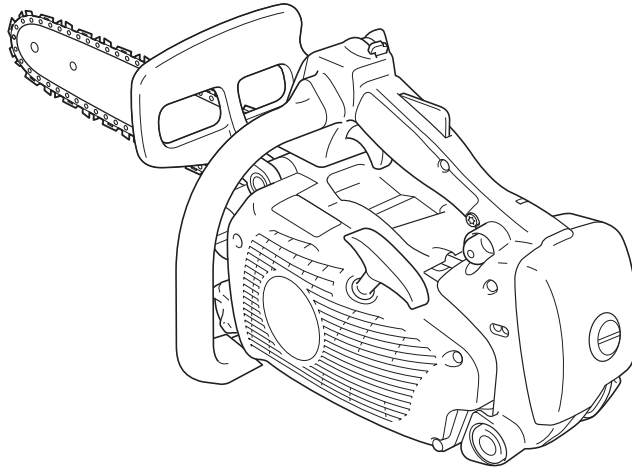




LV LATVISKI  
(norādījumi oriģinālvalodā)



# LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA

## ĶĒDES ZĀĢIS CS-360TES

### BRĪDINĀJUMS



Ķēdes zāģis ir paredzēts īpaši apmācītiem koku atzarošanas operatoriem.

Uzmanīgi izlasiet norādījumus un ievērojiet drošas ekspluatācijas noteikumus.

Pretējā gadījumā pastāv smagu miesas bojājumu gūšanas risks.



# levads

---

Ķēdes zāģis ir paredzēts koku vai kokmateriālu zāģēšanai.

To nedrīkst izmantot cieta metāla, lokšņu metāla, plastmasas vai citu materiālu, kas nav koks, zāģēšanai.

Pirms ķēdes zāģa izmantošanas ir pilnībā jāizprot visi drošības pasākumi.

Ķēdes zāģa nepareiza izmantošana var radīt smagus miesas bojājumus.

Nekādā gadījumā neļaujiet zāģi izmantot bērniem.

Šajā rokasgrāmatā ir sniegti ECHO ķēdes zāģa drošas ekspluatācijas, pareizas lietošanas, tehniskās apkopes un uzturēšanas noteikumi.

Ievērojiet šos norādījumus, lai nodrošinātu labu ekspluatācijas stāvokli un ilgu darbību.

Saglabājiet šo operatora rokasgrāmatu, lai izmantotu to turpmāk.

Ja operatora rokasgrāmatā bojājumu dēļ vairs nav salasāma vai tā ir pazudusi, lūdzam iegādāties jaunu pie vietējā ECHO izplatītāja.

Izīrējot vai aizdodot šo mehānismu personai, kas to lieto, komplektācijā jāiekļauj operatora rokasgrāmata, kurā ir pieejami skaidrojumi un norādes.

Ja izstrādājums tiek pārsūtīts, lūdzam to piegādāt, komplektācijā iekļaujot operatora rokasgrāmatu.

Rokasgrāmatā pieejamie tehniskie dati, apraksti un ilustratīvais materiāls ir tik precīzs, cik ir tas zināms šī dokumenta publicēšanas brīdī, bet informācija var tikt mainīta bez iepriekšēja brīdinājuma.

Attēlos var būt redzams rezerves aprīkojums un piederumi, bet tie var neiekļaut visu standarta aprīkojumu.

Ierīce tiek piegādāta ar atvienotu vadotni un zāģa ķēdi.

Uzmontējiet vadotni un ķēdi.

Ja kādu no rokasgrāmatā aprakstītajiem noteikumiem ir grūti izprast, lūdzam sazināties ar vietējo ECHO izplatītāju.

## Šī modeļa konstrukcijas īpatnība: "ES" PALAIŠANA

"ES" PALAIŠANA ģenerē pietiekamu rotācijas jaudu, lai iegrieztu kloķvārpstu ar tādu ātrumu, kas iedarbina motoru, praktiski neradot prettriecienu.

"ES" PALAIŠANAS mehānisms ļauj uzsākt motora darbību vieglāk, nekā gaidīts.

## Ražotājs

**YAMABIKO CORPORATION**

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

## Pilnvarotais pārstāvis Eiropā

**Atlantic Bridge Limited,**

Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Apvienotā Karaliste

Etiķetes un simboli .....	4
Drošas ekspluatācijas noteikumi .....	5
0. Ķēdes zāģis koku atzarošanai .....	5
1. Vispārīgi piesardzības pasākumi .....	8
2. Ar prettriecienu saistītie drošības pasākumi .....	11
3. Citi drošības pasākumi.....	12
Apraksts .....	14
Montāža .....	15
Vadotnes un ķēdes montāža .....	15
Ekspluatācija.....	17
Degviela un eļļa .....	17
Ķēdes eļļošana .....	17
Auksta motora palaišana .....	18
Uzsiluša motora palaišana.....	19
Darbība .....	19
Motora izslēgšana.....	20
Ķēdes spriegojuma pārbaude.....	20
Ķēdes eļļošanas pārbaude .....	20
Pārbaude pirms zāģēšanas .....	20
Ķēdes bremžu mehānisma pareiza lietošana .....	21
Ķēdes bremžu mehānisms .....	21
Bremžu mehānisma funkcionalitātes pārbaude.....	22
Ķēdes bremzes atlaišana .....	22
Automātiskais ķēdes bremžu mehānisms .....	22
Norādījumi par zāģēšanu .....	23
Vispārēja informācija .....	23
Koka gāšana.....	24
Atzarošana .....	25
Sazāģēšana.....	25
Kokmateriāla nostiepe un saspiede.....	26
Tehniskās apkopes rokasgrāmata.....	27
Traucējummeklēšana .....	28
Zāģa ķēdes apkope .....	29
Tehniskā apkope .....	31
Gaisa filtrs.....	31
Degvielas sistēmas pārbaude.....	31
Degvielas filtrs .....	31
Eļļas filtrs .....	31
Aizdedzes svece.....	31
Cilindra ribas (dzesēšanas sistēma).....	32
Vadotne .....	32
Ķēdes zobrats.....	32
Karburators .....	32
Automātiskais eļļotājs .....	32
Klusinātājs .....	33
Rezerves vadotne un ķēde .....	33
Uzglabāšana.....	34
Ilgttermiņa uzglabāšana (ilgāk par 30 dienām).....	34
Utilizēšanas procedūra .....	35
Tehniskie dati.....	36
Atbilstības deklarācija .....	37

## Etīketes un simboli

### **BĪSTAMI!**

Šis simbols, kam seko vārds "BĪSTAMI!", pievērš uzmanību darbībai vai situācijai, kas operatoriem vai blakusstāvētājiem var radīt smagu miesas bojājumu vai nāves draudus.

### **BRĪDINĀJUMS**

Šis simbols, kam seko vārds "BRĪDINĀJUMS", pievērš uzmanību darbībai vai situācijai, kas operatoriem vai blakusstāvētājiem var radīt smagu miesas bojājumu vai nāves draudus.

### **UZMANĪBU!**

















Vārds "UZMANĪBU!" norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kas, ja netiek novērsta, var radīt vieglus vai vidēji smagus miesas bojājumus.



Pārsvītrotā apla simbols apzīmē tajā redzamā aizliegumu.

### **IEVĒROT!**

Šeit pievienotā informācija sniedz padomus par ierīces lietošanu, apkopi un uzturēšanu.

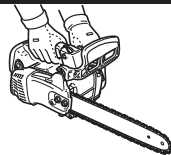
Simbola forma / veids	Simbola apraksts / izmantojums	Simbola forma / veids	Simbola apraksts / izmantojums
	Rūpīgi izlasīt operatora rokasgrāmatu		Zāga bremžu mehānisma darbība
	Šis ķēdes zāģis ir paredzēts tikai apmācītiem koku atzarošanas operatoriem.		Eļļas un benzīna maisījums
	Zāga izmantošana ar vienu roku var būt bīstama.		Ķēžu eļļas uzpilde
	Jāvalkā atbilstoši ausu, acu un galvas aizsarglīdzekļi.		Ķēdes eļļotāja regulēšana
	Izmantot atbilstošus kāju un roku aizsarglīdzekļus.		Izplūdes konuss (palaišanas sūknis)
	Brīdinājums! Var rasties prettrieciens.		Karburatora regulēšana — tukšgaita
	Uzmanīties no augstas temperatūras zonām		Ieteicamais maksimālais apgriezienu skaits
	Apturēšana ārkārtas gadījumā		Garantētais skaņas intensitātes līmenis

Atrodiet šo drošības simbola etiķeti uz konkrētās ierīces. Lai atvieglotu to atrašanu, skatiet pilnīgu ierīces attēlu sadaļā "Apraksts".

Pārliecinieties, vai etiķete ir izlasāma un saprotama, un ievērojiet tajā sniegtos norādījumus. Ja etiķete nav izlasāma, varat pasūtīt jaunu, sazinoties ar vietējo ECHO izplatītāju.

# Drošas ekspluatācijas noteikumi

## 0. Ķēdes zāģis koku atzarošanai



### IEVĒROT!

Lai nomainītu vadotni vai zāģa ķēdi, lūdziet padomu vietējam ECHO izplatītājam.

- ♦ Zāģis ir īpaši paredzēts koku atzarošanai, proti, darbam kokos virs zemes, un šādam mērķim to var izmantot tikai apmācīti operatori. Zāģa izmantošana ar vienu roku var būt bīstama.
- ♦ Ņemiet vērā pretrīciena radītā "noslīdēšanas" un "lūkāšanas" faktora paaugstināto risku. Jāuzmanās, lai zāģēšanas beigās, kokam krītot, netiek zaudēts ķermeņa līdzsvars.
- ♦ Ja darbi ir jāveic, neatrodieties uz zemes, operatoram ir jāapgūst drošas kāpšanas tehnika un visa ieteicamā drošības aprīkojuma, piemēram, drošības jostu, cilpu, siksnu, virvju un karabiņu, izmantošana sev un zāģim.
- ♦ Ja ķēdes zāģis darbam kokā tiek pacelts, izmantojot pie cēlējāķa piesietu virvi, jānodrošina, ka cēlējāķis netiek nospriegots ar pārmērīgu spēku.

### Vispārējās prasības

Koku atzarošanas ķēdes zāģa operatori, kas strādā augstu virs zemes, izmantojot siksnu un drošības jostu, nekādā gadījumā nedrīkst strādāt vienatnē.

Viņiem jāpalīdz strādniekiem, kas atrodas uz zemes un pārzina attiecīgās neatliekamās palīdzības procedūras.

Lai veiktu šo darbu, koku atzarošanas ķēdes zāģa operatoriem ir jāzina vispārējās drošas kāpšanas un darba zonas nostiprināšanas tehnika, kā arī jābūt pareizi aprīkoti ar drošības jostām, virvēm un siksnām, karabiņēm un citu aprīkojumu, kas nodrošina gan pašu, gan zāģa neapdraudētu un drošu darba stāvokli.

### Sagatavošanās zāģa lietošanai kokā

Pirms ķēdes zāģa nosūtīšanas operatoram kokā strādniekam uz zemes tas ir jāpārbauda, jāieeļļo, jāpalaiž un jāuzsilda, bet pēc tam jāizslēdz.

Ķēdes zāģis ir jāaprīko ar piemērotu siksnu, lai to varētu piestiprināt pie operatora jostas.

### Lai nostiprinātu ķēdes zāģi pie operatora jostas, rīkojieties šādi:

- nostipriniet siksnu ap stiprinājuma vietu zāģa aizmugurē;
- nodrošiniet piemērotas karabiņas, lai zāģi varētu nostiprināt netieši (proti, izmantojot siksnu) un tieši (proti, izmantojot stiprinājuma vietu uz zāģa) pie operatora drošības jostas;
- nosūtīt zāģi augšup operatoram, pārliecinieties, vai tas ir droši nostiprināts;
- pirms zāģa atvienošanas no pacelšanas līdzekļiem, pārliecinieties, vai tas ir nostiprināts pie drošības jostas.

Iespēja zāģi piestiprināt tieši pie drošības jostas samazina ierīces bojājumu gūšanas risku, pārvietojoties ap koku.

Ja zāģis ir piestiprināts tieši pie drošības jostas, tas ir jāizslēdz.

### Paraugš ķēdes zāģa stiprinājuma drošības jostai aizmugures centrā

Zāģis jāpiestiprina tikai ieteicamajās stiprinājuma vietās uz drošības jostas.

Šīs vietas var būt centrā (priekšpusē vai aizmugurē) vai sānos.

Ja tas ir iespējams, nostipriniet zāģi drošības jostas centrā aizmugurē, lai tas būtu ārpus kāpšanas trajektorijas un lai tā svars noslogotu operatora muguras vidusdaļu virzienā uz leju.

Ja zāģis tiek pārvietots no vienas stiprinājuma vietas uz citu, operatoriem pirms tā atvienošanas no iepriekšējās stiprinājuma vietas ir jāpārliecinās, vai tas ir nostiprināts jaunajā vietā.



## Kēdes zāga lietošana kokā

Analizējot nelaimes gadījumus, kas radušies koku atzarošanas darbos šo zāgu lietošanas laikā, ir secināts, ka galvenais cēlonis ir nepareiza zāga lietošana ar vienu roku.

Vairumā nelaimes gadījumu operatori nav ieņēmuši darba veikšanai drošu stāvokli, kas ļauj tiem satvert abus zāga rokturus.

Tādējādi pieaug traumu gūšanas risks šādu iemeslu dēļ:

- zāģis nav satverts pietiekami stingri, ja rodas prettrieciens;
- zāģis netiek pietiekami kontrolēts, līdz ar to ir lielākas iespējas, ka tas nonāks kāpšanas trajektorijā un saskarsies ar operatora ķermeni (konkrēti ar kreiso roku un plaukstu), kā arī
- kontroles zudums darba veikšanai nedroša stāvokļa dēļ, kas izraisa saskari ar zāģi (negaidīta kustība zāga darbības laikā).

### 1. Droša stāvokļa ieņemšana darba veikšanai ar abām rokām

Lai zāģi varētu satvert ar abām rokām, parasti operatoriem jācenšas ieņemt darba veikšanai tāds drošs stāvoklis, kurā zāģi var izmantot šādi:

- gurnu līmeni, zāģējot horizontālus segmentus, un
- saules pinuma līmeni, zāģējot vertikālus segmentus.

### Vilcējtroses pārvietošana, izmantojot papildu atbalsta punktu

Ja operators strādā tuvu vertikāliem stumbriem un darba stāvokli nedaudz ietekmē sānspēks, tad droša darba stāvokļa nodrošināšanai pietiek ar stingru pamatu zem kājām.

Tomēr, ja operatori pārvietojas, attālinoties no stumbra, viņiem jāveic pasākumi, lai mazinātu vai neitralizētu sānspēka palielināšanos, piemēram, pārvietojot vilcējtrosi caur papildu atbalsta punktu vai izmantojot regulējamu siksnu tieši no drošības jostas uz papildu atbalsta punktu.



### No gredzenveida siksnas izveidots pagaidu kāpslis

Lai iegūtu stingru pamatu zem kājām, var izmantot no gredzenveida siksnas izveidotu pagaidu kāpsli.

### 2. Zāga palaišana kokā

Palaižot zāģi kokā, operatoram jāievēro šādi nosacījumi:

- pirms zāga palaišanas jāfiksē zāga bremzes;
- palaišanas brīdī zāģis jātur vai nu ķermeņa kreisajā, vai labajā pusē;
  1. ja zāģis atrodas kreisajā pusē, turiet to, ar kreiso roku satverot priekšējo rokturi, un grūdiet to prom no ķermeņa, vienlaicīgi turot rokas startera trosīti labajā rokā, vai,
  2. ja zāģis atrodas labajā pusē, turiet to, ar labo roku satverot vienu no rokturiem, un grūdiet to prom no ķermeņa, vienlaicīgi turot rokas startera trosīti kreisajā rokā.

Pirms ieslēgta zāga nolaišanas tā siksnā jāfiksē zāga bremze.

Pirms sarežģītu zāģēšanas darbu veikšanas operatoriem jāpārbauda, vai zāģī ir pietiekami daudz degvielas.



### 3. Ķēdes zāģa lietošana ar vienu roku

Operatori nedrīkst lietot koku atzarošanas ķēdes zāģus ar vienu roku, ja viņi nav ieņēmuši darba veikšanai stabilu stāvokli, vai maza diametra segmentu zaru galotnēs zāģēšanai ir jāizvēlas rokas zāģis.

Koku atzarošanas ķēdes zāģus ar vienu roku var lietot tikai šādos gadījumos:

- ♦ operatori nevar ieņemt darba stāvokli, kas ļauj zāģi satvert ar abām rokām, un
- ♦ operatoriem ir jāatbalstās ar vienu roku, lai ieņemtu darba veikšanai nepieciešamo stāvokli, un
- ♦ zāģis tiek lietots, pilnībā izstiepjoties, taisnā leņķī vai asimetriski pret operatora ķermeni.

### Zāģa lietošanas ar vienu roku

Operatori nekādā gadījumā nedrīkst rīkoties šādi:

- ♦ zāģēt, ja prettrieciena zona atrodas ķēdes zāģa vadotnes galā;
- ♦ vienlaicīgi turēt un zāģēt zarus vai
- ♦ mēģināt satvert krītošus zarus.

### 4. Iesprūduša zāģa atbrīvošana

Ja zāģēšanas laikā zāģis iesprūst, operatoram jārikojas šādi:

- ♦ jāizslēdz zāģis, un tas droši jānostiprina pie koka zāģēšanas centra virzienā (proti, virzienā pret koka stumbru) vai kur tas nevar saskarties ar citām ierīcēm;
- ♦ jāvelk zāģis no zāģējuma vietas, vienlaikus ceļot uz augšu zaru, ja nepieciešams;
- ♦ ja nepieciešams, jāizmanto rokas zāģis vai otrs ķēdes zāģis, lai atbrīvotu iesprūdušo zāģi, un jāiezāģē vismaz 30 cm attālumā no iesprūdušā zāģa.

Ja iesprūdušā zāģa atbrīvošanai tiek izmantots rokas zāģis vai ķēdes zāģis, atbrīvošanai paredzētā zāģēšana jāveic zāģēšanas centram pretējā virzienā (virzienā pret zaru galiem), lai nepieļautu, ka zāģis nokrīt kopā ar nozāģēto segmentu, vēl vairāk sarežģījot situāciju.



# 1. Vispārīgi piesardzības pasākumi

## Lietotāja rokasgrāmatu



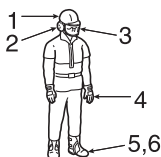
- ♦ Rūpīgi izlasiet ķēdes zāģa operatora rokasgrāmatu. Īpaši rūpīgi iepazīstieties ar ķēdes zāģa vadības ierīcēm un kā pareizi lietot ķēdes zāģi. Norādījumu neievērošana var radīt miesas bojājumus.
- ♦ Ja rodas jautājumi vai sarežģījumi, lūdzam sazināties ar vietējo ECHO izplatītāju.

## Fiziskais stāvoklis



- ♦ Nelietojiet ķēdes zāģi, ja jūtat nogurumu vai esat alkohola vai zāļu ietekmē.
- ♦ Lai droši rīkotos ar ķēdes zāģi, ir nepieciešama laba fiziskā un garīgā veselība. Novērtējumā vai izpildē pieļautās kļūdas var radīt nopietnas vai letālas sekas. Ja jums ir slimība, kuras stāvokli sprāgs darbs var saasināt, pirms ķēdes zāģa lietošanas konsultējieties ar ārstu. Nelietojiet ķēdes zāģi, ja esat slims vai noguris vai ja ir lietotas jebkādas vielas vai zāles, kas var ietekmēt redzi, kustības vai spriešanas spējas.

## Individuālais ekipējums



## UZMANĪBU!

### Nav ieteicams ausis aizbāzt ar vati.

- ♦ Lai aizsargātu acis, jālieto apstiprinātas aizsargbrilles. No zāģa ķēdes operatora sejas virzienā var lidot zāģu skaidas, putekļi, lūztoši zari un citi netīrumi. Aizsargbrilles var nodrošināt tikai daļēju aizsardzību, ja zāģa ķēde triecas operatora acu rajonā. Ja apstākļi pieprasa sejas maskas ar gaisa padevi valkāšanu, aizsargbrilles jāvalkā zem tās.
- ♦ Uzņēmums ECHO iesaka vienmēr izmantot ausu aizsarglīdzekļus. Pretējā gadījumā var rasties dzirdes zudums. Dzirdes zaudēšanas risks jāsamazina, valkājot vai nu austiņu veida aizsarglīdzekļus, vai ausu aizbāžņus, kurus apstiprinājusi pilnvarota organizācija.
- ♦ Visām personām, kuru ikdienas darbs ir saistīts ar ķēdes zāģa izmantošanu, ir regulāri jāpārbauda, vai nav vērojama dzirdes pasliktināšanās.
- ♦ Strādājot ar ķēdes zāģi, jāvalkā cepure. Cietās aizsargķiveres ir īpaši ieteicamas, gāžot kokus vai strādājot zem kokiem, vai ja no augšas var krist priekšmeti.
- ♦ Valkājiet izturīgus, neslīdošus cimdus, lai nodrošinātu labāku satvērienu, kā arī aizsardzību pret aukstumu un vibrāciju.
- ♦ Jāvalkā aizsargapavi (kurpes vai zābaki) ar purngalu daļas aizsardzību un neslīdošu zoli.
- ♦ Nekādā gadījumā nedrīkst valkāt vaļīgu apģērbu, neaizpogātas jakas, vaļīgas piedurknes un aproces, šalles, aukliņas veida kaklasaites, kaklasaites, auklas, rotas lietas u.c. elementus, kas var aizķerties zāģa ķēdē vai krūmājā.
- ♦ Drēbēm jābūt no izturīga aizsargmateriāla. Tām jābūt piegulošām, bet pietiekami brīvām, lai netraucētu kustības.
- ♦ Bikšu staras nedrīkst būt vaļīgas var saspraustas, tās vai nu jāsabāž zābaku stulmos, vai jānogriež īsas.
- ♦ Ir pieejamas drošības vestes, kājsargi un mežcirtēja bikses no materiāla, kas aizsargā pret lodēm. Operators ir atbildīgs par šādu papildu aizsarglīdzekļu izmantošanu, ja apstākļi to pieprasa.
- ♦ Nekādā gadījumā neizmantojiet ķēdes zāģi vienatnē. Nodrošini, lai kāds atrastos attālumā, kur to var sasaukt, ja jums nepieciešama palīdzība.



## Degviela

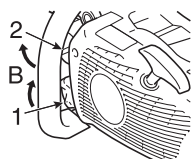
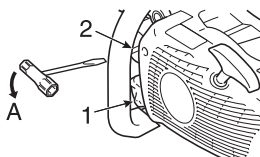
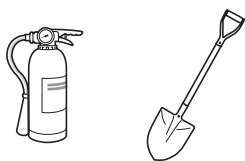


### **⚠ BĪSTAMI!**

- ♦ Benzīns un degviela ir īpaši viegli uzliesmojošas vielas. Izšļakstoties vai saskaroties ar dzirksteli no aizdedzes avota, tās var izraisīt ugunsgrēku un smagus miesas vai īpašuma bojājumus. Rīkojoties ar benzīnu vai degvielu, ir jāievēro īpaša piesardzība.
- ♦ Pēc degvielas uzpildes stingri aizskrūvējiet degvielas tvertnes vāciņu un pārbaudiet, vai nav noplūdes. Ja ir radusies degvielas noplūde, pirms zāģa palaišanas novērsiet kļūmi, jo pastāv ugunsgrēka draudi.

### **IEVĒROT!**

Galatslēgu nedrīkst spiest ar spēku, jo tvertnes vāciņš ir izgatavots no plastmasas. Spiešana ar pārmērīgu spēku var radīt tvertnes vāciņa bojājumus. Ja tvertnes vāciņš ir bojāts, motoru nedrīkst palaist un jāsazinās ar ECHO izplatītāju par tā nomaiņu.



1. Eļļas tvertnes vāciņš
  2. Degvielas tvertnes vāciņš
- A: atskrūvēšanas virziens  
B: aizskrūvēšanas virziens

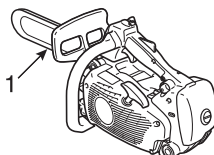
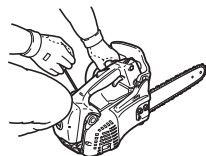
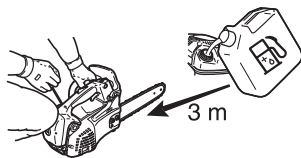
- ♦ Izmantojiet piemērota veida degvielas tvertni.
- ♦ Sagatavojiet ugunsdzēsamo aparātu vai lāpstu, ja rodas ugunsgrēks. Neraugoties uz iespējamajiem piesardzības pasākumiem, ķēdes zāģa izmantošana vai darbs mežā rada bīstamas situācijas.
- ♦ Nesmēķējiet, netuvojieties ar liesmu vai neradiet dzirksteles degvielas krājumu tuvumā.
- ♦ Degvielas tvertnē var veidoties spiediens. Degvielas tvertnes vāciņš jāatskrūvē un pirms tā noņemšanas jānogaida, līdz spiediens izlīdzinās.
- ♦ Ja degvielas vai eļļas tvertnes vāciņu nevar atskrūvēt ar pirkstiem, ielieciet tvertnes gropē piestiprināto galatslēgu un pagrieziet to pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
- ♦ Uzpildiet degvielas tvertni ārpus telpām virs atklātas zemes un stingri pieskrūvējiet degvielas tvertnes vāciņu. Neuzpildiet degvielu telpās.
- ♦ Noslaukiet visu uz ierīces izšļakstīto degvielu.
- ♦ Nekādā gadījumā degvielu nedrīkst uzpildīt, ja motors vēl ir karsts vai tas darbojas.
- ♦ Neuzglabājiet ierīci ar tvertnē palikušu degvielu, jo degvielas noplūdes var izraisīt ugunsgrēku.

## Motora palaišana

### BĪSTAMI!

Nepalaidiet ķēdes zāģi, turot to rokās, jo tādējādi ķēdes zāģis atrodas nedrošā stāvoklī un var radīt miesas bojājumus.

Palaidiet ķēdes zāģi pareizi.



- ♦ Pirms motora palaišanas pārvietojiet ķēdes zāģi vismaz 3 m attālumā no degvielas uzpildes vietas.
- ♦ Nepieļaujiet, ka palaišanas vai zāģēšanas laikā ķēdes zāģa tuvumā atrodas citas personas.  
Nodrošiniet, lai darba zonā neatrastos blakusstāvētāji un dzīvnieki.  
Neļaujiet nevienam turēt zāģējamo kokmateriālu.
- ♦ Neuzsāciet zāģēšanu, līdz nav atbrīvota darba zona, ieņemts drošs pamats zem kājām un iepļānots atkāpšanās ceļš no krītoša koka.
- ♦ Pirms motora palaišanas pārlicinieties, vai zāģa ķēde ne ar ko nesaskaras.
- ♦ Nodrošiniet, lai rokturi ir sausi, tīri un uz tiem nebūtu eļļas un degvielas maisījuma.
- ♦ Izmantojiet ķēdes zāģi tikai labi vēdinātās zonās.  
Izplūdes gāze, eļļas izgarojumi (pēc ķēdes zāģa eļļošanas) vai zāģu skaidas ir kaitīgas veselībai.
- ♦ Lai palaistu ķēdes zāģi, novietojiet to uz zemes līdzenā vietā, satveriet priekšējo rokturi ar kreiso roku, stingri piespiediet aizmugurējā roktura tālāko galu ar labo celi un ar labo roku velciet startera rokturi.

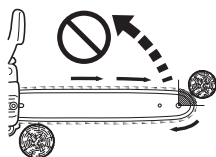
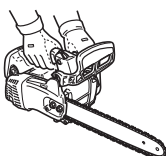
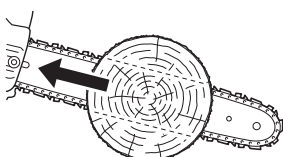
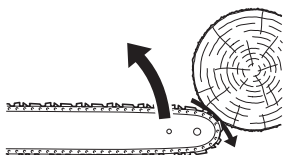
## Transportēšana

1. Vadotnes aizsargpārklājums
  - ♦ Transportējot ķēdes zāģi, izmantojiet piemērotu vadotnes aizsargpārklājumu.
  - ♦ Pārvietojiet ķēdes zāģi ar izslēgtu motoru, vēršot vadotni un zāģa ķēdi uz aizmuguri un klusinātāju ķermenim pretējā virzienā.

## 2. Ar prettriecienu saistītie drošības pasākumi

### BĪSTAMI!

**Ķēdes zāga lietotājiem paredzētie ar prettriecienu saistītie drošības pasākumi: prettrieciens var rasties, ja vadotnes priekšējā daļa vai gals saskaras ar priekšmetu vai koks ieliecas uz iekšpusi un saspiež zāga ķēdi zāģējuma vietā.**



- Dažos gadījumos gala saskare var radīt zibenīgu kustību pretējā virzienā, pasitot vadotni uz augšu operatora virzienā (to sauc par rotācijas prettriecienu).  
Ja zāga ķēde tiek saspiesta vadotnes galā, vadstienis var tikt strauji grūsts atpakaļ operatora virzienā (to sauc par lineāro prettriecienu).
- Jebkura no šīm kustībām var likt jums zaudēt kontroli pār zāģi, izraisot saskari ar kustīgo ķēdi, kas var radīt smagus miesas bojājumus.  
Kā ķēdes zāga lietotājam jums jāveic vairākas darbības, lai zāģēšanas darbi neradītu nelaimes gadījums vai ievainojumus.
- Vispārēja prettriecienu faktora izpratne ļauj jums samazināt vai ierobežot pārsteiguma momentu.  
Pēkšņs pārsteigums veicina negadījuma rašanos.  
Atcerieties, ka rotācijas prettriecienu var ierobežot, nepieļaujot neaizsargāta vadstieņa priekšgala saskari ar priekšmetu vai zemi.
- Nelietojiet ķēdes zāģi, turot to vienā rokā.  
Ķēdes zāģa lietošana, turot to vienā rokā, var radīt smagus miesas bojājumus operatoram, palīgiem vai noteikumiem.  
Lai nodrošinātu pareizu vadību, vienmēr lietojiet ķēdes zāģi ar abām rokām, ar vienu roku kontrolējot droseles regulatoru.  
Pretējā gadījumā var rasties ķēdes zāģa "noslīdēšana" vai sānslīde, kas var radīt miesas bojājumus vai kontroles zudumu.
- Ja motors darbojas, turiet ķēdes zāģi stingri abās rokās, labo roku turot uz aizmugurēja roktura un kreiso roku uz priekšējā roktura.  
Ar īkšķi un pirkstiem stingri aptveriet ķēdes zāģa rokturus.  
Stingrs satvēriens palīdzēs mazināt prettriecienu un saglabāt kontroli pār zāģi.  
Zāģis jāvada, visu laiku turot to abās rokās.
- Nesniedzieties vai nezāģējiet augstāk par krūšu līmeni.
- Pārliecinieties, vai zonā, kurā zāģējat, nav šķēršļu.  
Nepieļaujiet vadstieņa priekšgala saskari ar baļķi, zaru vai kādu citu šķērslī, kuram varat uzgrūsties, strādājot ar zāģi.
- Zāģēšana ar lieliem motora apgriezieniem var mazināt prettriecienu iespējamību.  
Taču zāģēšana ar daļēji atvērtu droseļvārstu vai zemiem motora apgriezieniem var būt ieteicama, lai vadītu ķēdes zāģi sarežģītā situācijās, kā arī tas var mazināt prettriecienu iespējamību.
- Ievērojiet ražotāja norādījumus par zāģa ķēdes asināšanu un apkopi.
- Izmantojiet tikai ražotāja norādītās rezerves vadotnes un ķēdes vai atbilstoši līdzvērtīgas vadotnes un ķēdes.

### 3. Citi drošības pasākumi

#### Vibrācija un aukstums



Tiek uzskatīts, ka aukstuma un vibrācijas gadījumā atsevišķiem cilvēkiem var rasties Reino fenomens, kas skar pirkstu audus.

Tāpēc ECHO ķēdes zāģis ir aprīkots ar amortizatora balstiem, kas paredzēti caur rokturiem saņemtās vibrācijas intensitātes mazināšanai.

Aukstuma un vibrācijas iedarbībā var rasties tirpšana un dedzinoša sajūta, kurai seko pirkstu ādas krāsas izmaiņas un nejutīgums.

Mēs īpaši iesakām veikt tālāk aprakstītos pasākumus, jo nav zināmi minimālie faktori, kas var ierosināt minētos simptomus.

- ♦ Ģērbieties silti, īpaši pievēršot uzmanību galvai un kaklam, kājām un potītēm, plaukstām un rokas locītavām.
- ♦ Lai veicinātu atbilstošu asins cirkulāciju, veiciet enerģiskus roku vingrinājumus, bieži pārtraucot darbu, kā arī nesmēķējiet.
- ♦ Samaziniet ķēdes zāģa ekspluatācijas laiku.  
Mēģiniet katru dienu daļu darba laika veikt uzdevumus, kas nav saistīti ar ķēdes zāģa izmantošanu.
- ♦ Ja pirkstos ir nepatīkama sajūta, rodas to apsarkums vai pietūkums, kam seko ādas bālēšana un nejutīgums, pirms turpmākas atrašanās aukstumā vai saskares ar vibrāciju konsultējieties ar ārstu.

#### Nepārtrauktas slodzes radītas traumas

Tiek uzskatīts, ka pirkstu, plaukstu, roku un plecu muskuļu un cīpslu pārmērīga noslogošana var radīt minēto ķermeņa daļu sāpīgumu, pietūkumu, nejutīgumu, nespēku un spēcīgas sāpes. Lai mazinātu nepārtrauktas slodzes radītu traumu rašanās risku, rīkojieties šādi:

- ♦ Izvairieties no situācijām, kur rokas locītava atrodas saliektā, izstieptā vai sagrieztā stāvoklī.  
Lai tas nenotiktu, centieties saglabāt rokas locītavu taisnā stāvoklī.  
Satveršanai izmantojiet visu plaukstu, ne tikai īkšķi un rādītāja pirkstu;
- ♦ Lai mazinātu nepārtrauktu slodzi un atpūtinātu rokas, izmantojiet regulārus pārtraukumus;
- ♦ Nepārtrauktas kustības veiciet lēnāk bez pārmērīga spēka;
- ♦ Veiciet vingrinājumus plaukstu un roku muskuļu stiprināšanai;
- ♦ Ja jūtat tirpšanu, nejutīgumu vai sāpes pirkstos, plaukstās, roku locītavās vai rokās, konsultējieties ar ārstu.

#### Par ES direktīvu 'Vibrācija'

ES direktīva "Vibrācija" (2002/44/EK) ir paredzēta, lai aizsargātu cilvēkus pret veselības un drošības riskiem, kas var rasties no ierīces mehāniskām vibrācijām, nosakot strādniekiem ierobežot standartizēto 8 stundu ikdienas vibrācijas ietekmes līmeni, A(8).

Ikvienai personai vai organizācijai, kas pieņem darbā personu, lai tā strādātu ar iekārtu, pirms atļaušanas to lietot ir jāņem vērā A(8) vērtība.

Iekārtas mehāniskās vibrācijas vērtības (līdzvērtīga vibrācijas vērtība), kas ir jāizmanto kā norādes vienkāršai A(8) vērtības aprēķināšanai, ir šādas:

MODEĻA tips	CS-360TES
Labās / kreisās puses rokturis (m/s <sup>2</sup> )	2,1
Aizmugures / labās puses rokturis (m/s <sup>2</sup> )	2,3

## Ierīces stāvokļi

### BRĪDINĀJUMS

Zāga ķēdei nedrīkst veikt nekāda veida pārveidojumus.

Izmantot var tikai uzņēmuma ECHO piegādātos vai īpaši lietošanai ar konkrētiem ECHO ķēdes zāga modeļiem apstiprinātos piederumus vai detaļas.

Lai gan konkrētus neapstiprinātus piederumus var izmantot kopā ar ECHO instrumentgalvu, to lietošana faktiski var būt īpaši bīstama.

- Nelietojiet ķēdes zāgi, ja tas ir bojāts, nepareizi noregulēts vai nav pilnībā vai droši samontēts.  
Nelietojiet ķēdes zāgi ar vaļīgu vai bojātu klusinātāju.  
Pārliecinieties, vai, atlaižot droseles regulatoru, zāga ķēde pārstāj kustēties.

## Zāgēšana

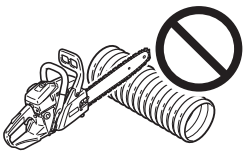


### UZMANĪBU!

Pēc ķēdes zāga lietošanas nepieskarieties karstajām cilindra vāka un klusinātāja virsmām.

- Nelietojiet ķēdes zāgi kokos, ja šīs iemaņas nav īpaši apgūtas.
- Neviena ķermeņa daļa nedrīkst atrasties zāga ķēdes tuvumā, ja motors darbojas.
- Pievērsiet īpašu uzmanību, zāgējot mazus krūmu zarus un jaunaudzēs, jo smalki zari var iekerties zāga ķēdē un var lidot jūsu virzienā vai var likt jums zaudēt līdzsvaru.
- Sazāgējot vai atzarojot stumbrus, kas pēc nozāgēšanas var ripot, stāviet slīpuma augšpusē.
- Zāgējot nospriegotu zaru, uzmanieties, lai pēc koka šķiedras pārzāgēšanas jūs vai ķēdes zāgi neķer zara atsitiens.
- Zāgēšana, stāvot uz kāpnēm, ir īpaši bīstama, jo kāpnes var slīdēt, kas tādējādi ierobežo kontroli pār ķēdes zāgi.  
Virš zemes veicamos darbus jāļauj veikt speciālistiem.
- Stāviet ar abām kājām uz zemes.  
Nestrādājiet, ja neatrodaties uz zemes.
- Pirms ķēdes zāga nolikšanas izslēdziet motoru.

## Zāgēšanas darbu tehnika

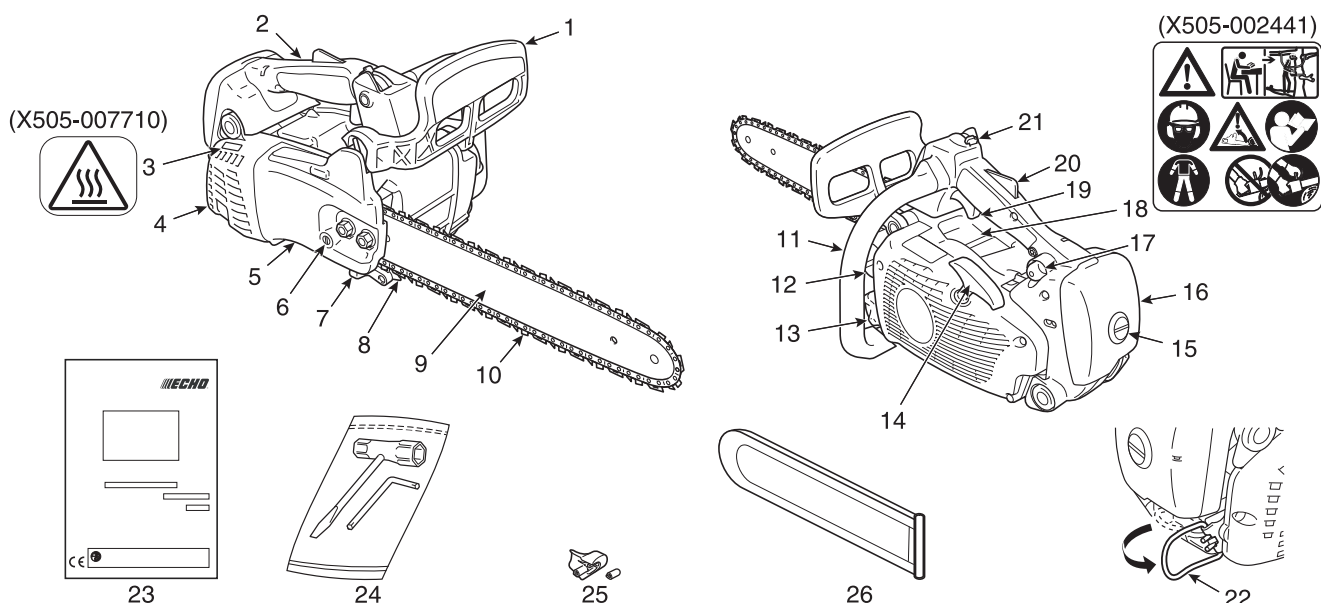


- Lai ķēdes zāga ekspluatācija būtu droša, tam jābūt labā darba kārtībā, rūpīgi jānovērtē un jāpārziņa katrā zāgēšanas situācijā izmantojamā darba tehnika.
- Neļaujiet lietot zāgi nevienai personai, kas nav izlasījusi operatora rokasgrāmatu un pilnībā izpratusi šeit sniegtos norādījumus.
- Izmantojiet zāgi tikai koka un kokmateriālu zāgēšanai.  
To nedrīkst izmantot cieta metāla, lokšņu metāla, plastmasas vai citu materiālu, kas nav koks, zāgēšanai.

## Tehniskā apkopes darbības

- Visas tehniskās apkopes darbības, kas nav minētas operatora rokasgrāmatas norādījumos par apkopi, ir jāveic kompetentam tehniskās apkopes darbiniekam.  
(Piemēram, nepareiza instrumenta lietošana spararata turēšanai, lai noņemtu sajūgu, var radīt spararata korpusa bojājumus, kas savukārt var radīt tā pārraušanu.)

## Apraksts



1. **Drošības svira** — šķērslis starp priekšējo rokturi un zāga ķēdi, kas aizsargā roku pret ievainojumu gūšanu un atvieglo ķēdes zāga vadību, ja roka noslīd no roktura. Drošības sviru izmanto, lai aktivizētu zāga bremžu mehānismu, kas pārtrauc zāga ķēdes rotāciju.
2. **Aizmugurējais rokturis (labajai rokai)** — atbalsta rokturis atrodas motora korpusa augšpusē.
3. **Drošības simbolu etiķete** — detaļas numurs X505-007710
4. **Klusinātāja vāks** — pārsedz klusinātāju, nepieļaujot operatora saskari ar karsto klusinātāja virsmu.
5. **Sajūga vāks** — nodrošina vadotnes, zāga ķēdes, sajūga un ķēdes zobrata aizsardzību ķēdes zāga izmantošanas laikā.
6. **Ķēdes spriegotājs** — ierīce, kas ļauj regulēt ķēdes spriegojumu.
7. **Ķēdes ierobežotājs** — aizsardzības mehānisms, kas mazina risku, ka zāgēšanas laikā pārtrūkusi vai no vadotnes nemesta ķēde var triekties pret operatora labo roku.
8. **Ķēdes piesis** — elements, kas uzmontēts vadotnes savienojuma vietas priekšpusē un kas, saskaroties ar koku vai baļķi, darbojas kā galvenais atbalsta punkts.
9. **Vadotne** — detaļa, kas tur un vada zāga ķēdi.
10. **Ķēde** — ķēde kalpo kā zāgēšanas rīks.
11. **Priekšējais rokturis (kreisajai rokai)** — atbalsta rokturis atrodas motora korpusa kreisajā pusē.
12. **Degvielas tvertnes vāciņš** — paredzēts degvielas tvertnes noslēgšanai.
13. **Eļļas tvertnes vāciņš** — paredzēts eļļas tvertnes noslēgšanai.
14. **Startera rokturis** — rokturis startera satveršanai un motora palaišanai. **"ES" PALAIŠANA**
15. **Filtera vāka slēdzis** — ierīce, kas paredzēta gaisa filtra vāka uzstādīšanai. Lai pievilktu, pagrieziet filtra vāka slēdzi par 90° pulkstenrādītāju kustības virzienā.
16. **Gaisa filtra vāks** — pārklāj gaisa filtru.
17. **Izplūdes konuss (uzpildes sūkni)** — palaižot motoru, piespiediet uzpildes sūkni 3 vai 4 reizes.
18. **Drošības simbolu etiķete** — detaļas numurs X505-002441
19. **Droseles regulators** — ierīce, ko operators aktivizē, nospiežot ar pirkstu, lai kontrolētu motora apgriezīgu skaitu.
20. **Droseles regulatora blokators** — drošības svira, kas jānospiež pirms droseles regulatora aktivizēšanas, lai nepieļautu tā nejaušu palaišanu.
21. **Vadības svira** — ierīce aizdedzes sistēmas savienošanai un atvienošanai, kas tādējādi nodrošina motora palaišanu vai apturēšanu, kā arī degvielas / gaisa maisījuma bagātīgai padevei ierīces karburatorā, lai atvieglotu palaišanu, ja motors nav uzsilis.
22. **Cēlējāķis** — ja darbi jāveic, neatrodoties uz zemes, operatoram ir jāapgūst drošas kāpšanas tehnika un visa ieteicamā drošības aprīkojuma izmantošana.
23. **Operatora rokasgrāmata** — iekļauta ierīces komplektācijā. Izsīsiet pirms ierīces izmantošanas un saglabājiet, lai izmantotu vēlāk un apgūtu pareizu un droša darba tehniku.
24. **Instrumenti** — 10 x 19 mm T veida uzgriežņu atslēga (skrūvgrieža / svečatslēgas kombinācija) un L veida uzgriežņu atslēga.
25. **Roktura adapters** — izvēlieties sev piemērotāko roktura adapteru.
26. **Vadotnes aizsargpārklājums** — elements vadotnes un zāga ķēdes pārklāšanai transportēšanas laikā un citos gadījumos, kad ķēdes zāģis netiek izmantots.

## Montāža

### Vadotnes un ķēdes montāža

#### BRĪDINĀJUMS

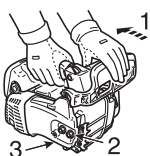
Jūsu drošības dēļ pirms jebkuru tālāk minēto darbību veikšanas vienmēr izslēdziet motoru.

#### UZMANĪBU!

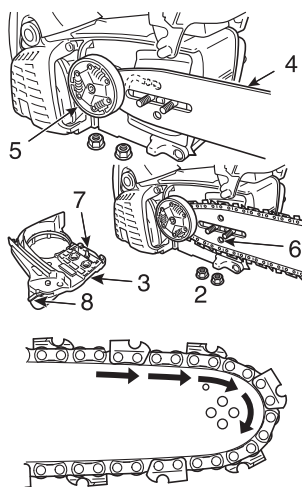
1. Visi regulēšanas darbi jāveic, kad motors ir atdzisis.
2. Veicot manipulācijas ar ķēdi, vienmēr valkājiet cimdus.
3. Nekādā gadījumā neizmantojiet ierīci, ja ķēde ir vaļīga.

#### IEVĒROT!

Lai ķēdes zāģim noņemtu vai uzstādītu sajūga vāku, bīdīet ķēdes bremzes sviru (drošības svira, bremžu mehānisma savienotājs) uz aizmuguri līdz galam.



1. Ķēdes bremzes atlaišana
2. Divi uzgriežņi
3. Sajūga vāks

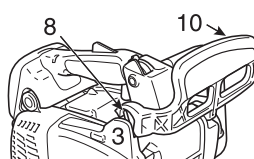
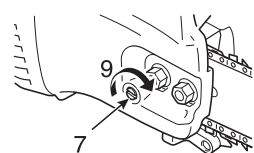


- Uzmontējiet vadotni un ķēdi, kā norādīts tālāk.
- ♦ Atskrūvējiet abus uzgriežņus un noņemiet sajūga vāku.
  - ♦ Uzmontējiet vadotni un bīdīet to sajūga virzienā, lai atvieglotu zāģa ķēdes uzlikšanu.

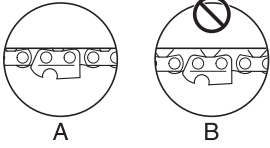
4. Vadotne
5. Sajūgs
6. Vadotnes atvere
7. Spriegotājs
8. Bremzes mehānisma savienotājs
9. Ķēdes spriegošanas virziens
10. Drošības svira (bremzes svira)

- ♦ Uzstādiet zāģa ķēdi, kā redzams attēlā.  
(Pārliedzinieties, vai zāģa zobi ir vērsti pareizā virzienā.)

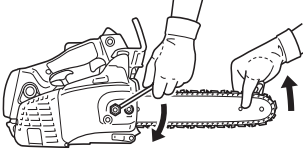
- ♦ Atlaidiet ķēdes bremzi un uzlieciet sajūga vāku virs vadotnes bultskrūvēm.  
Ar pirkstiem pieskrūvējiet abus uzgriežņus.  
Pārliedzinieties, vai ķēdes spriegotājs fiksējas vadotnes atverē.



- ♦ Novietojiet sajūga vāka bremžu mehānisma savienotāju pret gropi drošības sviras sānos.



- ♦ Turot vadotnes priekšgalu vērstu uz augšu, pagrieziet spriegotāju pulksteņrādītāja kustības virzienā, līdz ķēde cieši pieguļ vadotnes apakšējai malai.
- A: pareizs spriegojums  
B: nepareizs spriegojums



- ♦ Turot vadotnes priekšgalu vērstu uz augšu, pievelciet abus uzgriežņus.
  - ♦ Ar roku pavelciet ķēdi ap vadotnei.
- Ja ir jūtamas stingras vietas, atlaidiet spriegojumu.



## Ekspluatācija

### Degviela un eļļa

#### UZMANĪBU!

Katru reizi atverot degvielas tvertni, tvertnes vāciņš jāatskrūvē ļoti lēni un pirms tā noņemšanas jānogaida, līdz spiediens izlīdzinās.



- ♦ Degviela ir standarta kvalitātes degvielas un zināma zīmola gaisa dzesēšanas 2 taktu benzīna dzinēju eļļas maisījums.  
Ieteicams izmantot bezsvina benzīnu ar oktāna skaitli vismaz 89.  
Nelietojiet degvielu, kas satur metilspirtu vai vairāk nekā 10 % etilspirta.
- ♦ Ieteicamā maisījuma proporcija: 50 : 1 (2 %) ISO-L-EGD (ISO/CD13738), JASO FC, FD standarta prasībām atbilstošu un ECHO augstākās kvalitātes 50 : 1 eļļu.
  - Nejauciet tieši dzinēja degvielas tvertnē.
  - Nepieļaujiet benzīna vai eļļas izliešanu.  
Izlijusī degviela vienmēr jāsaslauka.
  - Rīkojieties ar benzīnu, ievērojot īpašu piesardzību, jo tas ir viegli uzliesmojošs.
  - Degviela jāuzglabā tikai tam paredzētā tvertnē.

### Ķēdes eļļošana



Pareizi veikta eļļošana ķēdes darbības laikā samazina berzi starp ķēdi un vadotni līdz minimumam un nodrošina ilgāku ierīces darbmūžu.

Lietojiet šim nolūkam tikai augstas kvalitātes īpašu ķēžu eļļu.

Lai nepieļautu eļļas sūkņa dažādu darbības traucējumus, nelietojiet atkritumeļļu vai reģenerētu eļļu.

Ārkārtas gadījumā īslaicīgi var lietot motoreļļu.

SAE 30... vasarā

SAE 10... ziemā vai zāgējot kokus ar augstu sveķu saturu

## Auksta motora palaišana

### BRĪDINĀJUMS

- ♦ Kad gaisa droseļvārsta svira ir pagriezta stāvoklī "Auksta motora palaišana" un pēc tam atkal stāvoklī "Uzsiluša motora palaišana", droseļvārsts paliek nedaudz atvērtā stāvoklī (fiksēts stāvoklis).
- ♦ Ja motors tiek palaists šādā fiksētā stāvoklī, ķēde sāk griezties. Pirms motora palaišanas aktivizējiet ķēdes bremžu mehānismu.

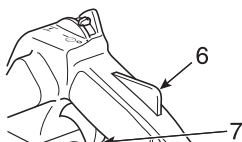
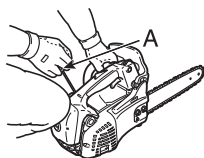
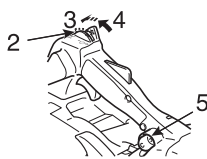
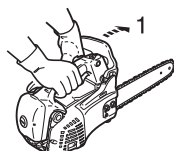
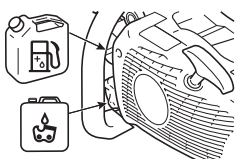
### UZMANĪBU!

1. Kad motors ir palaists, nekavējoties saspiediet un atlaidiet droseles regulatoru, lai atvienotu droseles fiksatoru un pārslēgtu motoru tukšgaitas režīmā, pēc tam nekavējoties pavelciet drošības sviru operatora virzienā (ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis ATBLOKĒTS).
2. Ja ķēdes bremžu mehānisms ir fiksēts, nepalieliniet motora apgriezienus.
3. Ķēdes bremžu mehānismu izmantojiet tikai motora palaišanas vai ārkārtas gadījumā.
4. Nekādā gadījumā neizmantojiet droseles fiksatoru zāgēšanas laikā. Izmantojiet to tikai, palaižot motoru.

### IEVĒROT!

Neraujiet startera trosīti līdz galam.

Nepieļaujiet, ka startera rokturis atsitas atpakaļ pret korpusu.

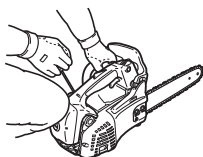
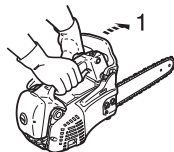


#### A: startera rokturis "ES" PALAIŠANA

- ♦ Iepildiet degvielas tvertnē degvielas maisījumu. Nav atļauts iepildīt degvielu, ja degvielas tvertne atrodas augstāk par plecu līmeni.
  - ♦ Iepildiet ķēdes eļļas tvertnē eļļu.
1. Ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis AKTIVIZĒTS.
    - ♦ Bīdīet rokas aizsargu uz priekšu. (Ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis AKTIVIZĒTS.)
  2. Vadības svira
  3. Stāvoklis "Auksta motora palaišana"
  4. Stāvoklis "Uzsiluša motora palaišana"
  5. Izplūdes konuss (uzpildes sūkņi)
    - ♦ Virziet kontroles (gaisa droseļvārsta/aizdedzes slēdzi) sviru uz priekšu stāvoklī "Auksta motora palaišana".
    - ♦ Spiediet uzpildes sūkņi, līdz tajā ir redzama degviela.
    - ♦ Turiet ķēdes zāģi stingri. Lai palaistu ķēdes zāģi, novietojiet to uz zemes līdzena vietā, satveriet priekšējo rokturi ar kreiso roku, stingri piespiediet aizmugurējā roktura tālāko galu ar labo celi un ar labo roku velciet startera rokturi.
    - ♦ Pārliecinieties, vai zāģa palaišanas laikā vadotne un zāģa ķēde ne ar ko nesaskaras.
    - ♦ Vairākas reizes velciet startera rokturi, līdz ir dzirdama pirmā motora palaišanas skaņa.
    - ♦ Kad pēc pirmās dzirdamās motora palaišanas skaņas tas sāk darboties, pagrieziet vadības sviru stāvoklī "Uzsiluša motora palaišana".
    - ♦ Velciet startera rokturi, līdz motors sāk darboties.
  6. Droseles regulatora blokators
  7. Droseles regulators
    - ♦ Velciet droseles sviru un atbloķējiet droseles fiksatoru.

## Uzsiluša motora palaišana

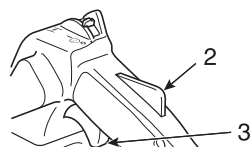
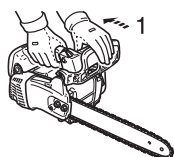
1. Ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis AKTIVIZĒTS.
  - ♦ Pārbaudiet, vai tvertnēs ir degviela un ķēžu eļļa.
  - ♦ Bīdiet rokas aizsargu uz priekšu.  
(Ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis AKTIVIZĒTS.)



2. Stāvoklis "Uzsiluša motora palaišana"
  - ♦ Virziet vadības sviru stāvoklī "Uzsiluša motora palaišana".
  - ♦ Turiet ķēdes zāģi stingri.
  - ♦ Velciet startera rokturi.
  - ♦ Ja nepieciešams, var izmantot gaisa droseļvārstu, bet, kad ir dzirdama pirmā palaišanas skaņa, nedaudz pavelciet droseles regulatoru, lai atbloķētu droseles fiksatoru un gaisa droseļvārstu.  
Kad vadības svira ir pagriezta stāvoklī "Auksta motora palaišana" un pēc tam atkal stāvoklī "Uzsiluša motora palaišana", droseļvārsts paliek nedaudz atvērtā stāvoklī (fiksēšanās stāvoklis).

## Darbība

1. Ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis ATBLOKĒTS.
  2. Droseles regulatora blokators
  3. Droseles regulators
- ♦ Pēc motora palaišanas ļaujiet tam dažas minūtes darboties tukšgaitā.
  - ♦ Nekavējoties velciet drošības sviru operatora virzienā (ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis ATBLOKĒTS).
  - ♦ Pakāpeniski piespiediet droseles regulatoru, lai palielinātu motora apgriezienus.
  - ♦ Ķēde sāk griezties, kad motors sasniedz aptuveni 4300 apgr./min.
  - ♦ Nodrošiniet pareizu zāģa ķēdes un vadotnes paātrināšanu un eļļošanu.
  - ♦ Nedarbiniet motoru ar lieliem apgriezieniem bez vajadzības.
  - ♦ Pārliecinieties, vai, atlaižot droseles regulatoru, zāģa ķēde pārstāj griezties.



## Motora izslēgšana

### IEVĒROT!

Ja motoru nevar izslēgt, virziet vadības sviru stāvoklī "Auksta motora palaišana", lai motoru izslēgtu.

Pirms nākamās motora palaišanas nododiet ierīci atpakaļ pilnvarotam ECHO izplatītājam, lai pārbaudītu un saremontētu aizdedzes slēdzi.

1. Droseles regulators
2. Vadības svira



- ♦ Atļaidiet droseles regulatoru un ļaujiet, lai motors darbojas tukšgaitā.
- ♦ Virziet vadības sviru stāvoklī "STOP".

## Ķēdes spriegojuma pārbaude

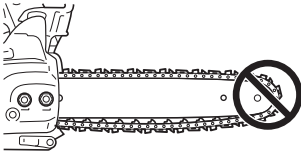
### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Pārbaudot ķēdes spriegojumu, pārliecinieties, vai motors ir izslēgts.

### IEVĒROT!

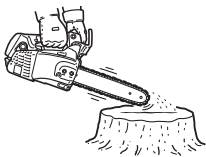
Pirms ķēdes spriegotāja pagriešanas jāpārliecinās, vai ir atskrūvēti sajūga vāka uzgriežņi, pretējā gadījumā var rasties sajūga vāka un spriegotāja bojājumi.

- ♦ Darbu laikā ķēdes spriegojums ir regulāri jāpārbauda un, ja nepieciešams, jāregulē.
- ♦ Nospriegojiet ķēdi, cik vien iespējams cieši, bet tā, lai to vēl aizvien ar roku varētu viegli pagriezt ap vadotni.



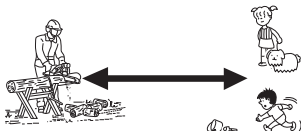
## Ķēdes eļļošanas pārbaude

- ♦ Turiet ķēdi tieši virs sausas virsmas un atbrīvojiet droseļvārstu līdz vidējam ātrumam uz 30 sekundēm.
- Uz sausās virsmas jābūt redzamai smalkai "izmešu" eļļas līnijai.



## Pārbaude pirms zāģēšanas

- ♦ Pirms faktiskas zāģēšanas uzsākšanas iepazīstieties ar ķēdes zāģa darbības principiem.
  - ♦ Šādam nolūkam noderīgi ir pamēģināt vairākas reizes sazāģēt dažus nelielus zarus vai baļķus.
  - ♦ Neļaujiet darba zonā atrasties ne cilvēkiem, ne dzīvniekiem.
- Vairāki operatori — ja vienlaicīgi strādā vairāki operatori, saglabājiet drošu attālumu operatoru starpā.



## Ķēdes bremžu mehānisma pareiza lietošana

### BĪSTAMI!

Pretrīciena kustība ir ļoti bīstama.

Ja vadotnes gals saskaras ar koku vai citu materiālu, tā tūlītēji sitas atpakaļ.

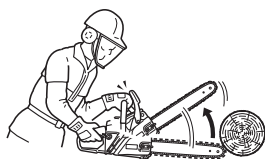
Ķēdes bremžu mehānisms mazina pretrīciena radītu miesas bojājumu risku.

Pirms lietošanas jāpārbauda, vai ķēdes bremžu mehānisms darbojas pareizi.

### IEVĒROT!

- ♦ Pārbaudes nolūkā, zāgējot maza izmēra koku, bīdiet drošības sviru uz priekšu, lai bloķētu bremžu mehānismu.
- ♦ Pirms katra darba veikšanas vienmēr pārliedziniet, vai bremžu mehānisms darbojas pareizi.
- ♦ Ja bremžu mehānismu nosprosto zāgu skaidas, tā darbība ir nedaudz palēnināta. Uzturiet ierīci vienmēr tīru.
- ♦ Ja ķēdes bremze ir fiksētā stāvoklī, nepalieldziniet motora apgriezienus.
- ♦ Ķēdes bremzi izmanto ārkārtas gadījumā. Izmantojiet to vienīgi tad, ja tas ir noteikti nepieciešams.
- ♦ Izmantojot droseles fiksatoru, ķēdes bremzei jābūt fiksētā stāvoklī. Kad motors sāk darboties, nekavējoties atbloķējiet bremzi.
- ♦ Nekādā gadījumā nepārbaudiet bremžu mehānisma darbību vietā, kuras atrodas benzīna tvaiki.

### Ķēdes bremžu mehānisms



Ķēdes bremžu mehānisma darbība ir paredzēta, lai apturētu ķēdes griešanos pretrīciena gadījumā.

Tas ne kavē, ne mazina pretrīcieni.

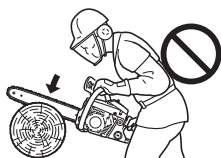
Nepaļaujieties uz ķēdes bremžu mehānismu kā aizsardzību pret pretrīcieni.

Neņemot vērā ķēdes bremžu mehānisma esamību, paļaujieties uz savām spriešanas spējām un pareizas zāgēšanas tehniku tā, it kā ķēdes bremžu mehānisma nebūtu.

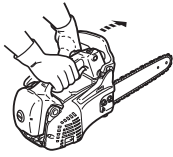
Arī normālas lietošanas un pareizas apkopes gadījumā bremžu mehānisma atbildes reakcijas laiks var ieilgt.

Bremžu mehānisma spēju nodrošināt operatora aizsardzību var ietekmēt šādi faktori:

- ♦ zāģis tiek nepareizi turēts pārāk tuvu operatora ķermenim; pretrīciens var būt tik ātrs, ka pat ļoti labi uzturēts bremžu mehānisms nespēj reaģēt savlaicīgi;
- ♦ operatora rokas atrašanās vieta nepieļauj saskari ar drošības sviru. Bremžu mehānisms netiek aktivizēts;
- ♦ neatbilstoša apkope paildzina bremzes fiksēšanās laiku, mazinot tās efektivitāti;
- ♦ bremzes fiksēšanās laiku var paildzināt mehānisma kustīgajās detaļās iekļuvušie putekļi, smērviela, eļļa, darva u.c. netīrumi;
- ♦ bremzes fiksēšanās laiku var paildzināt aktivizējošās bremzes atsperes nodilums un materiāla nogurums, kā arī bremzes/sajūga cilindra un griešanās ass nodilums;
- ♦ bremžu mehānisma darbību var ietekmēt rokas aizsarga un sviras bojājumi.



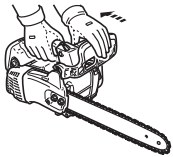
## Bremžu mehānisma funkcionalitātes pārbaude



1. Nolieciet ķēdes zāģi uz zemes.
2. Turiet rokturi ar abām rokām un, izmantojot droseles regulatoru, palieliniet motora apgriezienus, lai palielinātu ātrumu.
3. Lai izmantotu ķēdes bremžu mehānismu, pagrieziet kreisās rokas locītavu pret drošības sviru un vienlaicīgi satveriet priekšējo rokturi.
4. Ķēde nekavējoties pārstāj griezties.
5. Atlaidiet droseles regulatoru.

Ja ķēde tūlītēji nepārstāj griezties, nogādājiet zāģi vietējam ECHO izplatītājam uz remontu.

## Ķēdes bremzes atlaišana



- ♦ Lai ķēdes bremzi atlaistu, pavelciet drošības sviru operatora virzienā.

## Automātiskais ķēdes bremžu mehānisms

### SVARĪGI

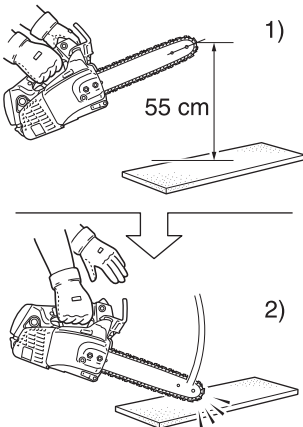
Lai pārbaudītu, kā darbojas automātiskais ķēdes bremžu mehānisms, izmantojiet mīksta virsmas materiālu, kas ir līdzīgs kokam, lai nodrošinātu tādu saskari, kas neradītu zāģa ķēdes bojājumus.

- 1). **Vadotnes galu** var pacelt aptuveni 55 cm augstumā.
- 2). Ar labo roku viegli jāsatver **aizmugurējais rokturis**.

Automātiskais ķēdes bremžu mehānisms pārtrauc zāģa ķēdes darbību tā, ka prettrieciens, kas rodas vadotnes galā, automātiski aktivizē zāģa bremžu mehānismu.

Lai pārliecinātos, ka automātiskais ķēdes bremžu mehānisms darbojas pareizi, rīkojieties, kā aprakstīts tālāk.

1. **Izslēdziet ķēdes zāģa motoru.**
2. Izmantojiet priekšējo un aizmugurējo rokturi (satveriet tos viegli ar rokām) tā, lai vadotni var pacelt aptuveni 55 cm augstumā, kā redzams attēlā.
3. Uzmanīgi noņemiet kreiso roku no priekšējā roktura un pieskarieties ar vadotnes galu uz zemes novietotam kokmateriālam vai tam līdzīgam materiālam tā, lai ierīce saņem triecienu (\* šajā brīdī aizmugurējais rokturis ir viegli jāsatver ar labo roku).
4. Trieciens pāriet uz bremzes sviru, kas aktivizē ķēdes bremžu mehānismu.

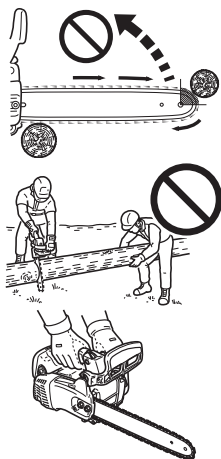


## Norādījumi par zāgēšanu

### BĪSTAMI!

Lai nepieļautu prettriecienu draudus, motora darbības laikā nedrīkst pieļaut jebkādu vadotnes gala saskari.

#### Vispārēja informācija



Jebkurā gadījumā ķēdes zāga ekspluatācija attiecas uz individuāla cilvēka darbu. Dažreiz ir grūti rūpēties par savu drošību, tāpēc neuzņemieties atbildību arī par paļigu drošību. Kad ir apgūtas zāga lietošanas pamatiemaņas, ir jāpaļaujas uz savām spriešanas spējām. Stāvēšana pa kreisi no zāga, ar kreiso roku satverot priekšējo rokturi tā, lai ar labās rokas rādītāja pirkstu var nospiegt droseles regulatoru ir pieņemtais veids zāga turēšanai. Pirms mēģināt nogāzt koku, zāgējiet nelielus baļķus vai zarus. Rūpīgi iepazīstieties ar zāga vadības elementiem un darbības principiem. Palaidiet motoru un novērtējiet, vai tas darbojas pareizi. Nospiediet regulatoru, lai līdz galam atvērtu droseļvārstu, un tad sāciet zāgēšanu. Lai varētu zāgēt, ieīce nav jāspiež spēcīgi. Ja ķēde ir pareizi uzasināta, zāgēšana neprasa lielu piepūli. Pārāk spēcīga zāga spiešana samazina motora apgriezienus un var pat apgrūtināt zāgēšanu.

Daži materiāli var nelabvēlīgi ietekmēt ķēdes zāga korpusu.

(Piemēram: palmu skābe, mēslojums u.c.)

Lai nepieļautu korpusa bojājumus, uzmanīgi notīriet visas zāgu skaidas, kas sakrājušās sajūga un vadotnes tuvumā, un nomazgājiet ar ūdeni.

## Koka gāšana



Krītošs koks var radīt nopietnus visu to priekšmetu, kam tas uzkrīt, piemēram, automašīnas, mājas, žoga, elektroapgādes līnijas vai cita koka, bojājumus.

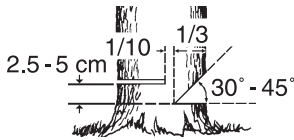
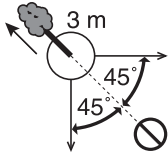
Ir pieejamas metodes, kas liek kokam nokrist jums vēlamajā vietā, tāpēc vispirms nolēmiet, kur.

Pirms zāģēšanas atbrīvojiet teritoriju ap koku.

Jums būs nepieciešams stingrs pamats zem kājām, kā arī jāspēj zāģēt, neskaroties ar šķēršļiem.

### Pēc tam izvēlieties atkāpšanās ceļu.

Kad koks sāk gāties, jums jāatkāpjas 45 grādu leņķī pret koka krišanas virzienu un vismaz 3 m attālumā no stumbra, lai izvairītos, kad tas atsitas pret celmu.



### Sāciet zāģēt tajā pusē, uz kuru kokam jākrīt.

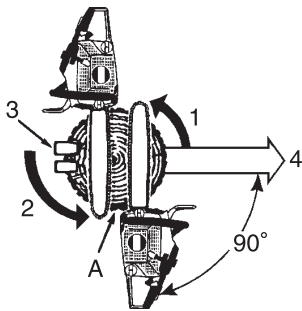
- ♦ Iezāģējums: 1/3 no diametra un no 30° līdz 45° leņķis
- ♦ Zāģējuma vieta pretēji koka krišanas virzienam: 2,5–5 cm augstāk
- ♦ Nepārzāģētā koksnes daļa, kas darbojas kā eņģe: 1/10 no diametra

Iezāģējiet kokā iezāģējumu aptuveni 1/3 no gājiņa apmērā.

Šī iezāģējuma atrašanās vieta ir svarīga, jo koks centīsies gāties, sasveroties šajā iezāģējumā.

Zāģēšana koka gāšanas virzienā ir jāveic iezāģējumam pretējā pusē.

Lai zāģētu koka gāšanas virzienā, novietojiet ķēdes piesi 2,5–5 cm virs iezāģējuma apakšējās malas un pārstājiet zāģēt aptuveni 1/10 no diametra pret iezāģējuma iekšējo malu, lai atstātu nepārzāģēto koksnes daļu, kas darbojas kā eņģe.



1. Iezāģējumi
2. Zāģējuma vieta pretēji koka krišanas virzienam
3. Ķīļi (ja ir vieta)
4. Kritiena virziens

A: atstājiet nepārzāģēto koksnes daļu, kas darbojas kā eņģe, 1/10 no diametra

Nemēģiniet zāģējuma vietu koka gāšanas virzienā izzāģēt līdz iezāģējumam.

Atlikusī koksnes daļa starp iezāģējumu un zāģējuma vietu koka gāšanas virzienā, kokam krītot, darbojas kā eņģe un vada to vēlamajā virzienā.

Kad koks sāk gāties, izslēdziet motoru, nolieciet zāģi uz zemes un ātri atkāpieties.

### Liela koka gāšana

1. Iezāģējumi
  2. Pāri vilkšanas metode
  3. Zāģējuma vieta pretēji koka krišanas virzienam
  4. Pāri vilkšanas metode
  5. Zāģējuma vietas koka gāšanas virzienā
- A: ķīļi

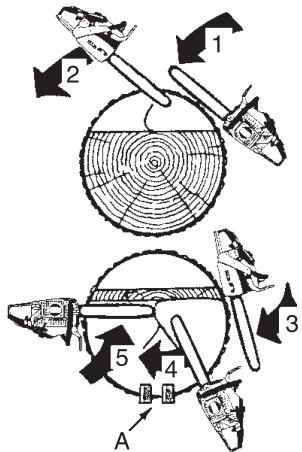
Lai nogāztu lielus kokus ar diametru, kas divas reizes pārsniedz vadotnes garumu, sāciet zāģēt iezāģējumus no vienas pusē un velciet zāģi cauri uz otru iezāģējuma pusē.

Sāciet zāģēt pretēji koka gāšanas virzienam vienā koka pusē ar fiksētu ķēdes piesi, griežot zāģi cauri, lai šajā pusē izveidotu vēlamo zāģējuma vietu, kas kalpos kā eņģe.

Tad izņemiet zāģi, lai sāktu zāģēt otro zāģējuma vietu.

Ļoti uzmanīgi ielieciet zāģi pirmajā zāģējuma vietā tā, lai nerastos prettrieciens.

Galīgais iezāģējums jāveic, velkot zāģi uz priekšu pa zāģējuma vietu, lai sasniegtu zāģējuma vietu, kas kalpos kā eņģe.





## Atzarošana

### BRĪDINĀJUMS

Atzarošanas darbi elektroapgādes līnijas tuvumā var radīt elektrotraumas.  
Pirms darbu uzsākšanas ir jāizslēdz strāvas padeve.

### UZMANĪBU!

Nedrīkst zāgēt augstumā, kas pārsniedz krūšu līmeni.

Nogāzta koku atzarošana līdzinās sazāgēšanai.

Nekādā gadījumā nezāgējiet koka zaru, uz kura atbalstāties.

Uzmanieties no zara gala, kas saskaras ar citiem zariem.

Vienmēr strādājiet ar abām rokām.

Nedrīkst zāgēt, ja zāģis ir pacelts virs galvas vai vadotne atrodas vertikālā stāvoklī.

Ja zāģis aktivizē prettriecienu, jums var nepietikt spēka, lai novērstu iespējamus miesas bojājumus.



#### Zara noslodzes noskaidrošana

1. Pašus pēdējos atstājiet zarus, uz kuriem atbalstās svars.
2. Pabīdiet zem stumbra bluķus atbalstam.

Arī atzarošanas laikā zāģa pieša izmantošana atvieglo ķēdes zāģa lietošanu un mazina prettriecienu.

## Sazāgēšana

### UZMANĪBU!

Stāviet no zara slīpuma augšpusē.

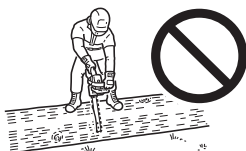
Sazāgēšana ir baļķa vai nogāzta koka zāgēšana mazākos gabalos.

Uz visām sazāgēšanas darbībām attiecas daži pamatnoteikumi.

Abas rokas visu laiku jātur uz rokturiem.

Ja iespējams, atbalstiet baļķus.

Veicot zāgēšanu uz slīpas virsmas vai piekalnē, vienmēr stāviet slīpuma augšpusē.



Nestāviet uz baļķa.

## Kokmateriāla nostiepe un saspiede

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Zāģēšanas darbā nekādā gadījumā neizmantojiet droseles fiksatoru.

### ⚠ UZMANĪBU!

Ja nostiepe un saspiede ir novērtēta nepareizi un zāģēšana tiek veikta no nepareizās puses, kokmateriāls var iespiest vadotni un ķēdi, saspiežot to.

Motora apgriezīenu palielināšana, ja ķēde ir iespiesta, var sadedzināt sajūgu.

Ja ķēde ir iespiesta un zāģi nevar izņemt no zāģējuma vietas, neraujiet to laukā ar spēku.

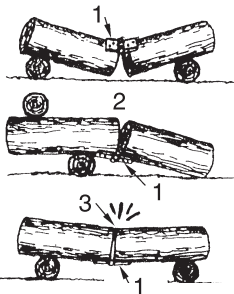
Izslēdziet zāģi un iespiediet zāģējuma vietā ķīli, lai to paplestu.

Nekādā gadījumā nenoslogojiet zāģi, ja tas ir iespiests.

Nespiediet zāģi uz iekšpusi zāģējuma vietā.

Neasa ķēde nav lietošanai droša un var radīt pārmērīgu ķēdes zobu nodilumu.

Ja uz ārpusi tiek izmestas putekļu veida, nevis normālas zāģa skaidas, var viegli noteikt, ka ķēde ir neasa.



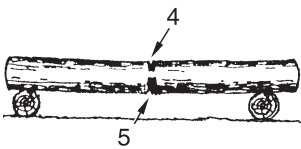
1. Iezāģējums, kas darbojas kā enģe
2. Atvērts iezāģējums
3. Noslēgts iezāģējums

Uz zemes gulošs baļķis visā garumā atkarībā no galveno atbalsta punktu atrašanās vietas ir pakļauts nostiepei un saspiedei.

Ja baļķis tiek atbalstīts galos, saspiedes mala ir augšpusē, bet nostiepes mala ir apakšpusē.

Zāģējot starp abiem šiem atbalsta punktiem, iezāģējiet vispirms virzienā no augšas uz leju aptuveni 1/3 no baļķa diametra.

Pēc tam zāģējiet virzienā no apakšas uz augšu, satiekoties ar pirmo zāģējuma vietu.



#### Spēcīga noslodze

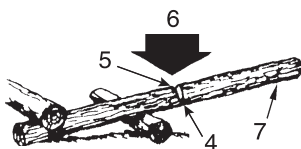
4. 1/3 diametra. Lai nepieļautu sašķelšanos.
5. Noslodzi mazinošs zāģējums noslēgumā.

Ja baļķis tiek atbalstīts tikai vienā galā, vispirms iezāģējiet no apakšas uz augšu aptuveni 1/3 no baļķa diametra.

Pēc tam zāģējiet virzienā no augšas uz leju, satiekoties ar pirmo zāģējuma vietu.

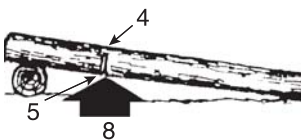
#### Zāģēšana virzienā no augšas uz leju

6. Uz leju
7. Neatbalstītais gals

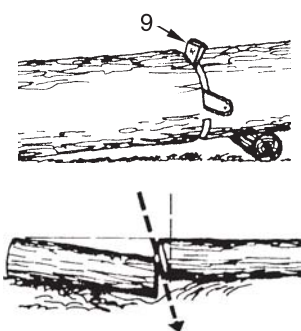


#### Zāģēšana virzienā no apakšas uz augšu

8. Uz augšu



9. Ķīlis



Ja viena daļa var atspiesties pret otru, izveidojiet leņķveida iezāģējumu.

## Tehniskās apkopes rokasgrāmata

Detāļa	Apkope	Lpp.	Pirms lietošanas	Reizi mēnesī
Gaisa filtrs	Tīrīt / nomainīt	31	•	
Degvielas padeves sistēma	Pārbaudīt	31	•	
Degvielas filtrs	Pārbaudīt / iztīrīt / nomainīt	31	•	
Eļļas filtrs	Pārbaudīt / iztīrīt / nomainīt	31	•	
Aizdedzes svece	Pārbaudīt/iztīrīt / noregulēt / nomainīt	31		•
Dzesēšanas sistēma	Pārbaudīt / iztīrīt	32	•	
Vadotne	Pārbaudīt / iztīrīt	32	•	
Ķēdes zobrats	Pārbaudīt / nomainīt	32		•
Karburators	Noregulēt / nomainīt un noregulēt	32		•
Klusinātājs	Pārbaudīt / pievilkt / iztīrīt	33	•○	
Ķēdes bremžu mehānisms	Pārbaudīt / nomainīt	21	•○	
Starteris	Pārbaudīt	28	•	
Skrūves, stiprinājuma skrūves un uzgriežņi	Pārbaudīt, pievilkt / nomainīt	-	•○	



### BRĪDINĀJUMS

○ Ja apkope netiek veikta pareizi, ierīce var nopietni apdraudēt fizisko veselību.



### UZMANĪBU!

Pirms un pēc ierīces lietošanas pārbaudiet pretvibrācijas gumiju vai atsperi, lai pārliecinātos, ka tā nav nolietojusies, iepļisusi vai bojāta.

### IEVĒROT!

Ja uzturēšana netiek veikta pareizi, var tikt ietekmēta ierīces funkcionalitāte.

### SVARĪGI

Norādīti ir maksimālie laika intervāli.

Nepieciešamais apkopes biežums ir atkarīgs no faktiskās ierīces lietošanas un jūsu pieredzes.

## Traucējummeklēšana

Problēma		lemesls	Risinājums	
Motors	- grūti palaist - nevar palaist			
Motors izdod neparastas skaņas	Karburatorā ir degviela	Karburatorā nav degvielas	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Aizsērējis degvielas filtrs</li> <li>♦ Aizsērējusi degvielas caurulīte</li> <li>♦ Karburators</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Iztīrīt vai nomainīt</li> <li>♦ Iztīrīt</li> <li>♦ Jautāt vietējam ECHO izplatītājam</li> </ul>
	Cilindrā ir degviela	Cilindrā nav degvielas	♦ Karburators	♦ Jautāt vietējam ECHO izplatītājam
		Klusinātājs samircis ar degvielu	♦ Pārāk bagātināta degviela	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Atveriet gaisa droseļvārstu</li> <li>♦ Iztīrīt / nomainīt gaisa filtru</li> <li>♦ Regulēt karburatoru</li> <li>♦ Jautāt vietējam ECHO izplatītājam</li> </ul>
	Sveču vada galā ir dzirkstele	Sveču vada galā nav dzirksteles	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Izslēgts aizdedzes slēdzis</li> <li>♦ Elektriskās ķēdes īsslēgums</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Ieslēgt slēdzi</li> <li>♦ Jautāt vietējam ECHO izplatītājam</li> </ul>
	Aizdedzes svecei ir dzirkstele	Aizdedzes svecei nav dzirksteles	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Nepareiza dzirksteļsprauga</li> <li>♦ Pārklāta ar kvēpiem</li> <li>♦ Pārpludināta ar degvielu</li> <li>♦ Aizdedzes svece bojāta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Noregulēt uz 0,6–0,7 mm</li> <li>♦ Iztīrīt vai nomainīt</li> <li>♦ Iztīrīt vai nomainīt</li> <li>♦ Nomainīt aizdedzes sveci</li> </ul>
Motors darbojas ar normālu skaņu			♦ Iekšēja motora problēma	♦ Jautāt vietējam ECHO izplatītājam
Motors darbojas	Pārstāj darboties vai slikti paātrina apgriezienus		<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Nefīrs gaisa filtrs</li> <li>♦ Nefīrs degvielas filtrs</li> <li>♦ Aizsērējusi degvielas tvertnes drenāžas sistēma</li> <li>♦ Aizdedzes svece</li> <li>♦ Karburators</li> <li>♦ Aizsērējusi dzesēšanas sistēma</li> <li>♦ Aizsērējis izpūtējs / klusinātājs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Iztīrīt vai nomainīt</li> <li>♦ Iztīrīt vai nomainīt</li> <li>♦ Iztīrīt</li> <li>♦ Iztīrīt un regulēt / nomainīt</li> <li>♦ Regulēt</li> <li>♦ Iztīrīt</li> <li>♦ Iztīrīt</li> </ul>



### BRĪDINĀJUMS

- ♦ Visas ķēdes zāģa tehniskās apkopes operācijas, kas nav minētas operatora rokasgrāmatas, var veikt tikai kvalificēti apkopes darbinieki.
- ♦ Degvielas tvaiki ir īpaši viegli uzliesmojoši un var izraisīt aizdegšanos un/vai eksploziju. Nekādā gadījumā nedrīkst pārbaudīt aizdedzes sveces dzirksteli, iezemējot aizdedzes sveci cilindra galviņas atveres blīvriņas tuvumā, jo tas var izraisīt smagus miesas bojājumus.

### IEVĒROT!

**"ES" PALAIŠANA** (skatīt 2. lpp.)

Ja startera roksviru nevar viegli pavilkt, darbības traucējums tiek noteikts kā bojājums, kas radies motora iekšpusē.

Lūdzam sazināties ar izplatītāju.

Nejauša izjaukšana var radīt miesas bojājumus.

## Zāga ķēdes apkope

### BRĪDINĀJUMS

Pirms zāga uzasināšanas izslēdziet motoru.  
Veicot manipulācijas ar ķēdi, vienmēr valkājiet cimdus.

### UZMANĪBU!

Tālāk minētās kļūmes var ievērojami paaugstināt prettrieciena risku.

- 1) Pārāk liels augšējās plāksnes leņķis
- 2) Pārāk mazs vīles diametrs
- 3) Ierobežotājcilne pārāk liela

### IEVĒROT!

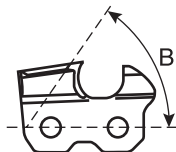
Tālāk minētie leņķi attiecas uz zāga ķēdēm Oregon 25A, 25AP, 91PX un Carlton N1C-BL.  
Lai iegūtu informāciju par cita zīmola zāga ķēdi, skatiet tās ražotāja norādījumus.

- Tālāk ir redzami pareizi uzasināti zāga zobi.

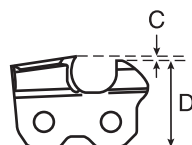
A: augšējās plaknes leņķis N1C-BL — 35°, 25A, 25AP un 91PX — 30°



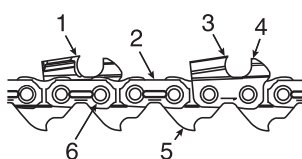
B: augšējās plaknes asmens leņķis N1C-BL — 60°, 25A, 25AP un 91PX — 55°



C: ierobežotājcilne N1C-BL — 0,56 mm, 25A, 25AP un 91PX — 0,65 mm



D: paralēli



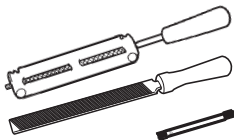
1. Uz kreiso pusi griezošais asmens
2. Savienojošais posms
3. Uz labo pusi griezošais asmens
4. Ierobežotājcilne
5. Dzinējposms
6. Kniede

Nekādā gadījumā nelietojiet ķēdes zāgi ar neasu vai bojātu ķēdi.

Ja ķēde ir pārmērīgi jāspiež, lai varētu zāgēt, vai zāgu skaidu vietā rodas putekļi, pārbaudiet var zāga zobi nav bojāti.

Asinot ķēdi, visā tās darbmuža laikā ir jāsauglabā tādi paši leņķi un profili, kādi tie bija jaunai ķēdei.

Katru reizi uzpildot ķēdes zāgī degvielu, pārbaudiet, vai ķēdei nav bojājumu vai nodiluma pazīmju.

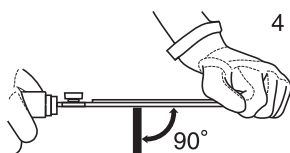
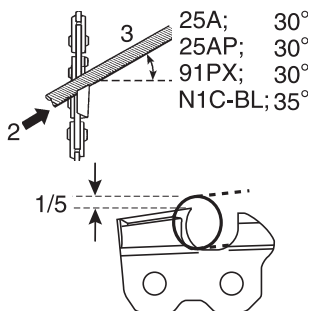
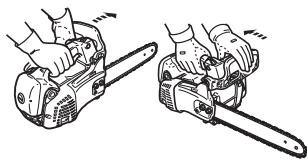


#### ♦ Asināšana

Lai pareizi uzasinātu ķēdi, ir nepieciešami šādi instrumenti: apaļa vīle un vīles turētājs, plakana vīle un ierobežotājcilnes instruments.

Pareiza izmēra vīles (4,0 mm apaļa vīles) izmantošana nodrošina kvalitatīva rezultāta iegūšanu.

Lai iegūtu informāciju par pareiziem asināšanas instrumentiem un to izmēriem, konsultējieties ar vietējo ECHO izplatītāju.



1. Bloķējiet ķēdi — bīdīet drošības sviru uz priekšu.

Lai ķēdi pagrieztu, velciet drošības sviru pret priekšējo rokturi.

2. Ķēde ir aprīkota ar pamīšus novietotiem uz kreiso un labo pusi griezošiem asmeņiem. Asināšana jāveic no iekšpusē uz ārpusi.

3. Saglabājiet vīles turētāja leņķa ceļu paralēli ķēdes ceļam un vīlējiet asmens aizmuguri, līdz bojātais posms (sānu un augšējā plakne) ir likvidēts.

4. Turiet vīli horizontāli.

5. Centieties nepieskarties ar vīli savienojošajiem posmiem.

6. Vispirms uzasiniet vairāk bojātos zāga zobus un pēc tam asiniet visus pārējos zāga zobus līdz vienādam garumam.

7. No zāga zobu dziļuma regulētāja ir atkarīgs zāga skaidu biezums, un tas jā saglabā pareizs visā ķēdes darbmuža laikā.

8. Samazinoties zāga zoba garumam, tiek izmainīts zāga zoba dziļuma regulētāja augstums, kas jāsamazina.

9. Novietojiet ierobežotājcilni un novīlējiet no zāga zoba dziļuma regulētāja visu to daļu, kas ir garāka.

10. Noapaļojiet zāga zoba dziļuma regulētāja priekšpusi, lai nodrošinātu vienmērīgu zāgēšanu.

11. Dzinējposms nodrošina zāgu skaidu notīrīšanu no vadotnes gropes.

Tāpēc dzinējposma apakšējais malai ir jābūt asai.

Kad zāga ķēdes sagatavošana ir pabeigta, pirms lietošanas iemērciet to eļļā un pilnībā nomazgājiet vīlēšanas pārpalikumus.

Ja ķēde tiek vīlēta, nenotiekot to no vadotnes, tā jāapstrādā ar pietiekami daudz eļļas un lēnām jāgriež, lai pirms turpmākas izmantošanas nomazgātu vīlēšanas pārpalikumus.

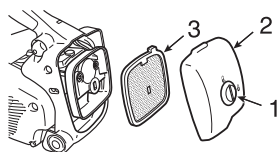
Zāga ķēdes lietošana ar gropē iesprūdušiem vīlēšanas pārpalikumiem radīs zāga ķēdes un vadotnes priekšlaicīgus bojājumus.

Ja, piemēram, zāga ķēde nosmērējas ar sveķiem, notīriet to ar petroleju un iemērciet to eļļā.

## Tehniskā apkope

- ♦ Ja rodas jautājumi vai sarežģījumi, lūdzam sazināties ar vietējo ECHO izplatītāju.

### Gaisa filtrs



1. Filtra vāka slēdzis
2. Gaisa filtra vāks
3. Gaisa filtrs

- ♦ Pārbaudiet pirms katras lietošanas.
- ♦ Aizveriet gaisa droselvārstu.
- ♦ Pagrieziet filtra vāka pogu par 90° pulksteņrādītāju kustības virzienā un noņemiet gaisa filtra vāku un gaisa filtru.  
Uzmanīgi noberziet putekļus vai nofiriet ar saspīestu gaisu, vai nomainiet gaisa filtru.
- ♦ Uzlieciet atpakaļ gaisa filtru un vāku.

### Degvielas sistēmas pārbaude

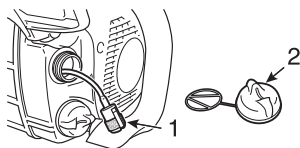
- ♦ Pārbaudiet pirms katras lietošanas.
- ♦ Pēc degvielas uzpildes pārbaudiet, vai no degvielas caurulītes, degvielas tvertnes bļives vai vāciņa nenoplūst vai neizgaro degviela.
- ♦ Degvielas noplūdes vai iztvaikošanas gadījumā pastāv aizdegšanās draudi.  
Nekavējoties pārtrauciet lietot ierīci un lūdziet vietējo izplatītāju to pārbaudīt vai nomainīt.

### Degvielas filtrs



**BĪSTAMI!**

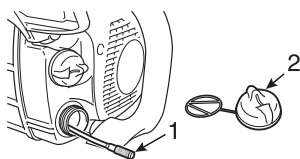
**Benzīns un degviela ir īpaši viegli uzliesmojošas vielas.  
Rīkojoties ar benzīnu vai degvielu, ir jāievēro īpaša piesardzība.**



1. Degvielas filtrs
2. Degvielas tvertnes vāciņš

- ♦ Regulāri pārbaudiet.
  - Nepieļaujiet, ka benzīna tvertnē iekļūst putekļi.
  - Nosprostots filtrs apgrūtinās motora palaišanu vai radīs motora funkcionalitātes traucējumus.
  - Izņemiet degvielas filtru caur degvielas iepildes atveri, izmantojot tērauda stiepli vai līdzīgu priekšmetu.
  - Ja filtrs ir netīrs, nomainiet to.
  - Ja degvielas tvertnes iekšpuse ir kļuvusi netīra, lai to iztīrītu, izskalojiet to ar benzīnu.

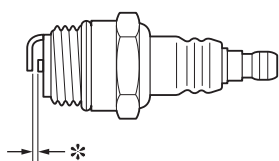
### Eļļas filtrs



1. Eļļas filtrs
2. Eļļas tvertnes vāciņš

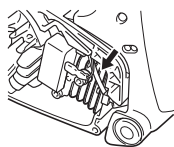
- ♦ Regulāri pārbaudiet.
  - Nepieļaujiet, ka eļļas tvertnē iekļūst putekļi.
  - Nosprostots eļļas filtrs var ietekmēt normālu eļļošanas sistēmas darbību.
  - Izņemiet to caur eļļas iepildes atveri, izmantojot tērauda stiepli vai līdzīgu priekšmetu.
  - Ja filtrs ir netīrs, nomazgājiet to ar degvielu vai nomainiet to.
  - Ja eļļas tvertnes iekšpuse ir kļuvusi netīra, lai to iztīrītu, izskalojiet to ar benzīnu.

### Aizdedzes svece



- \* Dzirkestelsprauga: 0,6–0,7 mm
- ♦ Regulāri pārbaudiet.
  - Standarta dzirkestelsprauga ir 0,6–0,7 mm.
  - Ja dzirkestelsprauga ir lielāka vai šaurāka par standarta dzirkestelspraugu, noregulējiet to.
- ♦ Pievilkšanas griezes moments: 15–17 N•m (150–170 kgf•cm)

## Cilindra ribas (dzēsēšanas sistēma)

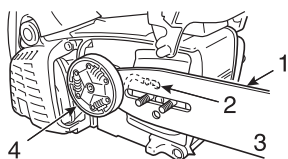


- ♦ Regulāri pārbaudiet.
- ♦ Nosprostotas ribas pasliktina motora dzēsēšanu.
- ♦ Lai nodrošinātu brīvu dzēsēšanai nepieciešamā gaisa plūsmu, notīriet netīrums un putekļus starp ribām.

## Vadotne

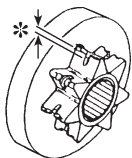
### IEVĒROT!

Lai nomainītu vadotni vai zāģa ķēdi, lūdziet padomu vietējam ECHO izplatītājam.



1. Grope
  2. Eļļas atvere
  3. Vadotne
  4. Ķēdes zobrats
- ♦ Pirms lietošanas notīriet.
    - Lai iztīrītu vadotnes gropi, izmantojiet, piemēram, mazu skrūvgriezi.
    - Iztīriet eļļas atveres ar stiepli.
  - ♦ Regulāri apgrieziet vadotni uz otru pusi.
  - ♦ Pirms vadotnes uzstādīšanas pārbaudiet ķēdes zobratu un sajūgu un notīriet vadotnes stiprinājuma daļu.  
Nodiluma gadījumā nomainiet vienu vai abas detaļas.

## Ķēdes zobrats



- \* Nodilums: 0,5 mm
- ♦ Bojāts zobrats radīs priekšlaicīgus zāģa ķēdes bojājumus vai nodilumu.
  - Ja ķēdes zobrats ir nodilis par 0,5 vai vairāk mm, nomainiet to.
- ♦ Uzstādot jaunu ķēdi, pārbaudiet ķēdes zobratu.  
Ja tas ir nodilis, nomainiet to.

## Karburators

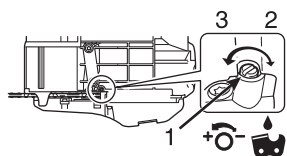
### ⚠ UZMANĪBU!

To palaižot, ir jāneregulē tukšgaitas apgriezienu regulators (T), lai netiktu aktivizēta zāģa ķēdes rotācija.  
Ja rodas karburatora darbības traucējumi, sazinieties ar vietējo izplatītāju.



- T: Tukšgaitas apgriezienu regulators
- ♦ Regulējiet karburatoru tikai tad, ja tas ir nepieciešams.
  - ♦ Lai regulētu karburatoru, rīkojieties šādi:
    - palaidiet motoru un ļaujiet tam darboties tukšgaitā ar lieliem apgriezieniem, līdz tas uzsilst;
    - pagrieziet tukšgaitas apgriezienu regulatoru (T) pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, līdz zāģa ķēde pārstāj griezties;
    - pagrieziet tukšgaitas apgriezienu regulatoru (T) pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam vēl par pusapgriezienu;
    - lai pārbaudītu, vai pāreja no tukšgaitas līdz maksimālajai jaudai ir vienmērīga, palieliniet apgriezienus.

## Automātiskais eļļotājs



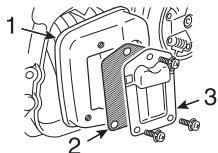
1. Eļļas padeves regulēšanas skrūve
  2. Samazināt
  3. Palielināt
- ♦ Pirms nosūtīšanas no rūpnīcas automātiskā eļļotāja padeves tilpums ir noregulēts uz 7 mL/min ar aptuveni 7000 apgr./min.
    - Lai palielinātu padeves tilpumu pagrieziet regulēšanas skrūvi pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.  
Kad regulēšanas skrūve saskaras ar aizturi un to tālāk nevar pagriezt, šis stāvoklis norāda maksimālo eļļas padeves tilpumu (13 mL/min ar 7000 apgr./min).
    - Regulēšanas skrūvi nedrīkst griezt, pārsniedzot maksimālo vai minimālo tilpuma regulējumu.



## Klusinātājs

### IEVĒROT!

Oglekļa nogulsnes klusinātājā var izraisīt dzinēja jaudas samazināšanos.  
Regulāri jāpārbauda dzirksteļu slāpētāja ekrāns.



1. Klusinātājs
2. Dzirksteļu slāpētāja ekrāns
3. Ekrāna vāks

- ♦ Noņemiet gaisa filtra vāku un aizdedzes sveces pievadu.
- ♦ Noņemiet dzirksteļu slāpētāja ekrāna vāku un ekrānu no klusinātāja korpusu.
- ♦ Notīriet oglekļa nogulsnes no klusinātāja detaļām.
- ♦ Ja ekrāns ir ieplaisājis vai tajā ir izdeguši caurumi, nomainiet to.
- ♦ Samontējiet detaļas pretējā secībā.

### Rezerves vadotne un ķēde

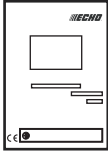
Garums cm	Vadotne	Ķēde	Sajūga cilindrs (detaļas numurs)
30	30RC50MDC-3/8EC	91PX-47E	(175005-39133)
30	30C50SL	25A-68E	(175007-39233)
		25AP-68E	
35	35RC50MDC-3/8EC	91PX-53E	(175005-39133)
35	35C50SL	25A-76E	(175007-39233)
		25AP-76E	

## Uzglabāšana

### Ilgtermiņa uzglabāšana (ilgāk par 30 dienām)

#### BRĪDINĀJUMS

Nedrīkst uzglabāt vietā, kur var rasties degvielas tvaiki vai var piekļūt atklāta liesma vai dzirkstele.



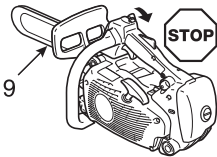
#### IEVĒROT!

Saglabājiet šo operatora rokasgrāmatu, lai izmantotu to turpmāk.

Ierīci nedrīkst uzglabāt ilgu laiku periodu (ilgāk par 30 dienām), ja netiek veikta uzglabāšanas drošības apkope, veicot arī tālāk minētās darbības.

1. Pilnībā iztukšojiet degvielas tvertni un vairākas reizes pavelciet rokas startera rokturi, lai no karburatora iztukšotu degvielu.
2. Degviela jāuzglabā tikai tam paredzētā tvertnē.
3. Pārslēdziet aizdedzes slēdzi stāvoklī "STOP".
4. Notīriet smērvielas, eļļas, netīrumu un skaidu pārpalikumus, kas sakrājušies ierīces ārpusē.
5. Veiciet visus nepieciešamos regulārās eļļošanas un tehniskās apkopes darbus.
6. Pievelciet visas skrūves, bultskrūves un uzgriežņus.
7. Izņemiet aizdedzes sveci un caur aizdedzes sveces atveri iepildiet cilindrā 10 mL svaigas, tīras divtaktu dzinēja eļļu.
  - A. Pārsedziet aizdedzes sveces atveri ar tīru drānu.
  - B. Pavelciet rokas startera rokturi 2 vai 3 reizes, lai izkļiedētu eļļu cilindra iekšpusē.
  - C. Caur aizdedzes sveces atveri pārbaudiet virzuļa novietojumu.

Lēnām velciet rokas startera rokturi, līdz virzulis sasniedz augstāko gājiena punktu, un atstājiet to tur.
8. Ielieciet aizdedzes sveci (nepievienojiet aizdedzes ķēdes kabeli).
9. Pirms ķēdes un vadotnes novietošanas uzglabāšanai, pārklājiet tās ar vadotnes aizsargpārklājumu.
10. Uzglabājiet ierīci sausā vietā bez putekļiem, kur tai nevar piekļūt bērni un citas nepiederošas personas.



---

## Utilizēšanas procedūra



- ♦ Likvidēt atkritumeļļu saskaņā ar vietējiem noteikumiem.
- ♦ Ierīces konstrukcijā esošajām galvenajām plastmasas detaļām ir pievienots kods, kas apzīmē to materiālu.  
Kodi attiecas uz tālāk minētajiem materiāliem; utilizējiet šīs plastmasas detaļas saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

Marķējums	Materiāls
>PA6-GF<	Neilons 6 — stikla šķiedra
>PP-GF<	Polipropilēns — stikla šķiedra
>PE-HD<	Polietilēns

- ♦ Ja nezināt, kā utilizēt atkritumeļļu / plastmasas detaļas, lūdzam sazināties ar vietējo ECHO izplatītāju.

## Tehniskie dati

Modelis	CS-360TES		
<b>Ārējie izmēri:</b> Garums × platums × augstums	mm	287 × 249 × 220	
<b>Svars:</b> Zāģis bez vadotnes un ķēdes, ar tukšām tvertnēm	kg	3,6	
<b>Tilpums:</b> Degvielas tvertne Ķēdes eļļas tvertne Degviela (maisījuma attiecība)  Eļļa (ķēžu eļļa)	mL mL	330 243 Standarta kvalitātes degviela leteicams izmantot bezsvina benzīnu ar oktāna skaitli vismaz 89. Nelietojiet degvielu, kas satur metilspirtu vai vairāk nekā 10 % etilspirta. 50 : 1 (2 %) ISO-L-EGD (ISO/CD13738), JASO FC, FD standarta prasībām atbilstošu un ECHO augstākās kvalitātes 50: 1 eļļu. Īpaša ķēdes eļļa vai motoreļļa	
<b>Vadotne:</b>		Vadotnes gala ķēdes zobrats	Griezošā vadotne
<b>Gājiena garums:</b> Visi noteiktie izmantojamie vadotnes gājiena garuma dati	mm	300, 350	300, 350
<b>Ķēde:</b> Noteiktais slīpums Noteiktais izmērs (dzinējposmu biezums) Vadotnes tips Vadotnes izmērs Ķēdes tips  Ķēdes ātrums 1,33 reizes lielāks par maksimālo motora jaudas ātrumu  Eļļošana	mm mm cm mm  m/s	9,53 (3/8 collas) 1,27 (0,050 collas) 30, 35 (ECHO) 1,27 (0,050 collas) Carlton N1C-BL Oregon 91PX  25,3	6,35 (1/4 collas) 1,27 (0,050 collas) 30, 35 (ECHO) 1,27 (0,050 collas)  Oregon 25A, 25AP  22,5
<b>Ķēdes zobrats:</b> Noteiktais zobu skaits		6	8
<b>Motors:</b> Tips Karbūrators Induktors Aizdedzes svece Starteris Transmisija Motora darba tilpums Maksimālā vārpstas bremzēšanas jauda (ISO 7293) leteicamais maksimālais ātrums ar ķēdes asmeni leteicamais ātrums tukšgaitā	mL (cm <sup>3</sup> ) kW r/min r/min	Viencilindra 2 taktu motors ar gaisa dzesēšanu Diafragmas tips Spararata induktors, CDI sistēma NGK BPMR8Y Rokas startera <b>"ES" PALAIŠANA</b> (skatīt 2. lpp.) Automātiskais centrālās sajūgs 35,8 1,50 13800 3000 (2700 - 3300)	
<b>Skaņas spiediena līmenis:</b> (ISO 22868) L <sub>pAeq</sub> = Neprecizitāte	dB(A) dB(A)	99,9 1,5	
<b>Garantētais skaņas intensitātes līmenis:</b> (2000/14/EK) L <sub>WAav</sub> =	dB(A)	113	
<b>Vibrācija:</b> (ISO 22867) deklarētās vērtības a <sub>hveq</sub> Priekšējais rokturis Aizmugurējais rokturis Neprecizitāte	m/s <sup>2</sup> m/s <sup>2</sup> m/s <sup>2</sup>	3,8 4,2 1,3	
<b>Citas ierīces:</b>		Drošības svira, droseles regulatora blokators, ķēdes ierobežotājs, ķēdes bremze, pretvibrācijas ierīce, dzirksteļu slāpētāja ekrāns, ķēdes piesis	

---

## Atbilstības deklarācija

Apakšā parakstījies ražotājs:

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

paziņo, ka šeit minētā jaunā ierīce:

### **PĀRNĒSĀJAMS ĶĒDES ZĀĢIS**

**zīmols: ECHO,  
tips: CS-360TES**

atbilst šādu direktīvu prasībām:

- \* Mašīnbūves direktīva **2006/42/EK**  
(izmantojot harmonizētā standarta **ISO 11681-2 (2011)** prasības)  
piešķirot CE tipa apstiprinājumu ar  
**sertifikāta Nr.: TI(E)/MD(2) - ECTE/223/18102013**  
**tehniskās dokumentācijas atsauce: TCF 1-78-1**  
ko izsniegusi tālāk minētā **sertificēšanas iestāde Nr.: 0673**

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

- \* direktīva **2004/108/EK**  
(izmantojot harmonizētā standarta **EN ISO 14982** prasības)
- \* direktīva **2010/26/EKU**
- \* direktīva **2000/14/EK**

Atbilstības novērtēšanas procedūra saskaņā ar **V PIELIKUMU**

Noteiktais skaņas intensitātes līmenis: **110 dB(A)**

Garantētais skaņas intensitātes līmenis: **113 dB(A)**

**CS-360TES** Sērijas numurs 37001001 utt.

Tokija,  
2013. gada 1. novembrī

**YAMABIKO CORPORATION**



**Y. Katsumata** ģenerāldirektors

**Pilnvarotais pārstāvis Eiropā, kas var sastādīt tehnisko dokumentāciju:**

uzņēmums: Atlantic Bridge Limited

adrese: Atlantic House, PO Box 4800, Earley,  
Reading RG5 4GB, Apvienotā Karaliste

**Filips Viks (Mr. Philip Wicks)**

## Memorands

## Memorands

# YAMABIKO CORPORATION

7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAPĀNA  
TĀLRUNIS: 81 428 32 6118. FAKSS: 81 428 32 6145.



X750 - 024 03 0  
X750 332-100 0