	393 x 245 x 277	393 x 245 x 277	
Mass: Kettsaag ilma juhtplaadi ja saeketita, tühja õli- ja kütusepaagiga	Kg	4.6	4.6	
Maht: Kütusepaak Saeketi määreõli paak Kütus (küttesegu)	mL mL	410 280 Tavabensiin. Madalaim soovitatav oktaanarv pliivabal bensiinil on 89. Ärge kasutage kütust, mis sisaldab metüülalkoholi või rohkem kui 10% etüülalkoholi. Segu vahekord 50 : 1 (2 %) bensiinist ja ISO-L-EGD (ISO/CD13738) standarditele vastavast, JASO FC, FD marki või ECHO Premium 50 : 1 õlist. Spetsiaalne saeketi õli või mootoriõli.		
Õil (saeketi õli)				
Lõikeala pikkus: Kõik juhtplaadi poolt määratud pikkused.	Mm	330, 380	350, 400	380, 430
Saekett: Kindlaks määratud samm Kindlaks määratud mõõt (veolülide paksus) Juhtplaadi tüüp Juhtplaadi mõõt Saeketi tüüp	mm mm cm mm	8,26 (0,325 tolli) 1,47 (0,058 tolli) 33, 38 (ECHO) 1,47 (0,058 tolli) Carlton K2L Oregon 21BPX	9,53 (3/8 tolli) 1,27 (0,050 tolli) 35, 40 (ECHO) 1,27 (0,050 tolli) Carlton N1C-BL Oregon 91VG Oregon 91VX	8,26 (0,325 tolli) 1,47 (0,058 tolli) 38, 43 (ECHO) 1,47 (0,058 tolli) Carlton K2L Oregon 21BPX
Õlitamine		Reguleeritav automaatne õlipump		
Ketiratas: Kindlaks määratud hammaste arv otsatähikul		7	6	7
Mootor: Tüüp Karburaator Magneeto Süüteküüнал Starter Ülekanne		Õhkjahutusega 2-taktiline ühe silindriline Diafragma tüüp Hooratas magneeto, CDI süsteem NGK BPMR8Y Tõmbestarter "ES" START (Vaata lehekülge 2) Automaatne tsentrifugaalsidur		
Mootori töömaht	mL (cm3)	36.3		40.2
Mootori maksimaalne võimsus (SHP) (ISO 7293)	kW	1.4		1.6
Maksimaalne soovituslik pöörlemiskiirus	r/min	12500		12500
lõikeseadmetega				
Soovituslik tühikäigukiirus	r/min	2700		2800
Kütusekulu: Kütusekulu maksimaalse võimsuse juures Kütuse erikulu maksimaalse võimsuse juures	kg/h g/(kW•h)	0.56 411		0.69 423
Müravõimsustase: (ISO 22868) LpAeq =	dB(A)	97.9		98.1
Tagatud müravõimsustase: (2000/14/EC) LWAav =	dB(A)	113		114
Ketipidur: (ISO 6535) Keskmine pidurdusaeg maksimaalselt kiiruselt	S	0.09		0.08
Vibratsioon: (ISO 22867) Esitatud väärtused ahveq Eesmine käepide Tagumine käepide	m/s2 m/s2	4.0 5.8		5.4 6.2
Muud lisaseadmed:		Turvakäepide, tagumise käe kaitse, gaasihoob, ketipüüdja, ketipidur, vibratsioonivastane seade, sädemepüüdur, otsatõkis		

Vastavusdeklaratsioon

Allpool toodud tootja:

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

kinnitab, et allpool toodud uus seade:

KAASASKANTAV KETTSAAG

**Mark: ECHO
Tüüp: CS-370ES
CS-420ES**

vastab:

* masina direktiivile nr **98/37/EC (1998)** (ja **2006/42/EC**: 29. detsembrist 2009.a)
(kooskõlastatud standardi **ISO 11681-1 (2004)** kasutamise) nõuetele
ja talle on antud "CE tüübikinnitus"

	CS-370ES	CS-420ES
Sertifikaadi nr:	TI(E)/MD(2) - ECTE/194/07102009	TI(E)/MD(2) - ECTE/195/08102009
Tehniline dokumentatsioon:	TCF 1-61-1	TCF 1-62-1

Allpool märgitud asutuse poolt:

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

* direktiivi **2004/108/EC** nõuetele
(kooskõlastatud standardi **EN ISO 14982** kasutamise)

* direktiivi **2002/88/EC** nõuetele

* direktiivi **2000/14/EC** nõuetele

Kooskõlas hindamisprotseduuridega **LISAS V**

	CS-370ES	CS-420ES
Mõõdetud müravõimsustase:	110 dB(A)	111 dB(A)
Tagatud müra võimsustase:	113 dB(A)	114 dB(A)

CS-370ES seerianumber 37010001 ja ülespoole

CS-420ES seerianumber 37020001 ja ülespoole

Tokyo,
1 oktoober 2009.a

YAMABIKO CORPORATION

Kazushige Oyuri

K. OYURI Peadirektor

Autoriseeritud esindaja Euroopas:

Ettevõtte: Atlantic Bridge Limited

Address: Atlantic House, PO Box 4800,

Earley, Reading RG5 4GB, Suurbritannia

Hr Philip Wicks

Märgukiri

Märgukiri

YAMABIKO CORPORATION

**7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAAPAN
TELEFONI NR: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.**



X750 - 009 98 7
X750 325-080 8