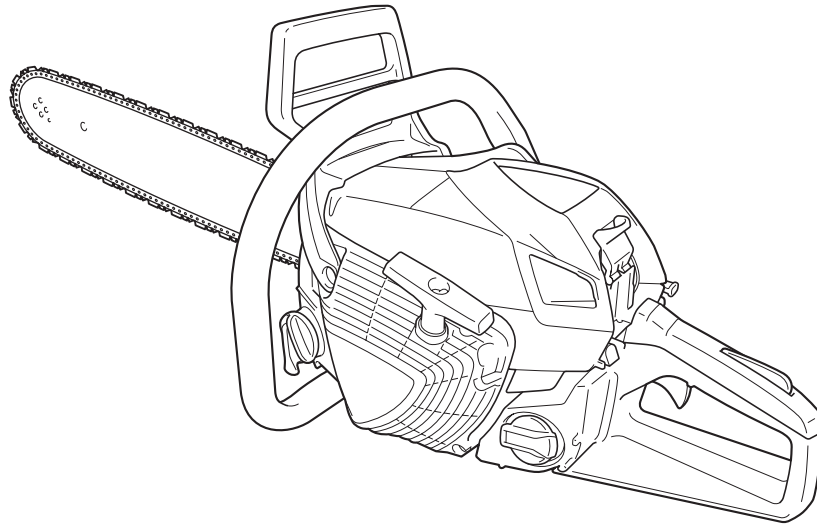


**ECHO**®

LV LATVISKI  
(norādījumi oriģinālvalodā)



# LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA

## ĶĒDES ZĀĢIS CS-4510ES

### BRĪDINĀJUMS

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**

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

## Pilnvarotais pārstāvis Eiropā

**Atlantic Bridge Limited,**

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

Etiketes un simboli .....	4
Drošas ekspluatācijas noteikumi .....	5
1. Vispārīgi piesardzības pasākumi .....	5
2. Ar prettriecienu saistītie drošības pasākumi .....	7
3. Citi drošības pasākumi.....	8
Apraksts .....	10
Montāža .....	11
Vadotnes un ķēdes montāža .....	11
Ekspluatācija.....	13
Degviela un eļļa .....	13
Ķēdes eļļošana .....	13
Vāciņu apzīmējumi.....	13
Auksta motora palaišana .....	14
Uzsiluša motora palaišana.....	15
Darbība .....	15
Motora izslēgšana.....	16
Ķēdes spriegojuma pārbaude.....	16
Ķēdes eļļošanas pārbaude .....	16
Pārbaude pirms zāģēšanas .....	16
Ķēdes bremžu mehānisma pareiza lietošana .....	17
Ķēdes bremžu mehānisms .....	17
Bremžu mehānisma funkcionalitātes pārbaude.....	18
Ķēdes bremzes atlaišana .....	18
Automātiskais ķēdes bremžu mehānisms .....	18
Norādījumi par zāģēšanu .....	19
Vispārēja informācija .....	19
Koka gāšana.....	20
Atzarošana .....	21
Sazāģēšana.....	21
Kokmateriāla nostiepe un saspiede.....	22
Tehniskās apkopes rokasgrāmata.....	23
Traucējummeklēšana .....	24
Zāģa ķēdes apkope .....	25
Tehniskā apkope .....	27
Gaisa filtrs.....	27
Degvielas sistēmas pārbaude.....	27
Degvielas filtrs .....	27
Eļļas filtrs .....	27
Aizdedzes svece.....	27
Vadotne .....	28
Ķēdes zobrats / sajūga cilindrs.....	28
Karburators .....	28
Automātiskais eļļotājs .....	28
Cilindra ribas (dzesēšanas sistēma).....	29
Klusinātājs .....	29
Rezerves vadotne un ķēde .....	29
Uzglabāšana.....	30
Ilgtermiņa uzglabāšana (ilgāk par 30 dienām).....	30
Utilizēšanas procedūra .....	31
Tehniskie dati.....	32
Atbilstības deklarācija .....	33

## 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	Simbola apraksts / pielietojums	Simbola forma	Simbola apraksts / pielietojums
	Rūpīgi izlasīt lietotāja rokasgrāmatu		Ķēžu eļļas uzpilde
	Lietojiet acu, ausu un galvas aizsargaprīkojumu		Ķēdes eļļotāja regulēšana
	Brīdinājums. Var rasties prettrieciens!		Iztukšošanas pūslītis (sākotnējās dzinēja uzpildes mehānisms)
	Apturēšana ārkārtas gadījumā		Karburatora regulēšana — tukšgaita
	Zāģa bremžu mehānisma darbība		Garantētais skaņas jaudas līmenis
	Eļļas un benzīna maisījums		

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

Pārlicinieties, 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

## 1. Vispārīgi piesardzības pasākumi

### Lietotāja rokasgrāmatu



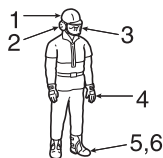
- Rūpīgi izlasiet ķēdes zāga operatora rokasgrāmatu. Īpaši rūpīgi iepazīstieties ar ķēdes zāga vadības ierīcēm un kā pareizi lietot ķēdes zāgi. Norādījumu neievērošana var radīt miesas bojājumus.
- Ja rodas jautājumi vai sarežģījumi, lūdzam sazināties ar vietējo ECHO izplatītāju.

### Fiziskais stāvoklis



- Nelietojiet ķēdes zāgi, ja jūtat nogurumu vai esat alkohola vai zāļu ietekmē.
- Lai droši rīkotos ar ķēdes zāgi, ir nepieciešama laba fiziskā un garīgā veselība. Novērtējumā vai izpildē pieļautās kļūdas var radīt nopietnas vai letālas sekas. Ja jums ir slimība, kuras stāvokli spraus darbs var saasināt, pirms ķēdes zāga lietošanas konsultējieties ar ārstu. Nelietojiet ķēdes zāgi, 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 zāga ķēdes operatora sejas virzienā var lidot zāgu skaidas, putekļi, lūztoši zari un citi netīrumi. Aizsargbrilles var nodrošināt tikai daļēju aizsardzību, ja zāga 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 apstiprinājis pilnvarota organizācija.
- Visām personām, kuru ikdienas darbs ir saistīts ar ķēdes zāga izmantošanu, ir regulāri jāpārbauda, vai nav vērojama dzirdes pasliktināšanās.
- Strādājot ar ķēdes zāgi, 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 zāga 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 zāgi vienatnē. Nodrošiniet, lai kāds atrastos attālumā, kur to var sasaukt, ja jums nepieciešama palīdzība.

## Degviela



### ⚠ BĪSTAMI!

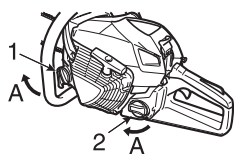
- ♦ Benzīns un degviela ir īpaši viegli uzliesmojošas vielas. Izšļakstoties vai saskaroties ar dzirksteļi no aizdedzes avota, tās var izraisīt ugunsgrēku un smagus miesas vai īpašuma bojājumus. Rīkojoties ar benzīnu vai degvielu, ir jāievēro īpaša piesardzība.
- ♦ Pēc degvielas uzpildes stingri aizskrūvējiet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



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

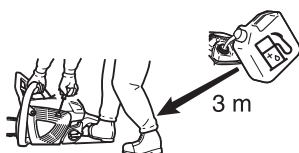


- ♦ Izmantojiet piemērota veida degvielas tvertni.
- ♦ Sagatavojiet ugunsdzēsamo aparātu vai lāpstu, ja rodas ugunsgrēks. Neraugoties uz iespējamajiem piesardzības pasākumiem, ķēdes zāģa izmantošana vai darbs mežā rada bīstamas situācijas.
- ♦ Nesmēķējiet, netuvojieties ar liesmu vai neradiet dzirksteles degvielas krājumu tuvumā.



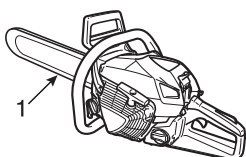
- ♦ Degvielas tvertnē var veidoties spiediens. Degvielas tvertnes vāciņš jāatskrūvē un pirms tā noņemšanas jānogaida, līdz spiediens izlīdzinās.
- ♦ Uzpildiet degvielas tvertni ārpus telpām virs atklātas zemes un stingri pieskrūvējiet degvielas tvertnes vāciņu. Neuzpildiet degvielu telpās.
- ♦ Noslaukiet 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



- ♦ 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 pārliecinieties, 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.

### Transportēšana

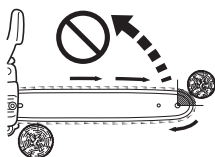
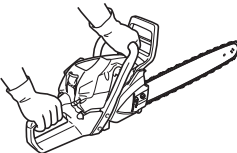
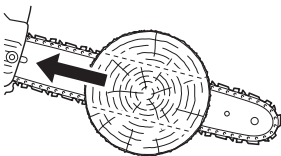
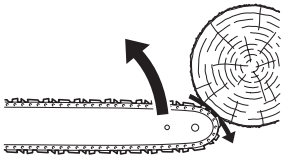


1. Vadotnes aizsargpārklājums
- ♦ Transportējot ķēdes zāģi, izmantojiet piemērotu vadotnes aizsargpārklājumu.
  - ♦ Pārvietojiet ķēdes zāģi ar izslēgtu motoru, vēršot vadotni un zāģa ķēdi uz aizmuguri un klusinātāju ķermenim pretējā virzienā.

## 2. Ar prettriecienu saistītie drošības pasākumi

### BĪSTAMI!

**Kēdes 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 zāga 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 zāga "noslīdēšana" vai sānslīde, kas var radīt miesas bojājumus vai kontroles zudumu.
- Ja motors darbojas, turiet ķēdes zāģi stingri abās rokās, labo roku turot uz aizmugurējā roktura un kreiso roku uz priekšējā roktura.  
Ar īkšķi un pirkstiem stingri aptveriet ķēdes zāga 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 zāga 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	<b>CS-4510ES</b>
Labās / kreisās puses rokturis (m/s <sup>2</sup> )	1,8
Aizmugures / labās puses rokturis (m/s <sup>2</sup> )	1,9



## 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

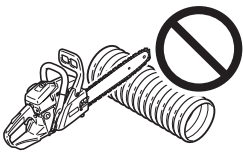


### UZMANĪBU!

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.  
Virs 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

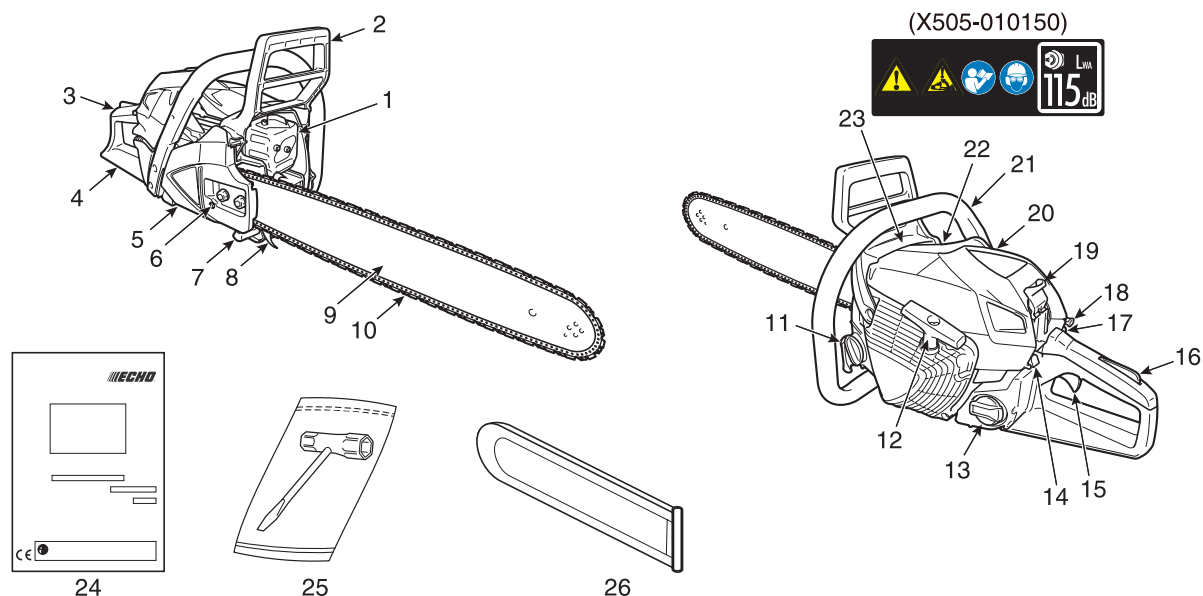


- Lai ķēdes zāga ekspluatācija būtu droša, tam jābūt labā darba kārtībā, rūpīgi jānovērtē un jāpārziņa katrā zāgēšanas situācijā izmantojamā darba tehnika.
- Neļaujiet lietot zāgi nevienai personai, kas nav izlasījusi operatora rokasgrāmatu un pilnībā izpratusi šeit sniegtos norādījumus.
- Izmantojiet 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. **Klusinātājs** — Klusinātājs ierobežo izplūdes troksni un novērš karstu, kvēlojošu oglekļa daļiņu izkļūšanu no klusinātāja.
2. **Priekšējais rokas aizsargs** — Aizsargs starp priekšējo rokturi un zāģa ķēdi, kas aizsargā roku pret traumu gūšanu un atvieglo ķēdes zāģa vadību, ja roka noslīd no roktura.  
Šo aizsargu izmanto, lai iedarbinātu zāģa bremzi, kas aptur zāģa ķēdes griešanos.
3. **Aizmugurējais rokturis (labajai rokai)** — Atbalsta rokturis, kas atrodas dzinēja korpusa aizmugurē.
4. **Aizmugurējais rokas aizsargs** — Pagarinājums aizmugurējā roktura apakšējā daļā, kas paredzēts, lai aizsargātu roku no ķēdes, ja ķēde plīst vai saķeras.
5. **Sajūga pārsegs** — Aizsargpārsegs, kas nodrošina vadslīdes, zāģa ķēdes, sajūga un ķēdes zobrata aizsardzību ķēdes zāģa izmantošanas laikā.
6. **Ķēdes spriegotājs** — Ierīce, kas ļauj regulēt ķēdes spriegojumu.
7. **Ķēdes ierobežotājs** — Aizsardzības mehānisms, kas mazina bīstamību, ka zāģēšanas laikā pārtrūkusi vai no vadslīdes izmesta ķēde var atsisties pret operatora labo roku.
8. **Ķēdes piesis** — Ierīce, kas uzstādīta vadslīdes savienojuma vietas priekšpusē un kas, saskaroties ar koku vai balķi, darbojas kā galvenais atbalsta punkts.
9. **Vadslīde** — Detaļa, kas tur un vada zāģa ķēdi.
10. **Ķēde** — Ķēde, kas tiek izmantota kā zāģēšanas rīks.
11. **Eļļas tvertnes vāciņš** — Paredzēts eļļas tvertnes noslēgšanai.
12. **Startera rokturis** — Startera rokturis, kas paredzēts dzinēja iedarbināšanai. **Vieglās iedarbināšanas sistēma "ES" START**
13. **Degvielas tvertnes vāciņš** — Paredzēts degvielas tvertnes noslēgšanai.
14. **Aizdedzes slēdzis** — Ierīce, kas paredzēta aizdedzes sistēmas ieslēgšanai un izslēgšanai, tādējādi izslēdzot dzinēju.
15. **Akseleratora mēlīte** — Ierīce, ko operators ieslēdz, nospiežot ar pirkstu, lai regulētu dzinēja apgriezumu skaitu.
16. **Akseleratora mēlītes bloķētājs** — Drošības svira, kas jānospiež pirms akseleratora mēlītes nospiešanas, lai nepieļautu nejaušu mēlītes nospiešanu.
17. **Gaisa izspiešanas balons (uzpildes sūknis)** — Iedarbinot dzinēju, nospiediet uzpildes sūknī 3 vai 4 reizes.
18. **Droseljvārsta vadības rokturis** — Ierīce, kas paredzēta degvielas/gaisa maisījuma iepildīšanai karburatorā, lai sekmētu auksto iedarbināšanu.
19. **Filtra vāka fiksators** — Ierīce, kas paredzēta gaisa filtra vāka uzstādīšanai.
20. **Gaisa attīrītāja pārsegs** — Pārklāj gaisa filtru.
21. **Priekšējais rokturis (kreisajai rokai)** — Balsta rokturis, kas atrodas dzinēja korpusa priekšpusē.
22. **Cilindra pārsegs** — Dzesējošās gaisa plūsmas režģis. Tas nosedz cilindru, aizdedzes sveici un klusinātāju.
23. **Drošības simbolu etiķete** — Detaļas numurs X505-010150
24. **Operatora rokasgrāmata** — Iekļauta ierīces komplektācijā.  
Izlasiet pirms ierīces izmantošanas un saglabājiet, lai izmantotu vēlāk un apgūtu pareizus, droša darba paņēmienus.
25. **Instrumenti** — 13 x 19 mm T veida uzgriežņu atslēga (skrūvgrieža / svečatslēgas kombinācija).
26. **Vadslīdes aizsargpārsegs** — Ierīce vadslīdes un zāģa ķēdes pārklāšanai pārvadāšanas 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.

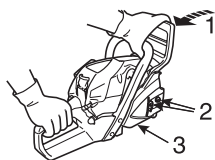
#### UZMANĪBU!

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.

#### PIEZĪME

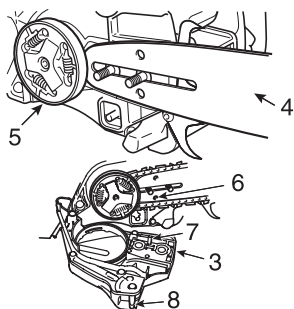
Lai ķēdes zāģim noņemtu vai uzstādītu sajūga pārsegu, pārbīdīet ķēdes bremzes sviru (drošības svira, bremžu mehānisma savienotājs) uz aizmuģuri līdz galam.

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



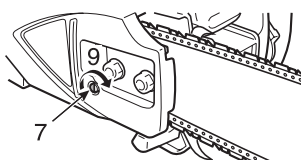
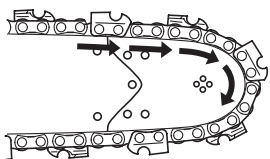
Uzstādiet vadsliedi un ķēdi, kā norādīts tālāk.

- ♦ Atskrūvējiet divus uzgriežņus un noņemiet sajūga vāku.
- ♦ Uzstādiet vadotni un bīdīet to sajūga virzienā, lai atvieglotu zāģa ķēdes uzlikšanu.

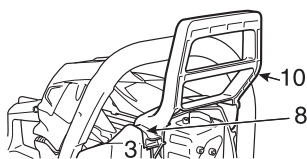


4. Vadsliede
5. Sajūgs
6. Vadsliedes atvere
7. Spriegotājs
8. Bremzes mehānisma savienotājs
9. Ķēdes spriegošanas virziens
10. Priekšējais rokas aizsargs (bremzes svira)

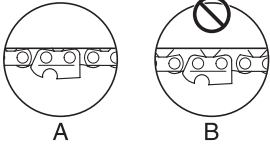
- ♦ Uzstādiet zāģa ķēdi, kā redzams attēlā.  
(Pārliecinieties, ka zāģa zobi ir vērsti pareizā virzienā.)



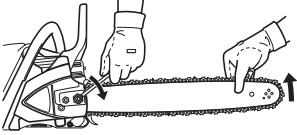
- ♦ Atlaidiet ķēdes bremzi un uzlieciet sajūga pārsegu uz vadsliedes tapskrūvēm. Ar pirkstiem pievelciet abus uzgriežņus. Pārliecinieties, ka ķēdes spriegotājs fiksējas vadotnes atverē.



- ♦ Salāgojiet sajūga pārsega bremzes savienotāju ar rievu priekšējā rokas aizsarga sānos.



- ♦ Turot vadotnes priekšgalu vērstu uz augšu, pagrieziet spriegotāju pulksteņrādītāju 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 vadotni.  
Ja vietām jūtama pretestība, 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

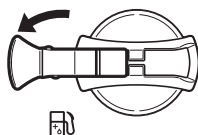


- Pietiekama ķēdes eļļošana lietošanas laikā samazina berzi starp ķēdi, vadotni un ķēdes zobratu, kā arī sajūga komponentiem, piemēram, adatrullīšu gultni un sajūga bloku.  
Izmantojiet ECHO oriģinālo ķēdes eļļu vai ECHO ieteicamo ķēdes eļļu, kas īpaši izstrādātas vadotņu un ķēžu pareizajai eļļošanai.  
Šīs eļļas satur lipīguma pastiprinātājus, kā arī pretnolietojuma un antioksidējošus līdzekļus.  
Par pareizās eļļas izvēli konsultējieties ar ECHO tirgotāju.
- Neizmantojiet utilizētu vai reģenerētu eļļu. Pretējā gadījumā eļļas sistēmā, sajūga sistēmā, ķēdē un vadotnē var rasties darbības traucējumi.  
Eļļas sistēmas darbības traucējumi var rasties nepiemērotas eļļas izmantošanas dēļ.  
Šajā gadījumā garantija tiek anulēta.
- Augu izcelsmes ķēdes eļļa jo īpaši strauji kļūst sveķaina un pielīp eļļas sūkņim, ķēdei, vadotnei, sajūga adatrullīšu gultņiem un sajūga blokam.  
Tas izraisa darbības traucējumus un saīsina izstrādājuma darbību.  
Ja vietēju vai pašvaldības noteikumu vai cita iemesla dēļ ir nepieciešams izmantot augu eļļu, pēc lietošanas izskalojiet ķēdes eļļas sistēmu ar minerāleļļu vai ķīmiskas izcelsmes ķēdes eļļu.
- Ārkārtas situācijā izstrādājumu drīkst īsu laiku darbināt, izmantojot svaigu motoreļļu SAE 10W-30.

### Vāciņu apzīmējumi

Degvielas un eļļas tvertnes apzīmē šīs ilustrācijas.

Degvielas tvertnes vāciņš  
(oranžā krāsā)



Ķēdes eļļas tvertnes vāciņš  
(melnā krāsā)



## Auksta motora palaišana

### BRĪDINĀJUMS

- ♦ Pēc droseļvārsta vadības pogas nospiešanas, kad tā tiek atgriezta sākotnējā pozīcijā, drosele paliek nedaudz atvērta (fiksētā stāvoklī).
- ♦ Ja motors tiek palaists šādā fiksētā stāvoklī, ķēde sāk griezties. Pirms motora palaišanas aktivizējiet ķēdes bremžu mehānismu.

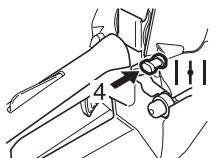
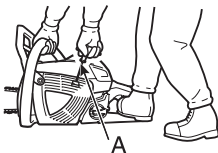
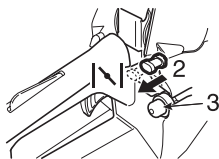
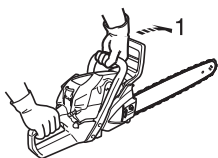
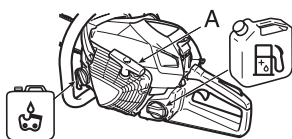
### UZMANĪBU!

1. Pēc motora palaišanas nekavējoties saspiediet un atlaidiet droseles regulatoru, lai atvienotu droseles fiksatoru un pārslēgtu motoru tukšgaitas režīmā, pēc tam nekavējoties pavelciet priekšējo rokas aizsargu operatora virzienā (ķēdes bremžu mehānisma pozīcija ATBLOKĒTS).
2. Ja ķēdes bremžu mehānisms ir fiksēts, nepalīeliniet 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.

### PIEZĪME.

Neraujiet startera trosīti līdz galam.

Nepieļaujiet, ka startera rokturis atsitas atpakaļ pret korpusu.



A: Startera rokturis

1. Ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis AKTIVIZĒTS
2. Droseļvārsta vadības poga (aizvērt)
3. Izplūdes konuss (uzpildes sūknis)
4. Droseļvārsta vadības poga (atvērt)

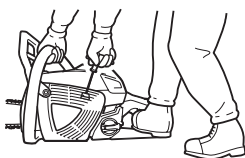
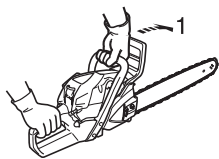
- ♦ Iepildiet degvielas tvertnē degvielas maisījumu. Nav atļauts iepildīt degvielu, ja degvielas tvertne atrodas augstāk par plecu līmeni.
- ♦ Ķēdes eļļas tvertnē iepildiet eļļu.
- ♦ Bīdīet rokas aizsargu uz priekšu. (Ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis AKTIVIZĒTS.)
- ♦ Pilnībā izvelciet droseļvārsta vadības pogu.
- ♦ Spiediet uzpildes sūkni, līdz tajā ir redzama degviela.
- ♦ Turiet ķēdes zāģi stingri.
- ♦ 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.

- ♦ Pilnībā iespiediet droseļvārsta vadības pogu.
- ♦ Vēlreiz velciet startera rokturi.

## Uzsilūša motora palaišana

### 1. Ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis AKTIVIZĒTS

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



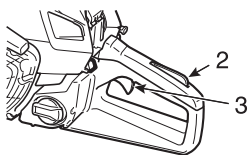
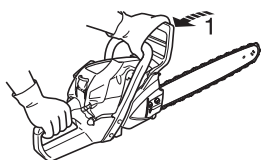
- ♦ Turiet ķēdes zāģi stingri.
- ♦ Velciet startera rokturi.
- ♦ Ja nepieciešams, var izmantot droseļvārstu, bet, kad ir dzirdama pirmā palaišanas skaņa, nedaudz pavelciet droseles regulatoru, lai atbloķētu droseles fiksatoru un droseļvārstu. Pēc droseļvārsta vadības pogas nospiešanas, kad tā tiek atgriezta sākotnējā pozīcijā, drosele paliek nedaudz atvērta (fiksētā stāvoklī).

## Darbība

### 1. Ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis ATBLOĶĒTS.

2. Droseles regulatora blokators
3. Droseles regulators

- ♦ Pēc motora palaišanas ļaujiet tam dažas minūtes darboties tukšgaitā.
- ♦ Nekavējoties pavelciet priekšējo rokas aizsargu operatora virzienā  
(ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis ATBLOĶĒTS).



- ♦ Pakāpeniski piespiediet droseles regulatoru, lai palielinātu motora apgriezienus.
- ♦ Ķēde sāk griezties, kad motors sasniedz aptuveni 3800 apgr./min.
- ♦ Nodrošiniet pareizu zāģa ķēdes un vadotnes pātrināšanu un eļļošanu.
- ♦ Nedarbiniet motoru ar lieliem apgriezieniem bez vajadzības.
- ♦ Pārliecieties, vai, atlaižot droseles regulatoru, zāģa ķēde pārstāj kustēties.

## Motora izslēgšana

### PIEZĪME

Ja motora darbība netiek apturēta, pilnībā izvelciet droseļvārsta vadības pogu, lai to apturētu.

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

1. Droseles regulators
2. Aizdedzes slēdzis



- ♦ Atlaidiet droseles regulatoru un ļaujiet motoram darboties tukšgaitā.
- ♦ Nospiediet aizdedzes slēdzi, līdz dzinējs tiek izslēgts.

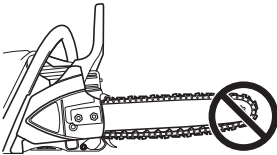
## Ķēdes spriegojuma pārbaude

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Pārbaudot ķēdes spriegojumu, pārliecinieties, vai motors ir izslēgts.

### IEVĒROT!

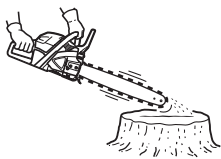
Pirms ķēdes spriegotāja pagriešanas jāpārliecinās, vai ir atskrūvēti sajūga vāka uzgriežņi, pretējā gadījumā var rasties sajūga vāka un spriegotāja bojājumi.



- ♦ 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.

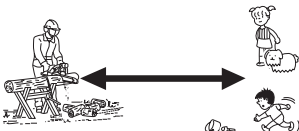
## Ķēdes eļļošanas pārbaude

- ♦ 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, bīdriet drošības sviru uz priekšu, lai bloķētu bremžu mehānismu.
- ♦ Pirms katra darba veikšanas vienmēr pārliedzinieties, 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, nepalieliniet 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.

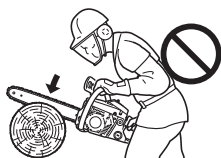
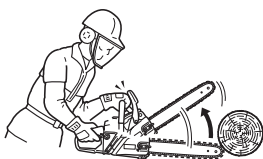
Nepaļaujieties uz ķēdes bremžu mehānismu kā aizsardzību pret pretrīcieni.

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

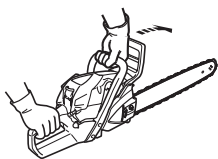
Arī normālas lietošanas un pareizas apkopes gadījumā bremžu mehānisma atbildes reakcijas laiks var ieilgt.

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.



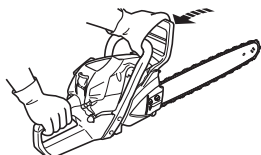
## Bremžu mehānisma funkcionalitātes pārbaude



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



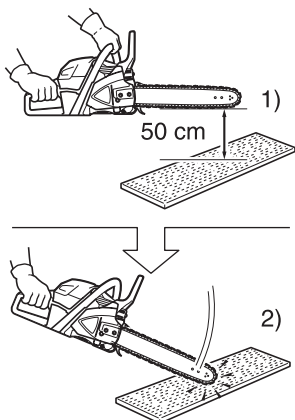
- ♦ Lai ķēdes bremzi atlaistu, pavelciet drošības sviru operatora virzienā.

## 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 50 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.

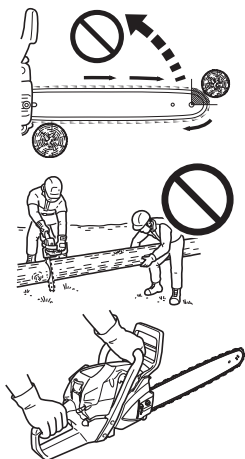
1. **Izslēdziet ķēdes zāģa motoru.**
2. Izmantojiet priekšējo un aizmugurējo rokturi (satveriet tos viegli ar rokām) tā, lai vadotni var pacelt aptuveni 50 cm augstumā, kā redzams attēlā.
3. Uzmanīgi noņemiet kreiso roku no priekšējā roktura un pieskarieties ar vadotnes galu uz zemes novietotam kokmateriālam 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 apgrīzienus 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

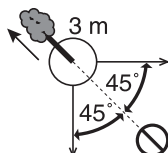


Krītošs koks var radīt nopietnus visu to priekšmetu, kam tas uzkrīt, piemēram, automašīnas, mājas, žoga, elektroapgādes līnijas vai cita koka, bojājumus.

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

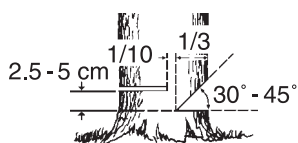
Pirms zāgēšanas atbrīvojiet teritoriju ap koku.

Jums būs nepieciešams stingrs pamats zem kājām, kā arī jāspēj zāgēt, 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 zāgēt tajā pusē, uz kuru kokam jākrīt.

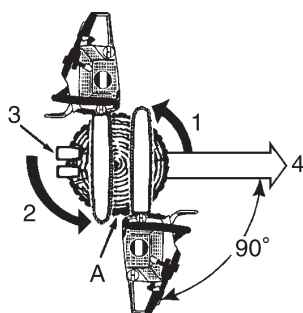
- ♦ Iezāgējums: 1/3 no diametra un no 30° līdz 45° leņķis
- ♦ Zāgējuma vieta pretēji koka krišanas virzienam: 2,5–5 cm augstāk
- ♦ Nepārzāgētā koksnes daļa, kas darbojas kā eņģe: 1/10 no diametra

Iezāgējiet kokā iezāgējumu aptuveni 1/3 no gājiņa apmērā.

Šī iezāgējuma atrašanās vieta ir svarīga, jo koks centīsies gāties, sasveroties šajā iezāgējumā.

Zāgēšana koka gāšanas virzienā ir jāveic iezāgējumam pretējā pusē.

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



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

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

Nemēģiniet zāgējuma vietu koka gāšanas virzienā izzāgēt līdz iezāgējumam.

Atlikusī koksnes daļa starp iezāgējumu un zāgējuma 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. Iezāgējumi
  2. Pāri vilkšanas metode
  3. Zāgējuma vieta pretēji koka krišanas virzienam
  4. Pāri vilkšanas metode
  5. Zāgējuma vietas koka gāšanas virzienā
- A: ķīļi

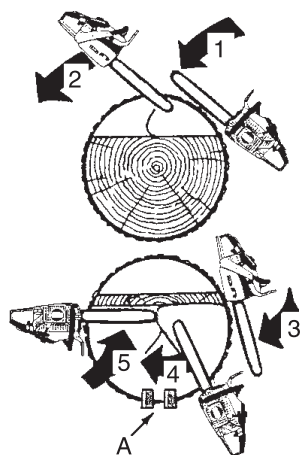
Lai nogāztu lielus kokus ar diametru, kas divas reizes pārsniedz vadotnes garumu, sāciet zāgēt iezāgējumus no vienas pusē un velciet zāģi cauri uz otru iezāgējuma pusi.

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

Tad izņemiet zāģi, lai sāktu zāgēt otro zāgējuma vietu.

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

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



## Atzarošana

### UZMANĪBU!

**Nedrīkst zāgēt augstumā, kas pārsniedz krūšu līmeni.**

Nogāzta koku atzarošana līdzinās sazāģēšanai.  
Nekādā gadījumā nezāģējiet 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 iespējamās miesas bojājumus.



### Zara noslodzes noskaidrošana

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

## Sazāģēšana

### UZMANĪBU!

**Stāviet no zara slīpuma augšpusē.**

Sazāģēšana ir baļķa vai nogāzta koka zāģēšana mazākos gabalos.  
Uz visām sazāģēšanas darbībām attiecas daži pamatnoteikumi.  
Abas rokas visu laiku jātur uz rokturiem.  
Ja iespējams, atbalstiet baļķus.



Veicot zāģēšanu 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 apgriezību palielināšana, ja ķēde ir iespiesta, var sadedzināt sajūgu.

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

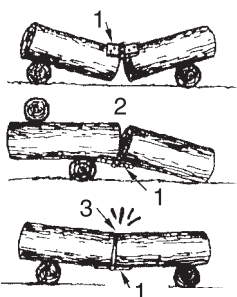
Izslēdziet zāģi un iespiediet zāģējuma vietā ķīli, lai to paplestu.

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.



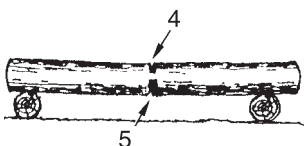
1. Iezāģējums, kas darbojas kā enģe
2. Atvērts iezāģējums
3. Noslēgts iezāģējums

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

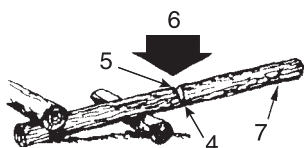
4. 1/3 diametra. Lai nepieļautu sašķelšanos.
5. Noslodzi mazinošs zāģējums noslēgumā.

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.

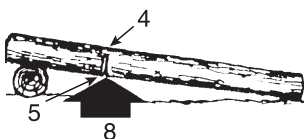
#### Zāģēšana virzienā no augšas uz leju

6. Uz leju
7. Neatbalstītais gals

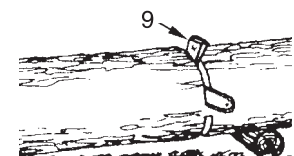


#### Zāģēšana virzienā no apakšas uz augšu

8. Uz augšu



9. Ķīlis



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



## Tehniskās apkopes rokasgrāmata

Daļa	Apkope	Lappuse	Pirms lietošanas	Reizi mēnesī
Gaisa filtrs	Tīrīšana / nomaiņa	27	•	
Degvielas sistēma	Pārbaude	27	•	
Degvielas filtrs	Pārbaude / tīrīšana / nomaiņa	27	•	
Eļļas filtrs	Pārbaude / tīrīšana / nomaiņa	27	•	
Aizdedzes svece	Pārbaude / tīrīšana / regulēšana / nomaiņa	27		•
Dzesēšanas sistēma	Pārbaude / tīrīšana	29	•	
Vadotne	Pārbaude / tīrīšana	28	•	
Ķēdes zobrats / Sajūga cilindrs	Pārbaudīt / nomainīt	28	•	•
Karburators	Regulēšana / nomaiņa un regulēšana	28		•
Klusinātājs	Pārbaudīt / pievilkt / iztīrīt	29	•O	
Ķēdes bremžu mehānisms	Pārbaudīt / nomainīt	17	•O	
Starteris	Pārbaude	24	•	
Skrūves, bultskrūves un uzgriežņi	Pārbaude, pievilkšana / nomaiņa	-	•O	

### 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, iepļūsusi vai bojāta.

### IEVĒROT!

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

### SVARĪGI!

Norādītie laika intervāli ir maksimāli.

Nepieciešamās apkopes biežums ir jānosaka atbilstoši faktiskajiem lietošanas apstākļiem un jūsu pieredzei.

Ja ilgstoši lietojat augu izcelsmes ķēdes eļļu, bieži pārbaudiet izstrādājumu un veiciet tā apkopi.

Ja konstatējat novirzes no normas, konsultējieties ar ECHO tirgotāju par remonta veikšanu.

## Traucējummeklēšana

Problēma		Iemesls		Risinājums
Motors	- grūti palaist - nevar palaist			
Motors rada 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>♦ Izfīriet vai nomainiet</li> <li>♦ Izfīriet</li> <li>♦ Jautāt vietējam ECHO izplatītājam</li> </ul>
	Cilindrā ir degviela	Cilindrā nav degvielas	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Karburators</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jautāt vietējam ECHO izplatītājam</li> </ul>
		Klusinātājs samircis ar degvielu	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Pārāk bagātināta degviela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Atveriet droseļvārstu</li> <li>♦ Izfīriet / nomainīt gaisa filtru</li> <li>♦ Noregulēt 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>♦ Elektriskās ķēdes īsslēgums</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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>♦ Izfīriet vai nomainiet</li> <li>♦ Izfīriet vai nomainiet</li> <li>♦ Nomainīt aizdedzes sveci</li> </ul>
Motors nevar iedarbināt			<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Iekšēja motora problēma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jautāt vietējam ECHO izplatītājam</li> </ul>
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>♦ Izfīriet vai nomainiet</li> <li>♦ Izfīriet vai nomainiet</li> <li>♦ Izfīriet</li> <li>♦ Izfīrīt un noregulēt / nomainīt</li> <li>♦ Noregulējiet</li> <li>♦ Izfīriet</li> <li>♦ Izfīriet</li> </ul>
Rotējoša zāga ķēde tukšgaitā			<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Karburators</li> <li>♦ Bojāts vai saistīts sajūgs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jautāt vietējam ECHO izplatītājam</li> <li>♦ Jautāt vietējam ECHO izplatītājam</li> </ul>

### BRĪDINĀJUMS

- ♦ Visas ķēdes zāga tehniskās apkopes darbības, kas nav minētas operatora rokasgrāmatā, var veikt tikai kvalificēti apkopes speciālisti.
- ♦ 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

### PIEZĪME

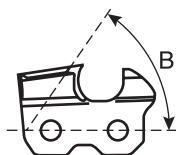
Šie leņķi attiecas uz zāga ķēdēm Oregon 21BPX un Carlton K2L.  
Lai iegūtu informāciju par cita zīmola zāga ķēdi, skatiet tās ražotāja norādījumus.

- Tālāk ir redzami pareizi uzasināti zāga zobi.

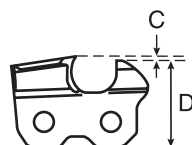
A: augšējās plāksnes leņķis ķēdei K2L — 35°, ķēdei 21BPX — 30°



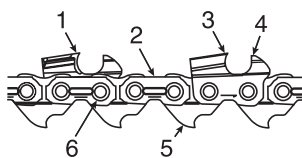
B: augšējās plāksnes gājiena leņķis ķēdei K2L — 60°, ķēdei 21BPX — 55°



C: ierobežotājcilne ķēdei K2L — 0,71 mm, ķēdei 21BPX — 0,65 mm



D: paralēli



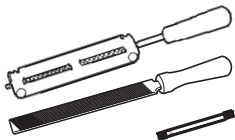
1. Uz kreiso pusi griezošais asmens
2. Savienojošais posms
3. Uz labo pusi griezošais asmens
4. Ierobežotājcilne
5. Dzinējposms
6. Kniede

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, vai nav bojātu zāga zobu.

Asinot ķēdi, visā tās darbmuža laikā ir jāsauglabā sākotnējie leņķi un profili.

Ikreiz, kad uzpildāt ķēdes zāgī degvielu, pārbaudiet, vai ķēdei nav bojājumu vai nodiluma pazīmju.

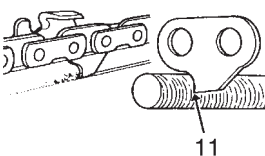
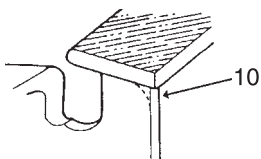
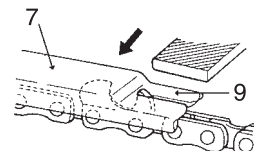
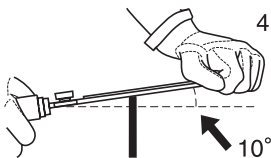
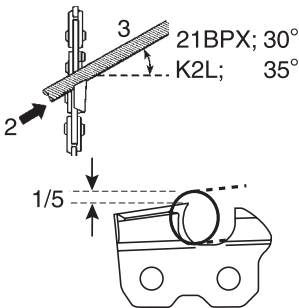
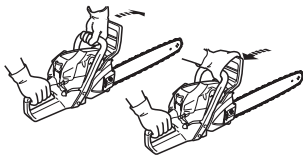


#### ♦ Asināšana

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

Izmantojot pareiza izmēra vīli (4,5 mm apaļu vīli ķēdei K2L un 4,8 mm apaļu vīli ķēdei 21BPX) un vīles turētāju, var vieglāk sasniegt labu rezultātu.

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



1. Bloķējiet ķēdi — bīdiet 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 iekšpuses 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 ar 10° uzgali augšup.
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, nenotverot to no vadotnes, tā jāapstrādā ar pietiekami daudz eļļas un lēnām jāgriež, lai pirms turpmākas izmantošanas nomazgātu vīlēšanas pārpalikumus.

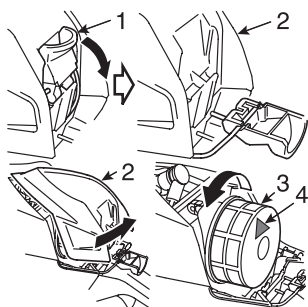
Zāga ķēdes lietošana ar gropē iesprūdušiem vīlēšanas pārpalikumiem radīs zāga ķēdes un vadotnes priekšlaicīgus bojājumus.

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 fiksators
2. Gaisa attīrītāja pārsegs
3. Gaisa filtrs
4. Bultiņa

- ♦ Veiciet pārbaudi pirms katras lietošanas reizes.
- ♦ Aizveriet droselvārstu.
- ♦ Atlaidiet filtra vāka fiksatoru, paceļot velciet filtra vāku un noņemiet to.
- ♦ Noņemiet gaisa filtru, ar roku griežot to pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Uzmanīgi noslaukiet putekļus vai notīriet ar saspīestu gaisu, vai arī nomainiet gaisa filtru.
- ♦ Ar roku pagrieziet gaisa filtru uz labo pusi, uzstādi un cieši nostipriniet to. (Standarta pozīcijā gaisa filtra bultiņa ir pavērsta uz augšu.)
- ♦ Savietojiet gaisa filtra vāku ar cilindra vāku un pastumiet to uz priekšu, lai uzstādītu.
- ♦ Nostipriniet filtra vāka fiksatoru.

### Degvielas sistēmas pārbaude

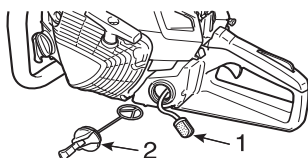
- ♦ Pārbaudiet pirms katras lietošanas.
- ♦ Pēc degvielas uzpildes pārbaudiet, vai no degvielas caurulītes, degvielas tvertnes blīves vai vāciņa nenoplūst vai neizgaro degviela.
- ♦ Degvielas noplūdes vai iztvaikošanas gadījumā pastāv aizdegšanās draudi. Nekavējoties pārtrauciet lietot ierīci un lūdziet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

### Degvielas filtrs



**BĪSTAMI!**

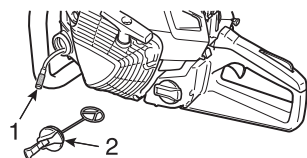
**Benzīns un degviela ir īpaši viegli uzliesmojošas vielas.  
Rīkojoties ar benzīnu vai degvielu, ir jāievēro īpaša piesardzība.**



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.

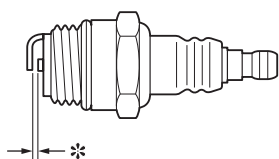
### Eļļas filtrs



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

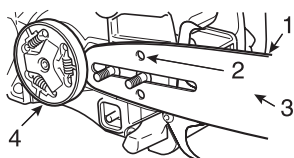


- \* Dzirkestesprauga: 0,6–0,7 mm
- ♦ Regulāri pārbaudiet.
  - Standarta dzirksteļsprauga ir 0,6–0,7 mm.
  - Ja dzirksteļsprauga ir lielāka vai šaurāka par standarta dzirksteļspraugu, noregulējiet to.
- ♦ Pievilkšanas griezes moments: 15–17 N•m (150–170 kgf•cm)

## Vadotne

### IEVĒROT!

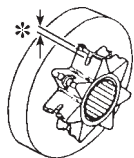
Lai nomainītu vadotni vai zāģa ķēdi, lūdziet padomu vietējam ECHO izplatītājam.



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 / sajūga cilindrs



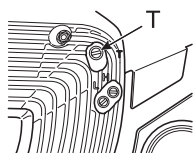
- \* Nodilums: 0,5 mm
- ♦ Bojāts zobrats radīs priekšlaicīgus zāģa ķēdes bojājumus vai nodilumu.
  - Ja ķēdes zobrats ir nodilis par 0,5 vai vairāk mm, nomainiet to.
- ♦ Uzstādot jaunu ķēdi, pārbaudiet ķēdes zobratu.  
Ja tas ir nodilis, nomainiet to.
- ♦ Pārbaudiet, vai sajūga cilindrs rotē brīvi un vienmērīgi.  
Ja tā nav, konsultējieties ar tirgotāju par remonta veikšanu.

### Karburators

#### UZMANĪBU!

To palaižot, ir jānoregulē tukšgaitas apgriezienu regulators (T), lai netiktu aktivizēta zāģa ķēdes rotācija.

Ja rodas karburatora darbības traucējumi, sazinieties ar vietējo izplatītāju.

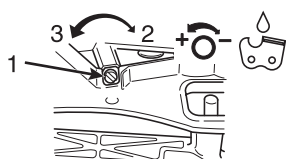


T: Tukšgaitas apgriezienu regulators

- ♦ 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.

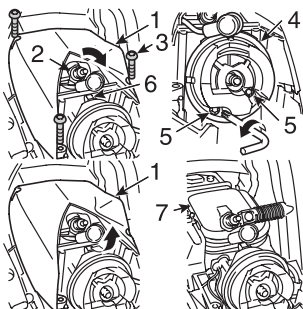
### Automātiskais eļļotājs

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.

## Cilindra ribas (dzesēšanas sistēma)



1. Cilindra vāks      2. Aizdedzes svece      3. Trīs bultskrūves      4. Filtra korpuss  
5. Divas bultskrūves      6. Polsterējums      7. Cilindra ribas

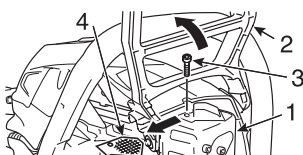
- ♦ Regulāri pārbaudiet.
- ♦ Nosprostotas ribas pasliktina motora dzesēšanu.
- ♦ Noņemiet gaisa filtra vāku, gaisa filtru un aizdedzes sveces pievadu.
- ♦ Izņemiet trīs cilindra vāka bultskrūves.
- ♦ Atbrīvojiet divas filtra korpusa savienojuma bultskrūves.
- ♦ Paceliet cilindra vāku līdz filtra korpusa polsterējumam un izvelciet to ārā.
- ♦ Lai nodrošinātu dzesēšanai nepieciešamā gaisa brīvu plūsmu, notīriet netīrums un putekļus starp ribām.
- ♦ Samontējiet detaļas pretējā secībā.
- ♦ Neaizmirstiet pievilkt filtra korpusa divas vaļīgās bultskrūves.

## Klusinātājs

### PIEZĪME

Klusinātājā uzkrājušas oglekļa nogulsnes var izraisīt dzinēja jaudas samazināšanos. Regulāri pārbaudiet dzirksteļu slāpētāja ekrānu.

1. Klusinātājs      2. Priekšējais rokas aizsargs      3. Skrūve  
4. Dzirksteļu slāpētāja ekrāns



- ♦ Noņemiet sajūga pārsegu un pavelciet priekšējo rokas aizsargu uz atpakaļu.
- ♦ Izņemiet dzirksteļu slāpētāja ekrāna bultskrūvi un izvelciet ekrānu no klusinātāja korpusa.
- ♦ Notīriet oglekļa nogulsnes no klusinātāja detaļām.
- ♦ Ja ekrāns ir ielplaisājis vai tajā ir izdeguši caurumi, nomainiet to.
- ♦ Samontējiet detaļas pretējā secībā.

## Rezerves vadotne un ķēde

Garums cm	Vadsliede	Ķēde	Sajūga cilindrs (Detaļas numurs)
33	Y33S21-56ML- ED	21BPX-56E	(A556-000481)
38	Y38S21-64ML- ED	21BPX-64E	
	Y38R21-64AA- ET		
45	Y45S21-72ML- ED	21BPX-72E	
	Y45R21-72AA- ET		
50	Y50S21-80AL- ED	21BPX-80E	
	Y50R21-80AA- ET		

## Uzglabāšana

### Ilgtermiņa uzglabāšana (ilgāk par 30 dienām)

#### BRĪDINĀJUMS

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

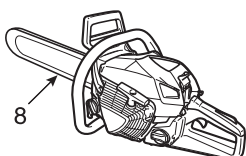


#### PIEZĪME

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 ar roku darbināmā startera rokturi, lai no karburatora iztukšotu degvielu.
2. Degviela jāuzglabā tikai tam paredzētā tvertnē.
3. Notīriet sakrājušās ziežvielas, eļļas, gružus un skaidas no ierīces korpusa.
4. Veiciet visus nepieciešamos regulārās eļļošanas un apkopes darbus.
5. Pievelciet visas skrūves, bultskrūves un uzgriežņus.
6. Izņemiet aizdedzes sveci un caur aizdedzes sveces atveri iepildiet cilindrā 10 mL svaigas, tīras divtaktu dzinēja eļļas.
  - 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 novērojiet virzuļa novietojumu.  
Lēni velciet ar roku darbināmā startera rokturi, līdz virzulis sasniedz augstāko gājiena punktu, un atstājiet to tur.
7. Ielieciet aizdedzes sveci (nepievienojiet aizdedzes ķēdes kabeli).
8. Pirms ķēdes un vadotnes novietošanas uzglabāšanai, pārklājiet tās ar vadotnes aizsargpārklājumu.
9. Uzglabājiet ierīci sausā vietā bez putekļiem, kur tai nevar piekļūt bērni un citas nepiederošas personas.



---

## Utilizēšanas procedūra



- ♦ Atbrīvojieties no atkritumeļļas 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
>PA66-GF<	Neilons 66 — stikla šķiedra
>PP-GF<	Polipropilēns — stikla šķiedra
>PE-HD<	Polietilēns
>POM<	Polioksimetilēns

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

## Tehniskie dati

Modelis	CS-4510ES	
<b>Ārējie izmēri:</b> Garums × Platums × Augstums	mm	437 × 237 × 298
<b>Masa:</b> Zāģis bez vadotnes un ķēdes, ar tukšām tvertnēm	kg	5,0
<b>Tilpums:</b> Degvielas tvertne Ķēdes eļļas tvertne Degviela (maisījuma attiecība)  Eļļa (ķēdes eļļa)	mL mL	480 330 Standarta kvalitātes benzīns. Ir ieteicams izmantot svinu nesaturošu benzīnu, kura oktāna skaitlis ir vismaz 89. Neizmantojiet degvielu, kas satur metilspirtu vai vairāk nekā 10 % etilspirta. 50 : 1 (2 %) ISO-L-EGD (ISO/CD13738), JASO FC, FD standarta prasībām atbilstošai un ECHO augstākās kvalitātes 50 : 1 eļļai. Īpaša ķēdes eļļa vai dzinēja eļļa
<b>Gājiena garums:</b> Visi noteiktie izmantojamie vadotnes gājiena garuma dati	mm	330, 380, 450, 500
<b>Ķēde:</b> Noteiktais slīpums Noteiktais izmērs (dzinējposmu biezums) Vadotnes tips Vadotnes izmērs Ķēdes tips  Ķēdes darbības ātrums pie maksimāla dzinēja apgriezīnu skaita Eļļošana	mm mm cm mm  m/s	8,26 (0,325 collas) 1,47 (0,058 collas) 33, 38, 45, 50 (ECHO) 1,47 (0,058 collas) Carlton K2L Oregon 21BPX  25,1 Regulējams automātisks eļļas sūknis
<b>Ķēdes zobrats:</b> Noteiktais zobu skaits		7
<b>Dzinējs:</b> Tips Karburators Induktors Aizdedzes svece Starteris Transmisija Dzinēja darba tilpums Maksimālā vārpstas bremzēšanas jauda (ISO 7293) Ieteicamais maksimālais ātrums ar ķēdes asmeni Ieteicamais ātrums tukšgaitā	mL (cm <sup>3</sup> ) kW r/min r/min	Viencilindra 2 taktu dzinējs ar gaisa dzesēšanu Diafragmas tips Spararata induktors, CDI sistēma NGK BPMR8Y Rokas startera <b>"ES" PALAIŠANA</b> (skatīt 2. lpp.) Automātiskais centrālās bremzēšanas sajūgs 45,0 2,3 13000 3100 (3000 - 3200)
<b>Skaņas spiediena līmenis:</b> (ISO 22868) $L_{p Aeq} =$ Mainīgums $K_{pA} =$ <b>Skaņas jaudas līmenis:</b> (ISO 22868) $L_{WAFL+Ra} =$ Mainīgums $K_{WA} =$	dB(A) dB(A) dB(A) dB(A)	100,2 1,5 111,9 1,0
<b>Vibrācija:</b> (ISO 22867) ekvivalentas vērtības $a_{hv,eq}$ Priekšējais rokturis / aizmugurējais rokturis Mainīgums $K =$	m/s <sup>2</sup> m/s <sup>2</sup>	2,6 / 2,8 1,3
<b>Citas ierīces:</b>		Priekšējais un aizmugurējais rokas aizsargs, droseles regulatora blokators, ķēdes ierobežotājs, ķēdes bremze, pretvibrācijas ierīce, dzirksteļu slāpētāja ekrāns, ķēdes piesis



## Atbilstības deklarācija

Apakšā parakstījies ražotājs:

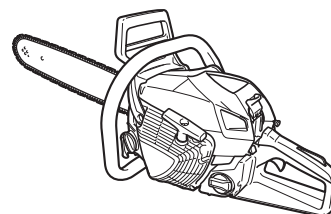
**YAMABIKO CORPORATION**  
**1-7-2 SUEHIROCHO**  
**OHME; TOKYO 198-8760**  
**JAPĀNA**

Par šo izsniegto atbilstības deklarāciju atbild tikai ražotājs.

paziņo, ka šeit norādītā jaunā ierīce:

### PĀRNĒSĀJAMS ĶĒDES ZĀĢIS

**zīmols: ECHO**  
**tips: CS-4510ES**



atbilst šādu direktīvu prasībām:

- \* direktīva **2006/42/EK** par mašīnām  
(ievērojot harmonizētā standarta **ISO 11681-1 (2011)** prasības),  
un ierīcei ir piešķirts šis CE tipa apstiprinājums:  
**Sertifikāts Nr.: T1(E)/MD(2) — ECTE/249/27102017**  
**Tehniskās dokumentācijas atsauce: TCF 1-82-1**  
ko izsniegusi šī pilnvarotā iestāde Nr. **0673**

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

- \* direktīva **2014/30/ES**  
(ievērojot harmonizētā standarta **EN ISO 14982 (2009)** prasības);
- \* direktīvas **2000/14/EK**

atbilstības novērtēšanas procedūra saskaņā ar **V PIELIKUMU**;

noteiktais skaņas intensitātes līmenis: **112 dB(A)**.  
Garantētais skaņas intensitātes līmenis: **115 dB(A)**.

**CS-4510ES** Sērijas numurs no 37001001 līdz 37100000

Tokijā  
2017. gada 1. novembrī

**YAMABIKO CORPORATION**

**M. Kimura**  
**Ģenerāldirektors**  
**Kvalitātes nodrošināšanas nodaļa**

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

Uzņēmums: Atlantic Bridge Limited  
Adrese: Atlantic House, PO Box 4800, Earley,  
Reading RG5 4GB, Lielbritānija

**Filips Vikss (Philip Wicks)**

## Memorands

## Memorands

# YAMABIKO CORPORATION

1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKYO 198-8760, JAPANA  
TÄLRUNIS: 81 428 32 6118. FAKSS: 81 428 32 6145.

**ECHO**®



X750 - 028 39 0  
X750 335-000 0