Käsitsemisõpetus

Lietošanas pamācība Naudojimosi instrukcijos

# 555 556 560XP 560XPG 562XP 562XPG

Loe käsitsemisõpetus põhjalikult läbi, et kõik eeskirjad oleksid täiesti arusaadavad, enne kui seadet kasutama hakkad.

Lūdzu izlasiet šo lietošanas pamācību uzmanīgi un pārliecinaties, ka pirms mašīnas lietošanas esat visu sapratis.

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

**EE (2-39)**
**LV (40-78)**
**LT (79-117)**

## Sümbolid seadmel:

ETTEVAATUST! Kettsaed võivad olla ohtlikud! Hooletu või vale kasutamislaad võivad tekitada operaatorile või teistele tõsiseid ja isegi surmavaid kehavigastusi.

Loe käsitsemisõpetus põhjalikult läbi, et kõik eeskirjad oleksid täiesti arusaadavad, enne kui seadet kasutama hakkad.

Kasuta alati:

- Heakskiidetud kaitsekiivrit
- Heakskiidetud kõrvaklappe
- Kaitseprillid või näokaitse

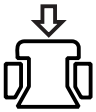
Seade vastab EL kehtivatele direktiividele.

Ümbritsevasse keskkonda leviv müra vastavalt Euroopa Ühenduse direktiivile. Andmed seadme emissiooni kohta on toodud peatükis Tehnilised andmed ja etiketil.

ETTEVAATUST! Kui saelati ots puutub millegi vastu, tekib sellele vastumõju, mis võib lüüa saelati tahapoole ja üles ja sellest võib tekkida tagasilöök. See võib tuua kaasa tõsiseid vigastusi.

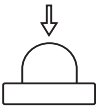
Ketipidur, aktiveeritud (parempoolne) ketipidur, aktiveerimata (vasakpoolne).

**Dekompressiooniklapp:** Klapi ülesandeks on vähendada survet silindris ja hõlbustada käivitamist. Kasutage käivitamisel alati dekompressiooniklappi.



**Süüde; õhuklapp:** Vii käivitusgaasiregulaator asendisse "choke". Seiskamislüliti läheb seejuures automaatselt käivitusasendisse.

Kütusepump.

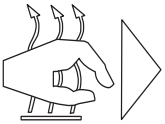


Õlipumba reguleerimine.

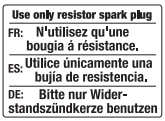
Kütuse tankimine.

Ketiõli lisamine.

Kui seadmel on selline sümbol, on ta varustatud käepidemete soojendus.



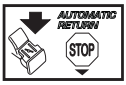
Kasuta alati soovitatud süüteküünla tüüpi! Vale süüteküünal võib vigastada kolbi või silindrit. Kontrolli, et küünaldel oleks raadiohäirete kaitse.



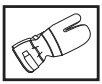

**Ülejäänud seadmel toodud sümbolid/tähised vastavad erinevates riikides kehtivatele sertifitseerimisnõuetele.**

## Sümbolid käsitsemisõpetuses:

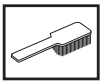
Enne kui hakkad kontrollima või hooldama, lülita mootor välja, lükates lüliti asendisse STOP. TÄHELEPANU! Start/Stopp kontakt läheb automaatselt tagasi tööasendisse. Soovimatu käivitumise vältimiseks tuleb seetõttu monteerimise, kontrolli ja/või hoolduse ajaks alati piip küünlalt eemaldada.




Kasuta alati heakskiidetud kaitsekindaid.



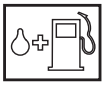
Korrapärane puhastus vajalik.



Visuaalne kontroll.

Kanna kaitseprille või näokaitset.

Kütuse tankimine.



Õli lisamine ja õlivoolu reguleerimine.

Kettsae käivitamisel peab ketipidur olema sisselülitatud.

ETTEVAATUST! Kui saelati ots puutub millegi vastu, tekib sellele vastumõju, mis võib lüüa saelati tahapoole ja üles ja sellest võib tekkida tagasilöök. See võib tuua kaasa tõsiseid vigastusi.

# Sisukord

**SÜMBOLITE TÄHENDUS**
Sümbolid seadmel: ..... 2
Sümbolid käsitsemisõpetuses: ..... 3
**SISUKORD**
Sisukord ..... 4
**SISSEJUHATUS**
Lugupeetud tarbija! ..... 5
**MIS ON MIS?**
Kettsae detailide paiknemine ..... 6
**ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD**
Meetmed uue kettsae kasutamisele võtmisel ..... 7
Tähtis ..... 7
Toimige alati arukalt ..... 8
Isiklik ohutusvarustus ..... 8
Seadme ohutusvarustus ..... 8
Lõikeseade ..... 11
**KOOSTAMINE**
Juhtplaadi ja keti paigaldamine ..... 16
**KÜTUSE KÄSITSEMINE**
Küttesegu ..... 17
Tankimine ..... 18
Ohutusnõuded kütuse käsitsemisel ..... 18
**KÄIVITAMINE JA SEISKAMINE**
Käivitamine ja seiskamine ..... 19
**TÖÖVÕTTED**
Enne kasutamist tuleb alati: ..... 21
Üldised tööeeskirjad ..... 21
Tagasiviskumise vältimine ..... 27
**HOOLDUS**
Üldised näpunäited ..... 28
Karburaatori seadistamine ..... 28
Kettsae ohutusvarustuse kontroll, korrashoid ja hooldus 28
Summuti ..... 30
Käiviti ..... 31
Õhufilter ..... 32
Süüteküünlad ..... 32
Juhtplaadi otsatähiku määrimine ..... 32
Nõellaagri määrimine ..... 32
Õlipumba reguleerimine. ..... 33
Jahutussüsteem ..... 33
Tsentrifugaalpuhastus "Air injection" ..... 33
Töötamine talvel ..... 33
Käepidemete soojendus ..... 34
Hooldusskeem ..... 35
**TEHNILISED ANDMED**
Tehnilised andmed ..... 36
Juhtplaadi ja keti kombinatsioonid ..... 38
Saeketi teritamine ja teritusmallid. ..... 38
EÜ kinnitus vastavusest ..... 39

# SISSEJUHATUS

## Lugupeetud tarbija!

Õnnitleme teid, et olete valinud Husqvarna toote! Husqvarna ajalugu algab juba aastast 1689, kui kuningas Karl XI käsul rajati Huskvarna jõe äärde tehas tahtpüsside valmistamiseks. Asukoht Huskvarna jõe ääres oli üsnagi loogiline, sest see võimaldas tootmiseks kasutada vee jõudu. Husqvarna tehase enam kui 300-aastase tegutsemisaja kestel on seal toodetud väga erinevaid tooteid alates puupliitidest kuni moodsate köögiseadmete, õmblusmasinate, jalgrataste ja mootorratasteni välja. 1956. aastal tuli välja Husqvarna esimene mootori jõul töötav muruniiduk, kolme aasta mööudes – aastal 1959 – järgnes sellele mootorsaag. Samas valdkonnas töötab Husqvarna ka täna.

Täna on Husqvarna maailma juhtivaid aiandus- ja metsandustoodete tootjaid, kes seab esikohale seadmete kvaliteedi ja tehnilised näitajad. Meie äriidee on toota, arendada ja turustada mootori jõul töötavaid seadmeid aianduse, metsanduse ja ehituse ning tööstuse jaoks. Husqvarna eesmärk on luua seadmeid, mis on esirinnas ja sellepärast ongi meie seadmetele iseloomulikud mitmed kasulikud lahendused, mis tagavad seadmete ergonoomilisuse, kasutajasõbralikkuse, turvalisuse, keskkonnasõbralikkuse ja tõhususe.

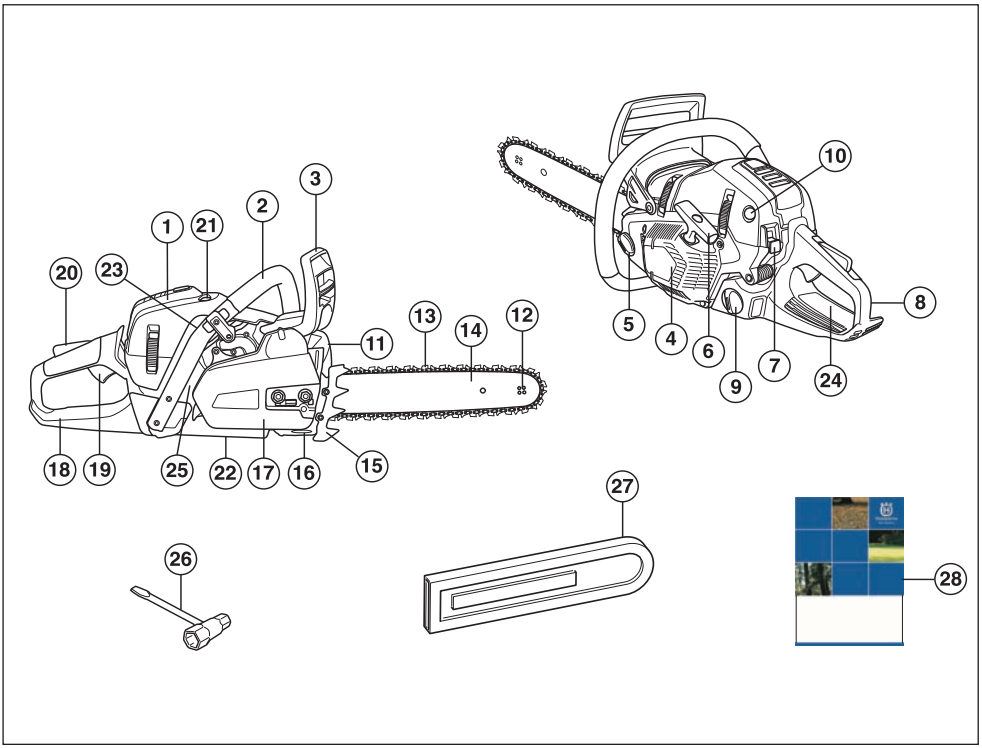
Me oleme veendunud, et te hindade kõrgelt meie toodete kvaliteeti ja tehnilisi näitajaid, ning seda ka tulevikus. Kui te ostate meie toote, on teile tagatud professionaalne abi nii seadmete hooldamise kui parandamise osas. Kui seadme müüja juures pole volitatud töökoda, küsige, kus on meie lähim volitatud töökoda.

Me loodame, et jäite oma ostuga rahule ja sellest saab teie hea abimees pikkadeks aastateks. Ärge unustage, et seadme kasutusjuhend on väärtuslik abimees. See aitab teid oluliselt oma seadme tööiga pikendada, kui te järgite neid soovitusi, mis on juhendis toodud seadme hooldamise, korrastamise ning parandamise kohta. Kui te kord müüte selle seadme ära, andke sellega uuele omanikule kaasa ka kasutusjuhend.

Täname, et te valisite endale kasutamiseks Husqvarna toote!

Husqvarna AB töötab pidevalt oma toodete edasiarendamise alal ja jätab seetõttu endale õiguse teha muuhulgas muudatusi toodete kuju ja välimuse osas.

# MIS ON MIS?




**Kettsae detailide paiknemine**

1 Silindri kate
2 Esikäepide
3 Ketipidur ja turvakäepide
4 Käiviti
5 Ketiõli paak
6 Käiviti käepide
7 Kombineeritud käivitamine ja stoppkontakt
8 Tagumine käepide
9 Kütusepaak
10 Kütusepump.
11 Summuti
12 Juhtplaadi otsatähik
13 Saekett
14 Juhtplaat
15 Kooretugi
16 Ketipüüdja
17 Siduri kate
18 Tagumine käepide parema käe kaitsega.
19 Gaasihoovastik
20 Gaasihoovastiku sulgur
21 Dekompressiooniklapp
22 Õlipumba reguleerimiskruvi
23 Käepideme soojenduse lüliti (560XPG, 562XPG)
24 Teavitamis- ja hoiatustähised.
25 Silt tootenumbri ja seerianumbriga.
26 Kombivõti
27 Transportkaitse
28 Käsitsemisõpetus

## Meetmed uue kettsae kasutamisele võtmisel

- Lugege kasutusjuhend hoolikalt läbi.
- Kontrolli lõikeseadme monteerimist ja korrasolekut. Juhised on toodud Koostamist käsitlevas alajaotuses.
- Täitke paak kütusega ja käivitage kettsaag. Vaadake juhiseid peatükkidest Kütuse käsitsemine ning Käivitamine ja seiskamine.
- Ära alusta saagimist enne, kui ketimäärdeõli on küllaldaselt voolanud kettsae ketile. Juhised on toodud alajaotuses Lõikeseadme õlitamine.
- Pikaajaline müra võib tekitada püsiva kuulmiskahjustuse. Sellepärast tuleb alati kanda heakskiidetud kõrvaklappe.

**ETTEVAATUST! Seadme algset konstruktsiooni ei tohi muuta ilma tootja loata. Kasuta alati originaalosi. Lubamatud muudatused ja varuosad võivad põhjustada raskeid või isegi eluohtlikke kehavigastusi operaatorile ja teistele.**

**ETTEVAATUST! Kettsaag on ohtlik tööriist, mis võib hooletu või vale käsitsemise korral põhjustada tõsiseid või isegi eluohtlikke vigastusi. Seepärast on väga tähtis, et loed käsitsemisõpetuse põhjalikult läbi ja saad kõikidest eeskirjadest korralikult aru.**

**ETTEVAATUST! Summuti sisaldab kemikaale, mis võivad olla kantserogeense toimega. Vältige kokkupuudet nende ainetega, kui summuti katki läheb või saab kahjustada.**

**ETTEVAATUST! Tervisele on ohtlik pikemat aega sisse hingata mootori heitgaase, tolmu ja pihustunud ketiõli.**

**ETTEVAATUST! Seade tekitab töötades elektromagnetvälja. Teatud tingimustel võib väli häirida aktiivsete või passiivsete meditsiiniliste implantaatide tööd. Tõsiste või surmaga lõppevate kahjustuste riski vähendamiseks soovitame meditsiinilisi implantaate kasutavatel inimestel pidada seadme kasutamise eel nõu oma arsti ja implantaadi valmistajaga.**

**ETTEVAATUST! Ärge laske lapsi seadme lähedale ega seadet kasutada! Kuna seadmel on vedruga seiskamislüliti ja seda saab väikesel kiirusel kerge vaevaga käivituskäepidemest käivitada, võib mõnikord ka laps suuta seadme käima panna. See tähendab ohtu tõsiste vigastuste tekkeks. Sellepärast tuleb seadmelt eemaldada süütepea, kui seade jääb valveta.**

## Tähtis

TÄHTIS!

See metsatöödel kasutatav kettsaag on ette nähtud sellisteks töödeks nagu puude langetamine, laasimine ja järkamine.

Riiklikud õigusaktid võivad selle seadme kasutamist piirata.

Kasutage ainult selliseid saelati ja saeketi kombinatsioone, mida me pakume peatükis Tehnilised näitajad..

Ärge töötage seadmega, kui te olete väsinud, ravimite või alkoholi mõju all, ms võivad mõjutada teie otsustamisvõimet, nägemist ja keha valitsemist.

Kanna isiklikku ohutusvarustust. Juhised on toodud alajaotuses Isiklik ohutusvarustus.

Ärge ehitage seadet ringi, nii et see enam ei vasta tehase originaalmudelile ega võtke ka kasutada sellist seadet, millest võib arvata, et keegi on selle ümber ehitanud.

Ära kasuta vigastatud seadet. Kontrolli ja hoolda seadet korrapäraselt, nagu käsitlemisõpetuses nõutud. Teatud hooldust tohib teha ainult vastava väljaõppe saanud spetsialist. Juhised on toodud alajaotuses Hooldus.

Kasuta ainult käesolevas käsitsemisõpetuses märgitud lisavarustust. Juhised on toodud alajaotustes Lõikeseade ja Tehnilised andmed.

TÄHELEPANU! Kasutage näokaitset ja kaitseprille, et kaitsta paiskuvate esemete eest. Kettsaest võivad paiskuda puutükid ja muud taolised esemed suure jõuga. See võib tekitada tõsise vigastuse, eriti silmadele.

**ETTEVAATUST! Ohtlik on olla töötava mootoriga kinnises ruumis või kohas, kus pole korralikku ventilatsiooni, sest see võib põhjustada lämbumissurma või vingugaasimürgistuse.**

**ETTEVAATUST! Tagasilöögi ohtu suurendab see, kui kasutatakse koos sellist saelatti ja saeketti, mis kokku ei sobi. Kasutage ainult selliseid saelattide ja kettide kombinatsioone, mida meie soovitame ja järgige kasutusjuhendeid. Vaadake juhiseid peatükist Tehnilised näitajad.**

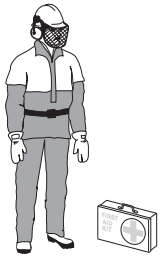
## Toimige alati arukalt

Võimatu on kirjeldada kõiki olukordi, mida võib kettsae kasutamisel ette tulla. Olge ettevaatlik ja kasutage tervet mõistust. Vältige selliseid olukordi, milleks teil puuduvad teadmised. Kui te pärast selle juhendi läbi lugemist tunnete veel ebakindlust, küsige asjatundjalt nõu. Võtke julgesti ühendust oma edasimüüjaga või meiega, kui te tahate küsida midagi kettsaagide kasutamise kohta. Me oleme teie teenistuses ja anname heameelega nõu, kuidas kettsaagi paremini ja ohutumalt kasutada. Võiksite ka käia kettsae kasutamise koolitusel. Küsige nõu oma edasimüüjalt, metsandusalaselt õppeasutuselt või raamatukogust, kus ja milliseid kursuseid korraldatakse.

Me teeme pidevalt tööd, et muuta toote kujundust paremaks ja rakendada paremaid tehnilisi lahendusi, mis tõstavad toote töökindlust, ohutust ja tõhusust. Käige korrapäraselt oma edasimüüja juures, kust saate teavet uuenduste ja nende kasutamise kohta.

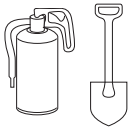
## Isiklik ohutusvarustus

**ETTEVAATUST! Suurem osa õnnetustest juhtub seetõttu, et kettsae kett riivab operaatorit. Seadmega töötamisel tuleb kasutada ettenähtud isiklikku kaitsevarustust. Isiklik kaitsevarustus ei välista õnnetusi, kuid vähendab vigastuse astet. Palu seadme müüjalt abi sobiva varustuse valimisel.**



Kasuta alati:

- Heakskiidetud kaitsekiivrit
- Kõrvaklapid
- Kaitseprillid või näokaitse
- Kaitsekihiga kindad
- Saekaitsega püksid.
- Kaitsekihiga, terasest varbakaitsega ja libisemiskindla alustallaga saapad
- Kanna hoolt, et esmaabivarustus oleks alati käepärast.
- Tulekustuti ja labidas.



Tööriided peavad olema liibuvad, kuid ei tohi liikumisvabadust piirata.

TÄHTIS! Sädemed võivad tulla summutist, saelatist, ketist või mujalt. Hoidke tulekustutusabinõud käepärast. Sellega aitate kaasa metsatulekahjude leviku pidurdamisele.

## Seadme ohutusvarustus

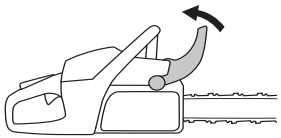
Selles peatükis selgitatakse seadme ohutusdetaile ja seda, milline roll neil on. Seadme kontrollimise ja hooldamise kohta leiate juhiseid peatükist Kettsae turvavarustuse kontroll ja hooldus. Peatükist Seadme osade paiknemine näete, kus nad teie seadmel paiknevad.

Kui seadet ei hooldata õigesti ja korrapäraselt ja seadet ei paranda asjatundja, võib seadme tööiga lüheneda ja tekkida oht õnnetuste tekkeks. Lisateabe saamiseks võta ühendust lähima hooldustöökojaga.

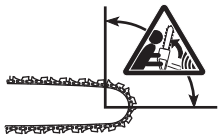
**ETTEVAATUST! Ärge kasutage seadet, kui selle turvavarustus pole täiesti korras. Turvavarustust tuleb kontrollida ja hooldada. Vaadake juhiseid peatükist Kettsae turvavarustuse kontroll ja hooldus. Kui teie seadme kontrollimisel selgub, et kõik pole korras, tuleb seade viia töökotta parandusse.**

### Ketipidur ja turvakäepide

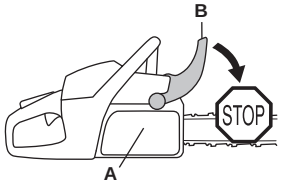
Teie kettsael on ketipidur, mis on nii konstrueeritud, et see peatab keti, kui tekib tagasilöök. Ketipidur vähendab õnnetuse ohtu, aga ainult teie kui kasutaja võimuses on seda täiesti ära hoida.



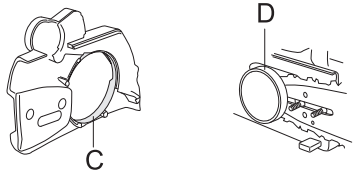
Ole töötamisel ettevaatlik ja kanna hoolt, et juhtplaadi ohusektor midagi ei riivaks.



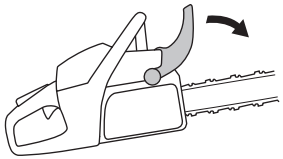
- Ketipidurit saab lülitada käsitsi (A) (vasaku käega) või rakendub see inertsjõu toimel.
- Pidur toimib, kui lükkad turvakäepideme (B) ettepoole.



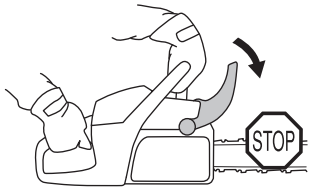

- Liigutus ettepoole aktiveerib vedrumehhanismi, mis pingutab lintpidurit (C) mootori ketiveosüsteemi (D) (siduriketta) ümber.



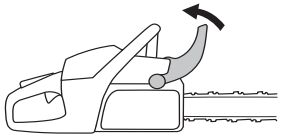

- Turvakäepideme üheks ülesandeks on aktiveerida ketipidurit. Teine tähtis turvafunktsioon on takistada vasaku käe sattumist ketile juhul, kui esikäepide peaks käest libisema.



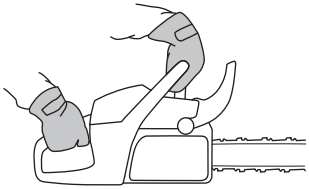
- Kettsae käivitamisel peab olema ketipidur tööle rakendatud, et kett ei hakkaks liikuma.




- Ketipidurit võib kasutada nagu käsipidurit käivitamisel või seadme lühiajalisel transportimisel teise töökohta, et vältida juhuslikust kokkupuutest tekkida võivaid vigastusi.
- Ketpiduri väljalülitamiseks tõmba turvakäepide tagasi esikäepideme poole.



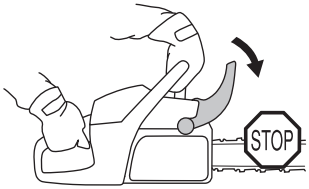
- Tagasiviskumine võib olla väga ootamatu ja jõuline. Enamasti on tagasiviskumised väiksemad ja ei lülita ketipidurit alati sisse. Väikese tagasiviskumise korral hoia kettsaagi kindlalt, laskmata seda käest.



- Ketipiduri aktiveerimine (operaatori poolt käsitsi või automaatselt) oleneb tagasiviskumise jõust ja kettsae asendist selle eseme suhtes, mida juhtplaadi ohusektor puudutab.

  Tugeval tagasilöögil ja siis, kui saelati ohusektor on kasutajast võimalikult kaugel, rakendub tagasilöögi suunalise inertsjõu toimel tööle ketipidur.

  Kui tagasiviskumine ei oli eriti jõuline või kui juhtplaadi ohusektor asetseb kasutajale lähemal, lülitab kasutaja ise vasaku käega ketipidurit.




- Kui vasak käsi on vales asendis, ei saa ketipidurit käsitsi lülitada. Sellise haarde korral, kus vasak käsi paikneb nii, et ketipidurit ei saa lülitada, jääb üle loota vaid inertsjõule.

## Kas ma saan ise oma käega ketipidurit lülitada, kui tekib tagasilöök?

Ei. Ketipiduri lükkamiseks ettepoole on vaja pisut jõudu rakendada. Kui te puudutate käega kergelt tagasilöögikaitset või libistate sellest üle, võib jõud olla liiga nõrk ketipiduri

sisselülitamiseks. Hoidke töötamisel kindlalt kettsae käepidemetest. Kui teil tekib tagasilöök, võib juhtuda, et te ei lase kätt esikäepideme küljest lahti ega aktiveeri ketipidurit, aga võib ka juhtuda, et ketipidur lülitatakse sisse alles siis, kui saag on jõudnud mõnda aega töötada. Siis on oht, et ketipidur ei jõua ketti õigeaegselt pidurdada ja kett võib teid enne vigastada.

Mõnedes tööasendites võib teil käsi mitte ulatuda ketipidurini, et seda sisse lülitada, näiteks saega puu langetamisel.

## Kas ketipidur lülitub inertsi jõul alati, kui tekib tagasilöök?

Ei. Esiteks peab ketipidur olema töökorras. Ketipidurit on kerge kontrollida, vaadake juhiseid peatükist Kettsae turvavarustuse kontroll ja hooldus. Me soovitame kontrolli teha enne iga töövahetust. Teiseks peab tagasilöök olema piisavalt tugev, et ketipidur tööle hakkaks. Kui ketipidur oleks liiga tundlik, hakkaks ta tihti tööle ja see on tülikas.

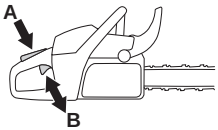
## Kas ketipidur kaitseb mind alati vigastuste eest, kui tekib tagasilöök?

Ei. Kõigepealt peab ketipidur olema korras, et see tagaks piisava kaitse. Edasi peab ta aktiveeruma nii, nagu ülevalpool kirjeldatud, et see pidurdaks ketti tagasilöögi tekkel. Kolmandaks võib ketipidur tööle hakata, aga kui saelatt on liiga lähedal teile, võib kett mitte jõuda aeglustuda, enne kui saag teid puudutab.

**Tagasilööki koos selle ohtlike tagajärgedega võib vältida ainult töötaja ise õigete töövõtete kasutamisega.**

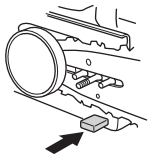
## Gaasihoovastiku sulgur

Gaasipäästik on konstrueeritud nii, et gaasihoovastik juhuslikult ei lülituks. Kui päästik (A) käepidemes sisse vajutada (sisse vajutatakse see nii, et hoitakse käepidemest), vabaneb gaasihoovastik (B). Kui käehaare käepidemel vabastada, lähevad gaasihoovastik ja ka gaasipäästik lähteasendisse. See tähendab seda, et tühikäigul on gaasihoovastik suletud asendis ja seda automaatselt.



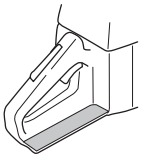

## Ketipüüdja

Ketipüüdja ülesandeks on püüda kinni purunenud või juhtplaadilt mahatulnud kett. Korralikult pingutatud kett tavaliselt ei purune ega tule juhtplaadilt maha (vt. peatükk Koostamine), kui juhtplaati ja ketti õigesti hooldada (juhised on toodud alajaotuses Üldised tööeeskirjad.)



## Parema käe kaitse

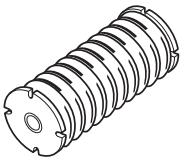
Parema käe kaitse kaitseb su kätt, kui kett peaks juhtplaadilt maha tulema, ning ei lase okstel takistada tagumisest käepidemest kinni hoidmast.



## Vibratsioonisummutussüsteem

Seade on varustatud vibratsioonisummutussüsteemiga, mis vähendab vibratsiooni ja teeb seadme kasutamise mugavaks.

Vibratsioonisummutussüsteem vähendab vibratsiooni, mis kandub käepidemesse seadme mootorist ja lõikesedmetest. Kettsae korpus ja lõikeseade on eraldatud käepidemetest amortiseerivate elementidega.

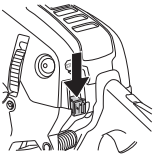


Kõva puud (suuremat osa lehtpuid) saagides tekib suurem vibratsioon kui pehmet puud (peamiselt okaspuid) saagides. Vigastatud, nüri või vale tüüpi ketiga saagides on vibratsioon tugevam.

**ETTEVAATUST! Tugevate või pikaajaliste vibratsioonide toimel võib tekkida veresoonte ja närvide vaevusi neil, kellel on vereringehäireid. Pöörduge arsti poole, kui teil ilmneb vibratsiooni tekitatud vaevuste nähte. Sellisteks nähtudeks on tundetus, jõu puudumine või tavalisest väiksem käte jõudlus, surin, torked või naha tundetus, nahapinna või nahavärvi muutumine, valu. Tavaliselt tekivad sellised nähud kätes, sõrmedes või randmetes. Külmaga võivad need nähud tugevneda.**

## Seiskamislüliti

Mootori väljalülitamiseks kasuta seiskamislülitit.



## Summuti

Summuti ülesandeks on hoida minimaalset mürataset ja suunata mootori heitgaasid operaatorist eemale.

**ETTEVAATUST! Mootori heitgaasid on kuumad ja võivad sisaldada sädemeid, mis võivad tekitada tulekahju. Sellepärast ära käivita seadet kunagi ruumis sees ega tuleohtlike materjalide ligidal!**

Kuivas ja kuumas kohas võib tekkida suur tuleoht. Sellise kliimaga kohtades võib olla seadusandluses nõudeid summuti kohta, näiteks võib olla nõue, et summutil peab olema heakskiidetud sädemepüüdja.

TÄHELEPANU! Summuti läheb seadme töötamisel väga kuumaks ja on kuum ka pärast seadme välja lülitamist. See kehtib ka tühikäigul töötamise kohta. Olge töötamisel hoolikas ja ettevaatlik, eriti siis, kui töötate tuleohtlike gaaside ja muude materjalide lähedal.

**ETTEVAATUST! Ärge kasutage kettsaagi ilma summutita või katkise summutiga. Katkine summuti tekitab tugevat müra ja suurendab märgatavalt tuleohtu. Hoolitsege selle eest, et teil oleksid käepärast tulekustutusvahendid. Ärge kasutage seadet ilma sädemepüüdjata või katkise sädemepüüdjaga, kui teie piirkonnas on sädemepüüdja kasutamine kohustuslik.**

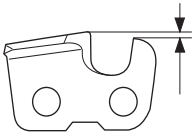
# Lõikeseade

Käesolev peatükk räägib õige lõikeseadme valimisest ja selle hooldamisest, et:

- Vähendada tagasiviskumise ohtu.
- Vähendage keti purunemise ja maha tulemise ohtu.
- Tagage optimaalne lõikevõime.
- Pikendada lõikeseadme eluiga.
- Hoidke ära liigset müra.

## Üldised eeskirjad

- **Kasuta ainult seadme tootja soovitatuid lõikeseadmeid!** Vaadake juhiseid peatükist Tehnilised näitajad.
- **Kanna hoolt, et keti hambad oleks korralikult teritatud! Järgi meie eeskirju ja kasuta soovitatud teritusmalli.** Vigastatud või valesti teritatud kett suurendab õnnetuse ohtu.
- **Hoidke õiget lõikesügavust! Järgige meie juhiseid ja tagage õige sügavusmõõt (lõikesügavus), kasutades vastavat malli.** Liiga suur lõikesügavus suurendab tagasilöögi ohtu.



- **Kanna hoolt, et kett oleks korralikult pingutatud!** Kui kett on liiga lõtv, on oht , et see tuleb juhtplaadilt maha. Liiga lõtv kett põhjustab juhtplaadi, keti ja veotähiku kulumist.

- **Kanna hoolt, et lõikeseade oleks korralikult määritud ja hooldatud!** Halvasti määritud kett puruneb kergemini ja tekitab suuremat juhtplaadi, keti ja veotähiku kulumist.

## Lõikeosa, mis vähendab tagasilööki.

**ETTEVAATUST! Tagasilöögi ohtu suurendab see, kui kasutatakse koos sellist saelatti ja saeketti, mis kokku ei sobi. Kasutage ainult selliseid saelattide ja kettide kombinatsioone, mida meie soovitame ja järgige kasutusjuhendeid. Vaadake juhiseid peatükist Tehnilised näitajad.**

Tagasiviskumist saab ära hoida ainult nii, et hoida juhtplaadi ohusektorit teisi esemeid riivamast.

Tagasiviskumisi on võimalik vähendada, kasutades "sisseehitatud" tagasiviskumiskaitsega lõikeseadet ja hoolitsedes selle eest, et kett oleks hästi teritatud ning hooldatud.

### Juhtplaat

Mida väiksem on saelati tipu raadius, seda suurem on tagasilöögi oht.

### Saekett

Saekett koosneb paljudest lülidest; saadaval on standardlülid ja tagasiviskumist vähendavad lülid.

TÄHTIS! Ükski saekett ei hoia ära tagasilööki.

**ETTEVAATUST! Igasugune kokkupuude liikuva saeketiga võib tekitada tõsise kahjustuse.**

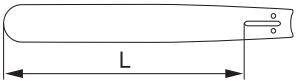
### Mõned terminid juhtplaadi ja keti kirjeldamiseks

Et lõikeosa turvadetailid täidaksid oma ülesannet, tuleb kulunud ja kahjustustega saelatt/saekett vahetada Husqvarna

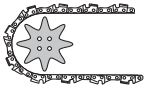
poolt soovitatud saeketi ja saelatiga. Vaadake juhiseid osast Tehnilised näitajad, kus on andmed meie soovitatud saekettide ja saelattide kombinatsioonide kohta.

**Juhtplaat**

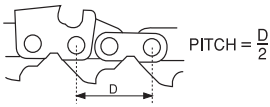
- Pikkus (tollides/cm)



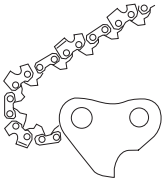

- Hammaste arv juhtplaadi otsatähikul (T).



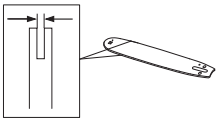
- Keti samm (=pitch) (tollides). Veolülide vahe peab sobima juhtplaadi otsatähiku ja veotähiku hammastega.



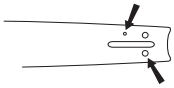

- Veolülide arv. Veolülide arvu määravad juhtplaadi pikkus, keti samm ja hammaste arv juhtplaadi otsatähikul.



- Juhtplaadi soone laius (tollides/mm). Juhtplaadi soon peab sobima kokku keti veolülide laiusega.

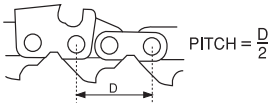


- Saeketi õlitamisauk ja pingutusauk. Juhtplaat peab sobima kokku kettsae konstruktsiooniga.

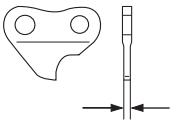


**Saekett**

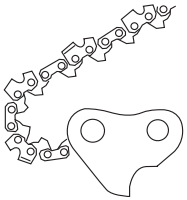
- Saeketi samm (=pitch) (tollides)




- Veolülide laius (mm/tollides)



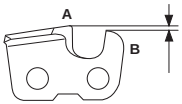
- Veolülide arv



## Saeketi lõikesügavuse reguleerimine ja keti teritamine.

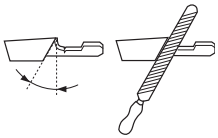
**Üldised näpunäited saehammaste teritamise kohta**

- Ärge kasutage saagimiseks teritamata saeketti. Kui te peate saagimisel suruma saagi puusse ja saagimisel tekib peenike saepuru, on see märk sellest, et kett on nüri. Kui saekett on väga nüri, ei teki üldse saepuru. Puu läheb siis saagimisel peeneks tolmuks.
- Hästi teritatud saekett läheb saagimisel ise puu sisse ja saepuru koosneb suurtest pikergustest tükkidest.
- Saeketi lõikavateks osadeks on saelülid, mis koosnevad saehambast (A) ja kontsast (B). Nende kõrguse vahe määrab saetee sügavuse.



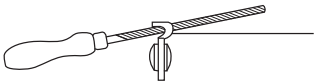

Saeketi teritamisel tuleb jälgida nelja mõõtu.

1 Teritusnurk

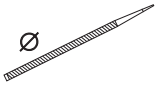


2 Lõikenurk

3 Viili asend



4 Ümarviili läbimõõt



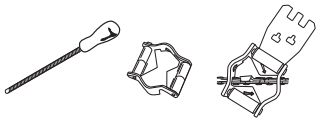

Ilma abivahendita on väga raske saeketti korralikult teritada. Sellepärast me soovitame teil kasutada teritusmalli. Teritusmalli järgi teritades tagate optimaalse lõikevõime ja tagasilöögi nõrgendamise.

Vaadake juhiseid peatükist Tehnilised näitajad, kus on toodud andmed kettsae kettide teritamise kohta.

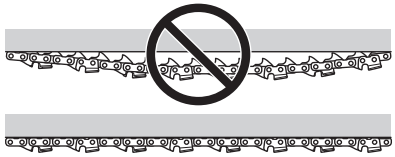
**ETTEVAATUST! Teritamise juhiste mittejärgimine suurendab tunduvalt tagasilöögi ohtu.**

**Lõikehammaste teritamine**

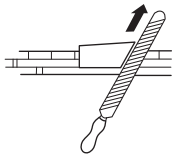
Saehammaste teritamiseks on vaja ümarviili ja teritusmalli. Vaadake peatükki Tehnilised näitajad, kus on toodud juhised ümarviili ja teritusmalli valikuks vastavalt saeketile.



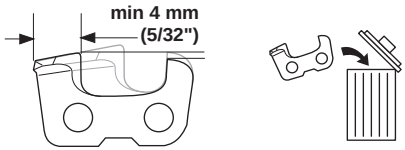
- Kontrolli, kas saekett on õigesti pingutatud. Lõtva ketti on raske õigesti teritada.



- Lõikehambaid terita alati seestpoolt. Viili tagasitõmbamisel vähenda survet. Terita esiteks kõik hambad sae ühel poolel, siis keera kettsaag ringi ja terita hambad teisel poolel.

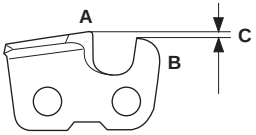


- Viili kõik hambad ühepikkuseks. Kui lõikehamba pikkus on ainult 4 mm (5/32´´), on kett kulunud ja see tuleb asendada uuega.




**Lõikesügavuse reguleerimise üldpõhimõtted.**

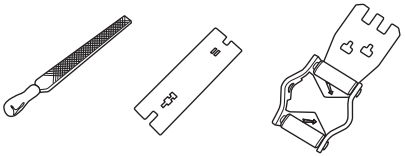
- Saehamba teritamine vähendab lõikesügavust (sügavusmõõtu). Parima lõikevõime saavutamiseks peab kontsa õigele kõrgusele viilima. Vaadake juhiseid peatükist Tehnilised näitajad, kus on toodud andmed lõikesügavuse kohta vastavalt konkreetsele saeketile.



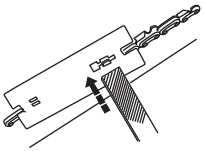

**ETTEVAATUST! Liiga suure lõikesügavuse korral suureneb tagasilöögi oht.**

**Lõikesügavuse seadistamine.**

- Selleks et seadistada lõikesügavust, peavad olema enne saehambad teritatud. Soovitame lõikesügavust seadistada iga kolmanda teritamise järel. Tähelepanu! Seda soovitust saab rakendada siis, kui saehambad pole liiga madalaks viilitud.
- Lõikesügavuse seadistamiseks läheb vaja lameviili ja lõikesügavuse seadistamise malli. Soovitame kasutada sügavusmõõdu seadistamiseks vastavat teritusmalli, sellega tagatakse õige sügavusmõõt ja kontsa nurk.



- Pange teritusmall saeketile. Teritusmalli kasutusjuhised on ka pakendil. Teritusmallist välja ulatuva kontsa viilimiseks kasutage lameviili. Sügavusmõõt on õige siis, kui teil viili lükkamisel üle teritusmalli ei teki takistust.



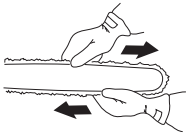
## Keti pingutamine

**ETTEVAATUST! Lõtv kett võib juhtplaadilt maha tulla ja tekitada raskeid või isegi eluohtlikke vigastusi.**

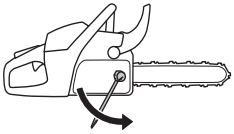
Mida rohkem ketti kasutada, seda pikemaks see venib. Sellepärast on tähtis lõikeosa korrapäraselt reguleerida.

Kontrolli ketipinget iga kord, kui lisad kütust. TÄHELEPANU! Uus saag vajab sissetöötamist ja sel ajal tuleb ketipinget tihedamini kontrollida.

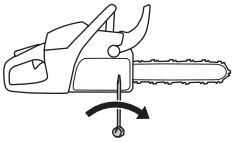
Pinguta ketti nii palju kui võimalik, aga nii, et seda saaks hõlpsasti käsitsi ringi vedada.



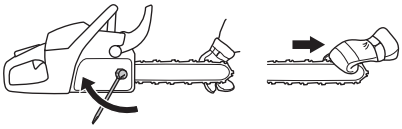
- Keera lahti juhtplaadil asuv sidurikaitse ja ketipiduri kinnituskruvid. Keeramiseks kasuta kombivõtit. Kinnita kruvid uuesti käsitsi.



- Tõsta juhtplaadi otsa ja pinguta ketti kombivõtmega, keerates ketipingutuskruvi. Pinguta ketti, et see enam juhtplaadi alumisel küljel lõdvalt ei ripuks.



- Kinnita kombivõtme abil juhtplaadi kinnituskruvid, tõstes samas juhtplaadi otsa ülespoole. Kontrolli, kas ketti on võimalik hõlpsasti käsitsi ringi vedada ja kas see on tihedalt ümber juhtplaadi.



Erinevatel kettsaemudelitel on ketipingutuskruvi erinevas kohas. Vaadake juhiseid peatükist Seadme osade paiknemine, et teada saada, kus see teie mudelil paikneb.

## Lõikeseadme määrimine

**ETTEVAATUST! Puudulikult määritud lõikeseade võib põhjustada keti purunemist ja tekitada raskeid või isegi eluohtlikke vigastusi.**

### Ketiõli

Ketiõli peab ketile kleepuma ja hästi voolama, olgu ilm kuum või külm.

Kettsae tootjatena oleme väljatöötanud optimaalse taimse päritoluga ketiõli, mis looduses täielikult laguneb. Soovitame kasutada meie ketiõli, et pikendada maksimaalselt keti eluiga ja samas säästa keskkonda. Kui meie ketiõli pole saadaval, soovitame tavalist ketiõli.

**Ära kasuta kunagi läbitöötanud õli!** See on kahjulik teile, seadmele ja keskkonnale.

TÄHTIS! Taimse ketiõli kasutamisel tuleb pikemaajalisel säilitamisel saekett maha võtta ja puhastada saelati soon ja saekett. Saeketiõli võib oksüdeeruda, kett minna jäigaks ja tähik kinni jääda.

### Ketiõli lisamine

- Kõikidel meie kettsaagidel on automaatne ketiõlitussüsteem. Teatud mudelitel on lisaks veel reguleeritav ketimäärimine.
- Kütusepaak ja ketiõlipaak on selliste mõõtudega, et kütus saab otsa enne ketiõli.

  See kehtib muidugi sel juhul, kui kasutada õiget ketiõli (kui kasutada liiga voolavat ja kerget ketiõli, võib ketiõlipaak saada enne tühjaks), järgida meie juhiseid karburaatori seadistamiseks (liiga lahja segu kasutamisel jätkub kütust kauem kui ketiõli) ja lõikeosa kohta (pika saelati korral kulub rohkem ketiõli.

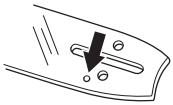
### Kontrolli keti määrimist

- Kontrolli keti määrimist iga kord, kui lisad kütust. Vaadake juhiseid peatükist Saelati tähiku määrimine.

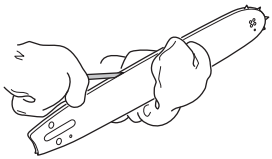
  Suuna juhtplaat umbes 20 cm (8 tolli) kauguselt heleda pinna suunas ja lase ketti joosta minut aega kolmveerandgaasiga. Pinnale peab jääma selgelt nähtav õlijälg.

Kui keti määrimine ei toimi:

- Vaata järele, kas juhtplaadi õlikanalis pole mingeid takistusi. Puhasta vajaduse korral.



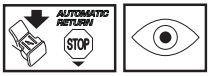
- Kontrolli, et soon juhtplaadi küljel oleks puhas. Puhasta vajaduse korral.



- Kontrolli, kas juhtplaadi otsatähik pöörleb vabalt ja kas määrdeauk otsas ei ole blokeeritud. Puhasta ja määri vajaduse korral.

Kui keti määrdesüsteem peale seda ikka ei tööta õigesti, võta ühendust hooldustöökojaga.

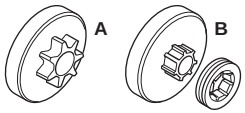
### Keti veotähik




Sidurikettal on üks veotähiku kahest variandist:

A Spur veoratas (kettale kinni joodetud veoratas)

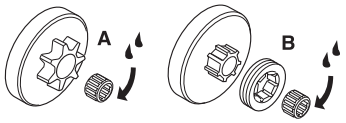
B Rim veoratas (asendatav veoratas)



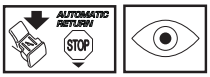

Kontrolli korrapäraselt veotähiku kulumist. Vaheta veotähik välja, kui see on liiga kulunud. Vaheta veotähikut iga kord, kui vahetad saeketti.

### Nõellaagri määrimine

Mõlemat tüüpi veorattal on väljuval võllil nõellaager, mida tuleb korrapäraselt määrida (üks kord nädalas). TÄHELEPANU! Kasuta kvaliteetset laagrimääret või mootoriõli




### Kontrolli lõikeseadme kulumist




Kontrolli iga päev saeketti:

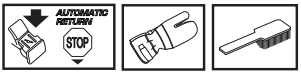
- ketil on silmaga nähtavaid pragusid neetides või lülides.
- saekett on jäik.
- needid või lülid on väga kulunud.

Saeketti ei saa enam kasutada, kui ilmneb mingi allpool nimetatud tunnus:

Võrdle ketti uue ketiga, et määrata, kuivõrd kulunud see on.

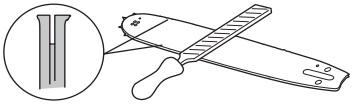
Kui lõikehammaste pikkus on ainult 4 mm, tuleb kett uuega asendada.

### Juhtplaat



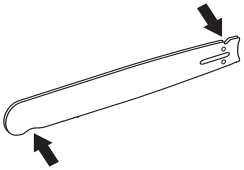

Kontrolli tuleb teostada korrapäraselt:

- Kontrolli, ega juhtplaadi äär pole kare. Vajadusel eemalda karedus viiliga.



- Kontrolli, ega juhtplaadi soon pole väga kulunud. Vajadusel asenda juhtplaat uuega.

- Kontrolli, ega juhtplaadi ots pole ebaühtlaselt või väga kulunud. Kui juhtplaadi üks külg kulub õõnsaks, on töötatud liiga lõdva ketiga.



- Et juhtplaadi eluiga pikendada, peab seda iga päev pöörama.

**ETTEVAATUST! Suurem osa õnnetustest juhtub seetõttu, et kettsae kett riivab operaatorit.**

**Kanna isiklikku ohutusvarustust. Juhised on toodud alajaotuses Isiklik ohutusvarustus.**

**Ära võta ette tööd, millega toime tulemises sa pole kindel. Juhised on toodud alajaotuses Isiklik ohutusvarustus, Kuidas vältida tagasiviskumist, Lõikeseade ja Üldised tööeeskirjad.**

**Väldi olukordi, kus võib tekkida tagasiviskumine. Juhised on toodud alajaotuses Seadme ohutusvarustus.**

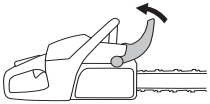
**Kasuta soovitud ohutusvarustust ja kontrolli, et see toimiks. Juhised on toodud alajaotuses Üldised tööeeskirjad.**

**Kontrolli, kas kõik kettsae ohutusseadmed töötavad. Juhised on toodud alajaotuses Üldised tööeeskirjad ja Üldised ohutuseeskirjad.**

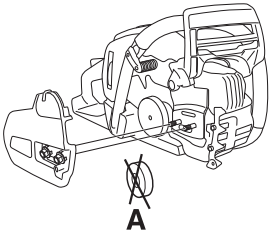
## Juhtplaadi ja keti paigaldamine

**ETTEVAATUST! Ketiga töötamisel tuleb alati kasutada kindaid.**

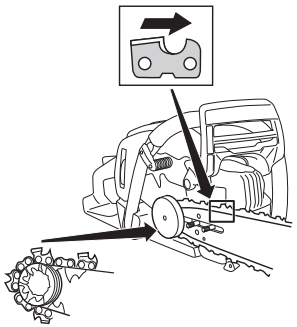
Kontrolli, et ketipidur ei oleks väljalülitatud asendis; selleks liiguta turvakäepidet esikäepideme suunas.



Keera kinnitusmutrid lahti ja eemalda siduri kate (ketipidur). Eemalda trantspordikaitse (A).

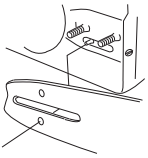



Paigalda juhtplaat juhtplaadi poltidele. Lükka juhtplaat tagumisse asendisse. Pane kett veotähikule ja juhtplaadi soonde. Alusta juhtplaadi ülemisest poolest.

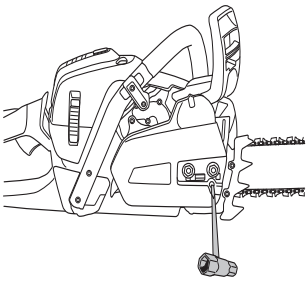


Kontrolli, kas lõikelülide terad on juhtplaadi ülemisel poolel ettepoole suunatud.

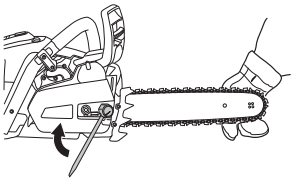
Paigalda sidurikate ja pane ketipingutustift juhtplaadis olevasse auku. Kontrolli, et keti veolülid sobiksid veotähikule ja et kett oleks juhtplaadi soones. Keera kinnitusmutrid sõrmedega kinni.



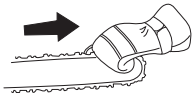
Keti pingutamiseks keera pingutuskruvi kombivõtme abil päripäeva. Ketti tuleb pingutada, kuni see ei ole juhtplaadi alumisel poolel lõtv. Vaadake juhiseid peatükist Saeketi pingutamine.



Kett on korrektselt pingutatud, kui see ei ole juhtplaadi alumisel poolel lõtv ja on käega kergelt ringiveetav. Keera kinnitusmutrid kombivõtmega kinni, samaaegselt juhtplaati üleval hoides.

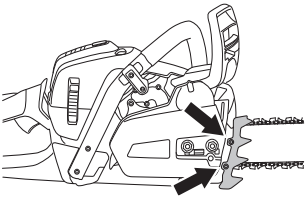


Uue keti puhul tuleb ketipingsust tihti kontrollida, kuni kett on sisse töötatud. Kontrolli ketti reeglipäraselt. Õigesti pingutatud kett tagab head lõikeomadused ja pikendab keti eluiga.



## Kooretoe paigaldamine

Kooretoe paigaldamise küsimustes pöörduda hooldustöökoja poole.



## Küttesegu

Pange tähele! Seadmel on kahetaktimootor ja see vajab töötamiseks bensiini ning kahetaktiõli segu. Õige vahekorra saamiseks tuleb hoolikalt määrata õlikogus bensiini segamiseks. Väikeste kütusekoguste segamisel võivad ka väikesed eksimused õlikoguse osas mõjutada segu koosseisu oluliselt.

**ETTEVAATUST! Hoolitse, et segamise ajal oleks ventilatsioon hea.**

### Bensiin

- Kasuta kvaliteetset plii- või pliivaba bensiini.
- Madalaim soovituslik oktaanarv RON on 90. Kui mootoris kasutada bensiini 90 madalama oktaanarvuga, võib see üle kuumeneda. Mootori temperatuuri tõus suurendab laagrite koormust, mis võib põhjustada mootoris raskeid kahjustusi.
- Pidevalt suurtel pööretel töötades (nt. laasimisel) on soovitav kasutada kõrgema oktaanarvuga bensiini.

#### Keskkonnasäästlik kütus

HUSQVARNA soovitab kasutada keskkonnasäästlikku bensiini (nn alkülaatkütust), näiteks Aspeniga segatud kahetaktibensiini või neljataktimootorite keskkonnasäästlikku bensiini, millesse on segatud kahetaktiõli, nagu kirjeldatud alljärgnevas.

#### Etanoolkütus

HUSQVARNA soovitab kasutada kaubandusvõrgus saadaolevat kütust, mille etanoolisisaldus on maksimaalselt 10%.

#### Sissetöötamine

Esimese 10 töötunnil tuleb vältida suurel pöörlemiskiirusel töötamist pikema aja jooksul.

### Kahetaktiõli

- Parima tulemuse saavutamiseks kasutage HUSQVARNA kahetaktiõli, mis on spetsiaalselt meie õhkjahutusega kahetaktimootorite jaoks valmistatud.
- Ärge kasutage mingil juhul vesijahutusega kahetaktimootorite jaoks toodetud õli, mille vöörkeelne nimetus on outboardoil (lühend TCW).
- Ära kasuta kunagi neljataktilise mootori õlisid.
- Madala kvaliteediga õli ja ka liiga rammus õli ja kütuse segu võivad katalüsaatorseadme tööd segada ja vähendada selle tööiga.

#### Segu koostis

1:50 (2%) HUSQVARNA kahetaktiõli.

1:33 (3%) teiste õlide korral, mis on õhkjahutusega kahetaktimootoritele, klassifitseeritud JASO FB/ISO EGB jaoks.

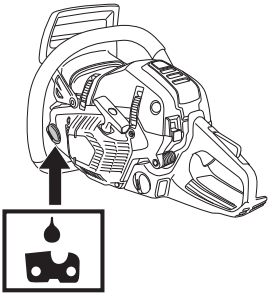
| Bensiin, liitrit | Kahetaktiõli, liitrit | |
|---|---|---|
| | 2% (1:50) | 3% (1:33) |
| 5 | 0,10 | 0,15 |
| 10 | 0,20 | 0,30 |
| 15 | 0,30 | 0,45 |
| 20 | 0,40 | 0,60 |

### Segamine

- Bensiini ja õli omavaheliseks segamiseks kasuta alati puhast nõu, mis on ette nähtud bensiini jaoks.
- Esiteks vala nõusse pool segatavast bensiinist. Lisa kogu õlikogus. Sega (loksuta) küttesegu segamini. Lisa ülejäänud bensiin.
- Sega (loksuta) küttesegu hoolikalt enne seadme kütusepaagi täitmist.
- Ära sega rohkem kütust kui üheks kuuks vaja.
- Kui seade jääb pikemaks ajaks seisma, tuleb kütusepaak tühjendada ja puhastada.

### Ketiõli

- Määrimiseks kasutatakse spetsiaalset õli (ketiõli), millel on hea nakkuvus.



- Ära kasuta kunagi läbitöötatud õli. See viib õlipumba, juhtplaadi ja keti vigastusteni.
- Tähtis on kasutada õiget õlisorti (sobiva viskoossusega), arvestades ilmastikuolusid.
- Õhutemperatuuril alla 0°C muutuvad mõned õlid raskesti voolavaks. See võib põhjustada õlipumba ülekoormuse, millele järgnevad õlipumba osade rikked.
- Sobiva ketiõli valimiseks pea nõu hooldustöökojaga.

## Tankimine

**ETTEVAATUST! Järgnevad ettevaatusabinõud vähendavad tulekahjuohtu:**

**Ärge suitsetage kütuse lähedal ega pange sinna kuumi esemeid.**

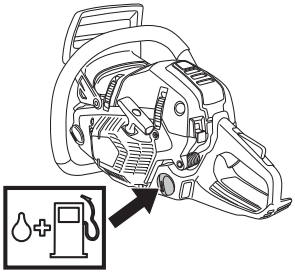
**Seiska mootor ning lase sel enne tankimist mõni minut jahtuda.**

**Kütuse lisamisel ava kork ettevaatlikult, et ülerõhk saaks aeglaselt väheneda.**

**Pärast kütuse lisamist pinguta korki hoolikalt.**

**Enne käivitamist viige masin tankimiskohast ja kütuse ladustamiskohast eemale.**

Pühi paagikorgi ümbrus puhtaks. Puhasta korrapäraselt kütuse- ja ketiõlipaaki. Kütusefiltrit tuleb vahetada vähemalt kord aastas. Mustus paagis tekitab mootori töös häireid. Jälgi, et kütus oleks korralikult segunenud, selleks loksuta iga kord enne kütusepaagi täitmist kütusenõud. Kütuse- ja ketiõlipaagi mahud on omavahel sobitatud. Sellepärast täida alati mõlemad paagid samaaegselt.



**ETTEVAATUST! Kütus ja selle aurud on väga tuleohtlikud ja kahjulikud sissehingamisel. Ole ettevaatlik käsitsedes kütust ja ketiõli. Mõtle tule- ja plahvatusohu peale.**

## Ohutusnõuded kütuse käsitsemisel

- Ärge kalla seadmesse kütust, kui mootor pole välja lülitatud.
- Hoolitse selle eest, et kütuse segamisel (bensiin kahetaktiõliga) ja tankimisel oleks ventilatsioon hea.
- Enne käivitamist vii seade vähemalt 3 meetri kaugusele kütuse lisamise paigast.
- Ära käivita seadet:

1 Kui sellele on sattunud kütust või õli. Pühi seade kuivaks ja lase ka bensiinijääkidel ära auruda.

2 Kui kütust on sattunud Su kehale või riietele, vaheta riided. Pese puhtaks kehaosad, kuhu on sattunud kütust. Pese vee ja seebiga.

3 Kui seadmest pihkub kütust. Kontrolli korrapäraselt, et kütust ei lekiks kütusepaagi korgi vahelt või voolikust.

**ETTEVAATUST! Ärge kasutage seadet, kui sellel on nähtavaid kahjustusi süüteküünla kaitsel ja süütejuhtmel. Võib tekkida säde ja põhjustada tulekahju.**

### Transport ja hoiustamine

- Ära hoia kettsaagi ega kütust paigas, kus võib tekkida sädemeid või lahtist tuld, näit. masinate, elektrimootorite, releede, lülitite, katelde jmt. seadmete läheduses.
- Hoia kütust selleks ettenähtud nõus.
- Kui kettsaag jääb pikemaks ajaks seisma või seda transporditakse, tuleb kütuse- ja õlipaak tühjaks teha. Palu lähimast bensiinijaamast abi sobiva paiga leidmisel vana kütuse ja õli kasutuselt kõrvaldamiseks.
- Transportimisel või säilitamisel peab lõikeosal olema transportimiskaitse, et kogemata miski ei puutuks terava keti vastu. Ka liikumatu kett võib kokkupuutel tekitada kahjustuse nii seadme kasutajale kui teistele inimestele, kes selle vastu puutuvad.
- Eemaldage süüteküünlalt süütepea. Aktiveerige ketipidur.
- Kinnitage seade transportimise ajaks.

### Pikaajaline hoiustamine.

Tühjendage kütusepaak ja õlipaak hästi õhustatavas kohas. Hoidke kütust selleks ette nähtud paagis kindlas kohas. Pange saelatile kaitse. Puhastage seade. Vaadake juhiseid peatükist Hooldusskeem.

Enne pikemaajalist hoiustamist tuleb seade korralikult puhastada ja hooldada.

## Käivitamine ja seiskamine

**ETTEVAATUST! Enne käivitamist tuleb meeles pidada järgmist:**

**Sae käivitamisel peab olema ketipidur sisse lülitatud, et pöörleva ketiga käivitamisel õnnetust ei juhtuks.**

**Ära käivita kettsaagi, millele pole korralikult paigaldatud kõiki katteid, saeketti või –lehte. Sidur võib lahti tulla ja põhjustada raskeid vigastusi.**

**Aseta seade kindlale pinnale. Jälgi, et seisad kindlalt ja et kett ei saa millessegi haakuda.**

**Vaata, et tööpiirkonnas poleks võõraid isikuid.**

**Käivitusnööri ei tohi kerida käe ümber.**

### Käivitamine

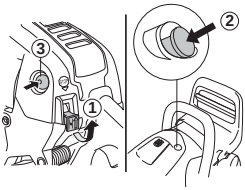
Kettsae käivitamisel peab ketipidur olema sisse lülitatud. Ketipidur aktiveeritakse tagasilöögikaitse ettepoole lükkamise teel.

**Külm mootor**

**Käivituspositsioon (1):** Asetage start/stopp-lüliti õhuklapi asendisse, tõmmates punast lülitit üles/alla.

**Dekompressiooniklapp (2):** Rõhu vähendamiseks silindris vajutage ventiil sisse, sellega kergendate masina käivitumist. Kui masin on käivitunud, läheb ventiil automaatselt tagasi lähteasendisse.

**Kütusepump (3):** Vajutage korduvalt kütusepumba kummipõiele, kuni kütus jõuab põide (umbes 6 korda pumpamist). Põit ei pea täis pumpama.




Haarake vasaku käega esikäepidemest. Pange parem jalg tagumise käepideme alaosas olevale jalatoele ja vajutage seade vastu maad.

Tõmmake starteri pidet parema käega ja tõmmake käivitusnööri aeglaselt, kuni tunnete takistust (starteri põrklink aktiveerub), ning tõmmake seejärel tugevalt ja kiirelt, kuni mootoris süttib tuli.

**Vajutage punane õhuklapi regulaator alla** kohe pärast süüte lülitumist (kostub pahvatav heli). Tõmmake tugevasti käivitusnöörist, kuni mootor käivitub.

**Soe mootor**

**Käivituspositsioon (1):** Asetage start/stopp-lüliti õhuklapi asendisse, tõmmates punast lülitit üles/alla. Seejärel vajuta käivitus/seiskamislüliti kohe uuesti alla, et rakendada käivitusabi.

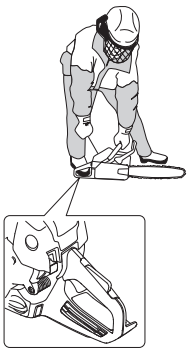
**Dekompressiooniklapp (2):** Rõhu vähendamiseks silindris vajutage ventiil sisse, sellega kergendate masina käivitumist. Kui masin on käivitunud, läheb ventiil automaatselt tagasi lähteasendisse.

**Kütusepump (3):** Vajutage korduvalt kütusepumba kummipõiele, kuni kütus jõuab põide (umbes 6 korda pumpamist). Põit ei pea täis pumpama.

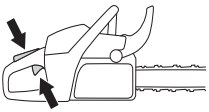
Haarake vasaku käega esikäepidemest. Pange parem jalg tagumise käepideme alaosas olevale jalatoele ja vajutage seade vastu maad.

Tõmmake starteri pidet parema käega ja tõmmake käivitusnööri aeglaselt, kuni tunnete takistust (starteri põrklink aktiveerub), ning tõmmake seejärel tugevalt ja kiirelt, kuni mootoris süttib tuli.

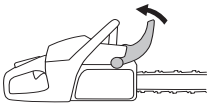
TÄHELEPANU! Ära tõmba käivitinööri täies pikkuses välja, ära lase käiviti käepidet lahti, kui see on väljatõmmatud asendis. See võib seadmele vigastusi tekitada.



Kuna ketipidur on sisse lülitatud, tuleb mootori pöörete arv viia võimalikult madalaks, peaaegu tühikäigule; selleks tuleb gaasihoovastiku lukustus kiiresti välja lülitada. Sellega kaitsed sidurit, siduritrumlit ja pidurit liigse kulumise eest.



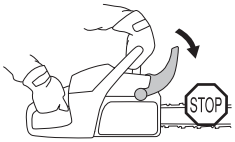
Pange tähele! Ketipiduri väljalülitamiseks lükatakse tagasilöögikaitse käepideme suunas tagasi. Nüüd on kettsaag kasutamiseks valmis.



**ETTEVAATUST! Tervisele on ohtlik pikemat aega sisse hingata mootori heitgaase, tolmu ja pihustunud ketiõli.**

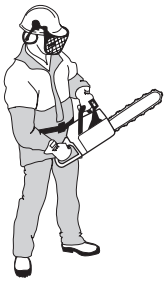
- Ära käivita kettsaagi, millele pole korralikult paigaldatud kõiki katteid, saeketti või –lehte. Juhised on toodud Koostamist käsitlevas alajaotuses. Kui kettsaele pole paigaldatud saelatti ja saeketti, võib sidurisõlm lahti tulla ja põhjustada tõsiseid kahjustusi.

- Käivitamisel peab ketipidur olema tööle rakendatud. Vaadake juhiseid peatükist Käivitamine ja seiskamine. Ärge hoidke käivitamisel kettsaagi õhus. Selline käivitamisviis on väga ohtlik, sest nii võib kergesti kaotada kettsae üle kontrolli.

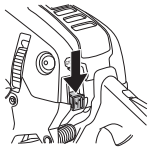



- Ära käivita seadet ruumis. Mootori heitgaasid võivad olla tervisele kahjulikud.
- Enne kui käivitad seadet, tee kindlaks, et läheduses ei ole inimesi ega loomi, kellele see võiks ohtlikuks osutuda.

- Hoidke kettsaagi kindlalt mõlema käega. Hoidke parema käega tagumisest käepidemest ja vasema käega esimesest käepidemest. **Nii peab hoidma kettsaagi sõltumata sellest, kas te olete vasakukäeline või paremakäeline.** Hoidke kindlalt pöidlad ja sõrmed ümber käepidemete.

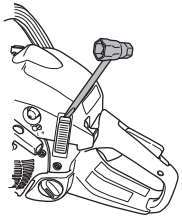


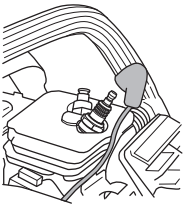
**Seiskamine**



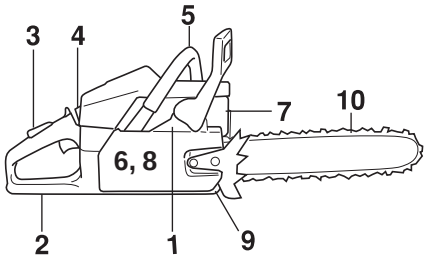
Mootor seisatakse start/stopp hoova allavajutamisega.

TÄHELEPANU! Start/Stopp kontakt läheb automaatselt tagasi tööasendisse. Soovimatu käivitumise vältimiseks tuleb seetõttu alati piip küünlalt eemaldada, kui masin ei ole järelvalve all.





## Enne kasutamist tuleb alati:




1 Kontrollida, et ketipidur töötab ega pole kahjustatud.

2 Kontrollida, et tagumise parema käepideme kaitse poleks kahjustatud.

3 Kontrollida, et gaasihoovastiku lukustus töötab korralikult ega pole kahjustatud.

4 Kontrollige, kas seiskamislüliti on korras ja töötab hästi.

5 Kontrollida, et kusagil käepidemetel poleks õli.

6 Kontrollida, et vibratsioonisummutussüsteem töötab ega pole kahjustatud.

7 Kontrollida, et summuti on korralikult kinni ega pole kahjustatud.

8 Kontrollida, et kõik kettsae osad on korralikult kinni ega pole kahjustatud või puudu.

9 Kontrollida, et ketipidur on oma koha peal ega pole kahjustatud.

10 Kontrollige keti pingsust.

## Üldised tööeeskirjad

TÄHTIS!

Käesolevas peatükis on põhilised kettsaega töötamise ohutuseeskirjad. Need eeskirjad ei asenda aga professionaalseid oskusi, mida annab väljaõpe, ega kogemusi. Kui olukord on sulle tundmatu, katkesta töö ja palu abi asjatundjalt. Pöördu nõu küsimiseks kettsae müüja, hooldustöökoja või kogenud kettsae kasutaja poole. Ära hakka tööd tegema, kui sa tunned, et sul puuduvad selleks oskused ja kogemused!

Enne kui hakkad kettsaagi kasutama, pead teadma, mis on tagasiviskumine, kuidas see tekib ja kuidas seda ära hoida. Juhised on toodud alajaotuses Kuidas vältida tagasiviskumist.

Enne kui hakkad kettsaagi kasutama, pead teadma, mis vahe on juhtplaadi ülemise ja alumise äärega saagimisel. Vaadake juhiseid peatükist Meetmed tagasilöögi vältimiseks ja Seadme turvavarustus.

Kanna isiklikku ohutusvarustust. Juhised on toodud alajaotuses Isiklik ohutusvarustus.

### Põhilised ohutuseeskirjad

1 Vaata ringi:

- Tee kindlaks, et tööpiirkonnas ei oleks inimesi, loomi ega midagi muud, mis võiks häirida sinu kontrolli seadme üle.
- Ja tee kindlaks, et ülalmainitud ei saa sattuda sae tööpiirkonda ega saada vigastatud langevatest puudest.

TÄHELEPANU! Järgi ülalmainitud eeskirju, kuid ära kunagi kasuta kettsaagi olukorras, kus pole võimalik abi kutsuda.

2 Hoidu seadme kasutamisest halva ilmaga. Ära tööta paksu udu, kõva vihma, tuule või pakase korral. Halva ilmaga töötamine väsitab ja sellega kaasneb muid ohte, nagu libe maapind, puu ootamatu langemissuund jne.

3 Ole väga ettevaatlik, kui laasid peeneid oksi ja ära lõika võsa (palju peeneid oksi korraga). Peened oksad võivad haakuda saeketti ja tekitada ohtlikke vigastusi.

4 Veendu, et sa seisad kindlalt ja saad vabalt astuda. Vaata, et läheduses ei oleks tõkkeid, nagu juuri, kive, oksi, kraave jne., mis takistaksid sind juhul, kui peaksid olema sunnitud kiiresti liikuma. Ole eriti ettevaatlik mäeküljel töötades.

5 Ole eriti ettevaatlik, kui lõikad pinge all olevaid puid. Pinge all olev puu võib algasendisse tagasi painduda. Kui seisad vales paigas või teed sisselõike valesse kohta, võib puu sind või seadet tabada, nii et kaotad kontrolli seadme üle. See võib omakorda tekitada raskeid kehavigastusi.

6 Lülita mootor välja ja lukusta saekett ketipiduri abil, kui seadet on vaja teise kohta toimetada. Kanna kettsaagi nii, et juhtplaat ja kett on suunatud tahapoole. Pikemal transportimisel peab juhtplaat olema kaitstud kaitsekattega.

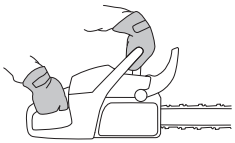
7 Kui te panete kettsae maapinnale, peab ketipidur olema tööle rakendatud ja teil tuleb sael ka silm peal hoida. Kui teete pikema vaheaja, lülitage mootor välja.

**ETTEVAATUST! Vahel takerduvad pilpad muhvi kattesse, mille tõttu kiilub kett kinni. Puhastamise eel seisake alati mootor.**

### Üldised eeskirjad

1 Kui on teada, mis on tagasiviskumine ja kuidas see tekib, pole üllatus nii suur. Teadlikkus aitab ohtu vähendada. Harilikult on tagasiviskumine küllalt nõrk, aga mõnikord võib see olla väga äkiline ja jõuline.

2 Hoia parema käega alati tugevasti kettsae tagumisest käepidemest ja vasakuga esikäepidemest. Hoia sõrmed kindlalt ümber käepidemete. Hoida tuleb mõlema käega, hoolimata sellest, kas oled parema- või vasakukäeline. Nii väheneb tagasiviskumise oht ja suureneb sinu kontroll kettsae üle. **Ära lase käepidemetest lahti!**



3 Suurem osa õnnetusi seoses tagasiviskumisega juhtub laasimisel. Kanna hoolt, et sul oleks hea ja tasakaalustatud tööasend ja et ees ei oleks midagi, millele võiksid komistada või mis võiks tasakaalu häirida.

Kui töötada tähelepanematult, võib juhtplaadi ohusektor riivata lähedal olevat oksa, puud või muud eset ja tekib tagasiviskumine.

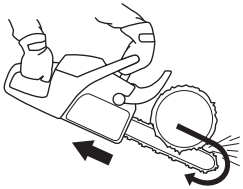
Saetav puu peab olema kontrolli all. Kui te saete väikseid ja kergeid puutükke, võivad need jääda saeketti kinni ja paiskuda teie vastu. See võib ka mitte ohtlikke kahjustusi tekitada, aga siiski ehmatada ja te võite kaotada kontrolli sae üle. Ärge saagige virna või oksi hunnikus, võtke nad eraldi ette. Saagige ainult ühte tüve või oksa korraga. Võtke lahtisaetud tükid ära ja kontrollige, et teie töökoht oleks kogu aeg korras ja jalgealune kindel.

4 **Ära kunagi sae kettsaega kõrgemalt kui õlakõrguselt ja ära lõika juhtplaadi otsaga. Ära hoia kettsaagi kunagi ainult ühe käega!**

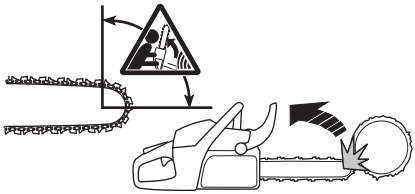
5 Seisa kindlal pinnal, ainult siis on sul kindel kontroll kettsae üle. Ära kunagi tööta seadmega, kui sa seisad redeli peal, oled puu otsas või kui sul pole kindlat jalgealust.

6 Sae alati täisgaasil, siis liigub kett kiiresti.

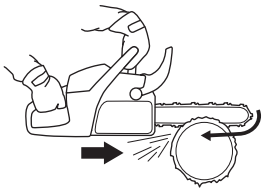
7 Ole väga ettevaatlik, kui lõikad juhtplaadi ülemise äärega, s.t. lõikad altpoolt. Siis toimub nn. lükkav lõikamine. Lükkaval lõikamisel lükkab saekett saagi tagasi operaatori poole. Kui saekett jääb kinni, võib kettsaag tagasi lüüa teie suunas.



8 Kui sul ei õnnestu saeketi lükkavale jõule vastu seista, võib kettsaag nii kaugele taha liikuda, et ainult juhtplaadi tagasiviskumise sektor jääb puuga kontakti, mille tulemuseks on tagasiviskumine.



Lõikamist juhtplaadi alumise äärega, s.t ülaltpoolt lõikamist, nimetatakse tõmbavaks lõikamiseks. Tõmbaval lõikamisel tõmbab kettsaag ennast puu poole ja saag puhkab puul. Tõmbava lõikamise ajal on sul parem kontroll nii kettsae kui ka tagasiviskumise sektori üle.



9 Järgi teritamise ja hooldamise eeskirju. Kasuta ainult tootja poolt soovitatud juhtplaadi ja keti kombinatsioone. Juhised on toodud alajaotustes Lõikeseade ja Tehnilised andmed.

## Põhiline lõikamistehnika

**ETTEVAATUST! Ärge saagige nii, et te hoiate kettsaagi ainult ühe käega. Ühe käega hoides ei saavuta te täielikku kontrolli kettsae üle. Hoidke seadet alati kahe käega ja kindlalt.**

### Üldised näpunäited

- Lõikamisel anna alati täisgaasi!
- Vähenda pöörded tühikäigule peale iga lõikamist (kui mootor käib täispööretel liiga kaua ilma koormuseta, mida tekitab saagimine, võib ta rikki minna).
- Lõikamine ülalt = Tõmbav lõikamine.
- Lõikamine alt = Lükkav lõikamine.

Lükkav lõikamine suurendab tagasiviskumise ohtu. Juhised on toodud alajaotuses Kuidas vältida tagasiviskumist.

**Oskussõnad**

Lõikamine = Üldine nimetus puu läbisaagimise kohta.

Laasimine = Langetatud puu küljest okste lõikamine.

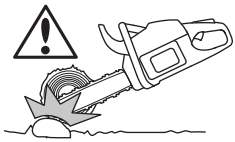
Murdumine = Palk murdub enne, kui oled selle läbi saaginud.

**Viis tegurit, millele tuleb enne lõikamist tähelepanu pöörata:**

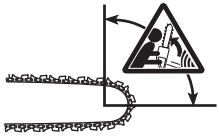
1 Kanna hoolt, et juhtplaat ei kiiluks lõikesoones kinni.

2 Kanna hoolt, et palk ei murduks.

3 Kanna hoolt, et kett ei puudutaks maad või muud eset lõikamise ajal ega ka peale läbilõikamist.



4 Kontrolli, kas esineb tagasiviskumise ohtu.



5 Kas ilmaolud või ümbritsev pinnastik võivad mõjutada ohutust?

Keti kinnikiilumist ja palgi murdumist põhjustab palgi toetumisviis ja see, kas palk on pinge all või mitte.

Peaaegu alati on võimalik neid probleeme vältida, lõigates palki kahes järgus: altpoolt ja ülaltpoolt. Toeta palki nii, et kett ei kiiluks kinni ja palk ei murduks lõikamise ajal.

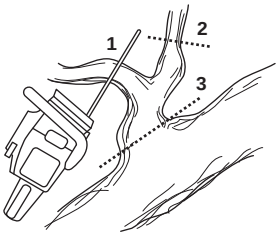
TÄHTIS! Kui kett kiilub kinni, lülita mootor välja! Ära proovi kettsaagi lahti tõmmata. See võib vigastada ketti, kui kettsaag järsku lahti pääseb. Painuta lõikesoon näit. murdraua abil lahti ja vabasta juhtplaat.

Järgnevas kirjeldatakse tegutsemist tavalisemates olukordades, mis võivad ette tulla kettsaega töötamisel.

**Laasimine**

Jämedaid oksi laasides tuleb toimida samamoodi kui palki lõigates.

Lõika keerulised oksad mitmes järgus.

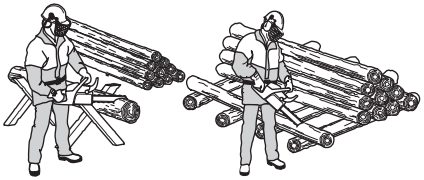



**Lõikamine**

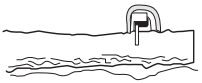
**ETTEVAATUST! Ärge saagige puid, mis on virnas ega puid, mis on tihedalt üksteise vastas. Sellises tööolukorras on tagasilöök väga kerge juhtuma ja see võib tekitada isegi eluohtliku vigastuse.**

Kui teil on virnastatud puid vaja saagida, tuleb puud ükshaaval panna saepukile või saagimisalusele ja siis saagida.

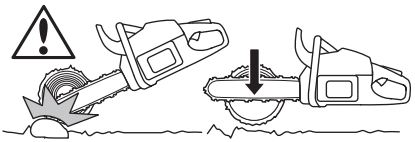
Korjake saetud tükid kohe oma töökohast ära. Kui need jäävad jalgu, võib juhuslikult tekkida tagasilöök ja te võite ka tasakaalu kaotada, kui te jalgealune pole korras.



**Palk lamab maas**. Ei esine erilist ohtu keti kinnikiilumiseks ega palgi murdumiseks. Kuid kett võib puudutada maad pärast palgi läbilõikamist.

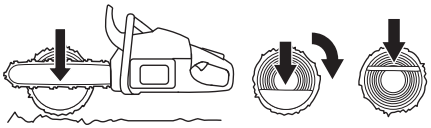


Lõika palk läbi ülaltpoolt. Katsu vältida, et kett puutuks maad palgi läbilõikamise lõpul. Hoia täisgaasi, aga ole ettevaatlik.

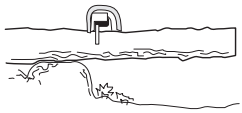


Kui palki on võimalik keerata, sae läbi umbes 2/3 tüvest.

Keera palki ja lõika ülejäänud kolmandik teiselt poolt läbi.

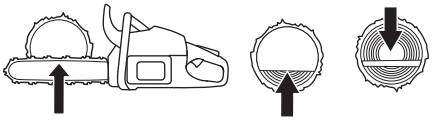


**Palk toetub ühest otsast**. Murdumise oht on suur.

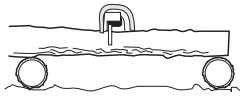


Alusta lõikamist altpoolt (lõika umbes 1/3 palgist läbi).

Lõpeta ülaltpoolt lõigates, et lõikesooned kohtuksid.

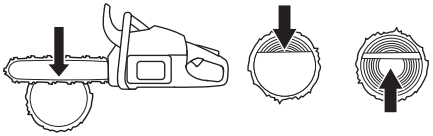


**Palk on toetatud mõlemast otsast.** Oht keti kinnikiilumiseks on suur.



Alusta lõikamist ülaltpoolt (lõika umbes 1/3 palgist läbi).

Lõpeta altpoolt lõigates, nii et lõikesooned kohtuvad.

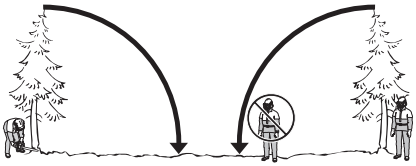


## Langetamistehnika

TÄHTIS! Et puud langetada, on vaja suuri kogemusi. Kui sul pole kettsaega töötamise kogemusi, ära langeta puid. Ära võta ette tööd, millega toime tulekus sa pole kindel!

### Ohutsoon

Ohutsoon langetatava puu ja kõrvalseisja vahel on vähemalt 2 1/2 puu pikkust. Hoolitse selle eest, et enne langetamist ja langetamise ajal keegi ei viibiks ohutsoonis.



### Langetamissuund

Puu tuleb langetada järgnevaks laasimiseks ja tükeldamiseks maksimaalselt heas suunas. Ala, kuhu puu langeb, peab olema töötamiseks sobiv.

Kui oled otsustanud, mis suunas puu peab langema, pead arvesse võtma ka puu loomulikku langemissuunda.

Seda mõjutavad mitu tegurit:

- Kuhupoole on puu kaldu
- Kas puu on kõver
- Tuulesuund
- Okste paiknemine
- Lume raskus
- Takistused puu ümbruses: teised puud, õhujuhtmed, teed ja ehitised.
- Vaadake puu üle: kas puul pole kahjustusi või mädanikku, mis on puu langetamise seisukohalt olulised, enne kui hakkate puud langetama.

Võib juhtuda, et pead laskma puul langeda loomulikus langesmissuunas, kuna on võimatu või ohtlik sundida seda soovitud suunas langema.

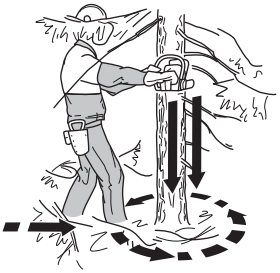
Veel üks väga tähtis tegur, mis ei mõjuta langetamissuunda, vaid sinu turvalisust, on vajadus kindlaks määrata, kas puul on vigastatud või surnud oksi, mis langetamisel võivad murduda ja pähe kukkuda.

Kõige tähtsam on, et puu ei langeks teisele puule otsa. Kinnijäänud puud langetada on väga ohtlik ning õnnetusoht on suur. Juhised on toodud alajaotuses Halvasti langenud puu käsitsemine.

TÄHTIS! Ohtlike langetamiste korral peab kõrvaklapid kõrvadelt eemaldama kohe pärast saagimist, et hääled ja hoiatussignaalid oleksid kuuldavad.

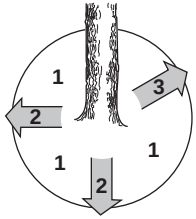
### Tüve laasimine ja pääsetee kindlustamine

Laasige puult kuni õla kõrguseni kõik oksad. Töötage suunaga ülalt allapoole ja nii, et puutüvi jääks teie ja sae vahele.



Eemalda puu all kasvav võsa ja veendu, et kivid, oksad, augud jne. ei tõkesta sinu pääseteed. Pääsetee peab olema

kavandatava langetamissuuna suhtes umbes 135-kraadise nurga all.




1 Ohupiirkond

2 Taganemistee

3 Langetamissuund

**Langetamine**

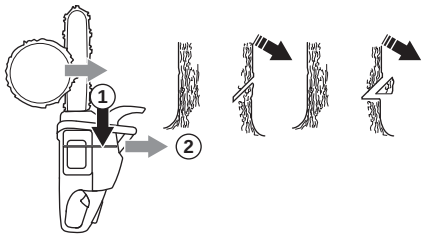
**ETTEVAATUST! Kui sul puudub vastav väljaõpe, ära langeta puid, mille läbimõõt ületab juhtplaadi pikkuse!**

Langetamine toimub kolme lõikega. Kõigepealt tuleb teha langetussälk, mis koosneb ülemisest ja alumisest sisselõikest; lõpuks tuleb teha langetav sisselõige. Kui need lõiked on tehtud õigesse kohta, on võimalik langemist suunata väga täpselt.

**Langetussälk**

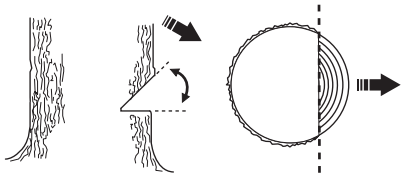
Juhtsälgu väljalõikamisel alustatakse ülemisest lõikest. Suunake sae langetussuunamärgistus (1) mõne eemal asuva sihtmärgi poole, kuhu soovite puud langetada (2). Seiske paremal pool puud, sae taga ning saagige tõmbava saeketiga.

Pärast seda tuleb teha alumine sisselõige, nii et see lõpeks samas kohas, kus ülemine sisselõige.




Langetussuunda määrav sälk peab ulatuma tüvesse 1/4 läbimöödu võrra. Nurk ülemise ja alumise sisselõike vahel peab olema 45 kraadi.

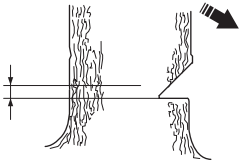
Kohta, kus sisselõiked kohtuvad, nimetatakse langetussälgu jooneks. See peab olema täiesti horisontaalne ning valitud langemissuuna suhtes täisnurga (90°) all.



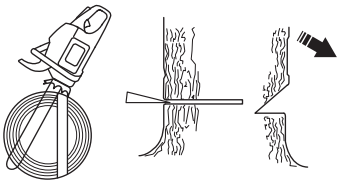
**Langetav sisselõige**

Langetav sisselõige tuleb teha puu teisele poolele ja see peab olema täiesti horisontaalne. Seisa vasakul pool puud ja lõika juhtplaadi alumise äärega.

Tee langetav sisselõige umbes 3-5 cm (1,5-2 tolli) langetussälgu horisontaallõikest kõrgemale.

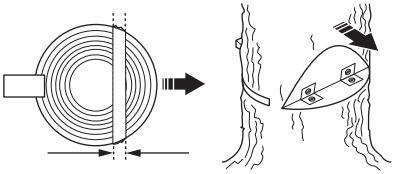


Toeta kooretugi (kui see on paigaldatud) pideriba taha. Suru täisgaasiga saag aeglaselt tüvesse. Jälgi, kas puu ei hakka liikuma soovitud langetamissuunast erinevas suunas. Suru langetuskiil või -raud sisselõikesse, niipea kui lõige on selleks küllaltki sügav.



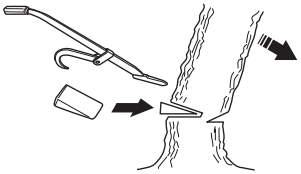
Lõpeta langetav sisselõige paralleelselt langetussälgu joonega, nii et vahemaa nende vahel on vähemalt 1/10 tüve läbimöödust. Tüve läbilõikamata osa nimetatakse pideribaks.

Pideriba toimib nagu uksehing, mis kontrollib puu langemissuunda.

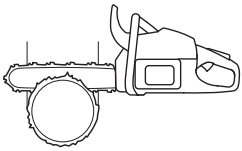


Kui pideriba on liiga kitsas ning langetav sisselõige või langetussälgu suunda määravad sisselõiked ei ole tehtud õigesse kohta, ei ole üldse võimalik puu langemissuunda kontrollida.

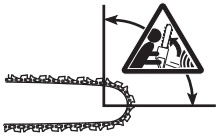
Kui langetussälk ja langetav sisselõige on tehtud, hakkab puu omaenda raskuse all langema. Vajaduse korral kasuta langetuskiilu või –rauda.



Soovitame kasutada saagi, millel on puu läbimõõdust pikem saelatt, et te saaksite nii langetamislõike kui suunava lõike teha ühelt poolt saagimisega, nn. lihtsaagimisega. Vaadake juhiseid peatükist Tehnilised näitajad, kus on toodud andmed, milliseid saelatte saab teatud mudelite puhul kasutada.



Leidub võimalusi ka selliste puude langetamiseks, mille tüve läbimõõt on suurem kui juhtplaadi pikkus. Sellega kaasneb siiski palju suurem tagasiviskumise oht, sest juhtplaadi ohusektor võib sattuda kergesti puuga kontakti.



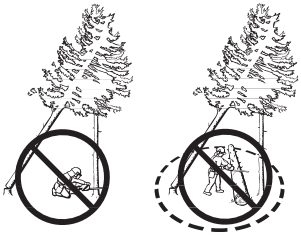
## Halvasti langenud puu käsitsemine

### "Kinnijäänud" puu vabastamine

Kinnijäänud puud langetada on väga ohtlik ning õnnetusoht on suur.

Ärge püüdke saagimisega alla saada teisele puule langenud puud.

Ärge töötage ohtlikus piirkonnas, kus on maapinnale langemata kinnijäänud puid.



Kindlaim moodus on kasutada vintsi.

- Traktorile monteeritud vints
- Kaasaskantav vints

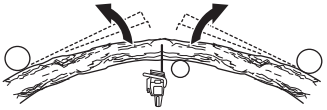
### Pinge all olevate puude ja okste lõikamine

Ettevalmistused: Hinda, kuhupoole puu või oks liigub, kui see pääseb pingest, ning kus asub selle loomulik murdumiskoht (s.t. see koht, kus puu või oks murdub, kui seda veel rohkem painutada).

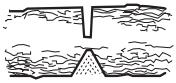
Otsusta, missugune on kõige kindlam moodus pinget kõrvaldada ja kas saad seda teha ohutult. Rasketes olukordades on ainus ohutu moodus kettsaag ära panna ja kasutada vintsi.

### Üldised näpunäited:

Seisa nii, et puu või oks ei tabaks sind, kui see pinge alt vabaneb.

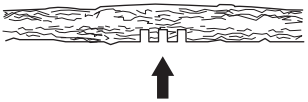


Tee sisselõikeid murdumispunktis või selle läheduses. Tee üks või mitu sisselõiget nii sügavalt, kui vaja pinge vähendamiseks ja tüve või oksa murdumiseks murdumispunktis.



### Ära lõika kunagi otse läbi pinge all olevat puud või oksa!

Kui teil tuleb saagida läbi puutüve või oksa, tehke kaks–kolm lõiget 3 cm vahedega 3–5 cm sügavuseni.



Jätkake saagimist, et oks või tüvi vabaneks pingest.

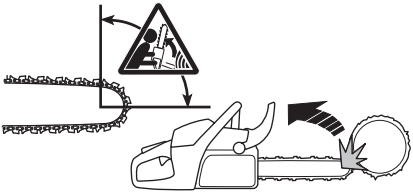
Saagige puud või oksa teiselt poolt, kui pinge on vabanenud.

## Tagasiviskumise vältimine

**ETTEVAATUST! Tagasiviskumine võib olla väga ootamatu ja jõuline; operaatori poole võib lüüa kettsaag, juhtplaat või kett. Kui kett sel momendil jookseb, võivad tagajärjeks olla rasked või isegi eluohtlikud vigastused. Seetõttu on väga tähtis, et teaksid, millest tagasiviskumine tekib ja kuidas seda vältida ettevaatlikkuse ja õigete töövõtetega.**

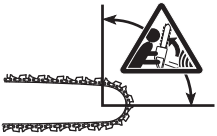
### Mis on tagasiviskumine?

Tagasiviskumine on kettsae kiire reaktsioon, mis tekib siis, kui juhtplaadi otsa ülemine veerand ehk ohusektor riivab mingit eset ja selle peale saag tagasi lööb.



Tagasiviskumine on alati juhtplaadi sihis. Enamasti viskub kettsaag juhtplaadiga üles või tahapoole, kasutaja suunas. Mõnikord võib ette tulla tagasiviskumist ka teistes suundades, sõltuvalt sellest, kuidas paikneb kettsaag, kui selle ohusektor eset riivab.

Tagasiviskumine tekib ainult siis, kui juhtplaadi tagasiviskumise ohusektor riivab eset.



**Laasimine**

**ETTEVAATUST! Suurem osa õnnetustest tagasilöögiga juhtub puude laasimisel. Ärge kasutage saagimiseks tagasilöögisektorit. Olge ettevaatlik, ärge laske saelati otsa puutuda vastu tüve, oksi või muid esemeid. Eriti ettevaatlik tuleb olla okstega, mis on pinge all. Oks võib teie vastu paiskuda, kui see pingest vabaneb ja tekitada tõsise kahjustuse.**

Veendu, et sa saad kindlalt seista ja takistamatult tööd teha! Töötades seisa vasakul pool tüve. Hoia kettsaagi keha lähedal, et sul oleks sae üle maksimaalne kontroll. Kui on võimalik, lase kettsael toetuda puutüvele.

Hoia alati kettsaagi enda suhtes teisel pool tüve.

**Palgi tükeldamine**

Juhised on toodud alajaotuses Põhiline lõikamistehnika.

## Üldised näpunäited

Seadme kasutaja võib teha ainult selliseid hooldamis- ja korrastustöid, mida on kirjeldatud käesolevas kasutusjuhendis. Keerukamate tööde tegemiseks tuleb pöörduda volitatud töökoja poole.

## Karburaatori seadistamine

Sinu Husqvarna-toode on konstrueeritud ja valmistatud selliste omadustega, mis vähendavad kahjulikke heitgaase.

### AutoTune

Kui mootoril on AutoTune-süsteem, ei saa karburaatori H- ja L-nõelklappi ega T-kruvi enam käsitsi reguleerida. Mõlema nõelklapi regulaatorid ja T-kruvi puuduvad. AutoTune on karburaatori elektrooniline seadistussüsteem, mille töö tulemusena on karburaator alati optimaalselt seadistatud.

**ETTEVAATUST! Kui saekett pöörleb tühikäigul, võtke ühendust oma hooldusesindajaga. Ärge kasutage kettsaagi enne, kui see on õigesti seadistatud või parandatud.**

### Töö

- Karburaator reguleerib mootori töökiirust gaasihoovastiku kaudu. Karburaatoris seguneb kütus õhuga. Õhu ja kütuse segu koostist saab reguleerida.
- Karburaatori automaatseadistamine tähendab seda, et mootor kohandatakse vastavalt kohalikele oludele nagu kliima, kõrgus merepinnast, bensiini koostis ja kahetaktiõli tüüp. Seda toimingut juhib AutoTune.

### Mootori reguleerimine

Sae esmakordsel käivitamisel ja väliste tingimuste (kütus, kõrgus, õhufilter jne) muutumisel tuleb sooritada järgmised sammud. Käivitage mootor. Andke gaasi ning tehke tihedakiulisse palki mitu sisselõiget (3-5 min.)

Kettsaag peab kogu selle aja vältel töötama (8000-12000 pööret minutis), et karburaator saaks end reguleerida.

### Eeldused

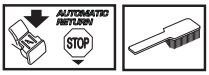
TÄHELEPANU! Süütesüsteem sisaldab sisseehitatud kiirusepiirikut. Kui rakendub pöörlemiskiiruse piiraja, kostab heli, mis meenutab neljataktimootori töötamist.

## Kettsae ohutusvarustuse kontroll, korrashoid ja hooldus

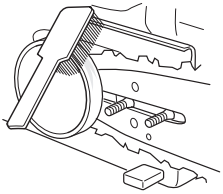
Pange tähele! Seadme hooldamine ja parandamine nõuab vastavat väljaõpet. Eriti oluline on see turvavarustuse osas. Kui teie seadme kontrollimisel selgub, et mõni allpool nimetatud asjadest pole korras, tuleb seade viia parandusse.

### Ketipidur ja turvakäepide

**Kontrolli lintpiduri kulumist**

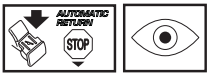



Pühi ära saepuru, vaik ja saast, mis on kogunenud lintpidurile või sidurikettale. Saast ja kulumine võivad halvendada piduri toimimist.



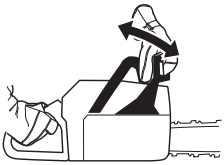
Kontrolli regulaarselt, et pidurilint oleks kõige õhemast kohast vähemalt 0,6 mm paks.

**Kontrolli turvakäepidet**




Kontrolli, et turvakäepidemel ei oleks pragusid ega muid nähtavaid vigastusi.

Liiguta turvakäepidet edasi-tagasi, kontrollimaks, et see liigub vabalt ning et see on tugevalt kinnitatud sidurikaitse külge.

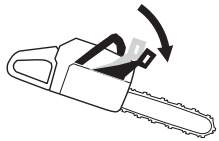


**Kontrolli automaatpidurit**

Hoidke väljalülitatud mootoriga kettsaagi kännu või muu kindlalt püsiva asja kohal. Laske lahti esimene käepide ja laske

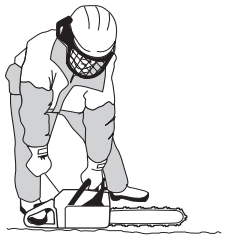
kettsaag oma raskuse mõjul kännu kohale rippu, pöörates tagumise käepideme ümber.

**Kui juhtplaat puudutab kändu, peab pidur toimima.**

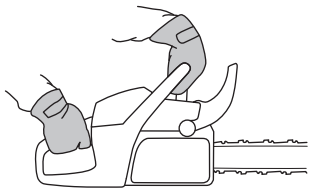


**Kontrolli pidurilülitit**

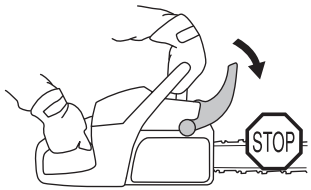
Käivita kettsaag ja aseta see kindlale pinnale. Kanna hoolt, et kett ei puudutaks maad või mingeid esemeid. Vt. juhiseid alajaotusest Käivitamine ja seiskamine.



Võta kettsaag kindlalt kätte, haarates sõrmedega ümber käepidemete.

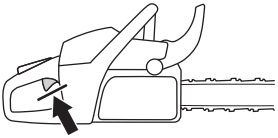


Anna täisgaasi ja aktiveeri ketipidur, surudes käerandme vastu turvakäepidet. Ära lase esikäepidemest lahti. **Kett peab kohe peatuma.**

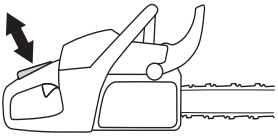



## Gaasihoovastiku sulgur

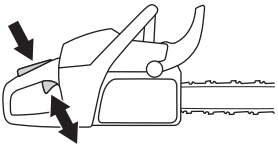
- Kontrolli, kas gaasihoovastik sulgub tühikäigul, kui gaasihoovastiku sulgur läheb oma lähteasendisse.



- Vajuta gaasihoovastiku sulgurit ja kontrolli, kas see läheb, kui lased ta lahti, tagasi algasendisse.

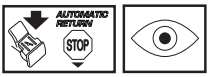


- Kontrolli, kas gaasihoovastik ja gaasihoovastiku sulgur liiguvad vabalt ja kas tagasitõmbevedrud töötavad korralikult.

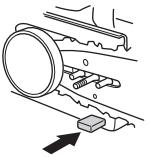


- Käivita kettsaag ja anna täisgaasi. Lase gaasihoovastik lahti ja kontrolli, kas kett peatub täielikult. Kui kett pöörleb sel ajal, mil gaasihoovastiku nupp on seatud tühikäigule, võtke ühendust oma hooldusesindajaga.

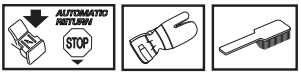
## Ketipüüdja



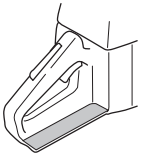

Kontrolli, et ketipüüdja ei oleks vigastatud ning et see oleks kindlalt kinnitatud kettsae korpusele.



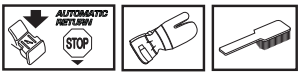
## Parema käe kaitse




Kontrolli, et parema käe kaitsel ei oleks pragusid ega muid nähtavaid vigastusi.

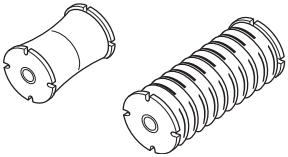


## Vibratsioonisummutussüsteem



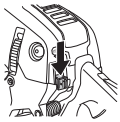

Kontrolli korrapäraselt, et amortiseerivad elemendid ei oleks pragunenud ega deformeerunud.

Kanna hoolt, et amortiseerivad elemendid oleks kindlalt kinnitatud mootori ja käepidemete külge.



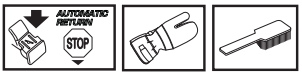
## Seiskamislüliti

Käivita mootor ja kontrolli, kas mootor seiskub, kui lükkad lüliti seiskamisasendisse.

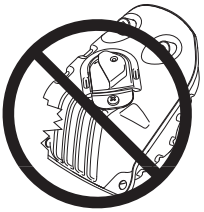


TÄHELEPANU! Start/Stopp kontakt läheb automaatselt tagasi tööasendisse. Soovimatu käivitumise vältimiseks tuleb seetõttu monteerimise, kontrolli ja/või hoolduse ajaks alati piip küünlalt eemaldada.

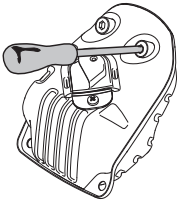
## Summuti




Ära kasuta kunagi vigastatud summutiga seadet.

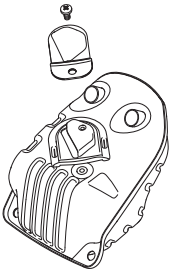


Kontrolli korrapäraselt, kas summuti on kindlalt seadme külge kinnitatud.



Teatud summutitüübid on varustatud erilise sädemeid püüdva võrguga. Puhasta võrku kord nädalas. Selleks on soovitav kasutada terasharja. Ummistunud võrgu tõttu läheb mootor kuumaks ja see põhjustab mootori kahjustuse.

Pange tähele! Asenda vigastatud võrk uuega. Musta võrguga seade kuumeneb üle, mis võib vigastada silindrit ja kolbi. Ära kunagi kasuta vigastatud summutiga seadet. **Ära kasuta kunagi summutit, millel puudub sädemepüüdja või mille sädemepüüdja on vigastatud.**



Summuti ülesandeks on summutada müra ja suunata heitgaasid operaatorist eemale. Heitgaasid on kuumad ja võivad sisaldada sädemeid, mis võivad tekitada tulekahju, kui läheduses on kergesti süttivaid esemeid.

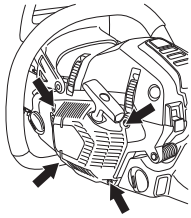
## Käiviti

**ETTEVAATUST! Tagasitõmbevedru asetseb vinnastatult käivitikambris ja võib hooletu käsitsemise puhul välja pääseda ja tekitada kehavigastusi.**

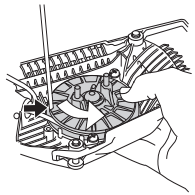
**Käivitusnööri või käivitusvedru vahetamisel tuleb olla ettevaatlik. Kasutage kaitseprille ja kaitsekindaid.**

### Katkenud või kulunud käivitinöör vahetamine

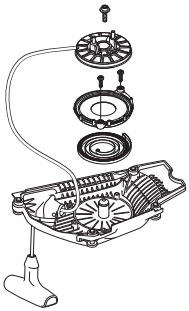
- Ava kruvid, millega käiviti on karteri külge kinnitatud ja eemalda käiviti.



- Tõmba nööri välja umbes 30 cm ja vea nööriratta servas asetsevast soonest läbi. Vabasta tagasitõmbevedru, lastes rattal aeglaselt tagurpidi pöörelda.



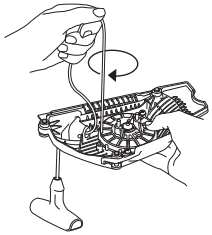
- Keera lahti ratta keskmine kruvi ja eemalda ratas. Paigalda nöörirattasse uus nöör ja kinnita see. Keri umbes 3 tiiru nööri rattale. Paigalda ratas koos tagasitõmbevedruga, nii et tagasitõmbevedru ots haakuks rattasse. Paigalda nööriratta keskmine kruvi. Tõmba käivitinöör läbi käiviti korpuses ja käepidemes oleva avause. Tee käivitinööri otsa korralik sõlm.



### Tagasitõmbevedru vinnastamine

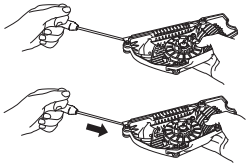
- Tõmba käivitinöör nööriratta soonest läbi ja keera ratast umbes 2 tiiru päripäeva.

  Pange tähele! Kontrolli, et ratast saab veel keerata vähemalt 1/2 tiiru täiesti välja tõmmatud nööri puhul.



### Katkenud tagasitõmbevedru vahetamine

- Eemalda nööriratas. Juhised on toodud alajaotuses Katkenud või kulunud starterinööri vahetamine. Ära unusta, et tagasitõmbevedru on starteris vinnastatud.
- Võta starteri küljest maha kassett tagasitõmbevedruga.
- Õlita tagasitõmbevedru vedela õliga. Paigalda kassett tagasitõmbevedruga starteri külge. Paigalda nööriratas ja pinguta tagasitõmbevedru.



### Käiviti paigaldamine

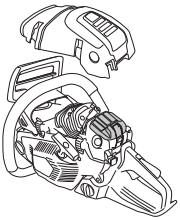
- Käiviti paigaldamisel tõmba kõigepealt käivitinöör välja ja aseta käiviti oma kohale karteri küljes. Lase käivitinööril aeglaselt sisse joosta, et hambad haakuksid nööirattasse.

- Paigalda kinnituskruvid ja pinguta neid.

## Õhufilter

Puhasta õhufiltrit korrapäraselt tolmust ja mustusest, vältimaks:

- Häireid karburaatori töös
- Käivitamisraskusi
- Võimsuse vähenemist
- Mootori osade asjatut kulumist
- Liigset kütusekulu.
- Eemalda filtrikate ja võta õhufilter lahti. Paigaldamisel kontrolli, et õhufilter oleks tihedalt vastu filtrihoidjat. Filter raputatakse või harjatakse puhtaks.

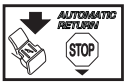


Põhjalikumaks puhastamiseks pese õhufiltrit seebilahuses.

Pikemat aega kasutatud õhufiltrit ei saa enam täiesti puhtaks. Sellepärast tuleb see korrapäraselt uuega asendada.
**Vigastatud õhufilter tuleb kohe välja vahetada.**

HUSQVARNA kettsaagi saab varustada eri tüüpi õhufiltritega, olenevalt töö- ja ilmastikuoludest. Küsi nõu müügiesindajalt.

## Süüteküünlad

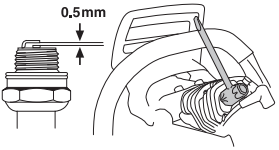



Süüteküünla töövõimet mõjutavad:

- Valesti seadistatud karburaator.
- Vale õlisegu kütuses (liiga palju või vale õli).
- Määrdunud õhufilter.

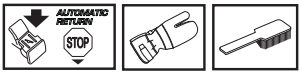
Need tegurid tekitavad setteid süüteküünla elektroodidel ja võivad põhjustada tööhäiried ning käivitusraskusi.

Väikese võimsuse, raske käivitamise või ebaühtlase tühikäigu puhul kontrolli alati kõigepealt süüteküünalt, enne kui võtad ette teisi meetmeid. Puhasta must süüteküünal ja kontrolli samal ajal, kas elektroodide vahe on 0,5 mm. Vaheta süüteküünal pärast kuuajalist kasutamist või vajaduse korral varem.

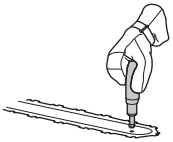



Pange tähele! Kasuta alati soovitatud süüteküünla tüüpi! Vale süüteküünal võib vigastada kolbi või silindrit. Kontrolli, et küünaldel oleks raadiohäirete kaitse.

## Juhtplaadi otsatähiku määrimine




Määri juhtplaadi otsatähikut iga kord, kui lisad kütust. Kasuta selleks ette nähtud määrdepritsi ja kvaliteetset laagrimääret.

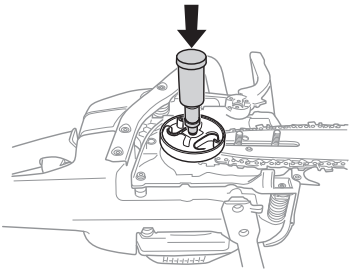


## Nõellaagri määrimine

Siduritrumlil on väljuva võlli juures nõellaager. Seda nõellaagrit tuleb korrapäraselt määrida (1 kord nädalas).

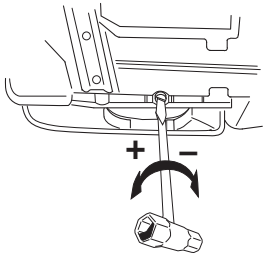
Määrimiseks tuleb sidurikate maha võtta, milleks keeratakse lahti kaks mutrit. Pange saag küljeli, nii et siduritrummel oleks ülespoole.

Määrimiseks pihustatakse määret määrdepritsiga väntvõlli keskmesse.



## Õlipumba reguleerimine.

Õlipump on reguleeritav. Seda reguleeritakse kruvikeeraja või kombivõtmega keerates. Masina väljasaatmisel tehasest on kruvi seatud keskmisse asendisse. Kruvi keeramisel päripäeva saab õlivoolu vähendada, vastupäeva keeramisel õlivool suureneb.




Soovitatavad asendid:

Juhtplaat 13"–15": Minimaalne voolukiirus

Juhtplaat 16"–18": Keskmine voolukiirus

Juhtplaat 20"–28": Maksimaalne voolukiirus

**ETTEVAATUST! Reguleerimise ajal peab mootor olema välja lülitatud.**

## Jahutussüsteem

Võimalikult madala töötemperatuuri tagamiseks on seade varustatud jahutussüsteemiga.

Jahutussüsteem koosneb järgnevatest osadest:

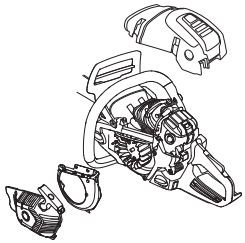
1 Õhu sisseimemisava käivitis.

2 Õhukanal.

3 Ventilaatoritiivad hoorattal.

4 Jahutusribid silindril.

5 Silindrikate (juhib jahutusõhu silindrisse).

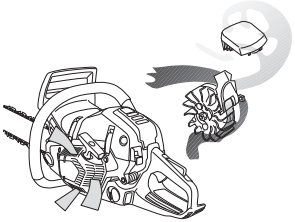


Puhasta jahutussüsteemi kord nädalas harjaga, raskete tööolude puhul tihedamini. Määrdunud või ummistunud jahutussüsteemi puhul kuumeneb seade üle, mis vigastab silindrit ja kolbi.

Pange tähele! Katalüsaatoriga kettsaagide jahutussüsteemi tuleb iga päev puhastada. Katalüsaatoriga kettsaagidel on see eriti oluline, kuna kõrgem töötemperatuur heitgaasidel nõuab efektiivsemat mootori ja katalüsaatoriosa jahutust.

## Tsentrifugaalpuhastus "Air injection"

Tsentrifugaalpuhastus tähendab seda, et kogu karburaatorisse sisenev õhk läbib käiviti. Jahutusventilaator eemaldab tsentrifugaaljõu abil õhust mustuse ja tolmu.



TÄHTIS! Tsentrifugaalpuhastuse korraliku toimimise eelduseks on korrapärane hooldus ja puhastus. Puhasta käiviti õhuimemisava, hooratta ventilaatoritiivad, hooratast ümbritseva ala, sisseimemistoru ja karburaatorikamber.

## Töötamine talvel

Kuiseadet kasutatakse külmas ja lumes, võib seadme töös ette tulla raskusi, mis on põhjustatud järgnevast:

- liiga madal mootoritemperatuur.
- õhufiltri jäätumine ja karburaatori kinnikülmumine.

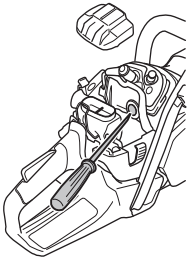
Nende vältimiseks on vaja erilisi meetmeid, nagu nt.:

- käiviti õhuimemisvõime osaline takistamine, mis tõstab mootori temperatuuri.
- Karburaatorisse siseneva õhu eelnev soojendamine silindri soojuse kasutamise teel.

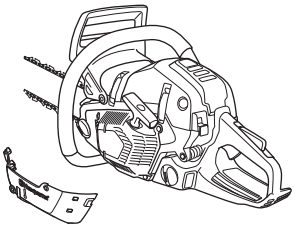
### Temperatuuril 0°C või alla selle:

Vahesein on ehitatud nii, et seda on võimalik seadistada külma ilmaga kasutamiseks. Sel juhul pääseb soe õhk silindrist karburaatoriosasse ja hoiab ära näiteks õhufiltri jäätumise.

Parema juurdepääsu saavutamiseks võtke õhufilter ära. Lükake vaheosa kork ettevaatlikult kruvikeeraja abil maha.



Temperatuuridel alla –5 °C ja/lumega töötamiseks on saadaval spetsiaalne kate käivitile.



Osa number: 522 98 65-02.

Need abinõud vähendavad külma õhu ja suurema lumekoguse sisseimemist karburaatoriosasse.

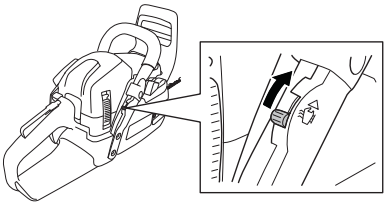
TÄHTIS! Kui temperatuur tõuseb vastavalt kas üle –5°C või üle 0°C, TULEB käiviti kate eemaldada ja paigaldada vaheseinale kaasasolev kork, osa nr 503 40 59-01. Muidu võib seade üle kuumeneda ja mootoris tekkida kahjustusi.

## Käepidemete soojendus

**560XPG, 562XPG**

Mudelil XPG on nii esimene käepide kui tagumise käepideme osa varustatud elektrilise küttekehaga. Küttekeha saab toidet kettsae generaatorist.

Lüliti lükkamisel üles lülitub soojendus sisse. Kui lüliti lükatakse alumisse asendisse, lülitub soojendus välja.



## Elektriline karburaatori soojendus

**560XPG, 562XPG**

Mudelitel tähistusega XPG on elektrilise soojendusega karburaator. Elektrisoojendus ei lase karburaatoris tekkida jääd. Termostaadiga reguleeritav soojendus tagab karburaatoris õige töötemperatuuri.

## Hooldusskeem

Alljärgnevas on toodud seadme hooldustööde nimekiri. Enamike tööde kohta on antud ka kirjeldus osas Hooldus.

| Igapäevane hooldus | Iganädalane hooldus | Igakuine hooldus |
|---|---|---|
| Puhasta seade väljastpoolt. | Kontrollige jahutussüsteemi iga nädal. | Kontrollige ketipiduri pidurdusrihma, kas see pole kulunud. Kui kõige kulunumas kohas on järel vaid 0,6 mm, vahetage rihm. |
| Kontrolli, et gaasihoovastiku liikuvad osad toimiksid ohutuseeskirjade kohaselt. (Gasihoovastikusulgur ja gaasihoovastik.) | Kontrollige käivitit, käivitusnööri ja tagasitõmbevedru. | Kontrolli, kas siduri osad – sidurikorv, –vedru ja –ketas – pole kulunud. |
| Puhasta ketipidur ja kontrolli selle ohutuseeskirjade kohast toimimist. Kontrolli, et ketipüüdja ei oleks vigastatud; asenda see vajaduse korral. | Kontrollige, kas vibratsioonisummutuselemendid on korras. | Puhasta süüteküünal. Kontrolli, et elektroodide vahe oleks 0,5 mm. |
| Keera iga päev juhtplaati ümber, et kulumine oleks mõlemilt poolt ühtlane. Kontrolli, et määrdeauk ei oleks ummistunud. Puhasta ketisoon. Määri juhtplaadi otsatähikut, kui see on olemas. | Määri siduriketta laagrit. | Puhasta karburaatorit väljaspoolt. |
| Kontrolli, kas juhtplaat ja kett saavad küllaldaselt õli. | Viili maha karedus juhtplaadi külgedel. | Kontrolli kütusefiltrit ja –voolikut. Vajadusel vaheta. |
| Kontrollige, kas saeketil pole nähtavaid pragusid neetides ja lülides, kas needid ja lülid pole liiga kulunud, kas saekett pole jäik. Vahetage, kui vaja. | Tee summuti sädemepüüdja võrk puhtaks või vaheta välja. | Puhastage kütusepaak seest pärast selle tühjendamist. |
| Terita kett ja kontrolli selle pinget ja seisundit. Kontrolli, et keti veoratas ei oleks üleliigselt kulunud, asenda vajaduse korral. | Puhasta karburaator ja selle ümbrus. | Tühjendage õlipaak ja puhastage seest. |
| Puhastage käiviti õhusissepääsuava. | Puhasta õhufilter. Asenda vajaduse korral. | Kontrolli kõik juhtmed ja ühendused. |
| Kontrolli, et kruvid ja mutrid oleksid korralikult kinnitatud. | | |
| Kontrolli, kas seiskamislüliti toimib. | | |
| Kontrolli, et mootorist, kütusepaagist ja –voolikutest ei pihkuks kütust. | | |
| Veenduge, et kett ei pöörle, kui mootor on tühikäigul. | | |

# Tehnilised andmed

| | 555 | 556 | 560XP |
|---|---|---|---|
| **Mootor** | | | |
| Silindri maht, $cm^3$ | 59,8 | 59,8 | 59,8 |
| Silindri läbimõõt, mm | 46 | 46 | 46 |
| Käigu pikkus, mm | 36 | 36 | 36 |
| Pöörlemiskiirus tühikäigul, p/min | 2800 | 2800 | 2800 |
| Võimsus, kW/ p/min | 3,1/9600 | 3,1/9600 | 3,5/9600 |
| **Süütesüsteem** | | | |
| Süüteküünlad | NGK CMR6H | NGK CMR6H | NGK CMR6H |
| Elektroodide vahe, mm | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| **Kütuse-/määrimissüsteem** | | | |
| Bensiinipaagi maht, l | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Õlipumba tootlikkus 9 000 p/min puhul, ml/min | 6-15 | 6-15 | 6-15 |
| Õlipaagi maht, liitrit | 0,33 | 0,35 | 0,33 |
| Õlipumba tüüp | Reguleeritav | Reguleeritav | Reguleeritav |
| **Kaal** | | | |
| Kettsae kaal juhtplaadita, ketita ning tühjade paakidega, kg | 5,6 | 5,8 | 5,6 |
| **Müraemissioon (vt. märkust 1)** | | | |
| Müra võimsustase, dBA | 116 | 116 | 116 |
| Müra võimsustase, garanteeritud $L_{WA}$dBA | 118 | 118 | 118 |
| **Müratase (vt. märkust 2)** | | | |
| Ekvivalentne müra rõhutase kasutaja kõrvas, dBA | 106 | 106 | 106 |
| **Ekvivalentsed vibratsioonitasemed, a** $_{hveq}$ (vt 3. märkust). | | | |
| Esikäepide, $m/s^2$ | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Tagumine käepide, $m/s^2$ | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| **Kett/juhtplaat** | | | |
| Juhtplaadi kinnitus | Väike | Suur | Väike |
| Standardne juhtplaadi pikkus, tolli/cm | 16"/41 | 20"/51 | 18"/46 |
| Soovitatud juhtplaadi pikkus, tolli/cm | 13-24"/33-61 | 15-28"/38-71 | 13-24"/33-61 |
| Efektiivne lõikepikkus, tollid/cm | 12-23"/31-58 | 14-27"/35-69 | 12-23"/31-58 |
| Ketisamm, tolli/mm | 0,325/8,25<br>3/8" /9,52 | 3/8 / 9,52 | 0,325/8,25<br>3/8" /9,52 |
| Veolüli paksus, tolli/mm | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 |
| Veoratta tüüp/hammaste arv | Rim/7 | Rim/7 | Rim/7 |
| Ketikiirus maks. võimsusel, m/s | 21,3 | 21,3 | 21,3 |

# TEHNILISED ANDMED

| | 560XPG | 562XP | 562XPG |
|---|---|---|---|
| **Mootor** | | | |
| Silindri maht, $cm^3$ | 59,8 | 59,8 | 59,8 |
| Silindri läbimõõt, mm | 46 | 46 | 46 |
| Käigu pikkus, mm | 36 | 36 | 36 |
| Pöörlemiskiirus tühikäigul, p/min | 2800 | 2800 | 2800 |
| Võimsus, kW/ p/min | 3,5/9600 | 3,5/9600 | 3,5/9600 |
| **Süütesüsteem** | | | |
| Süüteküünlad | NGK CMR6H | NGK CMR6H | NGK CMR6H |
| Elektroodide vahe, mm | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| **Kütuse-/määrimissüsteem** | | | |
| Bensiinipaagi maht, l | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Õlipumba tootlikkus 9 000 p/min puhul, ml/min | 6-15 | 6-15 | 6-15 |
| Õlipaagi maht, liitrit | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Õlipumba tüüp | Reguleeritav | Reguleeritav | Reguleeritav |
| **Kaal** | | | |
| Kettsae kaal juhtplaadita, ketita ning tühjade paakidega, kg | 5,8 | 5,7 | 5,9 |
| **Müraemissioon (vt. märkust 1)** | | | |
| Müra võimsustase, dBA | 116 | 116 | 116 |
| Müra võimsustase, garanteeritud $L_{WA}$dBA | 118 | 118 | 118 |
| **Müratase (vt. märkust 2)** | | | |
| Ekvivalentne müra rõhutase kasutaja kõrvas, dBA | 106 | 106 | 106 |
| **Ekvivalentsed vibratsioonitasemed, a** $_{hveq}$ (vt 3. märkust). | | | |
| Esikäepide, $m/s^2$ | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Tagumine käepide, $m/s^2$ | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| **Kett/juhtplaat** | | | |
| Juhtplaadi kinnitus | Väike | Suur | Suur |
| Standardne juhtplaadi pikkus, tolli/cm | 18"/46 | 20"/51 | 20"/51 |
| Soovitatud juhtplaadi pikkus, tolli/cm | 13-24"/33-61 | 15-28"/38-71 | 15-28"/38-71 |
| Efektiivne lõikepikkus, tollid/cm | 12-23"/31-58 | 14-27"/36-69 | 14-27"/36-69 |
| Ketisamm, tolli/mm | 0,325/8,25<br>3/8" /9,52 | 3/8" /9,52 | 3/8" /9,52 |
| Veolüli paksus, tolli/mm | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 |
| Veoratta tüüp/hammaste arv | Rim/7 | Rim/7 | Rim/7 |
| Ketikiirus maks. võimsusel, m/s | 21,3 | 21,3 | 21,3 |

Märkus 1: ümbritsevasse keskkonda leviva müra võimsus ($L_{WA}$), mõõdetud vastavalt EÜ direktiivile 2000/14/EÜ.

2. märkus: ISO 22868 järgi arvutatakse helirõhutaseme ekvivalenti eri helirõhutasemete kaalutud dünaamilise energia summana eri töötingimustel. Helirõhutaseme ekvivalendi statistilisel tüüplevil on standardselt 1 dB (A) kõrvalekalle.

3. märkus: ISO 22867 järgi arvutatakse ekvivalentne vibratsioonitase vibratsioonitasemete kaalutud dünaamilise energia summana eri töötingimustel. Antud ekvivalentse vibratsioonitaseme statistiline tüüplevi (standardne kõrvalekalle) on 1 $m/s^2$.

## Juhtplaadi ja keti kombinatsioonid

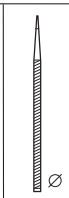
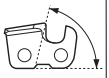
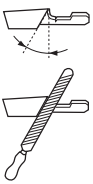
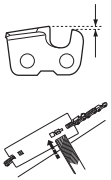
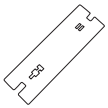
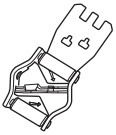
Need saagimisseadmed on ette nähtud Husqvarna mudelitele 555, 560XP ja 560XPG.

| Juhtplaat | | | | Saekett | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pikkus, tollides** | **Ketisamm, tolli** | **Saetee laius, mm** | **Maksimaalne tähiku hammaste arv.** | **Tüüp** | **Pikkus, veolülid (tk)** |
| 13 | 0,325 | 1,5 | 10T | Husqvarna H25 | 56 |
| 15 | | | | | 64 |
| 16 | | | | | 66 |
| 18 | | | | | 72 |
| 20 | | | 12T | | 80 |
| 13 | 3/8 | 1,5 | 11T | Husqvarna H42 | 52 |
| 15 | | | | | 56 |
| 16 | | | | | 60 |
| 18 | | | | | 68 |
| 20 | | | | | 72 |
| 24 | | | | | 84 |

Need saagimisseadmed on ette nähtud Husqvarna mudelitele 556, 562XP ja 562XPG.

| Juhtplaat | | | | Saekett | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pikkus, tollides** | **Ketisamm, tolli** | **Saetee laius, mm** | **Maksimaalne tähiku hammaste arv.** | **Tüüp** | **Pikkus, veolülid (tk)** |
| 15 | 3/8 | 0,058 | 11T | Husqvarna H42 | 56 |
| 16 | | | | | 60 |
| 18 | | | | | 68 |
| 20 | | | | | 72 |
| 24 | | | | | 84 |
| 28 | | | | | 92 |

## Saeketi teritamine ja teritusmallid.

| | |  |  |  | |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | inch/mm | | | | inch/mm | | |
| **H25** | | **3/16" /4,8** | **80°** | **30°** | **10°** | **0,025"/0,65** | **5056981-00** | **5056981-09** |
| **H42** | | **7/32" /5,5** | **55°** | **25°** | **10°** | **0,025"/0,65** | **5056981-01** | **5052435-01** |

# EÜ kinnitus vastavusest

## (Kehtib vaid Euroopas)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Rootsi, tel +46-36-146500, kinnitab, et Husqvarna metsahooldustööde kettsaed 555, 556, 560XP, 560XPG, 562XP ja 562XPG alates 2012. aasta seerianumbritest (aastaarv ja sellele järgnev seerianumber on märgitud selgelt seadme andmesildile) vastavad nõuetele, mis on toodud NÕUKOGU DIREKTIIVIDES:

- 2006/42/EÜ (17. mai 2006. a) „mehhanismide kohta"
- elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 15. detsember 2004, **2004/108/EMÜ**.
- müradirektiiv 8. maist 2000 **2000/14/EG**.

Teave müra kohta on toodud peatükis Tehnilised andmed. Järgitud on alljärgnevaid standardeid: **EN ISO 12100:2010, ISO 14982:2009, EN ISO 11681-1:2011.**

Kontrollorgan: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Rootsis Uppsalas on teostanud EÜ tüübikontrolli vastavalt masinadirektiivi (2006/42/EÜ) artiklile 12, punkt 3b. EÜ-tüübikinnitused vastavalt lisale VI kannavad numbrit: **0404/10/2234** – 555, **0404/10/2235** – 560XP, 560XPG, **0404/10/2259** - 556, 562XP, 562XPG.

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Rootsis Uppsalas kinnitab lisaks eelnevale vastavust nõukogu 2000. aasta 8. mai müradirektiivi 2000/14/EÜ lisale V. Sertifikaatide numbrid on: **01/161/083** - 555, 560XP, 560XPG, **01/161/086** - 562XP, 562XPG, **01/161/103** - 556.

Tarnitud kettsaag on identne EÜ tüübikontrolli läbinud seadmega.

Huskvarna 18. oktoober 2012. aasta

Bengt Frögelius, Arendusdirektor Kettsae (Husqvarna AB volitatud esindaja ja tehnilise dokumentatsiooni eest vastutaja.)

## Simboli uz mašīnas:

BRĪDINĀJUMS! Motorzāģi var būt bīstami! Neuzmanīga vai nepareiza lietošana var izraisīt nopietnas traumas vai lietotāja un citu nāvi.

Lūdzu izlasiet šo lietošanas pamācību uzmanīgi un pārliecinaties, ka pirms mašīnas lietošanas esat visu sapratis.

Vienmēr lietojiet:

- Atzītu aizsargķiveri
- Atzītas aizsargaustiņas
- Aizsargbrilles vai vizieris

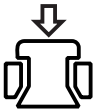
Šis ražojums atbilst spēkā esošajām CE direktīvām.

Trokšņu emisijas līmenis atbilstoši Eiropas Kopienas direktīvai. Mašīnas emisijas tiek norādītas daļā Tehniskie dati un uzlīmē.

BRĪDINĀJUMS! Atsitiens rodas, kad sliedes gals nonāk kontaktā ar kādu priekšmetu un izraisa reakciju, kas sliedi pamet augšup un pret lietotāju. Tas var izraisīt nopietnu personas traumu.

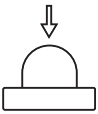
Ķēdes bremze, aktivēta ķēdes bremze (labā), neaktivēta( kreisā).

**Spiediena samazināšanas vārsts:** Vārsts samazina spiedienu cilindrā un atvieglo mašīnas iedarbināšanu. Iedarbinot mašīnu, vienmēr lietojiet spiediena samazināšanas vārstu.



**Aizdedze; gaisa vārsts:** Iestādiet gaisa vārstu "choke" pozīcijā. Līdz ar to stopkontakts automātiski nostājas starta pozīcijā.

Degvielas sūknis.

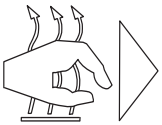


Eļļas sūkņa regulēšana.

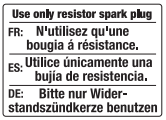
Degvielas uzpilde.

Ķēdes eļļas uzpilde

Ja uz jūsu mašīnas ir šis simbols, tā ir aprīkota ar apsildāmie rokturi.



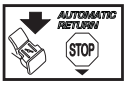
Vienmēr lietojiet ieteikto sveces tipu! Nepareiza svece var nopietni bojāt virzuli/cilindru. Pārbaudiet, vai aizdedzes svecei ir tā saucamais radio traucējumu novērsējs.



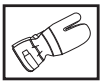

**Pārējie uz mašīnas norādītie simboli/norādes atbilst noteiktu valstu sertifikācijas prasībām.**

## Simboli pamācībā:

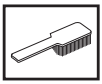
Pirms pārbaudes un/vai apkopes izslēdziet motoru, virzot slēdzi uz STOP pozīciju. UZMANĪBU! Start/Stop kontakts automātiski atgriežas darba stāvoklī. Lai izvairītos no nejaušas iedarbināšanas, aizdedzes sveces uzgalis vienmēr ir jāatvieno no aizdzedzes sveces jebkurā montāžas, kontroles un/vai apkopes gadījumā.




Vienmēr lietojiet atzītus aizsargcimdus.



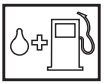
Nepieciešama regulāra tīrīšana.



Pārbaudīt, apskatot.

Nepieciešams valkāt aizsargbrilles vai vizieri.

Degvielas uzpilde.



Eļļas uzpilde un tās plūsmas regulēšana.

Iedarbinot motorzāģi, ķēdes bremzei ir jābūt aktivizētai.

BRĪDINĀJUMS! Atsitiens rodas, kad sliedes gals nonāk kontaktā ar kādu priekšmetu un izraisa reakciju, kas sliedi pamet augšup un pret lietotāju. Tas var izraisīt nopietnu personas traumu.

# Saturs

**SIMBOLU NOZĪME**
Simboli uz mašīnas: ..... 40
Simboli pamācībā: ..... 41
**SATURS**
Saturs ..... 42
**IEVADS**
Godājamais klient! ..... 43
**KAS IR KAS?**
Kas ir kas motorzāģim? ..... 44
**VISPĀRĒJAS DROŠIBAS INSTRUKCIJAS**
Pasākumi pirms jaunā motorzāģa lietošanas ..... 45
Svarīgi ..... 45
Rīkojieties saprātīgi ..... 46
Individuālais drošības aprīkojums ..... 46
Mašīnas drošības aprīkojums ..... 46
Griešanas aprīkojums ..... 49
**MONTĀŽA**
Sliedes un ķēdes montāža ..... 55
**DEGVIELAS LIETOŠANA**
Degviela ..... 56
Degvielas uzpildīšana ..... 57
Drošība darbā ar egvielu ..... 57
**IEDARBINĀŠANA UN APSTĀDINĀŠANA**
Iedarbināšana un apstādināšana ..... 58
**DARBA TEHNIKA**
Pirms katras lietošanas reizes: ..... 60
Vispārējas darba instrukcijas ..... 60
Izvairīšanās no rāvieniem ..... 66
**APKOPE**
Vispārēji ..... 67
Karburatora regulēšana ..... 67
Motorzāģa drošības aprīkojuma pārbaude, apkalpe un serviss ..... 67
Trokšņa slāpētājs ..... 69
Starteris ..... 70
Gaisa filtrs ..... 71
Aizdedzes svece ..... 71
Sliedes gala zobrata ieziešana ..... 71
Adatgultņa ieeļļošana ..... 71
Eļļas sūkņa regulēšana. ..... 72
Dzesēšanas sistēma ..... 72
Centrifugālā tīrīšana ar "Air Injection" ..... 72
Lietošana ziemā ..... 72
Apsildāmie rokturi ..... 73
Apkopes grafiks ..... 74
**TEHNISKIE DATI**
Tehniskie dati ..... 75
Sliedes un ķēdes kombinācijas ..... 77
Ķēdes asināšana un šabloni ..... 77
Garantija par atbilstību EK standartiem ..... 78

# IEVADS

## Godājamais klient!

Apsveicam jūs ar izvēli, iegādājoties Husqvarna izstrādājumu! Husqvarna tradīcijām bagātā vēsture sākas 1689. gadā, kad karalis Kārlis XI atļāva Huskvarnas upes krastā atļāva uzcelt muskešu fabriku. Novietojums pie Huskvarnas upes bija loģisks, jo upi varēja izmantot elektroenerģijas ieguvei. Vairāk nekā 300 gadu laikā fabrika ir ražojusi visdažādākos izstrādājumus, sākot no malkas krāsnīm līdz modernām virtuves mašīnām, šujmašīnām, velosipēdiem, motocikliem utt. 1956. gadā tika izlaista pirmā zālāja pļaujmašīna un 1959. gadā pirmais motorzāģis, kurus Husqvarna ražo joprojām.

Husqvarna šodien ir pasaulē vadošais mežu un dārzu izstrādājumu ražotājs, kura produktus raksturo kvalitāte un augsti tehniskie parametri. Biznesa idejas pamatā ir motorizētu izstrādājumu izstrādāšana, mārketings un ražošana meža un dārzu kā arī celtniecības vajadzībām. Husqvarna mērķis ir būt avangardā ergonomikas, ērtību, drošības un vides saudzēšanas jomās, tāpēc izstrādājumi tiek pastāvīgi uzlaboti tieši šajos aspektos.

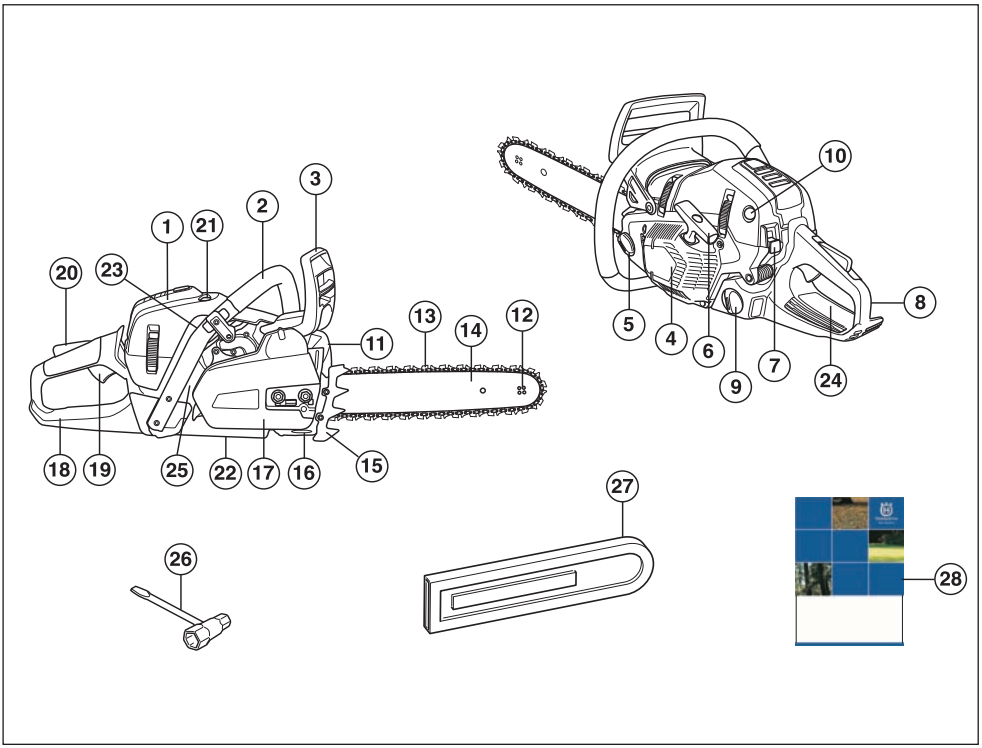
Mēs esam pārliecināti, ka jūs ar gandarījumu novērtēsiet mūsu produktu kvalitāti un tehniskās iespējas. Jebkurš mūsu izstrādājumu pirkums nodrošina jums profesionālu palīdzību, kad nepieciešams remonts un apkope. Ja preci jūs nopērkat citur nekā mūsu specializētos veikalos, uzziniet, kur atrodas tuvākā specializētā servisa darbnīca.

Mēs ceram, ka Jūs būsiet apmierināts ar iegādāto mašīnu un tā Jums izcili kalpos daudzus gadus. Atcerieties, ka šī lietošanas pamācība ir svarīgs dokuments. Ievērojot tās saturu (lietošana, serviss, apkope utt.), Jūs būtiski pagarināsiet mašīnas mūžu un tās otrreizējo vērtību. Ja jūs pārdosiet to, nododiet lietošanas pamācību jaunajam īpašniekam.

Paldies, ka jūs lietojat Husqvarna izstrādājumu!

Husqvarna AB pastāvīgi strādā, lai pilveidotu savus izstrādājumus un tāpēc saglabā tiesības izdarīt izmaiņas, piem., izstrādājumu formā un izskatā bez iepriekšēja paziņojuma.

# KAS IR KAS?




**Kas ir kas motorzāģim?**

1 Cilindra vāks
2 Priekšējais rokturis
3 Ķēdes bremze ar aizsargu pret rāvieniem
4 Starteris
5 Ķēdes eļļas tvertne
6 Startera rokturis
7 Kombinēts kontakts iedarbināšanai un apturēšanai
8 Aizmugurējais rokturis
9 Degvielas tvertne
10 Degvielas sūknis.
11 Trokšņa slāpētājs
12 Sliedes gala zobrats
13 Zāģa ķēde
14 Sliede
15 Mizas buferis
16 Ķēdes pārtvērējs
17 Sajūga vāks
18 Aizmugures rokturis ar labās rokas aizsargu
19 Droseļvārsta regulators
20 Droseles blokators
21 Dekompresora vārsts
22 Eļļas sūkņa regulēšanas skrūve
23 Apsildāmo rokturu slēdzis (560XPG, 562XPG)
24 Informācijas un brīdinājuma uzlīme
25 Produkta un sērijas numura etiķete
26 Kombinētā atslēga
27 Transporta aizsargaprīkojums
28 Lietošanas pamācība

## Pasākumi pirms jaunā motorzāģa lietošanas

- Uzmanīgi izlasiet lietošanas pamācību.
- Pārbaudīt, vai ir pareizi uzstādīts un noregulēts griešanas aprīkojums. Skatīt norādījumus zem rubrikas Montāža.
- Uzpildiet un iedarbiniet motorzāģi. Skatiet norādījumus zem rubrikas Rīkošanās ar degvielu un Iedarbināšana un apstādināšana.
- Nelietot motorzāģi kamēr uz ķēdes nav pietiekoši daudz eļļas. Skatīt norādījumus zem rubrikas Griešanas aprīkojuma ieeļļošana.
- Ilgstoša uzturēšanās troksnī var radīt nopietnas dzirdes traumas. Tapēc vienmēr lietojiet dzirdes aizsargaustiņas.

**BRĪDINĀJUMS! Nekādos apstākļos nedrīkst bez ražotāja atļaujas izmainīt šīs mašīnas sākuma konstrukciju. Lietojiet oriģinālās rezerves daļas. Neatļautas izmaiņas un/vai neatļauti piederumi var novest pie traumām vai beigties ar tehnikas izmantotāja un citu personu nāvi.**

**BRĪDINĀJUMS! Motorzāģis ir bīstams darba rīks, ja to lieto neuzmanīgi vai nepareizi,kas var radīt nopietnus, pat dzīvību apdraudošus ievainojumus. Tāpēc ļoti svarīgi ir izlasīt un saprast šo lietošanas pamācību.**

**BRĪDINĀJUMS! Trokšņu slāpētājs satur kancerogēnas vielas. Ja trokšņu slāpētājs ir bojāts, izvairieties no tieša kontakta ar šīm vielām.**

**BRĪDINĀJUMS! Ilgstoša motora izplūdes gāzu, ķēdes eļļas garaiņu un zāģa skaidu putekļu ieelpošana var apdraudēt veselību.**

**BRĪDINĀJUMS! Šis aparāts darbības laikā rada elektromagnētisko lauku. Pie nosacītiem apstākļiem šis lauks var traucēt aktīvā vai pasīvā medicīniskā implanta darbību. Lai mazinātu risku gūt nopietnus vai dzīvībai bīstamus ievainojumus, personām ar medicīnisko implantu iesakām pirms aparāta ekspluatācijas konsultēties ar savu ārstu un medicīniskā implanta ražotāju.**

**BRĪDINĀJUMS! Nekad neļaujiet bērniem lietot mašīnu vai būt tās tuvumā. Sakarā ar to, ka mašīna ir aprīkota ar atsperotu stop kontaktu, kas atrodas uz iedarbināšans roktura un to var iedarbināt ar mazu ātrumu un mazu spēku, arī mazi bērni noteiktos apstākļos var panākt spēku, lai iedarbinātu mašīnu. Tas var izsaukt nopietnu miesas bojājumu risku. Tāpēc gadījumos, kad mašīna netiek pieskatīta, noņemiet aizdzedzes sveces uzgali.**

## Svarīgi

SVARĪGI!

Šis ķēdes zāģis ir paredzēts meža darbiem, piemēram, koku gāšanai, atzarošanai un zāģēšanai.

Valsts tiesību akti var ierobežot šīs mašīnas lietošanu.

Jūs drīkstat lietot vienīgi tādas sliedes/ķēdes kombinācijas, kas norādītas rubrikā Tehniskie dati.

Nekad neizmantojiet mašīnu, ja esat noguris, ja esat lietojis alkoholu vai noteiktus medicīnas preparātus, kas var ietekmēt redzi, novērtēšanas spēju un koordināciju.

Lietojiet individuālo drošības aprīkojumu. Skatīt norādījumus zem rubrikas Individuālais drošības aprīkojums.

Nekad nepārveidojiet šo mašīnu, ka tā vairs neatbilst oriģinālam un nelietojiet to, ja to ir pārveidojuši citi.

Nekad nelietojiet bojātu mašīnu. Ievērojiet šajā pamācībā norādītās apkopes, pārbaudes un servisa instrukcijas. Noteiktus labojumus un servisu var veikt tikai apmācīti speciālisti. Skatīt norādījumus zem rubrikas Apkope.

Nekad nelietojiet citus, kā tikai šajā pamācībā norādītus piederumus. Skatīt norādījumus zem rubrikas Griešanas aprīkojums un Tehniskie dati.

UZMANĪBU! Vienmēr lietojiet aizsargbrilles vai sejas vizieri, lai samazinātu traumatismu no lidojošiem priekšmetiem. Motorzāģis ir spējīgs ar lielu spēku izmest tādus priekšmetus kā zāģus skaidas, mazus koka gabaliņus utt. Tas var izraisīt nopietnas traumas, sevišķi acīm.

**BRĪDINĀJUMS! Motora darbināšana slēgtā vai slikti vēdināmā telpā var izraisīt nāves gadījumus, nosmokot vai saindējoties ar tvana gāzi.**

**BRĪDINĀJUMS! Atsitiena risku vairo nepareizs griešanas aprīkojums vai nepareiza sliedes/ķēdes kombinācija! Lietojiet vienīgi mūsu ieteiktās sliedes/ķēdes kombinācijas un ievērojiet asināšanas instrukcijas. Lasiet norādījumus zem rubrikas Tehniskie dati.**

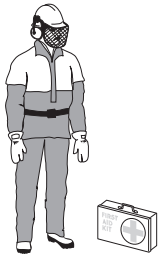
## Rīkojieties saprātīgi

Nav iespējams paredzēt visas iespējamās situācijas, kas var rasties, strādājot ar motorzāģi. Vienmēr esiet piesardzīgs un strādājiet ar veselo saprātu. Izvairieties no situācijām, kurās jūs nejūtaties īsti droši. Ja jūs pēc šo instrukciju izlasīšanas joprojām jūtaties nedrošs, pirms turpināt darbu, pakonsultējaties ar kādu ekspertu. Nešaubieties sazināties ar dīleri vai mums, ja jums rodas ar motorzāģa darbību saistīti jautājumi. Mēs labprāt sniegsim jums padomus, kā vislabāk un drošāk izmantot jūsu motorzāģi. Iesakām arī apmeklēt motorzāģu lietošanas kursus. Jūsu dīleris, mežkopju skola vai tuvākā bibliotēka var sniegt ziņas par pieejamajiem izglītības materiāliem un kursiem.

Dizaina un tehnisko uzlabojumu darbs pastāvīgi turpinās un tas palielina jūsu darba drošību un efektivitāti. Regulāri apmeklējiet dīleri, lai uzzinātu, kādu labumu jūs varat gūt no jaunievedumiem.

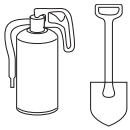
## Individuālais drošības aprīkojums

**BRĪDINĀJUMS! Lielākā nelaimes gadījumu daļa ar motorzāģi notiek, kad zāģa ķēde trāpa lietotājam. Jebkuros mašīnas lietošanas gadījumos ir jālieto valsts iestāžu atzīts individuālais aizsargaprīkojums. Individuālais aizsargaprīkojums nesamazina traumu risku, bet tikai samazina ievainojuma bīstamības pakāpi nelaimes gadījumā. Lūdziet pārdevēja palīdzību, izvēloties nepieciešamo aprīkojumu.**



Vienmēr lietojiet:

- Atzītu aizsargķiveri
- Aizsargaustiņas
- Aizsargbrilles vai vizieris
- Cimdi ar drošības aizsargu
- Bikses no īpaša auduma
- Zābaki ar drošības aizsargkārtu stulmeņos, tērauda purngaliem un neslīdošām pazolēm
- Pirmās medicīniskās palīdzības aptieciņai ir vienmēr jābūt pa rokai.
- Ugunsdzēšamais aparāts un lāpsta



Iesakām pieguļošu apģērbu, kas neierobežo kustību brīvību.

SVARĪGI! Dzirksteļu avots var būt trokšņu slāpētājs, sliede, ķēde vai kas cits. Uguns dzēšanas rīkiem nepieciešamības gadījumā ir jābūt viegli pieejamiem . Tādā veidā jūs palīdzēsiet izvairīties no meža ugunsgrēkiem.

## Mašīnas drošības aprīkojums

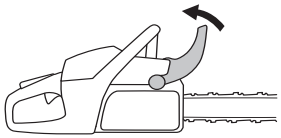
Šajā rubrikā tiek paskaidrotas mašīnas drošības detaļas un to funkcijas. Par kontroli un apkopi lasiet rubrikā "Motorzāģa drošības aprīkojuma paŗbaudes, apkope un serviss". Lai atrastu, kurā vietā jūsu atrodas šīs detaļas jūsu mašīnai, lasiet norādījumus rubrikā "Kas ir kas"?

Mašīnas mūža garums var saīsināties un var pieaugt nelaimes gadījumu risks, ja pareizi netiek veikta mašīnas apkope un, ja servisu un/vai remontu neveic profesionāļi. Ja jums ir nepieciešama papildu informācija, sazinieties ar tuvāko servisa darbnīcu.

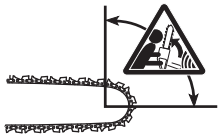
**BRĪDINĀJUMS! Nekad nelietojiet mašīnu ar bojātu drošības aprīkojumu. Drošības aprīkojums ir jāpārbauda un jāuztur kārtībā. Vairāk lasiet rubrikā "Motorzāģa drošības aprīkojuma pārbaudes, apkope un serviss". Ja jūsu mašīna neatbilst drošības prasībām, griezieties servisa darbnīcā, lai novērstu bojājumus.**

### Ķēdes bremze ar aizsargu pret rāvieniem

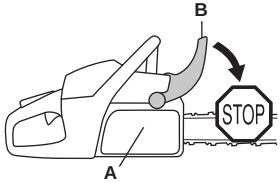
Jūsu motorzāģis ir aprīkots ar ķēdes bremzi, kas ir domāta tam, lai atsitiena gadījumā apstādinātu ķēdi. Ķēdes bremze samazina nelaimes gadījumu risku, taču tikai jūs kā lietotājs varat novērst tos.



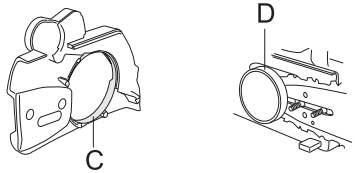
Esiet uzmanīgs darbā un pārliecinaties, ka sliedes rāviena zonā nekad nav kāds priekšmets.



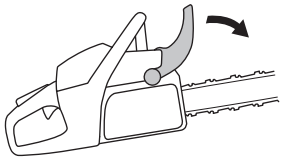
- Ķēdes bremzi (A) aktivizē vai nu ar roku (kreiso) vai ar inerces funkciju.
- Iedarbināšana notiek, nospiežot rāvienus ierobežojošo sviru (B) uz priekšu.



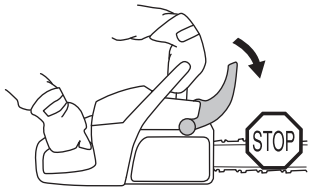

- Šī kustība iedarbina mehānismu ar atsperi, kas savelk bremžu stīpu (C) ap motora ķēdes mehānisma sistēmu (D) (sajūga cilindrs).



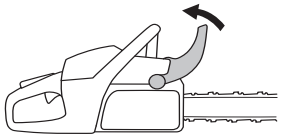

- Rāvienu drošības sviras funkcija nav tikai ieslēgt ķēdes bremzi. Otrs svarīgs drošības aspekts ir, ka tā pasargā jūsu roku no pieskaršanās ķēdei gadījumā, ja jums no rokas izslīd priekšējais rokturis.



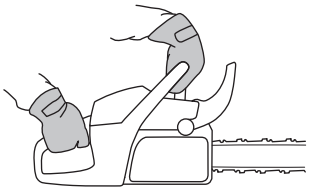
- Kad motorzāģis tiek iedarbināts, ķēdes bremzei ir jābūt ieslēgtai, lai novērstu ķēdes rotēšanu.




- Iedarbināšanas brīdī kā arī īsākos pārtraukumos ķēdes bremzi izmantojiet kā "stāvbremzi" – tas novērsīs nelaimes gadījumus, kad lietotājs vai apkārtējie var pieskarties kustīgai ķēdei.
- Lai bremzi atvienotu, pavelciet rāvienu drošības sviru uz aizmuguri, uz priekšējā roktura pusi.



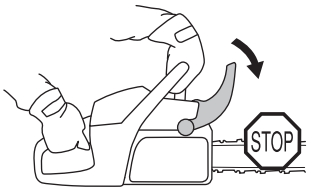
- Rāvieni var būt pēkšņi un ļotispēcīgi. Vairums rāvienu ir sīki un ne vienmēr iedarbina ķēdes bremzi. Ja tie gadās, turiet zāģi stingri un nelaidiet vaļā.



- Veids, kā ķēdes bremze iedarbinās – ar roku vai ar inerces funkciju, ir atkarīgs no rāviena spēka un motorzāģa pozīcijas attiecībā pret priekšmetu, kas nonāk kontaktā ar sliedi rāviena zonā.

  Smagākos atsitiena gadījumos un, kad sliedes atsitiena riska sektors ir maksimāli tālu no lietotāja, ķēdes bremze ir veidota tā, lai aktivizētos ar ķēdes bremzes pretsvaru (inerci) atsitiena virzienā.

  Ja rāvieni ir mazāk spēcīgi vai, ja sliedes rāviena zona ir lietotājam tuvāk, ķēdes bremze iedarbina manuāli – ar kreisās rokas palīdzību.




- Gāžoties kreisā roka atrodas tādā stāvoklī, kas nedod iespēju aktivizēt ķēdes bremzinrokas režīmā. Šā veida satvēriena gadījumos, kad kreisā roka ir novietota tā, ka tā nevar ietekmēt atsitiena aizsarga kustību, ķēdes bremzi var aktivizēt vienīgi ar inerces funkcijas palīdzību.

## Vai es vienmēr ar roku aktivizēšu ķēdes bremzi atsitiena gadījumos?

Nē. Lai pavirzītu atsitiena aizsargu uz priekšu, ir jāpieliek zināms spēks. Ja jūsu roka tikai aizķer un pieskaras atsitiena aizsargam, tas var būt nepietiekami, lai iedarbinātu ķēdes bremzi. Strādājot ir stingri jāsatver motorzāģa rokturi. Ja jūs tā darat un notiek atsitiens, jūs droši vien nekad nepalaidīsiet vaļā roku no priekšējā roktura un neaktivizēsiet ķēdes bremzi vai arī tā aktivizēsies, kad zāģis jau būs paspējis kādu gabalu novirzīties. Tādā situācijā var notikt tā, ka ķēdes bremze nepaspēj apstādināt ķēdi pirms tā trāpa jums.

Reizēm arī dažās darba pozās jūsu roka nevar sasniegt atsitiena aizsargu, lai aktivizētu ķēdes bremzi, piemēram, kad zāģis ir koku gāšanas stāvoklī.

## Vai jebkurā atsitiena gadījumā iedarbosies ķēdes bremze?

Nē. Vispirms bremzei ir jānostrādā. Bremzi var viegli pārbaudīt; sīkāk par to lasiet rubrikā "Motorzāģa drošības aprīkojuma paŗbaude, apkope un serviss". Mēs iesakām to darīt pirms katras darba reizes. Otrkārt, atsitienam jābūt pietiekoši spēcīgām, lai tas aktivizētu ķēdes bremzi. Ja ķēdes bremze būtu pārāk jutīga, tad tā aktivizētos pastāvīgi, kas traucētu strādāt.

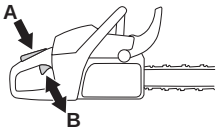
## Vai ķēdes bremze mani vienmēr pasargās no traumām atsitiena gadījumos?

Nē. Vispirms jūsu bremzei ir jādarbojas, lai tā sniegtu paredzēto aizsardzību. Otrkārt, lai ķēdi apstādinātu atsitiena gadījumos, tā ir jāaktivizē tā, kā tas aprakstīts augstāk. Treškārt, ķēdes bremzi var aktivizēt, bet ja sliede ir jums pārāk tuvu, var notikt tā, ka bremze nepaspēj iedarboties un apstādināt ķēdi pirms tā trāpa jums.

**Vienīgi jūs pats un pareiza darba tehnika var novērst atsitienus un to riskus.**

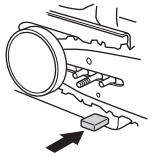
## Droseles blokators

Akseleratora regulatora drošinātājs ir konstruēts, lai novērstu nejaušu akseleratora aktivizēšanu. Kad drošinātājs (A) tiek iespiests rokturī (= satverot rokturi) ieslēdzas akselerators (B). Kad satvēriens tiek atlaists, gan akselerators, gan akseleratora drošinātājs nostājas savos sākuma stāvokļos. Šis stāvoklis nozīmē, ka akselerators brīvgaitā automātiski nobloķējas.



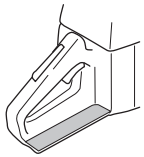

## Ķēdes pārtvērējs

Ķēdes pārtvērējs ir konstruēts, lai pārtvertu ķēdi gadījumā, ja tā pārtrūkst vai nolec no sliedes. Tam nevajadzētu notikt, ja ķēde ir pareizi nostiepta (skatīt norādījumus zem rubrikas Montāža) un, ja sliede un ķēde tiek pareizi aprūpēta (skatīt norādījumus zem rubrikas Vispārējas darba instrukcijas).



## Labās rokas aizsargs

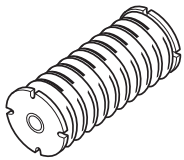
Labās rokas aizsargs ne tikai sargā jūsu roku, ja ķēde nolec vai notrūkst, bet arī kalpo, lai koku zari netraucētu aptvert aizmugures rokturi.



## Vibrāciju samazināšanas sistēma

Jūsu mašīna ir aprīkota ar vibrāciju slāpēšanas sistēmu, kas ir konstruēta, lai mazinātu vibrācijas un padarītu darbu maksimāli vieglāku.

Vibrāciju slāpēšanas sistēma samazina vibrāciju pārvadīšanu starp motora bloku/griešanas aprīkojumu un mašīnas rokturiem. Motorzāģa korpuss, ieskaitot griešanas aprīkojumu, ir iekārts rokturu blokā ar tā saucamo vibrāciju reducēšanas elementa palīdzību.

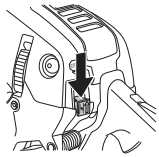


Cietkoku (galvenokārt lapu koku) zāģēšana rada vairāk vibrāciju nekā mīkstkoku (galvenokārt skujkoku) zāģēšana. Zāģēšana ar neasu vai nepiemērotu ķēdi (nepareizā tipa vai nepareizi asinātu) vibrēšanu palielinās.

**BRĪDINĀJUMS! Pārāk ilga vibrācijas iedarbība personām ar asinsrites traucējumiem var izraisīt asinsvadu vai nervu slimības. Ja jūs manāt simptomus, kas būtu radušies no vibrācijas ietekmes, griezieties pie ārsta. Šādu simptomu piemēri ir tirpšana, nejutīgums, kutēšana, dūrieni, sāpes, nespēks, ādas krāsas un virsmas maiņa. Šie simptomi parasti parādās pirkstos, rokās vai locītavās. Aukstos laika apstākļos šie simptomi var progresēt.**

## Stop slēdzis

Lietojiet stop slēdzi, lai izslēgtu motoru.



## Trokšņa slāpētājs

Trokšņu slāpētājs ir konstruēts, lai iespējami maksimāli mazinātu troksni un, lai novirzītu motora izplūdes gāzes prom no lietotāja.

**BRĪDINĀJUMS! Motora izplūdes gāzes ir karstas un var saturēt dzirksteles, kas var izraisīt ugunsgrēku. Nekad nedarbiniet mašīnu telpās vai viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā.**

Siltā un sausā klimatā palielinās ugunsgrēka risks. Parasti šādos reģionos likums nosaska, ka trokšņu slāpētāji ir jāaprīko ar apstiprinātu dzirksteļu uztveršanas sietu.

UZMANĪBU! Trokšņu slāpētājs ir karsts gan darba laikā gan pēc motora izslēgšanas. Tas attiecas arī uz darbību brīvgaitā. Uzmanieties no aizdegšanās briesmām, sevišķi strādājot tuvu ugunsnedrošām vielām un/vai gāzēm.

**BRĪDINĀJUMS! Nekad neizmantojiet motorzāģi bez trokšņu slāpētāja vai, ja tas ir bojāts. Bojāts trokšņu slāpētājs būtiski palielina trokšņu līmeni un ugunsgrēka risku. Rūpējieties, lai būtu pieejami ugunsdzēšanas līdzekļi. Nekad nelietojiet motorzāģi bez vai ar bojātu dzirksteļu uztvērēju, ja tas ir obligāts jūsu darba teritorijā.**

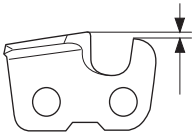
# Griešanas aprīkojums

Šajā nodaļā tiek apskatīta griešanas aprīkojuma pareiza ekspluatācija un apkope un korekta izvēle:

- Samazina mašīnas rāvienu tendenci.
- Samazina ķēdes noslīdēšanas un pārraušanas iespēju.
- Ar optimālu asumu.
- Pagarina griešanas aprīkojuma mūžu.
- Novērš vibrācijas līmeņa palielināšanos.

## Pamatnoteikumi

- **Lietojiet tikai mūsu ieteikto griešanas aprīkojumu!** Lasiet norādījumus zem rubrikas Tehniskie dati.
- **Rūpējaties, lai ķēdes griezējzobi ir asi! Sekojiet mūsu pamācībai un lietojiet ieteikto lekālu.** Bojāta vai nepareizi asināta ķēde palielina nelaimes gadījumu risku.
- **Saglabājiet pareizu ierobežotājizcilni! Ievērojiet mūsu instrukcijas un izmantojiet ieteicamo ierobežotāja asināšanas šablonu.** Pārāk liels ierobežotājizcilnis palielina atsitiena risku.



- **Turiet ķēdi pareizi nostieptu!** Ja ķēde ir vaļīga, tas palielina risku, ka tā noleks, un arī sekmē sliedes, ķēdes, un dzinējzobrata nodilšanu.

- **Rūpējieties, lai griešanas aprīkojums ir labi ieeļļots un pareizi kopts!** Slikti ieeļļota ķēde var biežāk plīst un veicina sliedes, ķēdes un dzinējzobrata nodilšanu.

## Atsitienu samazinošs griešanas aprīkojums.

**BRĪDINĀJUMS! Atsitiena risku vairo nepareizs griešanas aprīkojums vai nepareiza sliedes/ķēdes kombinācija! Lietojiet vienīgi mūsu ieteiktās sliedes/ķēdes kombinācijas un ievērojiet asināšanas instrukcijas. Lasiet norādījumus zem rubrikas Tehniskie dati.**

Vienīgais veids kā izvairīties no rāvieniem ir neļaut sliedes rāviena zonā nokļūt kādam priekšmetam.

Lietojot griežamo tehniku ar "iebūvētu" aizsardzību pret rāvieniem, kā arī turot ķēdi asu un labi apkoptu, jūs mazināsiet rāvienu sekas.

### Sliede

Jo mazāks gala rādiuss, jo mazāks atsitiena risks.

### Zāģa ķēde

Zāģa ķēde sastāv no noteikta skaita posmiem, kas var būt gan standrta tipa, gan rāvienus samazinoša tipa.

SVARĪGI! Neviena ķēde nesamazina atsitiena risku.

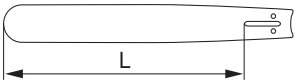
**BRĪDINĀJUMS! Katrs kontakts ar rotējošu ķēdi var izraisīt ļoti smagas traumas.**

### Daži termini, kas raksturo sliedi un ķēdi

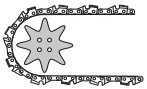
Lai saglabātu visas griešanas aprīkojuma drošības detaļas, jums ir jānomaina nodilušās un bojātās sliedes/ķēdes kombinācijas ar sliedi un ķēdi, ko iesaka Husqvarna. Par to mūsu ieteiktajām sliedesun ķēdes kombinācijām lasiet rubrikā "Tehniskie dati".

### Sliede

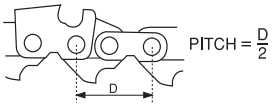
- Garums (collās/cm)



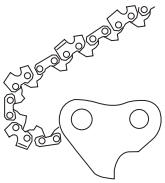

- Sliedes gala zobrata zobu skaits (T).



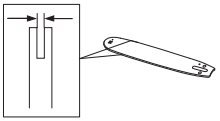
- Ķēdes iedaļa (=pitch) (collās). Atstarpei starp ķēdes dzinējposmiem jāatbilst atstarpei starp zobiem uz sliedes gala zobrata un dzinējzobrata.



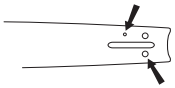

- Dzinējposmu skaits (gab.). Dzinējposmu skaitu nosaka sliedes garums, ķēdes iedaļa, un sliedes gala zobrata zobu skaits.



- Sliedes rievas platums (collās/mm). Sliedes rievas platumam jāatbilst ķēdes dzinējposmu platumam.

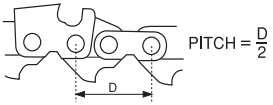


- Zāģa ķēdes ieeļļošanas caurums un ķēdes nostiepšanas tapas caurums. Sliedei jābūt piemērotai motorzāģa konstrukcijai.

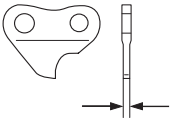


### Zāģa ķēde

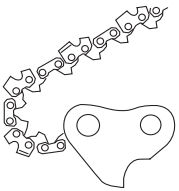
- Zāģa ķēdes iedaļa (=pitch) (collās)




- Dzinējposmu platums (mm/collās)



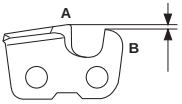
- Dzinējposmu skaits (gab.)



## Ķēdes ierobežotājizciļņa asināšana un regulēšana

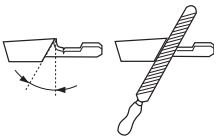
### Vispārēja informācija par griezējzobu asināšanu

- Nekad nezāģējiet ar trulu ķēdi. Ja griešanas aprīkojums jums ir jāspiež pret koku un darba rezultātā rodas ļoti sīkas zāģa skaidas, tas nozīmē, ka ķēde ir neasa. Ļoti nodilusi ķēde nemaz nerada zāģa skaidas. Vienīgais rezultāts ir koka pulveris.
- Labi uzasināta ķēde pati iegriežas kokā un rada lielas un garas skaidas.
- Ķēdes zāģējošo daļu sauc par griezējposmu un tas sastāv no zāģa zoba (A) un ierobežotājizciļņa (B). Attālums starp šiem diviem elementiem nosaka grieziena dziļumu.

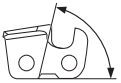



Asinot zāģa zobus ir jāņem vērā četri parametri.

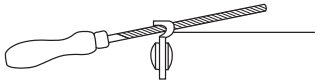
1 Vīlēšanas leņķis



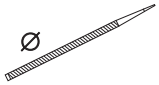
2 Griešanas leņķis



3 Vīles stāvoklis



4 Apaļās vīles diametrs



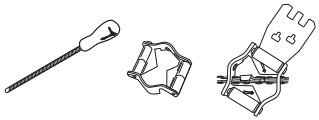

Bez palīglīdzekļiem ķēdes zobus ir ļoti grūti uzasināt. Tāpēc mēs iesakām jums lietot asināšanas šablonu. Tas nodrošina to, ka uzasināta ķēde nodrošinās optimālu atsitiena samazināšanu un griešanas jaudu.

Lai pārliecinātos, kādi dati attiecas uz jūsu motorzāģa ķēdi, skatiet norādījumus rubrikā "Tehniskie dati".

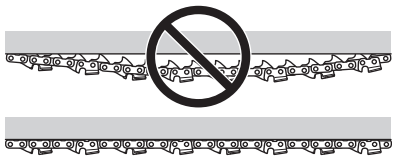
**BRĪDINĀJUMS! Atkāpšanās no asināšanas instrukcijām būtiski palielinās ķēdes atsitiena tendenci.**

### Griezējzobu asināšana

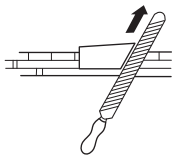
Lai asinātu zāģa zobus nepieciešama apaļā vīle un šablons. Lai pārliecinātos kāds vīles diametrs un šablons ir ieteicami jūsu motorzāģim, apskatieties zem rubrikas Tehniskie dati.



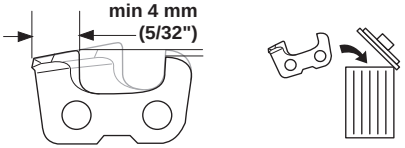
- Pārbaudiet, vai ķēde ir pareizi nostiepta. Ir grūti pareizi noasināt vaļīgu ķēdi.



- Vienmēr vīlējiet griezējzobus no to iekšpuses uz ārpusi, maziniet spiedienu, kad velkat vīli atpakaļ. Vispirms novīlējiet visus zobus vienā pusē, tad apgrieziet motorzāģi otrādi, un vīlējiet zobu otro pusi.

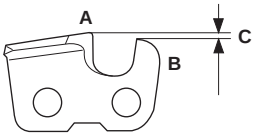


- Novīlējiet visus zobus vienādā garumā. Kad griezējzobi ir vairs tikai 4 mm (5/32") gari, ķēde uzskatāma par nodilušu un ir jānomaina.




### Vispārēja informācija par griešanas dziļumu

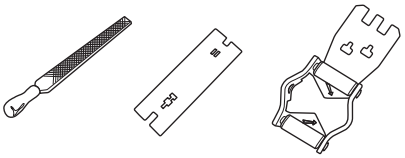
- Asinot zāģa zobu, samazinās ierobežotājizcilnis (=griešanas dziļums). Lai saglabātu maksimālu asumu, ierobežotājizcilnis ir jāsamazina līdz ieteicamam līmenim. Lai pārliecinātos kāds griešanas dziļums ir nepieciešams jūsu motorzāģim, skatiet informāciju rubrikā "Tehniskie dati".



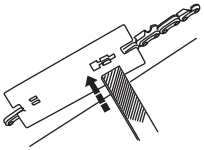

**BRĪDINĀJUMS! Pārāk liels griešanas dziļums palielina ķēdes atsitiena iespēju!**

### Griešanas dziļuma regulēšana

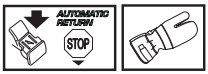
- Veicot griešanas dziļuma regulēšanu, zāģa zobiem ir jābūt tikko uzasinātiem. Mēs iesakām regulēt griešanas dziļumu pēc katras trešās ķēdes asināšanas reizes. IEVĒROJIET! Šī rekomendācija paredz, ka zāģa zobi nenormāli novīlēti.
- Griešanas dziļuma ierobežotāja regulēšanai nepieciešama plakanvīle un ierobežotāja šablons. Mēs iesakām lietot mūsu šablonu, lai jūs iegūtu pareizu griešanas dziļuma ierobežotāja izmēru un tā pareizu leņķi.



- Uzlieciet asināšanas šablonu uz ķēdes. Informācija par asināšanas šablona lietošanu ir atrodama uz iepakojuma. Lai novīlētu ierobežotājizciļņa lieko daļu, izmantojiet plakanvīli. Ierobežotājizcilnis ir pareizi novīlēts, kad, velkot vīli pār šablonu, nejūt nekādu pretestību.



## Ķēdes nostiepšana

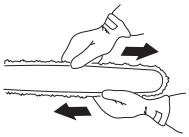



**BRĪDINĀJUMS! Vaļīga ķēde var nolekt no sliedes, izraisot nopietnus, pat dzīvībai bīstamus ievainojumus.**

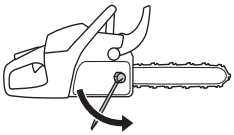
Jo ilgāk lietojat ķēdi, jo vairāk tā izstiepjas. Tādēļ ir svarīgi regulāri noregulēt ķēdi, lai novērstu vaļīgumu.

Pārbaudiet ķēdes spriedzi katru reizi, kad tiek uzpildīta degviela. UZMANĪBU! Jaunam ķēdes zāģim ir iestrādes laiks, kad ķēdes spriedze jāpārbauda biežāk.

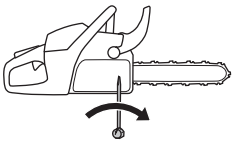
Nostiepiet ķēdi cik stingri vien iespējams, bet ne tā, ka to nevar brīvi kustināt ar roku.



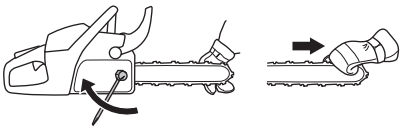
- Atskrūvējiet sliedes uzgriežņus, kas nostiprina sajūga vāku un ķēdes bremzi. Lietojiet kombinēto atslēgu. Tad piegrieziet sliedes uzgriežņus ar roku, cik stingri vien varat.



- Paceliet sliedes galu un nostiepjiet ķēdi, griežot ķēdes nostiepšanas skrūvi ar kombinēto atslēgu. Nostiepjiet ķēdi, kamēr tā karājas vaļīgi sliedes apakšpusē.



- Lietojiet kombinēto atslēgu, lai piegrieztu sliedes uzgriežņus, vienlaikus paceļot augšup sliedes galu. Pārbaudiet, ka varat brīvi griezt ķēdi ar rokām, un, ka tā vairs nav vaļīga sliedes apakšpusē.



Ķēdes spriegošanas skrūve dažādiem mūsu motorzāģu modeļiem atrodas dažādās vietās. Kur tā atrodas jūsu modelim, skatiet norādījumus rubrikā "Kas ir kas?".

## Griešanas aprīkojuma eļļošana

**BRĪDINĀJUMS! Nepareizi eļļota ķēde var pārtrūkt, izraisot nopietnus, pat dzīvībai bīstamus ievainojumus.**

### Ķēdes eļļa

Ķēdes eļļai ir jāpiesaistās pie ķēdes un jāsaglabā viskozitāte, neskatoties uz to, vai ir karsta vasara vai auksta ziema.

Kā motorzāģu ražotāji, esam izstrādājuši ķēdes eļļu ar optimālām īpašībām, kas, pateicoties tam, ka tā ražota no augu eļļas, bioloģiski sadalās. Lai pagarinātu ķēdes darba mūžu un saudzētu apkārtējo vidi, mēs ieteicam lietot mūsu eļļu. Ja mūsu eļļa nav pieejama, iesakām lietot parastu ķēdes eļļu.

**Nekad nelietojiet vecu eļļu!** Tas ir kaitīgi gan jums, gan mašīnai, gan videi.

SVARĪGI! Pirms ilgtermiņa uzglabāšanas neņemiet un notīriet sliedi un ķēdi, ja eļļošanai tiek izmantota augu eļļa. Citādi pastāv risks, ka ķēdes eļļa oksidējas, bet tas veicina ķēdes stīvumu un sliedes gala nestabilitāti.

### Ķēdes eļļas iepildīšana

- Visiem mūsu motorzāģiem ir automātiskas ķēdes eļļošanas sistēmas. Dažiem modeļiem eļļas padevi ir iespējams regulēt.
- Ķēdes eļļas tvertne un degvielas tvertne ir izveidotas tā, lai degviela beigtos pirms beidzas ķēdes eļļa.

  Taču šī drošības funkcija paredz, ka ir jāizmanto pareiza ķēdes eļļa (pārāk liesa un šķidra eļļa beidzas ātrāk nekā degviela), ka jāseko norādījumiem par karburatora regulēšanu (pārāk liess degmaisījums izraisīs to, degviela pietiks ilgāk nekā ķēdes eļļa), kā arī jāseko mūsu rekomendācijām par griešanas aprīkojumu (pārāk gara sliede patērē vairāk eļļas).

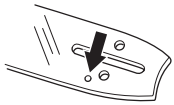
### Ķēdes eļļošanas kontrole

- Pārbaudiet ķēdes eļļošanu katru reizi, kad uzpildat degvielu. Skatīt norādījumus rubrikā "Sliedes gala ieeļļošana".

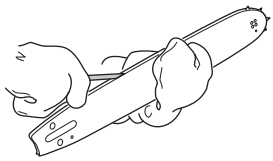
  Vērsiet sliedes priekšgalu pret kādu gaišu priekšmetu apmēram 20 cm (8 collu) attālumā. Darbinot vienu minūti ar 3/4 akselerāciju, jums vajadzētu pamanīt eļļas svītru uz gaišās virsmas.

Ja ķēdes eļļošana nedarbojas:

- Pārbaudiet, vai sliedes eļļas rieva nav aizsprostota. Ja nepieciešams, iztīriet.



- Pārbaudiet, vai rieva sliedes malā ir tīra. Ja nepieciešams, iztīriet.



- Pārbaudiet, vai sliedes gala zobrats brīvi griežas un, ka eļļošanas caurums nav aizsērējis. Ja nepieciešams, iztīriet un ieeļļojiet.

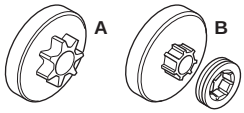
Ja, veicot šos pasākumus, ķēdes eļļošana joprojām nedarbojās, sazinieties ar servisa darbnīcu.

### Ķēdes dzinēja zobrats

Uz sajūga cilindrs ir aprīkots ar sekojošiem dzinējzobratiem:

A Spur zobrats (ar cilindram pielodētu dzinējzobratu)

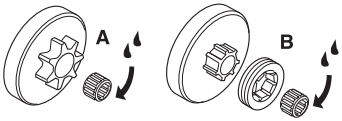
B Rim zobrats (nomaināms)



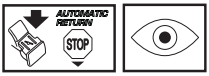

Regulāri pārbaudiet dzinējzobrata nodilšanas pakāpi. Nomainiet zobratu, ja tas ir pārmērīgi nodilis. Dzinējzobratu jānomaina katru reizi, mainot ķēdi.

### Adatgultņa ieeļļošana

Abi ķēdes dzenošie skriemeļi ir aprīkoti ar lodīšu gultņiem, kas ir regulāri jāeļļo (reizi nedēļā). UZMANĪBU! Izmantojiet labas kvalitātes gultņu ziedi vai motoreļļu.




### Griešanas aprīkojuma nodilšanas pārbaude




Apskatiet zāģa ķēdi kartu dienu un pārliecinieties:

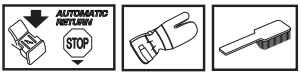
- Vai ķēdes posmos un kniedēs nav redzamas plaisas.
- Vai ķēde nav stīva.
- Vai kniedes un ķēdes posmi nav stipri nodiluši.

Iznīciniet ķēdi, ja tā uzrāda kādu no tālāk minētajām pazīmēm.

Mēs iesakām jums salīdzināt pārbaudāmo ķēdi ar jaunu ķēdi, lai pārbaudītu vecās nodiluma pakāpi.

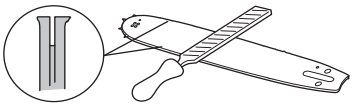
Kad griezējzobi ir nodiluši līdz 4 mm, ķēde ir jānomaina.

### Sliede



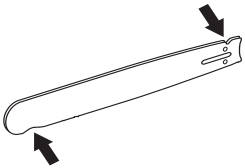

Regulāri pārbaudiet:

- Vai uz sliedes malas nav radušās metāla skabargas. Ja nepieciešams, novīlējiet.



- Vai sliedes rieva nav stipri nodilusi. Ja nepieciešams, nomainiet sliedi.

- Vai sliedes gali nav nevienādi nodiluši vai stipri nodiluši. Ja vienā sliedes gala pusē radies iedobums, to ir radījis darbs ar vaļīgu ķēdi.



- Lai pagarinātu sliedes darba mūžu, katru dienu apgrieziet to otrādi.

**BRĪDINĀJUMS! Lielākā nelaimes gadījumu daļa ar motorzāģi notiek, kad zāģa ķēde trāpa lietotājam.**

**Lietojiet individuālo drošības aprīkojumu. Skatīt norādījumus zem rubrikas Individuālais drošības aprīkojums.**

**Izvairieties darīt darbus, kurus veikšanai sevi neuzskatiet par kvalificētu. Skatīt norādījumus zem rubrikām Individuālais drošības aprīkojums, Pasākumi rāvienu novēršanai, Griešanas aprīkojums un Vispārējas darba instrukcijas.**

**Izvairieties no situācijām, kad var rasties rāvienu risks. Skatīt norādījumus zem rubrikas Mašīnas drošības aprīkojums.**

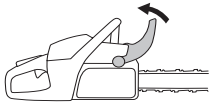
**Izmantojiet tikai ieteikto griešanas aprīkojumu, to pārbaudot. Skatīt norādījumus zem rubrikas Vispārējas darba instrukcijas.**

**Pārbaudiet motorzāģa drošības aprīkojuma darbību. Skatīt norādījumus zem rubrikām Vispārējas darba instrukcijas un Vispārējas drošības instrukcijas.**

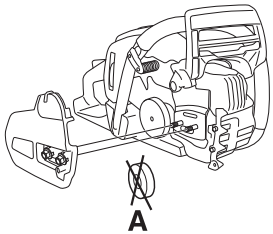
## Sliedes un ķēdes montāža

**BRĪDINĀJUMS! Strādājot ar ķēdi, vienmēr uzvelciet cimdus.**

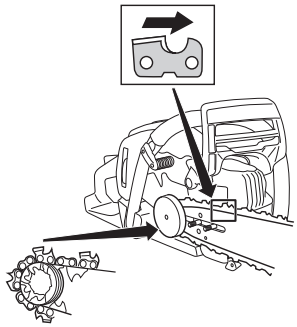
Pārvietojot ķēdes bremzes rāvienu aizsargu priekšējā roktura virzienā, pārbaudiet vai ķēdes bremzes ir atlaistas.



Atskrūvējiet sliedes nostiprinājuma uzgriežņus un noņemiet sajūga vāku (ķēdes bremzi). Noņemiet pārnesuma gredzenu (A).

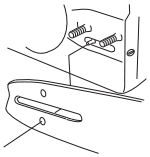



Uzlieciet sliedi uz piestiprinājuma skrūvēm. Līdz galam atvirziet sliedi uz aizmuguri. Uzlieciet ķēdi uz dzenošā zobrata un ievietojiet sliedes rievā. Sāciet ar sliedes augšpusi.

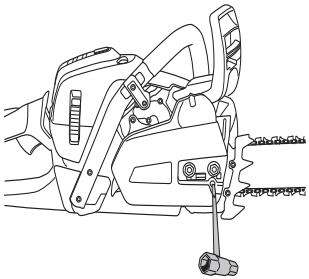


Pārliecinieties, vai ķēdes griezējzobi sliedes augšmalā ir vērsti uz priekšu .

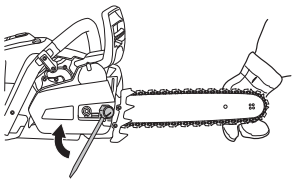
Uzlieciet sajūga vāku un sameklējiet ķēdes spriegotāja uzgriezni atverē, kas atrodas sliedē. Pārbaudiet, vai ķēdes posmi ir pareizi uzlikti dzenošam zobratam un, vai ķēde ieguļas sliedes rievā. Pagrieziet sliedes uzgriežņus ar roku.



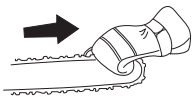
Ar kombinētās atslēgas palīdzību nospriegojiet ķēdi un grieziet ķēdes spriegotāja uzgriezni pulksteņrādītāja kustības virzienā. Ķēde jānospriego tā, lai tā cieši piekļaujas sliedes apakšmalai. Lasiet norādījumus rubrikā "Zāģa ķēdes spriegošana".



Turot sliedes galu uz augšu nostipriniet ķēdi, kas ir pareizi nospriegota, ja sliedes apakšmalā tā vairs nav valīga, bet to var viegli pagriezt ar roku. Turot sliedes galu uz augšu, ar kombinēto atslēgu, piegrieziet sliedes nostiprinājuma uzgriežņus.

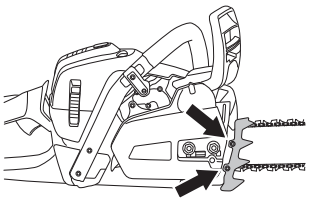


Uzliekot jaunu ķēdi, līdz tās piestrādei, regulāri jāpārbauda ķēdes nospriegojums. Ķēdes nospriegojumu pārbaudiet regulāri. Pareizi nospriegota ķēde labi zāģē un tai ir garš darba mūžs.



## Mizas bufera montāža

Lai piemontētu mizas buferi, griezieties servisa darbnīcā.



# Degviela

Ievērojiet! Mašīna ir aprīkota ar divtaktu motoru un tā darbināšanai vienmēr ir jāizmanto benzīna un divtaktu motora eļļas maisījums. Lai nodrošinātu pareizu maisījumu, ļoti svarīgi ir izmērīt izmantojamās eļļas daudzumu. Izgatavojot nelielus degvielas daudzumu maisījuma daudzumus, svarīgi atcerēties, ka pat mazas eļļas daudzuma kļūmes, var būtiski ietekmēt maisījumu.

**BRĪDINĀJUMS! Ar degvielu strādājiet labi vēdināmā vietā.**

## Benzīns

- Lietojiet labas kvalitātes benzīnu ar vai bez svina piemaisījumiem.
- Ieteicamais zemākais oktāna skaitlis ir 90 (RON). Ja tiek izmantots benzīns ar zemāku oktāna skaitli nekā 90, var sabojāties motors. Palielinās motora temperatūra un pieaug gultņu slodze, kas izraisa smagu motora sabojāšanos.
- Ja jūs ilgstoši strādājat ar augstiem apgriezieniem (piem. atzarojot), ir ieteicams lietot degvielu ar augstāku oktānskaitli.

### Vides degviela

HUSQVARNA iesaka lietot videi draudzīgu degvielu (tā saucamo alkilāta degvielu), vai nu Aspen, kas ir jau sajaukts ar divtaktu benzīnu, vai vides benzīnu četrtaktu motoriem ar divtaktu motoreļļu atbilstoši tālāk aprakstītajam.

### Degviela ar etanola saturu

"HUSQVARNA" iesaka izmantot tirdzniecībā pieejamu degvielu ar maksimālo 10% etanola saturu.

### Darbināšana sākumā

Pirmās desmit stundas ir jāizvairās strādāt ar pārāk lielu apgriezienu skaitu.

## Divtaktu eļļa

- Lai iegūtu vislabāko rezultātu un spējas, izmantojiet HUSQVARNA divtaktu motoreļļu, kas ir speciāli radīta mūsu divtaktu motoriem ar gaisa dzesēšanas sistēmas.
- Nekad neizmantojiet divtaktu eļļu, kas paredzēta ūdens dzesēšanas sistēmas motoriem, tā saucamo outboardoil (sauc par TCW).
- Nelietojiet eļļu, kas paredzēta četrtaktu motoriem.
- Zema eļļas kvalitāte vai pārāk trekns eļļas/degvielas maisījums vai sabojāt katalizatoru un samazināt tā darba mūžu.

### Maisījuma proporcijas

1:50 (2%) ar HUSQVARNA divtaktu eļļu.

1:33 (3%) ar citām eļļām, kas izstrādātas ar gaisu dzesējamiem divtaktu motoriem, klasificētiem priekš JASO FB/ISO EGB.

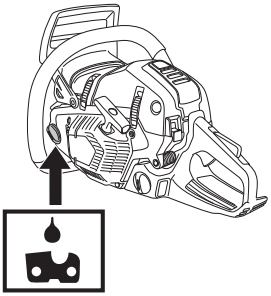
| Benzīns, litros | Divtaktu eļļa, litros | |
|---|---|---|
| | 2% (1:50) | 3% (1:33) |
| 5 | 0,10 | 0,15 |
| 10 | 0,20 | 0,30 |
| 15 | 0,30 | 0,45 |
| 20 | 0,40 | 0,60 |

## Degvielas sajaukšana

- Maisiet benzīnu un eļļu tīrā traukā, kas ir paredzēts degvielām.
- Ielejiet pusi vajadzīgā benzīna daudzuma. Tad pielejiet visu daudzumu eļļas. Samaisiet (sakratiet) degvielas maisījumu. Tad pielejiet atlikušo benzīnu.
- Pirms iepildīšanas mašīnas tvertnē pamatīgi samaisiet (sakratiet) degvielas maisījumu.
- Degvielas daudzumu sagatavojiet ne vairāk kā viena mēneša lietošanai.
- Ja mašīna netiek lietota ilgāku laiku, iztukšojiet un iztīriet degvielas tvertni.

## Ķēdes eļļa

- Eļļošanai jāizmanto speciāla eļļa (ķēdes eļļa) ar labu piesaistes spēju.



- Nekad nelietojiet lietotu eļļu. Tā sabojās eļļas sūkni, sliedi un ķēdi.
- Ir ļoti svarīgi lietot pareizās vizkozitātes eļļu, saskaņā ar gaisa temperatūru.
- Kad temperatūra nokrītas zem 0°C, dažām eļļām mazinās vizkozitāte. Tas var pārslogot eļļas sūkni un sabojāt tā sastāvdaļas.
- Izvēloties ķēdes eļļu, konsultējieties ar servisa darbnīcu.

## Degvielas uzpildīšana

**BRĪDINĀJUMS! Sekojošie uzmanības pasākumi mazinās aizdegšanās risku:**

**Degvielas tuvumā nesmēķējiet un nenovietojiet nekādus karstu priekšmetus.**

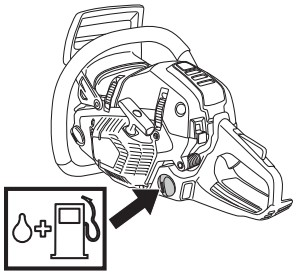
**Pirms degvielas uzpildīšanas izslēdziet motoru un ļaujiet tam dažas minūtes atdzist.**

**Atveriet degvielas tvertnes vāku lēnam, lai iespējamais spiediens tiek samazināts lēnām.**

**Pēc degvielas uzpildīšanas rūpīgi noslēdziet degvielas tvertnes vāku.**

**Pirms iedarbināšanas vienmēr pārvietojiet mašīnu projām no degvielas uzpildīšanas vietas un avota.**

Notīriet ap degvielas tvertnes vāku. Regulāri tīriet degvielas un ķēdes eļļas tvertnes. Degvielas filtrs maināms vismaz vienu reizi gadā. Netīrumu noķļūšana degvielas tvertnē radīs bojājumus. Pārliecinieties, ka degviela ir labi samaisīta, sakratot degvielas trauku pirms uzpildīšanas. Ķēdes eļļas un degvielas tvertņu tilpumi ir savstarpēji saskaņoti. Tādēļ vienmēr uzpildiet ķēdes eļļu un degvielu vienlaicīgi.



**BRĪDINĀJUMS! Degviela un degvielas iztvaikojumi ir ļoti ugunsnedroši. Esiet uzmanīgis, rīkojoties ar degvielu un ķēdes eļļu. Paturiet prātā aizdegšanās, eksplozijas un saindēšanās risku.**

## Drošība darbā ar egvielu

- Nekad nemēģiniet uzpildīt mašīnu ar degvielu motora darba laikā.
- Ievērojiet labas ventilācijas nosacījumus degvielas un degvielas maisījuma (benzīns un divtaktu eļļa) uzpildīšanas laikā.
- Pirms motora iedarbināšanas pārvietojiet mašīnu vismaz 3 m no degvielas uzpildīšanas vietas.
- Nekad nedarbiniet mašīnu:

1 Ja uz mašīnas korpusa izlijusi degviela vai ķēdes eļļa. Noslaukiet visu izlieto un ļaujiet benzīnam izgarot.

2 Ja jūs esat aplējuši sevi vai savas drēbes ar degvielu, pārģērbieties. Nomazgājiet tās ķermeņa daļas, kas bija kontaktā ar degvielu. Izmantojiet ziepes un ūdeni.

3 Ja mašīnai pamanat degvielas sūci. Regulāri pārbaudiet, vai degvielas tvertnes vākā un degvielas vados nav sūces.

**BRĪDINĀJUMS! Nekad nelietojiet mašīnu ar redzamiem aizdedzes sveces aizsarga un sveces kabeļa bojājumiem. Iespējams dzirksteļu rašanās risks, kas var izraisīt ugunsgrēku.**

### Transports un uzglabāšana

- Vienmēr glabājiet motorzāģi un degvielu, lai iespējamās degvielas un eļļas noplūdzes nenonāk kontaktā ar liesmām un dzirksteļu avotiem, piemēram elektriskām mašīnām, elektriskiem motoriem, slēdžiem/kontaktiem apkures katliem, krāsnīm, utt.
- Vienmēr glabājiet degvielu šim nolūkam speciāli atzītā un piemērotā tvertnē.
- Motorzāģa ilgstošākas uzglabāšanas vai transporta reizēs iztukšojiet degvielas un ķēdes eļļas tvertnes. Noskaidrojiet, kur ir atļauts izliet nevajadzīgu degvielu un eļļu.
- Mašīnas transportēšanas vai uzglabāšanas laikā vienmēr ir jābūt piestiprinātam griešanas aprīkojuma transportēšanas aizsargam, lai kļūdas pēc nenonāktu kontaktā ar aso ķēdi. Arī nekustīga ķēde var būt par iemeslu nopietnām lietotāja vai citu personu traumām, ja tie nonāk ar to kontaktā.
- No aizdedzes sveces noņemiet aizdedzes sveces uzgali. Aktivizējiet ķēdes bremzi.
- Aparātu var droši pārvadāt transportēšanas laikā.

### Izlgstoša uzglabāšana.

Labi vēdināmā vietā iztukšojiet degvielas un eļļas tvertnes. Degvielu uzglabājiet apstiprinātās tvertnēs un drošā vietā. Piestipriniet sliedes aizsargu. Notīriet mašīnu. Lasiet norādījumus zem rubrikas Apkopes secība.

Raugiet, lai pirms novietošanas ilgstošā uzglabāšanā mašīna ir labi notīrīta un tai ir veikts pilnīgs serviss.

## Iedarbināšana un apstādināšana

**BRĪDINĀJUMS! Pirms iedarbināšanas ievērojiet sekojošo:**

**Kad motors tiek iedarbināts, ķēdes bremzei ir jābūt ieslēgtai, lai tādā veidā samazinātu risku nonākt kontaktā ar rotējošo ķēdi starta brīdī.**

**Nedarbiniet motorzāģi, ja nav piemontēta sliede, ķēde un visi vāki. Pretējā gadījumā var nokrist sajūgs un izsaukt miesas bojājumus.**

**Nolieciet mašīnu uz cieta pamata. Pārliecinieties, ka jūs stāvat stabili un, ka ķēde nevar nekam pieskarties.**

**Pārliecinieties, ka nepiederošas personas un dzīvnieki neatrodas jūsu darba teritorijā.**

**Nekad nesatiniet startera auklu ap roku.**

### Iedarbināšana

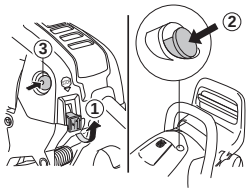
Ķēdes bremzei pirms iedarbināšanas ir jābūt ieslēgtai. Bremzi aktivizē, pabīdot atsitienu aizsargu uz priekšu.

**Ja motors ir auksts**

**Starta pozīcjja (1):** Novietojiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi droseles stāvoklī, pavelkot sarkano regulatoru augšup/uz āru.

**Dekompresora vārsts (2):** Iespiediet vārstu, lai samazinātu spiedienu cilindrā, tādā veidā atvieglojot ierīces iedarbināšanu. Kad mašīna ir iedarbināta, vārsts automātiski atgriežas izejas stāvoklī.

**Degvielas sūknis (3):** Vairākas reizes (aptuveni 6) uzspiediet uz degvielas rokas pumpja (gumijas membrānas) līdz degviela nokļūst līdz dzinējam. Tam nav jāpiepildās pilnībā.




Satveriet priekšējo rokturi ar kreiso roku. Novietojiet labo kājas pēdu turētājā caur aizmugurējā roktura apakšējo daļu un piespiediet mašīnu pie zemes.

Velkot startera rokturi ar labo roku, lēnām izvelciet startera auklu, līdz jūtat pretestību (starteris aiztur iedarbināšanu), pēc tam velciet stingri un ātri, līdz dzinējs iedarbojas.

Tiklīdz motors iedarbojies, par ko liecinās atbilstošā motora darbības skaņa, **nospiediet sarkano gaisa vārsta vadības pogu.** Spēcīgi velciet auklu, līdz mašīna tiek iedarbināta.

**Ja motors ir silts**

**Starta pozīcjja (1):** Novietojiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi droseles stāvoklī, pavelkot sarkano regulatoru augšup/uz āru. Tūlīt pēc tam nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi, lai piekļūtu droseles palaides iestatījumam.

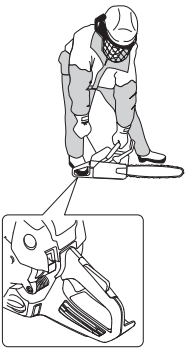
**Dekompresora vārsts (2):** Iespiediet vārstu, lai samazinātu spiedienu cilindrā, tādā veidā atvieglojot ierīces iedarbināšanu. Kad mašīna ir iedarbināta, vārsts automātiski atgriežas izejas stāvoklī.

**Degvielas sūknis (3):** Vairākas reizes (aptuveni 6) uzspiediet uz degvielas rokas pumpja (gumijas membrānas) līdz degviela nokļūst līdz dzinējam. Tam nav jāpiepildās pilnībā.

Satveriet priekšējo rokturi ar kreiso roku. Novietojiet labo kājas pēdu turētājā caur aizmugurējā roktura apakšējo daļu un piespiediet mašīnu pie zemes.

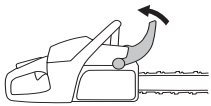
Velkot startera rokturi ar labo roku, lēnām izvelciet startera auklu, līdz jūtat pretestību (starteris aiztur iedarbināšanu), pēc tam velciet stingri un ātri, līdz dzinējs iedarbojas.

Uzmanību! Startera auklu neizvelciet pilnīgi līdz galam un arī nelaidiet to vaļā no pilnīgi izvilkta stāvokļa. Tā var sabojāt mašīnu.



Sakarā ar to, ka ķēdes bremze joprojām ir ieslēgta, motora apgriezienu skaits ir jāsamazina līdz brīvgaitai, ko sasniedz, ātri izslēdzot akseleratora blokatoru. Tādā veidā jūs izvairieties no nevajadzīgas sajūga, sajūga cilindra un bremžu nolietošanas.

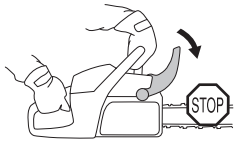
Ievērojiet! Ķēdes bremzi izslēdz, pabīdot atsitienu aizsargu pret roktura cilpu. Līdz ar to motorzāģis ir gatavs lietošanai.



**BRĪDINĀJUMS! Ilgstoša motora izplūdes gāzu, ķēdes eļļas garaiņu un zāģa skaidu putekļu ieelpošana var apdraudēt veselību.**

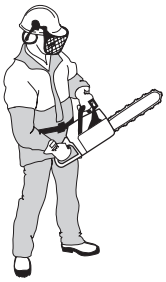
- Nekad nedarbiniet motorzāģi, ja nav pareizi piestiprināta sliede, zāģa ķēde un visi vāki. Skatīt norādījumus zem rubrikas Montāža. Ja pie motorzāģa nav piestiprināta sliede un ķēde, var nokrist sajūgs un izraisīt nopietnas traumas.

- Kad motorzāģis tiek iedarbināt, ķēdes bremzei ir jābūt ieslēgtai. Skatīt norādījumus rubrikā "Iedarbināšana un apstādināšana". Nekad nedarbiniet motorzāģi, turot auklu un palaižot vaļā motorzāģi. Tā ir ļoti bīstama metode, jo tādā veidā var zaudēt kontroli pār motorzāģi.

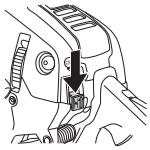



- Nekad nedarbiniet mašīnu telpās. Ņemiet vērā, ka motora izplūdes gāzes var būt bīstamas veselībai.
- Pārliecinaties, ka tuvumā neatrodas cilvēki vai dzīvnieki, kas var nonākt saskarē ar griešanas aprīkojumu.

- Motorzāģi vienmēr turiet ar abām rokām. Ar labo roku turiet aizmugures rokturi, bet ar kreiso roku – priekšējo rokturi. **Šo satvērienu ir jāizmanto visiem lietotājiem, arī kreiļiem.** Rokturus satveriet stingri ar īkšķiem un pirkstiem, lai tie aptver rokturus.

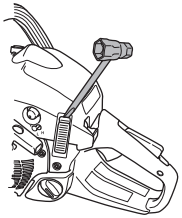


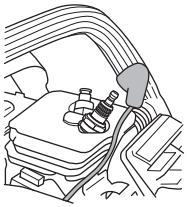
**Apstādināšana**



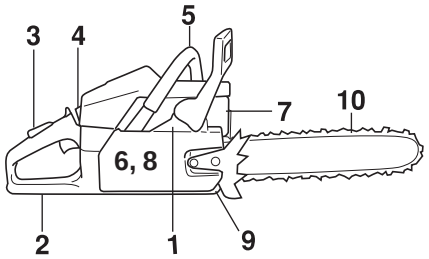
Motora apturēšanai start/stop slēdzi nospiež uz leju.

Uzmanību! Start/Stop kontakts automātiski atgriežas darba stāvoklī. Lai izvairītos no nejaušas iedarbināšanas, kad ierīce tiek atstāta bez uzraudzības, aizdedzes sveces uzgalis vienmēr ir jāatvieno no aizdzedzes sveces.





## Pirms katras lietošanas reizes:




1 Pārbaudiet, vai ķēdes bremze kārtīgi darbojas un nav bojāta.

2 Pārbaudiet, vai aizmugures roktura aizsargs nav bojāts.

3 Pārbaudiet, vai akseleratora blokators kārtīgi darbojas un nav bojāts.

4 Pārbaudiet, vai apstādināšanas poga kārtīgi darbojas un nav bojāta.

5 Pārbaudiet, vai visi rokturi ir tīri no eļļas.

6 Pārbaudiet, vai vibrāciju slāpēšanas sistēma darbojas un nav bojāta.

7 Pārbaudiet, vai trokšņu slāpētājs ir stingri piestiprināts un nav bojāts.

8 Pārbaudiet, vai motorzāģa visas detaļas ir piegrieztas un vai tās nav bojātas vai neiztrūkst.

9 Pārbaudiet, vai ķēdes uztvērējs ir vietā un nav bojāts.

10 Pārbaudiet ķēdes spriegojumu.

## Vispārējas darba instrukcijas

SVARĪGI!

Šajā nodaļā tiek apskatīti pamata drošības noteikumi darbā ar motorzāģi. Šī informācija nekādā ziņā neaizstāj profesionālu sagatavotību izglītības veidā un pieredzi. Ja rodas nedroša situācija, kad neesat drošs kā rīkoties tālāk, pārtrauciet darbu un konsultējieties ar speciālistu. Sazinieties ar savu motorzāģu veikalu, servisa darbnīcu vai ar kādu pieredzējušu motorzāģa lietotāju. Nekad nedariet darbu, kā veikšanai nejūtaties pietiekoši kvalificēts!

Pirms motorzāģa lietošanas jums ir jāzina, ko nozīmē rāviens un kā no tā izvairīties. Skatīt norādījumus zem rubrikas Pasākumi rāvienu novēršanai.

Pirms motorzāģa ietošanas jums ir jāsaprot starpība starp zāģēšanu ar sliedes augšējo un apakšējo malu. Skatiet norādījumus rubrikā "Atsitiena novēršanas pasākumi" un "Mašīnas drošības aprīkojums".

Lietojiet individuālo drošības aprīkojumu. Skatīt norādījumus zem rubrikas Individuālais drošības aprīkojums.

### Drošības pamatnoteikumi

1 Uzmaniet apkārtni:

- Lai pārliecinātos, ka tuvumā nav cilvēku, dzīvnieku, vai priekšmetu, kas var ietekmēt jūsu kontroli pār mašīnu.
- Lai pārliecinātos, ka jūsu zāģis nevar skart nevienu no iepriekš minētajiem vai arī, ka tos nevar skart krītošs koks.

UZMANĪBU! Ievērojiet šīs instrukcijas, bet nekad nelietojiet motorzāģi, ja nav iespēja nelaimes gadījumā izsaukt palīdzību.

2 Nelietojiet zāģi sliktos laika apstākļos. Piemēram biezā miglā, stiprā lietus gāzē, stiprā vējā, lielā aukstumā utt. Darbs sliktos laika apstākļos ir nogurdinošs un saistīts ar bīstamiem riskiem, kā slidenu zemi, neprognozējamu koku krišanas virzienu, utt.

3 Esiet sevišķi uzmanīgs griežot sīkus zarus un izvairieties griezt krūmus (tas ir, daudzus sīkus zarus vienlaicīgi). Sīki zari var ieķerties ķēdē un tikt mesti jums virsū, radot nopietnus ievainojumus.

4 Raugiet, lai jūs varat droši pārvietototies un stāvēt. Apskatāties, vai jums apkārt nav kādi šķēršļi, kas var traucēt pēkšņu nepieciešamību pārvietoties (saknes, akmeņi, zari, bedres, utt.). Esiet sevišķi uzmanīgs, strādājot uz slīpas virsmas.

5 Esiet sevišķi uzmanīgs, zāģējot nospriegotus kokus. Nospriegots koks var atlekt atpakaļ savā sākotnējā stāvoklī gan pirms, gan pēc tā pārzāģēšanas. Ja jūs pats stāvat nepareizi vai, ja zāģējat nepareizā vietā, koks var trāpīt jums vai mašīnai tā, ka jūs zaudējat kontroli. Abi gadījumi var izraisīt nopietnus ievainojumus.

6 Pirms pārvietošanās, izslēdziet motoru un fiksējiet ķēdi ar ķēdes bremzi. Nesiet motorzāģi ar sliedi un ķēdi vērstu uz aizmuguri. Ja pārvietojaties tālāk, uzlieciet sliedei aizsargapvalku.

7 Ja noliekat motorzāģi uz zemes, nobloķējiet ķēdi ar ķēdes bremzi un paturiet motorzāģi savā redzes lokā. Ja pātraukumi ir ilgāki, motors ir jāizslēdz.

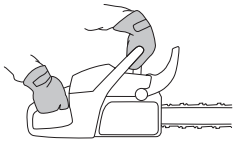
**BRĪDINĀJUMS! Dažkārt skaidas iestrēgst sajūga apvalkā, kas izraisa ķēdes sastrēgumu. Pirms tīrīšanas vienmēr apturēt dzinēju.**

### Pamatnoteikumi

1 Ja saprotat, kas ir rāviens un tā cēloņus, jūs tas nepārsteigs negaidīti. Ja esat sagatavojies, jūs mazināsiet ar rāvieniem saistītos riskus. Rāvieni parasti ir mazi, bet atsevišķos gadījumos, tie var būt ļoti pēkšņi un ļoti spēcīgi.

2 Turiet motorzāģi vienmēr stingri rokās, ar labo roku uz aizmugurējo rokturi un ar kreiso roku uz priekšējo rokturi. Aptveriet rokturus ar pirkstiem un īkšķi. Izmantojiet šo satvērienu vienalga, vai esat labrocis vai kreilis. Šāds

satvēriens mazina rāviena sekas un palīdz jums savaldīt motorzāģi. **Nelaidiet vaļā rokturus!**



3 Vairums nelaimes, kas saistītas ar rāvieniem, notiek zāģējot zarus. Nostājaties stabili un pārliecinaties, ka jums nav nekas pa kājām, uz kā varētu paklupt vai, kas jūs izsistu no līdzsvara.

Neuzmanība var izraisīt rāvienu, ja neparedzēti rāviena zonā iekļūst zars, koks vai cits priekšmets.

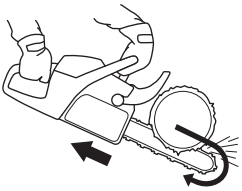
Kontrolējiet darba priekšmetu. Ja zāģējamie priekšmeti ir mazi un viegli, tie var iesprūst ķēdē un tikt izsviesti pret jums. Ja tas arī nav bīstami, jūs varat tikt negaidīti pārsteigts un zaudēt kontroli pār zāģi. Nekad nezāģējiet vairākus baļķus vai zarus kopā, bet gan vispirms nodaliet tos. Katru baļķi vai gabalu zāģējiet atsevišķi. Nolieciet malā nozāģētos gabalus, lai uzturētu drošu darba vietu.

4 **Nekad nelietojiet motorzāģi virs plecu augstuma un cenšaties nezāģēt ar pašu sliedes galu. Nekad nelietojiet motorzāģi, to turot vienā rokā!**

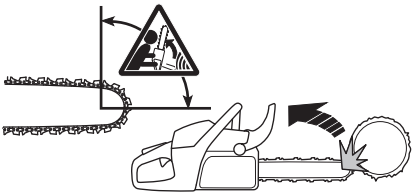
5 Lai pilnībā saglabātu kontroli pār motorzāģi, nepieciešams, ka jūs stabili stāvat. Nekad nestrādājiet, stāvot uz kāpnēm, augšā kokā vai, ja jums nav stabila pamata zem kājām.

6 Vienmēr strādājiet ar maksimālu zāģēšanas – ķēdes griešanās ātrumu, tas ir, ar maksimālu akselerāciju.

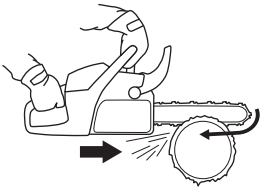
7 Esiet sevišķi uzmanīgs, zāģējot ar sliedes augšējo malu, tas ir, no apakšas. To sauc par griešanu bīdīšanas režīmā. Šādos apstākļos ķēde stumj motorzāģi pret lietotāju. Ja ķēde iesprūst, motorzāģis var atsisties pret jums.



8 Ja lietotājs nepretojās šim spiedienam, rodas risks, ka motorzāģis pavirzīsies tik tālu, ka tikai sliedes rāviena zona būs saskarē ar koku, kas izraisīs rāvienu.



Ja zāģējat ar sliedes apakšu, tas ir, no pārzāģējamā priekšmeta augšas uz apakšu, to var saukt par zāģēšanu vilkšanas režīmā. Šādā gadījumā motorzāģis sevi velk koka virzienā un motorzāģa priekšējā mala ir dabisks balsts darba laikā. Griešana vilkšanas režīmā palīdz jums labāk novaldīt motorzāģi un kontrolēt rāvienu zonas atrašanās vietu.



9 Sekojiet pamācībai par ķēdes asināšanu un sliedes kopšanu. Kad jūs nomainat sliedi un ķēdi, lietojiet tikai tās kombinācijas, kuras mēs iesakām. Skatīt norādījumus zem rubrikas Griešanas aprīkojums un Tehniskie dati.

## Zāģēšanas pamati

**BRĪDINĀJUMS! Nekad nestrādājiet ar motorzāģi, turot to vienā rokā. Motorzāģi nevar droši novaldīt, turot ar vienu roku . Rokturus turiet ar abām rokām stingri un cieši.**

### Vispārēji

- Zāģējot, vienmēr strādājiet ar pilnu jaudu!
- Samaziniet motora ātrumu uz tukšgaitu pēc katra griezuma (motora darbināšana ar pilnu jaudu bez noslogojuma pārāk ilgi var radīt smagus motora bojājumus).
- Zāģēšana no augšas = Zāģēšana vilkšanas režīmā.
- Zāģēšana no apakšas = Zāģēšana stumšanas režīmā.

Zāģēšana stumšanas režīmā palielina rāvienu risku. Skatīt norādījumus zem rubrikas Pasākumi rāvienu novēršanai.

### Terminoloģija

Griešana = Vispārējs apzīmējums koka zāģēšanai.

Atzarošana = Zaru nogriešana no nogāzta koka.

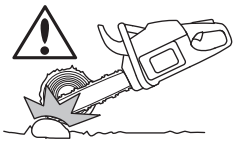
Nošķelšanā = Objekts, ko griežat, nolūzt pirms jūs pabeidzat zāģēšanu līdz galam.

### Pirms sāciet griezt, ir jāpadomā par pieciem svarīgiem faktoriem:

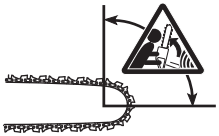
1 Pārliecinaties, ka sliede neiesprūdīs griezumā.

2 Pārliecinaties, ka baļķis nenošķelsies.

3 Pārliecinaties, ka ķēde griešanas laikā vai pēc tam nepieskārsies zemei vai citam priekšmetam.



4 Vai ir iespējams rāviens?



5 Vai zemes virsma un apkārtne var iespaidot jūsu stabilitāti un drošību darba laikā?

Divi faktori nosaka, vai ķēde iesprūdīs un vai baļķis pāršķelsies: pirmais – kā balķis balstās pirms un pēc griešanas vietas un otrs – vai baļķis nav zem spriedzes.

Vairums situācijās jūs varat izvairīties no šīm problēmām griežot divos etapos, vispirms no baļķa augšas, tad no apakšas. Jums ir baļķis jāatbalsta tā, ka tas neiespiedīs ķēdi vai nepāršķelsies griešanas laikā.

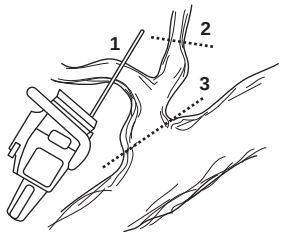
SVARĪGI! Ja ķēde ieķerās griezumā: apstādiniet motoru! Nemēģiniet ar spēku atbrīvot motorzāģi. Jūs varat savainot sevi ar ķēdi, ja motorzāģis pēkšņi izraujas. Atspiediet griezumu vaļā ar sviru, tādējādi atbrīvojot motorzāģi.

Sekojošos padomos tiek izskaidrots, kā rīkoties parastās motorzāģa lietošanas situācijās.

### Atzarošana

Griežot resnus zarus, lietojiet iepriekš minētās metodes.

Grieziet sarežģītus zarus pa gabalam.



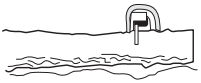

### Griešana

**BRĪDINĀJUMS! Nekad nemēģiniet zāģēt grēdās sakrautus vai kopā guļošus baļķus. Tādā veidā jūs pamatīgi palielināt risku, kas var novest pie nopietnām vai dzīvībām bīstamām traumām.**

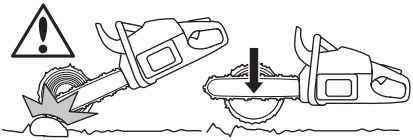
Ja jums ir jāzāģē grēdās sakrauti baļķi, katrs zāģējamais baļķis ir jānoceļ no grēdas un jānovieto uz steķa vai laidņa un jāzāģē atsevišķi.

Nozāģēto gabalu pārvietojiet prom no darba vietas. Atstājot tos darba vietā, jūs riskējat kļūdas dēļ būt pakļauts atsitienam un zaudēt darba laikā līdzsvaru.

**Baļķis guļ uz zemes**. Risks, ka ķēde ieķersies vai, ka baļķis pāršķelsies, ir mazs. Toties, ir risks, ka ķēde pieskarsies zemei, kad jūs nobeigsiet griezumu.

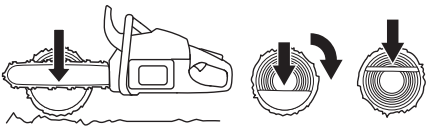


Pilnīgi pārgrieziet baļķi no augšas. Cenšaties nepieskarties zemei, nobeidzot griezumu. Grieziet ar motora pilnu jaudu, bet esiet gatavs jebkuram pavērsienam.

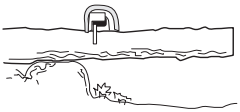


Ja iespējams pagriezt baļķi, pārtrauciet griešanu, kad esat pārzāģējis 2/3 no baļķa.

Apgrieziet baļķi un nobeidziet atlikušo 1/3 grieziena no otras puses.

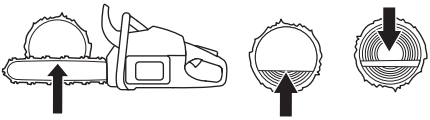


**Baļķis balstās tikai vienā galā**. Liels risks, ka tas pāršķelsies.



Sāciet griezt no apakšas (iezāģējiet baļķī līdz 1/3 no diametra).

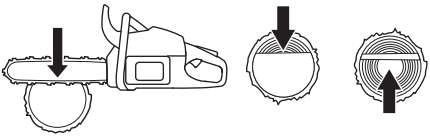
Pabeidziet griezumu, zāģējot no augšas tā, lai abi griezumi satiekas.



**Baļķis atbalstās abos galos. Liels risks,** ka ķēde iesprūdīs.

Sāciet griezt no augšas (iezāģējiet baļķī līdz 1/3 no diametra).

Pabeidziet, griežot no apakšas tā, lai abi griezumi satiekas.

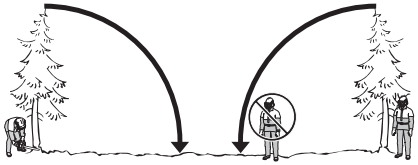


## Koku gāšanas metodes

SVARĪGI! Lai gāztu kokus, ir nepieciešama liela pieredze. Nepieredzējušiem motorzāģa lietotājiem nav ieteicams gāzt kokus. Nekad neveiciet darbus, kuru veikšanai nejūtaties pietiekoši kvalificēts!

### Drošs attālums

Drošam attālumam starp koku, kuru gāzīs un tuvākodarba laukumu, ir jābūt vismaz 2 1/2 no gāžamā koka garuma. Pārliecinaties, ka neviens neatrodas "riska zonā" pirms un koka gāšanas laikā.



### Gāšanas virziens

Mērķis ir nogāzt koku tā, lai tas gulētu visizdevīgāk atzarošanas un sagriešanas darbiem. Tam ir jānokrīt vietā, kur jūs varat droši un brīvi pārvietoties.

Kad jūs esat nolēmis, kādā virzienā vēlaties koku gāzt, jums jānovērtē koka dabiskais krišanas virziens.

To ietekmē vairāki faktori:

- Koka sasvēršanās
- Ja koks ir līks
- Vēja virziens
- Zaru izvietojums
- Sniega smagums
- Šķēršļi koka apkārtnē: piemēram, citi koki, elektrības līnijas, ceļi un ēkas.
- Apskatiet koku, vai tas nav bojāts un iepuvis, lai tas nesāk krist ātrāk nekā jūs to varat paredzēt.

Jūs varbūt konstatēsit, ka esat spiests gāzt koku tā dabiskā krišanas virzienā, jo to gāzt jums vēlamā virzienā var būt neiespējami vai bīstami.

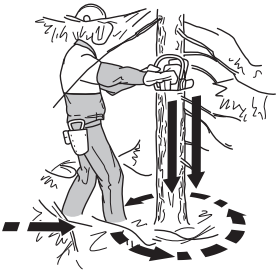
Vēl viens svarīgs faktors, kas neietekmē gāšanas virzienu, bet var ietekmēt jūsu drošību – vai kokam nav bojāti vai nokaltuši zari, kas var nolūzt un jums uzkrist gāšanas darbu laikā.

Galvenais ir novērst, lai koks neuzkrīt citam kokam. Novākt šādu nepareizi kritušu koku var būt ļoti bīstami, un pastāv liels nelaimes gadījumu risks. Skatīt norādījumus rubrikā Nepareizi krituša stumbra atbrīvošana.

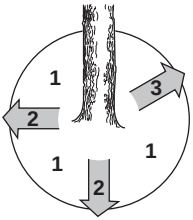
SVARĪGI! Kritiskos koka gāšanas brīžos, vienmēr noņemiet aizsargaustiņa, kad beidzat zāģēt, lai varētu labi saklausīt skaņas un trokšņus.

### Stumbra notīrīšana un atkāpšanās ceļa sagatavošana

Atzarojiet stumbru līdz plecu augstumam. Drošāk ir strādāt no augšas uz leju, lai stumbrs ir starp jums un motorzāģi.



Novāciet krūmus un citu augsni ap koka stumbru un pārliecinaties, ka apkārtnē nav šķēršļu (akmeņi, zari, bedres, utt.) jūsu atkāpšanās ceļam brīdī, kad koks sāk gāzties. Jūsu atkāpšanās ceļš ir apmēram 135 grādu leņķī no iecerētā koka krišanas virziena.




1 Riska zona

2 Atgriešanās ceļš

3 Gāšanas virziens

### Koku gāšana

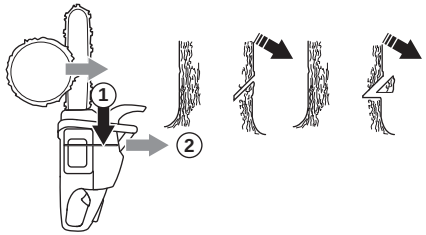
**BRĪDINĀJUMS! Ja neesat speciāli apmācīts, ieteicam negāzt kokus, kuru stumbra diametrs pārsniedz jūsu zāģa sliedes garumu!**

Gāšanu veic ar trīs dažādiem griezumiem. Vispirms izdariet virziena greizumu, kas sastāv no augšējā un apakšējā griezuma, kuriem seko gāšanas griezums. Pareizi izvietojot šos griezumus, jūs varat ar lielu precizitāti noteikt gāšanas virzienu.

### Virziena griezumi

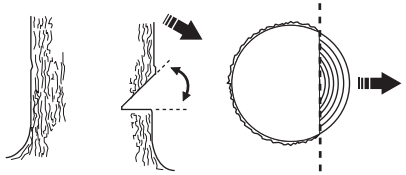
Pirms aizzāžējuma veikšanas, lai koks kristu pareizā virzienā, ir jānozāžē apakšējie koka zari. Mērķējiet uz attālu punktu apvidū tajā virzienā, kur vēlaties lai kristu koks (2), vadoties pēc koka gāšanas virziena apzīmējuma uz zāža (1). Stāviet koka labajā pusē, nostājieties aiz zāža un zāžējiet ar velkošu ķēdi.

Tad izdariet apakšējo griezumu, lai tas beigtos tur, kur beidzas augšējais griezums.




Abiem griezumiem kopumā jāšķel apmēram 1/4 stumbra diametru, veidojot apmēram 45 grādu leņķi.

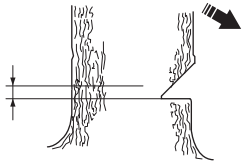
Līnija, kur abi griezumu satiekas ir gāšanas virziena griezuma līnija. Tai jābūt pilnīgi horizontālai un taisnā leņķī (90 grādu) iepretīm iecerētam gāšanas virzienam.



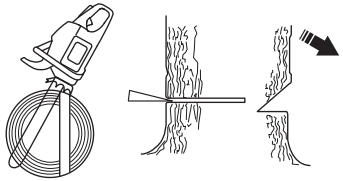
### Gāšanas griezums

Gāšanas griezumu izdara no koka pretējās puses un tam jābūt pilnīgi horizontālam. Stāviet koka kreisā pusē un grieziet ar sliedes apakšējo pusi.

Izdariet gāšanas griezumu apmēram 3–5 cm (1,5–2 collas) virs virziena griezuma horizontālās līnijas.

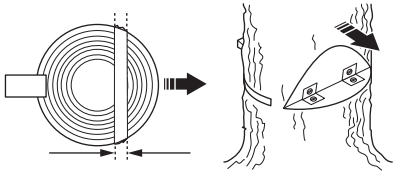


Mizas balstu (ja tas ir piemontēts) piespiediet aiz laušanas strēmeles. Grieziet ar pilnu motora jaudu, lēnām virzot sliedi un ķēdi pret koku. Vērojiet, vai koks nesāk svērties pretējā virzienā tam, kurā jūs vēlaties koku gāzt. Iedzeniet ķīli vai lauzni griezumā līdz ko tas ir pietiekami dziļš.



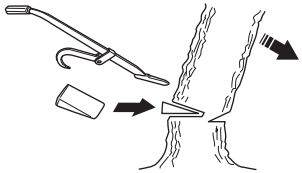
Nogrieziet gāšanas griezumu paralēli ar gāšanas virziena griezuma līniju, atstājot atstarpi, kas atbilst 1/10 stumbra diametram. Stumbra nepārgriezto daļu sauc par laušanas strēmeli.

Laušanas strēmele darbojas kā enģes, kas nosaka gāžamā koka krišanas virzienu.

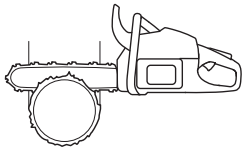


Ja laušanas strēmele ir pārāk šaura un ja virziena griezumi un gāšanas griezums ir nepareizi izvietoti, jūs zaudēsit kontroli pār koka krišanas virzienu.

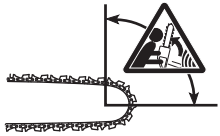
Kad gāšanas griezums un virziena griezumi ir pabeigti, koks sāks gāzties pats no sava svara vai ar ķīļa vai laužņa palīdzību.



Mēs iesakām izmantot tādu sliedes garumu, kas pārsniedz stumbra diametru, lai krišanas un virziena iegriezumi ir izdarāmi ar tā saucamo "vienkāršo griezumu". Par jūsu motorzāģa modelim piemērotajiem sliedes garumiem lasiet rubrikā "Tehniskie dati".



Ir paņēmieni, kā gāzt kokus, kam stumbra diametrs lielāks par sliedes garumu. Taču šādi paņēmieni ir saistīti ar palielinātu rāvienu risku.



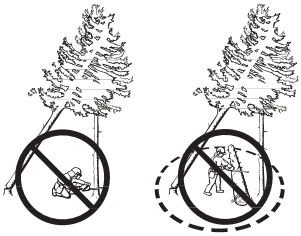
## Nepareizi krituša stumbra atbrīvošana

### Kā atbrīvot aizķērušos koku

Novākt šādu nepareizi kritušu koku var būt ļoti bīstami, un pastāv liels nelaimes gadījumu risks.

Nekad nemēģiniet zāģēt iekārušos koku.

Nekad nestrādājiet iekārušos koku riska zonā.



Drošākais paņēmiens ir lietot treilēšanas ierīci.

- Ar traktoru
- Portatīvu

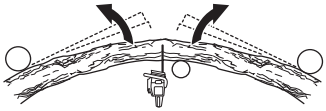
### Kā griezt kokus un zarus, kas ir zem spriedzes

Sagatavošanās: Novērtējiet, kādā virzienā koks vai zars pārvietosies, ja to atbrīvos un, kur tam ir dabiskais lūšanas punkts (vieta, kur tas lūztu, ja to vēl vairāk saliektu).

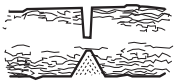
Izdomājiet drošako veidu kā atsvabināt spriedzi un vai jūs to spējat droši izdarīt. Sarežģītās situācijās vienīgais drošais paņēmiens ir nolikt motorzāģi pie malas un lietot treilēšanas ierīci.

### Vispārēji padomi:

Nostājieties tā, ka koks vai zars jūs neskars, kad tas atbrīvosies.

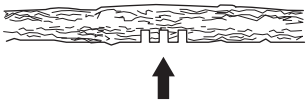


Izdariet vienu vai vairākus griezumus pie lūšanas punkta. Izdariet pietiekoši daudz un dziļus griezumus, lai mazinātu spriegojumu un panāktu, ka koks var pārlūzt pie lūšanas punkta.



### Nekad negrieziet taisni caur kokam vai zaram, kas ir zem spriedzes!

Ja jums ir jātiek cauri kokam/zaram, tad izdariet divus vai trīs griezumus ar 3 cm atstatumu 3–5 cm dziļumā.



Turpiniet zāģēt dziļāk, kamēr koks/zars atbrīvojas no nospriegojuma.

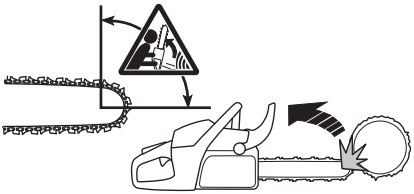
Kad koks/zars vairs nav nospriegotā stāvoklī, zāģējiet to no iegriezumam pretējās puses.

## Izvairīšanās no rāvieniem

**BRĪDINĀJUMS! Rāvieni var būt ļoti pēkšņi un spēcīgi, triecot motorzāģi, sliedi un ķēdi zāģa lietotāja virzienā. Ja tas gadās, kad ķēde ir darbībā, lietotājs var gūt ļoti nopietnus, pat nāvējošus ievainojumus. Ļoti svarīgi saprast, kādēļ rodas rāvieni un kā no tiem izvairīties, lietojot pareizus darba paņēmienus.**

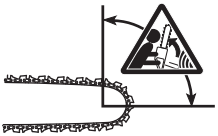
### Kas ir rāviens?

Par motorzāģa rāvienu sauc pēkšņo reakciju, ko izraisa sliedes priekšgala augšas (to sauc par rāvienu zonu) pieskaršanās kādam priekšmetam, atsitot zāģi uz atmuguri.



Rāvieni vienmēr notiek žāģēšanas plāksnē. Parasti motorzāģi un sliedi met atmuguriski un uz augšu lietotāja virzienā. Ir arī iespējams, ka motorzāģi triec citā virzienā atkarībā no tā kā to lietoja brīdī, kad sliedes rāviena zona pieskārās kādam priekšmetam.

Rāvieni gadās tikai tad, ja sliedes rāviena zonā nokļūst kāds priekšmets.



**Atzarošana**

**BRĪDINĀJUMS! Lielākā daļa no atsitiena izraisītiem nelaimes gadījumiem notiek veicot atzarošanas. Neizmantojiet sliedes atsitiena riska sektoru. Īpaši uzmanīgs esiet un izvairieties, lai sliedes gals nenonāk kontaktā ar baļķi, citiem zariem vai priekšmetiem. Īpaši uzmanīgs esiet ar iesprūdušiem zariem. Tie var kā atsperes atlēkt pret jums, jūs varat zaudēt kontroli un gūt traumas.**

Pārliecinaties, ka varat drošl pārvietoties un stāvēt! Strādājiet no stumbra kreisās puses. Turaties tuvu motorzāģim, lai varētu maksimāli labi pārvaldīt zāģi. Ja iespējams, ļaujiet zāģim atgulties ar savu smagumu uz stumbra.

Turiet stumbru starp sevi un motorzāģi, kamēr jūs virzaties gar stumbru.

**Stumbru sagarumošana**

Skatīt norādījumus zem rubrikas Griešanas pamati.

## Vispārēji

Lietotājs drīkst veikt tikai tādus apkopes un servisa darbus, kas aprakstīti šajā lietošanas pamācībā. Plašāka mēroga iejaukšanās ir pieļaujama specializētā darbnīcā.

## Karburatora regulēšana

Jūsu Husqvarna izstrādājums konstruēts un veidots, pamatojoties uz specifikācijām, lai samazinātu kaitīgo gāzu izplūdi.

### AutoTune

Ja mašīna ir aprīkota ar AutoTune funkciju, karburatora H un L adatu, tad T-skrūves manuālā pielāgošana vairs nav jāveic. Abas adatas un T -skrūve ir noņemtas. AutoTune ir tāda funkcija, kas regulē karburatoru elektroniski, vienmēr sasniedzot optimālu rezultātu.

**BRĪDINĀJUMS! Ja zāģa ķēde griežas tukšgaitā, sazinieties ar tehniskās apkopes dīleri. Nelietojiet ķēdes zāģi, iekams tas nav pareizi noregulēts vai salabots.**

### Darbība

- Karburators ar droseles palīdzību regulē mašīnas ātrumu. Gaiss/degviela tiek samaisīta karburatorā. Šo gaisa/degvielas maisījumu var regulēt.
- Automātiskā karburatora noregulēšana nozīmē to, ka motoru piemēro vietējiem apstākļiem, piem., klimatam, augstumam, benzīna un divtaktu Eļļas tipam. Šo funkciju regulē AutoTune.

### Motora noregulēšana

Ja ķēdes zāģi iedarbina pirmo reizi, vai tam ir mainījušies kādi ārējie apstākļi (degviela, leņķiskais augstums, gaisa filtrs u.c.), ir jāveic sekojošas darbības: Iedarbiniet dzinēju. Paātriniet dzinēja darbību un vairākas reizes (3-5 min.) iezāģējiet biezā baļķī.

Visu laiku ķēdes zāģim ir jādarbojas intervālā starp 8'000 - 12'000 apgr./min. , lai karburators spētu pielāgoties.

### Priekšnoteikumi

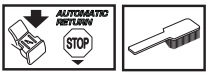
Uzmanību! Aizdedzes sistēmā ir iebūvēta ātruma ierobežošanas ierīce. Kad apgriezienu skaita ierobežotājs tiek aktivizēts, izmainās motora skaņa.

## Motorzāģa drošības aprīkojuma pārbaude, apkalpe un serviss

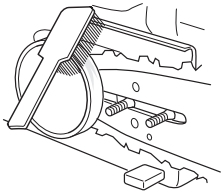
Ievērojiet! Mašīnas visa veida serviss un labojumi ir jāveic cilvēkiem ar speciālu izglītību. Tas īpaši atteicas uz mašīnas drošības aprīkojumu. Ja mašīna neatbilst kādiem no tālāk minētajiem kontroles parametriem, mēs iesakām griezties servisa darbnīcā.

### Ķēdes bremze ar aizsargu pret rāvieniem

**Bremzes stīpas nolietošanās kontrole**

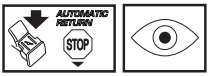



Notīriet skaidas, sveķus un citus netīrumus no ķēdes bremzes un sajūga cilindra. Netīrumi un nolietošanās ietekmē bremzes darbību.



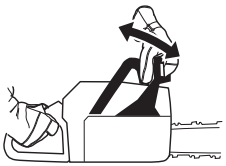
Regulāri pārbaudiet, ka bremžu stīpa ir vismaz 0,6 mm bieza visplānākā vietā.

**Rāvienu drošības sviras pārbaude**

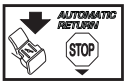



Pārliecinaties, ka rāvienu drošības svira nav bojāta un tai nav redzami defekti, piemēram, plaisas.

Pavirziet rāvienu drošības sviru uz priekšu un atpakaļ, lai pārliecinātos, ka tā brīvi kustas un ir piestiprināta pie sajūga vāka.

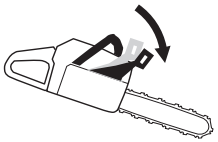


**Inerces funkcijas pārbaude**



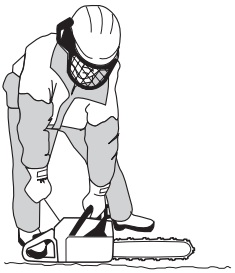

Motorzāģi ar izslēgtu motoru novietojiet uz kāda celma vai cita stabila priekšmeta. Atlaidiet rokturi un ļaujiet motorzāģim krist pret celmu no sava svara, rotējot ap aizmugures rokturi.

**Kad sliedes gals trāpa celmam, jāiedarbojas bremzei.**

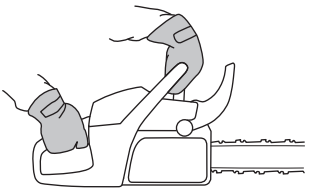


**Bremzes iedarbības kontrole**

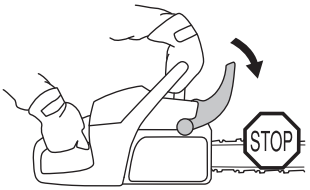
Novietojiet motorzāģi uz stabila pamata un iedarbiniet to. Uzmaniet, lai ķēde nepieskaras zemei vai kādam citam priekšmetam. Skatiet norādījumus zem rubrikas Iedarbināšana un apstādināšana.



Satveriet motorzāģi stingri, ar pirkstiem un īkšķi ciešl aptverot rokturus.

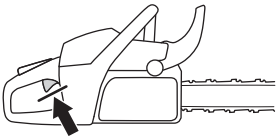


Iedarbiniet droseli ar pilnu jaudu un iedarbiniet ķēdes bremzi, pieskaroties rāvienu drošības svirai ar rokas locītavu. Nelaidiet vaļā priekšējo rokturi. **Ķēdei vajadzētu momentā apstāties.**

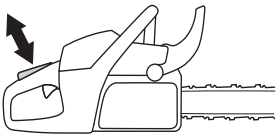



## Droseles blokators

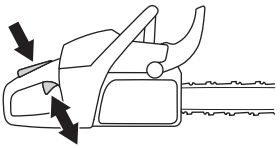
- Pārliecināties, ka drosele ir nobloķēta tukšgaitā, kad droseles blokators ir savā izejas pozīcijā.



- Nospiediet droseles blokatoru un pārliecinaties, ka tas atgriežas sākotnējā pozīcijā, kad to atkal palaižat.

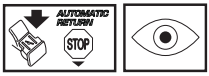


- Pārbaudiet, vai drosele un Droseles blokators kustās brīvi un, ka atsperes darbojas pareizi.

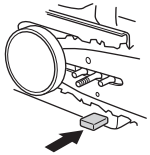


- Iedarbiniet motorzāģi un iedarbiniet droseli ar pilnu jaudu. Atlaidiet droseli un pārbaudiet, vai ķēde apstājas un paliek nekustīga. Ja ķēde griežas, kad droseles mēlīte atrodas tukšgaitas pozīcijā, sazinieties ar tehniskās apkopes dīleri.

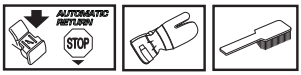
## Ķēdes pārtvērējs



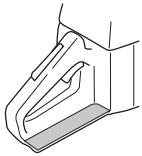

Pārbaudiet, vai ķēdes pārtvērējs nav bojāts un ir stingri piestiprināts pie motoržāģa korpusa.



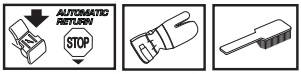
## Labās rokas aizsargs




Pārbaudiet, vai labās rokas aizsargs nav bojāts un ir bez redzamiem defektiem, piemēram, plaisām.

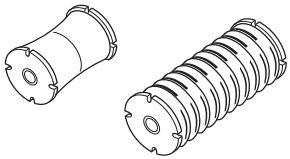


## Vibrāciju samazināšanas sistēma




Regulāri pārbaudiet, vai vibrāciju slāpēšanas aprīkojumā nav redzamas plaisas un deformācijas.

Pārliecinaties, ka vibrāciju slāpēšanas aprīkojums ir stingri piestiprināts motoram un rokturiem.

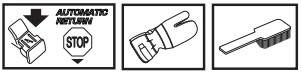


## Stop slēdzis

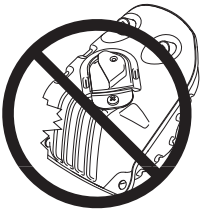
Iedarbiniet motoru un pārliecinaties, ka motors apstājas, kad stop slēdzi pārbīda uz stop pozīciju.

Uzmanību! Start/Stop kontakts automātiski atgriežas darba stāvoklī. Lai izvairītos no nejaušas iedarbināšanas, aizdedzes sveces uzgalis vienmēr ir jāatvieno no aizdzedzes sveces jebkurā montāžas, kontroles un/vai apkopes gadījumā.

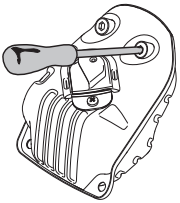
## Trokšņa slāpētājs




Nekad nelietojiet mašīnu ar bojātu trokšņu slāpētāju.

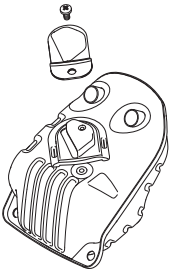


Regulāri pārbaudiet, vai trokšņu slāpētājs ir stingri piestiprināts mašīnai.



Daži trokšņu slāpētāji ir aprīkoti ar speciālu dzirksteļu uztveršanas režģi. Ja jūsu mašīna ir aprīkota ar šāda veida slāpētāju, ieteicams tīrīt režģi vismaz vienu reizi nedēļā. To dara ar metāla birsti. Aizsērējis siets pārkarsē motoru un tā rezultātā var nopietni sabojāties motors.

Ievērojiet! Ja režģis ir bojāts, tas jānomaina. Piesērējis režģis pārkarsēs mašīnu, kas radīs bojājumus cilindrā un virzulim. Nekad nelietojiet mašīnu ar bojātu vai piesērējušu režģi. **Nekad nelietojiet trokšņu slāpētāju, bez dzirksteļu aizturēšanas režģa vai, ja tas ir bojāts.**



Trokšņu slāpētājs ir konstruēts, lai mazinātu trokšņu līmeni un lai novirzītu izdedžu gāzes prom no lietotāja. Izdedžu gāzes ir karstas un var saturēt dzirksteles, kas var izraisīt ugunsgrēku, ja tās skar sausu, viegli degošu vielu.

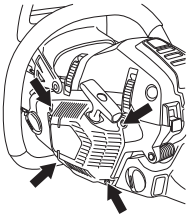
## Starteris

**BRĪDINĀJUMS! Kad startera atspere ir ielikta starterī, tā ir savilkta un, neuzmanīgi rīkojoties, tā var izlekt un radīt ievainojumus.**

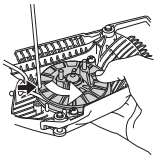
**Esiet uzmanīgi, mainot startera atsperi vai startera auklu. Izmantojiet aizsargbrilles un aizsargcimdus.**

### Plīsušas vai nodilušas startera auklas mainīšana

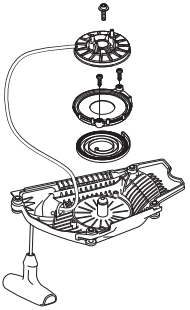
- Atskrūvējiet skrūves, kas pietur starteri pie korpusa un noņemiet to nost.



- Izvelciet auklu apmēram 30 cm un ieceliet to spoles rievā. Atspriegojiet startera atsperi, ļaujot spolei lēnam griezties atpakaļ.



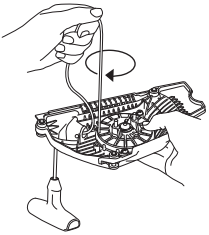
- Atskrūvējiet skrūvi spoles vidū un izņemiet spoli. Ielieciet jaunu startera auklu spolē. Ar apmēram 3 apgriezieniem uztiniet startera auklu spolei. Pielieciet startera spoli startera atsperei tā, ka atsperes gals iekeras spolē. Iegrieziet skrūvi spoles vidū. Izvelciet startera auklu caur caurumu startera apvalkā un caur startera rokturi. Iesieniet mezglu startera auklā.



### Startera atsperes nospriegošana

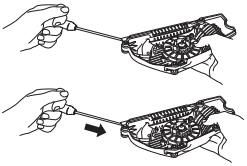
- Izceliet startera auklu no startera spoles rievas un pagrieziet spoli 2 apgriezienus pulksteņrādītāju virzienā.

  Ievērojiet! Pārbaudiet, lai startera spoli var apgriezt vismaz pusapgriezienu tad, kad startera aukla ir izvilkta līdz galam.



### Salūzušas startera atsperes nomaiņa

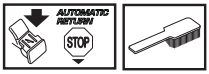
- Izceliet auklas spoli. Skatīt norādījumus zem rubrikas Plīsušas vai nodilušas startera auklas mainīšana. Atcerieties, ka atspere startera korpusā ir saspiestā stāvoklī.
- No startera demontējiet kaseti ar atsperi.
- Startera atsperi ieeļļojiet ar šķidru eļļu. Ielieciet kaseti ar atsperi starterī. Piestipriniet auklas spoli un uzvelciet atsperi.



### Startera ierīces salikšana

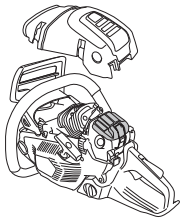
- Starteri samontē, vispirms izvelkot startera auklu, tad nolieciet starteri vietā pret korpusu. Tad pamazām atlaidiet startera auklu tā, ka spole iekeras startera sakabē.
- Ielieciet un piegrieziet skrūves, kas fiksē starteri.

## Gaisa filtrs




Gaisa filtrs regulāri jāattīra no putekļiem un netīrumiem, lai novērstu:

- Kaburatora sabojāšanos
- Iedarbināšanas grūtības
- Jaudas samazināšanos
- Motora detaļu nevajadzīgu nodilšanu
- Nenormāli lielu degvielas patēriņu.
- Izjauciet gaisa filtru, noņemot filtra vāku un atskrūvējot filtru. Atkal saliekot kopā, pārliecinieties, ka filtrs turas cieši savā tvertnē. Tīriet filtru ar birsti vai, izkratot.



Vēl labāk filtru var iztīrīt, mazgājot ar ziepjūdenī.

Gaisa filtrs, kas lietots ilgāku laiku, nav pilnīgi iztīrāms. Tādēļ tas jānomaina ar jaunu filtru. **Vienmēr nomainiet bojātu gaisa filtru.**

HUSQVARNA motorzāģi var aprīkot ar dažāda veida gaisa filtriem atkarībā no darba un laika apstākļiem, gada laika, utt. Padomu prasiet pārdevējam/dīlerin.

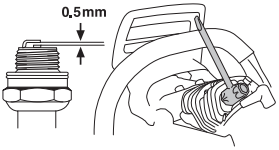
## Aizdedzes svece

Aizdedzes sveces stāvokli ietekmē sekojošais:

- Nepareiza karburatora noregulēšana.
- Nepareizs degvielas maisījums (pārāk daudz vai nepareizas markas eļļa).
- Netīrs gaisa filtrs.

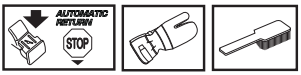
Šie faktori izraisa nogulsnējumus uz elektrodiem, kas var radīt darbības traucējumus un iedarbināšanas grūtības.

Ja mašīnai ir zema jauda, ja to grūti iedarbināt, vai tas darbojas slikti tukšgaitā, vispirms pārbaudiet aizdedzes sveci. Ja svece ir netīra, notīriet to un pārbaudiet vai atstarpe starp elektrodiem ir 0,5 mm. Svece ir jānomaina, ja tā ir lietota vairāk nekā mēnesi, vai arī, ja nepieciešams, ātrāk.

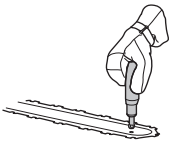



Ievērojiet! Vienmēr lietojiet ieteikto sveces tipu! Nepareiza svece var nopietni bojāt virzuli/cilindru. Pārbaudiet, vai aizdedzes svecei ir tā saucamais radio traucējumu novērsējs.

## Sliedes gala zobrata ieziešana




Ieziediet sliedes gala zobratu katru reizi, kad uzpildat degvielu. Lietojiet speciālo ziedes spiedi un labas kvalitātes gultņu ziedi.

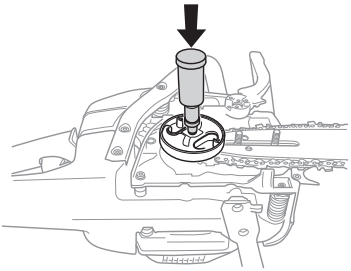


## Adatgultņa ieeļļošana

Sajūga cilindrs uz izejošas ass ir aprīkots ar adatu gultni. Šis adatu gultnis ir regulāri jāieeļļo ( 1 reizi nedēļā).

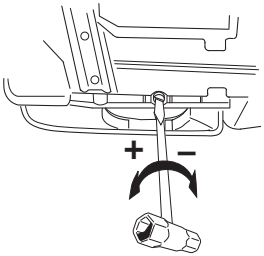
Ieeļļojot tiek demontēts sajūga apvalks, atgriežot tos divus stieņa uzgriežņus. Novietot zāži guļus uz sāniem, ar sajūga cilindru uz augšu.

Ieeļļojot, eļļa tiek ievadīta kloķvārpstas centrā caur eļļas šļirci.



## Eļļas sūkņa regulēšana.

Eļļas pumpis ir regulējams. Regulēšanu veic, pagriežot skrūvi ar skrūvgriezi vai kombinēto uzgriežņatslēgu. Kad iekārtu piegādā no rūpnīcas, skrūve ir iestatīta vidējā pozīcijā. Pagriežot skrūvi pulksteņrādītāja kustības virzienā, eļļas plūsma samazinās, bet pagriežot skrūvi pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, eļļas plūsma palielinās.




Leteicamais stāvoklis:

Sliede 13"–15": Minimālā plūsma

Sliede 16"–18": Vidējā plūsma

Sliede 20"–28": Maksimālā plūsma

**BRĪDINĀJUMS! Pirms regulēšanas motors ir jāizslēdz.**

## Dzesēšanas sistēma

Mašīna ir aprīkota ar dzesēšanas sitēmu, lai nodošinātu maksimālu zemu motora temperatūru darba laikā.

Dzesēšana sistēma sastāv no:

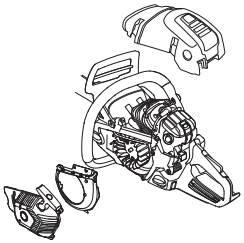
1 Gaisa iesūkšanas sprauslas starterī.

2 Gaisa straumes vadīšanas plāksnes.

3 Ventilatora spārniņiem uz spararata.

4 Dzesināšanas spārniņiem uz cilindra.

5 Cilindra pārsega (piegādā vēsu gaisu cilindram).

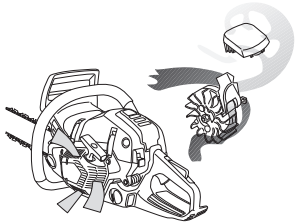


Tīriet dzesināšanas sistemu ar birsti reizi nedēļā vai biežāk smagākos darba apstākļos. Netīra vai piesērējusi dzesināšanas sistēma izraisa mašīnas pārkaršanu, kas, savukārt, bojā virzuli un cilindru.

Ievērojiet! Dzesēšanas sistēma motorzāģim ar katalizatoru ir jātīra katru dienu. Tas ir sevišķi svarīgi motorzāģiem ar katalizatoru tādēļ, ka izdedžu augstā temperatūra prasa efektīvu motora un katalizatora dzesināšanu.

## Centrifugālā tīrīšana ar "Air Injection"

Centrifugālā tīrīšana nozīmē: Viss gaiss karburatoram plūst caur starteri. Netīrumus un putekļus aizrauj dzesēšanas ventilators.



SVARĪGI! Lai centrifugālā tīrīšana darbotos, ir nepieciešama pastāvīga apkope. Iztīriet startera gaisa ieplūdes sprauslu, spararata ventilatora spārniņus, telpu ap spararatu, gaisa pievades cauruli un telpu ap karburatoru.

## Lietošana ziemā

Izmantojot mašīnu aukstumā un sniega apstākļos, var rasties ekspluatācijas traucējumi, kuru iemesls ir:

- Pārāk zema motora temperatūra.
- Gaisa filtra un karburatora apledošana.

Tādēļ jāievēro sekojoši nosacījumi:

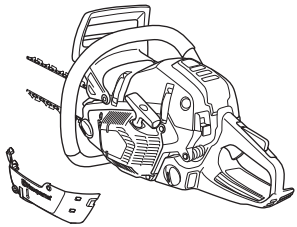
- Daļēji samaziniet startera gaisa padevi, tādējādi ceļot motora temperatūru.
- Uzsildiet ienākošo gaisu karburatorā, izmantojot cilindra izstaroto siltumu.

### Ja temperatūra ir 0°C vai zemāka:

Starpsiena ir piemērota tā, lai to varētu noregulēt izmantošanai aukstā laikā, lai sasildītais gaiss no cilindra var ieplūst karburatora kamerā, kas pasargā no gaisa filtra

apledošanas. Ērtākai piekļuvei noceliet gaisa filtru. Izmantojiet skrūvgriezni, lai uzmanīgi izņemtu tapu nodalījumā.

Zem −5°C temperatūras un/vai sniega apstākļos ir pieejams speciāls pārsegs, ko pievieno startera korpusam.



Daļas numurs: 522 98 65-02.

Tādā veidā samazinās aukstā gaisa un liela sniega daudzuma iekļūšana karburatora kamerā.

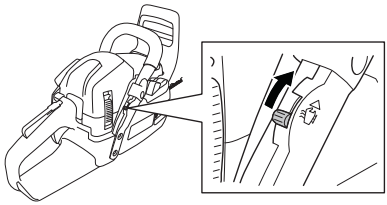
SVARĪGI! Ja gaisa temperatūra ir augstāka par −5°C, tātad vismaz 0°C, startera korpusa vākam ir JĀBŪT noņemtam un kontaktdakšanai, art. Nr.:503 40 59-01, kas ievietota starpsienas caurumā, izņemtai. Citādi motors pārkarsīs, kas var radīt nopietnus bojājumus.

## Apsildāmie rokturi

**560XPG, 562XPG**

XPG modelim gan priekšējā roktura aptverei, gan pakaļējam rokturim ir elektriskas apsildīšanas aprīkojums. Tas elektrisko strāvu saņem no motorzāģa ģeneratora.

Siltums ieslēgsies, ja jūs kontaktu pabīdīsiet uz augšu. Siltums tiks izslēgts, ja kontaktu pavirzīsiet uz leju.



## Karburatora elektriska apsilde

**560XPG, 562XPG**

XPG modeļi ir aprīkoti ar elektriski apsildāmu karburatoru. Elektriskā apsilde novērš ledus veidošanos uz karburatora. Termostats regulē karburatora apsildes optimālo temperatūru.

## Apkopes grafiks

Zemāk ir redzams mašīnas apkopes pasākumu saraksts. Lielākā daļa no produktiem ir aprakstīti nodaļā Apkope.

| Ikdienas apkope | Nedēļas apkope | Ikmēneša apkope |
|---|---|---|
| Notīriet mašīnas virsmu. | Katru nedēļu pārbaudiet dzesēšanas sistēmu. | Pārbaudiet ķēdes bremzes siksnu, vai tā nav nodilusi. Nomainiet to, ja visizdilušakajās vietās tās biezums ir tikai 0,6 mm. |
| Pārbaudiet, lai droseles detaļas darbojas droši. (Droseles regulators un tā blokators.) | Pārbaudiet starteri, startera auklu, atgriezenisko atsperi. | Pārbaudiet, ka sajūga centrs, sajūga cilindrs un sajūga atspere nav nodilušas. |
| Notīriet ķēdes bremzi un pārbaudiet tās darbību no drošības viedokļa. Pārbaudiet, vai ķēdes uztvērējs nav bojāts, nomainiet, ja nepieciešams. | Pārbaudiet, vai nav bojāti vibrāciju slāpējošie elementi. | Notīriet aizdedzes sveci. Pārbaudiet vai elektrodu atstarpe ir 0,5 mm. |
| Apgrieziet sliedi reizi dienā, lai tā vienādi nodilst. Pārbaudiet sliedes ieeļļošanas caurumu, lai pārliecinātos, ka tas nav aizserējis. Iztīriet sliedes rievu. Ja sliedei galā ir zvaigznīte, tā jāiezież. | Ieeļļojiet sajūga cilindra gultni. | Notīriet karburatora ārpusi. |
| Pārbaudiet eļļas padevi un, vai sliede un ķēde saņem to pietiekoši. | Novīlējiet iespējamās metāla skaidas no sliedes malām. | Pārbaudiet degvielas filtru un pievadus. Nomainiet, ja nepieciešams. |
| Pārbaudiet ķēdi attiecībā uz redzamiem ieplaisājumiem kniedēs un posmos un vai kniedes un posmi nav nodiluši. Ja nepieciešamas, nomainiet. | Iztīriet vai nomainiet trokšņu slāpētāja dzirksteļu uztveršanas režģi. | Iztukšojiet degvielas tvertni un no iekšpuses to iztīriet. |
| Asiniet ķēdi un pārbaudiet tās spriegumu un stāvokli. Pārbaudiet, vai nav nodilis dzinējzobrats un, ja nepieciešams, nomainiet. | Notīriet karburatora korpusu un gaisa tvertni. | Iztukšojiet eļļas tvertni un no iekšpuses to iztīriet. |
| Iztīriet startera gaisa ieplūdi. | Iztīriet gaisa filtru. Ja nepieciešams, nomainiet. | Pārbaudiet visus kabeļus un savienojumus. |
| Pārbaudiet, vai skrūves un uzgriežņi ir piegriezti. | | |
| Pārbaudiet, vai stopslēdzis darbojās. | | |
| Pārbaudiet, vai nav manāma degvielas noplūde no motora, tvertnes vai degvielas vadiem. | | |
| Pārbaudiet, vai tukšgaitā negriežas ķēde. | | |

## Tehniskie dati

| | 555 | 556 | 560XP |
|---|---|---|---|
| **Motors** | | | |
| Cilindra tilpums, $cm^3$ | 59,8 | 59,8 | 59,8 |
| Cilindra diametrs, mm | 46 | 46 | 46 |
| Šļūtenes garums, mm | 36 | 36 | 36 |
| Brīvgaitas apgriezienu skaits, apgr./min | 2800 | 2800 | 2800 |
| Jauda, kW/ r/min | 3,1/9600 | 3,1/9600 | 3,5/9600 |
| **Aizdedzes sistēma** | | | |
| Aizdedzes svece | NGK CMR6H | NGK CMR6H | NGK CMR6H |
| Elektrodu attālums, mm | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| **Degvielas/eļļošanas sistēma** | | | |
| Benzīna tvertnes tilpums, litri | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Eļļas sūkņa jauda pie 9000 a/m, ml/min | 6–15 | 6–15 | 6–15 |
| Eļļas tvertnes tilpums, litros | 0,33 | 0,35 | 0,33 |
| Eļļas sūkņa tips | Regulējams | Regulējams | Regulējams |
| **Svars** | | | |
| Motorzāģis bez sliedes un ķēdes un ar tukšām tvertnēm, kg | 5,6 | 5,8 | 5,6 |
| **Trokšņa emisijas (skatīt 1. piezīmi)** | | | |
| Skaņas jaudas līmenis, mērīts dB(A) | 116 | 116 | 116 |
| Skaņas jaudas līmenis, garantēts $L_{WA}$dB(A) | 118 | 118 | 118 |
| **Skaņas līmenis (skatīt 2. piezīmi)** | | | |
| Ekvivalents skaņas spiediena līmenis pie lietotāja auss, dB(A) | 106 | 106 | 106 |
| **Ekvivalenti vibrāciju līmeņi, a** $_{hveq}$ (sk. piezīmi Nr.3) | | | |
| Priekšējā rokturī, $m/s^2$ | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Aizmugurējā rokturī, $m/s^2$ | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| **Ķēde/sliede** | | | |
| Virzītājsliedes uzstādīšana | Šaurais gals | Platais gals | Šaurais gals |
| Standarta sliedes garums, collās/cm | 16"/41 | 20"/51 | 18"/46 |
| Ieteicamie sliedes garumi, collās/cm | 13–24"/33–61 | 15–28"/38–71 | 13–24"/33–61 |
| Griešanai lietojamais garums, collās/cm | 12–23"/31–58 | 14–27"/35–69 | 12–23"/31–58 |
| Solis, collās/mm | 0,325/8,25 | 3/8 / 9,52 | 0,325/8,25 |
| | 3/8" /9,52 | | 3/8" /9,52 |
| Dzinējiedaļas garums, collās/mm | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 |
| Dzenoša skriemeļa tips/zobu skaits | Rim/7 | Rim/7 | Rim/7 |
| Ķēdes ātrums pie maksimālās jaudas, m/sec | 21,3 | 21,3 | 21,3 |

# TEHNISKIE DATI

| | 560XPG | 562XP | 562XPG |
|---|---|---|---|
| **Motors** | | | |
| Cilindra tilpums, $cm^3$ | 59,8 | 59,8 | 59,8 |
| Cilindra diametrs, mm | 46 | 46 | 46 |
| Šļūtenes garums, mm | 36 | 36 | 36 |
| Brīvgaitas apgriezienu skaits, apgr./min | 2800 | 2800 | 2800 |
| Jauda, kW/ r/min | 3,5/9600 | 3,5/9600 | 3,5/9600 |
| **Aizdedzes sistēma** | | | |
| Aizdedzes svece | NGK CMR6H | NGK CMR6H | NGK CMR6H |
| Elektrodu attālums, mm | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| **Degvielas/eļļošanas sistēma** | | | |
| Benzīna tvertnes tilpums, litri | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Eļļas sūkņa jauda pie 9000 a/m, ml/min | 6–15 | 6–15 | 6–15 |
| Eļļas tvertnes tilpums, litros | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Eļļas sūkņa tips | Regulējams | Regulējams | Regulējams |
| **Svars** | | | |
| Motorzāģis bez sliedes un ķēdes un ar tukšām tvertnēm, kg | 5,8 | 5,7 | 5,9 |
| **Trokšņa emisijas (skatīt 1. piezīmi)** | | | |
| Skaņas jaudas līmenis, mērīts dB(A) | 116 | 116 | 116 |
| Skaņas jaudas līmenis, garantēts $L_{WA}$dB(A) | 118 | 118 | 118 |
| **Skaņas līmenis (skatīt 2. piezīmi)** | | | |
| Ekvivalents skaņas spiediena līmenis pie lietotāja auss, dB(A) | 106 | 106 | 106 |
| **Ekvivalenti vibrāciju līmeņi, a** $_{hveq}$ (sk. piezīmi Nr.3) | | | |
| Priekšējā rokturī, $m/s^2$ | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Aizmugurējā rokturī, $m/s^2$ | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| **Ķēde/sliede** | | | |
| Virzītājsliedes uzstādīšana | Šaurais gals | Platais gals | Platais gals |
| Standarta sliedes garums, collās/cm | 18"/46 | 20"/51 | 20"/51 |
| Ieteicamie sliedes garumi, collās/cm | 13–24"/33–61 | 15–28"/38–71 | 15–28"/38–71 |
| Griešanai lietojamais garums, collās/cm | 12–23"/31–58 | 14–27"/36–69 | 14–27"/36–69 |
| Solis, collās/mm | 0,325/8,25<br>3/8" /9,52 | 3/8" /9,52 | 3/8" /9,52 |
| Dzinējiedaļas garums, collās/mm | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 |
| Dzenoša skriemeļa tips/zobu skaits | Rim/7 | Rim/7 | Rim/7 |
| Ķēdes ātrums pie maksimālās jaudas, m/sec | 21,3 | 21,3 | 21,3 |

Piezīme 1: Trokšņa emisija apkārtnē ir mērīta kā trokšņa jauda ($L_{WA}$) saskaņā ar EK direktīvu 2000/14/EK.

Piezīme Nr. 2: Saskaņā ar ISO 22868, ekvivalentu trokšņa spiediena līmeni aprēķina pēc dažādu trokšņa spiediena līmeņu laikā izstarotās kopējās enerģijas pie dažādiem darba apstākļiem. Tipiska statistiskā izkliede ekvivalentam trokšņa spiediena līmenim ir standarta novirze 1 dB (A).

Piezīme Nr. 3: Saskaņā ar ISO 22867, ekvivalentu vibrācijas līmeni aprēķina pēc vibrāciju līmeņu laikā izstarotās kopējās enerģijas pie dažādiem darba apstākļiem. Sniegtajos datos par līdzvērtīgu vibrācijas līmeni ir tipiska statistiskā izkliede (standartnovirze) 1 $m/s^2$.

## Sliedes un ķēdes kombinācijas

Husqvarna modeļiem 555, 560XP un 560XPG ir apstiprināti sekojoši piestiprinātie griezējinstrumenti.

| Sliede | | | | Zāģa ķēde | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Garums, collās** | **Solis, collās** | **Sliedes platums, mm** | **Gala zobrata maksimālais zobu skaits** | **Tips** | **Garums, dzenošie posmi (gab.)** |
| 13 | 0,325 | 1,5 | 10T | Husqvarna H25 | 56 |
| 15 | | | | | 64 |
| 16 | | | | | 66 |
| 18 | | | | | 72 |
| 20 | | | 12T | | 80 |
| 13 | 3/8 | 1,5 | 11T | Husqvarna H42 | 52 |
| 15 | | | | | 56 |
| 16 | | | | | 60 |
| 18 | | | | | 68 |
| 20 | | | | | 72 |
| 24 | | | | | 84 |

Husqvarna modeļiem 556, 562XP un 562XPG ir apstiprināti sekojoši piestiprinātie griezējinstrumenti.

| Sliede | | | | Zāģa ķēde | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Garums, collās** | **Solis, collās** | **Sliedes platums, mm** | **Gala zobrata maksimālais zobu skaits** | **Tips** | **Garums, dzenošie posmi (gab.)** |
| 15 | 3/8 | 0,058 | 11T | Husqvarna H42 | 56 |
| 16 | | | | | 60 |
| 18 | | | | | 68 |
| 20 | | | | | 72 |
| 24 | | | | | 84 |
| 28 | | | | | 92 |

## Ķēdes asināšana un šabloni

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | inch/mm | | | | inch/mm | | |
| **H25** | **3/16" /4,8** | **80°** | **30°** | **10°** | **0,025"/0,65** | **5056981-00** | **5056981-09** |
| **H42** | **7/32" /5,5** | **55°** | **25°** | **10°** | **0,025"/0,65** | **5056981-01** | **5052435-01** |

# Garantija par atbilstību EK standartiem

## (Attiecas vienīgi uz Eiropu)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Husqvarna, Zviedrija, tel.Nr.: +46-36-146500, ražotāja atbildībā apliecina, ka ķēdes zāģis meža kopšanas darbiem **Husqvarna 555, 556, 560XP, 560XPG, 562XP and 562XPG**, sākot ar 2012. gada sērijas numuriem un turpmāk (gada skaitlis, kam seko sērijas numurs, ir skaidri norādīts uz datu plāksnītes), atbilst PADOMES DIREKTĪVU prasībām:

- 2006. gada 17 maijs, Direktīva 2006/42/EK, "par mašīnu tehniku"
- 2004. g. 15. decembris "par elektromagnētisko saderību" **2004/108/EEC**.
- 2000. g. 8. maija "par trokšņu emisiju apkārtnē" **2000/14/EK**.

Informāciju par trokšņu emisijām skatīt nodaļā Tehniskie dati. Izmantoti sekojoši standarti: **EN ISO 12100:2010, ISO 14982:2009, EN ISO 11681-1:2011.**

Pieteikuma iesniedzējs: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Zviedrija ir veikusi EK tipveida kontroli saskaņā ar mašīnu direktīvas (2006/42/EG) rakstu 12, punktu 3b. Apliecību par EK tipa kontroli saskaņā ar pielikumu VI numuri: **0404/10/2234** – 555, **0404/10/2235** – 560XP, 560XPG, **0404/10/2259** – 556, 562XP, 562XPG.

Tālāk SMP, Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Zviedrija ir apliecinājusi atbilstību padomes 2000. g. 8. maija direktīvas 2000/14/EK "par trokšņa emisiju apkārtnē" pielikumam V. Sertifikātu numuri: **01/161/083** – 555, 560XP, 560XPG, **01/161/086** – 562XP, 562XPG, **01/161/103** – 556.

Piegādātais motorzāģis atbilst EK kontroles atzītajam motorzāģu tipam.

Huskvarna 2012. gada 18. oktobris

Bengt Frögelius, Nodaļas vadītājs motorzāģu jautājumos (Pilnvarotais Husqvarna AB pārstāvis ir atbildīgs par tehnisko dokumentāciju.)

## Simboliai ant įrengino:

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 šalmą
- Pripažintas apsaugines ausines
- Apsauginiai akiniai arba apsauginis šalmo skydelis

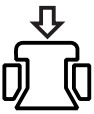
Šis gaminys atitinka galiojančius Europos (CE) reikalavimus.

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

PERSPĖJIMAS! Atatrankos smūgis gali atsirasti, jei juostos viršūnė kliudo kokį daiktą ir sukelia reakciją, ko pasėkoje juosta metama į viršų ir atgal link naudotojo. Tai gali sunkiai sužeisti.

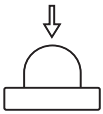
Grandinės stabdys: įjungtas (dešinėje), išjungtas (kairėje)

**Dekompresinis voštuvas:** Voštuvas skirtas sumažinti slėgį cilindre ir palengvinti užvedimą. Užvesdami įrenginį visada naudokite dekompresinį voštuvą.



**Degimas; sklendė:** Nustatykite sklendės reguliatorių į sklendės padėtį. Tada išjungimo mygtukas automatiškai atsistos į užvedimo padėtį.

Kuro siurblys.

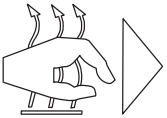


Alyvos siurblio reguliavimas.

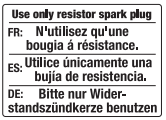
Kuro užpylimas.

Grandinės alyvos pripildymas.

Jei Jūsų įrenginys turi šį ženklą, vadinasi rankenų pašildymas šildytuvą.



Visada naudokite rekomenduojamo tipo žvakes! Netinkamo tipo žvakė gali smarkiai sugadinti stūmoklį ir cilindrą. Žiūrėkite, ar žvakė turi taip vadinamą radijo trukdžių slopinimą.

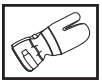



**Likusieji ant įrenginio nurodyti simboliai pažymi specialius įvairiose rinkose keliamus sertifikavimo reikalavimus.**

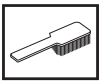
## Simboliai naudojimosi instrukcijoje:

Atlikdami apžiūrą ir/ar jį taisydami išjunkite variklį, o mygtuką nuspauskite į STOP padėtį . PASTABA! Įjungimo/išjungimo mygtukas automatiškai grįžta į darbinę padėtį. Siekiant išvengti atsitiktinio užsivedimo, montuojant, tikrinant arba taisant mašiną nuo uždegimo žvakės visada reikia nuimti uždegimo ritę.

Visada mūvėkite pripažintas apsaugines pirštines.



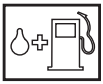
Būtina nuolatinė priežiūra.



Patikrinkite vizualiai.

Turite nešioti apsauginius akinius arba šalmo apsauginį skydelį.

Kuro užpylimas.



Alyvos papildymas ir alyvos padavimo reguliavimas.

Užvedant grandininį pjūklą, grandinės stabdys turi būti įjungtas.

PERSPĖJIMAS! Atatrankos smūgis gali atsirasti, jei juostos viršūnė kliudo kokį daiktą ir sukelia reakciją, ko pasėkoje juosta metama į viršų ir atgal link naudotojo. Tai gali sunkiai sužeisti.

# Turinys

**SUTARTINIAI ŽENKLAI**
Simboliai ant įrengino: ..... 79
Simboliai naudojimosi instrukcijoje: ..... 80
**TURINYS**
Turinys ..... 81
**ĮVADAS**
Gerbiamas kliente! ..... 82
**KAS YRA KAS?**
Grandininio pjūklo dalys ..... 83
**BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI**
Prieš naudodami naują grandininį pjūklą ..... 84
Svarbu ..... 84
Visada naudokitės „blaiviu protu" ..... 85
Asmeninės saugumo priemonės ..... 85
Įrenginio apsauginės dalys ..... 85
Pjovimo įranga ..... 88
**SURINKIMAS**
Pjovimo juostos ir grandinės surinkimas ..... 94
**KAIP ELGTIS SU KURU**
Kuro maišymas ..... 95
Kuro užpylimas ..... 96
Saugumo reikalavimai kurui ..... 96
**ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS**
Įjungimas ir išjungimas ..... 97
**PAGRINDINIAI DARBO**
Prieš kiekvieną naudojimą: ..... 99
Bendrosios darbo instrukcijos ..... 99
Kaip išvengti atatrankos smūgių ..... 105
**PRIEŽIŪRA**
Bendri principai ..... 106
Karbiuratoriaus reguliavimas ..... 106
Grandininio pjūklo apsauginių dalių kontrolė, priežiūra ir taisymas ..... 106
Duslintuvas ..... 108
Starteris ..... 109
Oro filtras ..... 110
Žvakė ..... 110
Juostos žvaigždutės tepimas ..... 110
Adatinio guolio tepimas ..... 110
Alyvos siurblio reguliavimas. ..... 111
Aušinimo sistema ..... 111
Išcentrinis valymas "Air injection" ..... 111
Eksploatacija žiemą ..... 111
Rankenų pašildymas ..... 112
Priežiūros grafikas ..... 113
**TECHNINIAI DUOMENYS**
Techniniai duomenys ..... 114
Pjovimo juostų ir grandinių deriniai ..... 116
Pjovimo grandinės galandimas ir galandimo šablonai. 116
EB patvirtinimas dėl atitikimo ..... 117

# ĮVADAS

## Gerbiamas kliente!

Sveikiname pasirinkus Husqvarna produktą! Husqvarna tradicijos prasideda 1689 metais, kai karalius Karlas XI ant Huskvarna upelio kranto leido pastatyti fabriką, kuriame buvo pradėtos gaminti muškietos. Ši vieta prie Huskvarna upelio buvo logiška, nes upelis buvo naudojamas hidroenergijai gaminti ir tokiu būdu tarnavo kaip hidroelektrinė. Per tą daugiau nei 300 metų Husqvarna fabriko gyvavimo epochą buvo pagaminta begalė produktų – nuo malkinių krosnių iki modernios virtuvinės įrangos, siuvimo mašinų, dviračių, motociklų ir t. t. 1956 m. rinkai buvo pristatyta pirmoji motorinė vejapjovė, o 1959 m. motorinis pjūklas – veiklos sritys, kuriose Husqvarna specializuojasi šiandien.

Husqvarna – viena iš pasaulyje pirmaujančių miško ir sodo produktų gamintojų šiuo metu, kur didžiausias prioritetas teikiamas kokybei ir darbinėms charakteristikoms. Verslo idėja – kurti, gaminti ir realizuoti morinius produktus miško ir sodo priežiūrai bei statybų ir kompleksų pramonei. Taip pat Husqvarna siekia pirmauti ergonomikos, patogumo naudotojui, saugumo ir ekologiško mąstymo srityse, todėl buvo sukurta visa eilė subtilybių siekiant tobulinti produktus šiose srityse.

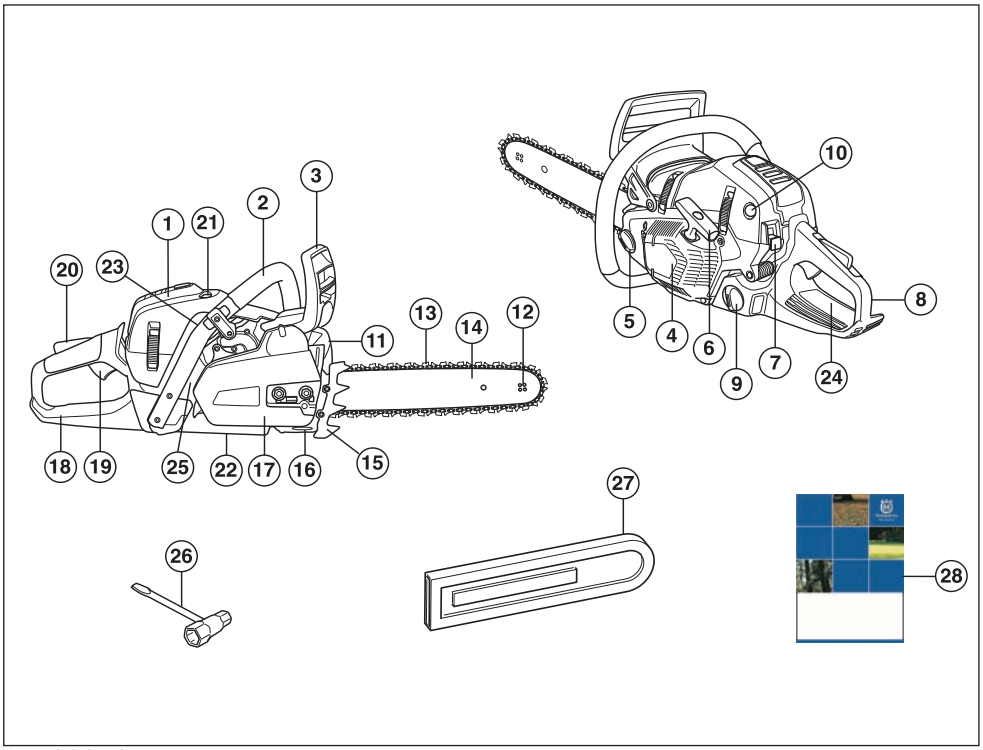
Mes įsitikinę, jog Jūs ir tolimoje ateityje su pasitenkinimu vertinsite mūsų produktų kokybę bei darbines charakteristikas. Įsigiję nors vieną mūsų produktą, Jums bus suteikta profesionali remonto ir techninio aptarnavimo pagalba, jei kas nors atsitiktų. Jei įrenginį pirkote ne iš mūsų licencijuotų prekybos atstovų, pasiteiraukite jų, kur yra artimiausios techninio aptarnavimo dirbtuvės.

Mes tikimės, jog Jūs liksite patenkinti savo įrenginiu, kuris išliks Jūsų palydovu ir tolimoje ateityje. Atsiminkite, jog šios naudojimosi instrukcijos yra vertingas dokumentas. Laikydamiesi jų turinio (naudojimas, tech. aptarnavimas, priežiūra ir t. t.), Jūs žymiai prailginsite įrenginio ilgaamžiškumą bei jo panaudojimo vertę. Jei Jūs sumanysite parduoti įrenginį, naujajam savininkui neužmirškite perduoti naudojimosi instrukcijų.

Dėkojame, kad naudojate Husqvarna produktą!

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

# KAS YRA KAS?




**Grandininio pjūklo dalys**

1 Cilindro dangtelis
2 Priekinė rankena
3 Grandinės stabdis ir mechaninio saugiklio svertas
4 Starteris
5 Grandinės alyvos bakas
6 Starterio rankenėlė
7 Kombinuotas įjungimo ir išjungimo mygtukas
8 Užpakalinė rankena
9 Kuro bakas
10 Kuro siurblys.
11 Duslintuvas
12 Pjovimo juostos žvaigždutė
13 Pjūklo grandinė
14 Pjovimo juosta
15 Buferis
16 Grandinės laikiklis
17 Sankabos dangtelis
18 Galinė rankena su dešinės rankos apsauga
19 Akseleratoriaus gaidukas
20 Akseleratoriaus gaiduko blokatorius
21 Dekompresinis vožtuvas
22 Varžtas alyvos siurbliui reguliuoti
23 Rankenų pašildymo įjungimo mygtukas (560XPG, 562XPG)
24 Informacinė ir įspėjimo lentelė
25 Produkto ir serijos numerio ženklas.
26 Universalus raktas
27 Apsauginis dėklas
28 Naudojimosi instrukcijos

## Prieš naudodami naują grandininį pjūklą

- Atidžiai perskaitykite naudojimo instrukcijas.
- Patikrinkite, ar gerai surinkta ir sureguliuota pjovimo įranga. Žr. nuorodas Surinkimas.
- Pripilkite kuro ir užveskite motorinį pjūklą. Žr. nuorodas skyreliuose „Kuras“ ir „Užvedimas ir išjungimas“.
- Nenaudokite grandininio pjūklo, kol grandinės alyva pakankamai nesuteps pjūklo grandinės. Žr. nuorodas Pjovimo įrangos tepimas.
- Ilgalaikis triukšmo poveikis gali nesugrąžinamai pakenkti klausai. Todėl visada naudokite pripažintas apsaugines ausines.

**PERSPĖJIMAS! Be gamintojo leidimo jokiu būdu 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.**

**PERSPĖJIMAS! Veikimo metu šis įrenginys sukuria elektromagnetinį lauką. Susidarius tam tikroms sąlygoms, šis laukas gali sutrikdyti aktyviųjų arba pasyviųjų medicininių implantų veikimą. Siekdami sumažinti rimto arba mirtino sužalojimo riziką, mes rekomenduojame asmenims, turintiems medicininių implantų, prieš naudojant šį įrenginį pasikonsultuoti su savo gydytoju ir medicininio implanto gamintoju.**

**PERSPĖJIMAS! Niekada neleiskite vaikams naudoti įrenginį ar būti arti jo. Kadangi įrenginys turi spyruokliuojančią "Stop" rankenėlę ir jį galima užvesti vos patraukus starterio rankenėlę, net maži vaikai prie tam tikrų aplinkybių gali savo jėgomis užvesti įrenginį. Tai reiškia, jog iškyla pavojus sunkiai sužeisti. Todėl nuimkite žvakės antgalį, kai įrenginys lieka be priežiūros.**

## Svarbu

SVARBU!

Šis grandininis pjūklas skirtas tokiems miško darbams kaip medžių pjovimas, genėjimas ir pjaustymas.

Nacionaliniai įstatymai gali apriboti šio įrenginio naudojimą.

Jums reikėtų naudoti tik rekomenduojamą juostos / pjūklo grandinės derinį, žr. skyrelį „Techniniai duomenys“.

Niekada nedirbkite įrenginiu, jei esate pavargęs, išgėręs alkoholio ar vartojate medikamentus, kurie gali veikti Jūsų regėjimą, nuovoką ar Jūsų kūno kontrolę.

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

Niekada nebandykite šio įrenginio modifikuoti, kad jis nebeatitiktų originalios konstrukcijos, ir nenaudokite, jei jį modifikavo kiti.

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.

PASTABA! Visada naudokite apsauginius akinius ar antveidį, kad sumažėtų pavojus susižeisti nuo lekiančių dalelių. Motorinis pjūklas didele jėga gali pakelti tokius daiktus, kaip pjuvenas, mažus medienos gabaliukus ir pan. Tai gali rimtai sužeisti, ypač akis.

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

**PERSPĖJIMAS! Netinkama pjovimo įranga ar netinkamas juostos / pjovimo grandinės derinys didina atatrankos smūgio pavojų! Naudokite tik rekomenduojamus juostos / pjovimo grandinės derinius bei laikykitės galandimo instrukcijos. Žr. nuorodas skyrelyje „Techniniai duomenys“.**

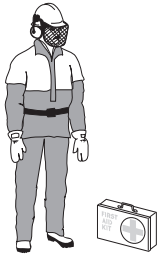
## Visada naudokitės „blaiviu protu”

Naudojant motorinį pjūklą, neįmanoma numatyti visų įmanomų situacijų, kurios gali iškilti. Visada būkite atsargūs ir naudokitės „blaiviu protu“. Nesistenkite atlikti darbo, kuriam nesate pakankamai kvalifikuotas. Jei Jūs, perskaitę šias instrukcijas, vis tiek abejojate dėl naudojimo būdo, prieš tęsdami darbą pasikonsultuokite su ekspertu. Nedvejokite ir susisiekite su prekybos atstovu arba mumis, jei iškilo klausimų dėl motorinio pjūklo naudojimo. Mes su malonumu patarsime, kaip reikia geriau ir saugiau naudoti motorinį pjūklą. Užsirašykite į motorinio pjūklo naudojimo mokymo kursus. Jūsų prekybos atstovas, miškininkystės mokykla ar biblioteka Jums suteiks informacijos apie mokymosi medžiagą bei organizuojamus mokymo kursus.

Mes nuolat geriname dizainą ir techniką, kad padidėtų Jūsų saugumas ir našumas. Reguliariai lankykitės pas savo prekybos atstovą, kad pamatytumėte, kokios naudos Jums duos naujienos.

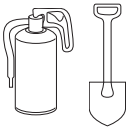
## Asmeninės saugumo priemonės

**PERSPĖJIMAS! Dauguma nelaimingų atsitikimų susijusių su grandininiu 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.**




Visada nešiokite:

- Pripažintą apsauginį šalmą
- Apsauginės ausinės
- Apsauginiai akiniai arba apsauginis šalmo skydelis
- Apsauginės pjovimo pirštinės
- Kelnės su apsauga nuo pjūklo.
- Pjovimo batai plieniniu priekiu ir rantytu padu
- Netoliese visada turėkite pirmosios pagalbos vaistinėlę.
- Gesintuvas ir kastuvas



Apranga neturi varžyti judesių ir negali būti per didelė.

SVARBU! Kibirkštys gali kilti iš duslintuvo, nuo juostos, grandinės arba kito šaltinio. Visada turėkite gaisro gesinimui skirtas priemones prieinamoje vietoje, jei kartais reikėtų jas panaudoti. Tokiu būdu Jūs apsaugosite miškus nuo gaisrų.

## Įrenginio apsauginės dalys

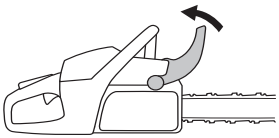
Šiame skyrelyje pateikiama informacija apie apsaugos detales bei jų funkcijas. Dėl patikros ir priežiūros žr. nuorodas skyrelyje „Motorinio pjūklo apsauginių dalių patikra ir techninė priežiūra“. Žr. nuorodas skyrelyje „Sudedamosios dalys“, kad galėtumėte matyti, kokioje vietoje tos dalys yra Jūsų įrenginyje.

Įrenginio tarnavimo laikas gali sutrumpėti, o nelaimingų atsitikimų pavojus gali padidėti, jei įrenginys nebus tinkamai prižiūrimas, o aptarnavimas ir/arba remonto darbai nebus atliekami profesionaliai. Jei Jums reikia papildomos informacijos, kreipkitės į artimiausias aptarnavimo dirbtuves.

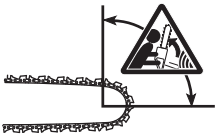
**PERSPĖJIMAS! Niekada nenaudokite įrenginio, kurio apsauginės dalys yra pažeistos. Apsauginės dalys turi būti tikrinamos ir prižiūrimos. Žr. nuorodas skyrelyje „Motorinio pjūklo apsauginių dalių patikra ir techninė priežiūra“. Jei Jūsų įrenginys nepraeina visų patikrų, būtina kreiptis į techninės priežiūros dirbtuves.**

### Grandinės stabdis ir mechaninio saugiklio svertas

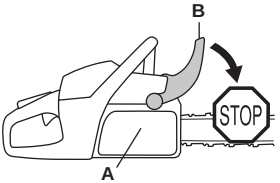
Jūsų motorinis pjūklas turi grandinės stabdį, kuris sukonstruotas taip, kad esant atatrankos smūgiui, pjūklo grandinė sustotų. Grandinės stabdys sumažina nelaimingų atsitikimų pavojų, tačiau tik naudotojas gali jų išvengti.



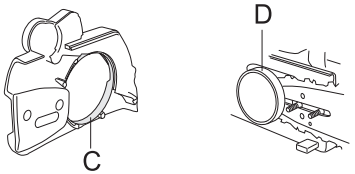
Prieš pradėdami pjauti, visada įsitikinkite, ar galimoje atatrankos zonoje nėra jokio pašalinio objekto.



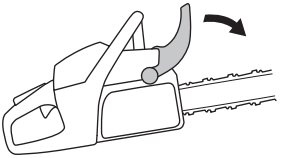
- Grandinės stabdys (A) įjungiamas mechaniškai (kaire ranka) arba inerciniu stabdžiu.
- Stabdis įsijungia į priekį pastūmus mechaninio saugiklio svertą (B).



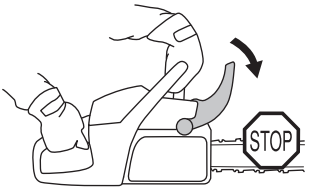

- Svertui pajudėjus į priekį, įsijungia spyruoklinis mechanizmas, kuris įtempia stabdžio juostą (C) apie grandinės varymo sistemos (D) (sankabos būgnelio).



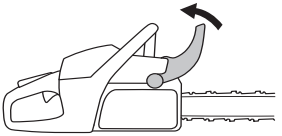

- Mechaninis saugiklis skirtas ne tik grandinės stabdžiui įjungti. Jei jums netyčia išsprūs priekinė rankena, jis apsaugos jūsų kairę ranką nuo grandinės smūgio.



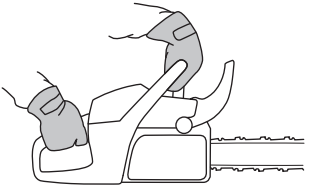
- Užvedant motorinį pjūklą, grandinės stabdys turi būti įjungtas, kad grandinė nesisuktų.




- Užvedant bei persikeliant iš vienos vietos į kitą, grandinės stabdį naudokite kaip „stovėjimo stabdį“ tam, kad išvengtumėte nelaimių, jei netyčia prie pjūklo prisiliestų naudotojas ar kiti daiktai, esantys aplinkoje.
- Jei norite atpalaiduoti grandinės stabdį, saugiklio svertą truktelkite atgal link priekinės rankenos.



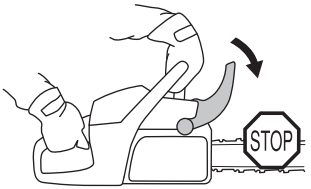
- Atatrankos jėga gali būti labai netikėta ir stipri. Dauguma atatrankos smūgių būna nestiprūs ir todėl grandinės stabdis ne visada įsijungia. Jei taip atsitiktų, stenkitės tvirtai laikyti grandininį pjūklą ir jo nepaleisti.



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

  Esant stipriems atatrankos smūgiams ir kai juostos atatrankos smūgio pavojaus zona yra nutolusi nuo naudotojo, grandinės stabdžio konstrukcija yra tokia, jog jis įjungiamas per grandinės stabdžio atsvarą (inercija) atatrankos smūgio kryptimi.

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




- Leidžiant medžius kairė ranka yra tokioje padėtyje, jog grandinės stabdžio neįmanoma mechaniškai įjungti. Taip sugriebus, t. y., kai kairės rankos padėtis yra tokia, kad ji negali įtakoti atatrankos smūgio apsaugos judesiui,

grandinės stabdys gali būti įjungiamas tik inercijos stabdžio funkcija.

## Ar esant atatrankos smūgiui, mano ranka visada įjungs grandinės stabdį?

Ne. Reikia tam tikros jėgos norint pastūmėti atatrankos smūgio apsaugą. Jei Jūs tik lengvai prisiliesite ranka prie atatrankos smūgio apsaugos, gali tos jėgos neužtekti, kad įsijungtų grandinės stabdys. Dirbdami motorinio pjūklo rankeną laikykite stipriai. Jei taip darote ir esant atatrankos smūgiui, galbūt Jūs niekada nepaleisite priekinės rankenos ir neįjungsite grandinės stabdžio, arba grandinės stabdys įsijungs tada, kai pjūklas suspės kažkiek pasisukti. Tokiomis situacijomis gali atsitikti taip, jog grandinės stabdys nesuspės sustabdyti grandinės prieš jai paliečiant Jus.

Kai kuriose darbinėse pozicijose Jūsų ranka negali pasiekti atatrankos smūgio apsaugos, kad būtų įjungtas grandinės stabdys, pvz., kai pjūklas laikomas medžio leidimo padėtyje.

## Ar inercinį stabdį visada įjungia grandinės stabdys esant atatrankos smūgiui?

Ne. Pirmiausia turi veikti stabdžiai. Patikrinti stabdį nėra sunku, žr. nuorodas skyrelyje „Motorinio pjūklo apsauginių dalių patikra ir techninė priežiūra“. Mes rekomenduojame tai daryti kiekvieną kartą prieš pradedant dirbti. Antra, atatrankos smūgis turi būti pakankamai stiprus, kad aktyvuotųsi grandinės stabdys. Jei grandinės stabdys būtų per jautrus, jis nuolat įsijungtų, o tai labai trukdytų darbui.

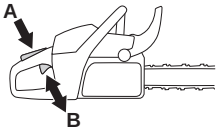
## Ar grandinės stabdys visada apsaugos nuo sužalojimų esant atatrankos smūgiui?

Ne. Pirmiausia turi veikti stabdžiai norint, kad funkcionuotų numatyta apsauga. Antra, jis turi įsijungti taip, kaip buvo minėta anksčiau, kad esant atatrankos smūgiui, pjūklo grandinė būtų sustabdyta. Trečia, grandinės stabdys gali įjungti, tačiau jei juosta yra per arti Jūsų, gali atsitikti taip, jog stabdys nesuspės sulėtėti ir sustabdyti grandinės prieš jai paliečiant Jus.

**Tik Jūs pats ir tinkama darbo technika gali padėti išvengti atatrankos smūgio bei jo pavojų.**

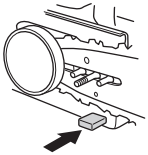
## Akseleratoriaus gaiduko blokatorius

Akceleratoriaus užrakto konstrukcija yra tokia, kad netyčia nebūtų galima įsijungti akceleratoriaus gaiduko. Kai užraktas (A) yra įspaudžiamas į rankeną (kai laikoma rankena), atjungiamas akceleratoriaus gaidukas (B). Kai atleidžiama rankena, akceleratoriaus gaidukas ir akceleratoriaus užraktas sugrįžta į savo pradines padėtis. Ši padėtis reiškia, jog akceleratorius automatiškai užsiblokuoja esant laisvajai pavarai.



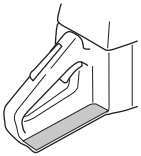

## Grandinės laikiklis

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).



## Dešiniosios rankos apsauginis skydas

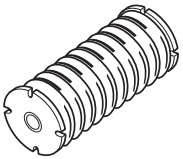
Dešiniosios rankos apsauginis skydas ne tik saugo jūsų ranką nuo atšokusios ar nukritusios grandinės, bet ir kliudo šakoms patekti prie užpakalinės rankenos.



## Antivibracinė sistema

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

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.

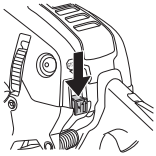


Kietų medžių (dažniausiai lapuočių) pjovimas sukelia stipresnę vibraciją negu minkštų (dažniausiai spygliuočių). Jei dirbsite atšipusia ar pažeista (pasirinktas neteisingas tipas ar blogai pagaląsta) grandine, vibracija dar labiau sustiprės

**PERSPĖJIMAS! Besikartojančios vibracijos žmonėms su sutrikusia kraujotaka gali sukelti kraujagyslių sutrikimus bei pažeisti nervus. Kreipkitės į gydytoją, jei Jūs jaučiate simptomus, kurie, Jūsų manymu, galėjo atsirasti dėl besikartojančių vibracijų. Šių simptomų pavyzdžiai yra šie: kūno tirpimas, sutrikęs jautrumas, peršėjimas, skausmas, jėgos nebuvimas arba sumažėjusi jėga, odos ar jos ploto spalvos pokyčiai. Šie simptomai dažniausiai pasireiškia pirštuose, plaštakose ir rankų sąnariuose. Šie požymiai gali labiau paūmėti 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 uždarose patalpose ar netoliese degių medžiagų!**

Šiltų ir sausų klimatinių sąlygų zonose gaisro pavojus gali būti didesnis. Tokiose zonose darbą reglamentuoja įstatymai bei reikalavimai, taip pat ir duslintuvui, kuris turi būti su pripažintu kibirkščių sulaikymo tinkleliu.

PASTABA! Duslintuvas labai įkaista tiek naudojant, tiek ir sustojus. Tai galioja net varikliui sukantis laisvaja eiga. Atsižvelkite į užsiliepsnojimo pavojų, ypač dirbdami šalia degiųjų medžiagų ir / arba dujų.

**PERSPĖJIMAS! Niekada nenaudokite motorinio pjūklo be duslintuvo arba su netvarkingu duslintuvu. Deformuotas duslintuvas gali žymiai padidinti garsą ir gaisro pavojų. Gaisro gesinimo priemonės turi būti prieinamos. Niekada nenaudokite motorinio pjūklo be kibirkščių sulaikymo tinklelio arba su deformuotu tinkleliu, jei kibirkščių sulaikymo tinklelis yra būtinas Jūsų darbo vietoje.**

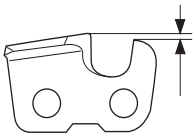
# Pjovimo įranga

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

- Sumažinti įrenginio atatrankos pavojų.
- Rečiau nukrinta ir nutrūksta pjūklo grandinė.
- Pasiekiamos optimalios pjovimo charakteristikos.
- Prailginti pjovimo įrangos tarnavimo laiką.
- Venkite didėjančių vibracijų.

## Esminės taisyklės

- **Naudokite tik mūsų rekomenduojamą pjovimo įrangą!** Žr. nuorodas skyrelyje „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.
- **Naudokite tinkamą ribotuvą! Laikykitės mūsų instrukcijų ir naudokite rekomenduojamą ribotuvo šabloną.** Per didelis ribotuvas padidina atatrankos smūgio pavojų.



- **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.

## Atatrankos smūgius mažinanti pjovimo įranga.

**PERSPĖJIMAS! Netinkama pjovimo įranga ar netinkamas juostos / pjovimo grandinės derinys didina atatrankos smūgio pavojų! Naudokite tik rekomenduojamus juostos / pjovimo grandinės derinius bei laikykitės galandimo instrukcijos. Žr. nuorodas skyrelyje „Techniniai duomenys“.**

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

Atatrankos smūgių jėgą galite sumažinti, naudodami pjovimo įrangą su specialiai sukonstruotais atatranką mažinančiais elementais, nuolat galąsdami ir prižiūrėdami grandinę.

### Juosta

Kuo mažesnis juostos priekio spindulys, tuo mažesnis atatrankos smūgio pavojus.

### Pjūklo grandinė

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

SVARBU! Ne viena pjūklo grandinė nepanaikina atatrankos smūgio pavojaus.

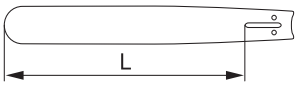
**PERSPĖJIMAS! Kiekvienas kontaktas su besisukančia grandine gali labai rimtai sužeisti.**

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

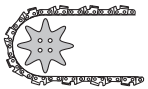
Norint išlaikyti visas pjovimo įrangos apsaugos detales, reikėtų susidėvėjusią ir pažeistą juostą / grandinę pakeisti į „Husqvarna“ rekomenduojamą juostą ir grandinę. Žr. nuorodas skyrelyje „Techniniai duomenys“, norėdami sužinoti apie rekomenduojamus juostos / grandinės derinius.

### Juosta

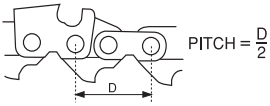
- Ilgis (coliai/cm)



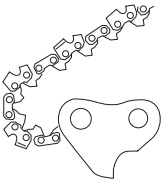

- Juostos žvaigždutės dantų skaičius (T).



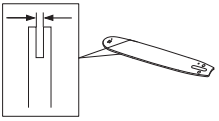
- Grandinės žingsnis (=pitch) (coliais). Grandinės varančiųjų grandžių žingsnis turi atitikti juostos ir varomosios žvaigždutės žingsnį.



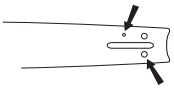

- Varančiųjų grandžių skaičius (vnt). Šį skaičių apsprendžia juostos ilgis, grandinės žingsnis ir juostos žvaigždutės dantų skaičius.



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

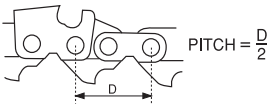


- Pjūklo grandinės tepimo skylės ir skylės grandinės įtempimui. Juostos dizainas turi atitikti grandininio pjūklo konstrukciją.

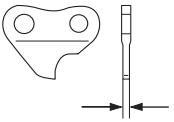


### Pjūklo grandinė

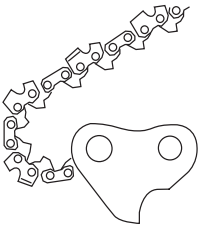
- Pjūklo grandinės žingsnis (=pitch) (coliai)




- Varančiosios grandies storis (mm/coliai)



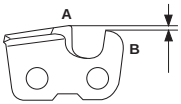
- Varančiųjų grandžių skaičius (vnt)



## Pjūklo grandinės ribotuvo galandimas ir reguliavimas.

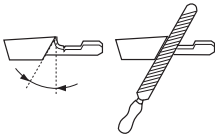
**Bendra informacija apie pjaunančiųjų dantų galandymą**

- Niekada nepjaukite su atšipusia pjūklo grandine. Atšipusios pjūklo grandinės požymis yra tai, kad pjaudami medį, Jūs turite spausti pjovimo įrangą, o medžio pjuvenos yra mažos. Labai atšipusi pjūklo grandinė nepalieka jokių medžio drožlių, tik medžio dulkes.
- Gerai pagaląsta pjūklo grandinė lengvai lenda į medį, atsiranda didelių ir ilgų pjuvenų.
- Pjaunančioji pjūklo grandinės dalis vadinasi pjaunantysis narelis, kurį sudaro pjaunantysis dantis (A) ir gylio reguliavimo ritinėlis (B). Atstumas tarp jų nustato pjūvio gylį.



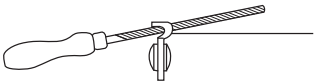

Galandant pjaunantįjį dantį, reikia atkreipti dėmesį į keturis matmenis.

1 Galandymo kampo

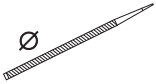


2 Pjovimo kampo

3 Dildės padėties



4 Apskritos dildės storio



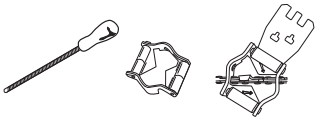
Be pagalbinių priemonių labai sunku tinkamai pagaląsti pjūklo grandinę. Todėl rekomenduojame naudoti mūsų galandimo šabloną. Jis garantuoja, jog pjūklo grandinė bus pagaląsta taip, kad optimaliai būtų sumažintas atatrankos smūgio pavojus ir pasiektas pjovimo našumas.

Žr. nuorodas skyrelyje „Techniniai duomenys“ dėl informacijos apie motorinio pjūklo galandimo duomenis.

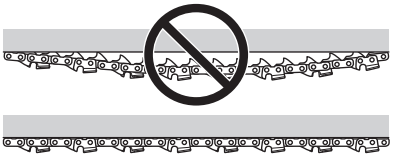
**PERSPĖJIMAS! Galandimo instrukcijų nesilaikymas žymiai padidina pjūklo grandinės atatrankos smūgio pavojų.**

**Pjaunančių dantų galandymas**

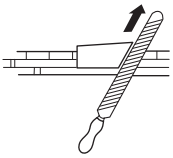
Galandant pjaunantįjį dantį, reikia apvalios dildės ir galandimo šablono. Žr. nuorodas skyrelyje „Techniniai duomenys“ dėl informacijos apie Jūsų motorinio pjūklo grandinei rekomenduojamą apskritos dildės skersmenį bei galandimo šabloną.



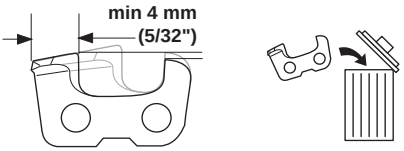
- Patikrinkite, ar grandinė gerai įtempta. Laisvą grandinę sunku gerai pagaląsti.



- 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.

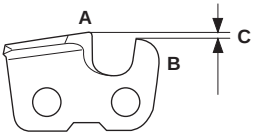


- Visus dantis stenkitės galąsti vienodai. Kai pjaunančių dantų ilgis sumažėja iki 4 mm (5/32"), grandinė laikoma susidėvėjusia ir turi būti pakeista.




**Bendra informacija apie ribotuvo reguliavimą**

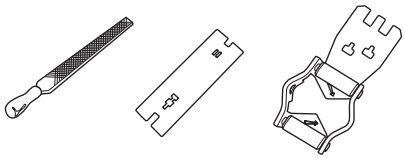
- Galandant pjaunantįjį dantį mažėja ribotuvas (pjūvio gylis). Norint išlaikyti maksimalų pjovimo našumą, gylio reguliavimo ritinėlis turi būti nuleistas iki rekomenduojamo lygio. Žr. nuorodas skyrelyje „Techniniai duomenys“ dėl informacijos apie Jūsų motorinio pjūklo grandinės ribotuvo dydį.



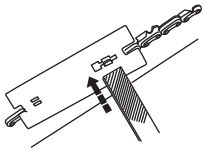
**PERSPĖJIMAS! Per didelis ribotuvas padidina pjūklo grandinės atatrankos smūgio pavojų!**

**Ribotuvo reguliavimas**

- Reguliuojant ribotuvą, pjaunantieji dantys turi būti naujai pagaląsti. Mes rekomenduojame reguliuoti ribotuvą po kas trečio pjūklo grandinės galandimo. DĖMESIO! Ši rekomendacija aktuali, jei pjaunančiųjų dantų ilgis nėra per daug mažas.
- Ribotuvui reguliuoti reikalinga plokščia dildė ir ribotuvo šablonas. Mes rekomenduojame ribotuvui naudoti mūsų galandimo šabloną tam, kad būtų pasiektas tinkamas ribotuvo matmuo ir tinkamas gylio reguliavimo ritinėlio kampas.



- Galandimo šabloną padėkite ant pjūklo grandinės. Informaciją apie galandimo šablono naudojimą rasite ant pakuotės. Naudokite plokščią dildę likučiams šalinti nuo gylio reguliavimo ritinėlio viršutinės dalies. Ribotuvas yra tinkamas, kai dilde traukiant per šabloną, nesijaučia jokio pasipriešinimo.



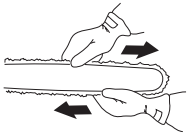
## Grandinės įtempimas

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

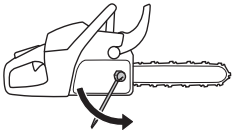
Kuo ilgiau naudosite grandinę, tuo labiau ji ilgės. Todėl būtina nuolat patempti atsipalaidavusią grandinę.

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

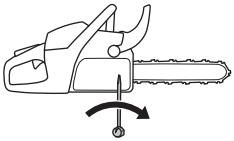
Įtempkite grandinę kiek galite stipriau, kol galėsite pasukti ją rankomis aplink juostą.



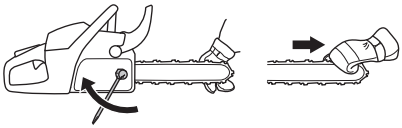
- Atpalaiduokite veržles, tvirtinančias sankabos dangtelį ir pjūklo stabdį prie juostos. Naudokite universalų raktą. Po to kuo stipriau priveržkite šias veržles rankomis.



- 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



Skirtinguose mūsų motorinių pjūklų modeliuose pjūklo grandinės tempimo varžtas yra skirtingose vietose. Žr. nuorodas skyrelyje „Sudedamosios dalys“ dėl informacijos, kur jis yra Jūsų modelyje.

## 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, grandininių 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 ek Jei negalite įsigyti mūsų rekomenduojamos alyvos, naudokite įprastinę grandinėms skirtą alyvą.

**Niekada nenaudokite atidirbusios alyvos!** Jis kenkia tiek Jums, tiek įrenginiui ir aplinkai.

SVARBU! Naudodami augalinės kilmės grandinių alyvą, išmontuokite ir nuvalykite juostos griovelį prieš padėdami ilgalaikiam laikymui. Kitu atveju kyla pavojus, jog pjūklo grandinės alyva oksiduosis, todėl pjūklo grandinė gali sustangrėti, o juostos žvaigždutė pradės strigti.

### Tepimo alyvos užpylimas

- Visi mūsų gaminami grandininiai pjūklai turi automatinę grandinės tepimo sistemą. Kai kuriuose modeliuose galima netgi reguliuoti tepimą.
- Pjūklo alyvos bakelio ir kuro bakelio dydžiai yra tokie, jog kuras pasibaigia greičiau nei pjūklo alyva.

  Tačiau šios saugumo funkcijos sudaro prielaidą, jog bus naudojama tinakama pjūklo alyva (per skysta alyva pasibaigia greičiau nei kuras), laikomasi mūsų rekomendacijų dėl karbiuratoriaus sureguliavimo (per „liesas" nustatymas užtikrina, kad kuro užtenka ilgiau nei pjūklo alyvos) bei laikomasi mūsų rekomendacijų dėl pjovimo įrangos (per ilgai juostai reikia daugiau grandininės alyvos).

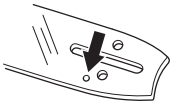
### Grandinės tepimo tikrinimas

- Patikrinkite grandinės tepimą kiekvieną kartą, kai pripilate degalų į baką. Žr. nuorodas skyrelyje „Juostos žvaigždutės tepimas".

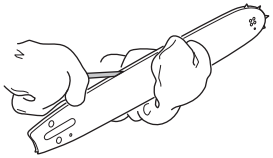
  Pjūklo juostos viršūnę nukreipkite į šviesų paviršių, nutolusį nuo jos apie 20 cm (8 coliai). Po minutės darbo 3/4 greičiu ant šviesaus paviršiaus turite aiškiai matyti alyvos paliktą liniją.

Jei grandinės tepimo sistema neveikia:

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



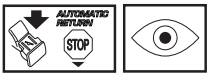
- Patikrinkite, ar švarus pjūklo juostos briaunoje esantis griovelis. Jei ne – išvalykite.



- 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.

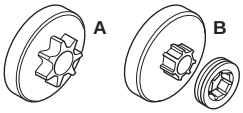
### Grandinės varomoji žvaigždutė




Sankabos būgnelis gali būti dviejų tipų:

A Spur žvaigždutė (krumpliaratis privirintas prie būgnelio)

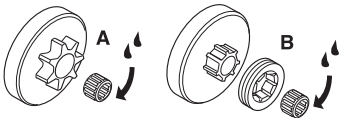
B Rim žvaigždutė (keičiama)



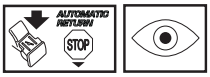

Nuolat tikrinkite šių grandinę sukančių žvaigždučių nusidėvėjimą. Pakeiskite jas, jei jos yra nusidėvėjusios. Kai keisite grandinę, visada pakeiskite ir ją varančiąją žvaigždutę.

### Adatinio guolio tepimas

Abu grandinės pagrindinių žvaigždučių tipai turi adatinį guolį galinėje ašyje, juos būtina reguliariai tepti (1 kartą per savaitę). PASTABA! Naudokite aukštos kokybės tepalą guoliams arba variklių alyvą.



**Pjovimo įrangos nusidėvėjimo tikrinimas**




Kiekvieną dieną apžiūrėkite grandinę ir įsitikinkite, ar:

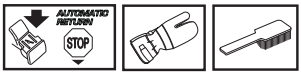
- nėra įtrūkusios jos kniedės ir nareliai.
- ji yra standi.
- nėra susidėvėjusios kniedės ir grandys.

Išbrokuokite pjūklo grandinę, kuriai būdingas vienas ar keli anksčiau pateikti punktai.

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

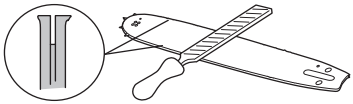
Kai pjaunantys dantys tampa trumpesni nei 4 mm, grandinę reikia keisti.

**Juosta**



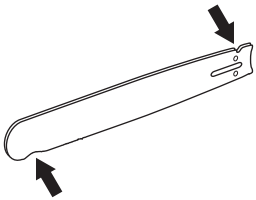

Nuolat tikrinkite:

- 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 atsitinka dėl blogai įtemptos grandinės.



- Juosta ilgiau tarnaus, jei kiekvieną dieną ją apversite.

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

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

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

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

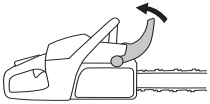
**Naudokite rekomenduojamą pjovimo įrangą ir tikrinkite jos būklę. Žr. nuorodas Bendrosios darbo instrukcijos.**

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

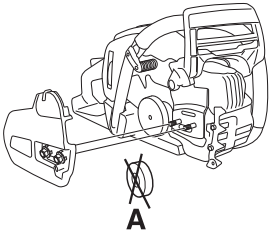
## Pjovimo juostos ir grandinės surinkimas

**PERSPĖJIMAS! Dirbdami su grandine, visada mūvėkite pirštines.**

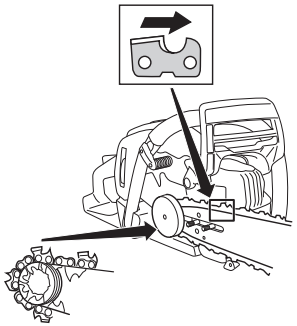
Stumtelėdami grandinės apsaugos svirtį priekinės rankenos link, įsitikinkite, ar yra išjungtas grandinės stabdis.



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

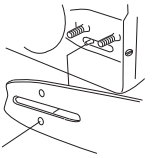



Pjovimo juostą uždėkite ant jai pritvirtinti skirtų varžtų. Patraukite pjovimo juostą atgal kiek tai leidžia jos išpjova. Uždėkite grandinę ant vedančiosios žvaigždutės ir įstatykite ją į griovelį juostoje. Pradėkite nuo pjovimo juostos viršutinės pusės.

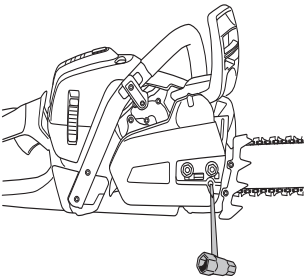


Patikrinkite, ar pjaunančiųjų grandžių briaunos viršutinėje juostos pusėje yra nukreiptos į priekį.

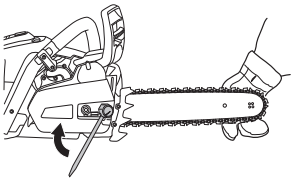
Į savo vietą uždėkite sankabos būgnelio dangtį, o į skylutę juostoje įstatykite grandinės reguliavimo kaištį. Patikrinkite, kad grandinės varančiosios grandys būtų teisingai uždėtos ant varančiosios žvaigždutės, ir kad grandinė gulėtų pjovimo juostos grio



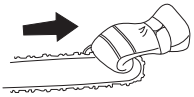
Universaliu raktu įtempkite grandinę ir grandinės reguliavimo varžtą sukite pagal laikrodžio rodyklę. Grandinę tempkite tol, kol ji standžiai priglus prie pjovimo juostos apačios. Žr. nuorodas skyrelyje „Pjovimo grandinės tempimas“.



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.

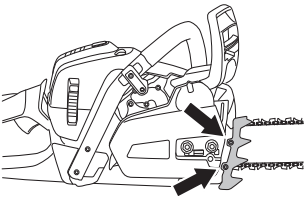


Jei naudojate naują grandinę, kuo dažniau tikrinkite grandinės įtempimą, kol ši prasitampys. Tai darykite reguliariai. Teisingai įtempta grandinė gerai pjauna ir ilgai tarnauja.



### Buferio montavimas

Dėl buferio montavimo kreipkitės į artimiausias remonto dirbtuves.



## Kuro maišymas

Pasižymėkite! Įrenginys turi dvitaktį variklį, ir jam visada reikia naudoti benzino ir dvitakčių variklių alyvos mišinį. Labai svarbu tiksliai atmatuoti naudojamos alyvos tūrį, kad gautumėte tinkamos konsistencijos mišinį. Jei ruošiate nedidelį degalų kiekį, net ir maži alyvos kiekio netikslumai gali stipriai įtakoti mišinio proporcijas.

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

### Benzinas

- Naudokite bešvinį ar geros kokybės su švinu benziną.
- Žemiausias rekomenduojamas oktanų skaičius yra 90 (RON). Jei naudosite mažesnį nei 90 oktanų skaičiaus benziną, gali atsirasti taip vadinamas "kalimas". Dėl to didėja variklio temperatūra ir apkrova guoliams, o tai savo ruožtu gali sąlygoti rimtus variklio gedimus.
- Jei nuolat dirbate dideliais variklio apsisukimais (pvz., genėdami šakas), siūlome naudoti dar didesnį oktano skaičių turintį benziną.

#### Ekologiškas kuras

HUSQVARNA rekomenduoja naudoti ekologišką benziną (vadinamąjį alkilato kurą), arba „Aspen" maišytą dvitaktį benziną arba ekologišką benziną keturtakčiams varikliams, maišytą su dvitakte alyva, žr. toliau.

#### Degalai su etanoliu

HUSQVARNA rekomenduoja degalinėse parduodamus degalus, kurių sudėtyje yra ne daugiau kaip 10 % etanolio.

#### Įvažinėjimas

Pirmąsias 10 valandų būtina vengti dirbti per dideliu greičiu ilgesnį laiko tarpą.

### Dvitaktė alyva

- Norėdami pasiekti geriausią rezultatą ir darbines charakteristikas, naudokite HUSQVARNA dvitaktę variklių alyvą, kuri yra specialiai sukurta mūsų oru aušinamiems dvitakčiams varikliams.
- Niekada nenaudokite alyvos, skirtos vandeniu aušinamiems varikliams, vadinamosios alyvos pakabinamiems varikliams (TCW).
- Niekada nenaudokite alyvos, skirtos keturtakčiams varikliams.
- Blogos kokybės alyva ar per riebus alyvos / kuro mišinys gali pakenkti katalizatoriaus funkcijai ir sutrumpinti jo tarnavimo laiką.

#### Mišinio proporcija

1:50 (2%) su HUSQVARNA dvitakte alyva.

1:33 (3%) su kitomis alyvomis yra skirta oru aušinamiems dvitakčiams varikliams; skirti JASO FB/ISO EGB.

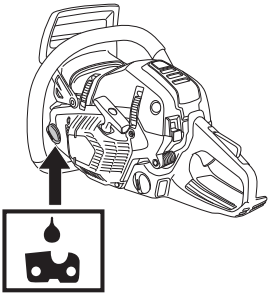
| Benzinas, litrai | Dvitaktė alyva, litrai | |
|---|---|---|
| | 2% (1:50) | 3% (1:33) |
| 5 | 0,10 | 0,15 |
| 10 | 0,20 | 0,30 |
| 15 | 0,30 | 0,45 |
| 20 | 0,40 | 0,60 |

### 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

- Tepimui rekomenduojama speciali alyva (grandinės tepimo alyva) su geromis kibimo savybėmis.



- Niekada nenaudokite atidirbusios alyvos. Ji sugadins alyvos siurblį, pjovimo juostą ir grandinę.
- Labai svarbu pagal oro temperatūrą parinkti atitinkamo tirštumo alyvą.
- Oro temperatūrai nukritus žemiau 0°C, kai kurių rlšių alyvos sutirštėja. Tokia alyva gali perkrauti alyvos siurblį ir pakenkti jo komponentams.
- Paprašykite jus aptarnaujančio tiekėjo padėti parinkti grandinės alyvą.

## Kuro užpylimas

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

**Nerūkykite ir nelaikykite karštų daiktų šalia kuro.**

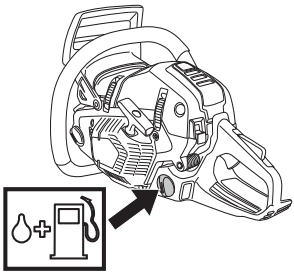
**Išjunkite variklį ir prieš pildami kurą leiskite jam keletą minučių atvėsti.**

**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 patraukite jį toliau nuo kuro pildymo vietos ir kuro talpos.**

Pašluostykite aplink kuro bako dangtelį. Nuolat nuvalykite kuro ir grandinės alyvos bakus. 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.



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

## Saugumo reikalavimai kurui

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

**PERSPĖJIMAS! Niekada nenaudokite įrenginio, kur aiškiai matosi degimo žvakės apsaugos ir degimo kabelio pažeidimai. Iškyla kibirkščių atsiradimo pavojus, o tai gali sukelti gaisrą.**

### 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 grandininiu pjūklu ilgesnį laiką nedirbate arba kai jį transportuojate, ištuštinkite kuro ir alyvos bakus. Artimiausioje degalinėje paklauskite, kur išpilami degalai ir naudota alyva.
- Pjovimo įrangos apsauginis dėklas įrenginio transportavimo ar laikymo metu visada privalo būti pritvirtintas, kad per klaidą neprisiliestų prie aštrios grandinės. Net ir nesisukanti grandinė gali rimtai sužeisti naudotoją ar kitus asmenis, kurie prieina prie grandinės.
- Nuo uždegimo žvakės nuimkite uždegimo ritę. Įjunkite grandinės stabdį.
- Gabendami įrenginį pritvirtinkite.

### Ilgalaikis laikymas

Kuro ir alyvos bakelius ištuštinkite gerai vėdinamose vietose. Kurą laikykite pripažintuose bakeliuose saugiose vietose. Pritvirtinkite juostos apsaugą. Išvalykite įrenginį. Žr. nuorodas skyrelyje „Priežiūros tvarkaraštis“.

Jei įrenginiu nesiruošiate naudotis ilgesnį laiko tarpą, užtikrinkite, kad jis būtų gerai išvalytas ir jam atliktas pilnas aptarnavimas.

## Įjungimas ir išjungimas

**PERSPĖJIMAS! Prieš užvedant atkreipkite dėmesį:**

**Užvedant motorinį pjūklą grandinės stabdys turi būti įjungtas, kad sumažėtų pavojus prisiliesti prie besisukančios grandinės užvedimo metu.**

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

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

**Žiūrėkite, kad darbo zonoje nesimaišytų kiti žmonės ar gyvuliai.**

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

### Užvedimas

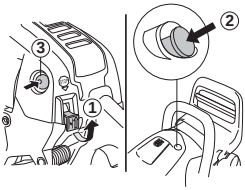
Grandinės stabdys turi būti įjungtas prieš užvedant grandininį pjūklį. Stabdys aktyvuojamas mechaninį saugiklio svertą patraukiant pirmyn.

**Šaltas variklis**

**Įjungimo padėtis (1):** Perjunkite užvedimo/sustabdymo jungiklį į išjungimo padėtį patraukdami raudoną valdymo svirtelę aukštyn/išorėn.

**Dekompresinis vožtuvas (2):** Įspauskite vožtuvą, kad sumažėtų slėgis cilindruose, tuomet bus lengviau užvesti mašiną. Mašinai užsivedus šis vožtuvas automatiškai grįžta į pradinę padėtį.

**Kuro siurblys (3):** Keletą kartų paspauskite degalų siurbliuko guminę pūslelę, kol kuras užpildys pūslelę (maždaug 6 kartus). Pūslelės nereikia pilnai pripildyti.




Kaire ranka tvirtai laikykite priekinę rankeną. Dešiniąją koją įstatykite į bato aptaisą galinės rankenos apatinėje dalyje ir spauskite įrenginį prie žemės.

Dešine ranka patraukite starterio rankeną ir lėtai traukite starterio laidą, kol pajusite pasipriešinimą (kol starteris užges), tuomet tvirtai ir greitai patraukite, kol variklis užsidegs.

Kai tik variklis užsives (išgirsite „papsėjimo“ garsą), **raudoną oro sklendės rankenėlę nuspauskite žemyn**. Stipriai traukykite starterio lynelį, kol variklis užsives.

**Šiltas variklis**

**Įjungimo padėtis (1):** Perjunkite užvedimo/sustabdymo jungiklį į išjungimo padėtį patraukdami raudoną valdymo svirtelę aukštyn/išorėn. Tuomet nedelsiant nuspauskite paleidimo / stabdymo jungiklį, kad grąžintumėte akceleratorių į pradinę padėtį.

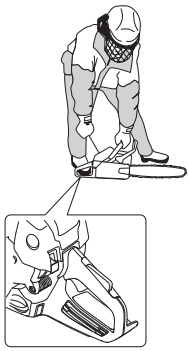
**Dekompresinis vožtuvas (2):** Įspauskite vožtuvą, kad sumažėtų slėgis cilindruose, tuomet bus lengviau užvesti mašiną. Mašinai užsivedus šis vožtuvas automatiškai grįžta į pradinę padėtį.

**Kuro siurblys (3):** Keletą kartų paspauskite degalų siurbliuko guminę pūslelę, kol kuras užpildys pūslelę (maždaug 6 kartus). Pūslelės nereikia pilnai pripildyti.

Kaire ranka tvirtai laikykite priekinę rankeną. Dešiniąją koją įstatykite į bato aptaisą galinės rankenos apatinėje dalyje ir spauskite įrenginį prie žemės.

Dešine ranka patraukite starterio rankeną ir lėtai traukite starterio laidą, kol pajusite pasipriešinimą (kol starteris užges), tuomet tvirtai ir greitai patraukite, kol variklis užsidegs.

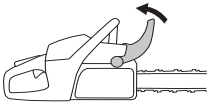
DĖMESIO! Staigiai nepaleiskite pilnai ištrauktos starterio rankenėlės. Tai gali pakenkti įrenginiui.



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.

# ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS

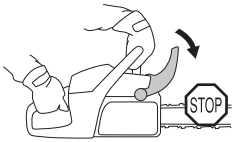
Pasižymėkite! Grandinės stabdį grąžinkite į ankstesnę padėtį patraukdami mechaninio saugiklio svertą link rankenos apkabos.



**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. Žr. nuorodas Surinkimas. Be juostos ir grandinės ant motorinio pjūklo sankaba gali atsilaisvinti ir rimtai sužeisti.

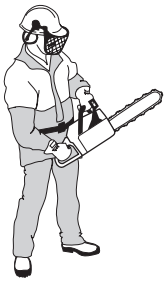
- Užvedant motorinį pjūklą grandinės stabdys turi būti įjungtas. Žr. nuorodas skyrelyje „Užvedimas ir išjungimas“. Niekada neveskite motorinio pjūklo laikydami jį ore. Šis metodas labai pavojingas, nes lengva prarasti motorinio pjūklo kontrolę.



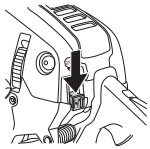

- Niekada nejunkite įrenginio patalpoje. Variklio išmetamosios dujos gali būti pavojingos.
- Prieš užvesdami pjovimo įrangą, visada apsidairykite ir įsitikinkite, ar ji nesužeis kitų netoliese esančių žmonių ar gyvulių.

- Motorinį pjūklą visada laikykite abiem rankomis. Dešinę ranką laikykite ant galinės rankenos, o kairę ranką – ant priekinės rankenos. **Visi naudotojai, tiek dešiniarankiai, tiek kairiarankiai, turi taip daryti.**

Tvirtai suimkite, kad nykščiai ir kiti pirštai apimtų motorinio pjūklo rankenas.

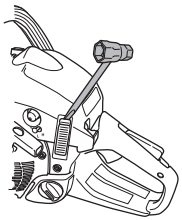


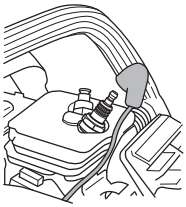
**Išjungimas**



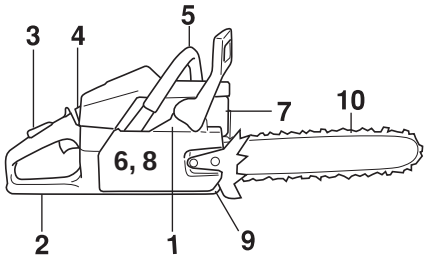
Variklis išjungiamas nuspaudžiant įjungimo/išjungimo jungiklį.

DĖMESIO! Įjungimo/išjungimo mygtukas automatiškai grįžta į darbinę padėtį. Siekiant išvengti atsitiktinio užsivedimo, paliekant mašiną be priežiūros nuo uždegimo žvakės visada reikia nuimti uždegimo ritę.





## Prieš kiekvieną naudojimą:




1 Patikrinkite, ar grandinės stabdys veikia gerai ir nėra pažeistas.

2 Patikrinkite, ar galinis dešiniosios rankos apsauginis skydas nėra pažeistas.

3 Patikrinkite, ar akseleratoriaus gaiduko užraktas veikia gerai ir nėra pažeistas.

4 Patikrinkite, ar išjungimo kontaktas gerai veikia ir nėra pažeistas.

5 Patikrinkite, ar visos rankenėlės nėra tepaluotos.

6 Patikrinkite, ar antivibracinė sistema veikia ir nėra pažeista.

7 Patikrinkite, ar duslintuvas yra saugiai pritvirtintas ir nėra pažeistas.

8 Patikrinkite, ar grandininio pjūklo visos dalys yra priveržtos ir nėra pažeistos.

9 Patikrinkite, ar grandinės laikiklis yra vietoje ir nėra pažeistas.

10 Patikrinkite grandinės įtempimą.

## Bendrosios darbo instrukcijos

SVARBU!

Šiame skyrelyje aprašomos esminės saugaus darbo grandininiu pjklu 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 grandininių pjūklų parduotuvę, aptarnavimo dirbtuves arba patyrusį grandininio pjūklo naudotoją. Nesitenkite atlikti darbo, kuriam nesate pakankamai kvalifikuotas!

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

Prieš naudodami grandininį pjūklą, turite suvokti skirtumą tarp pjovimo viršutine ir apatine ašies briauna. Žr. nuorodas skyreliuose „Atatrankos smūgio išvengimo priemonės“ ir „Įrenginio apsauginės dalys“.

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

### Esminės saugumo taisyklės

1 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.

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

2 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.

3 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.

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

5 Ypač atsargus būkite pjaunant įsitempusius medžius. Įtemptas medis gali netikėtai sugrįžti į pirminę padėtį prieš ar po pjovimo. Jei Jūs stovėsite iš neteisingos pusės ir netinkamai parinksite pjovimo vietą, atšokdamas medis gali kliudyti Jus ar įrenginį taip, kad Jūs neteksite pusiausvyros. Abiem atvejais galite sunkiai susižeisti.

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

7 Motorinį pjūklą padėję ant žemės, užfiksuokite pjūklo grandinę grandinės stabdžiu ir stebėkite įrenginį. Ilgiau laikant, variklį reikia išjungti.

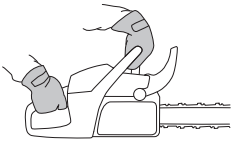
**PERSPĖJIMAS! Kartais atplaišos įstringa sankabos gaubte, todėl grandinė užsikerta. Prieš valydami visada išjunkite variklį.**

### Esminės taisyklės

1 Jei jūs suprantate, kas yra atatrankos smūgis ir kaip jis įvyksta, galite sumažinti ar net visai pašalinti netikėtumo faktorių. Būdami pasiruošę, sumažinsite pavojų. Dažniausiai atatrankos jėga yra maža, tačiau kartais ji gali būti staigi, stipri ir netik

2 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 atatrankos pavojų ir

leidžia jums efektyviausiai kontroliuoti grandininį pjūklą. **Nepaleiskite rankenų!**



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

Atatrankos smūgis bus stipresnis ir pavojingesnis, jei, atatrankos zona netyčia palietus šaką, gretimais esantį medį ar kokį nors kitą daiktą, jūs būsite nesusikaupęs.

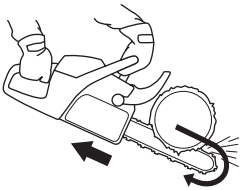
Kontroliuokite apdorojamąją detalę. Jei pjaunamos detalės yra mažos ir lengvos, jos gali užstrigti grandinėje ir kliudyti Jus. Nors tai nebūtinai turi būti pavojinga, tačiau Jūs galite nustebti ir prarasti pjūklo kontrolę. Niekada nepjaukite sukrautų rąstų – pirmiausiai juos reikia nusikelti ir tvarkingai susidėti. Vienu metu pjaukite tik vieną rąstą arba detalę. Patraukite nupjautas detales, kad darbo vieta būtų saugi.

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

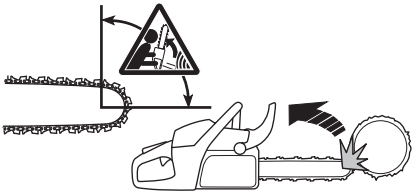
5 Norint visiškai valdyti grandininį pjūklą, reikia stovėti tvirtai. Niekada nedirbkite stovėdami ant kopėčių, įlipę į medį ar neturėdami po kojomis tvirto pagrindo.

6 Visada pjaukite, paleidę grandinę suktis didžiausiu greičiu.

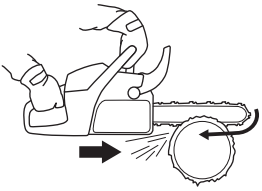
7 Būkite ypač atsargūs, kai pjaunate juostos viršutine briauna, t.y. kai daiktą pjaunate iš apačios. Tokiu atveju jūs pjaunate atgal besisukančia grandine. Grandinė stumia grandininį pjūklą atgal link naudotojo. Jei pjūklo grandinė įstringa, motorinį pjūklą gali atmesti atgal Jūsų link.



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



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

## Pagrindinė pjovimo technika

**PERSPĖJIMAS! Niekada nenaudokite motorinio pjūklo laikydami jį viena ranka. Viena ranka valdyti motorinį pjūklą yra nesaugu. Visada laikykite tvirtai suėmę rankenas abiem rankomis.**

### Bendri principai

- Pjaudami 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 atatrankos smūgių pavojų. Žr. nuorodas Kaip išvengti atatrankos smūgių.

### Terminai

Pjovimas = Bendras terminas medžio pjovimui apibūdinti.

Genėjimas = Nuversto medžio šakų apipjaustymas.

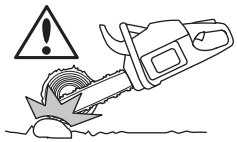
Lūžis = Kai objektas, kurį jūs pjaunate, įlūžta ar įskyla nebaigus pjauti.

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

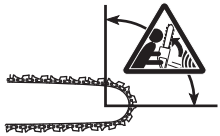
1 Apžiūrėkite, ar pjaunant neužstrigs juosta.

2 Įsitikinkite, ar nėra pavojaus, jog rąstas lūš.

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



4 Ar nėra atatrankos 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 neužspaustų grandinės ir pjovimo metu nelūžtų.

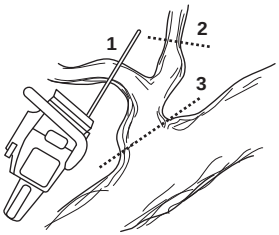
SVARBU! Jei pjaunant rąstas suspaudžia grandinę, sustabdykite variklį! Nesistenkite jėga ištraukti grandininio pjūklo. Jei tai darysite, galite susižeisti pats, kai grandininis pjūklas staiga išsilaisvina. Sverto pagalba praskėskite pjovimo vietą ir išlaisvinkite

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

### Genėjimas

Genėdami storas šakas, laikykitės bendrų pjovimo principų.

Sudėtingos formos šakas pjaukite dalimis.

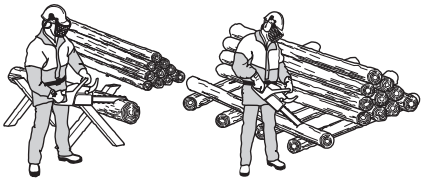



### Pjovimas

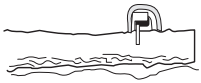
**PERSPĖJIMAS! Niekada nebandykite pjauti netvarkingai sukrautų rąstų ar kai jie yra arti vienas kito. Priešingu atveju labai padidėja atatrankos smūgio pavojus, todėl galima labai rimtai ar lemtingai susižeisti.**

Jei rąstai yra netvarkingai sukrauti į krūvą, kiekvienas rąstas, kurį norite pjauti, turi būti paimamas iš tos krūvos, padedamas ant ožio malkoms pjauti ar atramos ir atskirai pjaunamas.

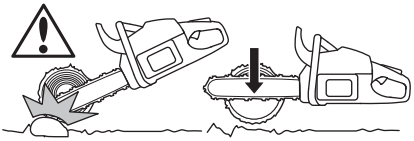
Patraukite nupjautas detales iš darbo vietos. Jei paliksite jas darbo vietoje, padidės atatrankos smūgio pavojus dėl klaidos bei pavojus prarasti pusiausvyrą darbuojantis.



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

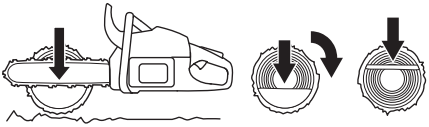


Visą rąstą perpjaukite iš viršaus žemyn. Baigę pjauti, pasistenkite nepaliesti žemės. Dirbkite maksimaliomis apsukomis, tačiau būkite pasiruošę, jei grandinė staiga į ką nors atsimuštų.

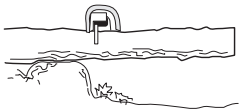


Jei rąstą galima apversti, įpjaukite du jo trečdalius (2/3).

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

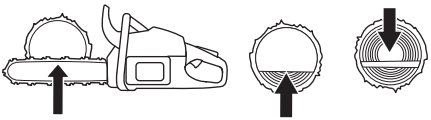


**Rąstas yra paremtas tik iš vienos pusės**. Jis gali greitai lūžti.

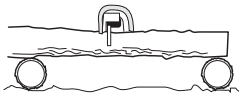


Pradėkite jį pjauti iš apačios (maždaug 1/3 rąsto skersmens).

Baikite pjauti iš viršaus, taikydami į pradėtą pjūvį.

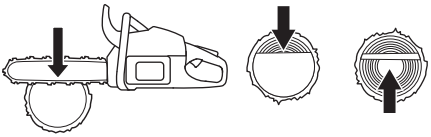


**Kai rąstas paremtas iš abiejų galų**. Jis gali suspausti grandinę.



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

Baikite pjauti iš apačios, taikydami į pradėtą pjūvį.

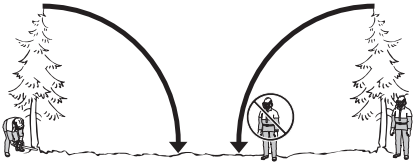


## Medžių leidimo technika

SVARBU! 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 patogu genėti šakas ir jį pjaustyti. Medis turi nuvirsti ant žemės, kad apie jį būtų galima saugiai vaikščioti ir dirbti.

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
- Kliūtys, esančios medžio darbinio spindulio zonoje, pvz.,: kiti medžiai, jėgos kabeliai, keliai ir pastatai.
- Atkreipkite dėmesį į kamieno pažeidimus ir trūnėsius – medis gali pradėti kristi Jums to nesitikint.

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

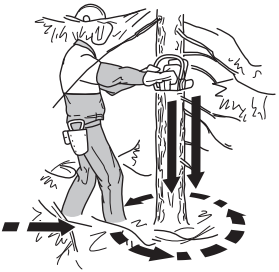
Atidžiai apžiūrėkite, ar medis neturi pažeistų ar nudžiūvusių šakų, tačiau šis faktorius neturi įtakos medžio leidimo krypčiai, bet daug reiškia jūsų saugumui, nes medžiui krentant, nudžiūvusios šakos gali nulūžti ir jus sužeisti.

Svarbiausia neleisti medžiui atsiremti į kitą stovintį medį. Įstrigusį medį labai sunku ištraukti, ir toks darbas yra labai pavojingas. Blogai nukritusio medžio atveju žiūrėkite instrukcijas, nurodytas skyrelyje "Išlaisvinimas".

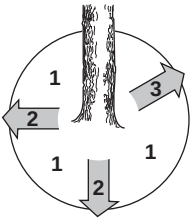
SVARBU! Kai leidžiate medžius, tik baigę pjauti iš karto nusiimkite ausines, kad galėtumėte girdėti garsus ir įspėjamuosius signalus.

### Kamieno nuvalymas ir atsitraukimo kelio paruošimas

Kamieną nugenėkite iki pečių aukščio. Saugiausia dirbti nuo viršaus žemyn, kad kamienas būtų tarp Jūsų ir motorinio pjūklo.



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 nu




1 Rizikos zona

2 Atsitraukimo kelias

3 Nuleidimo kryptis

### Nuleidimas

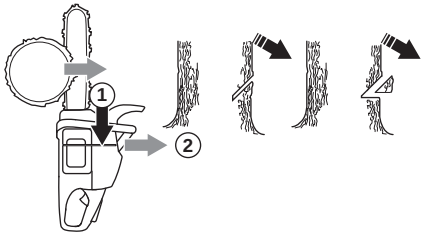
**PERSPĖJIMAS! Jei nesate pakankamai kvalifikuotas naudotojas, mes nerekomenduojame nuleidinėti medžių, kurių kamieno skersmuo didesnis už juostos ilgį!**

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

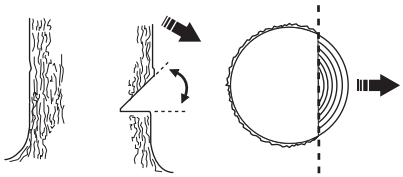
Pjaunant kreipiamąjį pjūvį pradedama nuo viršutinio pjūvio. Žiūrėkite pro pjūklo virtimo krypties žymą (1) į tašką, esantį tolėliau atviroje vietoje, į kurią norite nuversti medį (2). Atsistokite į dešinę nuo medžio, už pjūklo, ir pjaukite su vadinamąja traukiančiąja pjūklo grandine.

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




Nukreipiamojo pjūvio gylis turi būti 1/4 kamieno storio, ir kampas tarp viršutinio ir apatinio pjūvių turi būti 45°.

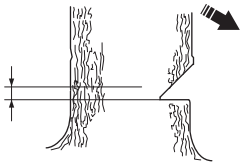
Linija, kur susikerta pirmieji du pjūviai, vadinama nukreipiamąja pjovimo linija. Ši linija turi būti horizontali ir statmena (90°) planuojamai nuleidimo krypčiai.



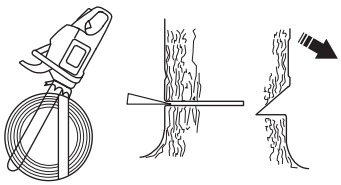
### Nuleidžiamasis pjūvis

Nuleidžiamasis pjūvis daromas priešingoje kamieno pusėje ir turi būti horizontalus. Atsistokite kairėje kamieno pusėje ir pjaukite apatine juostos briauna.

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

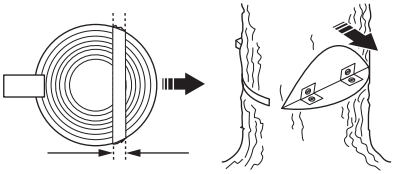


Įstatykite buferį (jei yra pritaisytas) už lūžimo juostos. Iki galo nuspauskite akseleratorių ir juostą su besisukančia grandine iš lėto stumkite link kamieno centro. Stebėkite, ar medis nepradeda svirti į priešingą pusę jūsų numatomai neleidimo krypčiai. Tik įpjovę kamieną iki reikiamo gylio, į pjūvą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



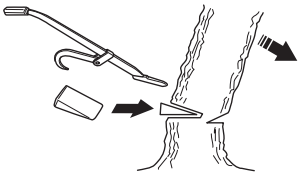
Pabaikite nuleidžiamąjį pjūvį lygiagrečiai nukreipiamajai pjūvio linijai taip, kad atstumas tarp dviejų linijų turi būti ne mažesnis negu 1/10 kamieno skersmens. Likusi nenupjauta kamieno dalis vadinama lūžimo juosta.

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

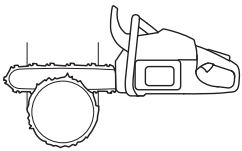


Jei paliksite per siaurą lūžimo juostą arba neteisingoje vietoje padarysite pjūvius, nebegalėsite efektyviai kontroliuoti nuleidimo krypties.

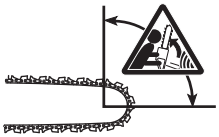
Jei nuleidžiamasis ir nukreipiamasis pjūviai padaryti teisingai, medis turi pradėti svirti nuo savo paties svorio arba nuleidžiamojo pleišto pagalba.



Jei juostos ilgis yra didesnis nei medžio kamieno skersmuo, naudotojams mes rekomenduojame nuleidžiamąjį ir nukreipiamąjį įpjovimus atikti vadinamuoju „paprastu pjūviu". Žr. nuorodas skyrelyje „Techniniai duomenys" dėl informacijos apie Jūsų motorinio pjūklo modeliui rekomenduojamą juostos ilgį.



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



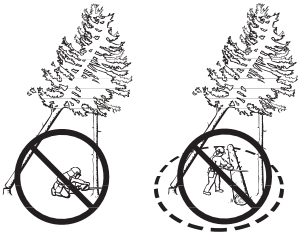
## Nesėkmingai nuleistų medžių tvarkymas

### "Pakibusio" medžio nuleidimas

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

Niekada nebandykite pjauti medžio, ant kurio yra nukritęs kitas medis.

Niekada nedirbkite pakibusio medžio pavojaus zonoje.



Saugiausia tokiu atveju naudoti suktuvą.

- Kabinamą prie traktoriaus
- Rankinį

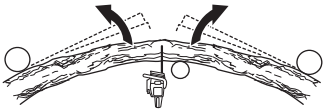
### Medžių ir šakų įtemptu paviršiumi pjovimas

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

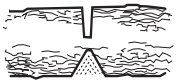
Nustatykite, kaip saugiausiai galima pašalinti įtempimo šaltinį, ir ar jūs tai galite saugiai padaryti. Sudėtingose situacijose geriausia padėti grandininį pjūklą į šalį ir naudoti suktuvą.

### Bendri patarimai:

Atsistokite taip, kad lūžtanti ar atsipalaiduojanti šaka jūsų nekliudytų.

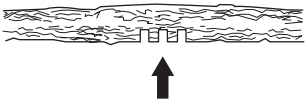


Įpjaukite vieną ar kelis kartus netoli lūžimo taško. Padarykite tiek įpjovų įvairiose vietose, kiek reikia tam, kad maksimaliai būtų sumažinta įtempimo jėga, ir po to laužkite kamieną ar šaką per lūžimo tašką.



### Niekada tiesiai nepjaukite įtempto medžio ar šakos!

Jei Jums reikia perpjauti medį / šaką, padarykite du ar tris 3–5 cm gylio įpjovimus, tarp kurių būtų 3 cm tarpai.



Stenkitės pjauti giliau, kol pranyks medžio / šakos susukimas ir įtempimas.

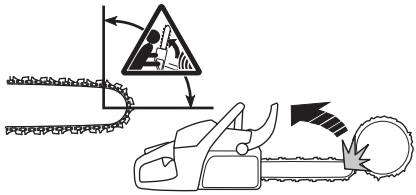
Dingus įtempimui, medį / šaką pjaukite iš priešingos pusės.

## Kaip išvengti atatrankos smūgių

**PERSPĖJIMAS! Atatrankos smūgiai būna labai netikėti, staigūs ir stiprūs, ir grandinės sukimosi jėga gali atmesti 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 atatrankos smūgius, kurių galite išvengti atsargiai ir teisingai dirbdami.**

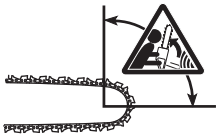
### Kas yra atatrankos smūgis?

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



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

Atatrankos smūgis įmanomas tik atatrankos zona palietus kokį nors objektą.



**Genėjimas**

**PERSPĖJIMAS! Dauguma nelaimių dėl atatrankos smūgių atsitinka genėjant. Nenaudokite juostos atatrankos smūgio pavojaus zonoje. Būkite labai atsargūs ir stenkitės, kad juostos galas neliestų kamieno, kitų šakų ar daiktų. Ypač būkite atidūs su įtemptomis šakomis. Jos gali spyruokliuoti atgal į Jus, todėl galite prarasite kontrolę ir rimtai susižeisti.**

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.

## Bendri principai

Naudotojas gali atlikti tik tokius priežiūros ir techninio aptarnavimo darbus, kurie aprašyti šiose naudojimosi instrukcijose. Labiau sudėtingesnius darbus turi atlikti licencijuotos techninio aptarnavimo dirbtuvės.

## Karbiuratoriaus reguliavimas

Jūsų Husqvarna produktas suprojektuotas ir pagamintas laikantis specifikacijų, kurios sumažina kenksmingų išmetamų dujų kiekį.

### AutoTune

Jei variklyje įrengtas AutoTune, nereikia rankiniu būdu reguliuoti karbiuratoriaus H ir L adatinių vožtuvų bei T varžto. Ir adatiniai vožtuvai, ir T varžtas yra išmontuoti. AutoTune funkcija yra elektroniniu būdu reguliuoti karbiuratorių, tokiu būdu visada sureguliuojama geriausiai.

**PERSPĖJIMAS! Jeigu grandininis pjūklas sukasi varikliui veikiant laisva eiga, susisiekite su jūsų prekybos atstovu. Nenaudokite grandininio pjūklo, kol jis nebus tinkamai sureguliuotas ar pataisytas.**

### Veikimas

- Akceleratoriumi karbiuratorius reguliuoja variklio greitį. Karbiuratoriuje kuras sumaišomas su oru. Kuro / oro mišinio santykį galima reguliuoti.
- Automatinis karbiuratoriaus reguliavimas leidžia pritaikyti variklio darbą prie vietos sąlygų, pvz., klimato, aukščio virš jūros lygio, naudojamo benzino ir dvitaktės alyvos rūšies. Ši funkcija valdoma AutoTune.

### Variklio reguliavimas

Šiuos žingsnius reikia atlikti grandininį pjūklą paleidžiant pirmą kartą, arba kai pasikeičia išorinės sąlygos (degalai, aukštis virš jūros lygio, oro filtras ir t.t.): Paleiskite variklį. Padidinkite variklio apsukų skaičių ir 3–5 minutes pjaustykite storą rąstą.

Grandininis pjūklas visą laiką turi dirbti 8000–12000 aps./min greičiu, kad karbiuratorius pats susireguliuotų.

### Sąlygos

DĖMESIO! Uždegimo sistemoje yra įmontuotas greičio ribotuvas. Kai apsisukimų ribotuvas aktyvuojamas, pasigirsta garsas, primenantis motorinio pjūklo keturtakčio garsą.

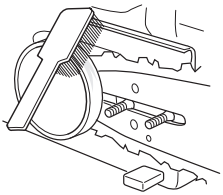
## Grandininio pjūklo apsauginių dalių kontrolė, priežiūra ir taisymas

Pasižymėkite! Įrenginio techninė priežiūra reikalauja specialaus pasirengimo. Tai ypač liečia įrenginio apsaugines dalis. Jei įrenginys neatitiks nors vieno iš toliau pateiktų kontrolės reikalavimų, kreipkitės į techninės priežiūros dirbtuves.

### 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.

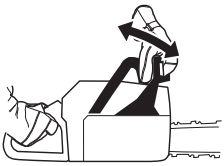


Nuolat tikrinkite, ar stabdžio juosta yra bent 0,6 mm storio labiausiai nusidėvėjusioje vietoje.

**Patikrinkite mechaninio saugiklio svertą**

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

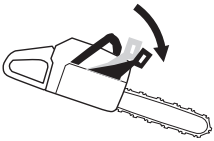
Pajudinkite saugiklio svertą pirmyn ir atgal norėdami patikrinti, ar jis slankioja lengvai ir yra tvirtai priveržtas prie movos dangčio.



**Automatinio stabdžio kontrolė**

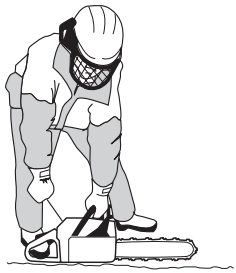
Motorinį pjūklą laikykite išjungę variklį ant kelmo ar kito stabilaus pagrindo. Atleiskite priekinę rankeną, o motoriniam pjūklui, besisukančiam aplink galinę rankeną, leiskite nusvirti savo jėga kamieno link.

**Kai grandinė palies kelmą, stabdis turi automatiškai įsijungti.**

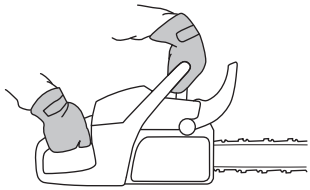


**Stabdžio veikimo kontrolė**

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

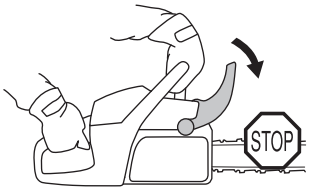


Tvirtai rankomis paimkite grandininį pjūklą už abiejų rankenų.



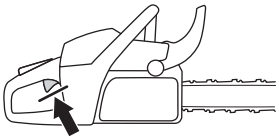
Stipriai spustelkite akseleratorių ir aktyvuokite grandinės stabdį pasukdami kairės rankos riešą link mechaninio saugiklio sverto.

Nepaleiskite priekinės rankenos. **Grandinė turi akimirksniu sustoti.**

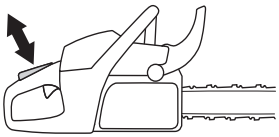



## Akseleratoriaus gaiduko blokatorius

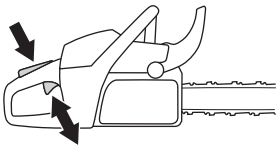
- Patikrinkite, ar laisvoje eigoje akseleratorius yra užblokuotas, o akseleratoriaus gaiduko blokatorius yra savo pirminėje padėtyje.



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



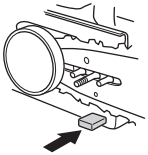
- Patikrinkite, ar akseleratorius ir jo gaiduko blokatorius laisvai junginėjasi, ir ar gerai veikia jų spyruoklių sistema.



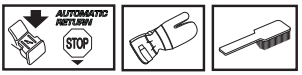
- Užveskite grandininį pjūklą ir stipriai spūstelkite akseleratorių. Paleiskite akseleratorių ir patikrinkite, ar grandinė sustoja ir daugiau nesisuka. Jei grandinė sukasi laisvoje eigoje, susisiekite su jūsų prekybos atstovu.

## Grandinės laikiklis

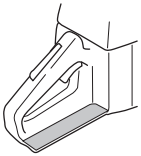
Patikrinkite, kad grandinės laikiklis būtų neįskilęs ir tvirtai priveržtas prie grandininio pjūklo korpuso.



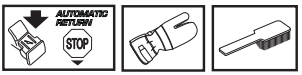
## Dešiniosios rankos apsauginis skydas




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

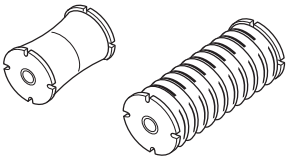


## Antivibracinė sistema



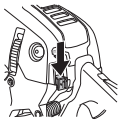

Reguliariai tikrinkite antivibracinės sistemos detales: jos turi būti nepažeistos ir nedeformuotos.

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



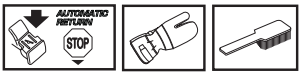
## Stop mygtukas

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

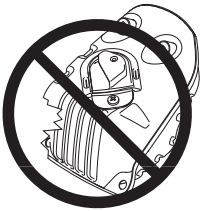


DĖMESIO! Įjungimo/išjungimo mygtukas automatiškai grįžta į darbinę padėtį. Siekiant išvengti atsitiktinio užsivedimo, montuojant, tikrinant arba taisant mašiną nuo uždegimo žvakės visada reikia nuimti uždegimo ritę.

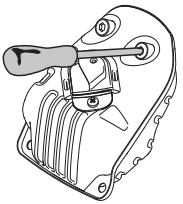
## Duslintuvas




Niekada nenaudokite įrenginio su netvarkingu duslintuvu.

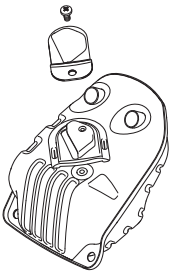


Reguliariai tikrinkite, ar duslintuvas yra saugiai pritvirtintas prie įrenginio.



Kai kurie duslintuvai turi specialius tinklelius kibirkštims sulaikyti. Jeigu jūsų įrenginyje įtaisytas tokio tipo duslintuvas, būtina mažiausiai kartą per savaitę išvalyti jo tinklelį. Valymui naudokite plieninį šepetį. Užsikimšęs tinklelis gali užkaitinti variklį bei rimtai pažeisti variklį.

Pasižymėkite! Pažeistą tinklelį reikia pakeisti. Jei tinklelis bus nevalytas ir užsikimšęs, įrenginys perkais, o tai savo ruožtu gali sugadinti cilindrą ir stūmoklį. Niekada nenaudokite įrenginio sulūžusiu ar užsikimšusiu tinkleliu. **Niekada nenaudokite duslintuvo, jei pametėte ar sugadinote kibirkščių sulaikymo tinklelį.**



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.

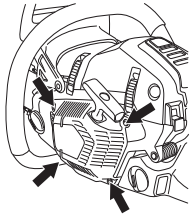
## Starteris

**PERSPĖJIMAS! Starterio korpuse esanti spyruoklė visuomet yra įtempta, ir, staigiai iššokusi, gali rimtai sužeisti, jeigu neatsargiai su ja elgsitės.**

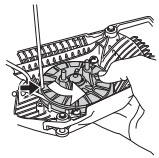
**Keičiant starterio spyruoklę ar starterio lynelį, reikia būti atsargiems. Naudokite apsauginius akinius ir apsaugines pirštines.**

### Sulūžusio ar nusidėvėjusio starterio troso pakeitimas

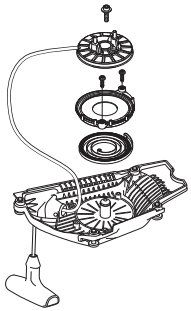
- Atsukite varžtus, tvirtinančius starterį prie užvedimo bloko ir nuimkite starterį.



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



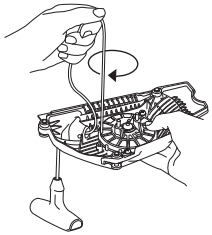
- Nuimkite skriemulį, atsukę jo centre esantį varžtą. Įstatykite į skriemulį naują trosą ir jį ten pritvirtinkite. Maždaug 3 kartus apsukite starterio trosą aplink skriemulį. Surinkite starterio skriemulį, į jį įstatę spyruoklės galą. Priveržkite skriemulio centre esantį varžtą. Prakiškite starterio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



### Spyruoklės įtempimas

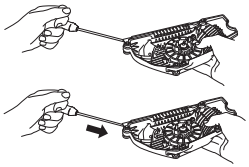
- Įstatykite trosą į išpjovą starterio skriemulyje ir pasukite skriemulį 2 apsisukimus pagal laikrodžio rodyklę.

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



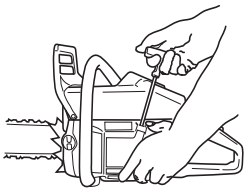
### Sulūžusios spyruoklės pakeitimas

- Pakelkite starterio skriemulį. Žr. nuorodas Sulūžusio ar nusidėvėjusio starterio troso pakeitimas. Atsiminkite, kad atmetamoji spyruoklė yra įtampta starterio korpuse.
- Išimkite kasetę su atmetamąja spyruokle iš starterio.
- Sutepkite atmetamąją spyruoklę plonu alyvos sluoksniu. Įdėkite kasetę su atmetamąja spyruokle į starterį. Įdėkite starterio skriemulį ir įtempkite spyruoklę.



### Starterio surinkimas

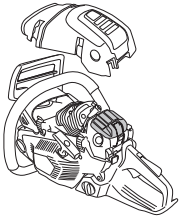
- Surinkite starterį, pirmiausiai ištraukę trosą, o po to pritvirtinę starterį prie užvedimo bloko. Tada iš lėto atleiskite starterio trosą taip, kad jis pradėtų kabinti užvedimo mechanizmą.
- Įstatykite ir priveržkite starterį laikančius varžtus.



## 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.
- 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., HUSQVARNA grandininiame pjūkle gali būti naudojami įvairių tipų oro filtrai. Dėl patarimų kreipkitės į pardavėją.

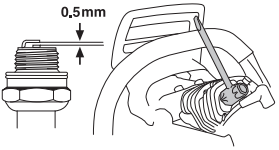
## Žvakė

Žvakės veikimui įtakos turi:

- Neteisingai sureguliuotas karbiuratorius.
- Netinkamas kuro mišinys (per daug ar ne tos rūšies alyva).
- Nešvarus oro filtras.

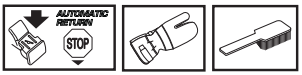
Dėl šių priežasčių ant žvakės elektrodų susidaro apnašos, kurios sąlygoja veikimo sutrikimus ir problemas užvedimo metu.

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.

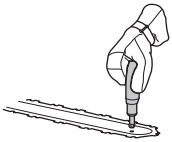



Pasižymėkite! Visada naudokite rekomenduojamo tipo žvakes! Netinkamo tipo žvakė gali smarkiai sugadinti stūmoklį ir cilindrą. Žiūrėkite, ar žvakė turi taip vadinamą radijo trukdžių slopinimą.

## Juostos žvaigždutės tepimas




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

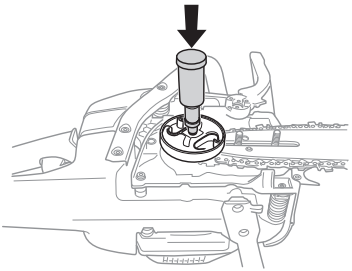


## Adatinio guolio tepimas

Sankabos būgnelis turi adatinį guolį prie darbinio veleno. Šį adatinį guolį būtina reguliariai tepti (1 kartą per savaitę).

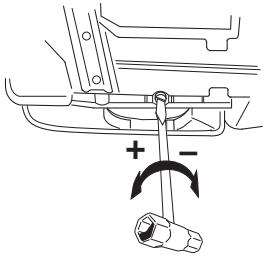
Tepant, nuimkite sankabos dangtelį atsukdami dvi juostines veržles. Pjūklą paguldykite ant šono, kad sankabos būgnelis būtų viršuje.

Tepalas švirkščiamas tepimo švirkšto pagalba į alkūninio veleno centrą.



## Alyvos siurblio reguliavimas.

Alyvos siurblį galima reguliuoti. Reguliuojama atsuktuvu arba universaliu veržliarakčiu sukant varžtą. Įrenginys iš gamyklos pateikiamas su varžtu, nustatytu ties vidurine padėtimi. Varžtą pasukus pagal laikrodžio rodyklę, alyvos padavimas sumažėja, o pasukus prieš laikrodžio rodyklę, alyvos padavimas padidėja.




Rekomenduojamos padėtys:

Pjovimo juosta 13"–15": Minimalus greitis

Pjovimo juosta 16"–18": Vidutinis greitis

Pjovimo juosta 20"–28": Maksimalus greitis

**PERSPĖJIMAS! Reguliuodami visada išjunkite variklį.**

## Aušinimo sistema

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

Aušinimo sistemą sudaro:

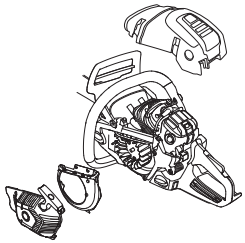
1 Oro padavimo skylė starteryje.

2 Oro nukreipimo plokštelė.

3 Smagratis su sparneliais.

4 Aušinimo flanšai ant cilindro.

5 Cilindro gaubtas (paduoda šaltą orą link cilindro).

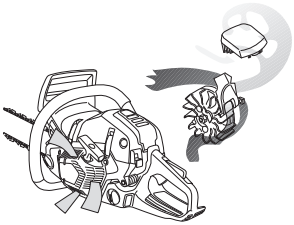


Kartą per savaitę ar dažniau, priklausymai nuo sąlygų, šepečiu išvalykite aušinimo sistemą. Jei aušinimo sistema užteršta ar užsikimšusi, įrenginys perkais, o tai gali sugadinti cilindrą ir stūmoklį.

Pasižymėkite! Grandininio pjūklo su katalizatoriumi aušinimo sistemą reikia valyti kiekvieną dieną. Tai ypač svarbu grandininiams pjūklams su katalizatoriumi, nes jų išmetamų dujų temperatūra yra didesnė, ir būtina efektyviai aušinti variklį ir katalizatorių.

## Išcentrinis valymas "Air injection"

Išcentrinis oro valymas reiškia, jog: Visas oras karbiuratoriui 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.

## Eksploatacija žiemą

Įrenginį naudojant šaltyje bei sningant, gali pablogėti eksploatacinės savybės, kurias sąlygoja:

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

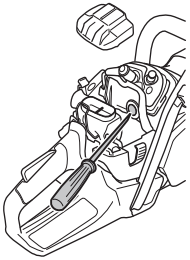
Todėl reikia imtis ypatingų priemonių:

- Šiek tiek sumažinti starterio imamo oro srautą, tuo pačiu pakeliant variklio darbinę temperatūrą.
- Į karbiuratorių paduodamas oras pašildomas panaudojant šilumą iš cilindro.

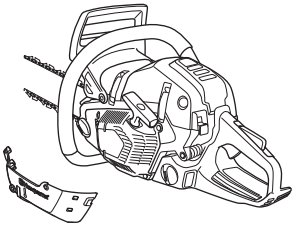
### 0°C arba šaltesnė temperatūra:

Ši tarpinė pertvara sukonstruota taip, kad ją būtų galima pritaikyti varikliui dirbti šalto oro sąlygomis, kai iš cilindro į karbiuratorių patenka pašildytas oras ir neleidžia apledėti oro

filtrui ir t. t. Kad būtų patogiau prieiti, pakelkite oro filtrą. Atsuktuvu atsargiai išmuškite kaištį, esantį pertvaroje.



Įrenginio naudojimui žemesnėje kaip −5 °C temperatūroje arba sningant galima įsigyti specialų dangtį, tvirtinamą prie starterio korpuso.



Dalies numeris: 522 98 65-02.

Jie sumažina šalto oro srautą ir trukdo didesniems sniego kiekiams patekti į karbiuratoriaus kamerą.

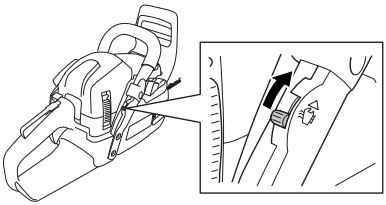
SVARBU! Jeigu temperatūra pakyla atitinkamai virš −5 °C ar virš 0 °C, starterio korpuso gaubtą BŪTINA nuimti ir pridedamą kaištį (dalies Nr. 503 40 59-01) įstatyti į pertvaros skylę. Jei to nepadarysite, variklis gali perkaisti ir sugesti.

## Rankenų pašildymas

### 560XPG, 562XPG

XPG modeliuose elektrinės šildančiosios spiralės įtaisytos ir priekinėje rankenos apkaboje, ir užpakalinėje rankenoje. Jos yra maitinamos elektros srove, kuri tiekiama iš grandininiame pjūkle esančio generatoriaus.

Mygtuką spustelėjus į viršų, pašildymas įsijungia. Nuspaudus mygtuką žemyn, pašildymas išsijungia.



## Elektrinis karbiuratoriaus pašildymas

### 560XPG, 562XPG

XPG pažymėtuose modeliuose yra elektra pašildomas karbiuratorius. Elekrinis pašildymas neleidžia susidaryti ledukams karbiuratoriuje. Termostatas reguliuoja temperatūrą, todėl karbiuratoriaus darbinė temperatūra visada tinkama.

## Priežiūros grafikas

Žemiau pateiktas įrenginio priežiūros darbų sąrašas. Daugelis punktų yra aprašyti skyrelyje "Priežiūra".

| Kiekvieną dieną | Kiekvieną savaitę | Kiekvieną mėnesį |
|---|---|---|
| Išvalykite įrenginį išoriškai. | Kartą į savaitę tikrinkite aušinimo sistemą. | Tikrinkite grandinės stabdžio juostos susidėvėjimo laipsnį. Pakeiskite, jei labiausiai susidėvėjusioje vietoje lieka mažiau nei 0,6 mm. |
| Patikrinkite, ar saugiai veikia akseleratoriaus gaidukas. Akseleratoriaus gaiduko blokatorius ir akseleratoriaus gaidukas.) | Patikrinkite starterį, starterio lynelį ir atmetamąją spyruoklę. | Patikrinkite sankabos veleno, būgnelio ir spyruoklės nusidėvėjimą. |
| Išvalykite grandinės stabdį ir, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, patikrinkite jo veikimą. Patikrinkite, ar nesulūžęs grandinės laikiklis, sulūžusį laikiklį pakeiskite. | Patikrinkite, ar vibracijos slopinimo elementai nėra pažeisti. | Išvalykite žvakę. Patikrinkite, tarpelis tarp elektrodų yra 0,5 mm. |
| Apverskite pjovimo juostą, kad ji lygiau dėvėtųsi. Patikrinkite, ar neužsikimšusi juostos sutepimo skylė. Išvalykite juostos griovelį. Jeigu juostos priekinėje dalyje yra žvaigždutė, sutepkite ją. | Sutepkite sankabos būgnelio guolį. | Išvalykite karbiuratorių išoriškai. |
| Patikrinkite, ar gerai tepama juosta ir grandinė. | Ant pjovimo juostos briaunų susidariusius nelygumus pašalinkite juos dilde. | Patikrinkite kuro filtrą ir žarną. Jei reikia, pakeiskite. |
| Patikrinkite pjūklo grandinę dėl matomų įtrūkimų kniedėse ir nareliuose, ar pjūklo grandinė nėra stangri, o kniedės ir nareliai per daug susidėvėję. Jei reikia, pakeiskite. | Išvalykite arba pakeiskite duslintuvo kibirkščių sulaikymo tinklelį. | Ištuštinkite kuro bakelį ir išvalykite vidų. |
| Pagaląskite grandinę, patikrinkite jos įtempimą ir nusidėvėjimą. Patikrinkite, ar nėra nusidėvėjusi grandinės vedančioji žvaigždutė, o jei reikia, pakeiskite. | Išvalykite karbiuratorių ir jo apsaugines detales. | Ištuštinkite alyvos bakelį ir išvalykite vidų. |
| Išvalykite starterio oro paėmimo angos groteles. | Išvalykite oro filtrą. Jei reikia, pakeiskite. | Patikrinkite visus laidus ir jungtis. |
| Patikrinkite, ar veržlės ir varžtai yra priveržtii. | | |
| Patikrinkite, ar veikia stop mygtukas. | | |
| Patikrinkite, ar nėra kuro nutekėjimo iš variklio, bako ar kuro žarnelių. | | |
| Patikrinkite, ar grandinė nesisuka, kai variklis veikia tuščia eiga. | | |

## Techniniai duomenys

| | 555 | 556 | 560XP |
|---|---|---|---|
| **Variklis** | | | |
| Cilindro tūris, $cm^3$ | 59,8 | 59,8 | 59,8 |
| Cilindro diametras, mm | 46 | 46 | 46 |
| Stūmoklio eiga, mm | 36 | 36 | 36 |
| Laisvosios eigos apsisukimai, aps./min | 2800 | 2800 | 2800 |
| Galingumas, kW/ aps./min | 3,1/9600 | 3,1/9600 | 3,5/9600 |
| **Degimo sistema** | | | |
| Žvakė | NGK CMR6H | NGK CMR6H | NGK CMR6H |
| Tarpas tarp elektrodų, mm | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| **Kuro / tepimo sistema** | | | |
| Benzino bakelio tūris, litrai | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Alyvos siurblio našumas, kai apsisukimai 9000 r/min, ml/min | 6–15 | 6–15 | 6–15 |
| Alyvos bako talpa, litrai | 0,33 | 0,35 | 0,33 |
| Alyvos siurblio tipas | Reguliuojamas | Reguliuojamas | Reguliuojamas |
| **Svoris** | | | |
| Grandininis pjūklas be pjovimo juostos, grandinės ir tuščiais kuro bakais, kg | 5,6 | 5,8 | 5,6 |
| **Triukšmo emisijos (žr. 1 pastabą)** | | | |
| Garso stiprumo lygis, išmatuotas dB(A) | 116 | 116 | 116 |
| Garso stiprumo lygis, garantuotas $L_{WA}$dB(A) | 118 | 118 | 118 |
| **Garso lygiai (žr. 2 pastabą)** | | | |
| Tolygus garso spaudimo naudotojo ausiai lygis, dB(A) | 106 | 106 | 106 |
| **Ekvivalentiški vibracijos lygiai, a** $_{hveq}$ (žr. 3 pastabą) | | | |
| Priekinėje rankenoje, $m/s^2$ | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Užpakalinėje rankenoje, $m/s^2$ | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| **Grandinė/pjovimo juosta** | | | |
| Kreipiamosios juostos įtvaras | Mažas | Didelis | Mažas |
| Standartinis juostos ilgis, coliai/cm | 16"/41 | 20"/51 | 18/46 |
| Rekomenduojamas juostos ilgis, coliai/cm | 13–24"/33–61 | 15–28"/38–71 | 13–24"/33–61 |
| Vartojamas pjovimo ilgis, coliai/cm | 12–23"/31–58 | 14–27"/35–69 | 12–23"/31–58 |
| Žingsnis, coliai/mm | 0,325/8,25<br>3/8" /9,52 | 3/8 / 9,52 | 0,325/8,25<br>3/8" /9,52 |
| Varančiosios grandies storis, coliai/mm | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 |
| Varančiosios žvaigždutės tipas / dantų skaičius | Rim/7 | Rim/7 | Rim/7 |
| Maksimalus grandinės greitis, m/sek. | 21,3 | 21,3 | 21,3 |

# TECHNINIAI DUOMENYS

| | 560XPG | 562XP | 562XPG |
|---|---|---|---|
| **Variklis** | | | |
| Cilindro tūris, $cm^3$ | 59,8 | 59,8 | 59,8 |
| Cilindro diametras, mm | 46 | 46 | 46 |
| Stūmoklio eiga, mm | 36 | 36 | 36 |
| Laisvosios eigos apsisukimai, aps./min | 2800 | 2800 | 2800 |
| Galingumas, kW/ aps./min | 3,5/9600 | 3,5/9600 | 3,5/9600 |
| **Degimo sistema** | | | |
| Žvakė | NGK CMR6H | NGK CMR6H | NGK CMR6H |
| Tarpas tarp elektrodų, mm | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| **Kuro / tepimo sistema** | | | |
| Benzino bakelio tūris, litrai | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Alyvos siurblio našumas, kai apsisukimai 9000 r/min, ml/min | 6–15 | 6–15 | 6–15 |
| Alyvos bako talpa, litrai | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Alyvos siurblio tipas | Reguliuojamas | Reguliuojamas | Reguliuojamas |
| **Svoris** | | | |
| Grandininis pjūklas be pjovimo juostos, grandinės ir tuščiais kuro bakais, kg | 5,8 | 5,7 | 5,9 |
| **Triukšmo emisijos (žr. 1 pastabą)** | | | |
| Garso stiprumo lygis, išmatuotas dB(A) | 116 | 116 | 116 |
| Garso stiprumo lygis, garantuotas $L_{WA}$dB(A) | 118 | 118 | 118 |
| **Garso lygiai (žr. 2 pastabą)** | | | |
| Tolygus garso spaudimo naudotojo ausiai lygis, dB(A) | 106 | 106 | 106 |
| **Ekvivalentiški vibracijos lygiai, a** $_{hveq}$ (žr. 3 pastabą) | | | |
| Priekinėje rankenoje, $m/s^2$ | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Užpakalinėje rankenoje, $m/s^2$ | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| **Grandinė/pjovimo juosta** | | | |
| Kreipiamosios juostos įtvaras | Mažas | Didelis | Didelis |
| Standartinis juostos ilgis, coliai/cm | 18"/46 | 20"/51 | 20"/51 |
| Rekomenduojamas juostos ilgis, coliai/cm | 13–24"/33–61 | 15–28"/38–71 | 15–28"/38–71 |
| Vartojamas pjovimo ilgis, coliai/cm | 12–23"/31–58 | 14–27"/36–69 | 14–27"/36–69 |
| 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 |
| Varančiosios žvaigždutės tipas / dantų skaičius | Rim/7 | Rim/7 | Rim/7 |
| Maksimalus grandinės greitis, m/sek. | 21,3 | 21,3 | 21,3 |

1 pastaba: Triukšmo emisija į aplinką išmatuota kaip garso stiprumas ($L_{WA}$) pagal EB direktyvą 2000/14/EG.

2 pastaba. Pagal ISO 22868 ekvivalentiškas triukšmo slėgio lygis apskaičiuojamas kaip skirtingų triukšmo slėgio lygių įvairiomis darbo sąlygomis dinaminės svertinės energijos suma. Tipiška ekvivalentiško triukšmo slėgio lygio statistinė sklaida turi standartinį 1 dB (A) nuokrypį.

3 pastaba. Pagal ISO 22867 ekvivalentiškas vibracijos lygis apskaičiuojamas kaip vibracijos lygių įvairiomis darbo sąlygomis dinaminės svertinės energijos suma. Pateiktas ekvivalentiškos vibracijos lygis turi 1 $m/s^2$ tipišką statistinę sklaidą (standartinį nuokrypį).

## Pjovimo juostų ir grandinių deriniai

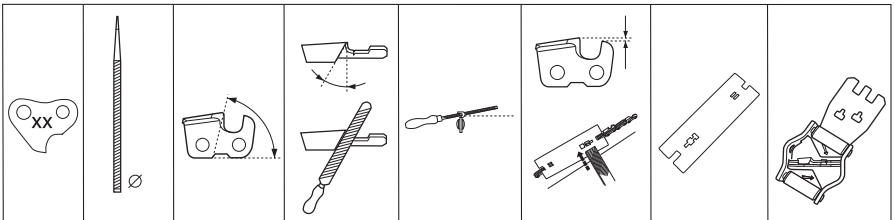
Šie pjovimo įtaisai yra skirti šiems Husqvarna modeliams: 555, 560XP ir 560XPG.

| Juosta | | | | Pjūklo grandinė | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ilgis, coliai** | **Žingsnis, coliai** | **Įpjovos plotis, mm** | **Maksimalus juostos žvaigždutės dantukų skaičius** | **Tipas** | **Ilgis, varantieji nareliai (vnt.)** |
| 13 | 0,325 | 1,5 | 10T | Husqvarna H25 | 56 |
| 15 | | | | | 64 |
| 16 | | | | | 66 |
| 18 | | | | | 72 |
| 20 | | | 12T | | 80 |
| 13 | 3/8 | 1,5 | 11T | Husqvarna H42 | 52 |
| 15 | | | | | 56 |
| 16 | | | | | 60 |
| 18 | | | | | 68 |
| 20 | | | | | 72 |
| 24 | | | | | 84 |

Šie pjovimo įtaisai yra skirti šiems Husqvarna modeliams: 556, 562XP ir 562XPG.

| Juosta | | | | Pjūklo grandinė | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ilgis, coliai** | **Žingsnis, coliai** | **Įpjovos plotis, mm** | **Maksimalus juostos žvaigždutės dantukų skaičius** | **Tipas** | **Ilgis, varantieji nareliai (vnt.)** |
| 15 | 3/8 | 0,058 | 11T | Husqvarna H42 | 56 |
| 16 | | | | | 60 |
| 18 | | | | | 68 |
| 20 | | | | | 72 |
| 24 | | | | | 84 |
| 28 | | | | | 92 |

## Pjovimo grandinės galandimas ir galandimo šablonai.

|  | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **inch/mm** | | | | **inch/mm** | | |
| **H25** | **3/16" /4,8** | **80°** | **30°** | **10°** | **0,025"/0,65** | **5056981-00** | **5056981-09** |
| **H42** | **7/32" /5,5** | **55°** | **25°** | **10°** | **0,025"/0,65** | **5056981-01** | **5052435-01** |

## EB patvirtinimas dėl atitikimo

### (galioja tik Europoje)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Švedija, tel.: +46-36-146500, su visa atsakomybe patvirtina, kad 2012 m. bei vėlesnių serijų numerių medžių priežiūros grandininiai pjūklai **Husqvarna 555, 556, 560XP, 560XPG, 562XP ir 562XPG** (metai aiškiai nurodyti ant plokštelės su nurodytu tipu, po jų seka serijos numeris) atitinka šių TARYBOS DIREKTYVŲ reikalavimus:

- Direktyva **2006/42/EB** (2006 m. gegužės 17 d.)„Dėl mašinų"
- 2004 m. gruodžio 15 d. "dėl elektromagnetinio atitikimo" **2004/108/EEC**.
- 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: **EN ISO 12100:2010, ISO 14982:2009, EN ISO 11681-1:2011.**

Užklausta tarnyba: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Švedija, atliko EB tipo kontrolę pagal mašinų direktyvos (2006/42/EG) 12 straipsnio 3b paragrafą. Pažymų dėl EB tipo kontrolės pagal VI priedą numeriai: **0404/10/2234** – 555, **0404/10/2235** – 560XP, 560XPG, **0404/10/2259** - 556, 562XP, 562XPG.

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: **01/161/083** - 555, 560XP, 560XPG, **01/161/086** - 562XP, 562XPG, **01/161/103** - 556.

Pristatytas grandininis pjūklas atitinka EB tipo kontrolę praėjusį pavyzdį.

Huskvarna 2012 m. spalio 18 d.

Bengt Frögelius, Vystymo vadovas Grandininis pjūklas (Įgaliotas Husqvarna AB atstovas ir atsakingas už techninę dokumentaciją.)

**Originaaljuhend**
**Instrukcijas oriģinālvalodā**
**Originalios instrukcijos**

**1155311-40**

**2012-10-19**