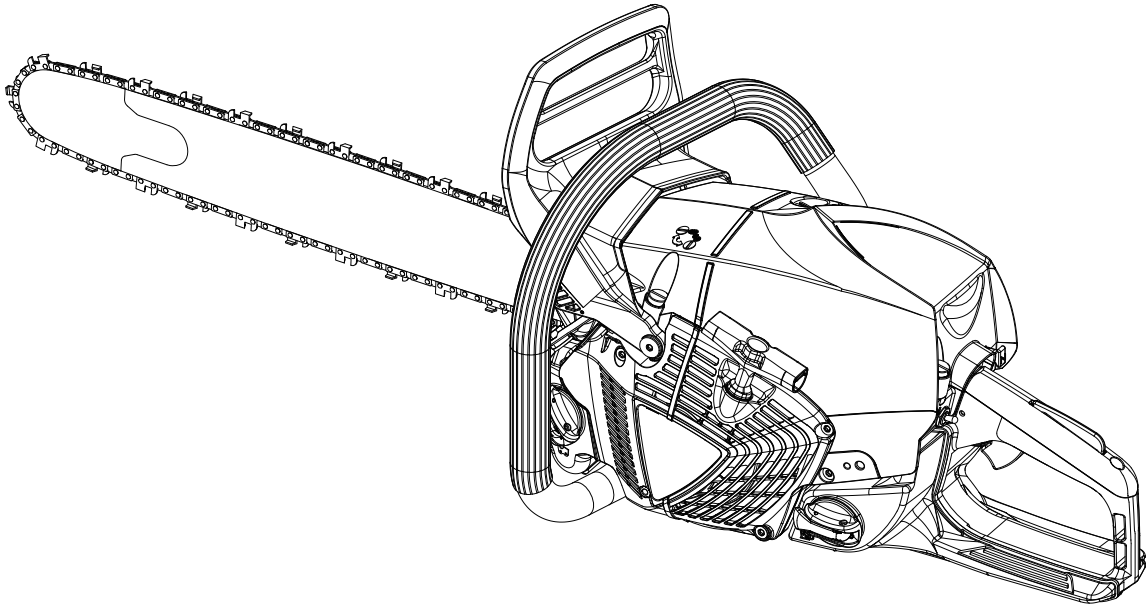


**ECHO**®

LV LATVISKI  
(norādījumi oriģinālvalodā)



# LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA

## ĶĒDES ZĀĢIS CS-7310SX

### 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.

Ķēdes zāģa izmantošana var būt ierobežota atbilstoši valsts vai vietējiem noteikumiem.

Pirms ķēdes zāģa izmantošanas ir svarīgi izprast visus drošības pasākumus.

Ķēdes zāģa nepareiza izmantošana var izraisīt 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 rokasgrāmata bojājumu dēļ vairs nav salasāma vai tā ir pazudusi, lūdzam iegādāties jaunu pie vietējā ECHO izplatītāja.

Izmājot vai aizdodot šo ierīci personai, kas to lieto, komplektācijā jāiekļauj operatora rokasgrāmata, kurā ir pieejams ierīces apraksts un lietošanas norādījumi.

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

Rokasgrāmatā pieejamie tehniskie dati, apraksti un ilustratīvais materiāls ir tik precīzs, cik tas ir 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.

Uzstādiet vadotni un ķēdi.

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

## Ražotājs

**YAMABIKO CORPORATION**

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

## Pilnvarotais pārstāvis Eiropā

**CERTIFICATION EXPERTS B.V.**

P.O. box 5047, Merwedeweg 2, 3621 LR Breukelen, Nīderlande

Etiketes un simboli .....	4
Drošas ekspluatācijas noteikumi .....	5
1. Vispārīgi piesardzības pasākumi .....	5
2. Ar prettriecienu saistītie drošības pasākumi .....	8
3. Citi drošības pasākumi.....	9
Apraksts .....	11
Montāža .....	12
Vadotnes un ķēdes montāža .....	12
Komplektā iekļautā smailā bufera uzstādīšana.....	13
Ekspluatācija.....	14
Degviela un eļļa .....	14
Ķēdes eļļošana .....	14
Vāciņu apzīmējumi.....	14
Ekspluatācija ziemā.....	15
Auksta motora palaišana .....	16
Uzsiluša motora palaišana.....	17
Darbība .....	17
Motora izslēgšana.....	18
Ķēdes spriegojuma pārbaude.....	18
Ķēdes eļļošanas pārbaude .....	18
Pārbaude pirms zāgēšanas .....	18
Ķēdes bremžu mehānisma pareiza lietošana .....	19
Ķēdes bremžu mehānisms .....	19
Bremžu mehānisma funkcionalitātes pārbaude.....	20
Ķēdes bremzes atlaišana .....	20
Automātiskais ķēdes bremžu mehānisms .....	20
Norādījumi par zāgēšanu .....	21
Vispārēja informācija .....	21
Koka gāšana.....	22
Atzarošana .....	23
Sazāgēšana.....	23
Kokmateriāla nostiepe un saspiede.....	24
Tehniskās apkopes rokasgrāmata.....	25
Traucējummeklēšana .....	26
Zāga ķēdes apkope .....	27
Tehniskā apkope .....	29
Gaisa filtrs.....	29
Degvielas sistēmas pārbaude.....	29
Degvielas filtrs .....	29
Eļļas filtrs .....	29
Aizdedzes svece.....	29
Vadotne .....	30
Ķēdes zobrats / sajūga cilindrs.....	30
Karburators .....	30
Automātiskais eļļotājs .....	30
Cilindra ribas (dzēsēšanas sistēma).....	31
Klusinātājs .....	31
Rezerves vadotne un ķēde .....	31
Uzglabāšana.....	32
Ilgttermiņa uzglabāšana (ilgāk par 30 dienām).....	32
Utilizēšanas procedūra .....	33
Tehniskie dati.....	34
Atbilstības deklarācija .....	35

## 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.

### **SVARĪGI**

Rāmītī ietvertajā un ar vārdu "SVARĪGI" apzīmētajā tekstā ir ietverta svarīga informācija par šajā rokasgrāmatā aprakstītā izstrādājuma lietošanu, pārbaudi, apkopi un uzglabāšanu.

Simbola forma	Simbola apraksts / lietojums	Simbola forma	Simbola apraksts / lietojums
	Rūpīgi izlasīt operatora rokasgrāmatu		Ķēdes eļļotāja regulēšana
	Lietojiet acu, ausu un galvas aizsarglīdzekļus		Dekompresijas ierīce
	Brīdinājums. Var rasties prettrieciens!	<b>L</b>	Karburatora regulēšana — mazāku apgriezīenu maisījums
	Apturēšana ārkārtas gadījumā	<b>H</b>	Karburatora regulēšana — lielāku apgriezīenu maisījums
	Zāģa bremžu mehānisma darbība	<b>T</b>	Karburatora regulēšana — tukšgaita
	Eļļas un benzīna maisījums		Garantētais skaņas intensitātes līmenis
	Ķēžu eļļas uzpilde		

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

## 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 pielautās kļūdas var radīt nopietnas vai letālas sekas. Ja jums ir slimība, kuras stāvokli spraus darbs var saasināt, pirms ķēdes zāģa lietošanas konsultējieties ar ārstu. Nelietojiet ķēdes zāģi, ja esat slimis vai noguris vai ja ir lietotas jebkādas vielas vai zāles, kas var ietekmēt redzi, kustības vai spriešanas spējas.
- Šī izstrādājuma aizdedzes sistēmas darbības laikā tiek radīts elektromagnētiskais lauks. Magnētiskie lauki var izraisīt elektrokardiosimulatora darbības traucējumus vai atteici. Lai mazinātu veselības apdraudējumu, elektrokardiosimulatoru lietotājiem pirms šī izstrādājuma lietošanas ieteicams konsultēties ar ārstējošo ārstu un elektrokardiosimulatora ražotāju.

### 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, lūstoši zari un citi gruži. Aizsargbrilles var nodrošināt tikai daļēju aizsardzību, ja zāģa ķēde trāpa operatoram acu zonā. Ja apstākļi pieprasa lietot sejas masku ar gaisa padevi, zem maskas ir jālieto aizsargbrilles.
- Uzņēmums ECHO iesaka vienmēr izmantot ausu aizsarglīdzekļus. Pretējā gadījumā var rasties dzirdes zudums. Dzirdes zaudēšanas risks jāsamazina, lietojot 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, vienmēr ir jālieto aizsargķivere. Cietās aizsargķiveres ir īpaši ieteicamas, ja gāžat kokus, strādājat zem kokiem vai pastāv jebkādu objektu uzgāšanās risks.
- Lietojiet izturīgus, neslīdošus cimdus, lai nodrošinātu labāku satvērienu, kā arī aizsardzību pret aukstumu un vibrāciju.
- Lietojiet aizsargapavus (kurpes vai zābakus) ar purngalu daļas aizsardzību un neslīdošu zoli.
- Nekādā gadījumā nelietojiet vaļīgu apģērbu, neaiztaisītas jakas, apģērbu ar vaļīgām piedurknēm un atlocēm, šalles, prievītes, kaklasaites, auklas, ķēdītes, rotas vai jebkādu citu apģērbu vai aksesuārus, kas varētu tikt ierauti ķēdes zāģī vai aizķerties pamežā.
- Drēbēm jābūt no izturīga aizsargmateriāla. Tām jābūt pieguļošām, bet pietiekami brīvām, lai netraucētu kustības.
- Bikšu staras nedrīkst būt vaļīgas vai 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. Nodrošiniet, lai kāds atrastos attālumā, kur to var sasaukt, ja jums nepieciešama palīdzība.

## Degviela



### **⚠ BĪSTAMI**

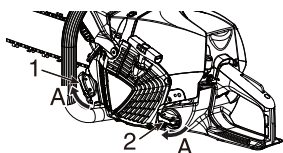
- ♦ Benzīns un degviela ir īpaši viegli uzliesmojošas vielas. Izšļakstoties vai saskaroties ar dzirksteļi no aizdedzes avota, tās var izraisīt ugunsgrēku un smagus miesas vai īpašuma bojājumus. Rīkojoties ar benzīnu vai degvielu, ir jāievēro īpaša piesardzība.
- ♦ Pēc degvielas uzpildes stingri aizskrūvējiet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



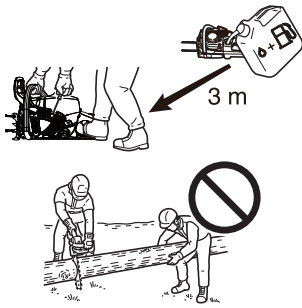
1. Eļļas tvertnes vāciņš
  2. Degvielas tvertnes vāciņš
- A: aizskrūvēšanas virziens



- ♦ Izmantojiet degvielai piemērotu tvertni.
- ♦ Sagatavojiet ugunsdzēsamo aparātu vai lāpstu gadījumā, 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 darbojas.
- ♦ Neuzglabājiet ierīci ar tvertnē palikušu degvielu, jo degvielas noplūdes var izraisīt ugunsgrēku.
- ♦ Vienmēr vispirms uzpildiet ķēdes eļļas tvertni un tikai pēc tam degvielas maisījumu.



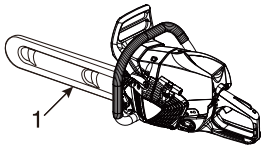
## Motora palaišana

- ♦ 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 ieklānots 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 aizsargs

- ♦ 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.



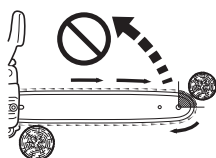
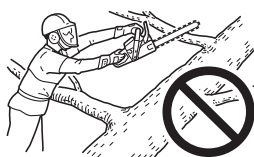
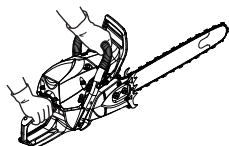
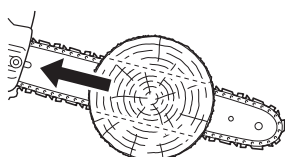
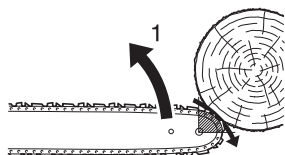
### Transportēšana un glabāšana

- ♦ Vienmēr nodrošiniet, ka motors ir izslēgts un griešanas ierīce ir droši ievietota aizsargā. Lai novērstu ierīces apgāšanās, degvielas izšķakstīšanās un ierīces bojājumu risku tās transportēšanas laikā, ierīci stingri nostipriniet.

## 2. Ar prettriecienu saistītie drošības pasākumi

### BĪSTAMI

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



#### 1. Spēcīgs atsitiens

- ♦ Dažos gadījumos gala saskare var radīt zibenīgu kustību pretējā virzienā, pasitot vadotni uz augšu operatora virzienā (to sauc par rotācijas atsitienu).  
Ja zāga ķēde tiek saspiesta vadotnes galā, vadotne var tikt strauji grūsta 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 negadījumus un ievainojumus.
- ♦ Vispārēja prettriecienu faktora izpratne ļauj jums samazināt vai ierobežot pārsteiguma elementu.  
Pēkšņs pārsteigums veicina negadījumu rašanos.  
Atcerieties, ka rotācijas atsitienu var ierobežot, nepieļaujot neaizsargātas vadotnes 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 apkārtējiem cilvēkiem.  
Lai nodrošinātu pareizu vadību, vienmēr lietojiet ķēdes zāģi ar abām rokām, no kurām viena darbina triggeri.  
Pretējā gadījumā tas var izraisīt ķēdes zāģa “staigāšanu” vai buksēšanu, kas var izraisīt miesas bojājumus sakarā ar kontroles zaudēšanu.  
Ņemiet vērā prettriecienu radītā “noslīdēšanas” un “lūkāšanas” faktora paaugstināto risku.  
Jāuzmanās, lai zāģēšanas beigās, kokam krītot, netiek zaudēts ķermeņa līdzsvars.
- ♦ Motora darbības laikā turiet zāģi kārtīgi un stingri ar abām rokām, ar labo roku satverot aizmugurējo rokturi un ar kreiso roku — priekšējo rokturi.  
Ar īkšķi un pirkstiem stingri aptveriet ķēdes zāģa rokturus.  
Stingrs satvēriens palīdzēs mazināt atsitienu un saglabāt kontroli pār zāģi.  
Zāģis jāvada, visu laiku turot to abās rokās.
- ♦ Nesniedzieties vai nezāģējiet augstāk par krūšu līmeni.
- ♦ Pārliecieties, vai zonā, kurā zāģējat, nav šķēršļu.  
Nepieļaujiet vadotnes 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 drošvārstu 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 apstiprinātos šo vadotņu un ķēžu aizstājējus.



### 3. Citi drošības pasākumi

#### Vibrācija un aukstums



Tiek uzskatīts, ka aukstums un vibrācija var veicināt saslimšanu ar Reino sindromu, kas rada atsevišķu cilvēku rokas pirkstu bojājumus.

Ņemot to vērā, ECHO ķēdes zāģis ir aprīkots ar vibrācijas novēršanas ierīci, kas izstrādāta, lai samazinātu rokturu vibrācijas intensitāti.

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

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

- ♦ Rūpējieties par ķermeņa siltumu, īpašu uzmanību pievēršot galvai un kaklam, pēdām un potītēm, kā arī plaukstām un to 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-7310SX</b>
Labās / kreisās puses rokturis (m/s <sup>2</sup> )	2,8
Aizmugures / labās puses rokturis (m/s <sup>2</sup> )	2,6

## Ierīces stāvokļi

### BRĪDINĀJUMS

Ķēdes zāģi nedrīkst nekādā veidā pārveidot.

Izmantot var tikai uzņēmuma ECHO piegādātos vai īpaši lietošanai ar konkrētiem ECHO ķēdes zāģa 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 zāģi, ja tas ir bojāts, nepareizi noregulēts vai nav pilnībā vai droši samontēts.  
Nelietojiet ķēdes zāģi ar vaļīgu vai bojātu klusinātāju.  
Pārļiecinieties, vai, atlaižot droseles vadības regulatoru, zāģa ķēde pārstāj kustēties.
- Ja zāģis tiek pakļauts lielai slodzei kritiena vai trieciena ietekmē, pirms darba turpināšanas vienmēr rūpīgi apskatiet ierīci un pārbaudiet tās darbību, lai pārļiecinātos, ka ierīce nav bojāta.

## Zāģēšana



### UZMANĪBU!

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

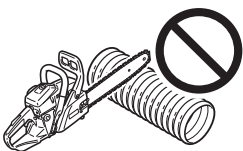
- Nelietojiet ķēdes zāģi kokos, ja šīs iemaņas nav īpaši apgūtas.
- Neviena ķermeņa daļa nedrīkst atrasties zāģa ķēdes tuvumā, ja motors darbojas.
- Pievērsiet īpašu uzmanību, zāģējot mazus krūmu zarus un jaunaudzēs, jo smalki zari var iekerties zāģa ķēdē un var lidot jūsu virzienā vai var likt jums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

## Zāģēšanas darbu tehnika

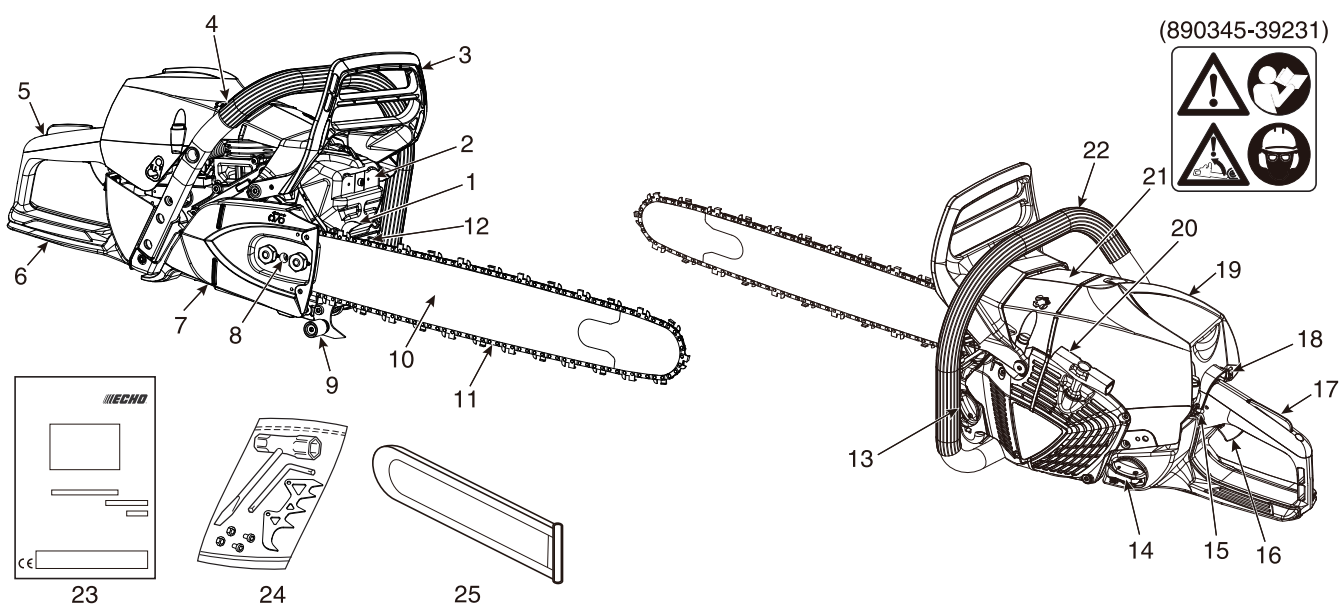
- Lai ķēdes zāģa ekspluatācija būtu droša, tam jābūt labā darba kārtībā, rūpīgi jānovērtē un jāpārzina katrā zāģēšanas situācijā izmantojamā darba tehnika.
- Neļaujiet lietot zāģi nevienai personai, kas nav izlasījusi operatora rokasgrāmatu un pilnībā izpratusi šeit sniegtos norādījumus.
- Izmantojiet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

## 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. **Smaili bamperi** — Ierīce, kas uzstādīta vadotnes stiprinājuma punkta priekšā un darbojas kā šarnīrsavienojums, saskaroties ar koku vai baļķi.
2. **Klusinātājs** — klusinātājs ierobežo izplūdes troksni un novērš karstu, kvēlojošu oglekļa daļiņu izkļūšanu no klusinātāja.
3. **Priekšējais rokas aizsargs** — aizsargs starp priekšējo rokturi un zāga ķēdi, kas aizsargā roku pret traumu gūšanu un atvieglo ķēdes zāga vadību, ja roka noslīd no roktura.  
Šo aizsargu izmanto, lai iedarbinātu zāga bremzi, kas aptur zāga ķēdes griešanos.
4. **Dekompresijas ierīce** — Ierīce kompresijas pazemināšanai cilindrā, lai veicinātu palaišanu.
5. **Aizmugurējais rokturis (labajai rokai)** — Atbalsta rokturis, kas atrodas motora korpusa aizmugurē.
6. **Aizmugurējais rokas aizsargs** — pagarinājums aizmugurējā roktura apakšējā daļā, kas paredzēts, lai aizsargātu roku no ķēdes, ja ķēde plīst vai saķeras.
7. **Sajūga pārsegs** — aizsargpārsegs, kas nodrošina vadslīdes, zāga ķēdes, sajūga un ķēdes zobrata aizsardzību ķēdes zāga izmantošanas laikā.
8. **Ķēdes spriegotājs** — ierīce, kas ļauj regulēt ķēdes spriegojumu.
9. **Ķēdes ierobežotājs** — aizsardzības mehānisms, kas mazina iespējamību, ka zāgēšanas laikā pārtrūkusi vai no vadotnes izmesta ķēde var atsīties pret operatora labo roku.
10. **Vadotne** — detaļa, kas tur un vada zāga ķēdi.
11. **Ķēde** — ķēde, kas tiek izmantota kā zāgēšanas rīks.
12. **Tips un sērijas numurs**
13. **Eļļas tvertnes vāciņš** — paredzēts eļļas tvertnes noslēgšanai.
14. **Degvielas tvertnes vāciņš** — paredzēts degvielas tvertnes noslēgšanai.
15. **Aizdedzes slēdzis** — Ierīce aizdedzes sistēmas pievienošanai un atvienošanai, tādējādi ļaujot iedarbināt vai apturēt motoru.
16. **Droseļvārsta sprūda** — Ierīce aktivizēta ar operatora pirkstu, lai kontrolētu motora apgriezienus.
17. **Akseleratora mēlītes bloķētājs** — drošības svira, kas jānospiež pirms akseleratora mēlītes nospiešanas, lai nepieļautu nejaušu mēlītes nospiešanu.
18. **Droseļvārsta vadības rokturis** — ierīce, kas paredzēta degvielas/gaisa maisījuma iepildīšanai karburatorā, lai sekmētu auksto iedarbināšanu.
19. **Cilindra pārsegs** — dzesējošās gaisa plūsmas režģis. Tas nosedz cilindru, aizdedzes sveci un klusinātāju.
20. **Startera rokturis** — startera rokturis, kas paredzēts dzinēja iedarbināšanai.
21. **Drošības informācijas uzlīme** — detaļas numurs 890345-39231
22. **Priekšējais rokturis (kreisajai rokai)** — Atbalsta rokturis atrodas motora korpusa priekšpusē.
23. **Operatora rokasgrāmata** — iekļauta ierīces komplektācijā.  
Izlasiet pirms ierīces izmantošanas un saglabājiet, lai izmantotu vēlāk un apgūtu pareizus, droša darba paņēmienus.
24. **Rīki** — 13 x 19 mm T veida uzgriežņu atslēga (kombinēta skrūvgrieža/aizdedzes sveces kontaktligzda), L veida atslēga, ar radzēm izveidots buferis, divas skrūves un divi uzgriežņi.
25. **Vadotnes pārsegs** — ierīce vadotnes un zāga 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!

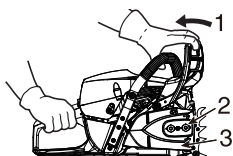
1. Visi regulēšanas darbi jāveic, kad motors ir atdzisis.
2. Veicot manipulācijas ar ķēdi, vienmēr valkājiet cimdus.
3. Nekādā gadījumā neizmantojiet ierīci, ja ķēde ir vaļīga.

#### PIEZĪME

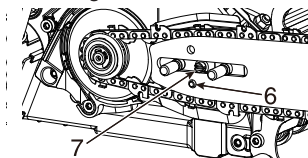
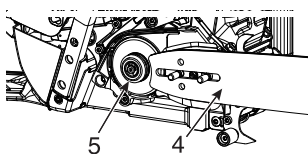
Lai ķēdes zāģim noņemtu vai uzliktu sajūga vāku, bīdīet ķēdes bremzes sviru (priekšējais rokas aizsargs) uz aizmuguri līdz galam.

#### SVARĪGI

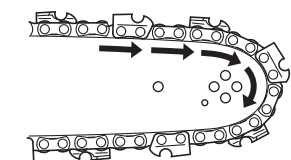
Noņemot sajūga vāku, vispirms atskrūvējiet divus uzgriežņus par vienu apgriezianu, pēc tam vairāk. Turpiniet atskrūvēt uzgriežņus. Ja uzgrieznis vienā pusē ir pievilkts, bet otrs uzgrieznis ir atskrūvēts, apmales uzgriežņu nokrišanas novēršanai var būt deformēts un uzgrieznis var atskrūvēties.



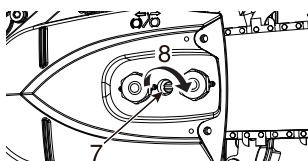
1. Ķēdes bremzes atbloķēšana
2. Divi uzgriežņi
3. Sajūga pārsegs



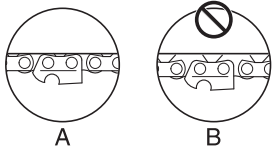
- Uzstādiet vadsliedi un ķēdi, kā norādīts tālāk.
- ♦ Atskrūvējiet divus uzgriežņus un noņemiet sajūga vāku.
  - ♦ Uzstādiet vadotni un bīdīet to sajūga virzienā, lai atvieglotu zāģa ķēdes uzlikšanu.
4. Vadotne
  5. Sajūgs
  6. Vadsliedes atvere
  7. Spriegotājs
  8. Ķēdes spriegošanas virziens



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

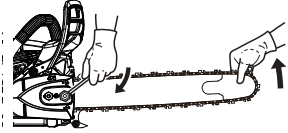


- ♦ Atlaidiet ķēdes bremzi un uzlieciet sajūga pārsegu uz vadsliedes tapskrūvēm. Ar pirkstiem pievelciet abus uzgriežņus. Pārliecinieties, ka ķēdes spriegotājs fiksējas vadotnes atverē.



- Turot vadotnes priekšgalu vērstu uz augšu, pagrieziet spriegotāju pulksteņrādītāju kustības virzienā, līdz ķēde cieši pieguļ vadotnes apakšējai malai.

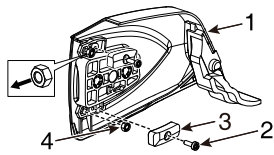
A: pareizs spriegojums  
B: nepareizs spriegojums



- Turot vadotnes priekšgalu vērstu uz augšu, pievelciet abus uzgriežņus.
- Ar roku pavelciet ķēdi ap vadotni.  
Ja vietām jūtama pretestība, atlaidiet spriegojumu.

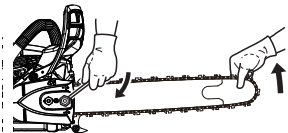
### Komplektā iekļautā smailā bufera uzstādīšana

- Atskrūvējiet divus uzgriežņus un noņemiet sajūga vāku.

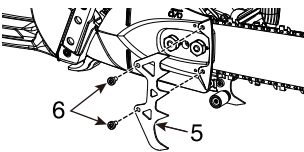


1. Sajūga pārsegs
2. Skrūve
3. Aizsarggabals
4. Uzgrieznis

- Atskrūvējiet sajūga vāka divas skrūves un noņemiet abas aizsarggabalus. Ievietojiet divus uzgriežņus maisā pie caurumiem ar plakano virsmu pie sajūga vāka. Piestipriniet abas aizsarggabalus to sākotnējā stāvoklī attēlā norādītajā virzienā un nostipriniet tos ar skrūvēm.



- Uzstādiet vadotni, zāģa ķēdi un sajūga vāku (skat. 12 "Vadotnes un ķēdes montāža").



- Nostipriniet tapas buferi pie sajūga vāka, izmantojot divas skrūves maisiņā.
5. Ķēdes piesis
  6. Divas bultskrūves

## Ekspluatācija

### Degviela un eļļa

#### UZMANĪBU!

Ik reizi, kad atverat degvielas tvertni, tvertnes vāciņš jāatskrūvē ļoti lēni un pirms tā noņemšanas jānogaida, līdz spiediens izlīdzinās.



- Degviela ir standarta kvalitātes benzīna un divtaktu dzinējiem ar gaisa dzesēšanu paredzētas motoreļļas maisījums.  
Ir ieteicams izmantot svīnu nesaturošu benzīnu, kura oktāna skaitlis ir vismaz 89.  
Neizmantojiet degvielu, kas satur metilspirtu vai vairāk nekā 10 % etilspirta.
- Ieteicamā maisījuma proporcija: 50: 1 (2 %) ISO-L-EGD (ISO 13738), JASO FC, FD standarta prasībām atbilstoši un ECHO ieteicamai eļļai.
  - Nelietojiet divtaktu dzinējiem paredzētu eļļu dzinējiem ar ūdens dzesēšanu un motociklu dzinējiem.
  - Nesajauciet degvielu tieši dzinēja degvielas tvertnē.
  - Nepieļaujiet benzīna vai eļļas izlīšanu.  
Izlijusī degviela vienmēr jāsaslauka.
  - Rīkojieties ar benzīnu, ievērojot īpašu piesardzību, jo tas ir viegli uzliesmojošs.
  - Degviela jāuzglabā tikai tam paredzētā tvertnē.

### Ķēdes eļļošana

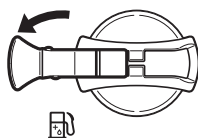


- Pietiekama ķēdes eļļošana lietošanas laikā samazina berzi starp ķēdi, vadotni un ķēdes zobratu, kā arī sajūga komponentiem, piemēram, adatrullīšu gultni un sajūga bloku.  
Izmantojiet ECHO oriģinālo ķēdes eļļu vai ECHO ieteicamo ķēdes eļļu, kas īpaši izstrādātas vadotņu un ķēžu pareizajai eļļošanai.  
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 sūknim, ķēdei, vadotnei, sajūga adatrullīšu gultnim 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)



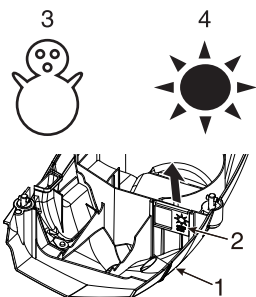
Ķēdes eļļas tvertnes vāciņš  
(melnā krāsā)



## Ekspluatācija ziemā

### PIEZĪME

- ♦ Ja ārējā gaisa temperatūra ir 5°C vai zemāka, iestatiet gaisa aizbīdņi aukstiem laika apstākļiem paredzētā pozīcijā (ar sniegavīra apzīmējumu vērst augšup).
- ♦ Ja ārējā gaisa temperatūra ir augstāka par 5°C, iestatiet gaisa aizbīdņi sākotnējā pozīcijā.
- ♦ Pretējā gadījumā dzinējs pārkarsīs.



1. Cilindra vāks
2. Gaisa aizbīdnis
3. Aukstiem laika apstākļiem paredzēta pozīcija (sniegavīra apzīmējums)
4. Siltiem laika apstākļiem paredzēta pozīcija (saules apzīmējums)

Izmantojiet gaisa aizbīdņi, lai ziemas laikā novērstu karburatora darbības atteices.

- ♦ Pavelciet droseļvārsta kloķi un noņemiet cilindra vāku.
- ♦ Izvelciet gaisa aizbīdņi un ievietojiet to ar sniegavīra apzīmējumu vērsu uz augšu.
- ♦ Ja ārējā gaisa temperatūra ir augstāka par 5°C, iestatiet gaisa aizbīdņi atpakaļ sākotnējā pozīcijā (ar saules apzīmējumu vērstu augšup).

## 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.

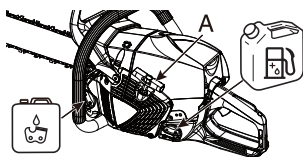
### UZMANĪBU

1. Kad motors ir palaists, 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 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.

### PIEZĪME

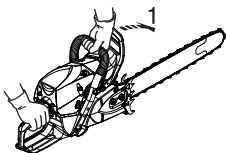
Neraujiet startera trosīti līdz galam.

Nepieļaujiet, ka startera rokturis atsitas atpakaļ pret korpusu.

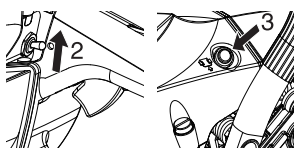


A: Startera rokturis

1. Ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis AKTIVIZĒTS.
2. Aizdedzes slēdzis (darbojas)
3. Dekompresijas ierīce
4. Droseļvārsta vadības poga (aizvērt)
5. Droseļvārsta vadības poga (atvērt)



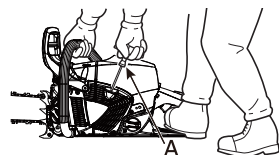
- ♦ Iepildiet degvielas tvertnē degvielas maisījumu. Nav atļauts iepildīt degvielu, ja degvielas tvertne atrodas augstāk par plecu līmeni.
- ♦ Iepildiet ķēdes eļļas tvertnē eļļu.
- ♦ Bīdīet rokas aizsargu uz priekšu. (Ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis AKTIVIZĒTS.)



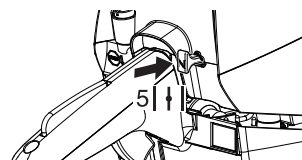
- ♦ Paceliet aizdedzes slēdzi augšup.
- ♦ Nospiediet dekompresijas ierīci.



- ♦ Pilnībā izvelciet droseļvārsta vadības pogu.



- ♦ Turiet ķēdes zāgi stingri.
- ♦ Pārliecinieties, vai zāga palaišanas laikā vadotne un zāga ķēde ne ar ko nesaskaras.
- ♦ Vairākas reizes velciet startera rokturi, līdz ir dzirdama pirmā motora palaišanas skaņa.



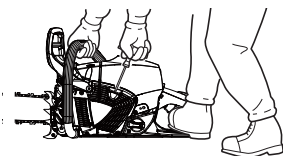
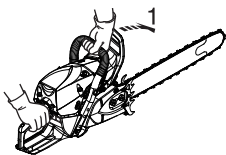
- ♦ Pilnībā iespiediet droseļvārsta vadības pogu.
- ♦ Nospiediet dekompresijas ierīci un vēlreiz pavelciet startera rokturi.



## 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.)
- ♦ Paceliet aizdedzes slēdzi augšup.
- ♦ Nospiediet dekompresijas ierīci.



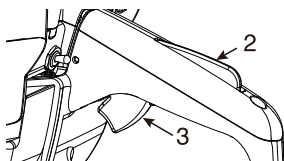
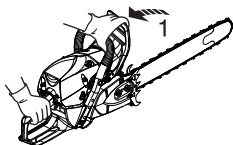
- ♦ Turiet ķēdes zāģi stingri.
- ♦ Velciet startera rokturi.
- ♦ Ja nepieciešams, var izmantot gaisa droseļvārstu, bet, kad ir dzirdama pirmā palaišanas skaņa, nedaudz paveliciet droseles regulatoru, lai atbloķētu droseles fiksatoru un gaisa droseļvārstu.  
Pēc droseļvārsta vadības pogas nospiešanas, 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 velciet drošības sviru operatora virzienā (ķēdes bremžu mehānisma stāvoklis ATBLOĶĒTS).



- ♦ Pakāpeniski piespiediet droseles regulatoru, lai palielinātu motora apgriezienus.
- ♦ Ķēde sāk griezties, kad motors sasniedz aptuveni 4000 apgr./min.
- ♦ Nodrošiniet pareizu zāģa ķēdes un vadotnes pārīrināšanu un eļļošanu.
- ♦ Nedarbiniet motoru ar lieliem apgriezieniem bez vajadzības.
- ♦ Pārliecinieties, vai, atlaižot droseles regulatoru, zāģa ķēde pārstāj griezties.

## Motora izslēgšana

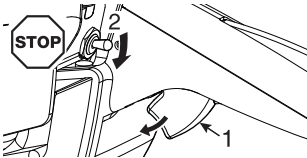
### PIEZĪME

Ja dzinēja 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, lai motors darbojas tukšgaitā.
- ♦ Spiediet lejup aizdedzes slēdzi.



## Ķēdes spriegojuma pārbaude

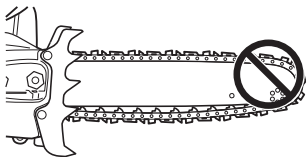
### ⚠ BRĪDINĀJUMS

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.



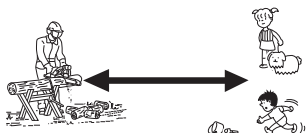
## Ķēdes eļļošanas pārbaude

- ♦ 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, zāģējot maza izmēra koku, bīdīet drošības sviru uz priekšu, lai bloķētu bremžu mehānismu.
- ♦ Pirms katra darba veikšanas vienmēr pārļiecinieties, vai bremžu mehānisms darbojas pareizi.
- ♦ Ja bremžu mehānismu nosprosto zāģu skaidas, tā darbība ir nedaudz palēnināta. Uzturiet ierīci vienmēr tīru.
- ♦ Ja ķēdes bremze ir fiksētā stāvoklī, nepalīeliniet 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.

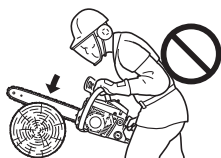
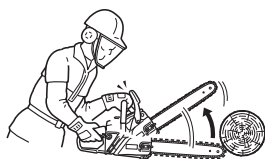
Nepaļaujieties uz ķēdes bremžu mehānismu kā aizsardzību pret pretrīcieni.

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

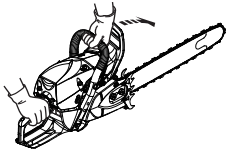
Arī normālas lietošanas un pareizas apkopes gadījumā bremžu mehānisma atbildes reakcijas laiks var ieilgt.

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.



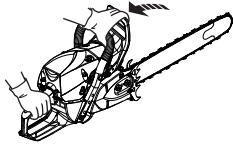
## Bremžu mehānisma funkcionalitātes pārbaude



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



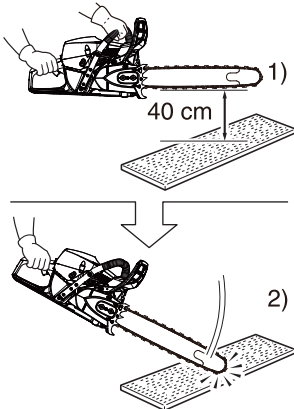
- ♦ Lai ķēdes bremzi atlaistu, pavelciet drošības sviru operatora virzienā.

## 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 40 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 40 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.

### SVARĪGI!

Vecā palmu eļļā esošās skābes var izraisīt no alumīnija un magnija sakausējumiem izgatavota kartera un eļļas tvertnes korpusa rūsēšanu.

Lai novērstu šo risku, veiciet tālāk minētās tīrīšanas darbības.

Pārliecinieties, ka palmu eļļa tiek notīrīta no metāla daļām **tūlīt** pēc lietošanas.

- Noņemiet ķēdes zobrata pārsegu. Notīriet skaidas un putekļus no pārsega un dzinēja kartera.
- Neizmantojiet no metāla izgatavotus tīrīšanas instrumentus, jo tie var saskrāpēt metāla krāsu un veicināt rūsēšanu.
- Notīriet uzkrājušos eļļu no metāla daļām, izmantojot drānu un siltu ziepjūdeni.
- Noskalojiet metāla virsmas ar tīru ūdeni un noslaukiet tās.
- Pēc tīrīšanas uzklājiet metāla daļām motoreļļu vai ķēdes eļļu plānā kārtā.

### Vispārēja informācija



Jebkurā gadījumā ķēdes zāģa ekspluatācija attiecas uz individuāla cilvēka darbu.

Dažreiz ir grūti rūpēties par savu drošību, tāpēc neuzņemieties atbildību arī par palīgu drošību.

Kad ir apgūtas zāģa lietošanas pamatiemaņas, ir jāpaļaujas uz savām spriešanas spējām.

Stāvēšana pa kreisi no zāģa, ar kreiso roku satverot priekšējo rokturi tā, lai ar labās rokas rādītāja pirkstu var nospiegt droseles regulatoru ir pieņemtais veids zāģa turēšanai.

Pirms mēģināt nogāzt koku, zāģējiet nelielus baļķus vai zarus.

Rūpīgi iepazīstieties ar zāģa vadības elementiem un darbības principiem.

Palaidiet motoru un novērtējiet, vai tas darbojas pareizi.

Nospiediet regulatoru, lai līdz galam atvērtu droseļvārstu, un tad sāciet zāģēšanu.

Lai varētu zāģēt, ierīce nav jāspiež spēcīgi.

Ja ķēde ir pareizi uzasināta, zāģēšana neprasa lielu piepūli.

Pārāk spēcīga zāģa spiešana samazina motora apgriezienus un var pat apgrūtināt zāģēšanu.

Daži materiāli var nelabvēlīgi ietekmēt ķēdes zāģa korpusu.

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

Lai nepieļautu korpusa bojājumus, uzmanīgi notīriet visas zāģu 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.

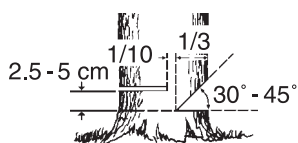
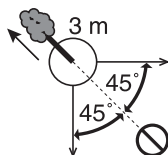
Ir pieejamas metodes, kas liek kokam nokrist jums vēlamajā vietā, tāpēc vispirms nolēmiet, kur.

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 gāzties, 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.

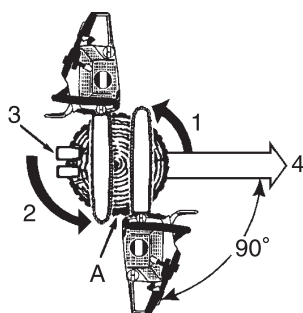
- ♦ Iezāgējums: 1/3 no diametra un no 30° līdz 45° leņķis
- ♦ Zāgējuma vieta pretēji koka krišanas virzienam: 2,5–5 cm augstāk
- ♦ Nepārzāgētā koksnes daļa, kas darbojas kā eņģe: 1/10 no diametra

Iezāgējiet kokā iezāgējumu aptuveni 1/3 no gājiņa apmērā.

Šī iezāgējuma atrašanās vieta ir svarīga, jo koks centīsies gāzties, 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 gāzties, 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

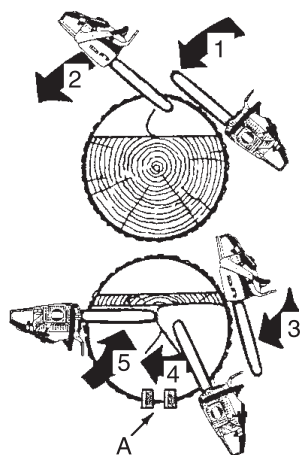
Lai nogāztu lielus kokus ar diametru, kas divas reizes pārsniedz vadotnes garumu, sāciet zāgēt iezāgējumus no vienas pusē un velciet zāģi cauri uz otru iezāgējuma pusi.

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 koka 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 rada atsitienu, jums var nepietikt spēka, lai novērstu iespējamās miesas bojājumus.



### Zara noslodzes noskaidrošana

1. Pašus pēdējos atstājiet zarus, uz kuriem atbalstās svars.
2. Pabīdīet zem stumbra blūkus atbalstam.
3. Lai izvairītos no vadotnes un ķēdes iesprūšanas, resnus zarus zāgējiet, sākot no ārpuses.

## 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.

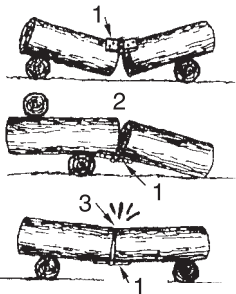
Izslēdziet zāģi un iespiediet zāģējuma vietā ķīli, lai to paplestu.

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.



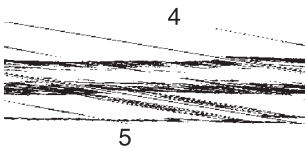
1. Iezāģējums, kas darbojas kā eņģe
2. Atvērts iezāģējums
3. Noslēgts iezāģējums

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.



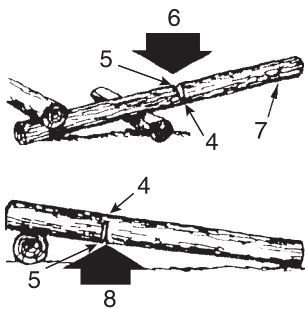
#### Spēcīga noslodze

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

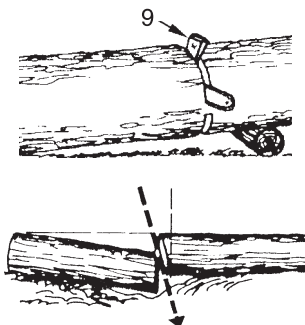


6. Uz leju
7. Neatbalstītais gals

#### 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	Tīrīt / nomainīt	29	•	
Degvielas sistēma	Pārbaudīt	29	•	
Degvielas filtrs	Pārbaudīt / tīrīt / nomainīt	29	•	
Eļļas filtrs	Pārbaudīt / tīrīt / nomainīt	29	•	
Aizdedzes svece	Pārbaudīt / tīrīt / regulēt / nomainīt	29		•
Dzesēšanas sistēma	Pārbaudīt / tīrīt	31	•	
Vadsliede	Pārbaudīt / tīrīt	30	•	
Ķēdes zobrats / Sajūga cilindrs	Pārbaudīt / nomainīt	30	•	•
Karburators	Regulēt / nomainīt un regulēt	30		•
Klusinātājs	Pārbaudīt / pievilkt / tīrīt	31	•○	
Ķēdes bremžu mehānisms	Pārbaudīt / nomainīt	19	•○	
Startera aukla	Pārbaudīt	-	•	
Skrūves, bultskrūves 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

Norādītie laika intervāli ir maksimāli.

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

Ja zāģis tiek pakļauts lielai slodzei kritiena vai trieciena ietekmē, rūpīgi pārbaudiet katru daļu.

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	Risinajums	
Dzinējs				
Neparastas skaņas dzinējā	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	<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>♦ Atvērt droseļvārstu</li> <li>♦ Iztīrīt/nomainīt gaisa filtru</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>♦ Pārklāta ar kvēpiem</li> <li>♦ Pārpludināta ar degvielu</li> <li>♦ Aizdedzes svece bojāta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Iztīrīt vai nomainīt</li> <li>♦ Iztīrīt vai nomainīt</li> <li>♦ Nomainīt aizdedzes sveci</li> </ul>
Dzinēju nevar iedarbināt		<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Iekšēja dzinēja problēma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jautāt vietējam ECHO izplatītājam</li> </ul>	
Dzinējs darbojas	Pārstāj darboties vai slikti paātrina apgriezienus	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Netīrs gaisa filtrs</li> <li>♦ Netīrs degvielas filtrs</li> <li>♦ Aizsērējusi degvielas tvertnes drenāžas sistēma</li> <li>♦ Aizdedzes svece</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 noregulēt/nomainīt</li> <li>♦ Iztīrīt</li> <li>♦ Iztīrīt</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, jāveic kompetentam tehniskās apkopes personālam.
- ♦ 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.

## Zāga ķēdes apkope

### BRĪDINĀJUMS

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

### UZMANĪBU!

Tālāk minētās kļūmes var ievērojami paaugstināt prettriecienu risku.

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

### PIEZĪME

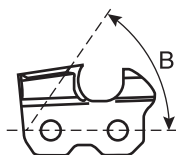
Šie leņķi attiecas uz zāģa ķēdi Oregon 73LPX, 73EXL un Carlton A2LM.  
Lai iegūtu informāciju par cita zīmola zāģa ķēdi, skatiet tās ražotāja norādījumus.

- Tālāk ir redzami pareizi novīlēti zāģa zobi.

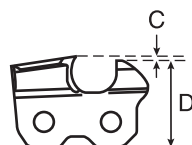
A: augšējās plaknes leņķis A2LM — 30°, 73LPX un 73EXL — 25°



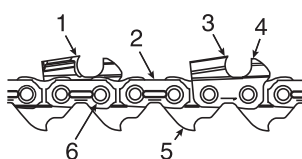
B: augšējās plaknes gājiena leņķis A2LM — 60°, 73LPX un 73EXL — 55°



C: ierobežotāji cilne A2LM — 0,71 mm, 73LPX un 73EXL — 0,65 mm



D: paralēli



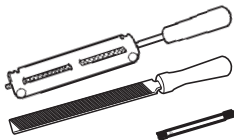
1. Uz kreiso pusi griezošais asmens
2. Savienojošais posms
3. Uz labo pusi griezošais asmens
4. Ierobežotāji cilne
5. Dzinējposms
6. Kniede

Nekādā gadījumā nelietojiet ķēdes zāģi ar neasu vai bojātu ķēdi.

Ja ķēde ir pārmērīgi jāspiež, lai varētu zāģēt, vai zāģu skaidu vietā rodas putekļi, pārbaudiet, vai nav zāģa zobi nav bojāti.

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

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

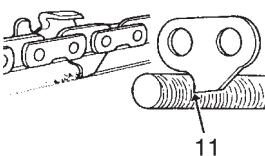
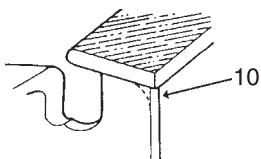
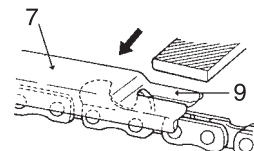
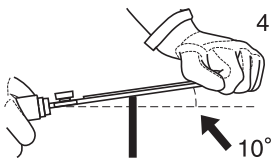
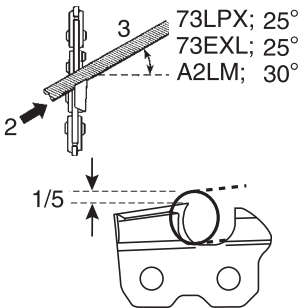
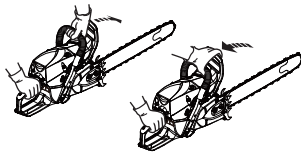


#### ♦ Asināšana

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

Pareiza izmēra vīles (5,5 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 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, nenoņemot to no vadotnes, tā jāapstrādā ar pietiekami daudz eļļas un lēnām jāgriež, lai pirms turpmākas izmantošanas nomazgātu vīlēšanas pārpalikumus.

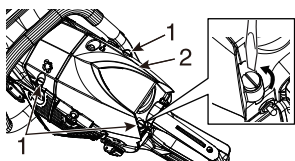
Zāga ķēdes lietošana ar gropē iesprūdušiem vīlēšanas pārpalikumiem radīs zāga ķēdes un vadotnes priekšlaicīgus bojājumus.

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

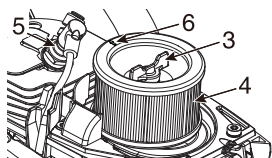
## Tehniskā apkope

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

### Gaisa filtrs



1. Cilindra vāka skrūve
2. Cilindra vāks
3. Gaisa filtra pārsegs
4. Gaisa filtrs
5. Aizdedzes svece
6. Bultiņa



- ♦ Veiciet pārbaudi pirms katras lietošanas reizes.
- ♦ Aizveriet drošvārstu.
- ♦ Pagrieziet trīs cilindra vāka skrūves pret pulksteņrādītāja virzienā pa 90° un noņemiet cilindra vāku.
- ♦ Noņemiet gaisa filtra pārsegu un gaisa filtru. Uzmanīgi noslaukiet putekļus vai noīriiet ar saspiestu gaisu, vai arī nomainiet gaisa filtru.
- ♦ Uzstādiet no jauna gaisa filtru, gaisa filtra pārsegu un cilindra vāku. Uzstādiet gaisa filtru ar bultiņu vērstu uz aizdedzes sveci.

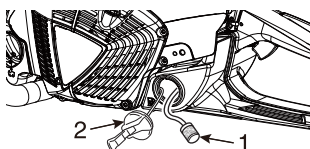
### Degvielas sistēmas pārbaude

- ♦ 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

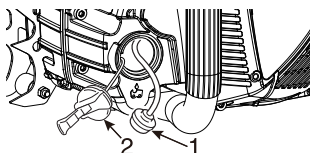
## **⚠ BĪSTAMI!**

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



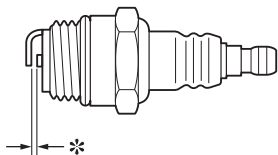
1. Degvielas filtrs
  2. Degvielas tvertnes vāciņš
- ♦ Regulāri pārbaudiet.
    - Nepieļaujiet, ka benzīna tvertnē iekļūst putekļi.
    - Nosprostots filtrs apgrūtinās motora palaišanu vai radīs motora funkcionalitātes traucējumus.
    - Izņemiet degvielas filtru caur degvielas iepildes atveri, izmantojot 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



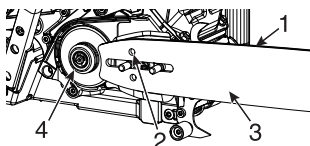
- \* Dzirksteļsprauga: 0,5 mm (BPMR8Y-5)
- ♦ Pievilkšanas griezes moments: 15–17 N•m (150–170 kgf•cm)

## Vadotne

### IEVĒROT!

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

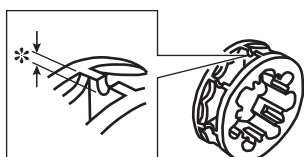
1. Grope
2. Eļļas atvere
3. Vadotne
4. Ķēdes zobrats



- ♦ 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 zāga 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

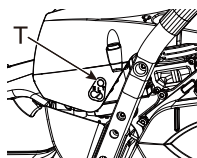
#### ⚠ UZMANĪBU!

To palaizot, ir jāneregulē tukšgaitas apgriezienu regulators (T), lai netiktu aktivizēta zāga ķēdes rotācija.

Ja rodas karburatora darbības traucējumi, sazinieties ar vietējo izplatītāju.

T: Tukšgaitas apgriezienu regulators

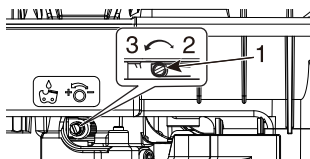
- ♦ Regulējiet karburatoru tikai tad, ja tas ir nepieciešams.
- ♦ Lai regulētu karburatoru, rīkojieties šādi:
  - palaidiet motoru un ļaujiet tam darboties tukšgaitā ar lieliem apgriezieniem, līdz tas uzsilst;
  - pagrieziet tukšgaitas apgriezienu regulatoru (T) pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, līdz zāga 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 apgriezienu.



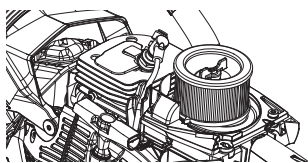
### Automātiskais eļļotājs

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 aizmuri 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)



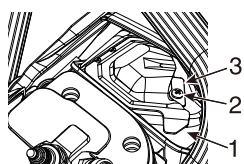
- ♦ Regulāri pārbaudiet.
- ♦ Nosprostotas ribas pasliktina motora dzesēšanu.
- ♦ Lai nodrošinātu brīvu dzesēšanai nepieciešamā gaisa plūsmu, notīriet netīrums un putekļus starp ribām.

## Klusinātājs

### PIEZĪME

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

1. Klusinātājs
2. Skrūve
3. Dzirksteļu uztvērēja ekrāns



- ♦ Noņemiet cilindra vāku un aizdedzes sveces pievadus.
- ♦ Izņemiet dzirksteļu slāpētāja ekrāna bultskrūvi un izvelciet ekrānu no klusinātāja korpusa.
- ♦ 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

### SVARĪGI

- ♦ Izmantojiet tikai ražotāja norādītās rezerves vadotnes un ķēdes vai to aizvietotājus. Neapstiprinātu vadotņu un ķēžu izmantošana var izraisīt negadījumu un ierīces bojājumu risku.

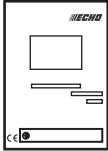
Garums cm	Vadotne	Ķēde	Ķēdes zobrata loks (Daļas numurs)	Sajūga veltnis (Daļas numurs)
45	U45R73-68AA- ED	73EXL-68	3/8-7 (175033-14731)	(A556-001930)
		73LPX-68E		
50	U50R73-72AA- ED	73EXL-72		
		73LPX-72		
60	U60R73-84AA- ED	73EXL-84		
		73LPX-84		
70	U70R73-92AA- ED	73EXL-92		
		73LPX-92		

## Uzglabāšana

### Ilgtermiņa uzglabāšana (ilgāk par 30 dienām)

#### BRĪDINĀJUMS

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



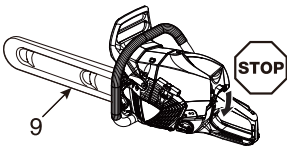
#### IEVĒROT!

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



- ♦ 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-7310SX	
<b>Ārējie izmēri:</b> garums × platums × augstums	mm	477 × 249 × 323
<b>Masa:</b> zāģis bez vadotnes un ķēdes, ar tukšām tvertnēm	kg	6,7
<b>Tilpums:</b> Degvielas tvertne Ķēdes eļļas tvertne Degviela (maisījuma attiecība)  Eļļa (ķēdes eļļa)	cm <sup>3</sup> (ml) cm <sup>3</sup> (ml)	800 360 Standarta kvalitātes benzīns. Ir ieteicams izmantot svīnu 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 13738), JASO FC, FD standarta prasībām atbilstoši un ECHO ieteicamai eļļai. Īpaša ķēdes eļļa vai dzinēja eļļa
<b>Griešanas garums:</b> visi noteiktie izmantojamie vadotnes gājiena garuma dati	cm	50, 60, 70
<b>Ķēde:</b> Noteiktais slīpums Noteiktais izmērs (dzinējosmu biezums) Vadotnes tips Vadotnes izmērs Ķēdes tips  Ķēdes ātrums 1,33 reizes lielāks par maksimālo motora jaudu Ķēdes ātrums, darbinot motoru ar maksimālo jaudu Eļļošana	mm mm cm mm  m/s m/s	9,53 (3/8 collas) 1,47 (0,058 collas) 50, 60, 70 (ECHO) 1,47 (0,058 collas) Carlton A2LM Oregon 73LPX, 73EXL  28,9 22,2 Regulējams automātisks eļļas sūknis
<b>Zobrats:</b> Noteiktais zobu skaits Noteiktais slīpums	mm	7 9,53 (3/8 collas)
<b>Dzinējs:</b> Tips Karburators Magnēts Aizdedzes svece Starteris Transmisija Dekompresijas ierīce Dzinēja darba tilpums Maksimālā vārpstas bremsēšanas jauda (ISO 7293) ieteicamais maksimālais ātrums ar ķēdes asmeni ieteicamais ātrums tukšgaitā	cm <sup>3</sup> kW apgr./min apgr./min	Viencilindra 2 taktu dzinējs ar gaisa dzesēšanu Diafragmas tips Spararata induktors, CDI sistēma NGK BPMR8Y-5 (NGK BPMR8Y)* Ar roku darbināms starteris Automātiskais centrālās sajūgs Ar 73,5 4,1 13000 3000 (2900 - 3100)
<b>Skaņas spiediena līmenis:</b> (ISO 22868) $L_{pAeq}$ = mainīgums $K_{pA}$ = <b>Skaņas jaudas līmenis:</b> (ISO 22868) $L_{WAf+Ra}$ = mainīgums $K_{WA}$ =	dB(A) dB(A) dB(A) dB(A)	106,8 1,5 116,9 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>	4,2 / 3,8 1,3
<b>Citas ierīces:</b>		Priekšējais un aizmugurējais rokas aizsargs, droseles regulatora blokators, ķēdes ierobežotājs, zāģa bremžu mehānisms, pretvibrācijas ierīce, dzirksteļzuvēris, ķēdes piesis

\*BPMR8Y-5 ir ilgāks aizdedzes sveces lietošanas laiks nekā BPMR8Y.

## Atbilstības deklarācija

Apakšā parakstījies ražotājs:

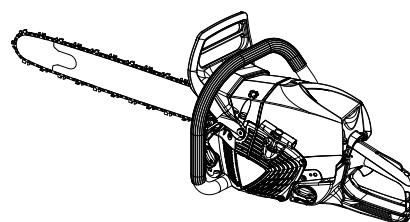
**YAMABIKO CORPORATION**  
**1-7-2 SUEHIROCHO**  
**OHME; TOKYO 198-8760**  
**JAPĀNA**

Par šo izsniegto atbilstības deklarāciju atbild tikai ražotājs.

paziņo, ka šeit norādītā jaunā ierīce:

### PĀRNĒSĀJAMS ĶĒDES ZĀĢIS

**Zīmols: ECHO**  
**Tips: CS-7310SX**



atbilst šādu direktīvu prasībām:

- \* direktīva **2006/42/EK** par mašīnām  
(izmantojot harmonizētā standarta **ISO 11681-1: 2011**)
- \* direktīva **2014/30/ES**  
(izmantojot harmonizētā standarta **EN ISO 14982: 2009**)
- \* direktīva **2011/65/ES**  
(izmantojot harmonizētā standarta **EN 50581: 2012**)
- \* direktīva **2000/14/EK**.

Atbilstības izvērtēšanas procedūra veikta saskaņā ar **V PIELIKUMU**.

Izmērītais skaņas intensitātes līmenis:  $L_{WA}$  **117 dB(A)**

Garantētais skaņas intensitātes līmenis:  $L_{WA}$  **120 dB(A)**

**CS-7310SX** Sērijas numurs no 38001001 līdz 38100000  
C81038001001 līdz C81038100000

Tokijā, 2021. gada 1. janvārī

**YAMABIKO CORPORATION**

**H. Kobayashi**  
Ģenerāldirektors  
Kvalitātes nodrošināšanas nodaļa

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

Uzņēmums: **CERTIFICATION EXPERTS B.V.**  
Adrese: Pasta kastīte 5047, Merwedeweg 2,  
3621 LR Breukelen, Nīderlande

**Ričards Gleizers (Richard Glaser)**

# YAMABIKO CORPORATION

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

**ECHO**®



X750 334-020 2