

CS 2163

CS 2165

CS 2171

## Naudojimosi instrukcijos



Prieš naudodami įrenginį, atidžiai perskaitykite naudojimosi instrukcijas ir įsitikinkite, ar viską gerai supratote.

# SUTARTINIAI ŽENKLAI

## Sutartiniai ženklai

**PERSPĖJIMAS!** Grandininiai pjūklai gali būti pavojingi! Dėl neapdairios ar neteisingos eksploatacijos naudotojas ar kiti asmenys gali rimtai ir net mirtinai susižeisti.



Prieš naudodami įrenginį, atidžiai perskaitykite naudojimosi instrukcijas ir įsitikinkite, ar viską gerai supratote.



Visada nešiokite:

- Pripažintą apsauginį šalną
- Pripažintas apsaugines ausines
- Apsauginiai akiniai arba apsauginis šalmo skydelis



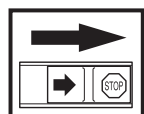
Šis gaminytis atitinka galiojančius Europos (CE) reikalavimus.



Triukšmo emisijos į aplinką pagal Europos Bendrijos direktyvą. Įrenginio emisija pateikiama skyriuje Techniniai duomenys ir ant lipduko.



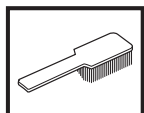
Atlikdami apžiūrą ir/ar jį taisydami išjunkite variklį, o mygtuką nuspauskite į STOP padėtį.



Visada mūvėkite pripažintas apsaugines pirštines.



Būtina nuolatinė priežiūra.



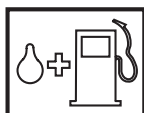
Patikrinkite vizualiai.



Turite nešioti apsauginius akinius arba šalmo apsauginį skydelį.



Kuro užpylimas.



Alyvos papildymas ir alyvos padavimo reguliavimas.



**Likusieji ant įrenginio nurodyti simboliai pažymi specialius įvairiose rinkose keliamus sertifikavimo reikalavimus.**

## Turiny

### SUTARTINIAI ŽENKLAI

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Sutartiniai ženklai ..... | 2 |
|---------------------------|---|

### TURINYS

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| Turiny .....                                  | 3 |
| Prieš naudodami naują grandininį pjūklą ..... | 3 |

### SAUGOS INSTRUKCIJOS

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Asmeninės saugumo priemonės .....                                  | 4  |
| Įrenginio apsauginės dalys .....                                   | 4  |
| Įrenginio apsauginės įrangos kontrolė, priežiūra ir taisymas ..... | 7  |
| Pjovimo įranga .....                                               | 9  |
| Kaip išvengti atitransmis smūgių .....                             | 14 |
| Bendri saugumo reikalavimai .....                                  | 15 |
| Bendrosios darbo instrukcijos .....                                | 17 |

### KAS YRA KAS?

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Grandininio pjūklo dalys ..... | 22 |
|--------------------------------|----|

### SURINKIMAS

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Pjovimo juostos ir grandinės surinkimas ..... | 23 |
|-----------------------------------------------|----|

### KAIP ELGTIS SU KURU

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Kuro maišymas .....   | 24 |
| Alyva grandinei ..... | 24 |
| Kuro užpylimas .....  | 25 |

### IJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Ijungimas ir išjungimas ..... | 26 |
|-------------------------------|----|

### PRIEŽIŪRA

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Karbiuratorius .....                        | 28 |
| Starteris .....                             | 29 |
| Oro filtras .....                           | 30 |
| Žvakė .....                                 | 30 |
| Duslintuvas .....                           | 30 |
| Adatinio guolio tepimas .....               | 31 |
| Alyvos siurblio reguliavimas .....          | 31 |
| Aušinimo sistema .....                      | 31 |
| Išcentrinis valymas "Turbo" .....           | 31 |
| Rankenų pašildymas .....                    | 31 |
| Elektrinis karbiuratoriaus pašildymas ..... | 31 |
| Eksplotacija žiemą .....                    | 32 |
| Kiekvieną dieną .....                       | 32 |
| Kiekvieną savaitę .....                     | 32 |
| Kiekvieną mėnesį .....                      | 32 |

### TECHNINIAI DUOMENYS

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Techniniai duomenys .....                  | 33 |
| Pjovimo juostų ir grandinių deriniai ..... | 34 |
| EB patvirtinimas dėl atitikimo .....       | 35 |

## Prieš naudodami naują grandininį pjūklą

- Prieš naudodami įrenginį, atidžiai perskaitykite naudojimosi instrukcijas ir įsitikinkite, ar viską gerai supratote.
- Patikrinkite, ar gerai surinkta ir sureguliuota pjovimo įranga. Žr. nuorodas Surinkimas.
- Pripilkite degalų, užveskite grandininį pjūklą ir patikrinkite karbiuratoriaus sureguliuojimą. Žr. nuorodas Kaip elgtis su kuru, Ijungimas ir išjungimas bei Karbiuratorius.
- Nenaudokite grandininio pjūklo, kol grandinės alyva pakankamai nesuteptų pjūklo grandinės. Žr. nuorodas Pjovimo įrangos tepimas.

**SVARBU!** Karbiuratoriaus sureguliuojimas per silpną mišinį labai padidina variklio gedimų pavojų. Jei rūpestingai neprižiūrėsite oro filtro, ant žvakės susidarys apnašų sluoksnis ir bus sunku užvesti variklį. Jei blogai sureguliuota grandinė, labai greitai nusidėvės ir gali sugesti pjovimo juosta, varomoji žvaigždutė ir grandinė.



**PERSPĖJIMAS!** Be gamintojo leidimo jokių būdų negalima keisti įrenginio konstrukcijos. Visada naudokite originalias atsargines dalis. Nesuderinti konstrukcijos pakeitimai bei nepritaikytos detalės gali sukelti rimtus kūno sužalojimus ir net mirtį.



**PERSPĖJIMAS!** Grandininis pjūklas – pavojingas darbo įrankis ir jei neapdairiai ar neteisingai juo naudositės, galite rimtai ir net lemtingai susižeisti. Labai svarbu, kad perskaitytumėte ir suprastumėte šias naudojimosi instrukcijas.



**PERSPĖJIMAS!** Duslintuvo viduje yra chemikalai, kurie gali turėti kancerogeninių medžiagų. Venkite kontakto su šiais elementais, jei duslintuvas yra pažeistas.



**PERSPĖJIMAS!** Ilgą laiką įkvepiant variklio išmetamąsias dujas, grandinės tepalo dūmus ir smulkias pjuvenų dalelytes, gali kilti pavojus sveikatai.

Jonsered pastoviai siekia tobulinti savo produktus, pasilikdama sau teisę keisti jų formą ir išvaizdą be išankstinio pranešimo.

# SAUGOS INSTRUKCIJOS

## Asmeninės saugumo priemonės



**PERSPĖJIMAS!** Dauguma nelaimingų atsitikimų susijusių su grandininio pjūklu, įvyksta, kai grandinė kliudo naudotoją.

Naudodami įrenginį, visada dėvėkite atitinkamų tarnybų pripažintas asmenines saugumo priemones. Asmeninės saugumo priemonės nepašalins rizikos susižeisti, tačiau nelaimingo atsitikimo atveju mažiau nukentėsite. Paprašykite pardavėjo išrinkti Jums tinkamiausias priemones.



**PERSPĖJIMAS!** Ilgalaikis arba nuolatinis aukšto triukšmo lygio poveikis gali sukelti negrįžtam klausos pablogėjimą. Dirbdami grandininio pjūklu, visuomet užsidkite patvirtintas klausos apsaugos priemones.

- Apsauginis šalmas
- Apsauginės ausinės
- Apsauginiai akiniai arba apsauginis šalmo skydelis



- Apsauginės pjovimo pirštinės



- Apsauginės pjovimo kelnės



- Pjovimo batai plieniniu priekiu ir rantių padu



Apranga neturi varžyti judesių ir negali būti per didelė.

- Netoliese visada turėkite pirmosios pagalbos vaistinėlą.



## Įrenginio apsauginės dalys

Šiame skyriuje pasakojama apie įvairius įrenginio saugos elementus, aiškinama, kaip jie veikia, patariama, kaip juos prižiūrėti ir tvarkyti, jei norite, kad pjūklas dirbtų gerai ir saugiai. Žr. skyrių Kas yra kas?, jei norite pamatyti, kur kokia detalė yra Jūsų įrenginyje.



**PERSPĖJIMAS!** Niekada nenaudokite įrenginio su netvarkingomis apsauginėmis detalėmis. Laikykitės kontrolės, priežiūros ir taisymo instrukcijų, kurios yra nurodytos šiame skyrelyje.

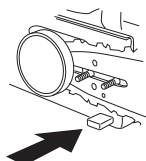
- Grandinės stabdis ir mechaninio saugiklio svirtas



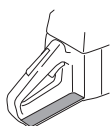
- Akseleratoriaus gaiduko blokatorius



- Grandinės laikiklis



- Dešinėsios rankos apsauginis skydas



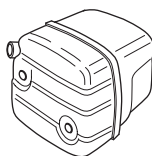
- Antivibracinė sistema



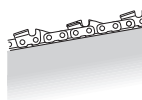
- Stop mygtukas



- Duslintuvas



- Pjovimo įranga. Žr. nuorodas Pjovimo įranga.

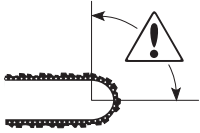


# SAUGOS INSTRUKCIJOS

## Grandinės stabdis ir mechaninio saugiklio svertas

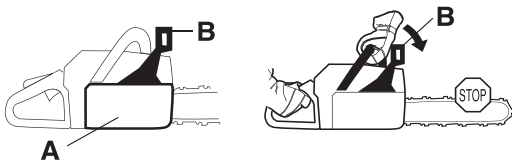
Jūsų grandininis pjūklas turi specialią sistemą, kuri akimirksniu sustabdo grandinę, jei atatrankos jėga netyčia atmeta pjūklą. Grandinės stabdis sumažina nelaimingų atsitikimų riziką, tačiau tik jūs galite jų išvengti.

Prieš pradėdami pjauti, visada įsitikinkite, ar galimoje atatrankos zonoje nėra jokio pašalinio objekto.

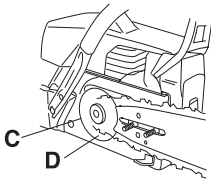


- Grandinės stabdį (A) galima aktyvuoti rankomis (kaire ranka), arba jis gali įsijungti automatiškai inercijos veikiamas. (Daugelyje mūsų gaminamų modelių mechaninio saugiklio svertas veikia kaip atsvara atatrankos metu).

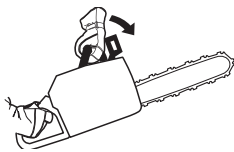
Stabdis įsijungia į priekį pastūmus mechaninio saugiklio svertą (B).



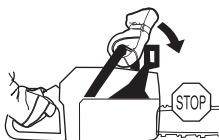
Svertui pajudėjus į priekį, įsijungia spyruoklinis mechanizmas, kuris įtempia stabdžio juostą (C) apie grandinės varymo sistemos (D) (sankabos būgnelio).



- Mechaninis saugiklis skirtas ne tik grandinės stabdžiui įjungti. Jei jums netyčia išsprūs priekinė rankena, jis apsaugos jūsų kairę ranką nuo grandinės smūgio.



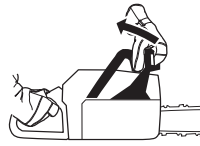
- Užvedant grandininį pjūklą, grandinės stabdis turi būti įjungtas.



- Galite grandinės stabdį naudoti kaip laikiną stabdymo mechanizmą, jei keičiate padėtį ar ketinate trumpam padėti grandininį pjūklą. Jei jaučiate, kad besisukanti grandinė gali kliudyti šalia esantį asmenį ar daiktą, grandinės stabdį nedelsdami įjunkite ranka.



- Jei norite atpalaiduoti grandinės stabdį, saugiklio svertą traukite atgal link priekinės rankenos.



- Atatrankos jėga gali būti labai netikėta ir stipri. Dauguma atatrankos smūgių būna nestiprūs ir todėl grandinės stabdis ne visada įsijungia. Jei taip atsitiktų, stenkitės tvirtai laikyti grandininį pjūklą ir jo nepaleisti.

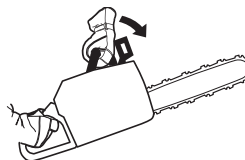


- Kokiu būdu suveiks grandinės stabdis – ar paspaudus jį ranka, ar automatiškai – priklauso nuo atatrankos jėgos bei grandininio pjūklo ir objekto, sąlygojusio atatranką, sąlyginės padėties.

Prie stiprių ir netikėtų atatrankos smūgių, kai atatrankos zona yra labiausiai nutolusi nuo naudotojo, grandinės stabdis aktyvuojamas inercijos veikiamas (inertinis stabdis).



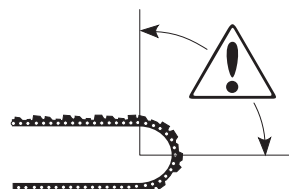
Prie nestiprių atatrankos smūgių ar kitų darbinių situacijų, kai atatrankos zona yra arti naudotojo, grandinės stabdis bus įjungtas rankiniu būdu jūsų kairės rankos judesiu.



- Kartais gali atsitikti, kad laikysite grandininį pjūklą taip, kad jūsų kairė ranka negalės stumtelėti mechaninio saugiklio sverto. Šioje padėtyje, t. y., kai kairė ranka negali paveikti saugiklio sverto, grandinės stabdį įjungti gali tik inertinis mechanizmas.



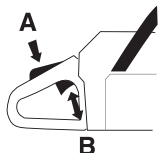
- Inertinis grandinės stabdžio mechanizmas padidina jūsų saugumą, tačiau nereikia pamiršti punkte aprašytų faktorių.



# SAUGOS INSTRUKCIJOS

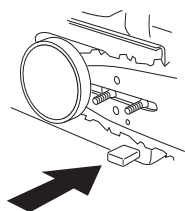
## Akseleratoriaus gaiduko blokatorius

Akseleratoriaus gaiduko blokatorius skirtas apsaugoti šį gaiduką nuo netyčinio paspaudimo. Paspaudus apsaugos užraktą (A) (tai įvyksta automatiškai, kai jūs suspaudžiate pjūklo rankeną), šis leidžia valdyti akseleratoriaus gaiduką (B). Kai paleisite rankeną, akseleratoriaus gaidukas ir jo apsauginis blokatorius grįš į pradinę padėtį. Šį judesį kontroliuoja dvi specialios spyruoklės. Nedirbant pjūklų akseleratoriaus gaidukas automatiškai užsiblokuoja laisvos eigos padėtyje.



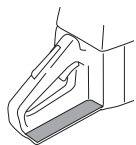
## Grandinės laikiklis

Grandinės laikiklis skirtas pagauti grandinę, jei ji kartais nukristų. Tai neturėtų atsitikti, jei grandinė yra gerai įtempta (žr. nuorodas Surinkimas) ir jei pjovimo juosta ir grandinė yra tinkamai prižiūrimi (žr. nuorodas Bendros darbo instrukcijos).



## Dešinėsios rankos apsauginis skydas

Dešinėsios rankos apsauginis skydas ne tik saugo jūsų ranką nuo atšokusios ar nukritusios grandinės, bet ir kliudo šakoms patekti prie užpakalinės rankenos.

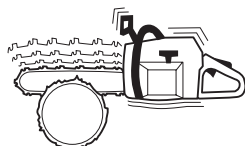


## Antivibracinė sistema

Jūsų įrenginys turi antivibracinę sistemą, kuri iki minimumo sumažina vibraciją ir leidžia sėkmingiau dirbti.



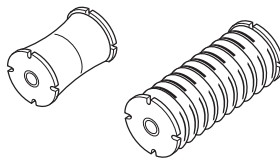
Naudojant grandininį pjūklą vibraciją sukelia netolygūs grandinės ir pjaunamo medžio prisilietimo kontaktai.



Kietų medžių (dažniausiai lapuočių) pjovimas sukelia stipresnę vibraciją negu minkštų (dažniausiai spygliuočių). Jei dirbsite atšipusia ar pažeista (pasirinktas neteisingas tipas ar blogai pagalasta) grandine, vibracija dar labiau sustiprės. Žr. nuorodas Pjovimo įranga.



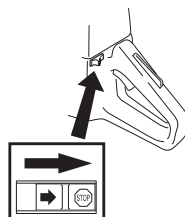
Antivibracinė sistema sumažina vibraciją, kuri iš variklio ir grandinės persiduoda į įrenginio rankenas. Grandininio pjūklo korpusą, tame tarpe ir pjaunančius paviršius, nuo rankenų skiria vibraciją slopinančios detalės.



**PERSPĖJIMAS!** Ilgalaikė vibracija gali pakenkti silpnesnės sveikatos žmonių kraujotakai ir nervų sistemai. Pajutę somatinius negalavimo požymius, kreipkitės į gydytoją. Pirmieji simptomai gali būti: kūno tirpimas, jautrumo praradimas, peršėjimas, smelkimas, skausmas, sumažėjusi jėga ar silpnumas, odos spalvos ar jos struktūros pakitimai. Šie simptomai paprastai pasirodo ant pirštų, rankų ar riešų. Rizika padidėja esant žemai temperatūrai.

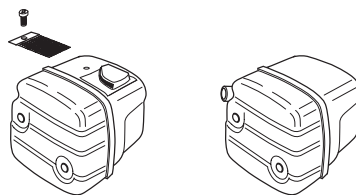
## Stop mygtukas

Stop mygtuką paspauskite, kai norite išjungti variklį.



## Duslintuvas

Duslintuvas iki minimumo sumažina garso lygį ir tolyn nuo naudotojo nukreipia variklio išmetamąsias dujas.



**PERSPĖJIMAS!** Variklio išmetamosios dujos yra karštos, jos gali kibirkščiuoti ir sukelti gaisrą. Todėl niekada neužveskite įrenginio uždaroje patalpoje ar netoliese degių medžiagų!

Karšto ir sauso klimato šalyse yra didelė rizika kilti gaisrams. Todėl šiuos rajonus reguliuoja įstatymai ir reikalavimai, kad duslintuvas turėtų kibirkščių gaudymo tinklėlius.

Kai naudojate duslintuvą, labai svarbu laikytis kontrolės, priežiūros ir taisymo instrukcijų. Žr. nuorodas Įrenginio apsauginės įrangos kontrolė, priežiūra ir taisymas.



**PERSPĖJIMAS!** Po ilgesnio pjovimo duslintuvas tampa labai karštas. Nelieskite duslintuvo, jei jis karštas!

# SAUGOS INSTRUKCIJOS

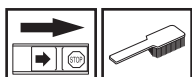
## Įrenginio apsauginės įrangos kontrolė, priežiūra ir taisymas



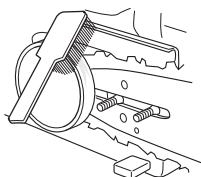
**PERSPĖJIMAS!** Įrenginio priežiūra ir taisymas reikalauja specialaus pasirengimo. Tai ypač liečia įrenginio apsauginę įrangą. Jei jūsų įrenginys neatitiks nors vieno iš žemiau pateiktų kontrolės reikalavimų, kreipkitės į sertifikuotą remonto dirbtuvę. Perkant mūsų produktus, mes garantuojame profesionalų aptarnavimą ir priežiūrą. Jei įrenginio pardavėjas neatlieka aptarnavimo, paprašykite jo duoti artimiausios remonto dirbtuvės adresą.

## Grandinės stabdis ir mechaninio saugiklio svertas

### Stabdžio juostos nusidėvėjimo kontrolė



Nuvalykite pjuvenas ir kitus nešvarumus nuo grandinės stabdžio ir sankabos būgno. Dulkės ir apnašos gali susilpninti stabdymo funkciją.



Nuolat tikrinkite, ar stabdžio juosta yra bent 0.6 mm storio labiausiai nusidėvėjusioje vietoje.

### Patikrinkite mechaninio saugiklio svertą



Patikrinkinkite, ar mechaninio saugiklio svertas nėra įskilęs, įtrūkęs ar kitaip pažeistas.



Pajudinkite saugiklio svertą pirmyn ir atgal norėdami patikrinti, ar jis slankioja lengvai ir yra tvirtai priveržtas prie movos dangčio.



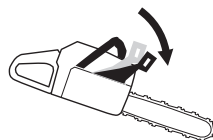
## Automatinio stabdžio kontrolė



Laikykite grandininį pjūklą virš kelmo ar kito stabilaus objekto. Paleiskite priekinę rankeną ir leiskite grandininiam pjūklui savaeigiai kristi link kelmo.

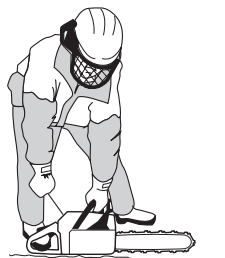


Kai grandinė palies kelmą, stabdis turi automatiškai įsijungti.



## Stabdžio veikimo kontrolė

Užveskite grandininį pjūklą ir padėkite jį ant stabilaus pagrindo. Patikrinkite, ar grandinė neličia pagrindo ar kokio kito daikto. Žr. nuorodas Įjungimas ir išjungimas.



Tvirtai rankomis paimkite grandininį pjūklą už abiejų rankenų.



Stipriai spustelkite akseleratorių ir aktyvuokite grandinės stabdį pasukdami kairės rankos riešą link mechaninio saugiklio sverta. Nepaleiskite priekinės rankenos. **Grandinė turi akimirksniu sustoti.**

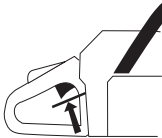


# SAUGOS INSTRUKCIJOS

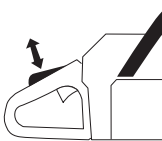
## Akseleratoriaus gaiduko blokatorius



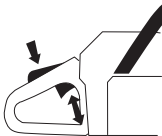
- Patikrinkite, ar laisvoje eigoje akseleratorius yra užblokuotas, o akseleratoriaus gaiduko blokatorius yra savo pirminėje padėtyje.



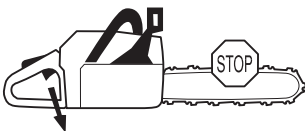
- Paspauskite gaiduko blokatorių ir patikrinkite, ar jis gižta į pirminę padėtį, kai jį atleidžiate.



- Patikrinkite, ar akseleratorius ir jo gaiduko blokatorius laisvai junginėjasi, ir ar gerai veikia jų spyruoklių sistema.



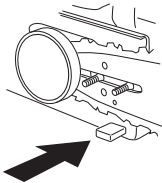
- Užveskite grandininį pjūklą ir stipriai spūstelkite akseleratorių. Paleiskite akseleratorių ir patikrinkite, ar grandinė sustoja ir daugiau nesisuka. Jei grandinė sukasi laisvoje eigoje, patikrinkite karbiuratoriaus laisvos eigos suregulavimą.



## Grandinės laikiklis



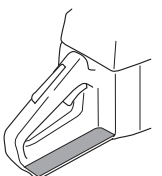
Patikrinkite, kad grandinės laikiklis būtų neįskilęs ir tvirtai priveržtas prie grandininio pjūklo korpuso.



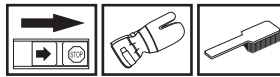
## Dešinėsios rankos apsauginis skydas



Patikrinkite, ar dešinėsios rankos apsauginis skydas neturi matomų defektų, pvz., nėra įtrūkęs.



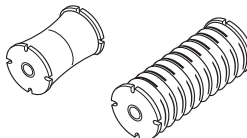
## Antivibracinė sistema



Reguliariai tikrinkite antivibracinės sistemos detales: jos turi būti nepažeistos ir nedeformuotos.



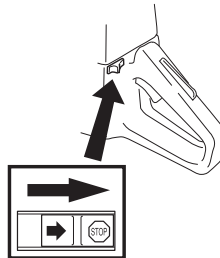
Patikrinkite, ar antivibracinės sistemos detalės yra gerai pritvirtintos prie variklio ir rankenų.



## Stop mygtukas



Užveskite variklį ir patikrinkite, ar jis sustoja nuspaudus stop mygtuką.



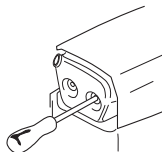
## Duslintuvas



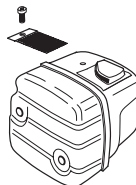
Niekada nenaudokite įrenginio su netvarkingu duslintuvu.



Reguliariai tikrinkite, ar duslintuvas yra saugiai pritvirtintas prie įrenginio.



Jei jūsų įrenginio duslintuvas turi kibirkščių sulaikymo tinkelį, pastarąjį reikia nuolat valyti. Užsikimšus tinkeliui, gali perkaisti ir rimtai sugesti variklis.



# SAUGOS INSTRUKCIJOS

Niekada nenaudokite duslintuvo, jei pametėte ar sugadinote kibirkščių sulaikymo tinklėlį.



**PERSPĖJIMAS!** Niekada nesinaudokite įrenginiu, jei jo apsauginė įranga yra netvarkinga. Jo apsauginė įranga turi būti tikrinama ir prižiūrima taip, kaip yra aprašyta šiame skyrelyje. Jei jūsų įrenginys neatliks nors vieno kontrolės reikalavimo, kreipkitės į remonto dir

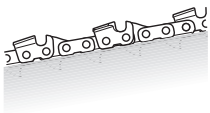
## Pjovimo įranga

Šiame skyrelyje rašoma, kaip pasirinkti ir prižiūrėti pjovimo įrangą, jei norite:

- Sumažinti įrenginio atotrūkų pavojų.
- Sumažinti grandinės nutrūkimo ar nušokimo pavojų.
- Išgauti maksimalią pjovimo jėgą.
- Prailginti pjovimo įrangos tarnavimo laiką.

## Esminės taisyklės

- **Naudokite tik mūsų rekomenduojamą pjovimo įrangą!**  
Žr. skyrių Techniniai duomenys.



- **Grandinės pjaunantys dantys visada turi būti gerai pagaląsti! Laikykitės mūsų instrukcijų ir naudokite rekomenduojamą šabloną.** Sugadinta ar blogai pagaląsta grandinė padidina nelaimingų atsitikimų riziką.



- **Palaikykite nustatyto dydžio grandinės dantų aukštį! Laikykitės mūsų instrukcijų ir naudokite siūlomą dildės šabloną.** Per dideli tarpai gali sustiprinti atotrūkų jėgą.



- **Grandinė turi būti gerai įtempta!** Nepakankamai įtempta grandinė greitai gali nušokti, greičiau dėvisi pjovimo juosta, grandinė ir varomoji žvaigždutė.



- **Pjovimo įranga turi būti kruopščiai išvalyta ir sutepta!** Nepakankamai sutepta grandinė greičiau trūksta, greičiau dėvisi pjovimo juosta, grandinė ir varomoji žvaigždutė.



## Pjovimo įranga, skirta atotrūkui sumažinti



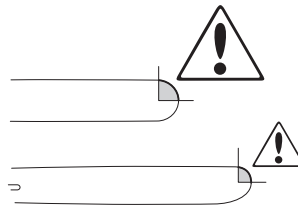
**PERSPĖJIMAS!** Netvarkinga pjovimo įranga ar netinkama pjovimo juosta/grandinė padidina atotrūkų pavojų! Naudokite tik mūsų rekomenduojamas juostas/grandinės kombinacijas. Žr. skyrių Techniniai duomenys.

Vienintelis būdas išvengti atotrūkų smūgių – nuolat prižiūrėti, kad juostos atotrūkų zonoje nebūtų jokių pašalinių daiktų.

Atotrūkų smūgių jėgą galite sumažinti, naudodami pjovimo įrangą su specialiai sukonstruotais atotrūkų mažinančiais elementais, nuolat galąsdami ir prižiūredami grandinę.

### Juosta

Kuo mažesnis pjovimo juostos galo diametras, tuo mažesnė atotrūkų sukelianti zona, ir tuo pačiu mažesnis atotrūkų smūgio pavojus.



### Pjūklo grandinė

Pjūklo grandinė padaryta iš daugelio grandžių, kurios būna standartinės ir specialiosios, mažinančios atotrūkų smūgių pavojų.

|                             | Nulinė | Standartinė | Mažinanti atotrūką |
|-----------------------------|--------|-------------|--------------------|
| <b>Pjaunančioji grandis</b> |        |             |                    |
| <b>Varančioji grandis</b>   |        |             |                    |
| <b>Jungiančioji grandis</b> |        |             |                    |

Įvairiais būdais derinant šias grandis, pasiekiami skirtingi atotrūkų smūgių mažinimo efektai. Jie gali būti keturių tipų:

| Atotrūkų mažinimo efektas | Pjaunančioji grandis | Varančioji grandis | Jungiančioji grandis |
|---------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| <b>Mažas</b>              |                      |                    |                      |
| <b>Standartinė</b>        |                      |                    |                      |
| <b>Didelis</b>            |                      |                    |                      |
| <b>Labai didelis</b>      |                      |                    |                      |

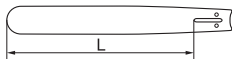
# SAUGOS INSTRUKCIJOS

## Kai kurie terminai, naudojami pjovimo juostai ir grandinei apibūdinti

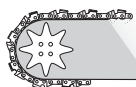
Kai pjovimo įrangą, kurią pirkote kartu su grandininio pjūklu, nusidėvi ar sulūta ir turi būti pakeista, privalote naudoti tik mūsų rekomenduojamas juostas ir grandines. Žr. skyrių Techniniai duomenys.

### Juosta

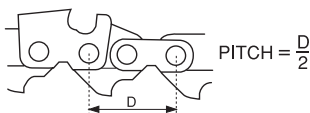
- Ilgis (coliai/cm)



- Juostos žvaigždutės dantų skaičius (T). Mažai dantų = siaura ašis = silpni atatranks smūgiai.



- Grandinės žingsnis (coliais). Grandinės varančiųjų grandžių žingsnis turi atitikti juostos ir varomosios žvaigždutės žingsnį.



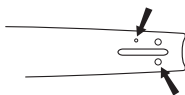
- Varančiųjų grandžių skaičius (vnt). Šį skaičių apsprendžia juostos ilgis, grandinės žingsnis ir juostos žvaigždutės dantų skaičius.



- Juostos griovelio plotis (coliais, mm). Juostos griovelio plotis turi atitikti grandinės varančiųjų grandžių storį.

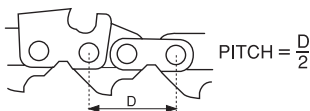


- Pjūklo grandinės tepimo skylės ir skylės grandinės įtempimui. Juostos dizainas turi atitikti grandininio pjūklo konstrukciją.

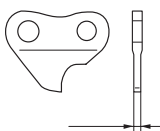


### Pjūklo grandinė

- Pjūklo grandinės žingsnis (=pitch) (coliai)



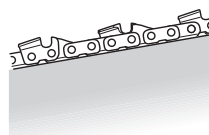
- Varančiosios grandies storis (mm/coliai)



- Varančiųjų grandžių skaičius (vnt)



- Atatranks mažinimo koeficientas. Grandinės atatranks mažinimo koeficientas nurodomas jos modelio numeryje. Apie grandinių tipus, kurie yra pripažinti naudoti jūsų grandininio pjūklo modeliui, skaitykite skyriuje Techniniai duomenys.



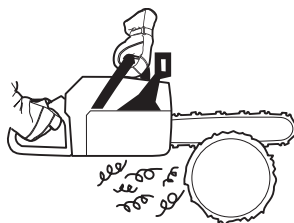
## Grandinės galandymas ir dantų aukščio nustatymas



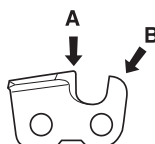
**PERSPĖJIMAS! Blogai pagaląsta grandinė padidina atatranks pavojų!**

### Bendra informacija apie pjaunančiųjų dantų galandymą

- Niekada nepjaukite atšipusia grandine. Jei grandinės dantys atbuke, teks stipriai spausti juostą prie pjaunamo paviršiaus, o darbo efektyvumas liks žemas. Jei grandinė labai stipriai atšipusi, ji apskritai nepjaus. Tik brūžins medį.
- Gerai pagaląsta grandinė lengvai skrodžia medį, paskleisdama ilgas ir stambias drožles.

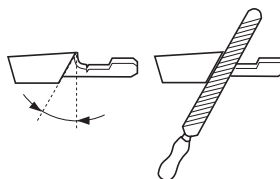


- Pjaunanti grandinės dalis vadinasi pjaunanti grandis, o ją sudaro pjaunantis dantis (A) ir ribotuvas (B). Pjovimo gylį apsprendžia šių dviejų dalių aukščio skirtumas.

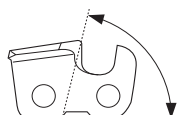


Galąsdami pjaunančius grandinės dantis, nepamirškite 5 svarbių elementų.

- 1 Galandymo kampo

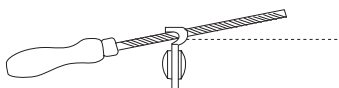


- 2 Pjovimo kampo



# SAUGOS INSTRUKCIJOS

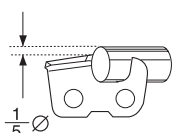
## 3 Dildės padėties



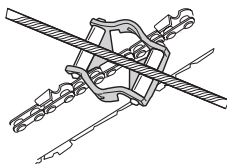
## 4 Apskritos dildės storio



## 5 Galandymo gylio



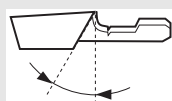
Be atitinkamų įrankių labai sunku gerai pagaląsti grandinę. Mes siūlome naudoti galastuvo šabloną. Jis leis maksimaliai sumažinti atitransos pavojų ir pasiekti didžiausią darbo efektyvumą.



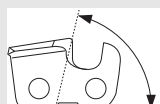
Platesnę informaciją apie grandininio pjūklų grandinės galandymą rasite skyriuje Techniniai duomenys.



**PERSPĖJIMAS! Žemiau išvardinti faktoriai žymiai padidina atitransos smūgių pavojų:**



**per didelis galandymo kampas**



**per mažas pjovimo kampas**

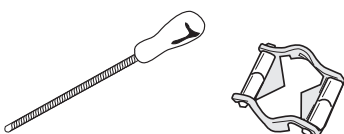


**per plona dildė**

## Pjaunančių dantų galandymas



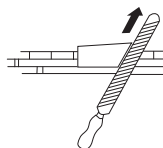
Grandinės dantis pagaląsti reikalingos apskritos dildės ir šablonas. Dildžių diametrai ir jūsų grandininiam pjūklui rekomenduojami šablonai nurodyti skyriuje Techniniai duomenys.



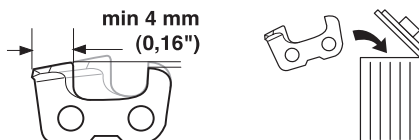
- Patikrinkite, ar grandinė gerai įtempta. Laisvą grandinę sunku gerai pagaląsti.



- Grandinės pjaunančius dantis visada galąskite iš vidinės pusės, traukdami dildę atgal, silpniau ją spauskite. Pirmiausiai visus dantis išgaląskite iš vienos pusės, po to apsukite grandininį pjūklą ir pagaląskite kitą pusę.



- Visus dantis stenkitės galąsti vienodai. Kai pjaunančių dantų ilgis sumažėja iki 4 mm (0,16"), grandinė laikoma susidėvėjusia ir turi būti pakeista.



## Bendri patarimai dėl ribotuvų aukščio nustatymo

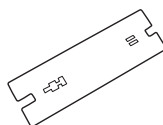
- Galandant pjaunančius dantis, automatiškai mažėja ribotuvo tarpelis (pjovimo gylis). Kad grandinė gerai pjautų, reikia sumažinti ribotuvo aukštį iki rekomenduojamo lygio. Informaciją apie Jūsų grandininio pjūklų ribotuvo tarpelio skaitinę vertę rasite skyriuje Techniniai duomenys.



- Efektyviai atitransą mažinančios grandinės pjaunančių dantų ribotuvo priekinis kraštas yra pusapvalis. Mažinant ribotuvo aukštį, labai svarbu išlaikyti originalią jo formą.



- Mes siūlome naudoti ribotuvo šabloną, jei norite teisingai nustatyti ribotuvo aukštį ir išlaikyti jo priekinio krašto formą.

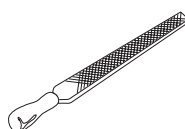


**PERSPĖJIMAS! Per didelis tarpelis padidina atitransos pavojų!**

## Ribotuvų aukščio nustatymas

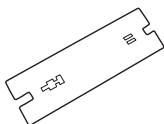


- Prieš tikrindami ribotuvų aukštį, gerai pagaląskite pjaunančius dantis. Patariame ribotuvų aukštį tikrinti ir taisyti kas trečią grandinės galandymą. PASTABA! Ši rekomendacija galioja su sąlyga, kad jūs per daug intensyviai nemažinsite pjaunančių dantų ilgio.
- Ribotuvų aukščiui taisyti reikalinga plokščia dildė ir specialus šablonas.

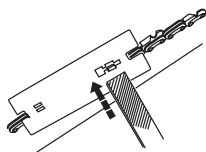


# SAUGOS INSTRUKCIJOS

- Šablona uždėkite ant pjaunančio danties ribotuvo.



- Uždėkite plokščią dilgę ant tos ribotuvo dalies, kuri išsikiša virš šablono ir nugalaskite išsikišimą. Aukštis bus geras tuomet, kai galėdami nejausite pasipriešinimo.



## Grandinės įtempimas



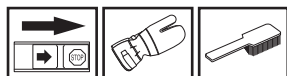
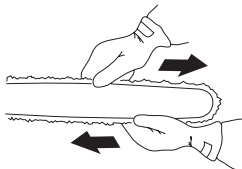
**PERSPĖJIMAS! Atsipalaidavusi grandinė gali lengvai nukristi ir sunkiai ar net lemtingai sužeisti.**

Kuo ilgiau naudosite grandinę, tuo labiau ji ilgės. Todėl būtina nuolat patempti atsipalaidavusią grandinę.

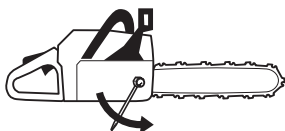
Patikrinkite grandinės įtempimą kiekvieną kartą, kai užpilate degalus. PASTABA! Kol grandinė nauja, ji turi prasitampyti, todėl naudojimo pradžioje įtempimą tikrinkite dar dažniau.

Įtempimo varžto padėtis įvairių modelių grandininuose pjūkluose skiriasi. Kur šis varžtas yra jūsų modelyje, pavaizduota skyriuje Kas yra kas?

Įtempkite grandinę kiek galite stipriau, kol galėsite pasukti ją rankomis aplink juostą.



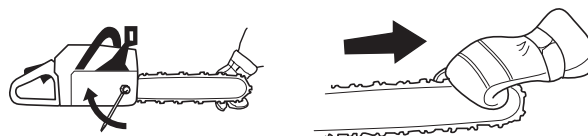
- Atpalaiduokite veržles, tvirtinančias sankabos dangtelį ir pjūklo stabdį prie juostos. Naudokite universalų raktą. Po to kuo stipriau priveržkite šias veržles rankomis.



- Juostą su grandine pakelkite į viršų ir įtempkite grandinę raktu sukdami jos įtempimo varžtą. Tempkite grandinę tol, kol ji standžiai priglus prie apatinės juostos briaunos.



- Universaliu raktu priveržkite juostos veržles, kita ranka tuo pačiu metu keldami juostos viršūnę aukštyn. Grandinė bus gerai įtempta tuomet, kai galėsite ją rankomis laisvai sukti aplink juostą ir ji bus standžiai prigludusi prie apatinės juostos briaunos.



## Pjovimo įrangos tepimas



**PERSPĖJIMAS! Dėl blogo pjovimo įrangos tepimo grandinė gali trūkti ir sunkiai ar net lemtingai sužeisti.**

### Pjūklo grandinės alyva

Grandinės alyva turi gerai prilipti prie pjovimo grandinės ir taip pat turi būti pakankamai skysta, nesvarbu ar lauke yra šilta vasara, ar šalta žiema.

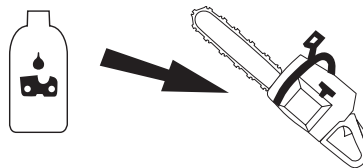
Mes, grandinių pjūklų gamintojai, esame sukūrę optimalią alyvą pjovimo grandinėms, kurios pagrindą sudaro augaliniai riebalai, todėl ji yra biologiškai suskaidoma. Rekomenduojame naudoti mūsų alyvą, jei norite maksimaliai prailginti pjovimo grandinės eksploatavimo laiką. Jei negalite įsigyti mūsų rekomenduojamos alyvos, naudokite įprastinę grandinėms skirtą alyvą.

Ten, kur negalima gauti specialiai pjūklų grandinėms skirtos alyvos, galite naudoti pavarų dėžėms skirtą alyvą EP 90.

**Niekada nenaudokite atidirbusios alyvos!** Ji yra kanksminga jums patiems, įrenginiui ir aplinkai.

### Tepimo alyvos užpylimas

- Visi mūsų gaminami grandininiai pjūklo turi automatinę grandinės tepimo sistemą. Kai kuriuose modeliuose galima netgi reguliuoti tepimą.



- Grandinės alyvos bako dydis ir kuro bako dydis yra parinkti taip, kad kuras visada pasibaigs pirmiau, negu alyva. Tai reiškia, jog kol pjaunate, jums nereikia jaudintis, kad grandinei pritrūks alyvos.

Tačiau saugumas reikalauja, kad naudotumėte tinkamą alyvos rūšį (jei alyva per skysta, ji gali pasibaigti greičiau už kurą), kad būtų atitinkamai sureguliuotas karbiuratorius (per liesas mišinyms gali reikėti, jog degalų pakaks ilgiau, negu alyvos), o taip pat visada naudokite tik rekomenduojamą pjovimo įrangą (per ilgą juostą sunaudoja daugiau alyvos). Išvardintos sąlygos galioja ir tiems grandinių pjūklų modeliams, kurie turi reguliuojamus alyvos siurblius.

### Grandinės tepimo tikrinimas

- Patikrinkite grandinės tepimą kiekvieną kartą, kai pripilate degalų į baką.

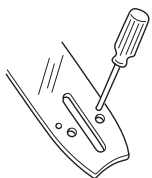
# SAUGOS INSTRUKCIJOS

Pjūklo juostos viršūnę nukreipkite į šviesų paviršių, nutolusį nuo jos apie 20 cm (8 coliai). Po minutės darbo 3/4 greičiu ant šviesaus paviršiaus turite aiškiai matyti alyvos paliktą liniją.

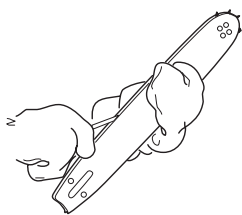


Jei grandinės tepimo sistema neveikia:

- Patikrinkite, ar neužsikimšęs tepalo kanalas pjūklo juostoje. Jei reikia, išvalykite.



- Patikrinkite, ar švarus pjūklo juostos briaunoje esantis griovelis. Jei ne – išvalykite.

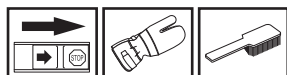


- Patikrinkite, ar laisvai sukasi juostos gale esanti žvaigždutė, ir ar neužsikimšusi juostos gale esanti alyvos skylė. Jei reikia, išvalykite ir sutepkite.

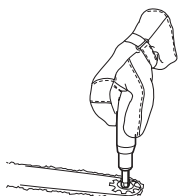


Jei grandinės tepimo sistema neveikia ir po to, kai ėmėtės visų aukščiau išvardintų priemonių, kreipkitės į jus aptarnaujančias remonto dirbtuves.

## Juostos žvaigždutės tepimas



Sutepkite juostos žvaigždutę kiekvieną kartą, kai pilate degalus. Naudokite specialią tepimui skirtą įrangą ir geros kokybės alyvą guoliams.

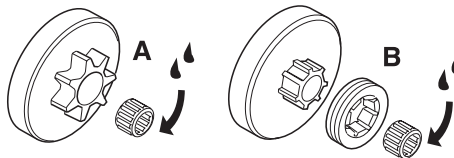


## Adatinio guolio tepimas



Sankabos būgnelis gali būti dviejų tipų:

- A Spur žvaigždutė (krumpliaratis privirintas prie būgnelio)
- B Rim žvaigždutė (keičiama)

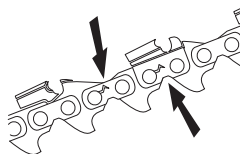


Abiejų tipų sistemose prie vedančiojo veleno įstatytas adatinis guolis, kurį reikia reguliariai (kartą per savaitę) sutepti. **PASTABA!** Naudokite aukštos kokybės tepalą guoliams arba variklių alyvą.

## Pjovimo įrangos nusidėvėjimo tikrinimas

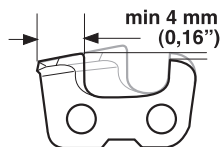


Kiekvieną dieną apžiūrėkite grandinę ir įsitikinkite, ar:



- nėra įtrūkusios jos kniedės ir nareliai.
- ji yra standi.
- nėra susidėvėjusios kniedės ir grandys.

Patariame palyginti naudojamą grandinę su nauja, kas palengvins nustatyti, kiek grandinė yra nusidėvėjusi.



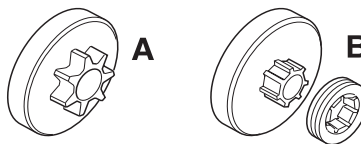
Kai pjaunantys dantys tampa trumpesni nei 4 mm, grandinę reikia keisti.

## Grandinės varomoji žvaigždutė



Sankabos būgnelis gali būti dviejų tipų:

- A Spur žvaigždutė (krumpliaratis privirintas prie būgnelio)
- B Rim žvaigždutė (keičiama)



Nuolat tikrinkite šių grandinę sukančių žvaigždžių nusidėvėjimą. Pakeiskite jas, jei jos yra nusidėvėjusios. Kai keisite grandinę, visada pakeiskite ir ją varančiąją žvaigždutę.

# SAUGOS INSTRUKCIJOS

## Juosta



Nuolat tikrinkite:

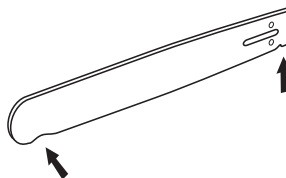
- Ar ant juostos briaunų nėra užvartų. Jei pastebėsite nelygumus, pašalinkite juos dilde.



- Jei labai nusidėvėjo juostos griovelis. Pakeiskite pjovimo juostą.



- Jei išlinkusi ir nusidėvėjusi juostos viršūnė. Jei vienoje juostos pusėje pastebėsite susidariusį įdubimą, žinokite, kad tai dažniausiai atsiranda dėl blogai įtemptos grandinės.



- Juosta ilgiau tarnaus, jei kiekvieną dieną ją apversite.



**PERSPĖJIMAS!** Dauguma nelaimingų atsitikimų susijusių su grandininio pjūklo, įvyksta, kai grandinė kliudo naudotoją.

Naudokite asmenines saugumo priemones. Žr. nuorodas Asmeninės saugumo priemonės.

Nedirbkite darbo, kurio nemokate ar nepasitikite savimi. Žr. nuorodas Asmeninės saugumo priemonės, Kaip išvengti atatranksos smūgių, Pjovimo įranga ir Bendrosios darbo instrukcijos.

Venkite situacijų, kuriose kyla atatranksos rizika. Žr. nuorodas Įrenginio apsauginės dalys.

Naudokite rekomenduojamą pjovimo įrangą ir tikrinkite jos būklę. Žr. nuorodas Bendrosios darbo instrukcijos.

Patikrinkite, ar gerai veikia grandininio pjūklo saugumą užtikrinančios funkcijos. Žr. nuorodas Bendrosios darbo instrukcijos ir Bendri saugumo reikalavimai.

## Kaip išvengti atatranksos smūgių



**PERSPĖJIMAS!** Atatranksos smūgiai būna labai netikėti, staigūs ir stiprūs, ir grandinės sukimosi jėga gali atmeti grandininį pjūklą, ašį bei grandinę naudotojo link. Smarkiai besisukanti grandinė gali rimtai ir net lemtingai sužeisti. Todėl ypač svarbu, kad jūs suprastumėte, kas gali sukelti atatranksos smūgius, kurių galite išvengti atsargiai ir teisingai dirbdami.

## Kas yra atatranksos smūgis?

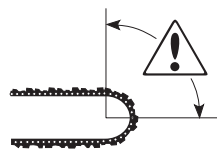
Išsireiškimas atatranksos smūgis reiškia staigų grandininio pjūklo atmetimą atgal, kas gali atsitikti, kai priekinė viršutinė juostos dalis, vadinama atatranksos zona, kliudo koki nors objektą.



Atatranksos smūgio galima tikėtis tik pjūklo eksploatacijos metu. Paprastai grandininis pjūklas ir juosta atmetami atgal ir į viršų link žmogaus. Tačiau atatranksos kryptis gali būti įvairi, priklausomai nuo to, kaip buvo laikomas grandininis pjūklas, kai atatranksos zona kliudė kokį nors daiktą.



Atatranksos smūgis įmanomas tik atatranksos zona palietus kokį nors objektą.

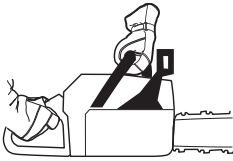


## Esminės taisyklės

- Jei jūs suprantate, kas yra atatranksos smūgis ir kaip jis įvyksta, galite sumažinti ar net visai pašalinti netikėtumo faktorių. Būdami pasiruošę, sumažinsite pavojų. Dažniausiai atatranksos jėga yra maža, tačiau kartais ji gali būti staigi, stipri ir netik.
- Visada tvirtai laikykite grandininį pjūklą už rankenų – dešine ranka už užpakalinės ir kaire ranka už priekinės. Pirštais ir nykščiu tvirtai apimkite rankeną. Imkite pjūklą taip, kaip nurodyta, nesvarbu, ar jūs dešiniarankis, ar kairiarankis. Toks laikymas sumažina atatranksos pavojų ir leidžia jums efektyviausiai kontroliuoti grandininį pjūklą.

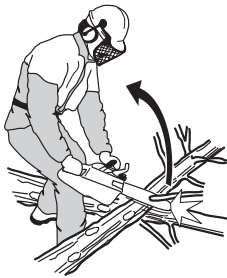
# SAUGOS INSTRUKCIJOS

## Nepaleiskite rankenų!



- 3 Dauguma nelaimių dėl atatranks kyla genint šakas. Visada tvirtai stovėkite, apžiūrėkite, kad po kojomis nebūtų daiktų, galinčių sutrikdyti jūsų pusiausvyrą.

Atatranks smūgis bus stipresnis ir pavojingesnis, jei, atatranks zona netyčia palietus šaką, gretimais esantį medį ar kokią nors kitą daiktą, jūs būsite nesusikaupęs.



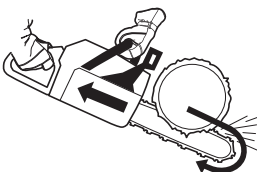
- 4 Niekada nekelkite grandininio pjūklo aukščiau pečių juostos ir stenkitės nepjauti pačia juostos viršūne. **Niekada nelaikykite grandininio pjūklo viena ranka!**



- 5 Norint visiškai valdyti grandininį pjūklą, reikia stovėti tvirtai. Niekada nedirbkite stovėdami ant kopėčių, įlipę į medį ar neturėdami po kojomis tvirto pagrindo.



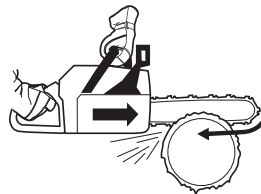
- 6 Visada pjaukite, paleidę grandinę suktis didžiausiu greičiu.
- 7 Būkite ypač atsargūs, kai pjaukite juostos viršutinę briauną, t.y. kai daiktą pjaukite iš apačios. Tokiu atveju jūs pjaukite atgal besisukančia grandine. Grandinė stumia grandininį pjūklą atgal link naudotojo.



Nors naudotojas kontroliuoja grandininio pjūklo stūmimo atgal jėgą, gali atsitikti taip, kad grandininis pjūklas pajudės atgal tiek, kad atatranks zona palies pjaunamą objektą, ir tuo metu galite tikėtis atatranks smūgio.



Pjovimas apatine ašies briauna, t.y. iš viršaus žemyn, vadinamas pjovimu pirmyn besisukančia grandine. Taip pjaunant, grandininis pjūklas pats stumiasi pirmyn link pjaunamo objekto, o grandininio pjūklo priekinė korpuso dalis natūraliai tampa atrama nuo kamieno. Pjovimas iš viršaus leidžia geriau kontroliuoti grandininį pjūklą ir atatranks zonos padėtį.



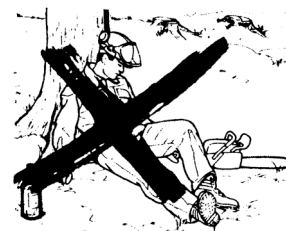
- 8 Laikykites pjūklo galandymo ir priežiūros instrukcijų. Kai keičiate juostą ir grandinę, naudokite tik mūsų rekomenduojamus derinius. Žr. nuorodas Pjovimo įranga ir Techniniai duomenys.



**PERSPĖJIMAS!** Naudojant nepritaikytą pjovimo įrangą ar neteisingai pagalastą grandinę, padidėja atatranks smūgių pavojus! Nelaimingų atsitikimų rizikos faktorių taip pat padidina nepritaikytų juostos ir grandinės derinių naudojimas!

## Bendri saugumo reikalavimai

- Grandininiai pjūkloai skirti tik medžiui pjauti. Prie jų galima derinti tik skiriuje Techniniai duomenys aprašytų tipų juostą ir grandines.
- Niekada nenaudokite įrenginio, jei esate pavargę, jei vartojote alkoholį ar vaistus, kurie gali turėti įtakos jūsų regėjimui, nuovokai ar koordinacijai.



**PERSPĖJIMAS!** Varikliui dirbant uždaroje arba blogai vėdinamoje patalpoje, žmogus gali uždusti arba apsinuodyti anglies monoksidu.

- Naudokite asmenines saugumo priemones. Žr. nuorodas Asmeninės saugumo priemonės.
- Niekada nenaudokite įrenginio, kurio konstrukcija yra modifikuota, lyginant su gamyklos standartu.

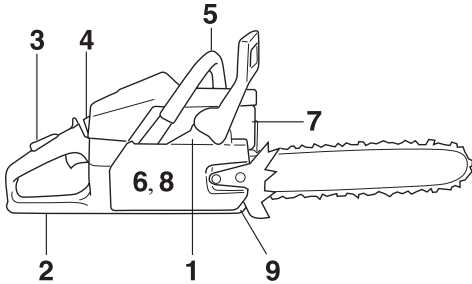
# SAUGOS INSTRUKCIJOS

- Niekada nenaudokite techniškai netvarkingo įrenginio. Reguliariai tikrinkite detales, atlikite testus ir priežiūros darbus, nurodytus šioje instrukcijoje. Kai kurias priežiūros operacijas ir aptarnavimo darbus gali atlikti tik tam paruošti kvalifikuoti specialistai. Žr. nuorodas Priežiūra.
- Niekada nenaudokite jokių šioje instrukcijoje neminimų priedų. Žr. nuorodas Pjovimo įranga ir Techniniai duomenys.



**PERSPĖJIMAS! Naudojant nepritaiktą pjovimo įrangą ar neteisingai pagalastą grandinę, padidėja nelaimingų atsitikimų pavojus. Nelaimingų įvykių rizikos faktorių taip pat padidina nepritaiktų juostos/ grandinės derinių naudojimas.**

Prieš kiekvieną naudojimą:



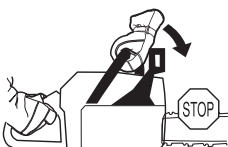
- Patikrinkite, ar grandinės stabdys veikia gerai ir nėra pažeistas. Žr. nuorodas Grandinės stabdžio kontrolė.
- Patikrinkite, ar galinis dešinėsios rankos apsauginis skydas nėra pažeistas.
- Patikrinkite, ar akseleratoriaus gaiduko užraktas veikia gerai ir nėra pažeistas.
- Patikrinkite, ar įjungimo ir išjungimo mygtukai veikia tvarkingai ir nėra pažeisti.
- Patikrinkite, ar visos rankenėlės nėra tepaluotos.
- Patikrinkite, ar antivibracinė sistema veikia ir nėra pažeista.
- Patikrinkite, ar duslintuvas yra saugiai pritvirtintas ir nėra pažeistas.
- Patikrinkite, ar grandininio pjūklo visos dalys yra priveržtos ir nėra pažeistos.
- Patikrinkite, ar grandinės laikiklis yra vietoje ir nėra pažeistas.

## Užvedimas



**PERSPĖJIMAS! Ilgą laiką įkvepiant variklio išmetamąsias dujas, grandinės tepalo dūmus ir smulkias pjuvenų dalelytes, gali kilti pavojus sveikatai.**

- Niekada nejunkite grandininio pjūklo, kol juosta, pjūklo grandinė ir visi dangteliai nėra patikimai priveržti.
- Grandinės stabdys visada turi būti įjungtas prieš užvedant grandininį pjūklą. Žr. nuorodas Įjungimas. Niekada grandininio pjūklo neveskite laikydami ore. Šis metodas yra labai pavojingas, nes labai lengva prarasti grandininio pjūklo valdymą. Žr. nuorodas Įjungimas.



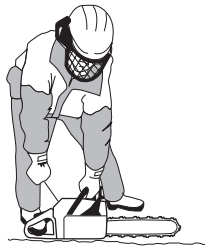
- Niekada neužveskite grandininio pjūklo, kol juosta, grandinė ir sankabos dangtelis nėra patikimai suveržti. Žr. nuorodas Surinkimas.
- Niekada nejunkite įrenginio patalpoje. Variklio išmetamosios dujos gali būti pavojingos.



- Prieš užveddami pjovimo įrangą, visada apsidairykite ir įsitikinkite, ar ji nesužeis kitų netoliese esančių žmonių ar gyvulių.



- Padėkite grandininį pjūklą ant žemės ir dešine koja prispauskite jo užpakalinę rankeną. Kaire ranka tvirtai suimkite priekinę rankeną. Grandininis pjūklas turi gulėti stabiliai, grandinė neturi liesti žemės ar kitų objektų. Tada dešine ranka paimkite starterio rankenėlę ir traukite starterio trosą. **Niekada nevyniokite starterio lynelio sau ant rankos.**



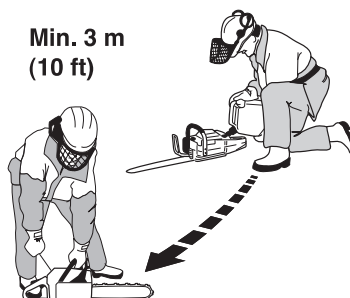
## Saugumo reikalavimai kurui



**PERSPĖJIMAS! Kuras ir jo garai labai lengvai įsiliepsnoja. Būkite atsargūs su kuru ir alyva. Saugokitės atviros liepsnos ir nekvėpuokite degalų garais.**

- Niekada nepilkite kuro esant įjungtam įrenginiui.
- Degalus pilkite ir maišykite tik gerai ventiliuojamoje vietoje (benzinas ir dvitaktė alyva).
- Prieš užveddami įrenginį, perneškite jį mažiausiai 3 m nuo tos vietos, kur pylėte degalus.

Min. 3 m  
(10 ft)



# SAUGOS INSTRUKCIJOS

- Nebandykite užvesti įrenginio:
  - 1 Jei ant įrenginio netyčia užpylėte degalų ar grandinės alyvos. Pirmiausia viską švariai nušluostykite ir kuro likučiams leiskite išgaruoti.
  - 2 Jei Jūs apsipylėte degalais ar apipylėte drabužius, persirenkite. Nuplaukite tas kūno dalis, ant kurių užlašėjo kuras. Naudokite muilą ir vandenį.
  - 3 Jei degalai varva iš įrenginio. Reguliariai tikrinkite kuro bako ir kuro žarnelių sandarumą.

## Pervežimas ir laikymas

- Grandininį pjūklą ir kurą visada laikykite toliau nuo kibirkščių ar atviros liepsnos šaltinių. Pvz., elektrinių įrenginių, elektrinių variklių, elektros jungiklių, rozečių, šilumos katilų ir pan.
- Degalus visada laikykite tik tam skirtuose pripažintuose bakuose.
- Kai grandininį pjūklą ilgesnį laiką nedirbate arba kai jį transportuojate, ištuštinkite kuro ir alyvos batus. Artimiausioje degalinėje paklauskite, kur išpilami degalai ir naudota alyva.
- Jei įrenginiu nesiruošiate naudotis ilgesnį laiko tarpą, užtikrinkite, kad jis būtų gerai išvalytas ir jam atliktas pilnas aptarnavimas.
- Įrenginį transportuokite ar laikykite visada pritvirtinę apsauginį pjovimo įrangos dėklą.

## Bendrosios darbo instrukcijos



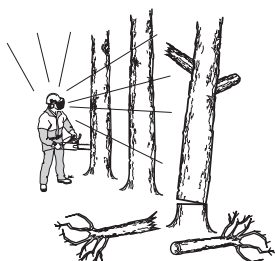
**PERSPĖJIMAS!** Šiame skyrelyje aprašomos esminės saugaus darbo grandininio pjūklų taisyklės. Pateikta informacija niekada nepakeis tų žinių ir praktinės patirties, kurią turi profesionalas. Jei tam tikroje situacijoje pasijutote nesaugiai, užbaikite darbą ir kreipkitės pagalbos į ekspertą. Kreipkitės į grandininį pjūklų parduotuvę, aptarnavimo dirbtuves arba patyrusį grandininio pjūklų naudotoją. Nesitenkite atlikti darbo, kuriam nesate pakankamai kvalifikuotas!

Prieš pradėdami naudoti grandininį pjūklą, turite suprasti, kas yra atatrunkos smūgis ir kas jį gali sąlygoti. Žr. nuorodas Kaip išvengti atatrunkos smūgių.

Prieš naudodami grandininį pjūklą, turite suvokti skirtumą tarp pjovimo viršutine ir apatine ašies briauna. Žr. nuorodas Kaip išvengti atatrunkos smūgių.

## Esminės saugumo taisyklės

- Apsidairykite aplink:
  - Ar šalia nėra žmonių, gyvulių ar kt., kas galėtų trukdyti jūsų darbui šiuo įrenginiu.
  - Ar niekas neprieis artyn darbo metu, ar verčiamas medis nieko neužgaus ir nesužeis.



Laikykitės aukščiau paminėtų reikalavimų, tačiau venkite naudoti grandininį pjūklą, jei netoliese nėra žmonių, kuriuos galėtumėte pakviesti į pagalbą, ištikus nelaimėi.

- Nenaudokite pjūklo blogu oru. Pavyzdžiui, esant tirštam rūkui, smarkiai lyjant, pučiant stipriam vėjui, per didelius šalčius ir t. t. Darbas per šalčius vargina, be to, dažnai padidina rizikos faktorius, pvz., apledėjusi žemė, nenuspėjama medžio kritimo kryptis ir pan.
- Būkite labai atsargūs, kai genite smulkias šakas, ypač, jei vienu metu pjaunate kelias, venkite pjauti krūmus. Grandinė gali pagriebti nedideles šakeles, sviesti jas tiesiai į jus ir rimtai sužeisti.



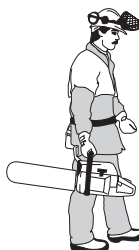
- Apžiūrėkite, ar jūsų darbo vietoje nėra kliūčių. Pavyzdžiui, išsikišusių šaknų, akmenų, šakų, griovių, jei kartais tektų greitai pasitraukti. Labai atsargiai dirbkite ant stačių šlaitų.



- Ypač atsargiai pjaukite smarkiai įtemptas šakas ar rąstus. Įtemptas rąstas ar šaka gali netikėtai sugrįžti į pirminę padėtį prieš ar po pjovimo. Jei jūs stovite iš neteisingos pusės arba pradėdote pjauti neteisingoje vietoje, atšokusi medžio dalis gali kliudyti jus ar grandininį pjūklą. Jūs galite netekti pusiausvyros ir rimtai susižeisti.



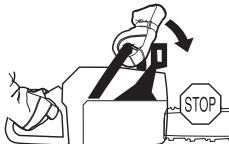
- Transportuodami, visada išjunkite variklį ir grandinės stabdžiu užblokuokite grandinę. Grandininį pjūklą neškite atgal atsukta juosta ir grandine. Nešdami pjūklą, visada ant grandinės uždėkite apsaugą.



# SAUGOS INSTRUKCIJOS



- Niekada nedėkite grandininio pjūklo ant žemės, prieš tai neišjungę variklio, nebent yra įjungtas grandinės stabdis ir jūs liekate prie pat pjūklo. Jei jį nors trumpam paliekate be priežiūros, visada išjunkite variklį.



## Pagrindinė pjovimo technika



**PERSPĖJIMAS!** Niekada nedirbkite grandininio pjūklo laikydami jį viena ranka. Grandininis pjūklas nesaugiai valdomas viena ranka; Jūs galite įsipjauti. Visada stipriai ir tvirtai laikykite rankenas abejomis rankomis.

### Bendri principai

- Pjudami visada laikykite iki galo nuspaustą akseleratorių!
- Atleiskite akseleratorių iki laisvos eigos po kiekvieno pjūvio (ilgalaikis variklio darbas pilnu pajėgumu gali jam rimtai pakenkti).
- Pjovimas iš viršaus = Pjovimas traukiančia grandine.
- Pjovimas iš apačios = Pjovimas stumiančia grandine.

Pjovimas "stumiančia" grandine padidina atatrakos smūgių pavojų. Žr. nuorodas Kaip išvengti atatrakos smūgių.

### Terminai

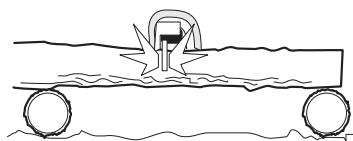
Pjovimas = Bendras terminas medžio pjovimui apibūdinti.

Genėjimas = Nuversto medžio šakų apipjaustymas.

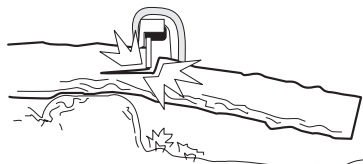
Lūžis = Kai objektas, kurį jūs pjaunate, įlūžta ar įskyla nebaigus pjauti.

### Prieš pjudami atkreipkite dėmesį į penkis labai svarbius faktorius:

- 1 Apžiūrėkite, ar pjaunant neužstrigs juosta.



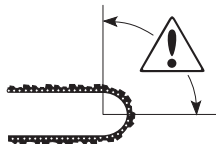
- 2 Įsitinkite, ar nėra pavojaus, jog rąstas lūžs.



- 3 Apžiūrėkite, ar grandinė pjovimo metu ar po to nekliudys žemės ir kito daikto.



- 4 Ar nėra atatrakos smūgio pavojaus?



- 5 Ar darbo vieta gali turėti kokį nors neigiamą poveikį jūsų saugumui?

Ar neužstrigs grandinė ir nesulūš rąstas, apsprendžia du faktoriai: kaip rąstas remiasi ir ar kurioje nors jo vietoje yra susidaręs tempimas.

Daugelyje atvejų jūs galite išvengti šių problemų, darydami du pjūvius – iš rąsto viršaus ir apačios. Paremkite rąstą taip, kad jis neužspautų grandinės ir pjovimo metu nelūžtų.



**PERSPĖJIMAS!** Jei pjaunant rąstas suspaudžia grandinę, sustabdykite variklį! Nesistenkite jėga ištraukti grandininio pjūklo. Jei tai darysite, galite susižeisti pats, kai grandininis pjūklas staiga išsilaisvina. Sverto pagalba praskėskite pjovimo vietą ir išlaisvinkite

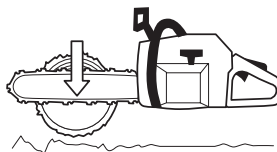
Toliau aprašoma, ką daryti daugelyje situacijų, pasitaikančių naudojant grandininį pjūklą.

### Pjovimas

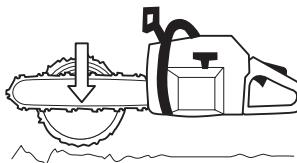
**Rąstas guli ant žemės.** Grandinės įstrigimo ir rąsto lūžimo pavojus nedidelis. Būkite atsargūs, kad, baigus pjauti, grandinė nepaliestų žemės.



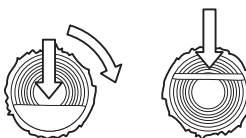
Visą rąstą perpjaukite iš viršaus žemyn. Baigę pjauti, pasistenkite nepaliesiti žemės. Dirbkite maksimaliomis apsuksomis, tačiau būkite pasiruošę, jei grandinė staiga į ką nors atsimuštų.



Jei rąstą galima apversti, įpjaukite du jo trečdalius (2/3).

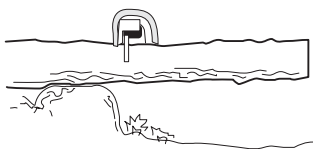


Apverskite rąstą taip, kad užbaigtumėte pjauti likusį trečdalį iš kitos pusės.

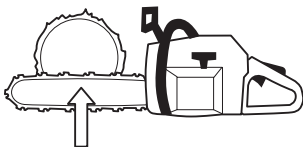


# SAUGOS INSTRUKCIJOS

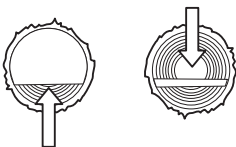
Rąstas yra paremtas tik iš vienos pusės. Jis gali greitai lūžti.



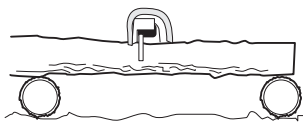
Pradėkite jį pjauti iš apačios (maždaug 1/3 rąsto skersmens).



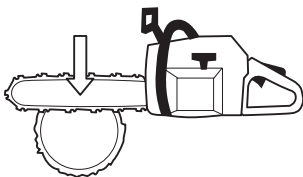
Baikite pjauti iš viršaus, taikydami į pradėtą pjūvį.



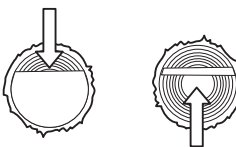
Kai rąstas paremtas iš abiejų galų. Jis gali suspausti grandinę.



Pradėkite jį pjauti iš viršaus (maždaug 1/3 rąsto skersmens).



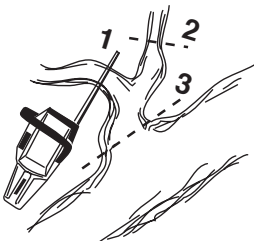
Baikite pjauti iš apačios, taikydami į pradėtą pjūvį.



## Genėjimas

Genėdami storas šakas, laikykitės bendrų pjovimo principų.

Sudėtingos formos šakas pjaukite dalimis.



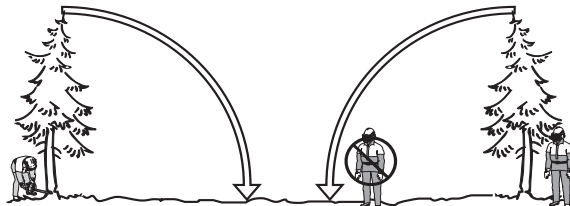
## Medžių leidimo technika



**PERSPĖJIMAS!** Medžių leidimas reikalauja didelės patirties. Nepatyręs grandininio pjūklo naudotojas neturėtų imtis šio darbo. Niekada nesistenkite atlikti darbo, jei nemanote esantis tam kvalifikuotas!

## Saugus atstumas

Saugus atstumas tarp norimo nuleisti medžio ir aplink dirbančių žmonių turi būti (2,5) karto didesnis už medžio aukštį. Žiūrėkite, kad leidimo metu nieko nebūtų "pavojingoje zonoje".



## Nuleidimo kryptis

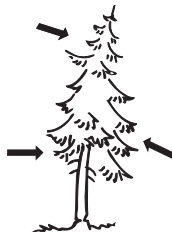
Jūsų tikslas yra nuleisti medį tokia kryptimi, kad paskui būtų patogų genėti šakas ir jį pjaustyti. Medis turi nuvirsti ant žemės, kad apie jį būtų galima saugiai vaikščioti ir dirbti. Svarbiausia neleisti medžiui atsiremti į kitą stovintį medį. Blogai nukritusio medžio atveju žiūrėkite instrukcijas, nurodytas skyrelyje "Išlaisvinimas".



Jei išsirinkote norimą leidimo kryptį, belieka įvertinti, kuria kryptimi medis kristų savaime.

Tam įtakos gali turėti keli faktoriai:

- Medžio pasvirimas
- Medžio išlinkimas
- Vėjo kryptis
- Vainiko forma
- Sniego danga



Kartais gali paaiškėti, kad teks medį nuleisti jo natūralaus kritimo kryptimi, nes būtų neįmanoma ar pavojinga stengtis jį nuleisti kryptimi, apie kurią galvojote anksčiau.

# SAUGOS INSTRUKCIJOS

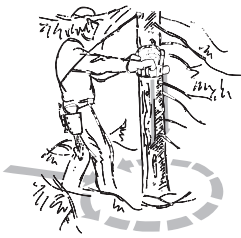
Atidžiai apžiūrėkite, ar medis neturi pažeistų ar nudžiūvusių šakų, tačiau šis faktorius neturi įtakos medžio leidimo kryptčiai, bet daug reiškia jūsų saugumui, nes medžiui krentant, nudžiūvusios šakos gali nulūžti ir jus sužeisti.



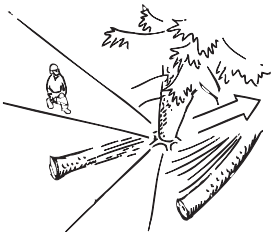
**PERSPĖJIMAS!** Kai leidžiate medžius, tik baigę pjauti iš karto nusiimkite ausines, kad galėtumėte girdėti garsus ir įspėjamuosius signalus.

## Kamieno nuvalymas ir atsitraukimo kelio paruošimas

Nugenėkite apatines jums trukdančias šakas. Tai geriausia daryti iš viršaus žemyn taip, kad kamienas liktų tarp jūsų ir grandininio pjūklo. Niekada negenėkite šakų, esančių aukščiau pečių.



Palaisvinkite kamieną nuo augalų ir patikrinkite, kad po kojomis nebūtų didelių akmenų, šakų, duobių, t.y. objektų, kurie gali trukdyti jums pasitraukti, kai medis pradės svirti. Jūs turėtumėte paruošti maždaug 135° kampo atsitraukimo kelią priešingoje nuo

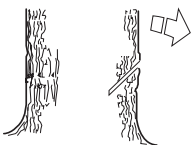


## Nuleidimas

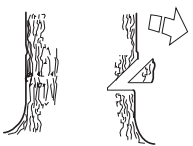
Nuleidžiama trijų pjūvių pagalba. Pirmiausia padarykite nukreipiamąjį pjūvį, kurį sudaro viršutinis ir apatinis pjūviai, po to nuleidžiamąjį pjūvį. Jei šiuos tris pjūvius padarysite teisingai, galėsite lengvai kontroliuoti medžio leidimo kryptį.

### Nukreipiamasis pjūvis

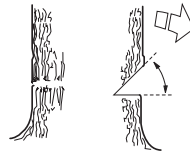
Nukreipiamąjį pjūvį pradėkite nuo viršutinio pjūvio. Atsistokite dešinėje medžio pusėje ir kampu įpjaukite kamieną.



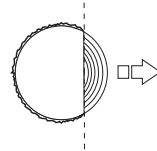
Po to padarykite apatinį pjūvį taip, kad jis baigtųsi ten, kur baigiasi viršutinis pjūvis.



Nukreipiamąjį pjūvį turi būti 1/4 kamieno storio, ir kampas tarp viršutinio ir apatinio pjūvių turi būti 45°.



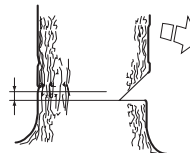
Linija, kur susikerta pirmieji du pjūviai, vadinama nukreipiamąja pjovimo linija. Ši linija turi būti horizontali ir statmena (90°) planuojamai nuleidimo kryptčiai.



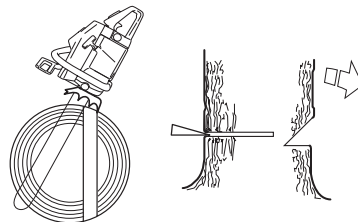
### Nuleidžiamasis pjūvis

Nuleidžiamasis pjūvis daromas priešingoje kamieno pusėje ir turi būti horizontalus. Atsistokite kairėje kamieno pusėje ir pjaukite apatinę juostos briauną.

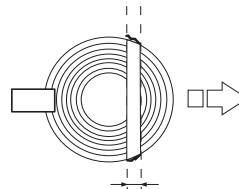
Nuleidžiamasis pjūvis turėtų būti 3–5 cm (1,5–2 coliais) aukščiau už nukreipiamąjį pjūvio plokštumą.



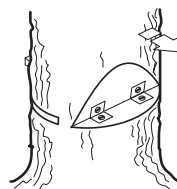
Įstatykite buferį (jei yra pritaisytas) už lūžimo juostos. Iki galo nuspauskite akseleratorių ir juostą su besisukančia grandine iš lėto stumkite link kamieno centro. Stebėkite, ar medis nepradeda svirti į priešingą pusę jūsų numatoma nuleidimo kryptčiai. Tik įpjovę kamieną iki reikiamo gylio, į pjūvį įkalkite pleištą.



Pabaikite nuleidžiamąjį pjūvį lygiagrečiai nukreipiamajam pjūvio linijai taip, kad atstumas tarp dviejų linijų turi būti ne mažesnis negu 1/10 kamieno skersmens. Likusi nupjauta kamieno dalis vadinama lūžimo juosta.



Lūžimo juosta atlieka vyrių, kurie kontroliuoja medžio nuleidimo kryptį, vaidmenį.

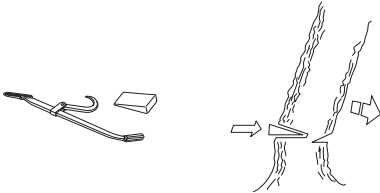


# SAUGOS INSTRUKCIJOS

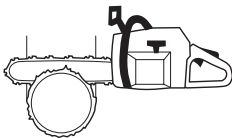
Jei paliksite per siaurą lūžimo juostą arba neteisingoje vietoje padarysite pjūvius, nebegalėsite efektyviai kontroliuoti nuleidimo krypties.



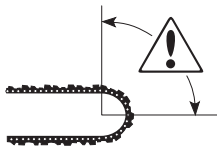
Jei nuleidžiamasis ir nukreipiamasis pjūviai padaryti teisingai, medis turi pradėti svirti nuo savo paties svorio arba nuleidžiamojo pleišto pagalba.



Mes siūlome jums naudoti pjovimo juostą, ilgesnę negu kamieno skersmuo, kad galėtumėte nuleidžiamąjį ir nukreipiamąjį pjūvius atlikti vienu pjūviu. Jūsų grandininiam pjūklui rekomenduojamų juostų ilgį išvardinti skyriuje Techniniai duomenys.



Yra būdų nuleisti medžius, kurių skersmuo didesnis už pjūklo juostos ilgį. Tačiau šie būdai pavojingi, nes labiau rizikuojate, nes juostos atatrunkos zona gali prisiliesti prie pjaunamo kamieno.



**PERSPĖJIMAS! Jei nesate pakankamai kvalifikuotas naudotojas, mes nerekomenduojame nuleidinėti medžių, kurių kamieno skersmuo didesnis už juostos ilgį!**

## Genėjimas



**PERSPĖJIMAS! Dažniausiai atatrunkos smūgiai pasitaiko genint šakas! Atidžiai stebėkite juostos atatrunkos zonos padėtį, kai genite kreivas ir įsitampusias šakas!**

Apžiūrėkite, ar jūsų darbo vietoje ant žemės nėra kliūčių! Prie kamieno prieikite iš kairės pusės. Grandininį pjūklą laikykite arti savęs, kad galėtumėte jį efektyviai valdyti. Jei įmanoma, pjūklo korpusą įremkite į kamieną.



Eidami išilgai kamieno, grandininį pjūklą laikykite kitoje kamieno pusėje.

## Kamieno supjaustymas į rąstus

Žr. nuorodas Pagrindinė pjovimo technika.

## Nesėkmingai nuleistų medžių tvarkymas

### "Pakibusio" medžio nuleidimas

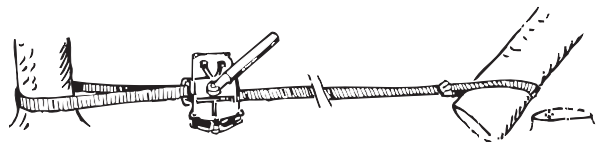
Įstrigusį medį labai sunku ištraukti, ir toks darbas yra labai pavojingas.

Saugiausia tokiu atveju naudoti suktuvą.

- Kabinamą prie traktoriaus



- Rankinį



## Medžių ir šakų įtemptu paviršiumi pjovimas

Pasiruošimas:

Nustatykite, į kurią pusę lenksis medis ar šaka pašalinus kliūtį, ir kurioje vietoje yra natūralus lūžimo taškas (t.y. vieta, kurioje medis ar šaka lūžtų, jei ją dar daugiau palenktumėte).



Nustatykite, kaip saugiausiai galima pašalinti įtempimo šaltinį, ir ar jūs tai galite saugiai padaryti. Sudėtingose situacijose geriausia padėti grandininį pjūklą į šalį ir naudoti suktuvą.

## Bendri patarimai:

Atsistokite taip, kad lūžtanti ar atsipalaiduojanti šaka jūsų nekludytų.

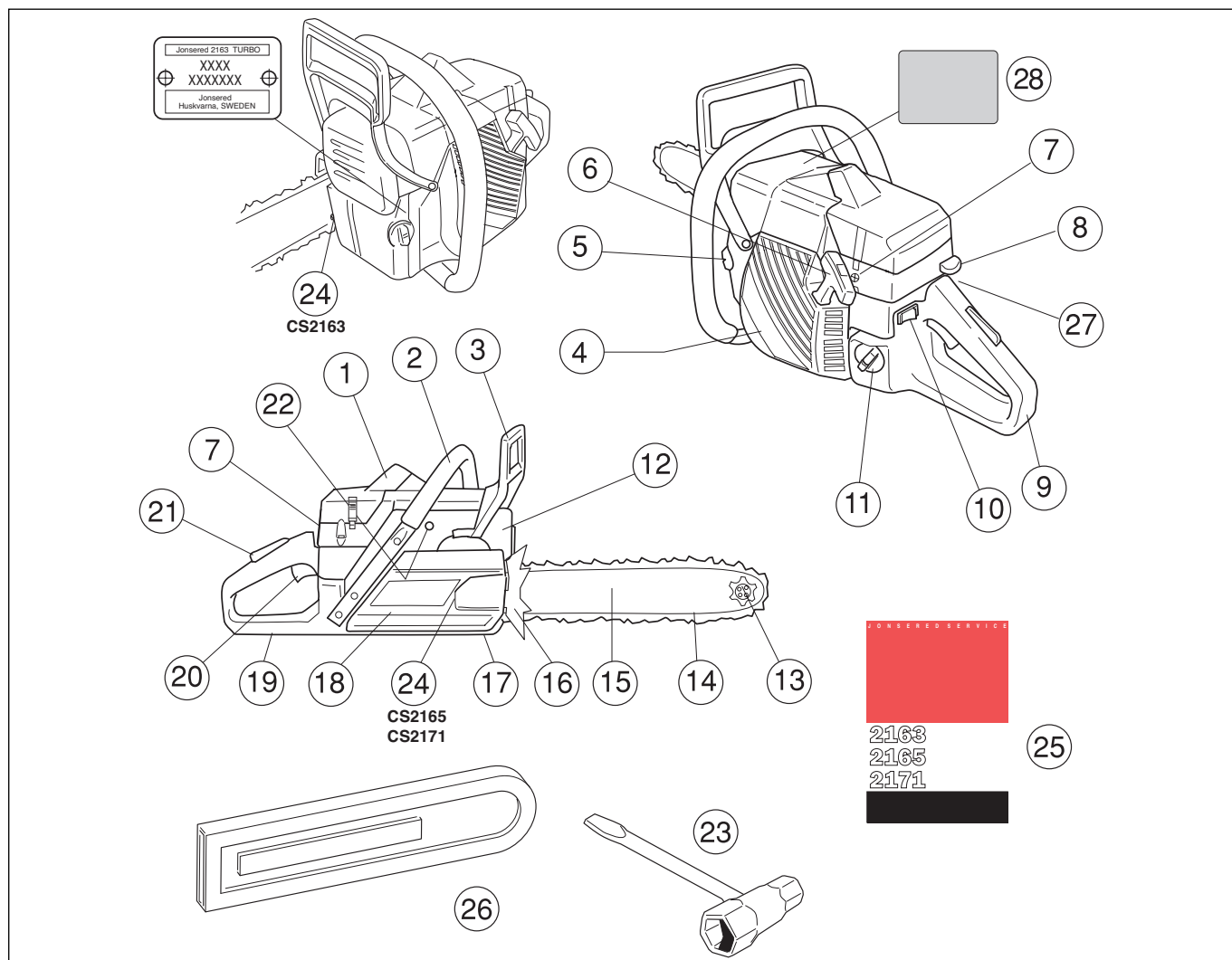


Įpjaukite vieną ar kelis kartus netoli lūžimo taško. Padarykite tiek įpjovų įvairiose vietose, kiek reikia tam, kad maksimaliai būtų sumažinta įtempimo jėga, ir po to laužkite kamieną ar šaką per lūžimo tašką.



**Niekada tiesiai nepjaukite įtempto medžio ar šakos!**

# KAS YRA KAS?



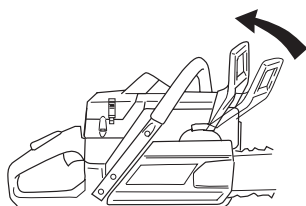
## Grandininio pjūklo dalys

- |                                                           |                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Cilindro dangtelis                                      | 16 Buferis                                                                                        |
| 2 Priekinė rankena                                        | 17 Grandinės laikiklis (Jis pagauna grandinę, jei ji nušoka ar nutrūksta.)                        |
| 3 Mechaninis saugiklis                                    | 18 Sankabos dangtelis                                                                             |
| 4 Starteris                                               | 19 Dešiniosios rankos apsaugos skydas (Apsaugo dešinę ranką, jei nutrūksta ar nukrenta grandinė.) |
| 5 Grandinės alyvos bakas                                  | 20 Akseleratoriaus gaidukas                                                                       |
| 6 Starterio rankenėlė                                     | 21 Akseleratoriaus gaiduko užraktas (Apsaugo nuo atsitiktinio akseleratoriaus paspaudimo.)        |
| 7 Karbiuratoriaus reguliavimo varžtai                     | 22 Dekompresinis vožtuvas                                                                         |
| 8 Oro sklendės rankenėlė/Akseleratoriaus gaiduko užraktas | 23 Universalus raktas                                                                             |
| 9 Užpakalinė rankena                                      | 24 Grandinės įtempimo varžtas                                                                     |
| 10 Stop mygtukas (Degimo įjungimo ir išjungimo mygtukas.) | 25 Naudojimosi instrukcijos                                                                       |
| 11 Kuro bakas                                             | 26 Pjovimo juostos apsauga                                                                        |
| 12 Duslintuvas                                            | 27 Rankenų pašildymo įjungimo mygtukas (CS 2163W, CS 2171W)                                       |
| 13 Pjovimo juostos žvaigždutė                             | 28 Perspėjimo lipdukas                                                                            |
| 14 Pjūklo grandinė                                        |                                                                                                   |
| 15 Pjovimo juosta                                         |                                                                                                   |

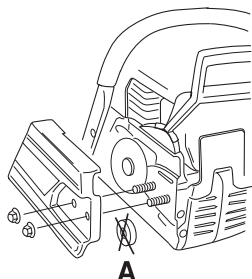
## Pjovimo juostos ir grandinės surinkimas



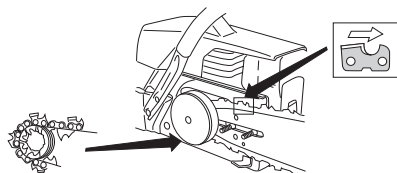
Stumtelėdami grandinės apsaugos svirtį priekinės rankenos link, įsitikinkite, ar yra išjungtas grandinės stabdis.



Atsukite pjovimo juostos veržles ir nuimkite sankabos dangtį (grandinės stabdį). Nuimkite vedantįjį žiedą (A).

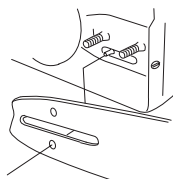


Pjovimo juostą uždėkite ant jai pritvirtinti skirtų varžtų. Patraukite pjovimo juostą atgal kiek tai leidžia jos išpjova. Uždėkite grandinę ant vedančiosios žvaigždutės ir įstatykite ją į griovelį juostoje. Pradėkite nuo pjovimo juostos viršutinės pusės.

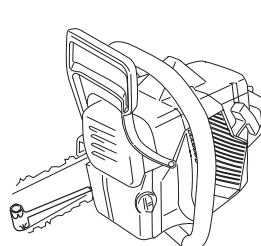


Patikrinkite, ar pjaunančiųjų grandžių briaunos viršutinėje juostos pusėje yra nukreiptos į priekį.

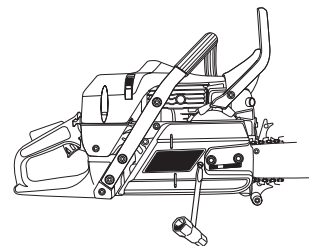
Į savo vietą uždėkite sankabos būgnelio dangtį, o į skylutę juostoje įstatykite grandinės reguliavimo kaištį. Patikrinkite, kad grandinės varančiosios grandys būtų teisingai uždėtos ant varančiosios žvaigždutės, ir kad grandinė gulėtų pjovimo juostos griovelyje.



Universaliu raktu įtempkite grandinę ir grandinės reguliavimo varžtą sukite pagal laikrodžio rodyklę. Grandinę tempkite tol, kol ji standžiai priglus prie pjovimo juostos apačios.

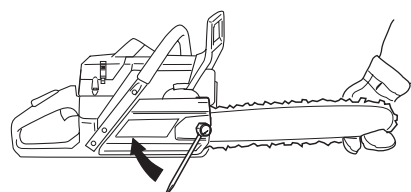


CS2163

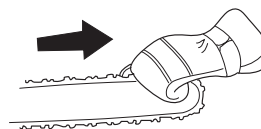


CS2165, CS2171

Grandinė teisingai įtempta yra tuomet, kai ji yra standžiai prigludusi prie apatinės pjovimo juostos briaunos, tačiau jūs ją galite nesunkiai pasukti rankomis. Prilaikydami juostos viršūnę, universaliu raktu priveržkite juostos veržles.

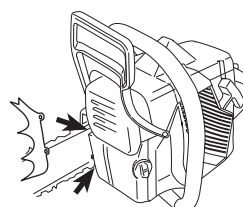


Jei naudojate naują grandinę, kuo dažniau tikrinkite grandinės įtempimą, kol ši prisitampys. Tai darykite reguliariai. Teisingai įtempta grandinė gerai pjauna ir ilgai tarnauja.



## Buferio montavimas

Dėl buferio montavimo kreipkitės į artimiausias remonto dirbtuves.



# KAIP ELGTIS SU KURU

## Kuro maišymas

PASTABA! Įrenginio variklis yra dvitaktis ir jam visada reikia naudoti benzino ir dvitakčio variklio alyvos mišinį. Labai svarbu tiksliai atmatuoti naudojamos alyvos tūrį tam, kad gautumėte teisingos konsistencijos mišinį. Jei ruošiate nedidelį kuro kiekį, net ir maži netikslumai gali drastiškai įtakoti mišinio proporcijas.



**PERSPĖJIMAS! Kurą ruoškite tik gerai ventiliuojamoje vietoje.**

## Benzinas

- Naudokite bešvinį ar geros kokybės su švinu benziną.



- Žemiausias rekomenduojamas oktano skaičius turi būti 90. Jei naudojate mažesnį negu 90 oktano skaičių turintį benziną, variklis gali pradėti "kalti". Dėl to pradeda kilti jo temperatūra, o tai savo ruožtu gali sąlygoti rimtus variklio gedimus.
- Jei nuolat dirbate dideliais variklio apsukimais (pvz., genėdami šakas), siūlome naudoti dar didesnį oktano skaičių turintį benziną.

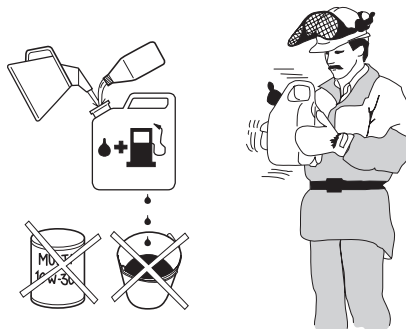
## Dvitaktė alyva

- Siekdami geriausių rezultatų ir funkcionalumo, naudokite JONSERED dvitaktę alyvą, kuri specialiai sukurta mūsų dvitaktiams varikliams. Mišinio proporcija 1:50 (2%).
- Jei negausite JONSERED dvitaktės alyvos, galite naudoti kitą geros kokybės dvitaktę alyvą, skirtą oru aušinamiems varikliams. Rinkdamiesi alyvą, pasitarkite su pardavėju. Mišinio proporcija nuo 1:33 (3%)–1:25 (4%).
- Niekada nenaudokite dvitaktės alyvos, skirtos vandeniu aušinamiems valčių varikliams.
- Niekada nenaudokite alyvos, skirtos keturtaktiams varikliams.

| Benzinas, litrai | Dvitaktė alyva, litrai |           |           |
|------------------|------------------------|-----------|-----------|
|                  | 2% (1:50)              | 3% (1:33) | 4% (1:25) |
| 5                | 0,10                   | 0,15      | 0,20      |
| 10               | 0,20                   | 0,30      | 0,40      |
| 15               | 0,30                   | 0,45      | 0,60      |
| 20               | 0,40                   | 0,60      | 0,80      |

## Maišymas

- Benziną ir alyvą visada maišykite švariame kurui skirtame bakelyje.
- Visada pirmiausiai supilkite pusę numatomo naudoti benzino. Tada supilkite visą reikalingą alyvos kiekį. Išmaišykite (suplakite) kuro mišinį. Supilkite likusią benzino dalį.
- Gerai išmaišykite (suplakite) kuro mišinį, prieš pildami jį į įrenginio baką.

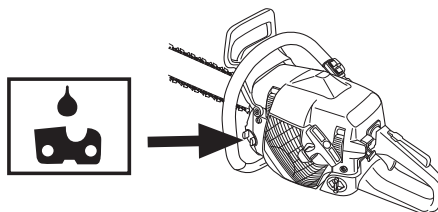


- Kuro mišinio neruoškite daugiau kaip 1 mėnesiui į priekį.
- Jei kurį laiką įrenginio nenaudojate, ištuštinkite ir išvalykite kuro baką.

## Alyva grandinei



- Grandinė tepama automatiškai, o tepimui rekomenduojama speciali grandinės alyva (grandinės tepimo alyva), pasižyminti geromis tepimo savybėmis.



- Tose šalyse, kur sunku gauti specialios alyvos grandinėms, galite naudoti pavarų dėžėms skirtą alyvą EP90.
- Niekada nenaudokite atidirbusios alyvos. Ji sugadins alyvos siurbį, pjovimo juostą ir grandinę.
- Labai svarbu pagal oro temperatūrą parinkti atitinkamo tirštumo alyvą.
- Oro temperatūrai nukritus žemiau 0°C, kai kurių rūšių alyvos sutirštėja. Tokia alyva gali perkrauti alyvos siurbį ir pakenkti jo komponentams.
- Paprašykite jus aptarnaujančio tiekėjo padėti parinkti grandinės alyvą.

## Kuro užpylimas



**PERSPĖJIMAS!** Šios saugumo priemonės sumažins gaisro pavojų:

**Arti kuro nerūkykite ir nestatykite šiltų daiktų.**

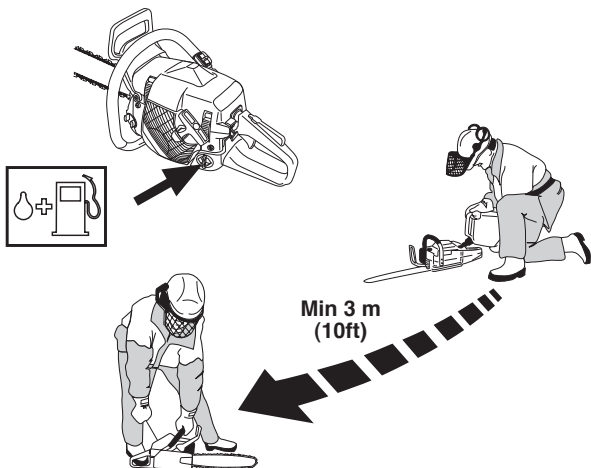
**Prieš užpildami kurą, visada išjunkite variklį.**

**Pildami degalus, iš lėto atsukite kuro bako dangtelį tam, kad palaipsniui išsilygintų galintis bake susidaryti garų spaudimas.**

**Supylę degalus, kruopščiai užsukite kuro bako dangtelį.**

**Prieš užvesdami įrenginį, visada panešėkite jį toliau nuo kuro pylimo vietos.**

Pašluostykite aplink kuro bako dangtelį. Nuolat nuvalykite kuro ir grandinės alyvos batus. Mažiausiai kartą per metus pakeiskite kuro filtrą. Kuro bako užteršimas sąlygoja pjūklo veikimo sutrikimus. Prieš užpildami degalus, gerai supurtykite kanistrą ir išmaišykite kuro mišinį. Grandinės alyvos ir kuro bakų tūriai yra tarpusavyje suderinti. Todėl visuomet kartu užpilkite grandinės alyvą ir kurą.



# ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS

## Įjungimas ir išjungimas



**PERSPĖJIMAS!** Prieš užvedant atkreipkite dėmesį:

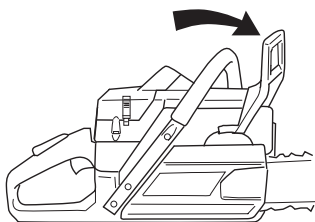
Niekada neveskite grandininio pjūklo, kol juosta, grandinė ir visi dangteliai nėra priveržti. Nes kitaip sankaba gali atsilaisvinti ir sužeisti.

Prieš užvesdami įrenginį, visada panešėkite jį toliau nuo kuro pylimo vietos.

Padėkite įrenginį ant kieto pagrindo. Apžiūrėkite, ar grandinė neličia kokio daikto ir įsitikinkite, ar jūs tvirtai stovite.

Žiūrėkite, kad darbo zonoje nesimaišytų kiti žmonės ar gyvuliai.

## Šaltas variklis

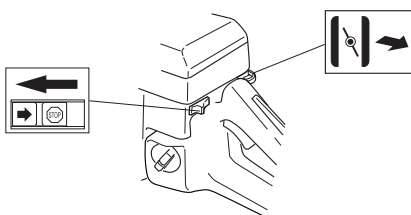


**Užvedimas:** Grandinės stabdys turi būti įjungtas prieš užvedant grandininį pjūklį. Stabdys aktyvuojamas mechaninį saugiklio svirtą patraukiant pirmyn.

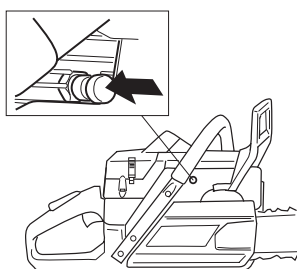
**Degimas:** Išjungimo mygtuką pastumkite kairėn.

**Sklendė:** Nustatykite sklendės reguliatorių į sklendės padėtį.

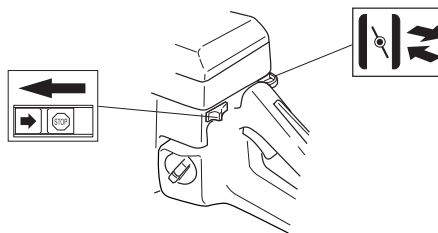
**Dideli laisvos eigos apsisukimai:** Kombinuota sklendės/didelių laisvos eigos apsisukimų padėtis pasiekama, kai svirtis nustatoma ant sklendės padėties.



Jei įrenginys turi dekompresinį vožtuvą (A): Paspauskite vožtuvą ir sumažinkite slėgį cilindre tam, kad įrenginys lengviau užsivestų. Užvesdami visada naudokite dekompresinį vožtuvą. Įrenginiui užsivedus, vožtuvas automatiškai grįš į pradinę padėtį.



## Šiltas variklis



Darykite tą patį, kaip ir užvesdami šaltą variklį, bet nenaudokite sklendės. Dideli laisvos eigos apsisukimai gaunami, patraukus sklendę ir vėl įstūmus ją atgal.

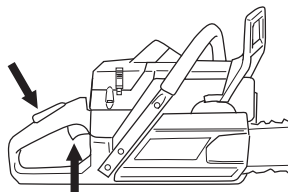
## Užvedimas



Kaire ranka paimkite už priekinės rankenos. Dešinę koją pastatykite ant apatinės užpakalinės rankenos dalies ir grandininį pjūklą spustelkite prie žemės. Dešinė ranka paimkite už starterio rankenėlės ir lėtai traukite trosą tol, kol starteris pradės kabin

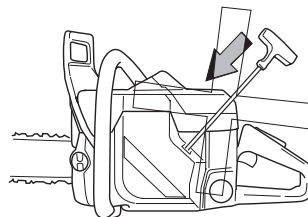
**Niekada nevyniokite starterio lynelio sau ant rankos.**

Kadangi grandinės stabdys tebėra įjungtas, variklio sūkiai kuo greičiau turi būti sumažinti iki laisvosios eigos, o tą galima padaryti greitai išjungiant akseleratoriaus užraktą. Taip išvengsite nereikalingo sankabos, sankabos cilindro ir stabdžio juostos dilimo.



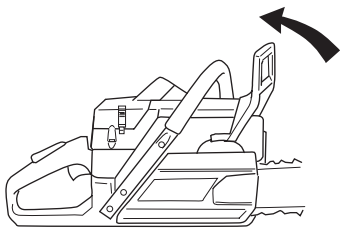
Varikliui užsivedus ir prieš bandant tai padaryti dar kartą, nedelsdami sustumkite sklendės rankenėlę. Varikliui užsivedus, iš karto spūstelėkite akseleratorių ir paleiskite jį pilna eiga ir variklio sklendė automatiškai prisivers.

**PASTABA!** Staigiai nepaleiskite pilnai ištrauktos starterio rankenėlės. Tai gali pakenkti įrenginiui.

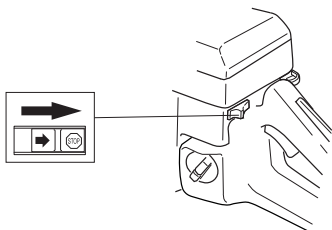


# ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS

Grandinės stabdį grąžinkite į ankstesnę padėtį patraukdami mechaninio saugiklio svirtą link rankenos apkabos.



## Išjungimas



Variklis sustabdomas, išjungus degimą.

## Karbiuratorius

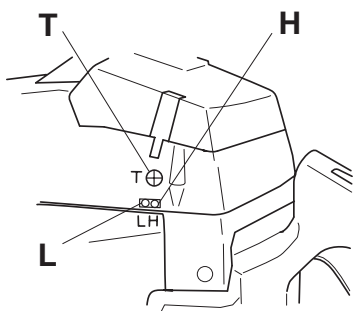
### Veikimas, Pagrindiniai nustatymai, Galutinis suregulavimas



**PERSPĖJIMAS!** Niekada neužveskite grandininio pjūklo variklio, kol nepritvirtinta pjovimo juosta, grandinė ir sankabos būgnelio apsauginis dangtis (grandinės stabdis), nes priešingu atveju sankabos būgnelis gali nukristi ir jus rimtai sužeisti.

### Veikimas

- Karbiuratorius reguliuoja variklio greitį akseleratoriaus pagalba. Karbiuratoriuje kuras sumaišomas su oru. Kuro ir oro mišinį galima reguliuoti. Tik teisingas nustatymas leidžia pasiekti maksimalų įrenginio darbo našumą.
- Karbiuratoriaus reguliavimas leidžia pritaikyti variklio darbą prie vietinių veikimo sąlygų, t.y. klimato, aukščio, kuro ir naudojamų dvitaktės alyvos rūšies.
- Karbiuratorius turi tris reguliavimo galimybes:
  - L = Žemų apsisukimų reguliavimo varžtas
  - H = Aukštų apsisukimų reguliavimo varžtas
  - T = Laisvosios eigos apsisukimų reguliavimo varžtas



- Kuro kiekis valdomas, atidarant droselio sklendę ir reguliuojamas L ir H varžtais. Jeigu juos suksite pagal laikrodžio rodyklę, oro ir kuro santykis didės (liesnesnis mišinys), o jei juos suksite prieš laikrodžio rodyklę, santykis mažės (riebesnis mišinys). Liesnesnis mišinys sąlygoja aukštesnius variklio apsisukimus, o riebesnis – žemesnius.
- Varžtas T reguliuoja laisvosios eigos apsakas. Jeigu varžtą T suksite pagal laikrodžio rodyklę, laisvieji apsisukimai didės, jei prieš laikrodžio rodyklę – mažės.

### Pagrindiniai nustatymai ir įsibėgėjimas

Išbandant gamykloje, karbiuratorius yra sureguliuojamas.

**Pagrindiniai nustatymai: H = 1 apsisukimas, atitinkamai L = 1 apsisukimas.**

Tam, kad variklio detalės gerai susiteptų darbo pradžioje, karbiuratorius pirmąsias 3–4 grandininio pjūklo darbo valandas turi būti nustatytas taip, kad gamintų riebesnį kuro mišinį. Siekdami tai įgyvendinti, sureguliuokite variklį 600–700 apsisukimų per minutę žemiau rekomenduojamo maksimalaus lygio.

Jei neturite galimybės sureguliuoti patikrinti tachometru, varžtas H neturi būti nureguliuotas liesnesniam mišiniui, negu nurodyta pagrindiniuose nustatymuose. Neviršykite rekomenduojamo maks. apsakų.

**PASTABA! Jeigu, varikliui veikiant laisvąją eigą, sukasi grandinė, varžtą T suksite prieš laikrodžio rodyklę tol, kol grandinė sustos.**

### Galutinis suregulavimas

Kai įrenginys pakankamai "įvažinėtas", reikia galutinai sureguliuoti karbiuratorių. Galutinį reguliavimą turi atlikti kvalifikuotas specialistas. Pirmiausiai sureguliuokite varžtą L, po to laisvosios eigos varžtą T ir galiausiai varžtą H. **Variklio apsakų skaičiaus rekomendacijos:**

|         | Maksimalūs apsisukimai, r/min | Laisvosios eigos apsakų skaičius, r/min |
|---------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| CS 2163 | 13500                         | 2700                                    |
| CS 2165 | 12500                         | 2700                                    |
| CS 2171 | 13500                         | 2700                                    |

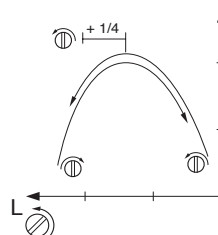
### Degalų tipo pakeitimas

Pakeitus degalų tipą, gali prireikti iš naujo tiksliai sureguliuoti grandininį pjūklą, jei pastebėjote, kad jis ne taip gerai įsijungia, įsisuka, pakinta sūkiai ir t. t.

### Sąlygos

- Prieš atliekant bet kokius reguliavimus, pirmiausiai turi būti išvalytas oro filtras ir priderintas cilindro vožtuvai. Jeigu karbiuratorių reguliuosite esant užterštam oro filtrui, pakeitę jį, gausite liesesnį mišinį, negu buvote nustatę. Tai gali stipriai pakenkti varikliui.
- Atsargiai iki galo pagal laikrodžio rodyklę prisukite varžtus L ir H. Po to pasukite juos po vieną apsakimą prieš laikrodžio rodyklę. Dabar karbiuratorius sureguliuotas taip, kad H = 1 ir L = 1.
- Užveskite įrenginį pagal instrukciją ir leiskite varikliui 10 minučių sušilti. **PASTABA! Jeigu, varikliui veikiant laisvąją eigą, sukasi grandinė, varžtą T suksite prieš laikrodžio rodyklę tol, kol grandinė sustos.**
- Padėkite įrenginį ant lygaus pagrindo taip, kad pjovimo juosta būtų atsukta į priešingą jums pusę ir taip, kad juosta ir grandinė neliestų paviršiaus ar kokio kito daikto.

### Žemų apsakų adata L



Pasistenkite surasti didžiausią laisvos eigos apsakų greitį, sukdami žemų apsakų adatą L pagal ir prieš laikrodžio rodyklę. Suradę didžiausią greitį, pasukite žemų apsakų adatą L 1/4 apsakimo prieš laikrodžio rodyklę.

**PASTABA! Jeigu, varikliui veikiant laisvąją eigą, sukasi grandinė, varžtą T suksite prieš laikrodžio rodyklę tol, kol grandinė sustos.**

### Galutinis laisvos eigos T greičio suregulavimas

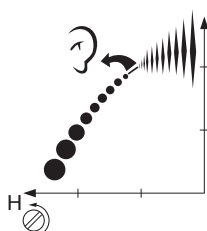
Laisvos eigos greitį reguliuokite varžtu T. Jei reikia reguliuoti iš naujo, pirmiausiai laisvosios eigos varžtą T pasukite pagal laikrodžio rodyklę, kol grandinė vėl pradės suktis. Tada suksite varžtą prieš laikrodžio rodyklę, kol grandinė sustos. Laisvosios eigos greitis bus teisingai sureguliuotas tuomet, kai variklis veiks tolygiai bet kokioje padėtyje, o kai grandinė ims suktis, turėtų būti pasiektas didelis variklio apsakų per minutę skaičius.



**PERSPĖJIMAS!** Kreipkitės į remonto dirbtuves, jei laisvosios eigos apsisukimų nepavyks sureguliuoti taip, kad grandinė sustotų. Nenaudokite grandininio pjūklo, kol jis nebus tinkamai sureguliuotas ar pataisytas.

## Aukštų apsisukimų adata H

- Nuo aukštų apsisukimų adatos H nustatymo priklauso įrenginio galingumas. Liesam mišiniui nustatyta adata H (aukštų apsisukimų adata H per daug uždaryta) sukelia per aukštus apsisukimus ir gadina variklį. Leiskite varikliui sukis maksimaliomis apsakomis maždaug 10 sekundžių. Po to aukštų apsakų adatą H pasukite  $1/4$  apsisukimo prieš laikrodžio rodyklę. Vėl pilnai akseleruokite variklį 10 sekundžių ir įsiklausykite į variklio skleidžiamo garso skirtumus. Procedūrą pakartokite, aukštų apsakų adatą H pasukę dar  $1/4$  apsisukimo prieš laikrodžio rodyklę.



- Tai atlikę, jūs išbandėte įrenginį esant tokiems nustatymams:  $H=10$ ,  $H=+1/4$ ,  $H=+1/2$  nuo pagrindinių nustatymų. Paleidus variklį pilnu greičiu, kiekvienu atveju girdėdavosi skirtingas garsas. Aukštų apsakų adata H sureguliuota teisingai, kai įrenginys truputį birbia. Jei įrenginys „švilpia“, mišinys yra per liesas. Jei įrenginys labai „birbia“ ir išmeta daug dujų, mišinys yra per riebus. Sukite adatą H tol, kol teisingai sureguliuosite garsą.

**PASTABA!** Jei norite optimaliai sureguliuoti karbiuratorių, kreipkitės į kvalifikuotą specialistą, kuris į pagalbą gali pasitelkti tachometrą. Reguluojant neturi būti viršyti maksimalūs rekomenduojami apsisukimai.

## Teisingai sureguliuotas karbiuratorius

Kai karbiuratorius sureguliuotas teisingai, įrenginys greitai įsibėgėja ir truputį birbia varikliui sukantis maksimaliais apsisukimais. Be to, laisvosios eigos metu neturi sukis grandinė. Liesam mišiniui sureguliuota žemų apsakų adata L sukelia problemas užvedant įrenginį, pastebima prasta jo akseleracija. Jei per liesam mišiniui nustatyta aukštų apsakų adata H, mažėja įrenginio galingumas ir tuo pačiu darbo našumas, prastėja akseleracija ir/arba genda variklis.

## Starteris

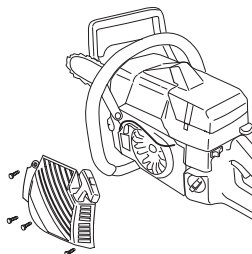


**PERSPĖJIMAS!** Starterio korpuse esanti spyruoklė visuomet yra įtempta, ir, staigiai iššokusi, gali rimtai sužeisti, jeigu neatsargiai su ja elgsitės. Visada būkite labai atsargūs, kai keičiate spyruoklę ar starterio trosą. Darbo metu visada nešiokite apsauginius akinius.

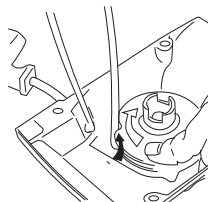
## Sulūžusio ar nusidėvėjusio starterio trosso pakeitimas



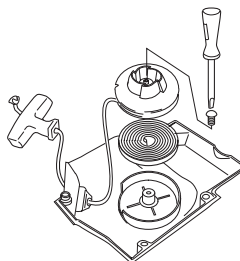
- Atsukite varžtus, tvirtinančius starterį prie užvedimo bloko ir nuimkite starterį.



- Ištraukite trosą apie 30 cm ir įstatykite jį į išpjovą skriemulyje. Atpalaiduokite spyruoklę, leisdami skriemuliui lėtai sukis atgal.

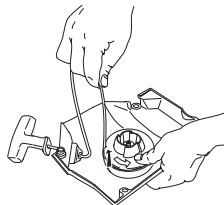


- Nuimkite skriemulį, atsukę jo centre esantį varžtą. Įstatykite į skriemulį naują trosą ir jį ten pritvirtinkite. Maždaug 3 kartus apsukite starterio trosą aplink skriemulį. Surinkite starterio skriemulį, į jį įstatę spyruoklės galą. Priveržkite skriemulio centre esantį varžtą. Prakiškite starterio trosą per skylutę korpuse ir rankenėlėje. Trosso gale užmegzkite mazgą.



## Spyruoklės įtempimas

- Įstatykite trosą į išpjovą starterio skriemulyje ir pasukite skriemulį 2 apsisukimus pagal laikrodžio rodyklę.

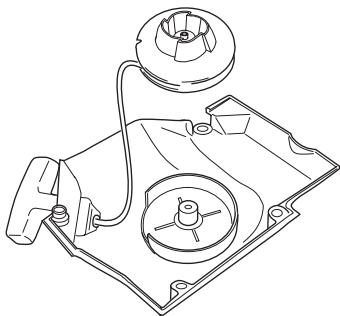


**PASTABA!** Patikrinkite, kad pilnai ištraukus trosą, starterio skriemulį galima būtų pasukti dar bent pusę apsisukimo.

## Sulūžusios spyruoklės pakeitimas

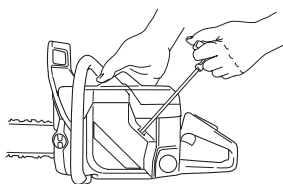


- Pakelkite starterio skriemulį. Žr. nuorodas Sulūžusio ar nusidėvėjusio starterio trosų pakeitimas.
- Skriemulį, apsuktą vidine puse žemyn, atsargiai stuktelkite į stalą ir išimkite spyruoklę. Jei surinkimo metu spyruoklė iššoks, įsprauskite ją vėl ir sukite link centro.
- Suteptą spyruoklę plonu alyvos sluoksniu. Surinkite starterio skriemulį ir įtempkite spyruoklę.



## Starterio surinkimas

- Surinkite starterį, pirmiausiai ištraukę trosą, o po to pritvirtinę starterį prie užvedimo bloko. Tada iš lėto atleiskite starterio trosą taip, kad jis pradėtų kabinti užvedimo mechanizmą.
- Įstatykite ir priveržkite starterį laikančius varžtus.



## Oro filtras

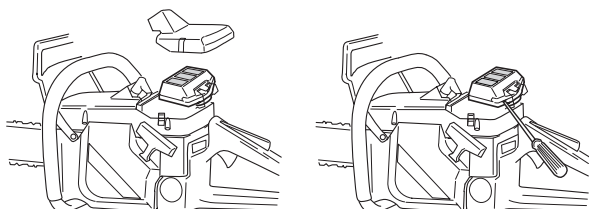
Oro filtras turi būti reguliariai valomas nuo dulkių ir purvo, siekiant išvengti:

- Karbiuratoriaus veikimo sutrikimų
- Užvedimo problemų
- Galingumo sumažėjimo
- Bereikalingo variklio detalių dėvėjimosi
- Per didelio kuro sunaudojimo.

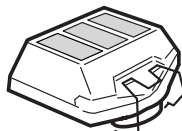


Jeigu darbo vietoje labai daug dulkių, oro filtrą valykite kiekvieną dieną arba dažniau.

- Išardykite oro filtrą nuimdami cilindro apsauginį dangtį ir atsukdami filtrą laikančius varžtus. Surinkdami visada patikrinkite, ar filtras standžiai įstatytas į jo laikiklį. Valykite filtrą šepečiu arba išpurtydami.



- Filtras išsivalys geriau, jei išplausite jį vandeniu ir muilu.



Ilgiau naudotas oro filtras pilnai nebeišsivalo. Todėl jį reikia reguliariai pakeisti nauju. **Pažeistas oro filtras turi būti iš karto pakeičiamas.**

Priklausomai nuo darbo ir oro sąlygų, metų laiko ir kt., JONSERED grandininiam pjūkle gali būti naudojami įvairių tipų oro filtrai. Dėl patarimų kreipkitės į pardavėją.

## Žvakė

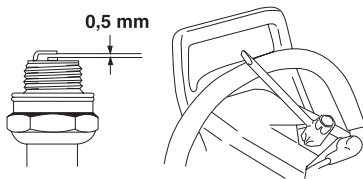


Žvakės veikimui įtakos turi:

- Neteisingai sureguliuotas karbiuratorius.
- Netinkamas kuro mišinys (per didelis alyvos kiekis mišinyje).
- Nešvarus oro filtras.

Dėl šių priežasčių ant žvakės elektrodų susidaro apnašos, kurios sąlygoja veikimo sutrikimus ir problemas užvedimo metu.

- Jeigu įrenginys neturi galios, sunku jį užvesti ar jis trūkčioja paleistas laisva eiga, visada pirmiausiai patikrinkite žvakę. Jeigu žvakė nešvari, išvalykite ją ir patikrinkite tarpelį tarp elektrodų, kuris turi būti 0,5 mm. Žvakę reikia pakeisti maždaug po mėnesio darbo arba dar anksčiau.

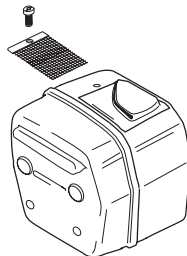


**PASTABA!** Visada naudokite rekomenduojamo tipo žvakes! Netinkamo tipo žvakė gali smarkiai sugadinti stūmoklį ir cilindrą.

## Duslintuvas



Duslintuvas sumažina garso lygį ir tolyn nuo naudotojo nukreipia išmetamąsias dujas. Išmetamosios dujos yra karštos, jose gali būti kibirkčių, kurios, patekusios ant sausų ir degių medžiagų, gali sukelti gaisrą.



Kai kurie duslintuvai turi specialius tinklelius kibirkštims sulaikyti. Jeigu jūsų įrenginyje įtaisytas tokio tipo duslintuvas, būtina mažiausiai kartą per savaitę išvalyti jo tinkelį. Valymui naudokite plieninį šepetį.

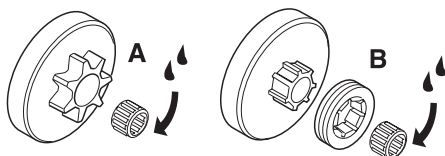
**PASTABA!** Pažeistą tinkelį reikia pakeisti. Jei tinkelis bus nevalytas ir užsikimšęs, įrenginys perkais, o tai savo ruožtu gali sugadinti cilindrą ir stūmoklį. Niekada nenaudokite įrenginio sulūžusiu ar užsikimšusiu tinkleliu.

## Adatinio guolio tepimas



Sankabos būgnelis gali būti dviejų tipų:

- A Spur žvaigždutė (krumpliaratis privirintas prie būgnelio)
- B Rim žvaigždutė (keičiama)



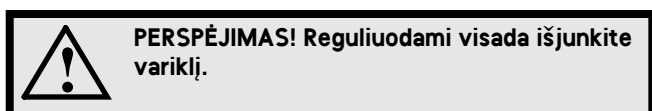
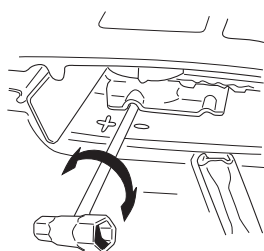
Abiejų tipų sistemose prie vedančiojo veleno įstatytas adatinis guolis, kurį reikia reguliariai (kartą per savaitę) sutepti.

**PASTABA!** Naudokite aukštos kokybės tepalą guoliams arba variklių alyvą.

## Alyvos siurblio reguliavimas



Alyvos siurblys yra reguliuojamas. Reguluojama atsuktuvu arba universaliu raktu sukant varžtą. Gamykloje įrenginio alyvos siurblys būna nustatytas, atsukus varžtą vieną apsisukimą. Kai norite sumažinti alyvos padavimą, varžtą sukite pagal laikrodžio rod



**PERSPĖJIMAS!** Reguluodami visada išjunkite variklį.

Rekomenduojamos padėties:

- Juosta –15": 1 apsisukimą nuo uždaro padėties.
- Juosta 15"–18": 2 apsisukimai nuo uždaro padėties.
- Juosta 18"–24": 3 apsisukimai nuo uždaro padėties.
- Juosta 24"–: 4 apsisukimai nuo uždaro padėties.

Šios rekomendacijos galioja JONSERED grandininei alyvai, o jei naudojate kitokią grandininę alyvą, jos padavimą padidinkite vienu žingsniu.

## Aušinimo sistema

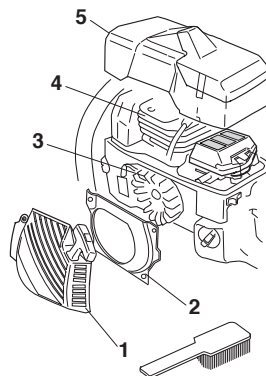


Siekiant žemiausios galimos variklio darbinės temperatūros, įrenginys turi aušinimo sistemą.

Aušinimo sistemą sudaro:

- 1 Oro padavimo skylė starteryje.
- 2 Oro nukreipimo plokštelė.

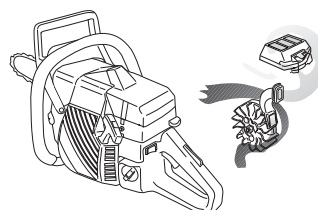
- 3 Smagratis su sparneliais.
- 4 Aušinimo flanšai ant cilindro.
- 5 Cilindro gaubtas (paduoda šaltą orą link cilindro).



Kartą per savaitę ar dažniau, priklausymai nuo sąlygų, šepėčiu išvalykite aušinimo sistemą. Jei aušinimo sistema užteršta ar užsikimšusi, įrenginys perkais, o tai gali sugadinti cilindrą ir stūmoklį.

## Išcentrinis valymas "Turbo"

Išcentrinis oro valymas reiškia, jog: Visas oras karbiuratoriumi yra praleidžiamas per starterį. Aušinimo ventiliatorius nubloškia visus nešvarumus ir dulkes.



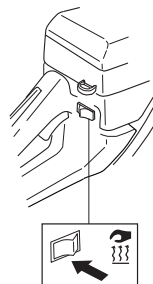
**SVARBU!** Jei norite, kad išcentrinis valymas gerai veiktų, reikalinga nuolatinė agregatų priežiūra ir valymas.

- Išvalykite starterio oro padavimo skylę, ventiliatoriaus sparnelius, detales aplink smagratį, paleidimo kanalą ir karbiuratorių.

## Rankenų pašildymas

(CS 2163W, CS 2171W)

W modeliuose elektrinės šildančiosios spiralės įtaisytos ir priekinėje rankenos apkaboje, ir užpakalinėje rankenoje. Jos yra maitinamos elektros srove, kuri tiekama iš grandininiam pjūkle esančio generatoriaus.



Kai matosi raudona mygtuko žymė, pašildymas įjungtas.

## Elektrinis karbiuratoriaus pašildymas

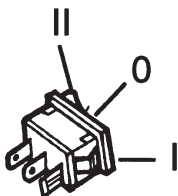
(CS 2163WH, CS 2171WH)

Šis įrenginys turi reguliuojamą elektrinį karbiuratoriaus šildytuvą.

## Naudojimo sąlygos

Karbiuratoriaus šildytuvus naudojamas esant 10°C arba žemesnei temperatūrai. Esant dideliui oro drėgnumui, karbiuratoriaus apledėjimas gali prasidėti ir aukštesnėje temperatūroje.

Karbiuratoriaus šildytuvus šildo tik karbiuratorių, kai trijų padėčių jungiklis yra padėtyje "II".



Padėtyje "0" jungiklis yra išjungtas, padėtyje "I" yra įjungtas rankenų šildytuvai, padėtyje "II" yra įjungtas karbiuratoriaus šildytuvai.

**PASTABA!** Karbiuratoriaus šildytuvai pilnai įkaista maždaug per 3 minutes. Todėl svarbu ilgai nenaudoti įrenginio su įjungtu šildymu. Palikus jungiklį įjungtą ilgą laiką, karbiuratorius gali perkaisti ir dėl to gali atsirasti veikimo ir užvedimo sutrikimų.

## Eksplotacija žiemą

Sniegas ir šaltas oras žiemą gali sukelti šias veikimo problemas:

- Per žemą variklio darbinę temperatūrą.
- Oro filtro ir karbiuratoriaus apledėjimą.

Todėl reikia imtis ypatingų priemonių:

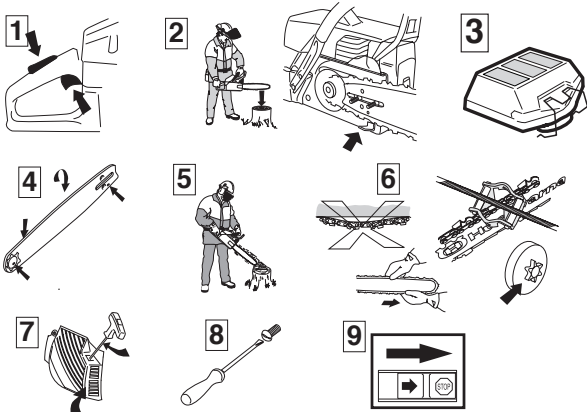
- Šiek tiek sumažinti starterio imamo oro srautą, tuo pačiu pakeliant variklio darbinę temperatūrą.

### SVARBU!

Visas kitas šioje instrukcijoje neaprašytas priežiūros funkcijas turi atlikti kvalifikuotas meistras (pardavėjas).

**Toliau pateikiamos bendros priežiūros instrukcijos.**

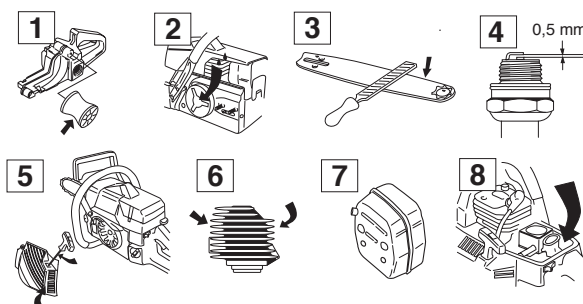
## Kiekvieną dieną



- 1 Patikrinkite, ar saugiai veikia akseleratoriaus gaidukas. Akseleratoriaus gaiduko blokatorius ir akseleratoriaus gaidukas.)
- 2 Išvalykite grandinės stabdį ir, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, patikrinkite jo veikimą. Patikrinkite, ar nesulūžęs grandinės laikiklis, sulūžusį laikiklį pakeiskite.
- 3 Išvalykite oro filtrą. Jei reikia, pakeiskite.
- 4 Apverskite pjovimo juostą, kad ji lygiau dėvėtųsi. Patikrinkite, ar neužsikimšusi juostos sutepimo skylė. Išvalykite juostos griovelį. Jeigu juostos priekinėje dalyje yra žvaigždutė, sutepkite ją.

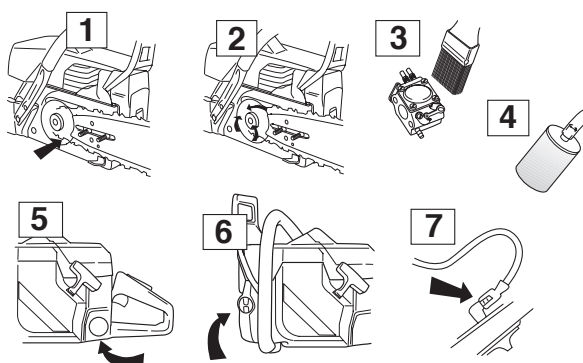
- 5 Patikrinkite, ar gerai tepama juosta ir grandinė.
- 6 Pagalaskite grandinę, patikrinkite jos įtempimą ir nusidėvėjimą. Patikrinkite, ar nėra nusidėvėjusi grandinės vedančioji žvaigždutė, o jei reikia, pakeiskite.
- 7 Išvalykite starterio dangtyje esančias oro paėmimo angas groteles. Patikrinkite starterį ir trosą.
- 8 Patikrinkite, ar veržlės ir varžtai yra priveržti.
- 9 Patikrinkite, ar veikia degimo išjungimo mygtukas.

## Kiekvieną savaitę



- 1 Patikrinkite, ar nenusidėvėjusios ir neįtrūkusios antivibracinės sistemos detalės.
- 2 Sutepkite sankabos būgnelio guolį.
- 3 Ant pjovimo juostos briaunų susidariusius nelygumus pašalinkite juos dilde.
- 4 Išvalykite žvakę. Patikrinkite, tarpelis tarp elektrodų yra 0,5 mm.
- 5 Išvalykite smagračio sparnelius. Patikrinkite starterį ir spyruoklę.
- 6 Išvalykite cilindro flanšus.
- 7 Išvalykite arba pakeiskite duslintuvo tinklį.
- 8 Išvalykite karbiuratorių ir jo apsaugines detales.

## Kiekvieną mėnesį



- 1 Patikrinkite grandinės stabdžio juostos nusidėvėjimą.
- 2 Patikrinkite sankabos veleno, būgnelio ir spyruoklės nusidėvėjimą.
- 3 Išvalykite karbiuratorių išorškai.
- 4 Patikrinkite kuro filtrą ir žarną. Jei reikia, pakeiskite.
- 5 Išvalykite kuro baką iš vidaus.
- 6 Išvalykite alyvos baką iš vidaus.
- 7 Patikrinkite visus laidus ir jungtis.

# TECHNINIAI DUOMENYS

## Techniniai duomenys

|                                                                                                             | CS 2163/WH                      | CS 2165                         | CS 2171/WH                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Variklis</b>                                                                                             |                                 |                                 |                                 |
| Cilindro tūris, cm <sup>3</sup>                                                                             | 62,4                            | 65,1                            | 70,7                            |
| Cilindro diametras, mm                                                                                      | 47                              | 48                              | 50                              |
| Stūmoklio eiga, mm                                                                                          | 36                              | 36                              | 36                              |
| Laisvosios eigos apskų skaičius, r/min                                                                      | 2700                            | 2700                            | 2700                            |
| Rekomenduojamas maks. apsisukos be apkrovos, r/min                                                          | 13500                           | 12500                           | 13500                           |
| Galingumas, kW/ r/min                                                                                       | 3,4/9600                        | 3,4/9000                        | 3,9/9600                        |
| <b>Degimo sistema</b>                                                                                       |                                 |                                 |                                 |
| Degimo sistemos gamintojas                                                                                  | SEM                             | SEM                             | SEM                             |
| Degimo sistemos tipas                                                                                       | CD                              | CD                              | CD                              |
| Žvakė                                                                                                       | NGK BPMR 7A/<br>Champion RCJ 7Y | NGK BPMR 7A/<br>Champion RCJ 7Y | NGK BPMR 7A/<br>Champion RCJ 7Y |
| Tarpas tarp elektrodų, mm                                                                                   | 0,5                             | 0,5                             | 0,5                             |
| <b>Kuro ir tepimo sistema</b>                                                                               |                                 |                                 |                                 |
| Karbiuratoriaus gamintojas                                                                                  | Walbro                          | Zama                            | Walbro                          |
| Karbiuratoriaus tipas                                                                                       | HD12B                           | C3M-EL2C                        | HD12B                           |
| Benzino bako talpa, litrais                                                                                 | 0,77                            | 0,77                            | 0,77                            |
| Alyvos siurblio našumas, kai apsisukimai 8500 r/min, ml/min                                                 | 4–20                            | 4–20                            | 4–20                            |
| Alyvos bako talpa, litrai                                                                                   | 0,42                            | 0,42                            | 0,42                            |
| Alyvos siurblio tipas                                                                                       | Automatinis                     | Automatinis                     | Automatinis                     |
| <b>Svoris</b>                                                                                               |                                 |                                 |                                 |
| Grandininis pjūklas be pjovimo juostos, grandinės ir tuščiais kuro bakais, kg                               | 6,0<br>W: 6,2                   | 6,0                             | 6,0<br>W: 6,1                   |
| <b>Triukšmo emisijos</b>                                                                                    |                                 |                                 |                                 |
| (žr. 1 pastabą)                                                                                             |                                 |                                 |                                 |
| Garso stiprumo lygis, išmatuotas dB(A)                                                                      | 112                             | 113                             | 114                             |
| Garso stiprumo lygis, garantuotas L <sub>WA</sub> dB(A)                                                     | 114                             | 114                             | 114                             |
| <b>Garso lygiai</b>                                                                                         |                                 |                                 |                                 |
| (žr. 2 pastabą)                                                                                             |                                 |                                 |                                 |
| Tolygus garso spaudimo naudotojo ausiai lygis, išmatuotas pagal atitinkamus tarptautinius standartus, dB(A) | 102                             | 102,5                           | 103                             |
| <b>Vibracijos lygiai</b>                                                                                    |                                 |                                 |                                 |
| (žr. 3 pastabą)                                                                                             |                                 |                                 |                                 |
| Priekinėje rankenoje, m/s <sup>2</sup>                                                                      | 3,3                             | 3,6                             | 4,6                             |
| Užpakalinėje rankenoje, m/s <sup>2</sup>                                                                    | 3,1                             | 5,7                             | 5,2                             |
| <b>Grandinė/pjovimo juosta</b>                                                                              |                                 |                                 |                                 |
| Standartinis juostos ilgis, coliai/cm                                                                       | 15"/38                          | 15"/38                          | 15"/38                          |
| Rekomenduojamas juostos ilgis, coliai/cm                                                                    | 13–24"/33–60                    | 15–28"/38–70                    | 15–28"/38–70                    |
| Vartojamas pjovimo ilgis, coliai/cm                                                                         | 12–23"/31–58                    | 14–27"/35–69                    | 14–27"/35–69                    |
| Maksimalus grandinės greitis, m/sek.                                                                        | 21,4                            | 20,1                            | 21,4                            |
| Žingsnis, coliai/mm                                                                                         | 0,325/8,25<br>3/8" /9,52        | 3/8" /9,52                      | 3/8" /9,52                      |
| Varančiosios grandies storis, coliai/mm                                                                     | 0,058/1,5                       | 0,058/1,5                       | 0,058/1,5                       |
| Varomosios žvaigždutės dantų skaičius                                                                       | 7                               | 7                               | 7                               |

1 pastaba: Triukšmo emisija į aplinką išmatuota kaip garso stiprumas (L<sub>WA</sub>) pagal EB direktyvą 2000/14/EG.

2 pastaba: Tolygus garso spaudimo lygis pagal ISO 7182, skaičiuotas kaip bendra garso spaudimo lygio energetinė išraiška per laiko vienetą įvairiomis darbo sąlygomis esant tokioms laiko proporcijoms: 1/3 laisvosios eigos, 1/3 maksimalaus krūvio, 1/3 maksimalaus greičio.

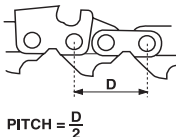
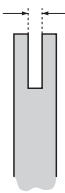
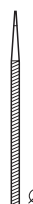
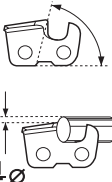
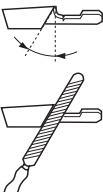
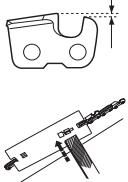
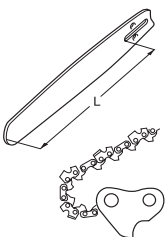
3 pastaba: Tolygus vibracijos lygis pagal ISO 7505, skaičiuotas kaip bendra vibracijos lygio energetinė išraiška per laiko vienetą įvairiomis darbo sąlygomis esant tokioms laiko proporcijoms: 1/3 laisvosios eigos, 1/3 maksimalaus krūvio, 1/3 maksimalaus greičio.

# TECHNINIAI DUOMENYS

## Pjovimo juostų ir grandinių deriniai

Žemiau išvardinti deriniai yra CE aprobuoti.

|                         | Juosta        |                  |                      | Pjūklo grandinė |
|-------------------------|---------------|------------------|----------------------|-----------------|
|                         | Ilgis, coliai | Žingsnis, coliai | Maks. galo spindulys |                 |
| <b>CS 2163</b>          | 13            | 0,325            | 10T                  | Jonsered S25    |
|                         | 15            | 0,325            | 10T                  | Jonsered S25    |
|                         | 18            | 0,325            | 10T                  | Jonsered S25    |
|                         | 20            | 0,325            | 10T                  | Jonsered S25    |
|                         | 15            | 3/8              | 11T                  | Jonsered S42    |
|                         | 18            | 3/8              | 11T                  | Jonsered S42    |
|                         | 20            | 3/8              | 11T                  | Jonsered S42    |
|                         | 24            | 3/8              | 11T                  | Jonsered S42    |
| <b>CS 2165, CS 2171</b> | 15            | 3/8              | 11T                  | Jonsered S42    |
|                         | 16            | 3/8              | 11T                  | Jonsered S42    |
|                         | 18            | 3/8              | 11T                  | Jonsered S42    |
|                         | 20            | 3/8              | 11T                  | Jonsered S42    |
|                         | 24            | 3/8              | 11T                  | Jonsered S42    |
|                         | 28            | 3/8              | 11T                  | Jonsered S42    |

|     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ | inch                                                                                | inch/mm                                                                            | inch/mm                                                                            |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      | inch/mm                                                                              | inch/cm: dl                                                                          |
| S25 | 0,325"                                                                              | 0,058"/1,5                                                                         | 3/16" /4,8                                                                         | 85°                                                                                | 30°                                                                                 | 10°                                                                                  | 0,025"/0,65                                                                          | 13"/33:56 15"/38:64<br>16"/40:66 18"/45:72<br>20"/50:78                              |
| S42 | 3/8"                                                                                | 0,058"/1,5                                                                         | 7/32" /5,5                                                                         | 60°                                                                                | 25°                                                                                 | 10°                                                                                  | 0,025"/0,65                                                                          | 15"/38:56 16"/40:60<br>18"/45:68 20"/50:72<br>24"/60:84 28"/70:92                    |



## EB patvirtinimas dėl atitikimo

### (galioja tik Europoje)

**Jonsered**, SE-561 82 Huskvarna, Švedija, tel: +46-36-146500, šiuo patvirtina, kad 2002 m. bei vėlesnių serijų numerių grandininiai pjūklai **Jonsered CS 2163, CS 2163WH, CS 2165, CS 2171 ir CS 2171WH** (metai nurodomi aiškiu tekstu ant tipo plokštelės, po to nurodomas serijos numeris) atitinka taisyklės TARYBOS DIREKTYVOJE:

1998 m. birželio 22 d. "dėl mašinų" **98/37/EB**, priedas IIA.

1989 m. gegužės 3 d. "dėl elektromagnetinio atitikimo" **89/336/EEC** bei dabar galiojančių priedų.

2000 m. gegužės 8 d. "dėl triukšmo emisijos į aplinką" **2000/14/EG**.

Dėl informacijos apie triukšmo emisijas žr. skyrių Techniniai duomenys. Pritaikyti šie standartai: **EN292-2, CISPR 12:1997, EN608**.

Užklausta tarnyba: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Švedija, atliko EB tipo kontrolę pagal mašinų direktyvos (98/37/EG) 8 straipsnio 2c paragrafą. Pažymų dėl EB tipo kontrolės pagal VI priedą numeriai: **404/00/735** – CS 2163, CS 2163WH **404/00/734** – CS 2165, **404/00/733** – CS 2171, CS 2171WH.

Be to, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Švedija, patvirtino susitarimą priedu V tarybos direktyvai 2000 m. gegužės 8 d. "dėl triukšmo emisijos į aplinką" 2000/14/EB. Sertifikatų numeriai: **01/161/031** – CS 2163, CS2163WH **01/161/030** – CS 2165, **01/161/029** – CS 2171, CS 2171WH.

Pristatytas grandininis pjūklas atitinka EB tipo kontrolę praėjusį pavyzdį.

Huskvarna 2002 m. rugsėjo 12 d.



Bo Andréasson, Vystymo vadovas

**.Jonsered**

1088896-65



2004-04-15