

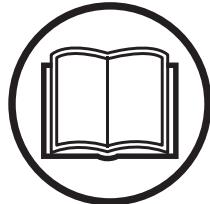
Käsitsemisõpetus  
Lietošanas pamācība Naudojimosi instrukcijos

# **455e Rancher**

# **455 Rancher**

# **460 Rancher**

Loe käsitsemisõpetus põhjalikult läbi, et kõik eeskirjad oleksid täiesti arusaadavad, enne kui seadet kasutama hakkad.  
Lüdzu izlasiet šo lietošanas pamācību uzmanīgi un pārliecināties, ka pirms mašīnas lietošanas esat visu sapratis.  
Prieš naudodami irenginj, atidžai perskaitykite naudojimosi instrukcijas ir īsitirkinkite, ar viskā gerai supratote.



**EE (2-39)**

**LV (40-77)**

**LT (78-115)**

# SÜMBOLITE TÄHENDUS

## Sümbolid seadmel:

**ETTEVAATUST!** Kettaasd võivad olla ohtlikud! Hooltu või vale kasutamislaad võivad tekitada operatorile või teistele tööseid ja isegi surmavaaid kehavigastusi.

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

Kasuta alati:

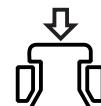
- Heakskiidetud kaitsekiivrit
- Heakskiidetud körvaklappe
- Kaitseprillid või näokaitse

Seade vastab EL kehitavatele direktiividele.



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

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

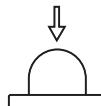


**Dekompressiooniklapp:** Klapi ülesandeks on vähendada surve silindris ja hõlbustada kävitamist. Kasutamine kävitamisel alati dekompressiooniklappi.

**Süüde; öhuklapp:** Vii käitusgaasiregulaator asendisse "choke". Seiskamislülit läheb seejuures automaatselt kävitusasendisse.



Kütusepump.



Kütuse tankimine.



Ketiöli lisamine.



Ölipumba reguleerimine



Kasuta alati soovitatud süüteküünla tüüpil! Vale süüteküünla võib vigastada kolbi või silindrit. Kontrolli, et küünaldel oleks raadiohäärete kaitse.

Use only resistor spark plug
FR: N'utilisez qu'une bougie à résistance,
ES: Utilice únicamente una bujía de resistencia,
DE: Bitte nur Widerstandszündkerze benutzen

Ülejäänud seadmel toodud sümbolid/tähised vastavad erinevates riikides kehitavatele sertifitseerimisnõetele.

## Sümbolid käsitsemisõpetuses:

Enne kui hakkad kontrollima või hooldama, lülita mootor välja, lükates lülitit asendisse STOP. TÄHELEPANU! Start/Stopp kontakt läheb automaatselt tagasi tööasendisse. Soovimatud kävitumise vältimiseks tuleb seetõttu moniterimise, kontrolli ja/või hoolduse ajaks alati piip küünlast eemaldada.



Kasuta alati heakskiidetud kaitsekindaid.



Korrapärane puuhastus vajalik.



Visuaalne kontroll.



Kanna kaitseprille või näokaitset.



Kütuse tankimine.



Öli lisamine ja õlivoolu reguleerimine.



Kettaae kävitamisel peab ketipidur olema sisselülitatud.



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



# SISUKORD

<b>Sisukord</b>	EÜ kinnitus vastavusest .....	39
<b>SÜMBOLITE TÄHENDUS</b>		
Sümbolid seadmel: .....	2	
Sümbolid käsitsemisõpetuses: .....	2	
<b>SISUKORD</b>		
Sisukord .....	3	
<b>SISSEJUHATUS</b>		
Lugukeetud tarbija! .....	4	
<b>MIS ON MIS?</b>		
Kettsae detailide paiknemine .....	5	
<b>ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD</b>		
Meesmed uue kettsae kasutamisele võtmisel .....	6	
Tähtis .....	6	
Toimige alati arukalt. .....	6	
Isiklik ohutusvarustus .....	7	
Seadme ohutusvarustus .....	7	
Löikeseade .....	10	
<b>KOOSTAMINE</b>		
Juhtplaadi ja keti paigaldamine .....	16	
<b>KÜTUSE KÄSITSEMINÉ</b>		
Küttesegu .....	18	
Tankimine .....	19	
Ohutusnõuded kütuse käsitsemisel .....	19	
<b>KÄIVITAMINE JA SEISKAMINE</b>		
Käivitamine ja seisamine .....	20	
<b>TÖÖVÖTTED</b>		
Enne kasutamist tuleb alati: .....	22	
Üldised tööeeskirjad .....	22	
Tagasiviskumise vältrimine .....	28	
<b>HOOLDUS</b>		
Üldised näpunäited .....	29	
Karburaatori seadistamine .....	29	
Kettsae ohutusvarustuse kontroll, korrasoid ja hooldus .....	30	
Summuti .....	32	
Käiviti .....	32	
Öhufilter .....	33	
Süüteküünlad .....	34	
Juhtplaadi otsatähiku määrimine .....	34	
Nöellaagri määrimine .....	34	
Ölipumba reguleerimine .....	34	
Jahutussüsteem .....	34	
Tsentrifugaalpuhastus "Air injection" .....	35	
Töötamine talvel .....	35	
Hooldusskeem .....	36	
<b>TEHNILISED ANDMED</b>		
Tehnilised andmed .....	37	
Juhtplaadi ja keti kombinatsioonid .....	38	
Saeketi teritamine ja teritusmallid. .....	38	

---

## SISSEJUHATUS

---

### Lugupeetud tarbija!

Õnnitleme teid, et olete valinud Husqvarna toote! Husqvarna ajalugu algab juba aastast 1689, kui kuningas Karl XI kä sul rajati Huskvarna jõe äärde tehas tahtpuisside 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 moodstate köögiseadmete, ömblusmasinate, jalgrataste ja mootorratasteni välja. 1956. aastal tuli välja Husqvarna esimene mootori jõul töötav muruniiduk, kolme aasta möödudes – 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 ãriidee on toota, arendada ja turustada mootori jõul töötavaid seadmneid aianduse, metsanduse ja ehituse ning tööstuse jaoks. Husqvarna eesmärk on luua seadmeid, mis on esirinnas ja sellepäras tõlgib mitmed kasulikud lahendused, mis tagavad seadmete ergonomilisuse, kasutajasõbralikkuse, turvalisuse, keskkonnasõbralikkuse ja töhususe.

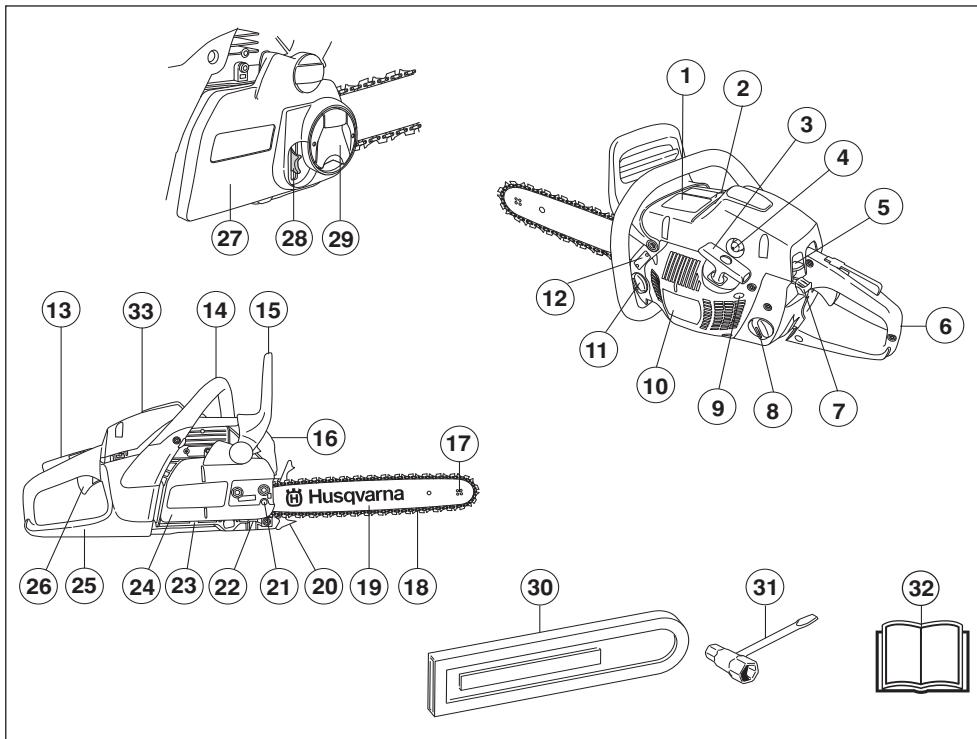
Me oleme veendunud, et te hindade kõrgelt meie toodete kvaliteeti ja tehnilisi näitajaid, ning seda ka tulevikus. Kui te ostate meie toote, on teile tagatud professionalne abi nii seadmete hooldamise kui parandamise osas. Kui seadme müüja juures pole volitatud töökoda, küsige, kus on meie lähirn volitatud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

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

Tänane, 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 välismuse osas.

# MIS ON MIS?



## Kettsae detailide paiknemine

- |   |  |
|---|--|
| 1 Silindri kate                                     | 17 Saekett                             |
| 2 Käiviti käepide                                   | 18 Juhtplaat                           |
| 3 Kütusepump  | 19 Kooretugi                           |
| 4 Seiskamislülit (Süute sisse- ja väljalülitamine.) | 20 Ketipingutuskruvi                   |
| 5 Tagumine käepide                                  | 21 Ketipüüdja                          |
| 6 Öhuklapp/Startgaasi sulgur                        | 22 Ölkipumba reguleerimiskruvi         |
| 7 Kütusepaak  | 23 Siduri kate                         |
| 8 Karburaatori reguleerimiskruvid                   | 24 Parema käe kaitse                   |
| 9 Käiviti   | 25 Gaasihooavastik                     |
| 10 Ketiöli paak                                     | 26 Käsitsemisõpetus                    |
| 11 Gaasihooavastiku sulgur                          | 27 Kombivõti                           |
| 12 Dekompressiooniklapp                             | 28 Juhtplaadi kaitse                   |
| 13 Esikäepide                                       | 29 Teavitamis- ja hoiatustähised.      |
| 14 Turvakäepide                                     | 30 Silt tootenumbri ja seerianumbriga. |
| 15 Summuti  | 31 Keti pingutusketas (455e Rancher)   |
| 16 Juhtplaadi otsatähik                             | 32 Lülit (455e Rancher)                |

# ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD

## Meetmed uue kettsae kasutamisele võtmisel

- Lugege kasutusjuhend hoolikalt läbi.
- Kontrolli lõikeseadme montereerimist ja korrasolekut. Juhised on toodud Koostamist käsitelevas alajaotuses.
- Täitke paak kütusega ja käivitage kettsaag. Vaadake juhisid peatükkest Kütuse käsitsimine ning Käivitamine ja seiskamine.
- Ära alusta saagimist enne, kui kettermärdeöli on küllaldaselt voolanud kettsae ketile. Juhised on toodud alajaotuses Lõikeseadme ölitamine.
- Pikaajaline mürä võib tekitada püsiva kuulmiskahjustuse. Sellepärist tuleb alati kanda heaksidetud kõrvaklappe.



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



**ETTEVAATUST!** Kettsaag on ohtlik tööriist, mis võib hooletu või vale käsitsemise korral põhjustada tõsisid või isegi eluohtlike vigastusti. Seepärast on väga tähtis, et loed käsitsimisöpetuse põhjalikult läbi ja saad köökidest eeskirjadest korralikult aru.



**ETTEVAATUST!** Summuti sisaldab kemikale, mis võivad olla kantseroogeense 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 ketiöli.



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

## Tähtis

### TÄHTIS!

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

Riilikud 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 möjutada teie otustamisvõimet, nägemist ja keha valitsemist.

Kanna isiklikku ohutusvarustust. Juhised on toodud alajaotuses Isiklik ohutusvarustus.

Ärge ehitage seadet ringi, nii et see enam ei vasta tehase originaalmudelite 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 käsitsimisöpetuses nõutud. Teatud hooldust tohib teha ainult vastava väljaoppe saanud spetsialist. Juhised on toodud alajaotuses Hoolitus.

Kasuta ainult käässolevas käsitsimisöpetuses märgitud lisavarustust. Juhised on toodud alajaotustes Lõikesade 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 juhisid 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.

# ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD

metsandusalaselt öpeasutusest või raamatukogust, kus ja milliseid kursuseid korraldatakse.



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

## Isiklik ohutusvarustus

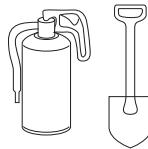


**ETTEVAATUST!** Suurem osa õnnetustest juhtub seetõttu, et kettsae kett riivab operaatorit. Seadmega töötamisel tuleb kasutada ettenähtud isiklikku kaitsevarustust. Isiklik kaitsevarustus ei välista õnnetusi, kuid vähendab vigastuse astet. Palu seadme müüjalt abi sobiva varustuse valimisel.



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

- Tulekustuti ja labidasi.



Tööriided peavad olema libuvad, 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 ohutusdetale 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 tööga lüheneda ja tekkida oht õnnetuste tekkeks. Lisateabe saamiseks võta ühendust lähima hooldustöökojaga.



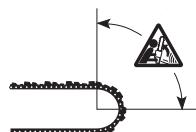
**ETTEVAATUST!** Ärge kasutage seadet, kui selle turvavarustus pole täiesti korras. Turvavarustust tuleb kontrollida ja hooldada. Vaadake juhiseid peatükist Kettsae turvavarustuse kontroll ja hooldus. Kui teie seadme kontrollimisel selgub, et kõik pole korras, tuleb seade viia töökotta parandusse.

## Ketipidur ja turvakäepide

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



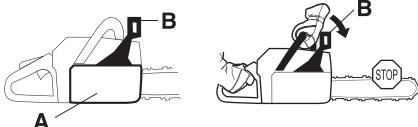
Ole töötamisel ettevaatlak ja kanna hoolt, et juhtplaadi ohusektor midagi ei riivaks.



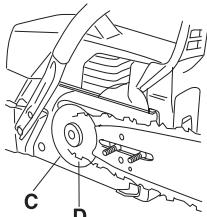
- Ketipidurit saab lülitada käsitsi (A) (vasaku käega) või rakendub see inertsjöu toimel.

## ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD

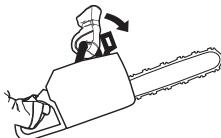
- Pidur toimib, kui lükkad turvakäepide (B) ettepoole.



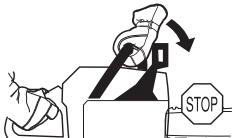
- Liigutus ettepoole aktiveerib vedrumehhanismi, mis pingutab lintpidurit (C) mootori ketiveosüsteemi (D) (siduriketta) ümber.



- Turvakäepide 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.



- Ketipidur võib kasutada nagu käspidurit käivitamisel või seadme lühiajalisel transportimisel teise töokohta, et vältida juhuslikust kokkupuutest tekkida võivaid vigastusi.



- Ketipiduri väljalülitamiseks tömba turvakäepide tagasi esikäepide 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.

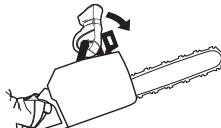


- Ketipiduri aktiveerimine (operaatori poolt käsitsi või automaatselt) oleneb tagasiviskumise jõust ja kettsae asendist selle eseme suhtes, mida juhtplaadi ohusektor puudutab.

Tugeval tagasilöögil ja siis, kui saelati ohusektor on kasutajast võimalikult kaugel, rakendub tagasilöögi suunalise inertsjöö töimel ketipidurit.



Kui tagasiviskumine ei ole 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, jäab üle loota vaid inertsjööle.



# ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD

## 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 joud olla liiga nõrk ketipiduri sisselülitamiseks. Hoidke töötarnisel kindlasti kettasa käepidemetest. Kui teil tekib tagasilöök, võib juhtuda, et te ei lase kätt esikäepide me küljest lahti ega aktiveeri ketipiduri, aga võib ka juhtuda, et ketipidur lülitatakse sisse alles siis, kui saag on jöudnud mõnda aega töötada. Siis on oht, et ketipidur ei jõua ketti õigeaegselt pidurdada ja kett võib teid enne vigastada.

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

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

Ei. Esiteks peab ketipidur olema töökoras. Ketipidur on kerge kontrollida, vaadake juhiseid peatükist Kettsae turvavarustuse kontroll ja hoolitus. 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 tühikas.

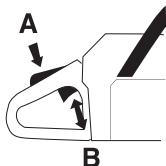
## Kas ketipidur kaitseb mind alati vigastuste eest, kui tekib tagasilöök?

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

**Tagasilööki koos selle ohtlike tagajärgedeega võib väldida ainult töötaja ise õigete töövõtete kasutamisega.**

## Gaasihoovastiku sulgur

Gaaspäästik 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 gaaspäästik lähteasendisse. See tähendab seda, et tühikäigul on gaasihoovastik suletud asendis ja seda automaatselt.



## Ketipüüdja

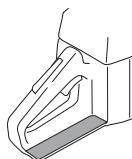
Ketipüüdja ülesandeks on püüda kinni purunenud või juhtplaadilt mahatulnud kett. Korralikult pingutatud kett tavaliiselt ei purune ega tule juhtplaadilt maha (vt. peatükk

Koostamine), kui juhtplati ja ketti õigesti hooldada (juhised on toodud alaajotuses Üldised tööeskirjad.)



## Parema käe kaitse

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

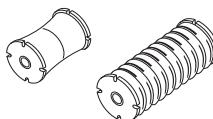


## Vibratsioonisummutussüsteem

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



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



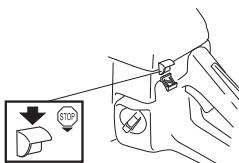
Kõva puud (suuremat osa lehptuid) saagides tekib suurem vibratsioon kui pehmet puud (peamiselt okaspuid) saagides. Vigastatud, nuri või vale tüüpil ketiga saagides on vibratsioon tugevam.



# ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD

## Seiskamislülitி

Mootori väljalülitamiseks kasuta seiskamislülitit.



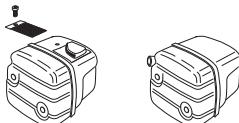
## Summuti

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



**ETTEVAATUST!** Mootori heitgaasid on kuumad ja võivad sisalda sädemeid, mis võivad tekitada tulekahju. Sellepärast ära käävita seadet kunagi ruumis sees ega tuleohlike materjalide ligil!

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 heaksikidetud sädemepüüdja.



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



**ETTEVAATUST!** Ärge kasutage kettsaagi ilma summutita või katkise summutiga. Katkine summutumine tekib tugevat mürä ja suurendab märgatavalт tuleohtu. Hoolitsege selle eest, et teil oleksid käepärast tulekustutusvahendid. Ärge kasutage seadet ilma sädemepüüdjata või katkise sädemepüüdiga, 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 lõikevoimre.
- 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 lõikesade oleks korralikult määritud ja hooldatud!** Halvasti määritud kett puruneb kergemini ja tekib 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 "sissehitatud" tagasiviskumiskaitsega lõikesadet ja hoolitsedes selle eest, et kett oleks hästi teritatud ning hooldatud.

# ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD

## Juhtplaat

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

## Saekett

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

**TÄHTIS!** Ükski saekett ei hoia ära tagasislööki.



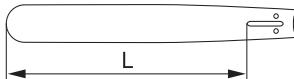
**ETTEVAATUST!** Igasugune kokkupuude liikuva saeketiga võib tekitada tõsise kahjustuse.

## Mõned terminid juhtplaadi ja keti kirjeldamiseks

Et lõikeosa turvadetailil täidaksid oma ülesannet, tuleb kulunud ja kahjustustega saelatt/saekett vahetada Husqvarna poolt soovitatud saeketi ja saelatiga. Vaadeake juhiseid osast Tehnilised näitajad, kus on andmed meie soovitatud saekettide ja saelattide kombinatsioonide kohta.

## Juhtplaat

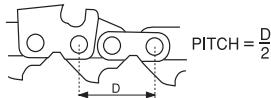
- Pikkus (tollides/cm)



- Hammaste arv juhtplaadi otsatähikul (T).



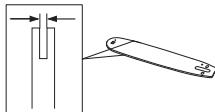
- Keti samm (=pitch) (tollides). Veolülide vahe peab sobima juhtplaadi otsatähiku ja veotähiku hammastega.



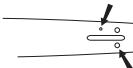
- Veolülide arv. Veolülide arvu määradav juhtplaadi pikkus, keti samm ja hammaste arv juhtplaadi otsatähikul.



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



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

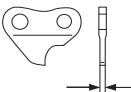


## Saekett

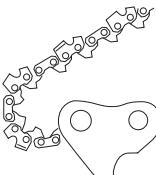
- Saeketi samm (=pitch) (tollides)



- Veolülide laius (mm/tollides)



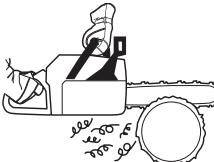
- Veolülide arv



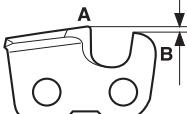
## Saeketi lõikesügavuse reguleerimine ja keti teritamine.

### Üldised näpunäited saehammaste teritamise kohta

- Ärge kasutage saagimiseks teritamatava 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.



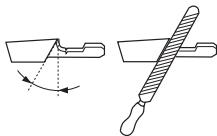
- Saeketi lõikavateks osadeks on saelülid, mis koosnevad saehambast (A) ja kontsast (B). Nende körguse vahe määrab saetee sügavuse.



Saeketi teritamisel tuleb jälgida nelja mõõtu.

# ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD

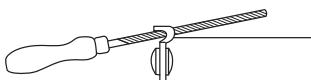
## 1 Teritusnurk



## 2 Lõikenurk



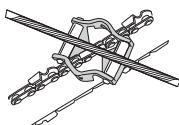
## 3 Vili asend



## 4 Ümarvili läbimõõt



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



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

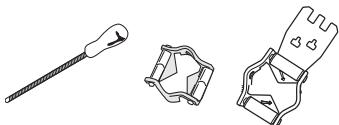


**ETTEVAATUST!** Teritamine juhiste mittejärgmine suurendab tunduvalt tagasilöögi ohtu.

## Lõikehammaste teritamine



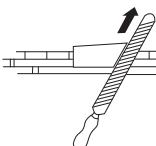
Saehammaste teritamiseks on vaja ümarvili ja teritusmalli. Vaadake peatükki Tehnilised näitajad, kus on toodud juhised ümarvili ja teritusmalli valikuks vastavalt saeketile.



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



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



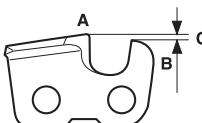
- Vili kõik hammab ühepiikkuseks. Kui lõikehamba pikkus on ainult 4 mm (5/32''), on kett kulunud ja see tuleb asendada uuega.

min 4 mm (5/32'')



## Lõikesügavuse reguleerimise üldpõhimõtted.

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

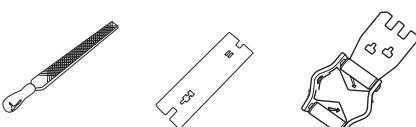


**ETTEVAATUST!** Liiga suure lõikesügavuse korral suureneneb tagasilöögi oht.

## Lõikesügavuse seadistamine.



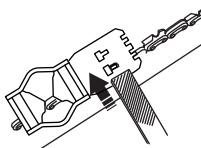
- Selleks et seadistada lõikesügavust, peavad olema enne saehambad teritatud. Soovitame lõikesügavust seadistada iga kolmandata teritamise järel. Tähelepanu! Seda soovitust saab rakendada siis, kui saehambad pole liiga madalaks viilitud.
- Lõikesügavuse seadistamiseks läheb vaja lamevilli ja lõikesügavuse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



- Pange teritusmall saeketile. Teritusmalli kasutusjuhisid on ka pakendil. Teritusmallist välja ulatuvu kontsa viimiseks

# ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD

Kasutage lamevilli. Sügavusmõõt on õige siis, kui teil viili lükkamisel üle teritusmalli ei teki takistust.



## Keti pingutamine

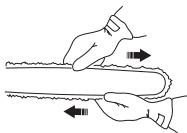


**ETTEVAATUST!** Lõtv kett võib juhtplaadilt maha tulla ja tekitada raskeid või isegi eluohtlike vigastusi.

Mida rohkem ketti kasutada, seda pikernaks 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.

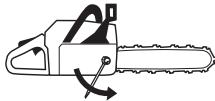
Pinguta ketti nii palju kui võimalik, aga nii, et seda saaks hõlpsasti käsitsi ringi vedada.



## 455 Rancher, 460 Rancher



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

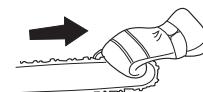


- Tõsta juhtplaadi otsa ja pinguta ketti kombivõtmega, keerates ketipingutuskruvi. Pinguta ketti, et see enam juhtplaadi alumisel küljel lõdvalt ei ripuks.



- Kinnita kombivõtmega abil juhtplaadi kinnituskruvid, tõstes samas juhtplaadi otsa ülespoole. Kontrolli, kas ketti on

võimalik hõlpsasti käsitsi ringi vedada ja kas see on tihedalt ümber juhtplaadi.

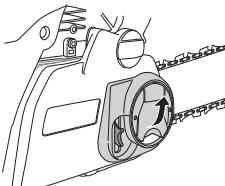


Erinevatel kettsaarmudeliteil on ketipingutuskrudi erinevas kohas. Vaadake juhiseid peatükist Seadme osade paiknemine, et teada saada, kus see teie mudelil paikneb.

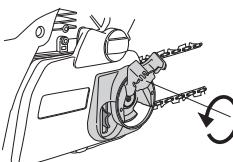
## 455e Rancher



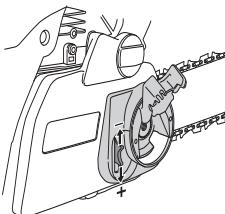
- Vabastage lülitit, seda välja keerates.



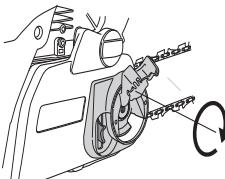
- Keerake lülitit vastupäeva, et vabastada lati kate.



- Keti pingsuse seadistamiseks keerake ketast allapoole (+), et kett läheks pingumale ja ülespoole (-), et kett läheks lõdvemaks.

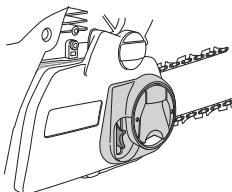


- Keerake latt kinni, keerates lülitit päripäeva.



# ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD

- Keerake lülitit tagasi oma pesasse, et lukustada keti pingsus.



## Lõikeseadme määrimine



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

Suuna juhplaat umbes 20 cm (8 tolli) kauguselt heleda pinna suunas ja lase keti joosta minut aega kolmveerandgaasiga. Pinnale peab jäädma selgelt nähtav öljijälg.

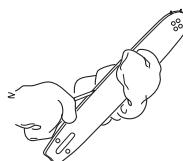


Kui keti määrimine ei toimi:

- Vaata järele, kas juhplaadi öikanalis pole mingeid takistusi. Puhasta vajaduse korral.



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

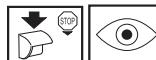


- Kontrolli, kas juhplaadi otsatähik pöörleb vabalt ja kas määrdeauks otsas ei ole blokeeritud. Puhasta ja määri vajaduse korral.



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

## Keti veotähik



Sidurikallt on üks veotähiku kahest variandist:

- A Spur veoratas (kettale kinni joodetud veoratas)
- B Rim veoratas (asendatav veoratas)



## Ketiöli

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

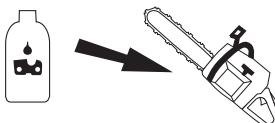
Kettsae tootjatena olemme väljatöötanud optimaalse taimse päritoluga ketiöli, mis looduslikult laguneb. Soovitame kasutada meie ketiöli, et pikendada maksimaalselt keti eluiga ja samas säasta keskkonda. Kui meie ketiöli pole saadaval, soovitame tavalist ketiöli.

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

**TÄHTIS!** Taimse ketiöli kasutamisel tuleb pikemaajalisel säilitamisel saekett maha võtta ja puuhastada saelati soon ja saekett. Saeketiöli võib oksudeeruda, kett minna jäigaks ja tähik kinni jäädva.

## Ketiöli lisamine

- Kõikidel meie kettsaagidel on automaatne ketitolitussüsteem. Teatud mudeliteil on lisaks veel reguleeritav ketimäärimine.



- Kütusepaak ja ketiölipaak on selliste mõõtudega, et kütus saab otsa enne ketiöli.

See kehitib muidugi sel juhul, kui kasutatakse õiget ketiöli (kui kasutatakse liiga voolavat ja kerget ketiöli, võib ketiölipaak saada enne tühjaks), järgida meie juhiseid karburaatori seadistamiseks (liiga lähja segu kasutamisel jätkub kütust kauem kui ketiöli) ja lõikeosa kohta (pika saelati korral kulub rohkem ketiöli).

## Kontrolli keti määrimist

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

# ÜLDISED OHUTUSEESKIRJAD

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

## Nõellaagri määrimine



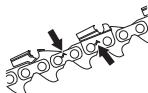
Mõlemat tüüpi veorattal on väljuval võllil nõellaager, mida tuleb korrapäraselt määrida (üks kord nädalas). TÄHELEPANU! Kasuta kvaliteetset laagrimääret või mootoriöli!

Vaadake juhiseid osast Hooldus. Nõellaagrite määrimine.

## Kontrolli lõikeseadme kulumist



Kontrolli iga päev saeketti:



- ketil on silmaga nähtavad 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 määraata, kuivõrd kulunud see on.

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

## Juhtplaat

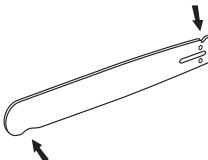


Kontrolli tuleb teostada korrapäraselt:

- Kontrolli, ega juhtplaadi äär pole kare. Vajadusel eemalda karedus villega.
- Kontrolli, ega juhtplaadi soon pole väga kulunud. Vajadusel asenda juhtplaat uuega.



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



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



**ETTEVAATUST!** Suurem osa õnnestustest juhtub seetõttu, et kettsae kett riibab 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, Lõikesade 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.

# KOOSTAMINE

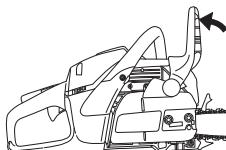
## Juhtplaadi ja keti paigaldamine



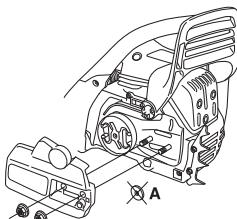
**ETTEVAATUST!** Ketiga töötamisel tuleb alati kasutada kindaid.

### 455 Rancher, 460 Rancher

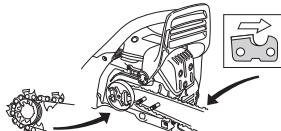
Kontrolli, et ketipidur ei oleks väljalülititud asendis; selleks liiguta turvakäepidet esikäepideme suunas.



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



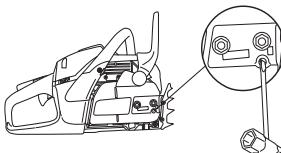
Paigalda juhtplaat juhtplaadi poltidele. Lükka juhtplaat tagumisse asendisse. Pane kett veotähikule ja juhtplaadi soonde. Alusta juhtplaadi ülemisest poolst.



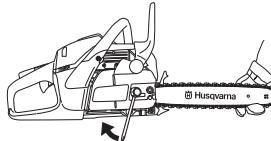
Kontrolli, kas lõikelülide terad on juhtplaadi ülemisel poolt ettepoole suunatud.

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

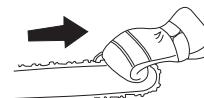
Keti pingutamiseks keera pingutuskrudi kombivõtme abil pärjpäeva. Ketti tuleb pingutada, kuni see ei ole juhtplaadi alumisel poolel lõtv.



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.

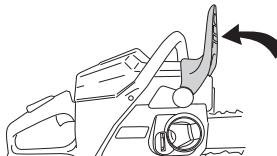


Uue keti puhul tuleb ketipingsust tihti kontrollida, kuni kett on sisse töötatud. Kontrolli ketti reeglipäraselt. Õigesti pingutatud kett tagab head lõikeomadused ja pikendab keti eluiga.

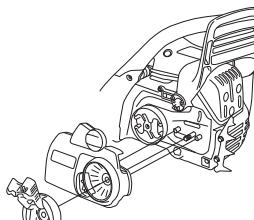


### 455e Rancher

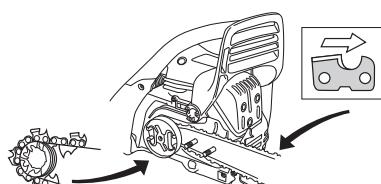
Kontrolli, et ketipidur ei oleks väljalülitatud asendis; selleks liiguta turvakäepidet esikäepideme suunas.



Võtke lülit ära ja eemalda siduri kate (ketipidur). Võtke ära vedamisketas.



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



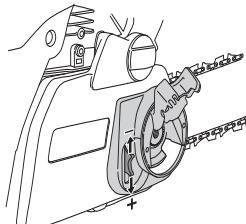
Kontrolli, kas lõikelülide terad on juhtplaadi ülemisel poolt ettepoole suunatud.

Paigalda sidurikate ja pane ketipingutustift juhtplaadis olevasse auku. Kontrolli, et keti veolülid sobiksid veotähikule ja

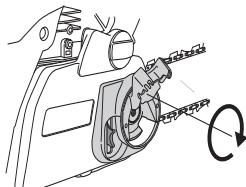
## KOOSTAMINE

et kett oleks juhtplaadi soones. Keera kinnitusmutrid sõrmedega kinni.

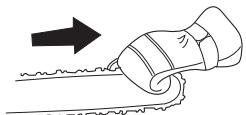
Keerake kett pingumale, keerates ketast allapoole (+). Ketti pingutatakse, nii et see ei jäeks eemale lati alumisest pooltest.



Keti pingsus on õige, kui kett ei vaju eemale lati alumisest pooltest, kuid ketti on kerge käsitsi ringi vedada. Hoidke lati otsa ülespoole ja pingutage lati sidurit, keerates lülitin päripäeva.

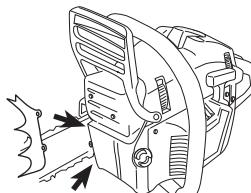


Uue keti puhul tuleb ketipingsust tihti kontrollida, kuni kett on sisse töötatud. Kontrolli ketti reeglipäraselt. Õigesti pingutatud kett tagab head löikeomadused ja pikendab keti eluiga.



### Kooretoe paigaldamine

Kooretoe paigaldamise küsimustes pöörduda hooldustöökoja poole.



# KÜTUSE KÄSITSEMINÉ

## Küttesegu

Pange tähele! Seadmel on kahetaktimoottor ja see vajab töötamiseks bensiini ning kahetaktiöli segu. Õige vahekorra saamiseks tuleb hoolikalt määrama 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.
- TÄHELEPANU! Katalüsaatorseadmega varustatud mootorites tuleb kasutada pliivava bensiini ja öli segu.** Pliibensiini rikub katalüsaatorseadet ja ta ei täida oma funktsiooni korralikult. Roheline paagikaas tähendab, et selline kettsaag töötab ainult pliivaba bensiiniiga.
- Madalaim soovituslik oktaanarv RON on 90. Kui mootoris kasutada bensiini 90 madalamana oktaanarvuga, võib see üle kuumeneda. Mootori temperatuuri tõus suurendab laagrite koormust, mis võib põhjustada mootoris raskeid kahjustusi.
- Pidevalt suurtel pööretel töötades (nt. laasimisel) on soovitatav kasutada kõrgema oktaanarvuga bensiini.

## Keskonnasäästlik kütus

HUSQVARNA soovitab kasutada keskkonnasäästlikku bensiini (nn alkulaatkütust), näiteks Aspeniga segatud kahetaktibensiini või neljataktiloomoorite keskkonnasäästlikku bensiini, millesse on segatud kahetaktiöli, nagu kirjeldatud alljärgnevas. Ärge unustage, et kütuse liigi vahetamisel tuleb karburaatori seadistada (vaadake juhiseid peatükist Karburaator).

## Sissetöötamine

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

## Kahetaktiöli

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

## Segu koostis

1.50 (2%) HUSQVARNA kahetaktiöli.

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

Bensiin, liitrit	Kahetaktiöli, liitrit
	<b>2% (1:50)</b>
5	0,10
10	0,20
15	0,30
20	0,40

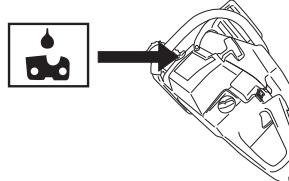
## Segamine



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

## Ketiöli

- Määrimiseks kasutatakse spetsiaalset öli (ketiöli), millel on hea naakkuvus.



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

# KÜTUSE KÄSITSEMINÉ

## Tankimine



**ETTEVAATUST!** Järgnevad ettevaatusabinõud vähendavad tulekahjuohu:

Ärge suitsetage kütuse lähedal ega pange sinna kuumi esemeid.

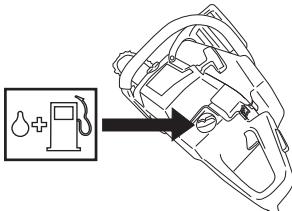
Seiska mootor ning lase sel enne tankimist mõni minut jahtuda.

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

Pärast kütuse lisamist pinguta korki hoolikalt.

Enne käivitamist vii seade alati tankimiskohast eemale.

Pühi paigakorgi ümbrus puhtaks. Puhasta korrapäraselt kütuse- ja ketiölipaaki. Kütusefiltril tuleb vahetada vähemalt kord aastas. Mustus paagis tekibat mootori töös häireid. Jälgi, et kütus oleks korralikult segunenud, selleks lokutsa iga kord enne kütusepaagi täitmist kütusenõud. Kütuse- ja ketiölipaagi mahud on omavahel sobitatud. Sellepärast täida alati mölemad paagid samaaegselt.

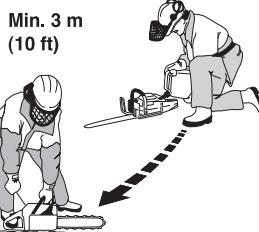


**ETTEVAATUST!** Kütus ja selle aurud on väga tuleohtlikud ja kahjulikud sissehingamisel. Ole ettevaatlik käsitsedes kütust ja ketiöli. Mötle tule- ja plahvatusohu peale.

## Ohutusnõuded kütuse käsitsemisel

- Ärge kalla seadmesse kütust, kui mootor pole välja lülitud.
- Hoolitse selle eest, et kütuse segarnisel (bensiin kahetaktiöliga) ja tankimisel oleks ventilatsioon hea.

- Enne käivitamist vii seade vähemalt 3 meetri kaugusele kütuse lisamise paigast.



- Ära käivita seadet:

- Kui sellele on sattunud kütust või öli. Pühi seade kuivaks ja lase ka bensiinijääkidel ära auruda.
- Kui kütust on sattunud Su kehale või riitele, vaheta riited. Pese puhtaks kehaosad, kuhu on sattunud kütust. Pese vee ja seebiga.
- Kui seadmest pihkub kütust. Kontrolli korrapäraselt, et kütust ei leiks kütusepaagi korgi vahelt või voolikust.



**ETTEVAATUST!** Ärge kasutage seadet, kui sellel on nähtavaid kahjustusi süüteküünla kaitsl 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, elektrimootorige, releede, lülitite, katelde jm. seadmete lähduses.
- Hoia kütust selleks ettenähtud nõus.
- Kui kettsaag jäab pikemaks ajaks seisma või seda transporditakse, tuleb kütuse- ja õlipaak tühjaks teha. Palu lähimast bensiinijaamast abi sobiva paiga leidmisel vana kütuse ja öli kasutusest körvaldamiseks.
- Transportimisel või säilitamisel peab lõikeosal olema transportimiskaitse, et kogemata miski ei puutuks terava keti vastu. Ka liikumatu kett võib kokkupuutel tekitud kahjustuse nii seadme kasutajale kui peatstele inimestele, kes selle vastu puutuvad.
- Kinnitage seade transportimise ajaks.

## Pikaajaline hoiustamine.

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

Enne pikemaajalist hoiustamist tuleb seade korralikult puhastada ja hooldada.

# KÄIVITAMINE JA SEISKAMINE

## Käivitamine ja seiskamine



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

Sae käivitamisel peab olema ketipidurisse lülitatud, et pöörleva ketiga käivitamisel önnestust ei juhtuks.

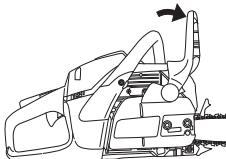
Ära käivita kettsaagi, millele pole korralikult paigaldatud köiki katteid, saeketti või –lehte. Sidur võib lahti tulla ja põhjustada raskeid vigastusi.

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

Vaata, et tööpiirkonnas poleks võõraid isikuid.

**Käivitusnööri ei tohi kerida käe ümber.**

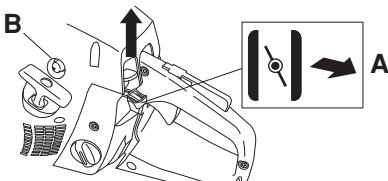
**Käivitamine:** Kettsae käivitamisel peab ketipidur olema sisse lülitatud. Ketipidur aktiveeritakse tagasilöögikaitse ettepoole lükjamise teel.



### Külm mootor

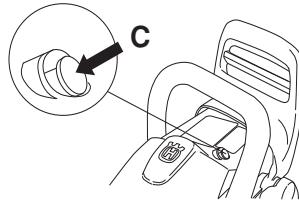
**Seiskamislülit; õhuklapp (A):** Vii õhuklapp käivitusasendisse, tömmates õhuklappi väljapoole. Seiskamislülit läheb seejuures automaatselt käivitusasendisse.

**Kütusepump (B):** Vajuta korduvalt (vähemalt 6 korda) kütusepumba kummipoole, et kütus liiguks pöide. Pöis ei pea täiesti täis saama.



**Dekompressiooniklapp (C):** Vajuta klapp sisse, et vähendada survet silindris, kergendamaks käivitumist. Dekompressiooniklappi peab käivitamisel alati kasutama. Kui seade on käivitunud, läheb klapp automaatselt algasendisse tagasi.

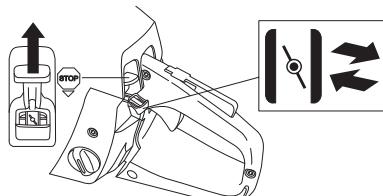
seade on käivitunud, läheb klapp automaatselt algasendisse tagasi.



**Tõmba käiviti käepidet (D):** Võta parema käega käiviti käepidemest kinni ja tömba käivitinöör aeglasest välja, kuni on tunda vastupanu (käiviti hambad haavuvad) ning seejärel tömba tugevalt ja kiiresti, kuni mootor käivitub. Vajutage õhuklapilülit kohe kui mootor "popsuvat" häält hakkab tegema. Hoidke süüdet sees kuni mootor käivitub.

### Soe mootor

**Süüde; õhuklapp (A):** Soekäivituse õige käivitusgaasiasendi saavutad, tömmates õhuklappi koriks käivitusasendisse ja lükates selle uesti sisse.



**Käivitusgaas:** Õhuklapi/käivitusgaasi õige asendi saavutad, kui tömbad käivitusgaasiregulaatorit nii, nagu üal on kirjeldatud.

**Kütusepump (B):** Vajuta korduvalt (vähemalt 6 korda) kütusepumba kummipoole, et kütus liiguks pöide. Pöis ei pea täiesti täis saama.

**Dekompressiooniklapp (C):** Vajuta klapp sisse, et vähendada survet silindris, kergendamaks käivitumist. Dekompressiooniklappi peab käivitamisel alati kasutama. Kui seade on käivitunud, läheb klapp automaatselt algasendisse tagasi.

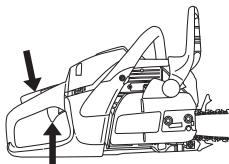
**Tõmmake starteri pidet (D):** Tõmmake starteri pidet parema käega ja tömmake käivitusnöör aeglasest välja, kuni tunnetate takistust (starteri pöörkingid aktiveeruvad), ning tömmake seejärel tugevalt ja kiirelt, kuni mootoris süttib tul.



Kuna ketipidur on sisse lülitatud, tuleb mootori pöörete arv viia võimalikult madalaks, peaaegu tühikäigule; selleks tuleb

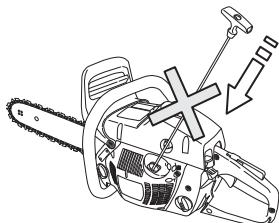
# KÄIVITAMINE JA SEISKAMINE

gaasihooastiku lukustus välja lülitada. Välja lülitamisel tuleb ahendusklappi kergelt vajutada. Sellega kaitsetid sidurit, siduritrumlit ja pidurit liigse kulumise eest.



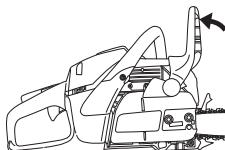
Laske masinal mõned sekundit töötada tühikäigul enne kui annate täisgaasi.

**TÄHELEPANU!** Ära tömba kävitinööri täies pikkuses välja, ära lase käviti käepidet lahti, kui see on väljatömmatud asendis. See võib seadmele vigastusi tekitada.



Pange tähele!

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



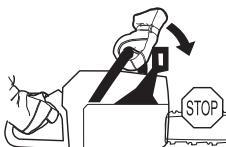
**ETTEVAATUST!** Tervisele on ohtlik pikemat aega sisse hingata mootori heitgaase, tolmu ja pihustunud ketiõli.

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



- Käivitamisel peab ketipidur olema tööle rakendatud. Vaadake juhiseid peatükist Kävitamine ja seiskamine. Ärge hoidke käivitamisel kettsaagi õhus. Selline

käivitamisviis on väga ohtlik, sest nii võib kergesti kaotada kettsae üle kontrolli.



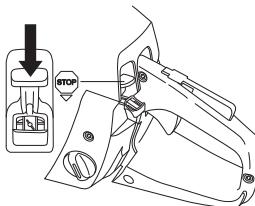
- Ära kävita seadet ruumis. Mootori heitgaasid võivad olla tervisele kahulikud.
- Enne kui kävitad seadet, tee kindlaks, et läheduses ei ole inimesi ega loomi, kellele see võiks ohtlikuks osutuda.



Hoidke kettsaagi kindlalt mõlema käega. Hoidke parema käega tagumisest käepidemest ja vasema käega esimesest käepidemest. **Nii peab hoidma kettsaagi sõltumata sellest, kas te olete vasakükeline või paremakükeline.** Hoidke kindlalt pöidlaid ja sõrmed ümber käepidemet.



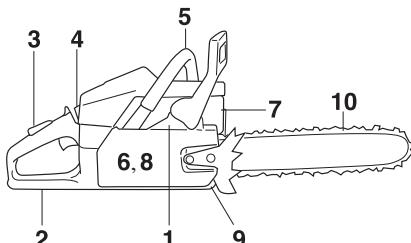
## Seiskamine



Mootor seisub, kui süüde välja lülitatakse.

# TÖÖVÕTTED

## Enne kasutamist tuleb alati:



- 1 Kontrollida, et kettipidur töötab ega pole kahjustatud.
- 2 Kontrollida, et tagumise parema käepide me kaitse poleks kahjustatud.
- 3 Kontrollida, et gaasihoovastiku lukustus töötab korralikult ega pole kahjustatud.
- 4 Kontrollige, kas seiskamislülit on korras ja töötab hästi.
- 5 Kontrollida, et kusagil käepidemetel poleks öli.
- 6 Kontrollida, et vibratsioonisummutussüsteem töötab ega pole kahjustatud.
- 7 Kontrollida, et summuti on korralikult kinni ega pole kahjustatud.
- 8 Kontrollida, et köik kettsae osad on korralikult kinni ega pole kahjustatud või puudu.
- 9 Kontrollida, et kettipidur 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 teki ja kuidas seda ära hoida. Juhised on toodud alajaotuses Kuidas vältida tagasiviskumist.

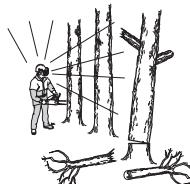
Enne kui hakkad kettsaagi kasutama, pead teadma, mis vahе on juhtplaadi ülemise ja alumise äärega saagimisel. Vaadake juhiseid peatükist Meetmed tagasilöögi vältimiseks ja Seadme turvavarustus.

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 paku udu, kõva vihma, tuule või pakase korral. Halva ilmaga töötamine väsitab ja sellega kaasnevad muid ohte, nagu libe maapind, puu otamatu 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 ohtlike vigastusti.



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



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



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



# TÖÖVÕTTED

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



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

## Üldised eeskirjad

- 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.
- Hoia parema käega alati tugevasti kettsae tagumisest käepidemest ja vasakuga esikäepidemest. Hoia sõrmed kindlalt ümber käepidemetete. 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!**



- Suurem osa önnetusi seoses tagasiviskumisega juhtub laasimisel. Kannu hoolet, et sul oleks hea ja tasakaalustatud tööasend ja et ees ei oleks midagi, millele võiksid komistada või mis võiks tasakaalu häirida.

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



Saetav puu peab olema kontrolli all. Kui te saete väikseid ja kergeid puutükke, võivad need jäädä saeketti kinni ja paikuda teie vastu. See võib ka mitte ohtlike 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.



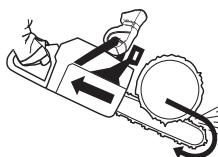
- Ära kunagi sae kettsaega kõrgemalt kui ölkörnguselt ja ära lõika juhtplaadi otsaga. Ära hoia kettsaagi kunagi ainult ühe käega!**



- 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.



- Sae alati täisgaasil, siis liigub kett kiiresti.
- Ole väga ettevaatlik, kui lõikad juhtplaadi ülemise ääreg, s.t. lõikad ültpoolt. Siis toimub nn. lükkav lõikamine. Lükaval lõikamisel lükub saekett saagi tagasi operaatori poole. Kui saekett jäääb kinni, võib kettsaag tagasi lüüa teie suunas.



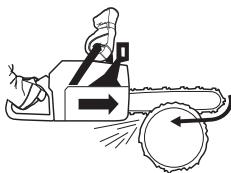
- Kui sul ei õnnestu saekettale jõule vastu seista, võib kettsaag nii kaugele taha liikuda, et ainult juhtplaadi tagasiviskumise sektor jäääb puuga kontakti, mille tulemuseks on tagasiviskumine.



Lõikamist juhtplaadi alumise äärega, s.t. ülalpoolt lõikamist, nimetatakse tömbavaks lõikamiseks. Tömbaval lõikamisel tömbab kettsaag ennast puu poole ja saag

# TÖÖVÖTTED

puhkab puul. Tömbava lõikamise ajal on sul parem kontroll nii kettsae kui ka tagasiviskumise sektori üle.



- 9 Järgi teritamise ja hooldamise eeskirju. Kasuta ainult tootja poolt soovitud juhtplaadi ja keti kombinatsioone. Juhised on toodud alajaotuses Löikesade 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 kindlast.

### Üldised näpunäited

- Lõikamisel anna alati täisgaasi!
- Vähenda pöörded tühikäigule peale iga lõikamist (kui mootor käib täispöörrel 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 lõikesones kinni.



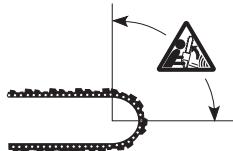
- 2 Kanna hoolt, et palk ei murduks.



- 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 kinnikilumist ja palgi murdumist põhjustab palgi toetumisviis ja see, kas palk on pingi all või mitte.

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

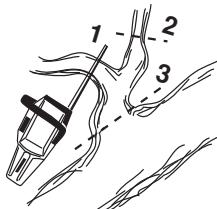
**TÄHTIS!** Kui kett kiilub kinni, lülitia mootor välja! Ära proovi kettsaagi lahti tömmata. See võib vigastada ketti, kui kettsaag järsku lahti pääseb. Painuta lõikesoon näit. murdraua abil lahti ja vabasta juhtplaat.

Järgnevas kirjeldatakse tegutsemist tavalismates 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 virnastatud puid vira ega puid, mis on tihedalt üksteise vastas. Sellises töölukorras on tagasilöök väga kerge juhtuma ja see võib tekitada isegi eluohtliku vigastuse.

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

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



# TÖÖVÕTTED

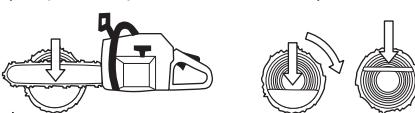
**Palk lamab maas.** Ei esine erilist ohtu keti kinnikiilumiseks ega palgi murdumiseks. Kuid kett võib puudutada maad pärast palgi läbilõikamist.



Löika palk läbi ülalpoolt. Katsu välida, et kett puutuks maad palgi läbilõikamise lõpul. Hoia täisgaasi, aga ole ettevaatlik.



Kui palk on võimalik keerata, sae läbi umbes 2/3 tüvest. Keera palki ja löika ülejääenud kolmandik teiselt poolt läbi.



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



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

Lõpetta ülalpoolt lõigates, et lõikesooned kohtuksid.

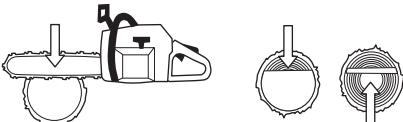


**Palk on toetatud mõlemast otsast.** Oht keti kinnikiilumiseks on suur.



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

Lõpetta altpoolt lõigates, nii et lõikesooned kohtuvad.

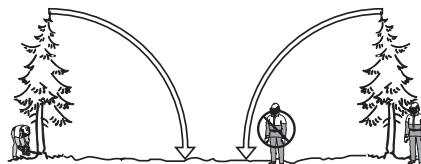


## Langetamistechnika

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

### Ohutsoon

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



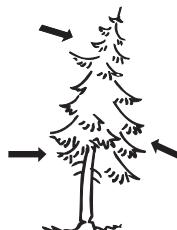
### Langetamissuund

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:

- Kuhupoolne on puu kaldu
- Kas puu on köver
- Tuulesuund
- Okste paiknemine
- Lume raskus
- Takistused puu ümbruses: teised puud, õhjuhtmed, 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 määräda, kas puul on vigastatud või surnud oksi, mis langetamisel võivad murduda ja pâhe kukkuda.

Kõige tähtsam on, et puu ei langeks teisele puule otsa. Kinnijääenud puud langetada on väga ohtlik ning õnnetusohut on

# TÖÖVÖTTED

suur. Juhised on toodud alajaotuses Halvasti langenud puu käsitsimine.



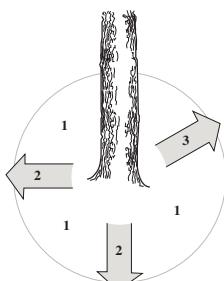
**TÄHTIS!** Ohtlike langetamiste korral peab kõrvaklapid kõrvadelt eemaldama kohe pärast saagimist, et häälled ja hoitussignalid oleksid kuulavad.

## Tüve laasimine ja pääsetee kindlustamine

Laasige puult kuni õla kõrguseni kõik oksad. Töötage suunaga ülalt allapoole ja nii, et puitüvi jäeks teie ja sae vahel.



Eemalda puu all kasvav võsa ja veendu, et kivid, oksad, augud jne. ei tökesta sinu pääseteed. Pääsetee peab olema kavandatava langetamissuuna suhtes umbes 135-kraadise nurga all.



1 Ohupiirkond

2 Taganemistee

3 Langetamissuund

## Langetamine

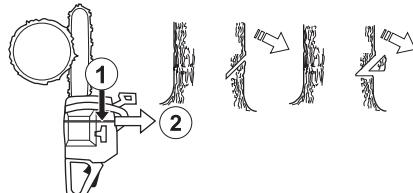
**ETTEVAATUST!** Kui sul puudub vastav väljaõpe, ära langeta puuid, mille läbimõõt ületab juhtplaadi pikkuse!

lõpuks tuleb teha langetav sisselõige. Kui need lõiked on tehtud õigesse kohta, on võimalik langemist suunata väga täpselt.

## Langetussälk

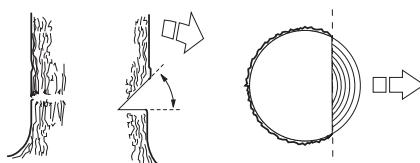
Juhtsälgu väljalöökamisel alustatakse ülemisest lõikest. Suunake sae langetussuunamärgistus (1) mõne eemal asuva sihtmärgi poole, kuhu soovite puud langetada (2). Seiske paremal pool puud, sae taga ning saagige tömbava saeketiga.

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



Langetussuunda määraav sälk peab ulatuma tüvesse 1/4 läbimõõdu vörora. Nurk ülemise ja alumise sisselõike vahel peab olema 45 kraadi.

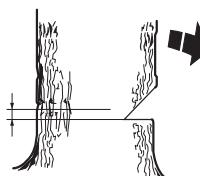
Kohta, kus sisselõiked kohtuvad, nimetatakse langetussälguljooneks. See peab olema täiesti horisontaalne ning valitud langemissuuna suhtes täisnurga ( $90^\circ$ ) all.



## 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 horisontaalilõikest kõrgemale.

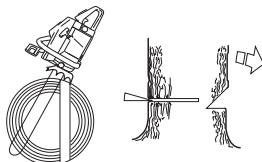


Toeta kooretugi (kui see on paigaldatud) pideriba taha. Suru täisgaasiga saag aeglaselt tüvesse. Jälgi, kas puu ei hakka liikuma soovitud langetamissuunast erinevas suunas. Suru

Langetamine toimub kolme lõikega. Kõigepealt tuleb teha langetussälk, mis koosneb ülemisest ja alumisest sisselõikest;

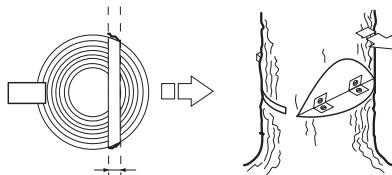
# TÖÖVÕTTED

langetuskiil või -raud sisselöikesse, niipea kui lõige on selleks küllaltki sügav.



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

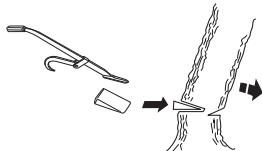
Pideriba toimib nagu uksehing, mis kontrollib puu langemissuunda.



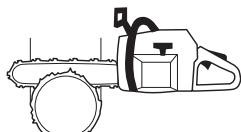
Kui pideriba on liiga kitsas ning langetav sisselõige või langetussälgu suunda määradav sisselöök ei ole tehtud õigesse kohta, ei ole üldse võimalik puu langemissuunda kontrollida.



Kui langetussälik ja langetav sisselõige on tehtud, hakkab puu omaenda raskuse all langema. Vajaduse korral kasuta langetuskiillu või -raudu.

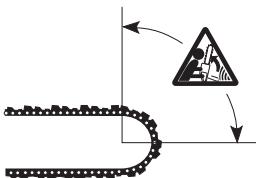


Soovitame kasutada saagi, millel on puu läbimõodust pikem saelatt, et te saaksid nii langetamislõike kui suunava lõike teha ühelt poolt saagimisega, nn. lihtsaagimisega. Vaadake juhiseid peatükist Tehnilised näitajad, kus on toodud andmed, milliseid saelatte saab teatud mudelite puhul kasutada.



Leidub võimalus ka selliste puude langetamiseks, mille tüve läbimõõt on suurem kui juhtplaadi pikkus. Sellega kasneb

siiski palju suurem tagasisivukumise oht, sest juhtplaadi ohusektor võib sattuda kergesti puuga kontakti.



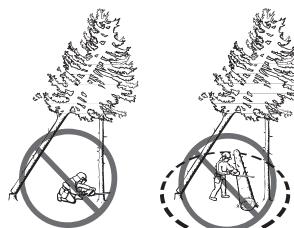
## Halvasti langetud puu käsitsemine

### "Kinnijäändud" puu vabastamine

Kinnijäändud puud langetada on väga ohtlik ning önnetusohut on suur.

Ärge püütke saagimisega alla saada teisele puule langetud puud.

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

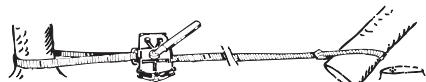


Kindlaim moodus on kasutada vintsi.

- Traktorile monteeritud vint

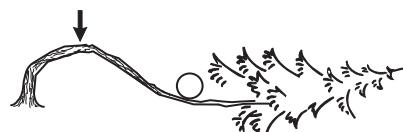


- Kaasaskantav vint



### Pinge all olevate puude ja okste lõikamine

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



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

# TÖÖVÕTTED

## Üldised näpunäited:

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

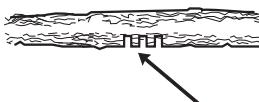


Tee sisselöikeid murdumispunktis välti selle läheduses. Tee üks või mitu sisselöiget nii sügavalt, kui vaja pingे vähendamiseks ja tüve või oksa murdumiseks murdumispunktis.



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

Kui teil tuleb saagida läbi puutüve või oksa, tehe kaks-kolm löiget 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.

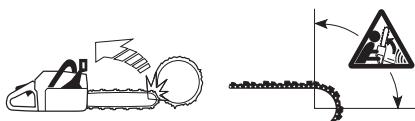
## Tagasiviskumise vältimine



**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 teksid, 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 lõob.

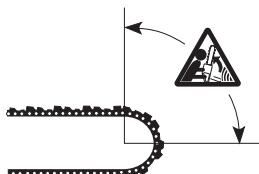


Tagasiviskumine on alati juhtplaadi sihis. Enamasti viskub kettsaag juhtplaadiga üles või tahapoole, kasutaja suunas. Mõnikord võib ette tulla tagasiviskumist ka teistes suundades.

söltuvalt sellest, kuidas paikneb kettsaag, kui selle ohusektor eset riivab.



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



## Laasimine



**ETTEVAATUST!** Suurem osa önnestustest tagasilöögiga juhtub puude laasimisel. Ärge kasutage saagimiseks tagasilöögisektorit. Olge ettevaatlik, ärge laske saelati otsa puutuda vastu tüve, oksi või muud 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 seisaka vasakul pool tüve. Hoia kettsaagi keha lähedal, et sul oleks sääle üle maksimaalne kontroll. Kui on võimalik, lase kettasel toetuda puutuvele.



Hoia alati kettsaagi enda suhtes teisel pool tüve.

## Palgi tükeldamine

Juhised on toodud alajaotuses Põhiline lõikamistehnika.

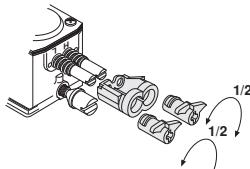
# HOOLDUS

## Üldised näpunäited

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

## Karburaatori seadistamine

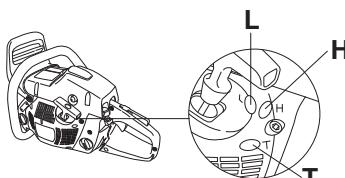
Vastavalt kehtivatele keskkonnakaitsealastele või heitmete kohta kehtestatud seadusandlikele aktidele on teie mootorsaag varustatud karburaatori seadistamiskruvide liikumise piirajatega. Nad piiravad reguleerimise maksimaalselt poole pöördeni.



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

## Töö

- Karburaator juhib läbi gaasiregulaatori mootori pöördeid. Karburaatoris seguneb kütus õhuga. Õhu ja kütuse segu koostist saab reguleerida. Et kasutada ära sadme maksimaalset võimsust, peab seadistus olema täpne.
- Karburaatori seadistamine tähendab seda, et mootor sobitatakse kohalikele oludele, nagu kliima, kõrgus merepinnast, bensiini kootis ja hakataktioli tüüp.
- Karburaatoriil on kolm seadistamisvõimalust:
  - L = Madalate pöörete suuhine
  - H = Kõrgeate pöörete suuhine
  - T = Tühikäigu reguleerimise kruvi



- L- ja H-suulisega saab reguleerida kütusevoolu, et see vastaks gaasihooavastiku ava läbivale õhuvoolule. Kui keerata suulisi päripäeva, läheb kütusesegu lajemaks (segusse läheb vähem kütust), kui keerata vastupäeva, läheb segu rikkamaks. Lahja segu annab kõrgema pöörete arvu ja rikas segu madalamana.
- T-kruvi reguleerib gaasihooavastiku asendit tühikäigul. Keera T-kruvi päripäeva, et tühikäigul oleks kõrgem pöörete arv ja vastupäeva, et pöörete arv oleks väiksem.

## Algseadistus ja sissetöötamine

Katsetamisel tehases tehakse karburaatori algseadistus. Esimesel 10 töötunnil ei tohi töötada liiga suurel pöörelmiskiruseil.

**TÄHELEPANU! Kui kett tühikäigul liigub, keera T-kruvi vastupäeva, kuni kett seisub.**

Soovit. tühikäigu pööretearv: 2700 p/min

## Peenseadistus

Pärast sissetöötamist tuleb karburaatorit seadistada. Seda peenseadistust peab sooritama vastava väljaõpppe saanud isik. Esiteks reguleerida L-suulist, pärast seda tühikäigukruvi T ja lõpuks H-suulist.

## Kütusetüübri vahetamine

Kui pärast teisele kütusetüübile üleminnekut kettsaag käitub teisiti (käivitamise, kiirenduse, taiskäigu pöörete jmt. osas), tuleb teha uuesti peenseadistus.

## Eeldused

- Seadistamisel peab alati õhufilter olema puhas ja silindrikate paigaldatud. Musta õhufiltriga reguleerimisel jäab pärast järgnisti õhufiltri puhastamist segu liiga lajhaks. See võib mootori tekitada raskeid vigastusi.
- Ära üritá suulisi L ja H reguleerida stoppasendist mööda, sest see võib tekitada kahjustusi.
- Käivita seade eeskirjade kohaselt ja lase töötada 10 minutit.
- Aseta seade ühtlaesle pinnale, juhplaat suunatud kasutajast eemale; hoolitse, et juhplaat ja kett ei puudutaks pinnast ega teisi esemeid.

## Madalate pöörete suuhine L

Keerake L-suulist päripäeva lõpuni. Kui mootori kiirendus pole piisav või kui tühikäigul töötab mootor ebaütlasel, tuleb L-suulist keerata vastupäeva, kuni kiirendus on hea või tühikäigul mootori töö ühtlane.

## Tühikäigu T peenseadistus

Tühikäiku reguleeritakse kruvi T abil. Keera tühikäigukruvi T päripäeva, kuni kett hakkab liikuma. Keera pärast seda kruvi uesti tagasi, kuni kett jäää seisma. Õigesti seadistatud tühikäigu pöörete puhul töötab mootor ütlaselit igas asendis teatud pöörete piires, enne kui kett hakkab liikuma.



**ETTEVAATUST! Kui ei ole võimalik reguleerida tühikäiku nii, et kett seisab, pöördu hoolduspunkti. Ära kasuta kettsaagi enne, kui see on õigesti seadistatud või parandatud.**

## Kõrgeate pöörete suuhine H

Mootor seadistatakse tehases merepinnakõrgusele vastavalt. Kui töötatakse kõrgel, erinevates ilmastikuoludes, erinevatel temperatuuridel või

# HOOLDUS

Õhuniiskusel võib osutuda vajalikuks kõrgeste pöörete suulist vastavalt seadistada.

**TÄHELEPANU!** Kui kõrgeste pöörete suulist liiga sügavale sisse keerata, võib tekitada kahjustusi kolvile või silindriile.

Katsetamisel tehases seadistatakse kõrgeste pöörete suuline nii, et oleks täidetud seadusandlusega kehtestatud nõuded ja tagatud maksimaalselt parimad tehnilised näitajad. Seejärel lukustatakse kõrgeste pöörete suuline maksimaalselt välja keeratud asendisse liikumise piirajaga. Liikumise piiraja piirab reguleerimise maksimaalselt poole pöördeni.

Karburaatori peenseadistamist peab tegema vastav asjatundja, kes kasutab nurkkiiruse mõõtjat.

**TÄHELEPANU!** Pöörlemiskiiruse näidik ei näita pöörlemiskiiruse üle etteantud piirväärtuse 13600 p/min.

## Õigesti seadistatud karburaator

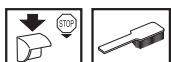
Õigesti seadistatud karburaator võimaldab takistamatut kiirendust ja annab õige podiseva mootorimüra. Lisaks sellele ei tohi tühikäigul kett liikuda. Liiga lajhale segule reguleeritud L-suuline teeab seadme käivitamine raskeks ja takistab kiirendamist. Kui H-suuline on seadistatud liiga lajhale segule, on seadmel väike võimsus, halb kiirendus ja see võib vigastada mootorit.

## Kettsae ohutusvarustuse kontroll, korrasoid ja hooldus

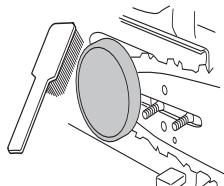
Pange tähele! Seadme hooldamine ja parandamine nõub vastavat väljaõpet. Eriti oluline on see turvavarustuse osas. Kui teie seadme kontrollimisel selgub, et mõni allpool nimetatud asjadest pole korras, tuleb seade viia parandusse.

### 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 kindlasti püsiva asja kohal. Laske lahti esimene käepide ja laske kettsaag oma raskuse möjul kännu kohale rippu, pöörates tagumise käepideme ümber.



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



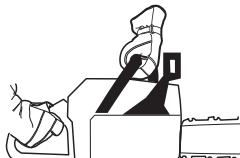
# HOOLDUS

## Kontrolli pidurilüliti

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



Võta kettsaag kindlalt käte, haartates sõrmedega ümber käepidemete.



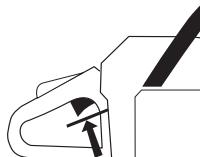
Anna täisgaasi ja aktiveeri ketipidur, surudes käerandme vastu turvakäepidet. Ära lase esikäepidemest lahti. **Kett peab kohe peatum.**



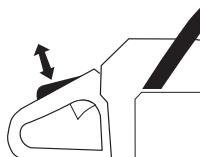
## Gaasihooavastiku sulgur



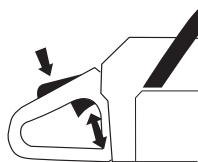
- Kontrolli, kas gaasihooavastik sulgub tühikäigul, kui gaasihooavastiku sulgur läheb oma lähteasendisse.



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



- Kontrolli, kas gaasihooavastik ja gaasihooavastiku sulgur liiguvad vabalt ja kas tagasitööbevedrud töötavad korralikult.

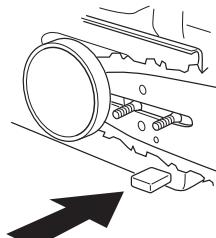


- Käivita kettsaag ja anna täisgaasi. Lase gaasihooavastik lahti ja kontrolli, kas kett peatub täielikult. Kui kett pöörleb sel ajal, kui gaasihooavastik on seatud tühikäigule, pead kontrollima karburaatori tühikäigu reguleerimist.

## Ketipüüdja



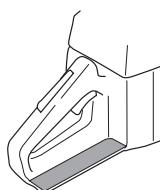
Kontrolli, et ketipüüdja ei oleks vigastatud ning et see oleks kindlalt kinnitatud kettsae korpusel.



## Parema käe kaitse



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



# HOOLDUS

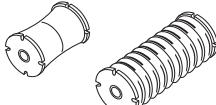
## Vibratsioonisummutussüsteem



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



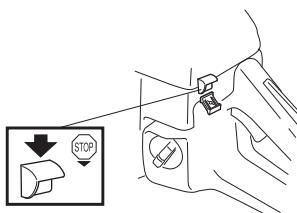
Kanna hoolt, et amortiseerivad elemendid oleks kindlalt kinnitatud mootori ja käepidemete külge.



## Seiskamislülitி



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



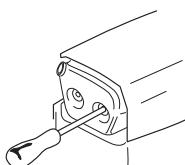
## Summuti



Ära kasuta kunagi vigastatud summutiga seadet.

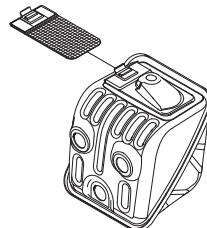


Kontrolli korrapäraselt, kas summuti on kindlalt seadme külge kinnitatud.



Teatud summutitüübide on varustatud erilise sädemeid püüdva võrguga. Puhasta võrku kord nädalas. Selleks on soovitatav kasutada terasharja. Ummistunud võrgu töött läheb mootor kuurnaks 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 kuurmad ja võivad sisalda sädemeid, mis võivad tekitada tulekahju, kui läheduses on kergesti sütivaid esemeid.

## Käiviti



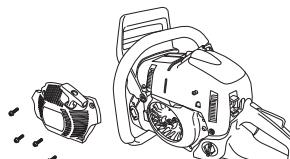
**ETTEVAATUST!** Tagasitõmbbevedru asetseb vinnastatult käivitikambris ja võib hooltu käsitsimise puhul välja pääseda ja tekitada kehavigastusi.

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

## Katkenud või kulunud käivitinöör vahetamine

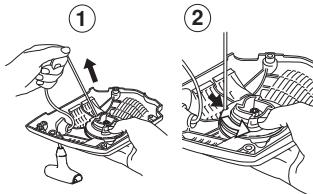


- Ava kruvid, millega käiviti on karteri külge kinnitatud ja eemalda käiviti.

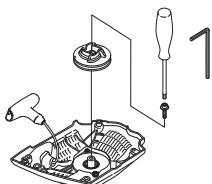


# HOOLDUS

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



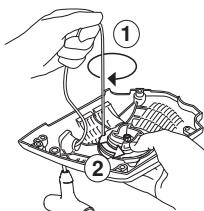
- Keera lahti rattat keskmise kruvi ja eemalda ratas. Paigalda nöörirattasse uus nöör ja kinnita see. Keri umbes 3 tiiri nööri rattale. Paigalda ratas koos tagasitõmbevedruga, nii et tagasitõmbevedru ots haakuts rattasse. Paigalda nööriratta keskmise kruvi. Tõmba kävitinöör läbi käiviti korpusas ja käepidemes oleva avauva. Tee kävitinööri otsa korralik sõlm.



## Tagasitõmbevedru vinnastamine

- Tõmba kävitinöör nööriratta soonest läbi ja keera rattast umbes 2 tiiri päripäeva.

Pange tähele! Kontrolli, et rattast saab veel keerata vähemalt 1/2 tiiri täiesti välja tömmatud nööri puhul.

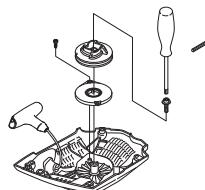


## Katkenud tagasitõmbevedru vahetamine



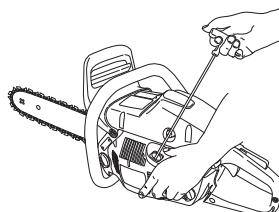
- Eemalda nööriratas. Juhised on toodud alajaotuses Katkenud või kulunud kävitinööri vahetamine.
- Võta ära tagasitõmbevedru, mis on paigaldatud nöörirattasse, lüüs allapoole keeratud sisemise poolega nööriratlast kergelt vastu töölauda. Kui vedru hüpab välja, tuleb see väljastpoolt alates südamiku suunas kokku keerata.

- Õlita tagasitõmbevedru vedela öliga. Paigalda nööriratas ja vinnasta vedru.



## Käiviti paigaldamine

- Käiviti paigaldamisel tõmba kõigepealt kävitinöör välja ja aseta käiviti oma kohale karteri küljes. Lase kävitinööri aeglasedat sisse joosta, et hambad haakuksid nöörirattasse.
- Paigalda kinnituskruvid ja pinguta neid.

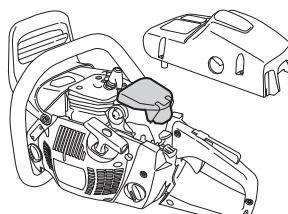


## Öhufilter



Puhasta öhufiltrit korrapäraselt tolmust ja mustusest, vältimaks:

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



Pöhjalikumaks puastamiseks pese öhufiltrit seobilahuses.

Pikemat aega kasutatud öhufiltrit ei saa enam täiesti puhtaks. Sellepärast tuleb see korrapäraselt ueega asendada.

**Vigastatud öhufilter tuleb kohe välja vahetada.**

# HOOLDUS

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

## Süüteküünlad

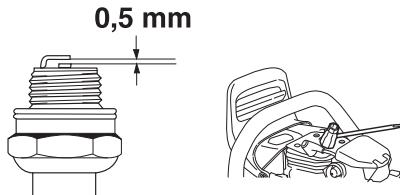


Süüteküünla töövõimet mõjutavad:

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

Need tegurid tekitavad selleid süüteküunla elektroodidel ja võivad põhjustada tööhäired ning käivitusraskusi.

Väikese võimsuse, raske käivitamine või ebaühtlase tühikäigu puuhul kontrolli alati köigepealt süüteküünalt, enne kui võtad ette teisi meetriteid. Puhasta must süüteküunal ja kontrolli samal ajal, kas elektroodide vahe on 0,5 mm. Vaheta süüteküunal pärast kuuajalist kasutamist või vajaduse korral varem.

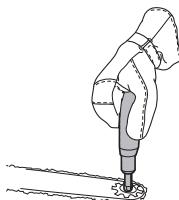


Pange tähele! Kasuta alati soovitatud süüteküunla tüüpi! Vale süüteküunal võib vigastada kolbi või silindrit. Kontrolli, et küunaldel oleks raadiohäirete kaitse.

## Juhtplaadi otsatähiku määrimine



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



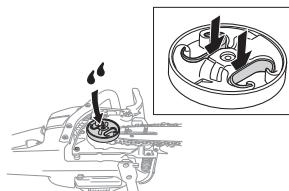
## Nõellaagri määrimine



Siduritrummil on väljuva völli 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.

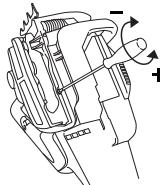
Määrimiseks tilgutatakse mootoriöli läbi siduritrumli keskmes oleva õlitusava ja samal ajal keeratakse siduritrumlit ringi.



## Õlipumba reguleerimine



Seda reguleeritakse kruvikeeraja või kombivõtmega keerates. Vabrikus seadistatakse kruvi asendisse 2. Kui kruvi keerata päripäeva, väheneb õli pealejooks ja kruvi vastupäeva keeramisel õlivool suureneb.



Soovitatavad asendid:

Juhtplaat 13"-15": Asend 1

Juhtplaat 16"-18": Asend 2

Juhtplaat 20"-24": Asend 3

Need soovitused kehtivad Husqvarna ketiõli kasutamisel, teiste ketiõlide korral suurenda õli pealevoolu ühe astme võrra.

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

## Jahutussüsteem



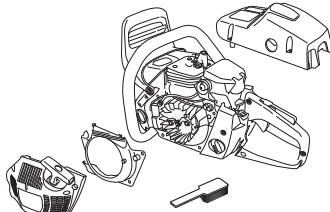
Võimalikult madala tööttemperatuuri tagamiseks on seade varustatud jahutussüsteemiga.

Jahutussüsteem koosneb järgnevatest osadest:

- 1 Õhu sissemernisava käivitis.
- 2 Õhukanal.
- 3 Ventilaatoritiivad hoorattal.
- 4 Jahutusribid silindril.

# HOOLDUS

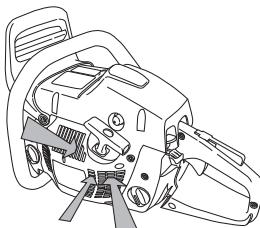
5 Silindrikate (juhib jahutusõhu silindrisse).



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

## Tsentrifugaalpuhastus "Air injection"

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



**TÄHTIS!** Tsentrifugaalpuhastuse korraliku toimimise eelduseks on korrapäarane hoolitus ja puhastus. Puhasta käiviti õhuimemisava, hooratta ventilatoriitiivid, hooratast ümbritseva ala, sisseimemistoru ja karburaatorikamber.

## Töötamine talvel

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

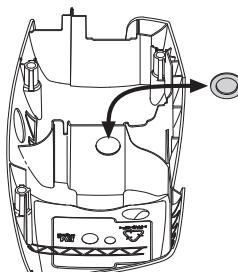
- liiga madal mootoritemperatuur.
  - õhufiltril jäätumine ja karburaatori kinnikülmumine.
- Nende vältimiseks on vaja erilisi meetmeid, nagu nt.:
- käiviti õhuimemisvõime osaline takistamine, mis tõstab mootori temperatuuri.

## Temperatuuril 0°C või alla selle:



Silindrikate on nii ehitatud, et seda on võimalik ette valmistada kasutamiseks külmaga. Keera vastavat talveluuki, et soe õhk

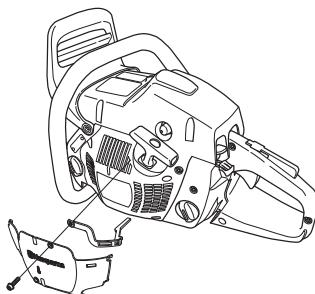
pääseks silindrile karburaatoriosasse ja hoiaks ära näiteks õhufiltril jäätumise.



**Temperatuur -5°C või külmem:**



Töötades külma ilmaga või koheva lumega aseta käivitile eriotstarbeline lisakate. See vähendab mootorisse tömmatava külma õhu ja lume hulka.



**TÄHELEPANU!** Kui eriotstarbeline talvekate on paigaldatud või rakendatud temperatuuri tõstvaid meetmeid, on vaja karburaator seadistada nii, nagu töötatakse normaalsetel temperatuuridel. Muidu võib seade üle kuumeneda ja mootoril tekkida kahjustus.

**TÄHTIS!** Ülejäändud hoolitus, mida käesolevas käsitlemisjuhendis pole kirjeldatud, tuleb jätkata vastava väljaõppe saanud tehnikule (pöördu müüja poole).

# HOOLDUS

## Hooldusskeem

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

Igapäevane hooldus	Iganädalane hooldus	Igakuine hooldus
Puhasta seade väljastpoolt.	Kontrollige katalüsaatorseadmeta kettsae jahutussüsteemi tööd iga nädal.	Kontrollige kettipiduri pidurdusrihma, kas see pole kulunud. Kui kõige kulunumas kohas on järel vaid 0,6 mm, vahetage rihm.
Kontrolli, et gaasihooavastiku liikuvad osad toimiksid ohutuseeskirjade kohaselt. (Gasihoovastikusulgur ja gaasihooavastik.)	Kontrollige käivitit, käivitusnööri ja tagasitõmbevedru.	Kontrolli, kas siduri osad – sidurikorv, – vedru ja –ketas – pole kulunud.
Puhasta kettipidur ja kontrolli selle ohutuseeskirjade kohast toimimist. Kontrolli, et kettipüüda 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 kulmineoleks mõlemilt poolt ühtlane. Kontrolli, et määardeauk ei oleks ummistunud. Puhasta ketisoon. Määri juhtplaadi otsatähikut, kui see on olemas.	Määri siduriketta laagrit.	Puhasta karburaatorit väljaspoolt.
Kontrolli, kas juhtplat ja kett saavad küllaldaselt öli.	Viili maha karedus juhtplaadi külgedel.	Kontrolli kütusefiltrit ja –voolikut. Vajadusel vaheta.
Kontrollige, kas saeketil pole nähtavaid pragusid neetides ja lülid, kas needid ja lülid pole liiga kulunud, kas saekett pole jäik. Vahetage, kui vaja.	Tee summuti sädemepüüda vörk puhtaks või vaheta välia.	Puhastage kütusepaak seest pärast selle tühjendamist.
Terita kett ja kontrolli selle pinget ja seisundit. Kontrolli, et keti veoratas ei oleks üleliigset kulunud, asenda vajaduse korral.	Puhasta karburaator ja selle ümbrus.	Tühjendage õlipaak ja puhastage seest.
Puhastage käiviti õhusissepääsuava.	Puhasta õhufilter. Asenda vajaduse korral.	Kontrolli köik juhtmed ja ühendused.
Kontrolli, et kruid ja mutrid oleksid korralikult kinnitatud.		
Kontrolli, kas seisksamislülit toimib.		
Kontrolli, et mootorist, kütusepaagist ja –voolikust ei pihi kuks kütust.		
Kontrollige katalüsaatorseadmega kettsae jahutussüsteemi tööd iga päev.		

# TEHNILISED ANDMED

## Tehnilised andmed

	<b>455e Rancher</b>	<b>455 Rancher</b>	<b>460 Rancher</b>
<b>Mootor</b>			
Silindri maht, cm <sup>3</sup>	55,5	55,5	60,3
Silindri läbimõõt, mm	47	47	49
Käigu pikkus, mm	32	32	32
Pöörlemiskiirus tühikäigul, p/min	2700	2700	2700
Võimsus, kW / p/min	2,6/9000	2,6/9000	2,7/9000
<b>Süütesüsteem</b>			
Süüteküünlad	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
Elektroodide vahe, mm	0,5	0,5	0,5
<b>Kütuse- /määrimissüsteem</b>			
Bensiinipaagi maht, l/cm <sup>3</sup>	0,44/440	0,44/440	0,44/440
Õlipumba tootlikkus 9 000 p/min puhul, ml/min	6–17	6–17	6–17
Õlipaagi maht, liitrit	0,32	0,32	0,32
Õlipumba tüüp	Automaatne	Automaatne	Automaatne
<b>Kaal</b>			
Kettsae kaal juhtplaadita, ketita ning tühjade paakidega, kg	5,9	5,8	5,8
<b>Müraemissioon (vt. märkust 1)</b>			
Müra võimsustase, dBA	112	112	112
Müra võimsustase, garanteeritud L <sub>WA</sub> dBa	114	114	114
<b>Muratase (vt. märkust 2)</b>			
Ekvivalentne müra röhutase kasutaja kõrvas, dBA	104	104	104
<b>Ekvivalentsed vibratsioonitasemed, a<sub>hveq</sub> (vt 3. märkust).</b>			
Esikäepide, m/s <sup>2</sup>	3,8	3,8	3,8
Tagumine käepide, m/s <sup>2</sup>	6,9	6,9	6,9
<b>Kett/juhtplaat</b>			
Standardne juhtplaadi pikkus, tolli/cm	13/33	13/33	13/33
Soovitatud juhtplaadi pikkus, tolli/cm	13–20/33–50	13–20/33–50	13–20/33–50
Efektiivne lõikepiikkus, tollid/cm	12–19/31–49	12–19/31–49	12–19/31–49
Ketisamm, tolli/mm	0,325/8,25 3/8 / 9,52	0,325/8,25 3/8 / 9,52	0,325/8,25 0,050/1,3
Vedolüli paksus, tolli/mm	0,050/1,3 0,058/1,5	0,050/1,3 0,058/1,5	0,058/1,5
Voratta tüüp/hammaste arv	Spur/7	Spur/7	Spur/7
Keti kiirus 133% juures mootori maksimaalse võimsuse kiirusest, m/s.	26,6	26,6	26,6

Märkus 1: ümbrissevassesse keskkonda leviva müra võimsus (L<sub>WA</sub>), mõõdetud vastavalt EÜ direktiivil 2000/14/EÜ.

2. märkus: ISO 22868 järgi arvutatakse helirõhutaseme ekvivalenti eri helirõhutasemetega kaalutud dünaamilise energiaga summana eri töötigimustel. Helirõhutaseme ekvivalenti statistiline tüüplevi on standardselt 1 dB (A) kõrvalekalle.

3. märkus: ISO 22867 järgi arvutatakse ekvivalentne vibratsioonitaseme vibratsioonitasemete kaalutud dünaamilise energiaga summana eri töötigimustel. Antud ekvivalentse vibratsioonitaseme statistiline tüüplevi (standardne kõrvalekalle) on 1 m/s<sup>2</sup>.

# TEHNILISED ANDMED

## Juhtplaadi ja keti kombinatsioonid

Need saagimisseadmed on ette nähtud Husqvarna mudelitele 455e Rancher, 455 Rancher ja 460 Rancher.

Juhtplaat				Saekett	
Pikkus, tollides	Ketisamm, telli	Saetee laius, mm	Maksimaalne tähiku hammaste arv.	Tüüp	Pikkus, veolülit (tk)
15	3/8	1,5	11T	Husqvarna H42	56
16	3/8	1,5	11T		60
18	3/8	1,5	11T		68
20	3/8	1,5	11T		72
24	3/8	1,5	11T		84
13	0,325	1,3	10T	Husqvarna H30	56
15	0,325	1,3	10T		64
16	0,325	1,3	10T		66
18	0,325	1,3	10T		72
20	0,325	1,3	10T		80
13	0,325	1,5	10T	Husqvarna H25	56
15	0,325	1,5	10T		64
16	0,325	1,5	10T		66
18	0,325	1,5	10T		72
20	0,325	1,5	12T		80

## Saeketi teritamine ja teritusmallid.

H30	3/16 / 4,8	80°	30°	10°	0,025 / 0,65	5056981-00	5056981-08
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

---

## TEHNILISED ANDMED

---

### EÜ kinnitus vastavusest

#### (Kehtib vaid Euroopas)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Roots, tel +46-36-146500, kinnitab, et Husqvarna metsahoodustööde kettsaed **455 Rancher, 455e Rancher ja 460 Rancher** alates 2016. aasta seerianumbritest (aastaarv ja sellele järgnev seerianumber on märgitud selgelt seadme andmesildile) vastavad nõuetele, mis on toodud NÖUKOGU DIREKTIIVIDES:

- 2006/42/EÜ (17. mai 2006. a) „mehhanismide kohta”
- elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 26. veebruar 2014, **2014/30/EL**.
- müradirektiiv 8. maist 2000 **2000/14/EG**.

Teave müra kohta on toodud peatükis Tehnilised andmed. Järgitud on alljärgnevaid standardeid: **EN ISO 12100-2:2003, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-1:2004**

Kontrollorgan: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Rootsis Uppsalas on teostanud EÜ tüübikontrolli vastavalt masinadirektiivi (2006/42/EÜ) artiklile 12, punkt 3b. EÜ-tüübikinnitused vastavalt lisale IX kannavad numbrit: **0404/09/2081** – 455 Rancher, **0404/09/2082** – 460 Rancher.

SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Rootsis Uppsalas kinnitab lisaks eelnevale vastavust nõukogu 2000. aasta 8. mai müradirektiivi 2000/14/EÜ lisale V. Sertifikaatide numbrid on: **01/161/054, 01/161/084**.

Tunnitud kettsaag on identne EÜ tüübikontrolli läbinud seadmega.

Huskvarna, 30. märts 2016



Per Gustafsson, Arendusdirektor (Husqvarna AB volitatud esindaja ja tehniline dokumentatsiooni eest vastutaja.)

# SIMBOLU NOZĪME

## Simboli uz mašīnas:

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

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

Vienmēr lietojiet:

- Atzītu aizsargķiveri
- Atzītas aizsargaustības
- 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.

Ķedes bremze, aktivēta ķedes bremze (labā), neaktivēta (kreisā).

### Spiediena samazināšanas vārststs:

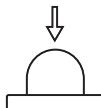
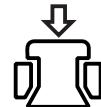
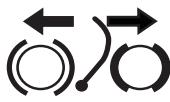
Vārststs samazina spiedienu cilindrā un atvieglo mašīnas iedarbināšanu. Iedarbinot mašīnu, vienmēr lietojiet spiediena samazināšanas vārstu.

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

Degvielas sūknis.

Degvielas uzpilde.

Ķedes ejjas uzpilde



Ejjas sūknīa regulēšana



Use only resistor spark plug  
FR: N'utilisez qu'une bougie à résistance.  
ES: Utilice únicamente una bujía de resistencia.  
DE: Bitte nur Widerstandsfunkenkerze benutzen

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

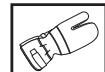
Pārējie uz mašīnas norādītie simboli/norādes atbilst noteiktu valstu sertifikācijas prasībām.

## Simboli pamācībā:

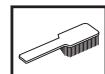
Pirms pārbaudes un/vai apkopes izslēdziet motoru, virzot slēdzi uz STOP pozīciju. UZMANĪBU! Start/Stop kontakts automātiski atgriežas darba stāvokli. Lai izvairītos no nejaunas iedarbināšanas, aizdedzes sveces uzgalis vienmēr ir jāatlīvo no aizdedzes sveces jebkurā montāžas, kontroles un/vai apkopes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



Vienmēr lietojiet atzītus aizsarcimdu.



Nepieciešama regulāra tirīšana.



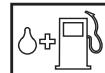
Pārbaudit, apskatot.



Nepieciešams valkāt aizsargbrilles vai vizieri.



Degvielas uzpilde.



Ejjas uzpilde un tās plūsmas regulēšana.



Iedarbinot motorzāgi, ķedes bremzei ir jābūt aktivizētai.



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



# SATURS

<b>Saturs</b>		Garantija par atbilstību EK standartiem .....	77
<b>SIMBOLU NOZĪME</b>			
Simboli uz mašīnas: .....	40		
Simboli pamācībā: .....	40		
<b>SATURS</b>			
Saturs .....	41		
<b>IEVADS</b>			
Godājamais klient! .....	42		
<b>KAS IR KAS?</b>			
Kas ir kas motorzāģim? .....	43		
<b>VISPĀRĒJAS DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS</b>			
Pasākumi pirms jaunā motorzāģa lietošanas .....	44		
Svarīgi .....	44		
Rikojieties saprātīgi .....	44		
Individuālais drošības aprīkojums .....	45		
Mašīnas drošības aprīkojums .....	45		
Griešanas aprīkojums .....	48		
<b>MONTĀŽA</b>			
Sliedes un kēdes montāža .....	54		
<b>DEGVIELAS LIETOŠANA</b>			
Degviela .....	56		
Degvielas uzpildīšana .....	57		
Drošība darbā ar egvielu .....	57		
<b>IEDARBINĀŠANA UN APSTĀDINĀŠANA</b>			
Iedarbināšana un apstādināšana .....	58		
<b>DARBA TEHNIKA</b>			
Pirms katras lietošanas reizes: .....	60		
Vispārējas darba instrukcijas .....	60		
Izvairīšanās no rāvieniem .....	66		
<b>APKOPE</b>			
Vispārēji .....	67		
Karburatora regulēšana .....	67		
Motorzāga drošības aprīkojuma pārbaude, apkalpe un serviss .....	68		
Trokšņa slāpētājs .....	70		
Starteris .....	70		
Gaisa filtrs .....	71		
Aizdedzes svece .....	71		
Sliedes gala zobraza iezīšana .....	72		
Adatgultna ieeljošana .....	72		
Ellas sūkņa regulēšana .....	72		
Dzesēšanas sistēma .....	72		
Centrifugālā tīrišana ar "Air Injection" .....	73		
Lietošana ziemā .....	73		
Apkopēs grafiks .....	74		
<b>TEHNISKIE DATI</b>			
Tehniskie dati .....	75		
Sliedes un kēdes kombinācijas .....	76		
Ķēdes asināšana un šabloni .....	76		

---

## IEVADS

---

### Godājamais klient!

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

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

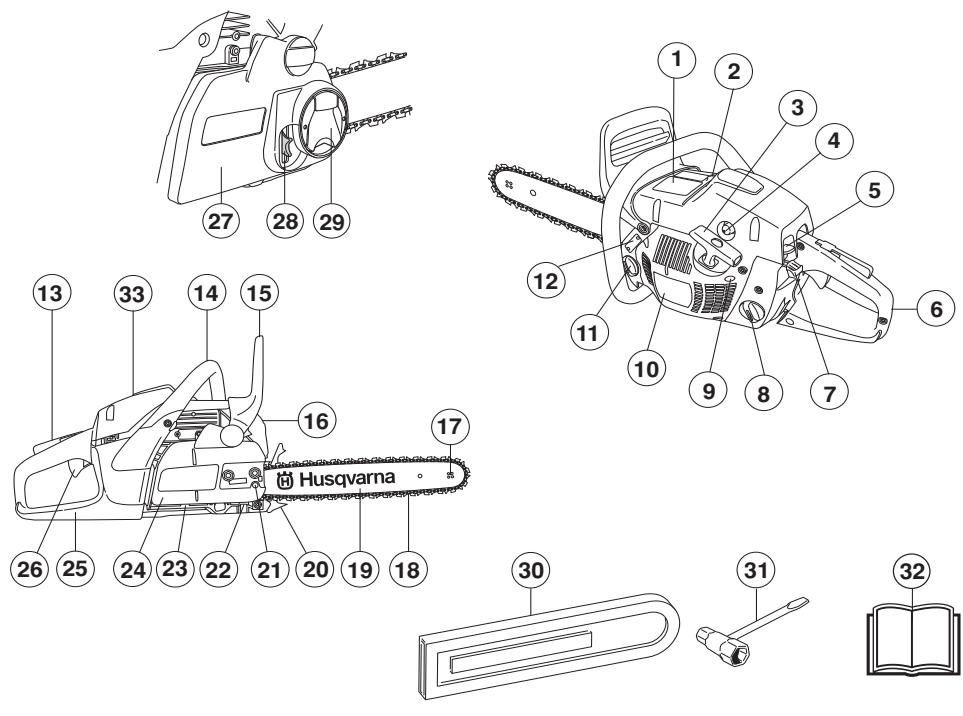
Mēs esam pārliecināti, ka jūs ar gandarījumu novērtēsiet mūsu produktu kvalitāti un tehniskās iespējas. Jebkurš mūsu izstrādājumu pirkums nodrošina jums profesionālu palīdzību, kad nepieciešams remonts un apkope. Ja preci jūs nopērkat citur nekā mūsu specializētos veikalos, uzzinniet, kur atrodas tuvākā 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 otreizējo vērtību. Ja jūs pārdomet to, nododiet lietošanas pamācību jaunajam ipašniekam.

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 pazīnojuma.

# KAS IR KAS?



## Kas ir kas motorzāgim?

- |   |  |
|---|--|
| 1 Cilindra vāks                                       | 17 Zāga kēde                             |
| 2 Startera rokturis                                   | 18 Sliede                                |
| 3 Degvielas sūknis                                    | 19 Mizas buferis                         |
| 4 Stop slēdzis (Aizdedzes slēdzis.)                   | 20 Ķedes spriegotāja skrūve              |
| 5 Aizmugurējais rokturis                              | 21 Ķedes pārvērējs                       |
| 6 Gaisa vārsta regulators/Startera droseles blokators | 22 Eļjas sūkņa regulēšanas skrūve        |
| 7 Degvielas tvertne                                   | 23 Sajūga vāks                           |
| 8 Karburatoru regulējošas skrūves                     | 24 Labās rokas aizsargs                  |
| 9 Starteris   | 25 Droseļvārsta regulators               |
| 10 Ķedes eļjas tvertne                                | 26 Lietošanas pamācība                   |
| 11 Droseles blokators                                 | 27 Kombinētā atslēga                     |
| 12 Dekompresora vārsts                                | 28 Sliedes aizsargs                      |
| 13 Priekšējais rokturis                               | 29 Informācijas un brīdinājuma uzlīme    |
| 14 Drošības svira                                     | 30 Produkta un sērijas numura etikete    |
| 15 Trokšņa slāpētājs                                  | 31 Ķedes spriegojuma rads (455e Rancher) |
| 16 Sliedes gala zobrats                               | 32 Uzgrieznis (455e Rancher)             |

# VISPĀRĒJAS DROŠIBAS INSTRUKCIJAS

## Pasākumi pirms jaunā motorzāga lietošanas

- Uzmanīgi izlasiet lietošanas pamācību.
- Pārbaudīt, vai ir pareizi uzstādīts un noregulēts griešanas aprīkojums. Skatīt norādījumus zem rubrikas Montāža.
- Uzpildiet un iedarbiniet motorzāgi. Skatīt norādījumus zem rubrikas Rikošanās ar degvielu un ledarbināšana un apstādināšana.
- Nelietot motorzāgi kamēr uz kēdes nav pietiekoši daudz eļjas. Skatīt norādījumus zem rubrikas Griešanas aprīkojuma ieļlošana.
- Ilgstoša uzturēšanās troksnī var radīt nopietnas dzirdes traumas. Tāpēc vienmēr lietojet dzirdes aizsargaušības.



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



**BRĪDINĀJUMS!** Motorzāgis ir bīstams darba riks, ja to lieto neuzmanīgi vai nepareizi, kas var radīt nopietrus, pat dzīvību apdraudošus ievainojumus. Tāpēc joti svarīgi ir izlasīt un saprast šo lietošanas pamācību.



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



**BRĪDINĀJUMS!** Ilgstoša motora izplūdes gāzi, kēdes eļjas garaīnu un zāga skaidu putekļu ieelpošana var apdraudēt veselību.



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

## Svarīgi

### SVARĪGI!

Šīs kēdes zāgis ir paredzēts meža darbiem, piemēram, koku gāšanai, atzarōšanai un zāģēšanai.

Valsts tiesību akti var ierobežot šīs mašīnas lietošanu.

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

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

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

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

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

**UZMANĪBU!** Vienmēr lietojet aizsargbrilles vai sejas vizieri, lai samazinātu traumatismu no lidojošiem priekšmetiem. Motorzāgis 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, nosmotok vai saindējoties ar tvana gāzi.



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

## Rīkojieties saprātīgi

Nav iespējams paredzēt visas iespējamās situācijas, kas var rasties, strādājot ar motorzāgi. Vienmēr esiet piesardzīgs un strādājiet ar veselo saprātu. Izvairieties no situācijām, kurās jūs nejūtāties īsti droši. Ja jūs pēc šo instrukciju izlasišanas joprojām jūtāties nedroši, pirms turpināt darbu, pakonsultējieties ar kādu ekspertu. Nēšaubieties sazināties ar dileri vai mums, ja jums rodas ar motorzāga darbību saistīti jautājumi. Mēs labprāt sniegsim jums padomus, kā vislabāk un drošāk izmantot jūsu motorzāgi. Iesakām ari apmeklēt motorzāgu lietošanas kursus. Jūsu dileris, mežkopju skola vai

# VISPĀRĒJAS DROŠIBAS INSTRUKCIJAS

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 apmeklējet dileri, lai uzzinātu, kādu labumu jūs varat gūt no jauniedumiem.

## Individuālais drošības aprīkojums

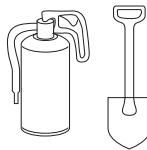


**BRĪDINĀJUMS!** Lielākā nelaimes gadījumu dala ar motorzāģi notiek, kad zāģa kēde trāpa lietotājam. Jebkuros mašīnas lietošanas gadījumos ir jālieto valsts iestāžu atziņts individuālais aizsargaprīkojums. Individuālais aizsargaprīkojums nesamazina traumu risku, bet tikai samazina ievainojuma bīstamības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



- Atzīti aizsargķiveri
- Aizsargaustīnas
- Aizsargbrilles vai vizieris
- Cimdi ar drošības aizsargu
- Biksēs no īpaša auduma
- Zābaki ar drošības aizsargkārtu stulmeņos, tērauda purngaliem un neslidošām pazolēm
- Pirmās mediciniskās palīdzības aptiecinai ir vienmēr jābūt pa rokai.

- Ugunsdzēšamais aparāts un lāpsta



Iesakām pieguļošu apgērbu, kas neierobežo kustību brīvību.

**SVARĪGI!** Dzirksteļu avots var būt trokšņu slāpētājs, sliede, kēde 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 detalas un to funkcijas. Par kontroli un apkopi lasiet rubrikā "Motorzāga drošības aprīkojuma pārbaudes, apkope un serviss". Lai atrastu, kurā vietā jūsu atrodas šīs detalas jūsu mašīnai, lasiet norādījumus rubrikā "Kas ir kas"?

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



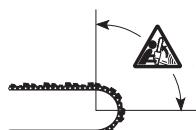
**BRĪDINĀJUMS!** Nekad nelietojiet mašīnu ar bojātu drošības aprīkojumu. Drošības aprīkojums ir jāpārbauda un jāuztur kārtībā. Vairāk lasiet rubrikā "Motorzāga drošības aprīkojuma pārbaudes, apkope un serviss". Ja jūsu mašīna neatbilst drošības prasībām, griezieties servisa darbnīcā, lai novērstu bojājumus.

## Kēdes bremze ar aizsargu pret rāvieniem

Jūsu motorzāģis ir aprīkots ar kēdes bremzi, kas ir domēta tam, lai atsītiena gadījumā apstādinātu kēdi. Kēdes bremze samazina nelaimes gadījumu risku, taču tikai jūs kā lietotājs varat novērst tos.



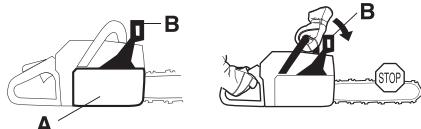
Esiet uzmanīgs darbā un pārliecinieties, ka sliedes rāviena zonā nekad nav kāds priekšmets.



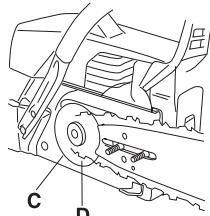
- Kēdes bremzi (A) aktivizē vai nu ar roku (kreiso) vai ar inceres funkciju.

# VISPĀRĒJAS DROŠIBAS INSTRUKCIJAS

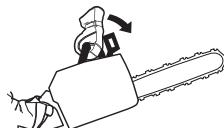
- Iedarbināšana notiek, nospiežot rāvienus ierobežojošo svīru (B) uz priekšu.



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



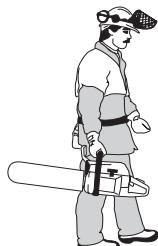
- Rāvieni drošības svirās funkcija nav tikai ieslēgt kēdes bremzi. Otrs svarīgs drošības aspekts ir, ka tā pasargā jūsu roku no pieskaršanās kēdei gadījumā, ja jums no rokas izslīd priekšējais rokturis.



- Kad motorzāgis tiek iedarbināts, kēdes bremzei ir jābūt ieslēgtai, lai novērstu kēdes rotēšanu.



- Iedarbināšanas bridi kā arī isākos pārtraukumos kēdes bremzi izmantojet kā "stāvbremzi" – tas novērsis nelaimes gadījumus, kad lietotājs vai apkārtējie var pieskarties kustīgai kēdei.



- Lai bremzi atvienotu, pavelciet rāvienu drošības svīru uz aizmuguri, uz priekšējā roktura pusi.



- Rāvieni var būt pēķeni un lotispēcīgi. Vairums rāvieni ir sīki un ne vienmēr iedarbina kēdes bremzi. Ja tie gadās, turiet zāgi stingri un nelaidiet vajā.

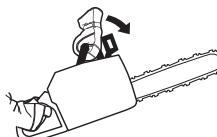


- Veids, kā kēdes bremze iedarbinās – ar roku vai ar inerces funkciju, ir atkarīgs no rāviena spēka un motorzāga pozīcijas attiecībā pret priekšmetu, kas nonāk kontaktā ar sliedē rāviena zonā.

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



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



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



# VISPĀRĒJAS DROŠIBAS INSTRUKCIJAS

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

Nē. Lai paviržītu atsitiena aizsargu uz priekšu, ir jāpieliek zināms spēks. Ja jūsu roka tikai aizķer un pieskaras atsitiena aizsargam, tas var būt nepieciešams, lai iedarbinātu kēdes bremzi. Strādājot ir stingri jāsatver motorzāga rokturi. Ja jūs tā darat un notiek atsitiens, jūs droši vien nekad nepalaidisiet valā roku no priekšējā roktura un neaktivizēsiet kēdes bremzi vai arī tā aktivizēties, kad zāgis jau būs paspējis kādu gabalu novirzīties. Tādā situācijā var notikt tā, ka kēdes bremze nepaspēj apstādināt kēdi pirms tā trāpa jums.

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

## Vai jebkurā atsitiena gadījumā iedarbosies kēdes bremze?

Nē. Vispirms bremzei ir jānostrādā. Bremzi var viegli pārbaudīt, sīkāk par to lasiet rubriku "Motorzāga drošības aprikojuma pārbaude, apkope un serviss". Mēs iesakām to darīt pirms katras darba reizes. Otrkārt, atsitienam jābūt pietiekīgi spēcīgām, lai tas aktivizētu kēdes bremzi. Ja kēdes bremze būtu pārāk jutīga, tad tā aktivizētos pastāvīgi, kas traucētu strādāt.

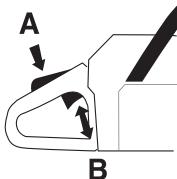
## Vai kēdes bremze mani vienmēr pasargās no traumām atsitiena gadījumos?

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

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

## Droseles blokators

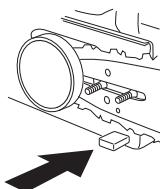
Akseleratora regulatora drošinātājs ir konstruēts, lai novērstu nejaušu akseleratora aktivizēšanu. Kad drošinātājs (A) tiek iespiests rokturi (= satverot rokturi) ieslēdzas akselerators (B). Kad satvēriens tiek atlaišs, gan akselerators, gan akseleratora drošinātājs nostājas savos sākuma stāvokļos. Šis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



## Kēdes pārvērējs

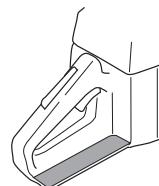
Kēdes pārvērējs ir konstruēts, lai pārtvertu kēdi gadījumā, ja tā pārtrūkst vai nolec no sliedes. Tam nevajadzētu notikt, ja kēde ir pareizi nostiepta (skatīt norādījumus zem rubrikas Montāža)

un, ja sliede un kēde tiek pareizi aprūpēta (skatīt norādījumus zem rubrikas Vispārējas darba instrukcijas).



## Labās rokas aizsargs

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

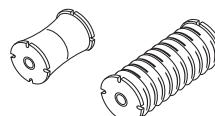


## Vibrāciju samazināšanas sistēma

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



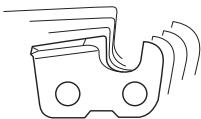
Vibrāciju slāpēšanas sistēma samazina vibrāciju pārvadīšanu starp motora bloku/griešanas aprikojumu un mašīnas rokturiem. Motorzāga korpusā, ieskaitot griešanas aprikojumu, ir iekārts rokturu blokā ar tā saucamo vibrāciju reducēšanas elementa palīdzību.



Cietkoku (galvenokārt lapu koku) zāģēšana rada vairāk vibrāciju nekā mīkstkoku (galvenokārt skujkoku) zāģēšana.

# VISPĀRĒJAS DROŠIBAS INSTRUKCIJAS

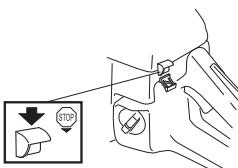
Zāģēšana ar neaus vai nepiemērotu kēdi (nepareizā tipa vai nepareizi asinātu) vibrēšanu palielinās.



**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.



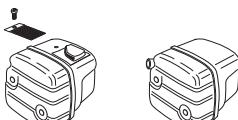
## Trokšņa slāpētājs

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 nosaka, ka trokšņu slāpētāji ir jāapriko 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 motorzāgi bez trokšņu slāpētāja vai, ja tas ir bojāts. Bojāts trokšņu slāpētājs būtiski palielina trokšņu līmeni un ugunsgrēka risku. Rūpējties, lai būtu pieejami ugunsdzēšanas līdzekļi. Nekad nelietojiet motorzāgi bez vai ar bojātu dzirksteļu uztvērēju, ja tas ir obligāts jūsu darba teritorijā.

## Griešanas aprīkojums

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

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

## Pamatnoteikumi

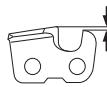
- **Lietojiet tikai mūsu ieteikto griešanas aprīkojumu!** Lasiet norādījumus zem rubrikas Tehniskie dati.



- **Rūpējties, lai kēdes griezējzobi ir asi!** Sekojiet mūsu pamācībai un lietojiet ieteikto lekālu. Bojāta vai nepareizi asināta kēde palielina nelaimes gadījumu risku.



- **Saglabājiet pareizu ierobežotājzicilni!** Ievērojiet mūsu instrukcijas un izmantojiet ieteicamo ierobežotāja asināšanas šablonu. Pārāk liels ierobežotājzicilnis palielina atsitiena risku.



- **Turiel kēdi pareizi nostieptu!** Ja kēde ir valīga, tas palielina risku, ka tā noteiks, un arī sekmē sliedes, kēdes, un dzinējzobrata nodiļšanu.



- **Rūpējties, lai griešanas aprīkojums ir labi ieejots un pareizi kopts!** Slikti ieejota kēde var biežāk plīst un veicina sliedes, kēdes un dzinējzobrata nodiļšanu.



# VISPĀRĒJAS DROŠIBAS INSTRUKCIJAS

## Atsitieno samazinošs griešanas aprīkojums.



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

Vienīgais veids kā izvairīties no rāviņiem ir nelaut sliedes rāvienu zonā nokļūt kādam priekšmetam.

Lietojot griezamo tehniku ar "iebūvētu" aizsardzību pret rāviņiem, kā arī turot kēdi asu un labi apkoptu, jūs mazināsiet rāvienu sekas.

### Sliede

Jo mazāks gala rādiuss, jo mazāks atsitiena risks.

### Zāga kēde

Zāga kēde sastāv no noteikta skaita posmiem, kas var būt gan standra tipa, gan rāvienu samazinoša tipa.



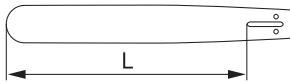
**BRĪDINĀJUMS!** Katrs kontakts ar rotējošu kēdi var izraisīt joti smagas traumas.

### Daži termini, kas raksturo sliedi un kēdi

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

### Sliede

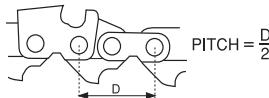
- Garums (collās/cm)



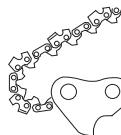
- Sliedes gala zobraza zobi skaits (T).



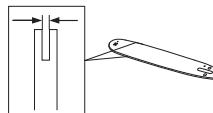
- Kēdes iedaļa (=pitch) (collās). Atstarpei starp kēdes dzinējposmiem jāatbilst atstarpei starp zobiem uz sliedes gala zobraza un dzinējzobraza.



- Dzinējposmu skaits (gab.). Dzinējposmu skaitu nosaka sliedes garums, kēdes iedaļa, un sliedes gala zobraza zobi skaits.



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

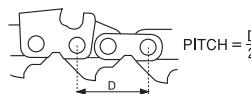


- Zāga kēdes ieeljošanas caurums un kēdes nostiepšanas tapas caurums. Sliedēi jābūt piemērotai motorzāga konstrukcijai.

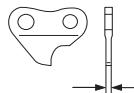


### Zāga kēde

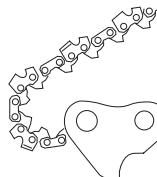
- Zāga kēdes iedaļa (=pitch) (collās)



- Dzinējposmu platumis (mm/collās)



- Dzinējposmu skaits (gab.)



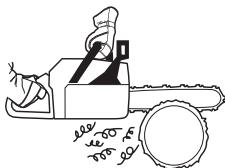
## Kēdes ierobežotājizcilīņa asināšana un regulēšana

### Vispārēja informācija par griezējzobu asināšanu

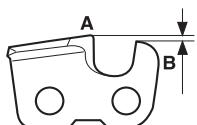
- Nekad nezāgējiet ar trulu kēdi. Ja griešanas aprīkojums jums ir jāspiež pret koku un darba rezultātā rodas joti sīkas zāga skaidas, tas nozīmē, ka kēde ir neasa. Ľoti nodilusi kēde nemaz nerada zāga skaidas. Vienīgais rezultāts ir koka pulveris.

# VISPĀRĒJAS DROŠIBAS INSTRUKCIJAS

- Labi uzasināta kēde pati iegriežas kokā un rada lielas un garas skaidas.

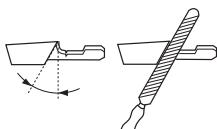


- Kēdes zāgējošo daļu sauc par griezējposmu un tas sastāv no zāga zoba (A) un ierobežotājzilīna (B). Attālums starp šiem diviem elementiem nosaka griezienā dzījumu.



Asinot zāga zobus ir jāņem vērā četri parametri.

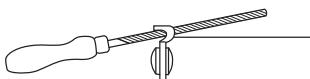
## 1 Vilēšanas leņķis



## 2 Griešanas leņķis



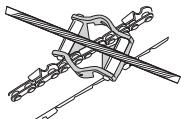
## 3 Viles stāvoklis



## 4 Apalās viles diametrs



Bez plāglidzekļiem kēdes zobus ir joti grūti uzasināt. Tāpēc mēs iesakām jums lietot asināšanas šablonus. Tas nodrošina to, ka uzasināta kēde nodrošinās optimālu atsitiņu samazināšanu un griešanas jaudu.



Lai pārliecinātos, kādi dati attiecas uz jūsu motorzāga kēdi, skatiet norādījumus rubriķā "Tehniskie dati".

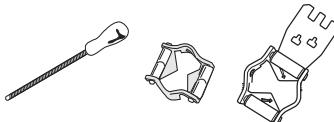


**BRĪDINĀJUMS!** Atkāpšanās no asināšanas instrukcijām būtiski palielinās kēdes atsitiņa tendenci.

## Griezējzobu asināšana



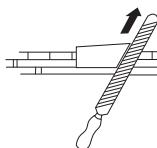
Lai asinātu zāga zobus nepieciešama apalā vile un šablons. Lai pārliecinātos kāds viles diametrs un šablons ir ieteicami jūsu motorzāgim, apskatieties zem rubriķas Tehniskie dati.



- Pārbaudiet, vai kēde ir pareizi nostipta. Ir grūti pareizi noasināt vilīgu kēdi.



- Vienmēr vilējet griezējzobus no to iekšpuses uz ārpusi, maziniet spiedienu, kad velkat vilī atpakaļ. Vispirms novilējet visus zobus vienā pusē, tad agriziet motorzāgī otrādi, un vilējet zobi otro pusī.



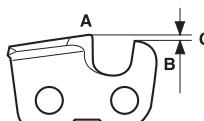
- Novilējet visus zobus vienādā garumā. Kad griezējzobi ir vairs tikai 4 mm (5/32") gari, kēde uzskatāma par nodilušu un ir jānoromaina.

min 4 mm (5/32")



## Vispārēja informācija par griešanas dzījumu

- Asinot zāga zobu, samazinās ierobežotājzilīns (=griešanas dzījums). Lai saglabātu maksimālu asumu, ierobežotājzilīns ir jāsamazina līdz ieteicamam līmenim. Lai pārliecinātos kāds griešanas dzījums ir nepieciešams jūsu motorzāgim, skatiet informāciju rubriķā "Tehniskie dati".



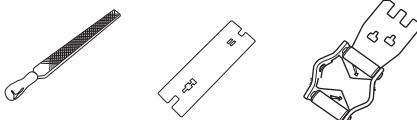
**BRĪDINĀJUMS!** Pārāk liels griešanas dzījums palielina kēdes atsitiņa iespēju!

# VISPĀRĒJAS DROŠIBAS INSTRUKCIJAS

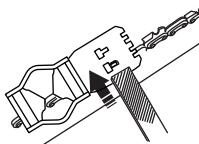
## Griešanas dzīluma regulēšana



- Veicot griešanas dzīluma regulēšanu, zāga zobiem ir jābūt tikko uzasinātiem. Mēs iesakām regulēt griešanas dzīlumu pēc katras trešās kēdes asināšanas reizes. IEVĒROJET! Šī rekomendācija paredz, ka zāga zobi nenormāli novilēti.
- Griešanas dzīluma ierobežotāja regulēšanai nepieciešama plakanvile un ierobežotāja šablons. Mēs iesakām lietot mūsu šablonu, lai jūs iegūtu pareizu griešanas dzīluma ierobežotāja izmēru un tā pareizu leņķi.



- Uzlieciet asināšanas šablonu uz kēdes. Informācija par asināšanas šablona lietošanu ir atrodama uz iepakojuma. Lai novilētu ierobežotājizcilnā lieko daļu, izmantojiet plakanvili, ierobežotājizcilnis ir pareizi novilēts, kad, velkot vili pār šablonu, nejūt nekādu pretestību.



## Kēdes nostiepšana

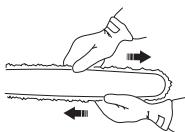


**BRĪDINĀJUMS!** Valīga kēde var nolekt no sliedes, izraisot nopietnus, pat dzīvībā bīstamus ievainojumus.

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

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

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



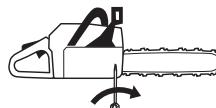
## 455 Rancher, 460 Rancher



- Atskrūvējet sliedes uzgriežņus, kas nostiprina sajūga vāku un kēdes bremzi. Lietojet kombinēto atslēgu. Tad piegrieziet sliedes uzgriežņus ar roku, cik stingri vien varat.



- Paceliet sliedes galu un nostiepjet kēdi, grieżot kēdes nostiepšanas skrūvi ar kombinēto atslēgu. Nostiepjet kēdi, kamēr tā karājas valīga sliedes apakšpusē.



- Lietojet kombinēto atslēgu, lai piegrieztu sliedes uzgriežņus, vienlaikus pacelot augšup sliedes galu. Pārbaudiet, ka varat brīvi griezt kēdi ar rokām, un, ka tā vairs nav valīga sliedes apakšpusē.

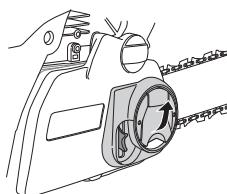


Kēdes spriegšanas skrūve dažādiem mūsu motorzāģu modeļiem atrodas dažādās vietās. Kur tā atrodas jūsu modeļim, skatiet norādījumus rubrikā "Kas ir kas?".

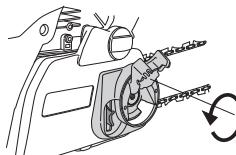
## 455e Rancher



- Atbrīvojiet uzgriezni to atlocot.

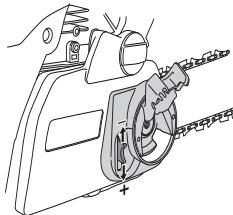


- Lai atslābinātu sliedes vāku, pagrieziet uzgriezni pretēji pulkstenīradītāja virzienam.

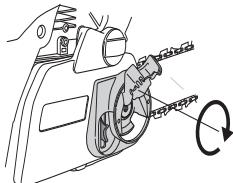


# VISPĀRĒJAS DROŠIBAS INSTRUKCIJAS

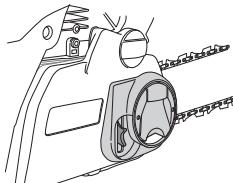
- Korizējet kēdes nospriegumu pagriežot riteni uz leju (+) stingrākam nosprieigojumam un uz augšu (-), lai atslābinātu spriegumu.



- Savelciet sliedes uzmatu pagriežot uzgriezni pulksteņrādītāja virzienā.



- Ielociet uzgriezni atpakaļ, lai noslēgtu spriegošanu.



## Griešanas aprīkojuma eljošana



**BRĪDINĀJUMS!** Nepareizi eljotā kēde var pārtrūkt, izraisot nopietrus, pat dzīvībai bīstamus ievainojumus.

## Kēdes elja

Kēdes elja ir jāpiesaistās pie kēdes un jāsaglabā viskozitāte, neskatoties uz to, vai karsta vasara vai auksta ziemas.

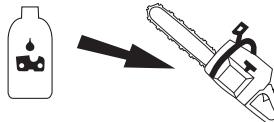
Kā motorzāgu ražotāji, esam izstrādājuši kēdes elju ar optimālām īpašībām, kas, pateicoties tam, ka tā ražota no augu eljas, bioloģiski sadalās. Lai pagarinātu kēdes darba mūžu un saudzētu apkārtējo vidi, mēs ieteicam lietot mūsu elju. Ja mūsu elja nav pieejama, iesakām lietot parastu kēdes elju.

**Nekad nelietojiet vecu elju!** Tas ir kaitīgi gan jums, gan mašinai, gan videi.

**SVARĪGI!** Pirms ilgtermiņa uzglabāšanas neņemiet un notiriet sliedi un kēdi, ja eljošanai tiek izmantota augu elja. Citādi pastāv risks, ka kēdes elja oksidējas, bet tas veicina kēdes stīvumru un sliedes gala nestabilitāti.

## Kēdes eljas iepuldīšana

- Visiem mūsu motorzāgiem ir automātiskas kēdes eljošanas sistēmas. Dažiem modeļiem eljas padevi ir iespējams regulēt.



- Kēdes eljas tvertne un degvielas tvertne ir izveidotas tā, lai degviela beigtos pirms beidzas kēdes elja.

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

## Kēdes eljošanas kontrole

- Pārbaudiet kēdes eljošanu katru reizi, kad uzpildat degvielu. Skatīt norādījumus rubrikā "Sliedes gala ieeljošana".

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

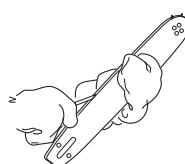


Ja kēdes eljošana nedarbojas:

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



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



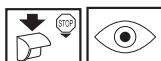
# VISPĀRĒJAS DROŠIBAS INSTRUKCIJAS

- Pārbaudiet, vai sliedes gala zobrai brīvi griežas un, ka ejjošanas caurums nav aizsērējis. Ja nepieciešams, iztūriet un ieeļojet.



Ja, veicot šos pasākumus, kēdes ejjošana joprojām nedarbojās, sazinieties ar servisa darbnīcu.

## Kēdes dzinēja zobrai



Uz sajūga cilindrs ir apriekots ar sekojošiem dzinējzobratiem:

- A Spur zobrai (ar cilindram pielodētu dzinējzobrati)
- B Rim zobrai (nomaināms)



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

## Adatgultnā ieeļošana



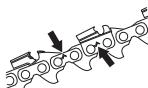
Abi kēdes dzenošie skriemeļi ir apriekoti ar lodišu gultniem, kas ir regulāri jāeļlo (reizi nedēļā). UZMANĪBU! Izmantojiet labas kvalitātes gultnu ziedi vai motoreļļu.

Skatieties norādījumus rubrikā „Adatrullišu gultnu ieeļošana”

## Griešanas aprīkojuma nodilšanas pārbaude



Apskatiet zāga kēdi kartu dienu un pārliecinieties:



- Vai kēdes posmos un kniedēs nav redzamas plaisas.
- Vai kēde nav stīva.
- Vai kniedes un kēdes posmi nav stipri nodiluši.

Izņiciniet kēdi, ja tā uzrāda kādu no tālāk minētajām pazīmēm.

Mēs iesakām jums saīdzināt pārbaudāmo kēdi ar jaunu kēdi, lai pārbaudītu vecās nodiluma pakāpi.

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

## Sliede



Regulāri pārbaudiet:

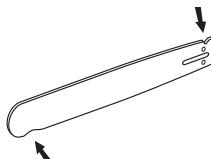
- Vai uz sliedes malas nav radušas metāla skabargas. Ja nepieciešams, novilējet.



- 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 rādījis darbs ar valīgu kēdi.



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



**BRĪDINĀJUMS!** Lielākā nelaimes gadījumu daļa ar motorzāgi notiek, kad zāga kēde trāpa lietotājam.

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

Izvairieties darīt darbus, kurus veikšanai sevi neuzskatiet par kvalificētu. Skatīt norādījumus zem rubrikas 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 motorzāga drošības aprīkojumu darbību. Skatīt norādījumus zem rubrikām Vispārējas darba instrukcijas un Vispārējas drošības instrukcijas.

# MONTĀŽA

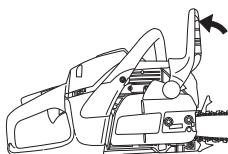
## Sliedes un kēdes montāža



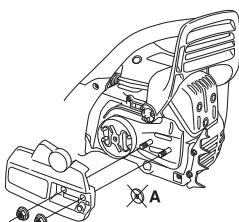
**BRĪDINĀJUMS!** Strādājot ar kēdi, vienmēr uzvelciet cīmdu.

### 455 Rancher, 460 Rancher

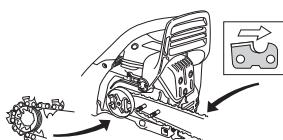
Pārvietojot kēdes bremzes rāvienu aizsargu priekšējā roktura virzienā, pārbaudiet vai kēdes bremzes ir atlaistas.



Atskrūvējiet sliedes nostiprinājuma uzgriežņus un nonemiet sajūga vāku (kēdes bremzi). Nonemiet pārnesuma gredzenu (A).



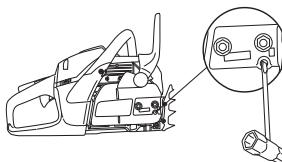
Uzlieciet sliedi uz piestiprinājuma skrūvēm. Līdz galam atvīriet sliedi uz aizmuguri. Uzlieciet kēdi uz dzenošā zobra tu un ievietojiet sliedes rievā. Sāciet ar sliedes augšpusi.



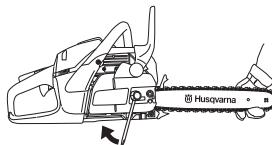
Pārliecinieties, vai kēdes griezēzobi sliedes augšmalā ir vērsti uz priekšu.

Uzlieciet sajūga vāku un sameklējiet kēdes spriegotāja uzgriezni atverē, kas atrodas sliedē. Pārbaudiet, vai kēdes posmi ir pareizi uzslikti dzenošām zobra tam un, vai kēde iegūlas sliedes rievā. Pagrieziet sliedes uzgriežņus ar roku.

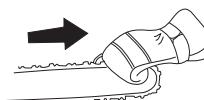
Ar kombinētās atslēgas palidzību nospiegojiet kēdi un griezē kēdes spriegotāja uzgriezni pulkstenrāditāja kustības virzienā. Kēde jānosprēgo tā, lai tā cieši pieķaujas sliedes apakšmalai.



Turot sliedes galu uz augšu nostipriniet kēdi, kas ir pareizi nospiegota, 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.

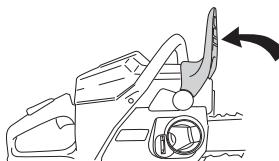


Uzliekot jaunu kēdi, līdz tās piestrādei, regulāri jāpārbauda kēdes nospiegums. Kēdes nospiegojumu pārbaudiet regulāri. Pareizi nospiegota kēde labi zāgē un tai ir garš darba mūžs.

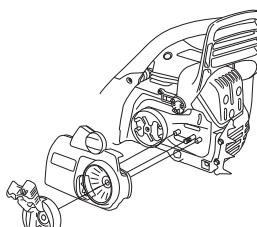


### 455e Rancher

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

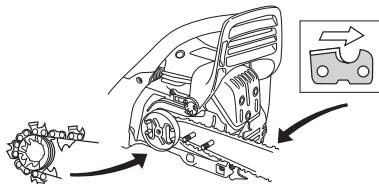


Nonemiet uzgriezni un kēdes uzmaivas vāku (kēdes bremzi). Nonemiet transportēšanas gredzenu.



# MONTĀŽA

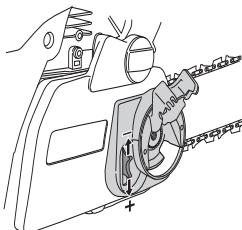
Uzlieciet sliedi uz piestiprinājuma skrūvēm. Līdz galam atvīrjet sliedi uz aizmuguri. Uzlieciet kēdi uz dzenošā zobraza un ieviecojet sliedes rievā. Sāciet ar sliedes augšpusi.



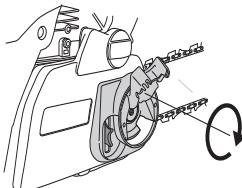
Pārliecieties, vai kēdes griezējzobi sliedes augšmalā ir vērsti uz priekšu.

Uzlieciet sajūga vāku un sameklējiet kēdes spriegotāja uzgriezni atverē, kas atrodas sliedē. Pārbaudiet, vai kēdes posmi ir pareizi uzlikti dzenošam zobrajam un, vai kēde iegulās sliedes rievā. Pagrieziet sliedes uzgriežņus ar roku.

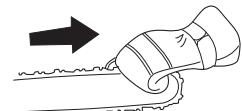
Nospriegojiet kēdi pagriežot ratu uz leju (+). Kēde jāspriego līdz tā vairs nenokarājas no sliedes apakšmalas.



Kēde ir pareizi nospriegota, kad tā vairs nenokarājas no sliedes apakšmalas, bet joprojām ir viegli pagriežama ar roku. Turiet sliedes galu uz augšu un pievelciet sliedes uzmavu, pagriežot uzgriezni pulksteņrādītāja virzienā.

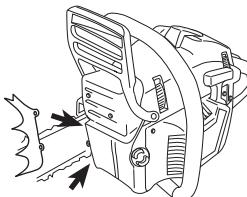


Uzliecot jaunu kēdi, līdz tās piestrādei, regulāri jāpārbauda kēdes nospriegojums. Kēdes nospriegojumu pārbaudiet regulāri. Pareizi nospriegota kēde labi zāgē un tai ir garš darba mūžs.



## Mizas bufera montāža

Lai piemontētu mizas buferi, griezieties servisa darbnīcā.



# DEGVIELAS LIETOŠANA

## Degviela

Ievērojiet! Mašīna ir apriokota ar divtaktu motoru un tā darbināšanai vienmēr ir jāizmanto benzīna un divtaktu motora eļļas maisijums. Lai nodrošinātu pareizu maisiju, loti svarīgi ir izmērit izmantojamās eļļas daudzumu. Izgatavojojiet nelielus degvielas daudzumu maisijuma daudzumus, svarīgi atcerēties, ka pat mazas eļļas daudzuma kļūmes, var būtiski ietekmēt maisiju.



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

## Benzīns



- Lietojiet labas kvalitātes benzīnu ar vai bez svina piemaisijumiem.
- UZMANĪBU!** Motoriem, kas aprikooti ar katalizatoru ir jālieto bezsvina degvielas un eļļas maisijums. Svinā benzīns bojā katalizatoru un tā efektivitāte kļūst niecīga. Ar katalizatoru aprikoita motorzāgu tvertnes vācīši zālā krāsā liecina, ka drīkst izmantot tikai bezsvina benzīnu.
- 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 izraisīs smagu motora sabojāšanos.
- Ja jūs ilgstoši strādājat ar augstiem apgriezieniem (piem. atzarojot), ir ieteicams lietot degvielu ar augstāku oktānskaiti.

## Vides degviela

HUSQVARNA iesaka lietot videi draudzīgu degvielu (tā saucamo alkālītu degvielu), vai nu Aspen, kas ir jau sajaukts ar divtaktu benzīnu, vai vides benzīnu četrtaktu motoriem ar divtaktu motoreļļu atbilstoši tālāk aprakstītajam. Nemiet vērā, ka, mainot degvielas tipu, ir jāregulē karburators (skatīt norādījumus rubrikā "Karburators").

## 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 outboardoli (sauc par TCW).
- Nelietojiet eļļu, kas paredzēta četrtaktu motoriem.
- Zema eļļas kvalitāte vai pārāk treks eļļas/degvielas maisijums vai sabojāt katalizatoru un samazināt tā darba mūžu.

## Maisijuma 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	
	<b>2% (1:50)</b>	<b>3% (1:33)</b>
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

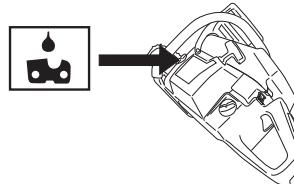
## Degvielas sajaukšana



- Maisiet benzīnu un eļļu tūrā traukā, kas ir paredzēts degvielām.
- lelejiet pusī vajadzīgā benzīna daudzuma. Tad pielejiet visu daudzumu eļļas. Samaisiet (sakratiet) degvielas maisijumu. Tad pielejiet atlikušo benzīnu.
- Pirms iepildīšanas mašīnas tvertnē pamatīgi samaisiet (sakratiet) degvielas maisijumu.
- Degvielas daudzumā sagatavojojiet ne vairāk kā viena mēneša lietošanai.
- Ja mašīna netiek lietota ilgāku laiku, iztukšojet un iztiriet degvielas tvertni.

## Kēdes eļļa

- Eļlošanai jāizmanto speciāla eļļa (ķedes eļļa) ar labu plesaistes spēju.



- Nekad nelietojiet lietotu eļļu. Tā sabojās eļļas sūknī, sliedi un kēdi.
- Ir loti svarīgi lietot pareizās vizkozitātes eļļu, saskaņā ar gaisa temperatūru.

# DEGVIELAS LIETOŠANA

- Kad temperatūra nokritas zem 0°C, dažām ejām mazinās vizkozitāte. Tas var pārslogot eļjas sūkni un sabojāt tā sastāvdalas.
- Izvēloties kēdes eļju, konsultējieties ar servisa darbnīcu.

## Degvielas uzpildīšana



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

Degvielas tuvumā nesmēķējiet un novietojiet nekādus karstu priekšmetus.

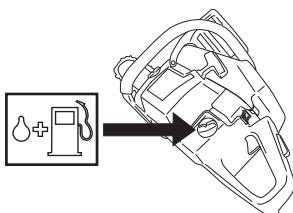
Pirms degvielas uzpildīšanas izslēdziet motoru un ļaujiet tam dažas minūtes atdzist.

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

Pēc degvielas uzpildīšanas rūpīgi noslēdziet degvielas tvertnes vāku.

Pirms iedarbināšanas vienmēr pārvietojiet mašīnu no degvielas uzpildīšanas vietas.

Netiriet ap degvielas tvertnes vāku. Regulāri tīriet degvielas un kēdes eļjas tvertnes. Degvielas filtrs maināms vismaz vienu reizi gadā. Netirumu nokļūšana degvielas tvertnē radis bojājumus. Pārliecieties, ka degviela ir labi samaisīta, sakrātot degvielas trauku pirms uzpildīšanas. Kēdes eļjas un degvielas tvertnu tilpumi ir savstarpēji saskaņoti. Tādēļ vienmēr uzpildiet kēdes eļju un degvielu vienlaicīgi.

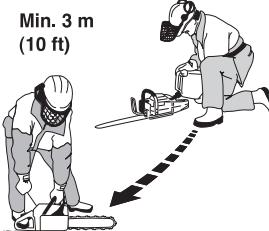


**BRĪDINĀJUMS!** Degviela un degvielas iztvaikojumi ir ļoti ugunsnedroši. Esiet uzmanīgis, rīkojoties ar degvielu un kēdes eļju. Paturiet prātā aizdegšanās, eksplozijas un saindešanās risku.

## Drošība darbā ar egvielu

- Nekad nemēģiniet uzpildīt mašīnu ar degvielu motora darba laikā.

- Ievērojet labas ventilācijas nosacījumus degvielas un degvielas maisījuma (benzīns un divtaktu eļja) uzpildīšanas laikā.
- Pirms motora iedarbināšanas pārvietojiet mašīnu vismaz 3 m no degvielas uzpildīšanas vietas.



Nekad nedarbiniet mašīnu:

- Ja uz mašīnas korpusa izlijusi degviela vai kēdes eļja. Noslaukiet visu izlieto un ļaujiet benzīnam izgarot.
- Ja jūs esat aplējuši sevi vai savas drēbes ar degvielu, pārģērējiet tās ķermenā daļas, kas bija kontaktā ar degvielu. Izmantojiet zipes un ūdeni.
- Ja mašīnai pamānat degvielas sūci. Regulāri pārbaudiet, vai degvielas tvertnes vākā un degvielas vadīs 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 iespējams degvielas un eļjas noplūdzēs nenonākt kontaktā ar liezmārni un dzirksteļu avotiem, piemēram elektriskām mašīnām, elektriskiem motoriem, slēdziem/kontaktiem apkures katliem, krāsnīm, utt.
- Vienmēr glabājiet degvielu šim nolūkam speciāli atzītā un piemērotā tvertnē.
- Motorzāģa ilgstošākas uzglabāšanas vai transporta reizēs iztukšojet degvielas un kēdes eļjas tvertnes. Noskaidrojiet, kur ir atlauts izliet nevajadzīgu degvielu un eļju.
- Mašīnas transportēšanas vai uzglabāšanas laikā vienmēr ir jābūt piestiprinātam griešanas aprīkojuma transportēšanas aizsargam, lai klūdas pēc nenonāktu kontaktā ar aso kēdi. Arī nekustīga kēde var būt par iemeslu nopietnām lietotāja vai citu personu traumām, ja tie nonāk ar to kontaktā.
- Aparātu var droši pārvadāt transportēšanas laikā.

## Ilgstoša uzglabāšana.

Labi vēdināmā vietā iztukšojet degvielas un eļjas tvertnes. Degvielu uzglabājiet apstiprinātās tvertnēs un drošā vietā. Piestipriniet sliedes aizsargu. Notiriet 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

## Iedarbināšana un apstādināšana



**BRĪDINĀJUMS!** Pirms iedarbināšanas iešķirojiet sekojošo:

Kad motors tiek iedarbināts, kēdes bremzei ir jābūt ieslēgtai, lai tādā veidā samazinātu risku nonākt kontaktā ar rotējošo kēdi starta brīdi.

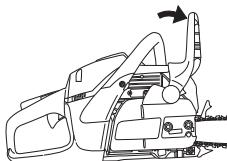
Nedarbīniet motorzāgi, ja nav piemontēta sliede, kēde un visi vāki. Pretējā gadījumā var nokrist sajūgs un izsaukt mīses bojājumus.

Nolieciet mašīnu uz cieta pamata. Pārliecinieties, ka jūs stāvāt stabili un, ka kēde nevar nekam pieskarties.

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

Nekad nesatiniet startera auklu ap roku.

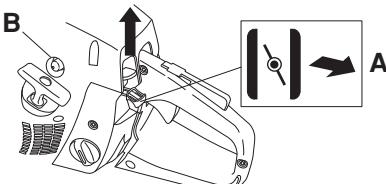
**Iedarbināšana:** Kēdes bremzei pirms iedarbināšanas ir jābūt ieslēgtai. Bremzi aktivizē, pabidot atsītienu aizsargu uz priekšu.



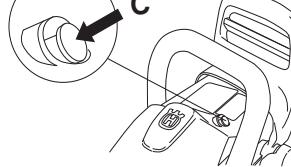
### Ja motors ir auksts

**Stopslēdzis; gaisa vārsts (A):** Pavelcot gaisa vārsta vadību uz āru, pārslēdziet gaisa vārsta vadību gaisa vārsta pozīcijā. Stopslēdzis automātiski būs starta pozīcijā.

**Degvielas sūknis (B):** Piespiediet degvielas sūkņa gumijas sūknīti vairākas reizes (vismaz sešas reizes), līdz sūknītis ir piepildīts ar degvielu. Sūknītis nav jābūt pilnīgi pilnam ar benzīnu.



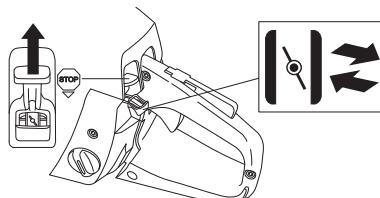
**Dekompresora vārsts (C):** Nospiediet dekompressijas ventili, lai mazinātu spiedienu cilindrā un atvieglotu mašīnas iedarbināšanu. Dekompresijas ventili lietojiet vienmēr, iedarbinot. Kad mašīna iedarbojas, dekompressijas ventilis automātiski atgriežas izejas pozīcijā.



**Pavelciet startera rokturi (D):** Velciet startera rokturi ar labo roku un lēnām raujiet startera auklu, līdz sajūtat pretestību (startera aizturi iedarbojas) – pēc tam asi un spēcīgi raujiet, līdz dzinējs sāk darboties. Iebidiet aizbīdņa vadības elementu, līdzko dzinējs sāk darboties, to var dzirdēt kā skanu "puff". Turpiniet spēcīgi vilkt vadu, līdz dzinējs iedarbojas.

### Ja motors ir silts

**Aizdedze; gaisa vārsts (A):** Pareizo gaisa vārsta un starta droseles stāvokli siltajai iedarbināšanai panāk, pārslēdzot gaisa vārsta vadību gaisa vārsta pozīcijā un pēc tam nospiezot.



**Startera drosele:** Pareizais gaisa vārsta un startera droseles stāvoklis tiek sasniegti, kad regulatoru iestata iepriekš minētajā pozīcijā.

**Degvielas sūknis (B):** Piespiediet degvielas sūkņa gumijas sūknīti vairākas reizes (vismaz sešas reizes), līdz sūknītis ir piepildīts ar degvielu. Sūknītis nav jābūt pilnīgi pilnam ar benzīnu.

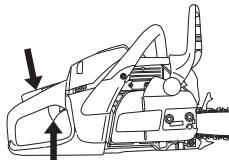
**Dekompresora vārsts (C):** Nospiediet dekompressijas ventili, lai mazinātu spiedienu cilindrā un atvieglotu mašīnas iedarbināšanu. Dekompresijas ventili lietojiet vienmēr, iedarbinot. Kad mašīna iedarbojas, dekompressijas ventilis automātiski atgriežas izejas pozīcijā.

**Startera roktura vilkšana (D):** velcot startera rokturi ar labo roku, lēnām izvelciet startera auklu, līdz jūt pretestību (startera aizturi iedarbināšanu), pēc tam velciet stingri un ātri, līdz dzinējs iedarbojas.



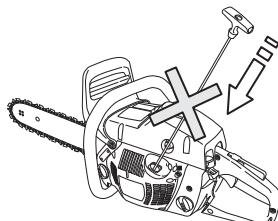
# IEDARBINĀŠANA UN APSTĀDINĀŠANA

Tā kā kēdes bremze joprojām ir ieslēgta, dzīnējs, cik ātri vien iespējams, ir jāieslēdz tukšgaitā, ko panāk, izslēdzot droseles aizturi. Izslēgšanu veic, viegli priespiežot droseles sprūdu. Tādējādi tiek novērts nevajadzīgs sajūga, sajūga cilindra un bremzes lentes nodilums.



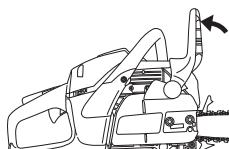
Pirms pilnas akselerācijas ļaujiet motoram dažas sekundes darboties tukšgaitā.

**UZMANĪBU!** Startera auklu neizvelciet pilnīgi līdz galam un arī nelaidiet to valā no pilnīgi izvilkta stāvokļa. Tā var sabojāt mašīnu.



levērojet!

Kēdes bremzi izslēdz, pabidot atsitienu aizsargu pret roktura cīpuru. Līdz ar to motorzāģis ir gatavs lietošanai.



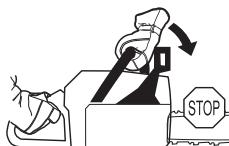
**BRĪDINĀJUMS!** Ilgstoša motora izplūdes gāzu, kēdes eļjas garaiņu un zāga skaidu uteikļu ieelpošana var apdraudēt veselību.

- Nekad nedarbiniet motorzāģi, ja nav pareizi piestiprināta sliede, zāga kēde un visi vāki. Skatit norādījumus zem rubrikas Montāža. Ja pie motorzāga nav piestiprināta sliede un kēde, var nokrist sajūgs un izraisīt nopietnas traumas.



- Kad motorzāģis tiek iedarbināt, kēdes bremzei ir jābūt ieslēgtai. Skatit norādījumus rubrikā "ledarbināšana un apstādināšana". Nekad nedarbiniet motorzāģi, turot auklu

un palaižot valā motorzāgi. Tā ir ļoti bistama metode, jo tādā veidā var zaudēt kontroli pār motorzāgi.



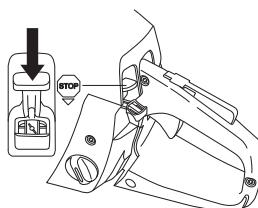
- Nekad nedarbiniet mašīnu telpās. Nemiet vērā, ka motora izplūdes gāzes var būt bistamas veselībai.
- Pārliecinieties, ka tuvumā neatrodas cilvēki vai dzīvnieki, kas var nonākt saskarē ar griešanas aprīkojumu.



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



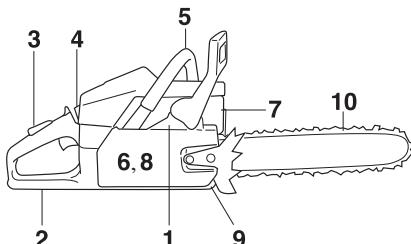
## Apstādināšana



Motoru aptur, izslēdzot aizdedzi.

# DARBA TEHNika

## Pirms katras lietošanas reizes:



- 1 Pārbaudiet, vai kēdes 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 pogas kārtīgi darbojas un nav bojāta.
- 5 Pārbaudiet, vai visi rokturi ir tiri no ejas.
- 6 Pārbaudiet, vai vibrāciju slāpešanas sistēma darbojas un nav bojāta.
- 7 Pārbaudiet, vai trokšņu slāpētājs ir stingri piestiprināts un nav bojāts.
- 8 Pārbaudiet, vai motorzāga visas detaļas ir piegrieztas un vai tās nav bojātas vai neizstrūkst.
- 9 Pārbaudiet, vai kēdes uztvērējs ir vietā un nav bojāts.
- 10 Pārbaudiet kēdes spriegojumu.

## Vispārējas darba instrukcijas

### SVARĪG!

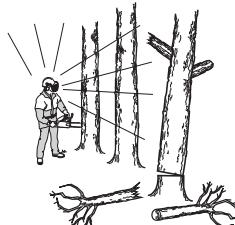
Šajā nodalā tiek apskatiti pamata drošības noteikumi darbā ar motorzāgi. Šī informācija nekadā ziņā neatzīstāj profesionālu sagatavotību izglītības veidā un pieredzi. Ja rodas nedroša situācija, kad neesat droši kā rikoties tālāk, pārtrauciet darbu un konsultējieties ar speciālistu. Sazinieties ar savu motorzāgu veikalu, servisa darbnīcu vai ar kādu pieredzējušu motorzāgā lietotāju. Nekad nedarriet darbu, kā veikšanai nejūtāties piemēroši kvalificēti!

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

Pirms motorzāga ietošanas jums ir jāsaprot starpība starp zāgēšanu ar sledes augšējo un apakšējo malu. Skatiet norādījumus rubrikā "Atsītienā novēršanas pasākumi" un "Mašīnas drošības aprīkojums".

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

- Lai pārliecinātos, ka tuvumā nav cilvēku, dzīvnieku, vai priekšmetu, kas var ieteikt mēt jūsu kontroli pār mašīnu.
- Lai pārliecinātos, ka jūs zāgis nevar skart nevienu no iepriekš minētajiem vai arī, ka tos nevar skart kritošs koks.



**UZMANĪBU!** Ievērojiet šīs instrukcijas, bet nekad nelietojiet motorzāgi, ja nav iespēja nelaimēs gadījumā izsaukt palīdzību.

- 2 Nelietojiet zāgi 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 krīšanu virzienu, utt.
- 3 Esiet sevišķi uzmanīgs griežot sīkus zarus un izvairieties griezt krūmus (tas ir, daudz sīkus zarus vienlaicīgi). Sīki zari var iekerties kēdē un tikt mesti jums virsū, radot nopietnus ievainojumus.



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



- 5 Esiet sevišķi uzmanīgs, zāgējot nospriegotus kokus. Nospriegots koks var atlēkt atpakaļ savā sākotnējā stāvokli gan pirms, gan pēc tā pārzāgēšanas. Ja jūs pats stāvat nepareizi vai, ja zāgējat nepareizā vietā, koks var trāpit jums vai mašīnai tā, ka jūs zaudējat kontroli. Abi gadījumi var izraisīt nopietnus ievainojumus.



- 6 Pirms pārvietošanās, izslēdziet motoru un fiksējiet kēdi ar kēdes bremzi. Nesiet motorzāgi ar sledi un kēdi vērstu uz

## Drošības pamatnoteikumi

- 1 Uzmaniet apkārtni:

# DARBA TEHNIKA

aizmuguri. Ja pārvietojaties tālāk, uzlieciet sliedei aizsargapvalku.



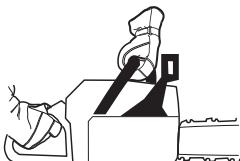
- 7 Ja noliekat motorzāgi uz zemes, nobloķējet kēdi ar kēdes bremzi un paturiet motorzāgi savā redzes lokā. Ja pātraukumi ir ilgāki, motors ir jāizslēdz.



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

## Pamatnoteikumi

- 1 Ja saprotat, kas ir rāviens un tā cēlonus, jūs tas nepārsteigs negaidīti. Ja esat sagatavojies, jūs mazināsiet ar rāvieniem saistitos riskus. Rāvieni parasti ir mazi, bet atsevišķos gadījumos, tie var būt ļoti pēkšni un ļoti spēcīgi.
- 2 Turiet motorzāgi vienmēr stingri rokās, ar labo roku uz aizmugurējo rokturi un ar kreiso roku uz priekšējo rokturi. Aptveriet rokturus ar pirkstiem un īķi. Izmantojiet šo satvērienu vienalga, vai esat labrocis vai kreilis. Šāds satvēriens mazina rāviena sekas un palīdz jums savalīt motorzāgi. **Nelaidiet vajā rokturu!**



- 3 Vairums nelaimes, kas saistītas ar rāvieniem, notiek zāgējot zarus. Nostājties stabili un pārliecinieties, ka jums nav nekas pa kājām, uz kā varētu paklupt vai, kas jūs izsistu no līdzvara.

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



Kontrolējet darba priekšmetu. Ja zāgējamie priekšmeti ir mazi un viegli, tie var iesprūst kēdē un tikt izsviesti pret jums. Ja tas arī nav bistami, jūs varat tikt negaidīti pārsteigts un zaudēt kontroli pār zāgi. Nekad nezāgējiet

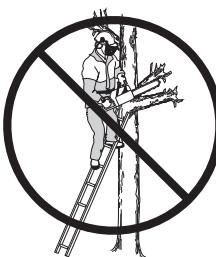
vairākus balķus vai zarus kopā, bet gan vispirms nodaliet tos. Katru balķi vai gabalu zāgējiet atsevišķi. Nolieciet malā nozāģētos gabalus, lai uzturētu drošu darba vietu.



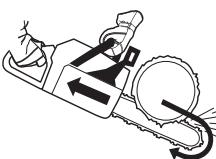
- 4 Nekad nelietojiet motorzāgi virs plecu augstuma un cenes vietas nezāgēt ar pašu sliedes galu. Nekad nelietojiet motorzāgi, to turot vienā rokā!



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

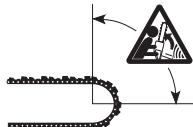
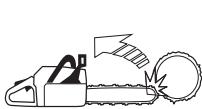


- 6 Vienmēr strādājiet ar maksimālu zāgēšanas - kēdes griešanās ātrumu, tas ir, ar maksimālu akselerāciju.
- 7 Esiet sevišķi uzmanīgs, zāgējot ar sliedes augšējo malu, tas ir, no apakšas. To sauc par griešanu bīdišanas režīmā. Šādos apstākļos kēde stumj motorzāgi pret lietotāju. Ja kēde iesprūst, motorzāgis var atsisties pret jums.

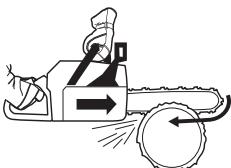


# DARBA TEHNika

- 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 priekšejā malā ir dabisks balsts darba laikā. Griešana vilkšanas režīmā palīde jums labāk novāldit motorzāgi un kontrolēt rāvienu zonas atrāšanās vietu.



- 9 Sekojiet pamācībai par kēdes asināšanu un sliedes kopsānu. Kad jūs normainat sliedi un kēdi, lietojet tikai tās kombinācijas, kurus mēs iesakām. Skatīt norādījumus zem rubrikas Griešanas aprīkojums un Tehniskie dati.

## Zāģēšanas pamati



**BRĪDINĀJUMS!** Nekad nestrādājiet ar motorzāgi, turot to vienā rokā. Motorzāģi nevar droši novāldīt, turot ar vienu roku. Rokturnus turiet ar abām rokām stingri un cieši.

## Vispārēji

- Zāģējot, vienmēr strādājiet ar pilnu jaudu!
- Samaziniet motora ātrumu uz tukšgaitu pēc katras 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 sturmšanas režīmā.

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

## Terminoloģija

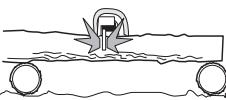
Griešana = Vispārējs apzīmējums koka zāģēšanai.

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 Pārliecinieties, ka sliede neiesprūdis griezumā.



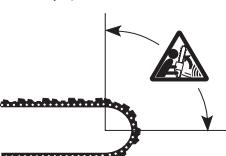
- 2 Pārliecinieties, ka balķis nenošķelsies.



- 3 Pārliecinieties, ka kēde griešanas laikā vai pēc tam nepiesķarsies zemei vai citam priekšmetam.



- 4 Vai ir iespējams rāvieni?



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

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

Vairums situācijās jūs varat izvairīties no šīm problēmām griezot divos etapos, vispirms no balķa augšas, tad no apakšas. Jums ir balķis jāatbalsta tā, ka tas neiespiedis kēdi vai nepāršķelsies griešanas laikā.

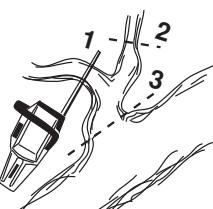
**SVARĪGI!** Ja kēde ieķerās griezumā: apstādiniet motoru! Nemēģiniet ar spēku atbrīvot motorzāgi. Jūs varat savainot sevi ar kēdi, ja motorzāģis pēkšņi izraujas. Atspiediet griezumu vājā ar sviru, tādējādi atbrīvojot motorzāģi.

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

## Atzarošana

Griežot resnus zarus, lietojet iepriekš minētās metodes.

Grieziet sarežģitus zarus pa gabalam.



# DARBA TEHNIKA

## Griešana



**BRĪDINĀJUMS!** Nekad nemēģiniet zāgēt grēdās sakrautus vai kopā gulošus balķus. Tādā veidā jūs pamatīgi palielināt risku, kas var novest pie nopietnām vai dzīvibām bīstamām traumām.

Ja jums ir jāzāgē grēdās sakrauti balķi, ktrs zāgējams balķis ir jānoceļ no grēdas un jānovieto uz stēka vai laidņa un jāzāgē atsevišķi.

Nozāgēto gabalu pārvietojet prom no darba vietas. Atstājot tos darba vietā, jūs riskējat kļūdas dēļ būt pakļauts atsītienam un zaudēt darba laikā līdzsvaru.



**Balķis guļ uz zemes.** Risks, ka kēde iekersies vai, ka balķis pāršķelsies, ir mazs. Toties, ir risks, ka kēde pieskarsies zemei, kad jūs nobeigiet griezumu.



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



Ja iespējams pagriezt balķi, pārtrauciet griešanu, kad esat pārzāgējis 2/3 no balķa.

Apgrizeziet balķi un nobeidziet atlikušo 1/3 grieziena no otras puses.



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



Sāciet griezt no apakšas (iezāgējiet balķi līdz 1/3 no diametra).

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

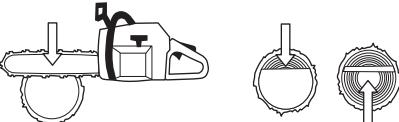


**Balķis atbalstās abos galos. Liels risks,** ka kēde iesprūdis.



Sāciet griezt no augšas (iezāgējiet balķi līdz 1/3 no diametra).

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

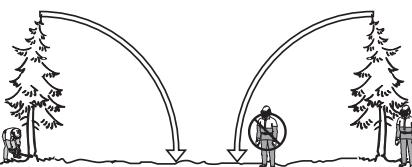


## Koku gāšanas metodes

**SVARĪGI!** Lai gāztu kokus, ir nepieciešama liela pieredze. Nepieredzējušiem motorzāgā lietotājiem nav ieteicams gāzt kokus. Nekad neveiciet darbus, kuru veikšanai nejutaties pietiekoshi kvalificēts!

## Drošs attālums

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



## Gāšanas virziens

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

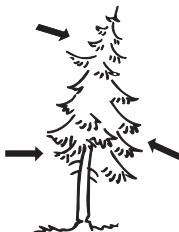
Kad jūs esat nolērnis, kādā virzienā vēlaties koku gāzt, jums jānorādīt koka dabiskais krīšanas virziens.

To ieteknē 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.

## DARBA TEHNika

- 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 virzienā, bet var ietekmēt jūsu drošību – vai kokam nav bojāti vai nokaltuši zari, kas var nolūzt un jums uzkrust gāšanas darbu laikā.

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



**SVARIgi!** Kritiskos koka gāšanas brīžos, vienmēr nonemiet aizsargauštu, kad beidzat zāģēt, lai varētu labi saklausīt skaņas un trokšņus.

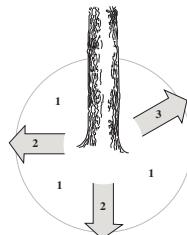
### Stumbra notīrišana un atkāpšanās ceļa sagatavošana

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



Novāciet krūmus un citu augsnī ap koka stumbru un pārliecinieties, ka apkārtne nav šķēršļu (akmeni, zari, bedres, utt.) jūs atkāpšanās ceļam bridi, kad koks sāk gāzties. Jūs u-

atkāpšanās ceļš ir apmēram 135 grādu leņķi no iecerētā koka krišanas virziena.



- Riska zona
- Atgriešanās ceļš
- Gāšanas virziens

### Koku gāšana

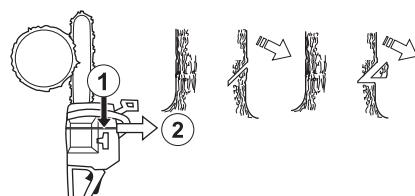
**BRĪDINĀJUMS!** Ja neesat speciāli apmācis, ieteicam negāzt kokus, kuru stumbra diametrs pārsniedz jūsu zāga sliedes garumu!

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 precīzitāti noteikt gāšanas virzienu.

### Virziena griezumi

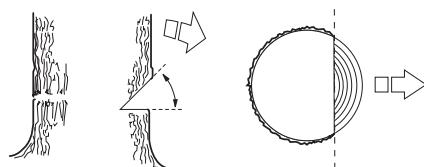
Pirms aizvāžējuma veikšanas, lai koks kristu pareizā virzienā, ir jānozāžē apakšējie koka zari. Mērķējet uz attālu punktu apvīdu tajā virzienā, kur vēlaties lai kristu koks (2), vadoties pēc koka gāšanas virziena apzīmējuma uz zāža (1). Stāviet koka labajā pusē, nostājieties aiz zāža un zāžējet ar velkošu kēdi.

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 griezumi satiekas ir gāšanas virziena griezuma līnija. Tai jābūt pilnīgi horizontālai un taisnai leņķi (90 grādu) iepretim iecerētam gāšanas virzienam.

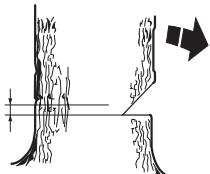


# DARBA TEHNIKA

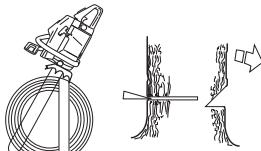
## Gāšanas griezums

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

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

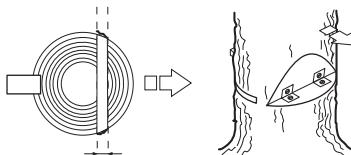


Mizas balstu (ja tas ir piemontēts) piespiediet aiz laušanas strēmeles. Grieziet ar pilnu motora jaudu, lēnām virzot sledi un kēdi pret koku. Vērojiet, vai koks nesāk svērties pretējā virzienā tam, kurā jūs vēlaties koku gāzt. ledzenet kili vai lauzni griezumā līdz ko tas ir pietiekami dziļš.



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

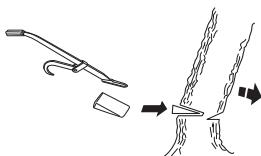
Laušanas strēmeli darbojas kā enģes, kas nosaka gāžamā koka krīšanas virzenu.



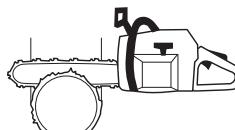
Ja laušanas strēmeli ir pārāk šaura un ja virziena griezumi un gāšanas griezums ir nepareizi izvietoti, jūs zaudēsit kontroli pār koka krīšanas virzenu.



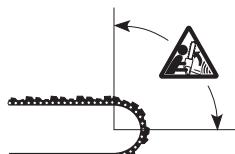
Kad gāšanas griezums un virziena griezumi ir pabeigti, koks sāks gāzties pats no savā svara vai ar kīla vai laužņa palidzību.



Mēs iesakām izmantot tādu sledes garumu, kas pārsniedz stumbra diametru, lai krīšanas un virziena iegriezumi ir izdarīmi ar tā saucamo "vienkāršo griezumu". Par jūsu motorzāgā modelim piemērotajiem sledes garumiem lasiet rubriķā "Tehniskie dati".



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



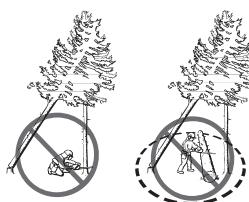
## Nepareizi krituša stumbra atbrīvošana

### Kā atbrīvot aizķerušos koku

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

Nekad nemēģiniet zāgēt iekārušos koku.

Nekad nestrādājiet iekārušos koku riska zonā.

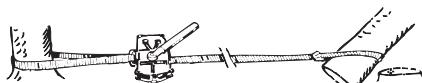


Drošākais panēmiens ir lietot treilēšanas ierici.

- Ar traktoru



- Portatīvi



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

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



# DARBA TEHNika

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

## Vispārēji padomi:

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

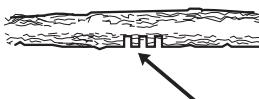


Izdariet vienu vai vairākus griezumus pie lūšanas punkta. Izdariet pietiekoši daudz un dziļus griezumus, lai mazinātu spriegojumu un panāktu, ka koks var pārlūzt pie lūšanas punkta.



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

Ja jums ir jātiekt cauri kokam/zaram, tad izdariet divus vai trīs griezumus ar 3 cm attālumu 3-5 cm dziļumā.



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



Kad koks/zars vairs nav nospriegotā stāvoklī, zāgējet to no iegriezumam pretējās pusēs.

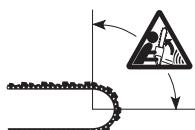
## Izvairīšanās no rāvieniem



**BRĪDINĀJUMS!** Rāvieni var būt ļoti pēkšni un spēcīgi, triecot motorzāgi, sliedē un kēdi zāga lietotāja virzienā. Ja tas gadās, kad kēde ir darbibā, lietotājs var gūt ļoti nopietnus, pat nāvējosus ievainojumus. ļoti svarīgi saprast, kādēļ rodas rāvieni un kā no tiem izvairīties, lietojot pareizus darba panēmienus.

## Kas ir rāviens?

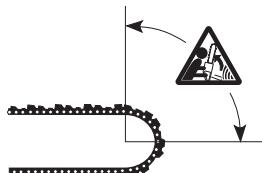
Par motorzāga rāvienu sauc pēkšņo reakciju, ko izraisa sliedes priekšgala augšas (to sauc par rāvienu zonu) pieskaršanās kādam priekšmetam, atsitot zāgi uz atmuguri.



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



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



## Atzarōšana



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

Pārliecinieties, ka varat droši pārvietoties un stāvēt! Strādājet no stumbra kreisās pusēs. Turaties tuvu motorzāgim, lai varētu maksimāli labi pārvaldīt zāgi. Ja iespējams, laujiet zāgim atgulties ar savu smagumu uz stumbra.



Turiet stumbru starp sevi un motorzāgi, kamēr jūs virzaties gar stumbri.

## Stumbri sagarumošana

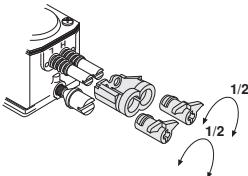
Skatīt norādījumus zem rubrikas Griešanas pamati.

## Vispārēji

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

## Karburatora regulēšana

Pamatojoties uz vides un izmešu likumdošanu jūsu motorzāģis ir apriktots ar izmešu ierobežotājiem, kas atrodas uz karburatora regulēšanas adatām. Tie ierobežo regulēšanas iespējas maksimāli līdz 1/2 apgriezenam.

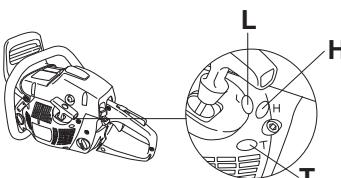


Jūsu Husqvarna izstrādājums konstruēts un veidots, pamatojoties uz specifikācijām, lai samazinātu kaitīgo gāzu izplūdi.

## Darbība

- Karburators regulē motora ātrumu car droseles palīdzību. Gaiss un degviela samaisās karburatorā. Gaisa/degvielas maisijumu var noregulēt. Lai mašīna darbotos ar maksimālu efektivitāti, maisijuma regulēšanai ir jābūt pareizai.
- Karburatora noregulešana nozīmē, ka motoru piemēro vietējiem apstākļiem, piem., klimatam, augstumam, benzīna un divtakts eļļas tipam.
- Karburatoram ir trīs regulēšanas iespējas:

  - L = Zema ātruma skrūve.
  - H = Liela ātruma skrūve
  - T = Tukšgaitas regulēšanas skrūve



- Degvielas daudzumu gaisa plūsmai, kuru pievada atverot droseli, noregulē ar L un H skrūvēm. Ja tās griež pulkstenrāditāju virzienā, tad gaisa/degvielas proporcija kļūst plānāka (mazāk degvielas), un ja tās griež pretēji pulkstenrāditāju virzienā, maisijums kļūst bagātāks (vairāk degvielas). Plānāks maisijums nodrošina lielāku apgriezenu skaitu, bagātāks mazāku.
- T skrūve regule ī tukšgaitas ātrumu. Ja T skrūvi griež pulkstenrāditāju virzienā, tas pāatrīna tukšgaitu; pretēji pulkstenrāditāju virzienā to palēnina.

## Pamatnoregulēšana un iestrāde

Karburators ir iestādīts pamatnoregulējumā, kad topārbauda fabrikā. Pirmās desmit stundas ir jāizvairās strādāt ar pārāk lielu apgriezienu skaitu.

**UZMANĪBU!** Ja kēde griežas tukšgaitā, grieziet T skrūvi pretēji pulkstenrāditāja virzienā, kamēr kēde vairs negriežas.

Ieteicams brīvgaitas apgriezienu skaits: 2700 a/m

## Galīgā noregulēšana

Kad mašīna ir "iestrādāta", jāveic karburatora galīgā noregulešana. Šo noregulešanu ieteicams uzticēt kvalificētai personai. Vispirms, noregulējiet L-skrūvi, tad tukšgaitas skrūvi T, un pēc tam, H skrūvi.

## Degvielas veida mainīšana

Jauna precīzā regulēšana ir nepieciešama, ja motorzāģis sāk darboties savādāk tādos aspektos kā iedarbināšana, akselerācija, apgriezienu skaits utt.

## Priekšnoteikumi

- Pirms sāk jebkādu regulēšanu, jāiztira gaisa filtrs un jāuzliek cilindra pārsegis. Ja karburatoru noregulē ar netiru gaisa filtru, tad pēc filtra tīrišanas maisijums kļūs plānāks. Tas, savukārt, var izraisīt nopietrus motora bojājumus.
- Nemēģiniet regulēt adatas L un H garām aptures vietai, jo tas var izraisīt nopietrus bojājumus.
- Tagad mašīnu iedarbiniet, pamatojoties uz iedarbināšanas instrukciju un iesildiet to 10 minūtēs.
- Nolieciet mašīnu uz līdzīgas virsmas, ar sliedi prom no jūns, tā, ka sliede un kēde nepieskaras zemei vai kādiem priekšmetiem.

## Mazu apgriezienu skrūve L

Grieziet L adatu pulksteņa rāditāja virzienā, kamēr tā apstājas. Ja motoram ir sliktā akselerācija vai nevienmērīga brīvgaita, grieziet L adatu pretēji pulksteņa rāditāja virzienā līdz ir sasniegta laba akselerācija un brīvgaita.

## Tukšgaitas ātruma T galīgā noregulēšana

Noregulējiet tukšgaitas ātrumu ar skrūvi T. Ja nepieciešams pārregulēt, vispirms, grieziet skrūvi T pulkstenrāditāja virzienā, kamēr kēde sāk griezties. Tad grieziet pretēji pulkstenrāditāja virzienā, kamēr kēde apstājas. Tukšgaitas ātrums ir pareizs, ja motors darbojās gludi visās pozīcijās ar labu apgriezienu drošības rezervi, iekams kēde sāk griezties.



**BRĪDINĀJUMS!** Konsultējieties servisa darbnīcā, ja tukšgaitas ātrumu nevar noregulēt tā, ka kēde negriežas. Nelietojiet motorzāģi, iekams tas nav pareizi noregulēts vai salabots.

## Lielu apgriezienu skrūve H

Fabrikā motors ir noregulēts līdz puslīmenim. Strādājot lielā augstumā vai citos laika, mitruma un

# APKOPE

temparetūras apstākļos, var rasties nepieciešamība veikt nelielu augsto apgriezienu adatas regulēšanu.

**UZMANĪBU!** Ja augsto apgriezienu adatu iegriež pa tālu, tas var izraisīt virzuļu un/vai cilindra bojājumus.

Izmēģinājuma darbināšanā fabrikā augsto apgriezienu adata tiek noregulēta, lai motors atbilstu likuma prasībām un sasniegta maksimālo jaudu. Karburatora augsto apgriezienu adata pēc tam tiek noslēgta ar kustības ierobežotāju maksimāli izgrieztā stāvokli. Kustības ierobežotājs ierobežo regulēšanas iespējas maksimāli līdz pusapgriezenam.

Lai karburatoru noregulētu optimāli, izmantojiet kvalificēta tehnika pakalpojumus, kuram ir pieejams tahometrs.

**UZMANĪBU!** Sakarā ar to, ka dzirkstele pārtrūkst, tahometrs nerāda apgriezienu skaitu, kas pārsniedz 13600 agr./min.

## Pareizi noregulēts karburators

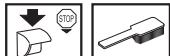
Pareizi noregulēts karburators uzņem ātrumu nekavējoties un tas mazliet "skan kā četraktnieks" sasniedzot maksimālo ātrumu. Kēde nedrīkst griezties tuksagaitā. Pārāk plāni noregulēta zemu apgriezienu skaita skrūve L vai radit iedarbināšanas grūtības un sliktu akselerāciju. Pārāk plāni noregulēta lielā ātruma skrūve H dod pārāk maz jaudas = mazāk spēka, sliktu akselerāciju un/vai rada motora bojājumus.

## Motorzāga drošības aprīkojuma pārbaude, apkalpe un serviss

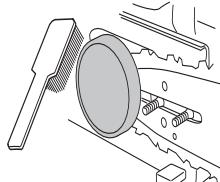
levērojet! Mašīnas visa veida serviss un labojumi ir jāveic cilvēkiem ar speciālu izglītību. Tas ipaši atteicas uz mašīnas drošības aprīkojumu. Ja mašīna neatbilst kādiem no tālāk minētajiem kontroles parametriem, mēs iesakām griezties servisa darbnīcā.

## Kēdes bremze ar aizsargu pret rāvieniem

### Bremzes stīpas nolietošanās kontrole

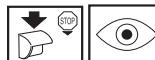


Notiņiet skaidas, svekus un citus netirumus no kēdes bremzes un sajūga cilindra. Netirumi un nolietošanās ietekmē bremzes darbību.



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

### Rāvienu drošības sviras pārbaude



Pārliecinieties, 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 vāķa.



### Inceres funkcijas pārbaude



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



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

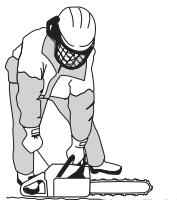


### Bremzes iedarbības kontrole

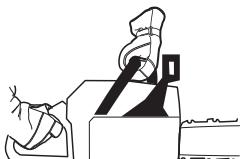
Novietojiet motorzāgi uz stabila pamata un iedarbiniet to. Uzmaniet, lai kēde nepieskaras zemei vai kādam citam

# APKOPE

priekšmetam. Skatiet norādījumus zem rubrikas ledarbināšana un apstādināšana.



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



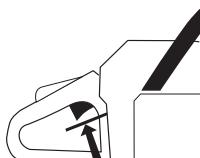
Iedarbiniet droseli ar pilnu jaudu un iedarbiniet kēdes bremzi, pieskaroties rāvienu drošības svirai ar rokas locītavu. Nelaidiet valā priekšējo rokturi. **Kēdei vajadzētu momentā apstāties.**



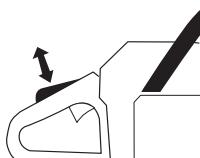
## Droseles blokators



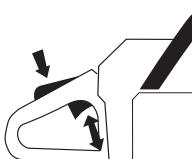
- Pārliecināties, ka drosele ir noblokēta tukšgaitā, kad droseles blokators ir savā izejas pozicijā.



- Nospiediet droseles blokatoru un pārliecinieties, ka tas atgriežas sākotnējā pozicijā, kad to atkal palaižat.

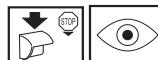


- Pārbaudiet, vai drosele un Droseles blokators kustās brivi un, ka atspēres darbojas pareizi.

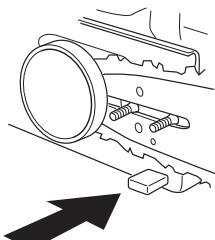


- Iedarbiniet motorzāgi un iedarbiniet droseli ar pilnu jaudu. Atlaidiet droseli un pārbaudiet, vai kēde apstājas un paliek nekustīga. Ja kēde griežas, kad droseli ir nostādīta tukšgaitā, pārbaudiet karburatora tukšgaitas režīmu.

## Kēdes pārtvērējs



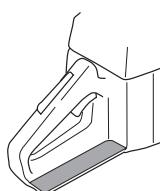
Pārbaudiet, vai kēdes pārtvērējs nav bojāts un ir stingri piestiprināts pie motorzāga korpusa.



## Labās rokas aizsargs



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



## Vibrāciju samazināšanas sistēma

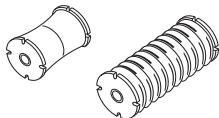


Regulāri pārbaudiet, vai vibrāciju slāpēšanas aprīkojumā nav redzamas plaisas un deformācijas.



# APKOPE

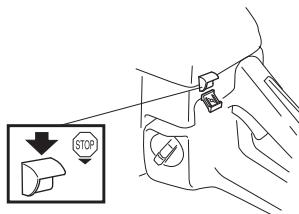
Pārliecinieties, ka vibrāciju slāpšanas aprikojums ir stingri piestiprināts motoram un rokturiem.



## Stop slēdzis



Iedarbiniet motoru un pārliecinieties, ka motors apstājas, kad stop slēdzi pārbida uz stop pozīciju.



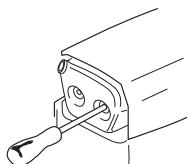
## Trokšņa slāpētājs



Nekad nelietojiet mašīnu ar bojātu trokšņu slāpētāju.



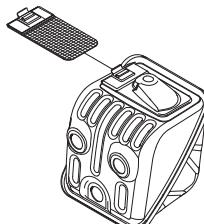
Regulāri pārbaudiet, vai trokšņu slāpētājs ir stingri piestiprināts mašīnai.



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

Ievērojet! Ja režīgs ir bojāts, tas jānoromaina. Piesērējis režīgis pārkarsē mašīnu, kas radīs bojājumus cilindrā un virzulim. Nekad nelietojiet mašīnu ar bojātu vai piesērējušu režīgi.

Nekad nelietojiet trokšņu slāpētāju, bez dzirksteļu aizturēšanas režīga 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 degosu vielu.

## Starteris



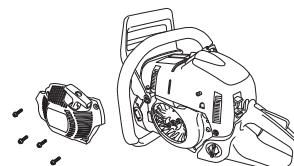
**BRĪDINĀJUMS!** Kad startera atspere ir ieliķta starteri, tā ir savilkta un, neuzmanīgi rikojoties, tā var izlekt un radīt ievainojumus.

Eset uzmanīgi, mainot startera atsperi vai startera auklu. Izmantojet aizsargbrilles un aizsargcīmus.

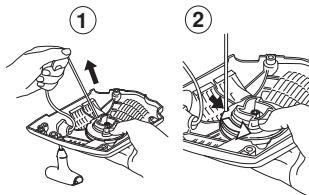
## Plisušas vai nodilušas startera auklas mainīšana



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



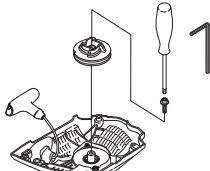
- Izvelciet auklu apmēram 30 cm un iecieliet to spoles rievā. Atspriegojiet startera atsperi, īaujot spolei lēnam griezties atpakaļ.



- Atskrūvējiet skrūvi spoles vidū un izņemiet spoli. Ielieci jaunu startera auklu spoli. Ar apmēram 3 apgriezieniem uztiniet startera auklu spoli. Pieļieciet startera spoli

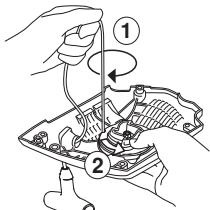
# APKOPE

- startera atsperei tā, ka atsperes gals iekeras spolē. legrieziet skrūvi spoles vidū. Izvelciet startera auklu caur caurumu startera apvalkā un caur startera rokturi. Iesiniet mezglu startera auklā.



## Startera atsperes nospiegošana

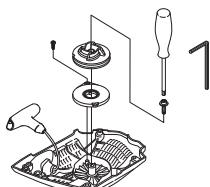
- Izceliet startera auklu no startera spoles rievas un pagrieziet spoli 2 apgrizeņus pulksteņrādītāju virzienā. **Levērojiet!** Pārbaudiet, lai startera spoli var apgrizezt vismaz pusapgrizeņu tad, kad startera aukla ir izvilkta līdz galam.



## Salūžušas startera atsperes nomainīšana



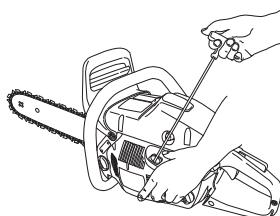
- Izceliet startera auklas spoli. Skatīt norādījumus zem rubrikas Plisūšas vai nodilūšas startera auklas mainīšana.
- Viegli sitot pret darbagaldu ar startera auklas spoli, kas pagriezta ar iekšpusi lejup, nonemiet startera atsperi, kas ir iemontēta startera auklas spolē. Ja montāžas laikā atspere izleč, to uztin no jauna, sākot no ārpuses un virzienā uz iekšu, uz centru.
- Startera atsperi ieelkojiet ar šķidru eļļu. Samontējet startera auklas spoli un nospiegojiet startera atsperi.



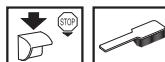
## Startera ierīces salikšana

- Starteri samontē, vispirms izvelkot startera auklu, tad nolieciet starteri vietā pret korpusu. Tad pamazām atlaidiet startera auklu tā, ka spole iekeras startera sakabē.

- Ileieciet un piegrieziet skrūves, kas fiksē starteri.

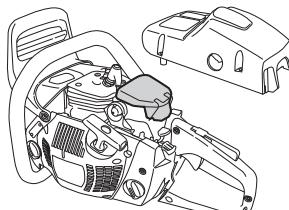


## Gaisa filtrs



Gaisa filtrs regulāri jāattira no putekļiem un netirumiem, lai novērstu:

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



Vēl labāk filtru var iztirīt, mazgājot ar ziepjūdeni.

Gaisa filtrs, kas lietots ilgāku laiku, nav pilnīgi iztīräms. Tādēļ tas jānovmaina 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/dilerin.

## Aizdedzes svece



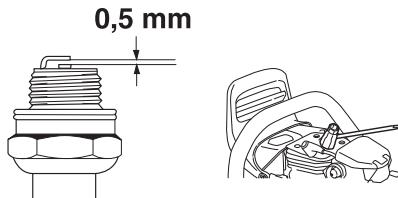
Aizdedzes sveces stāvkli ietekmē sekjojais:

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

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

# APKOPE

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

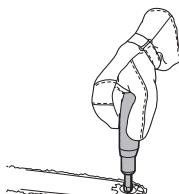


Ievērojiet! Vienmēr lietojiet ieteikto sveces tipu! Nepareiza svece var nopietni bojāt virzuli/cilindru. Pārbaudiet, vai aizdedzes svecei ir tā saucamais radio traucējumu novērsējs.

## Sliedes gala zobraza ieziņšana



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



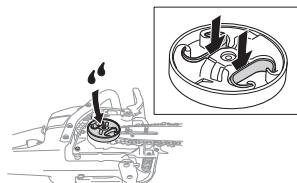
## Adatgultņa ieellošana



Sajūga cilindrs uz izeošas ass ir apriots ar adatu gultni. Šis adatu gultnis ir regulāri jāieejlo ( 1 reizi nedēļā).

Ieejlojot tiek demontēts sajūga apvalks, atgrīežot tos divus stieņa uzgriežņus. Novietot zāži galus uz sāniem, ar sajūga cilindru uz augšu.

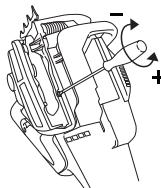
Ieejlojot, motoreļļa tiek pilināta pie sajūga cilindra centra, sajūga cilindram rotējot.



## Eljas sūkņa regulēšana



Šo procedūru izpilda, pagriežot speciālu skrūvi ar skrūvgriezi jeb kombinēto uzgriežņa atslēgu. No rūpnīcas mašīna tiek piegādāta ar skrūvi pozīcijā 2. Skrūves pagriešana pulkstena radītāja virzienā, samazina, bet skrūves pagriešana pretējā virzienā – palīgina eljas patēriņu.



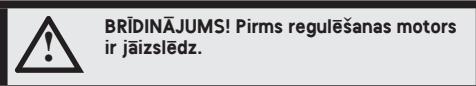
Leteicamais stāvoklis:

Sliede 13"-15": Pozīcija 1

Sliede 16"-18": Pozīcija 2

Sliede 20"-24": Pozīcija 3

Šī rekomēdācija attiecas uz Husqvarna eļļu kēdes eļļošanai, ja tiek izmantotas citas eļļas, tad eļļas patēriņš pieauga par vienu pakāpi.



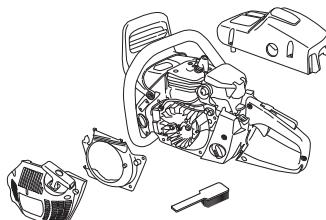
## Dzesēšanas sistēma



Mašīna ir apriota ar dzesēšanas sistēmu, lai nodošinātu maksimālu zemu motora temperatūru darba laikā.

Dzesēšana sistēma sastāv no:

- 1 Gaisa iesūkšanas sprauslas starterī.
- 2 Gaisa straumes vadīšanas plāksnes.
- 3 Ventilatora spārnījiem uz spararata.
- 4 Dzesināšanas spārnījiem uz cilindra.
- 5 Cilindra pārsega (piegādā vēsu gaisu cilindram).

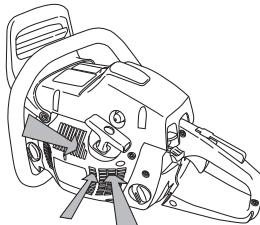


# APKOPE

Tiriet dzesināšanas sistemu ar birsti reizi nedēļā vai biežāk smagākos darba apstākļos. Netira vai piesērējusi dzesināšanas sistēma izraisa mašīnas pārkāšanu, kas, savukārt, bojā virzuli un cilindru.

## Centrifugālā tīrišana ar "Air Injection"

Centrifugālā tīrišana nozīmē: Viss gaiss karburatoram plūst caur starteri. Netīrumus un puteklus aizrauj dzesēšanas ventilators.



**SVARĪGI!** Lai centrifugālā tīrišana darbotos, ir nepieciešama pastāvīga apkope. Iztiriet startera gaisa ioplūdes 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.

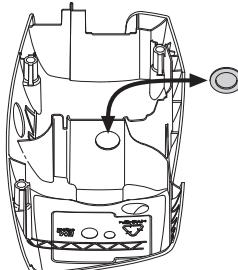
Tādēļ jāievēro sekojoši nosacījumi:

- Dalēji samaziniet startera gaisa padevi, tādējādi celot motora temperatūru.

## Ja temperatūra ir 0°C vai zemāka:



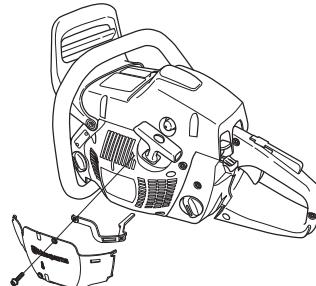
Cilindra vāks ir piemērots, lai to varētu izmantot transformēšanai aukstā laikā. Pagrieziet uz tā uzmontēto ziemas vāciņu, lai sasildīs gaiss no cilindra var ieplūst karburatora kamerā, lai, piem., gaisa filtrs neapledo.



## Kad temperatūra -5°C vai zemāka:



Mašīnas darbināšanai aukstā laikā vai sausā, pūderveidīgā sniegā, ir pieejams speciāls pārsegis, ko pievieno startera pārsegam. Tas mazina gaisa padevi un novērš, ka motorā ieplūst daudz sniega.



**UZMANĪBU!** Ja mašinai uziek speciālo ziemas uzkabi, vai, ja tiek paaugstināta motora temperatūra, motors ir atkal jānoregule normāliem apstākļiem, kad to lieto normālos apstākļos. Cītādi rodas pārkāšanas risks, kas var nopietni bojāt motoru.

**SVARĪGI!** Jebkura apkope, izņemot to, kas aprakstīta šajā pamācībā, veicama tikai specializētā darbnīcā vai veikalā.

# APKOPE

## Apkopes grafiks

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

Ikdienas apkope	Nedēļas apkope	Ikmēneša apkope
Notiriet mašīnas virsmu.	Motorzāģiem bez katalizatora dzesēšanas sistēmu pārbaudiet katru nedēļu.	Pārbaudiet kēdes bremzes siksnu, vai tā nav nodilusi. Nomainiet to, ja visizdilušakās 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 cilindrīs un sajūga atspere nav nodilušas.
Notiriet kēdes bremzi un pārbaudiet tās darbību no drošības viedokļa. Pārbaudiet, vai kēdes uztvērējs nav bojāts, nomainiet, ja nepieciešams.	Pārbaudiet, vai nav bojāti vibrāciju slāpējošie elementi.	Notiriet aizdedzes sveci. Pārbaudiet vai elektrodu atstarpe ir 0,5 mm.
Apgriziet sliedi reizi dienā, lai tā vienādi nodilst. Pārbaudiet sliedes ieeljošanas caurumu, lai pārliecīnātos, ka tas nav aizserējis. Iztīriet sliedes rievu. Ja sliedei galā ir zvaigznite, tā jāiezīž.	ieeljojet sajūga cilindra gultni.	Notiriet karburatora ārpusi.
Pārbaudiet eļjas padevei un, vai sliede un kēde saņem to pieteikoši.	Novilējet iespējamās metāla skaidas no sliedes malām.	Pārbaudiet degvielas filtru un pievadus. Nomainiet, ja nepieciešams.
Pārbaudiet kēdi attiecībā uz redzamiem iepļašajumiem kniedēs un posmos un vai kniedes un posmi nav nodiluši. Ja nepieciešamas, nomainiet.	Iztīriet vai nomainiet trokšņu slāpētāja dzirkstelu uztveršanas rezģi.	Iztukšojet degvielas tvertni un no iekšpuses to iztīriet.
Asiniet kēdi un pārbaudiet tās spriegumu un stāvokli. Pārbaudiet, vai nav nodilis dzinējzobrats un, ja nepieciešams, nomainiet.	Notiriet karburatora korpusu un gaisa tvertni.	Iztukšojet eļjas tvertni un no iekšpuses to iztīriet.
Iztīriet startera gaisa ieplūdi.	Iztīriet gaisa filtru. Ja nepieciešams, nomainiet.	Pārbaudiet visus kabeljus un savienojumus.
Pārbaudiet, vai skrūves un uzgriežni ir piegriezti.		
Pārbaudiet, vai stopslēdzis darbojās.		
Pārbaudiet, vai nav manāma degvielas noplūde no motora, tvertnes vai degvielas vadīem.		
Ar katalizatoru aprikojiem motorzāģiem katru dienu pārbaudiet dzesēšanas sistēmu.		

# TEHNISKIE DATI

## Tehniskie dati

	<b>455e Rancher</b>	<b>455 Rancher</b>	<b>460 Rancher</b>
<b>Motors</b>			
Cilindra tilpums, cm <sup>3</sup>	55,5	55,5	60,3
Cilindra diametrs, mm	47	47	49
Šķūtenes garums, mm	32	32	32
Brīvgaitas apgrīzienu skaits, apgr./min	2700	2700	2700
Jauda, kW/ r/min	2,6/9000	2,6/9000	2,7/9000
<b>Aizdedzes sistēma</b>			
Aizdedzes svece	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
Elektrodru attālums, mm	0,5	0,5	0,5
<b>Degvielas/eļļošanas sistēma</b>			
Benzīna tvertnes tilpums, litri/cm <sup>3</sup>	0,44/440	0,44/440	0,44/440
Eļļas sūkņa jauda pie 9000 a/m, ml/min	6–17	6–17	6–17
Eļļas tvertnes tilpums, litros	0,32	0,32	0,32
Eļļas sūkņa tips	Automātisks	Automātisks	Automātisks
<b>Svars</b>			
Motorzāģis bez sliedes un kēdes un ar tuksām tvertnēm, kg	5,9	5,8	5,8
<b>Trokšņa emisijas (skatit 1. piezīmi)</b>			
Skaņas jaudas līmenis, mēriņs dB(A)	112	112	112
Skaņas jaudas līmenis, garantēts L <sub>WA</sub> dB(A)	114	114	114
<b>Skaņas līmenis (skatit 2. piezīmi)</b>			
Ekvivalenta skaņas spiediena līmenis pie lietotāja auss, dB(A)	104	104	104
<b>Ekvivalenti vibrāciju līmeni, a<sub>hveq</sub> (sk. piezīmi Nr.3)</b>			
Priekšējā rokturī, m/s <sup>2</sup>	3,8	3,8	3,8
Aizmugurējā rokturī, m/s <sup>2</sup>	6,9	6,9	6,9
<b>Kēde/sliede</b>			
Standarta sliedes garums, collās/cm	13/33	13/33	13/33
Ieteicamie sliedes garumi, collās/cm	13–20/33–50	13–20/33–50	13–20/33–50
Griešanai lietojamais garums, collās/cm	12–19/31–49	12–19/31–49	12–19/31–49
Solis, collās/mm	0,325/8,25 3/8 / 9,52	0,325/8,25 3/8 / 9,52	0,325/8,25 0,050/1,3
Dzinējedalas garums, collās/mm	0,050/1,3 0,058/1,5	0,050/1,3 0,058/1,5	0,058/1,5 0,058/1,5
Dzenoša skriemeļa tips/zobu skaits	Spur/7	Spur/7	Spur/7
Kēdes ātrums pie 133% maksimālo dzinēja apgrīzienu, m/s.	26,6	26,6	26,6

Piezīme 1: Trokšņa emisija apkārtnē ir mērīta kā trokšņa jauda (L<sub>WA</sub>) saskaņā ar EK direktīvu 2000/14/EK.

Piezīme Nr. 2: Saskaņā ar ISO 22868, ekvivalentu trokšņa spiediena līmeni aprēķina pēc dažādu trokšņa spiediena līmenu 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 līmenu laikā izstarotās kopējās enerģijas pie dažādiem darba apstākļiem. Sniegtajos datus par līdzvērtīgu vibrācijas līmeni ir tipiska statistiskā izkliede (standartnovirze) 1 m/s<sup>2</sup>.

## TEHNISKIE DATI

### Sliedes un kēdes kombinācijas

Husqvarna modeļiem 455e Rancher, 455 Rancher un 460 Rancher ir apstiprināti sekojoši piestiprinātie griezējinstrumenti.

Sliede				Zāga kēde	
Garums, collās	Solis, collās	Sliedes platums, mm	Gala zobraza maksimālais zobu skaits	Tips	Garums, dzenošie posmi (gab.)
15	3/8	1,5	11T	Husqvarna H42	56
16	3/8	1,5	11T		60
18	3/8	1,5	11T		68
20	3/8	1,5	11T		72
24	3/8	1,5	11T		84
13	0,325	1,3	10T	Husqvarna H30	56
15	0,325	1,3	10T		64
16	0,325	1,3	10T		66
18	0,325	1,3	10T		72
20	0,325	1,3	10T		80
13	0,325	1,5	10T	Husqvarna H25	56
15	0,325	1,5	10T		64
16	0,325	1,5	10T		66
18	0,325	1,5	10T		72
20	0,325	1,5	12T		80

### Kēdes asināšana un šabloni

xx	∅ inch/mm				inch/mm		
H30	3/16 / 4,8	80°	30°	10°	0,025 / 0,65	5056981-00	5056981-08
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

---

## TEHNISKIE DATI

---

### 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 šēdes zāģis meža kopšanas darbiem **Husqvarna 455 Rancher**, **455e Rancher** and **460 Rancher**, sākot ar 2016. 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"
- 2014. g. 26. februāris "par elektromagnētisko saderību" **2014/30/ES**.
- 2000. g. 8. maija "par trokšņu emisiju apkārtnei" **2000/14/EK**.

Informāciju par trokšņu emisijām skatīt nodajā Tehniskie dati. Izmantoti sekojoši standarti: **EN ISO 12100-2:2003**, **CISPR 12:2005**, **EN ISO 11681-1:2004**

Pieteikuma iesniedzējs: **0404**, **SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Zviedrija ir veikusi EK tipveida kontroli saskaņā ar mašīnu direktivas (2006/42/EG) rakstu 12, punktu 3b. Aplieciņu par EK tipa kontroli saskaņā ar pielikumu IX numuri: **0404/09/2081** – 455 Rancher, **445e Rancher**, **0404/09/2082** – 460 Rancher.

Tālāk SMP, Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Zviedrija ir apliecinājusi atbilstību padomes 2000. g. 8. maija direktivas 2000/14/EK "par trokšņa emisiju apkārtnei" pielikumam V. Sertifikātu numuri: **01/161/054**, **01/161/084**.

Piegādātais motorzāģis atbilst EK kontroles atzītajam motorzāģu tipam.

Huskvarna, 2016.g. 30. marts.



Per Gustafsson, Nodajās vadītājs (Pilnvarotais Husqvarna AB pārstāvis ir atbildīgs par tehnisko dokumentāciju.)

# SUTARTINIAI ŽENKLAI

## Simboliai ant įrenginio:

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

Prieš naudodamasi įrenginiu, atidžiai perskaitykite operatoriaus vadovą ir išsiųkite, ar viską gerai supratote.



Visada dėvėkite:

- Patvirtintą apsauginį šalmą
- Pripažintas apsaugines ausines
- Apsauginiai akiniai arba apsauginis šaldo skydelis



Šis gaminis atitinka galiojančius Europos (CE) reikalavimus.

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

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

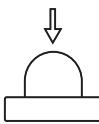


**Dekompresinis vožtuvas:** Vožtuvas skirtas sumažinti slėgi cilindre ir palengvinti užvedimą. Užvesdami įrenginį visada naudokite dekompresinį vožtuvą.

**Degimas; sklidė:** Nustatykite sklidės reguliatorių į sklidės padėtį. Tada išjungimo mygtukas automatiškai atsistos į užvedimo padėtį.



Kuro siurblys.



Kuro užpilimas.



Grandinės alyvos pripildymas.



Alyvos siurblio reguliavimas



Visada naudokite rekomenduojamo tipo uždegimo žvakes! Naudojant netinkamą uždegimo žvakę, galite sugadinti stūrnoklį ir cilindrą. Žiūrėkite, ar žvakė turi taip vadinamą radio trukdžių slopinimą.

Use only resistor spark plug  
FR: N'utilisez qu'une bougie à résistance.  
ES: Utilice únicamente una bujía de resistencia.  
DE: Bitte nur Widerstandsbrenner benutzen

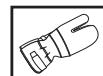
**Kiti ant įrenginio pateikti simboliai (lipdukai) skirti specialeiems kai kurių rinkų sertifikavimo reikalavimams.**

## Simboliai naudojimosi instrukcijoje:

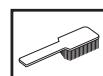
Atlikdami apžiūrą ir/ar jį taisydami išjunkite varliklį, o mygtuką nuspauskite į STOP padėti. PASTABA! Išjungimo/išjungimo mygtukas automatiškai gržta į darbinę padėtį. Siekiant išvengti atsitiktinio užsivedimo, montuojant, tikrinant arba taisant mašiną nuo uždegimo žvakės visada reikia nuimti uždegimo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



Visada mūvėkite pripažintas apsaugines prištines.



Būtina nuolatinė priežiūra.



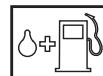
Patikrinkite vizualiai.



Turite nešioti apsauginius akinius arba šaldo apsauginį skydelį.



Kuro užpilimas.



Alyvos papildymas ir alyvos padavimo reguliavimas.



Užvedant grandininių pjūklų, grandinės stabdys turi būti išjungtas.



**PERSPĖJIMAS!** Atatrankos smūgis gali atsirasti, jei juostos viršunė kludo kokį daiktą ir sukelia reakciją, ko pasékoje juosta metama į viršų ir atgal link naudotojo. Tai gali sunkiai sužeisti.



# TURINYS

<b>Turinys</b>	EB patvirtinimas dėl atitikimo .....	115
<b>SUTARTINIAI ŽENKLAI</b>		
Simboliai ant įrengino: .....	78	
Simboliai naudojimosi instrukcijoje: .....	78	
<b>TURINYS</b>		
Turinys .....	79	
<b>IVADAS</b>		
Gerbiamas kliente! .....	80	
<b>KAS YRA KAS?</b>		
Grandininio pjūklo dalys .....	81	
<b>BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI</b>		
Prieš naudodami naują grandininį pjūklą .....	82	
Svarbu .....	82	
Visada naudokite „blaivių protu“ .....	82	
Asmeninės saugumo priemonės .....	83	
Įrenginio apsauginės dalys .....	83	
Pjovimo įranga .....	86	
<b>SURINKIMAS</b>		
Pjovimo juostos ir grandinės surinkimas .....	92	
<b>KAIP ELGTIS SU KURU</b>		
Kuro maišymas .....	94	
Kuro užpilimas .....	95	
Saugumo reikalavimai kurui .....	95	
<b>ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS</b>		
Ijungimas ir išjungimas .....	96	
<b>PAGRINDINIAI DARBO</b>		
Prieš kiekvieną naudojimą: .....	98	
Bendrosios darbo instrukcijos .....	98	
Kaip išvengti atatrankos smūgių .....	104	
<b>PRIEŽIŪRA</b>		
Bendri principai .....	105	
Karbiuratoriaus reguliavimas .....	105	
Grandininio pjūklo apsauginių dalių kontrolė, priežiūra ir taisymas .....	106	
Duslintuvas .....	108	
Starteris .....	109	
Oro filtras .....	109	
Žvakė .....	110	
Juostos žvaigždutės tepimas .....	110	
Adatinio guolio tepimas .....	110	
Alyvos siurblio reguliavimas .....	110	
Ausišinimo sistema .....	111	
Išcentrinis valymas "Air injection" .....	111	
Eksplotacija žiemą .....	111	
Priežiūros grafikas .....	112	
<b>TECHNINIAI DUOMENYS</b>		
Techniniai duomenys .....	113	
Pjovimo juostų ir grandinių deriniai .....	114	
Pjovimo grandinės galandimas ir galandimo šablonai ..	114	

## Gerbiamas kliente!

Sveikiname pasirinkus Husqvarna produktą! Husqvarna tradicijos prasideda 1689 metais, kai karalius Karlas XI ant Husqvarna upelio kranto leido pastatyti fabriką, kuriame buvo pradėtos gaminti muškietos. Ši vieta prie Husqvarna 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 produkty - 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 produkų 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.

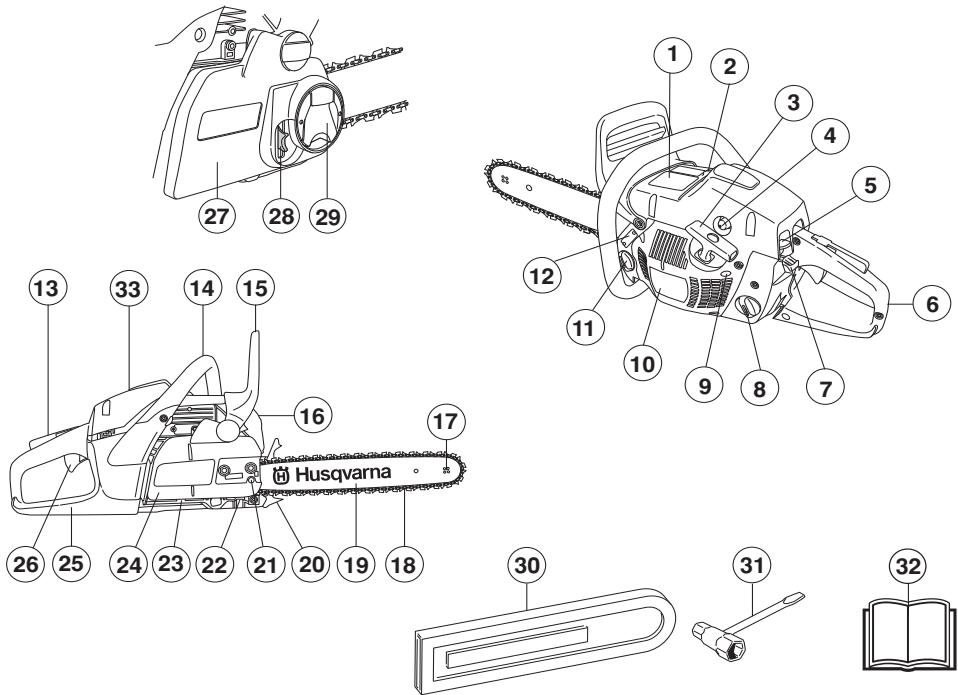
Mes jisitikinė, jog Jūs ir tolmoje ateityje su pasitenkinimu vertinsite mūsų produkų kokybę bei darbines charakteristikas. Jsigiję nors viena mūsų produkta, Jums bus suteikta profesionali remonto ir techninio aptarnavimo pagalba, jei kas nors atsitiktų. Jei įrenginį pirkote ne iš mūsų licencijuotų prekybos atstovų, pasiteiraukite ju, kur yra artimiausios techninio aptarnavimo dirbtuvės.

Mes tikimės, jog Jūs liksite patenkinti savo įrenginiu, kuris išliks Jūsų palydovu ir tolmoje ateityje. Atsiminkite, jog šios naudojimosi instrukcijos yra vertingas dokumentas. Laikydami esį 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 instrukciją.

Dėkojame, kad naudojate Husqvarna produktą!

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

# KAS YRA KAS?



## Grandininio pjūklo dalys

- |   |  |
|---|--|
| 1 Cilindro dangtelis                                      | 17 Pjūklo grandinė                             |
| 2 Starterio rankenėlė                                     | 18 Pjovimo juosta                              |
| 3 Kuro siurblys   | 19 Buferis                                     |
| 4 Stop mygtukas (Degimo ijjungimo ir išjungimo mygtukas.) | 20 Grandinės įtempimo varžtas                  |
| 5 Užpakalinė rankena                                      | 21 Grandinės laikiklis                         |
| 6 Oro sklendės rankenėlė/Akseleratoriaus gaiduko užraktas | 22 Varžtas alyvos siurbliu reguliuoti          |
| 7 Kuro bakas  | 23 Sankabos dangtelis                          |
| 8 Karbiuratoriaus reguliavimo varžtai                     | 24 Dešiniosios rankos apsauginis skydas        |
| 9 Starteris   | 25 Akseleratoriaus gaidukas                    |
| 10 Grandinės alyvos bakas                                 | 26 Naudojimosi instrukcijos                    |
| 11 Akseleratoriaus gaiduko blokatorius                    | 27 Universalus raktas                          |
| 12 Dekompresinis vožtuvas                                 | 28 Pjovimo juostos apsauga                     |
| 13 Priekinė rankena                                       | 29 Informacinių ir įspėjimo lentelė            |
| 14 Mechaninis saugiklis                                   | 30 Produktu ir serijos numerio ženklas.        |
| 15 Duslintuvas  | 31 Grandinės įtempiklio ratukas (455e Rancher) |
| 16 Pjovimo juostos žvaigždutė                             | 32 Rankenėlė (455e Rancher)                    |

# BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI

## Prieš naudodamasi nauja grandininė pjūklą

- Atidžiai perskaitykite naudojimo instrukcijas.
- Patirkinkite, 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 nesutepis pjūklo grandinės. Žr. nuorodas Pjovimo įrangos teipimas.
- Ilgalaikis triukšmo poveikis gali nesugražinamai pakenkti klausai. Todėl visada naudokite pripažintas apsaugines ausines.



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



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



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



**PERSPĖJIMAS!** Ilgą laiką įkvepiant variklio išmetamasiams dujas, grandinės tepalo dūmus ir smulkias pjuvėnus dalelytes, gali kilti pavojujus sveikatai.



**PERSPĖJIMAS!** Veikimo metu šis įrenginys sukuria elektromagnetinių laukų. Susidarius tam tikroms sąlygomis, šis laukas gali sutrikdyti aktyviųjų arba pasyvijų medicininiių implantų veikimą. Siekdami sumažinti rimoto arba mirštino sužalojimo riziką, mes rekomenduojame asmenims, turintiems medicininiių implantų, prieš naudojant šį įrenginį pasikonsultuoti su savo gydytoju ir medicininio implanto gamintoju.

## 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, išgėrės 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 ji modifikavato.

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 pavoju susižeisti nuo lekiančių dalelių. Motorinis pjūklas didelė jėga gali pakelti tokius daiktus, kaip pjuvenas, mažus medienos gabaliukus ir pan. Tai gali rimtai sužeisti, ypač akis.



**PERSPĖJIMAS!** Varikliui dirbant uždaroję arba blogai vėdinamoje patalpoje, žmogus gali uždusti arba apsinuodysti anglies monoksidiu.



**PERSPĖJIMAS!** Netinkama pjovimo įranga ar netinkamas juostos / pjovimo grandinės derinys didina atatrankos smūgio pavoju! Naudokite tik rekomenduojamus juostos / pjovimo grandinės derinius bei laikykitės galandimo instrukcijos. Žr. nuorodas skyrelje „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, perskaitytė šias instrukcijas, vis tiek abejojate dėl naudojimo būdo, prieš tėsdamai darbą pasikonsultuokite su ekspertu. Nedvejokite ir susisekite su prekybos atstovu arba mumis, jei iški lo klausimų dėl motorinio pjūklo naudojimo. Mes su malonumu patarsime, kaip reikia geriau ir saugių naudoti motorinį pjūklą. Užsirašykite į motorinio pjūklo naudojimo mokymo kursus. Jūsų prekybos atstovas, miškininkystės mokykla ar biblioteka

# BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI

Jums suteiks informacijos apie mokymosi medžiagą bei organizuojamus mokymo kursus.



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

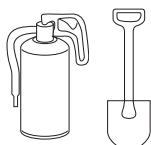
## Asmeninės saugumo priemonės



**PERSPĒJIMAS!** Dauguma nelaimingu atsitikimų susijusių su grandiniu pjūklu, įvyksta, kai grandinė kliudo naudotoja. Naudodami įrengini, visada dėvėkite atitinkamų tarnybų pripažintas asmeninės saugumo priemonės. Asmeninės saugumo priemonės nepašalins rizikos susižeisti, tačiau nelaimingo atsitikimo atveju mažiau nukentėsite. Paprašykite pardavėjo išrinkti Jums tinkamiausias priemones.



- 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
- Netoliiese visada turėkite pirmosios pagalbos vaistinėlę.
- Gesintuvas ir kastuvas



Apranga neturi varžyti judesių ir negali būti per didelę.

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

## Įrenginio apsauginės dalys

Šiam skyrellyje pateikiama informacija apie apsaugos detales bei jų funkcijas. Dėl patikros ir priežiūros žr. nuorodas skyrellyje „Motorinio pjūklo apsauginės dalys patikra ir techninė priežiūra“. Žr. nuorodas skyrellyje „Sudedamosios dalys“, kad galėtumėte matyti, kokie viejoje tos dalys yra Jūsų įrenginyje.

Įrenginio tarnavimo laikas gali sutrumpėti, o nelaimingu atsitikimų pavojas 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 dirbtuvės.



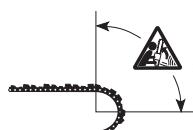
**PERSPĒJIMAS!** Niekada nenaudokite įrenginio, kurio apsauginės dalys yra pažeistos. Apsauginės dalys turi būti tikrinamos ir prižiūrimos. Žr. nuorodas skyrellyje „Motorinio pjūklo apsauginių dalų patikra ir techninė priežiūra“. Jei Jūsų įrenginys nepraeina visų patikrų, būtina kreiptis į techninės priežiūros dirbtuvės.

## Grandinės stabdis ir mechaninio saugiklio svertas

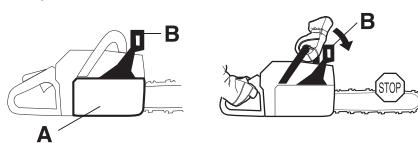
Jūsų motorinis pjūklas turi grandinės stabdį, kuris sukonstruotas taip, kad esant atatrankos smūginiui, pjūklo grandinė sustotų. Grandinės stabdys sumažina nelaimingu atsitikimų pavojų, tačiau tik naudotojas gali ju išvengti.



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

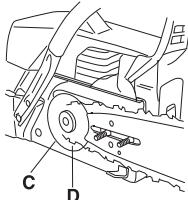


- Grandinės stabdys (A) įjungiamas mechaniskai (kaire ranka) arba inerciniu stabdžiu.
- Stabdys įjungia jė priekį pastūmus mechaninio saugiklio svertą (B).

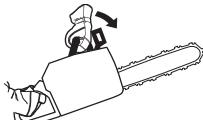


## BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI

- Svertai pajudėjus į priekį, išjungia spyruoklinis mechanizmas, kuris ištempia stabdžio juostą (C) apie grandinės varymo sistemos (D) (sankabos būgnelio).



- Mechaninis saugiklis skirtas ne tik grandinės stabdžiu išjungti. Jei jums netycia išsprūs priekinė rankena, jis apsaugos jūsų kairę ranką nuo grandinės smūgio.



- Užvedant motorinį pjūklą, grandinės stabdys turi būti išjungtas, kad grandinė nesisuktu.



- Užvedant bei persikeliant iš vienos vietas į kitą, grandinės stabdij naudokite kaip „stovejimo stabdij“ tam, kad išvengtumėte nelaimių, jei netycia prie pjūklo prisiliestų naudotojas ar kiti daiktai, esantys aplinkoje.



- Jei norite atpalaiduoti grandinės stabdij, 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 išjungia. Jei taip atsitiktų, stenkiteis tvirtai laikyti grandininių pjūklų ir jo nepaleisti.

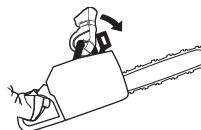


- Kokiui būdu suveiks grandinės stabdis – ar paspaudus jį ranka, ar automatiškai – priklauso nuo atatrankos jėgos bei grandininių pjūklo ir objekto, salygojusio atatranką, sąlyginės padėties.

Esant stipriems atatrankos smūgiams ir kai juostos atatrankos smūgio pavojaus zona yra nutolusi nuo naudotojo, grandinės stabdžio konstrukcija yra tokia, jog jis išjungiamas 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 išjungtas rankiniu būdu jūsų kairės rankos judesiui.



- Leidžiant medžiui kairę ranką yra tokioje padėtyje, jog grandinės stabdžio neįmanoma mechaniskai išjungti. Taip sugriebus, t. y., kai kairės rankos padėtis yra tokia, kad ji negali įtakoti atatrankos smūgio apsaugos judesiui, grandinės stabdys gali būti išjungiamas tik inercijos stabdžio funkcija.



**Ar esant atatrankos smūgiui, mano ranka visada ižungs grandinės stabdij?**

Ne. Reikia tam tikros jėgos norint pastūmėti atatrankos smūgio apsauga. Jei Jūs tik lengvai prisiliesite ranka prie atatrankos smūgio apsaugos, gali tos jėgos neužtekti, kad išjungtu grandinės stabdys. Dirbdami motorinio pjūklo rankeną laikykite

# BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI

stipriai. Jei taij darote ir esant atatrankos smūgiui, galbūt Jūs niekada nepaleisite priekinės rankenos ir neįjungsite grandinės stabdžio, arba grandinės stabdys išjungs tada, kai pjūklas suspēs kažkiems pasiskuti. Tokiomis situacijomis gali atsitikti taip, jog grandinės stabdys nesuspēs 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 inercinj stabdži visada įjungia grandinės stabdys esant atatrankos smūgiui?

Ne. Pirmiausia turi veikti stabdžiai. Patikrinti stabdži nėra sunku, žr. nuorodas skyrellyje „Motorinio pjūklo apsauginių dalių patikra ir techninė priežiūra“. Mes rekomenduojamte tai daryti kiekvieną kartą prieš pradendant dirbti. Antra, atatrankos smūgis turi būti pakankamai stiprus, kad aktyvuotusi grandinės stabdys. Jei grandinės stabdys būtų per jautrus, jis nuolat išjungtų, o tai labai trukdytų darbui.

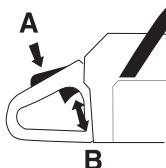
## Ar grandinės stabdys visada apsaugos nuo sužalojimų esant atatrankos smūgiui?

Ne. Pirmiausia turi veikti stabdžiai norint, kad funkcioniuotu numatyta apsauga. Antra, jis turi išjungti taip, kai 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 nesuspēs sulėtėti ir sustabdyti grandinės prieš jai paliečiant Jus.

Tik Jūs pats ir tinkama darbo technika gali padėti išvengti atatrankos smūgio bei jo pavoju.

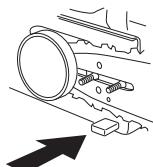
## Akseleratoriaus gaiduko blokatorius

Akceleratoriaus užrakto konstrukcija yra tokia, kad netycia nebūt galima išjungti akceleratoriaus gaiduko. Kai užraktas (A) yra išpaudžiamas į rankeną (kai laikoma rankena), atjungiama akceleratoriaus gaidukas (B). Kai atleidžiama rankena, akceleratoriaus gaidukas ir akceleratoriaus užraktas sugrįžta į savo pradinės padėties. Ši padėties reiškia, jog akceleratorius automatiškai užsiblokuoja esant laisvajai pavarai.



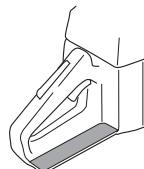
## Grandinės laikiklis

Grandinės laikiklis skirtas pagauti grandinę, jei ji kartais nukristų. Tai neturėtų atsitikti, jei grandinė yra gerai įtempta (žr. nuorodas Surinkimas) ir jei piovimo 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 atšokios ar nukritusios grandinės, bet ir kliudo šakoms patekti prie užpakalinės rankenos.

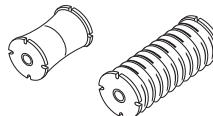


## Antivibracinė sistema

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



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



Kietų medžių (dažniausiai lapuočių) piovimas sukelia stipresnę vibraciją negu minkštų (dažniausiai spygliuočių). Jei dirbsite atšipusia ar pažeista (pasirinktas neteisingas tipas ar blogai pagaląsta) grandine, vibracija dar labiau sustiprės

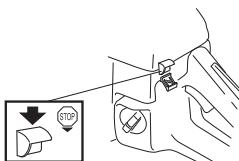


**PERSPĘJIMAS!** Besikartojančios vibracijos žmonėms su sutrikusia kraujotaka gali sukelti kraujagyslių sutrikimus bei pažeisti nervus. Kreipkitės į gydytoją, jei Jūs jaučiate simptomus, kurie, Jūsų manymu, galėjo atsirasti dėl besikartojančių vibracijų. Šių simptomų pavyzdžiai yra šie: kūno tirpimas, sutrikęs jautrumas, peršėjimas, skausmas, jėgas nebuvinamas arba sumažėjusi jėga, odos ar jos ploto spalvos pokyčiai. Šių simptomų dažniausiai pasireiškia pirštose, plėškose ir rankų sanariuose. Šie požymiai gali labiau paūmėti esant žemai temperatūrai.

# BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI

## Stop mygtukas

Stop mygtuką paspauskite, kai norite išjungti variklį.



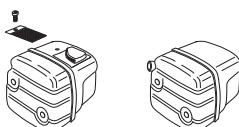
## Duslintuvas

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



**PERSPĘJIMAS!** Variklio išmetamosios dujos yra karštos, jos gali kibirkščiuoti ir sukelti gaisrą. Todėl niekada neužveskite įrenginio uždarose patalpose ar netoli ese degių medžiagų!

Šiltu ir sausų klimatinų sąlygu zonose gaisro pavojus gali būti didesnis. Tokiose zonose darbą reglamentuoja įstatymai bei reikalavimai, taip pat ir duslintuvu, kuris turi būti su pripažintu kibirkščiu sulaišymo tinkleliu.



**PASTABA!** Duslintuvas labai jkaista tiek naudojant, tiek ir sustojus. Tai galioja net varikliui sukantis laisvaja eiga. Atnižvelkite į užsiliepsnojimo pavojų, ypač dirbdami šalia degių medžiagų ir / arba dujų.



**PERSPĘJIMAS!** 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 sulaišymo tinklelio arba su deformuotu tinkleliu, jei kibirkščių sulaišymo tinklelis yra būtinė Jūsų darbo vietoje.

## Pjovimo įranga

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

- Sumažinti įrenginio atatrankos pavojų.
- Rečiau nukrinta ir nutruksta pjūklo grandinė.
- Pasiekiamos optimalios pjovimo charakteristikos.
- Praiginti pjovimo įrangos tarnavimo laiką.
- Venkite didėjančių vibracijų.

## Esminės taisyklos

- Naudokite tik mūsų rekomenduojamą pjovimo įrangą! Žr. nuorodas skyrellyje „Techniniai duomenys“.



- Grandinės pjaunantys dantys visada turi būti gerai pagalaisti! Laikykites mūsų instrukciją ir naudokite rekomenduojamą šabloną. Sugadinta ar blogai pagalasta grandinė padidina nelaimingų atsitikimų riziką.



- Naudokite tinkamą ribotuvą! Laikykites mūsų instrukciją ir naudokite rekomenduojamą ribotuvą šabloną. Per didelis ribotuvas padidina atatrankos smūgio pavojų.



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



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



## Atatrankos smūgius mažinančių pjovimo įrangos



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

Vienintelis būdas išvengti atatrankos smūgių – nuolat prižiūrėti, kad juostos atatrankos zonoje nebūtų jokių pašalininių daiktų.

Atatrankos smūgių jėga galite sumažinti, naudodami pjovimo įrangą su specialiai sukonstruotais atatrankų mažinančiais elementais, nuolat galasdami ir prižiūredami grandinę.

# BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI

## Juosta

Kuo mažesnis juostos priekio spindulys, tuo mažesnis atatranks smūgio pavojas.

## Pjūklo grandinė

Pjūklo grandinė padaryta iš daugelio grandžių, kurios būna standartinės ir specialiosios, mažinančios atatranks smūgių pavoju.

**SVARBU!** Ne viena pjūklo grandinė nepanaikina atatranks smūgio pavojaus.



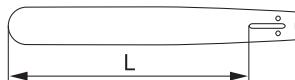
**PERSPĘJIMAS!** Kiekvienas kontaktas su besisukančia grandine gali labai rimtai sužeisti.

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

Norint išlaikyti visas pjovimo įrango apsaugos detales, reikėtu susidėvėjusių ir pažeistą juostą / grandinę pakeisti į „Husqvarna“ rekomenduojamą juostą ir grandinę. Žr. nuorodas skyrelyje „Techniniai duomenys“, norėdami sužinoti apie rekomenduojamus juostos / grandinės derinius.

## Juosta

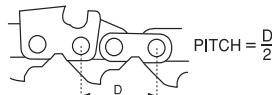
- Ilgis (coliai/cm)



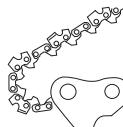
- Juostos žvaigždutės dantų skaičius (T).



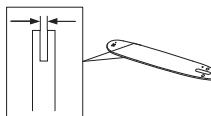
- Grandinės žingsnis (=pitch) (coliai). Grandinės varančiuju grandžių žingsnis turi atitikti juostos ir varomosios žvaigždutės žingsnį.



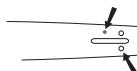
- Varančiuju grandžių skaičius (vnt). Ši skaičiuo apsprrendžia juostos ilgis, grandinės žingsnis ir juostos žvaigždutės dantų skaičius.



- Juostos grovelio plotis (coliai, mm). Juostos grovelio plotis turi atitikti grandinės varančiuju grandžių storij.



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

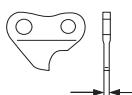


## Pjūklo grandinė

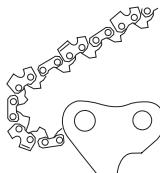
- Pjūklo grandinės žingsnis (=pitch) (coliai)



- Varančiosios grandies storis (mm/coliai)



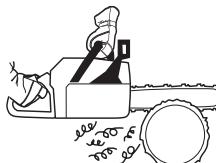
- Varančiuju grandžių skaičius (vnt)



## Pjūklo grandinės ribotuvo galandimas ir reguliavimas.

### Bendra informacija apie pjaunantių dantų galandymą

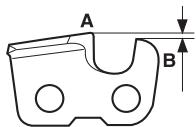
- Niekada nepjaukite su atšipusiu pjūklo grandine. Atšipusios pjūklo grandinės požymis yra tai, kad pjaudami medį, Jūs turite spausti pjovimo įrangą, o medžio pjovenos yra mažos. Labai atšipusi pjūklo grandinė nepalieka jokių medžio drožlių, tik medžio dulkes.
- Gerai pagalsta pjūklo grandinė lengvai lenda į medį, atsiranda didelių ir ilgų pjovenų.



- Pjaunantių pjūklo grandinės dalis vadinasi pjaunantysis narelis, kurį sudaro pjaunantysis dantis (A) ir gylio

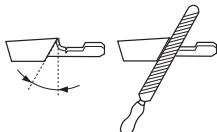
# BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI

reguliuavimo ritinėlis (B). Atstumas tarp jų nustato pjūvio gylį.



Galandant pjaunantį dantį, reikia atkreipti dėmesį į keturis matmenis.

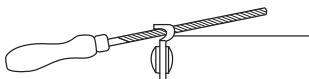
## 1 Galandymo kampo



## 2 Pjovimo kampo



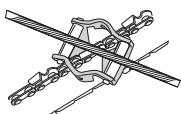
## 3 Dildės padėties



## 4 Apskritos dildės storio



Be pagalbinių priemonių labai sunku pagalaisti pjūklo grandinę. Todėl rekomenduojame naudoti mūsų galandimo šablono. Jis garantuoja, jog pjūklo grandinė bus pagalaista taip, kad optimaliai būtų sumažintas atatrankos smūgio pavojus ir pasiektais pjovimo našumas.



Žr. nuorodas skyrellyje „Techniniai duomenys“ dėl informacijos apie motorinio pjūklo galandimo duomenis.



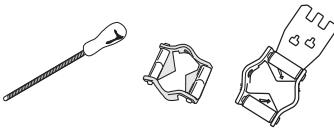
**PERSPÉJIMAS!** Galandimo instrukcijų nesilaikymas žymiai padidina pjūklo grandinės atatrankos smūgio pavojų.

## Pjaunančių dantų galandymas



Galandant pjaunantį dantį, reikia apvalios dildės ir galandimo šablono. Žr. nuorodas skyrellyje „Techniniai duomenys“ dėl informacijos apie Jūsų motorinio pjūklo grandinei

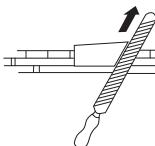
rekomenduojamą apskritos dildės skersmenį bei galandimo šablono.



- Patikrinkite, ar grandinė gerai itempta. Laisvą grandinę sunku gerai pagalaisti.



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



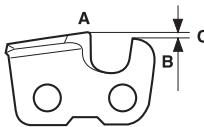
- Visus dantis stenkite galasti vienodai. Kai pjaunančiu dantų ilgis sumažėja iki 4 mm (5/32"), grandinė laikoma susidėvėjusia ir turi būti pakeista.

min 4 mm (5/32")



## Bendra informacija apie ribotuvu reguliavimą

- Galandant pjaunantį dantį mažėja ribotuvas (pjūvio gylis). Norint išlaikyti maksimalų pjovimo našumą, gylį reguliuavimo ritinėlis turi būti nuleistas iki rekomenduojamo lygio. Žr. nuorodas skyrellyje „Techniniai duomenys“ dėl informacijos apie Jūsų motorinio pjūklo grandinės ribotuvu dydį.



**PERSPÉJIMAS!** Per didelis ribotuvas padidina pjūklo grandinės atatrankos smūgio pavojų!

## Ribotuvu reguliavimas

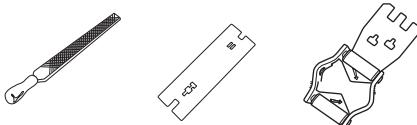


- Reguliujant ribotuvą, pjaunantieji dantys turi būti naujai pagalaisti. Mes rekomenduojame reguliuoti ribotuvą po kas trečio pjūklo grandinės galandimo. DÉMESIO! Ši

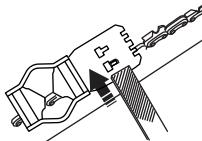
# BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI

rekomendacija aktuali, jei pjaunančiųjų dantų ilgis nėra per daug mažas.

- Ribotuvui reguliuoti reikalinga plokščia dildė ir ribotovo šablona. Mes rekomenduojame ribotuvui naudoti mūsų galandimo šabloną tam, kad būtų pasiekta tinkamas ribotovo matmuo ir tinkamas gylis reguliavimo ritinėlio kampas.



- Galandimo šabloną padėkite ant pjūklo grandinės. Informacija apie galandimo šabloną naudojimą rasite ant pakuočės. Naudokite plokščią dildę likučiams šalinti nuo gylis reguliavimo ritinėlio viršutinės dalies. Ribotuvas yra tinkamas, kai dilde traukiant per šabloną, nesijaučia jokio pasipriešinimo.



## Grandinės įtempimas

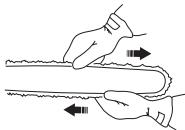


**PERSPĘJIMAS!** Atsipalaivavusi grandinė gali lengvai nukristi ir sunkiai ar net lemtingai sužeisti.

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

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

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



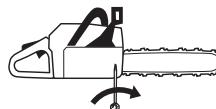
## 455 Rancher, 460 Rancher



- 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 galésite ją rankomis laisvai sukti aplink juostą ir ji bus standžiai priglususi prie apatinės juostos briaunos

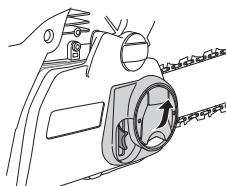


Skirtingose mūsų motorinių pjūklų modeliuose pjūklo grandinės tempimo varžtas yra skirtingose vietose. Žr. nuorodas skyryje „Sudedamosios dalys“ dėl informacijos, kur jis yra Jūsų modelyje.

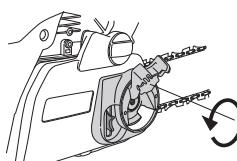
## 455e Rancher



- Rankenėlę atpalaiduokite ją atlenkdami.

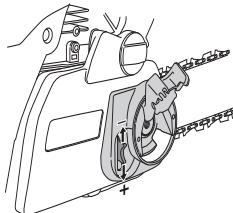


- Sukdami rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę atpalaiduokite juostos dangtį.

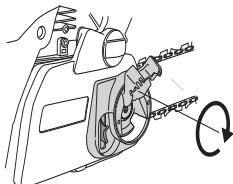


# BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI

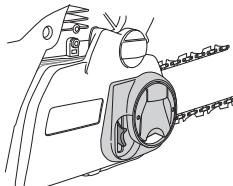
- Sureguliukite grandinės įtempi: ratuką sukitė į apačią (+), norédami įtempti labiau, arba į viršų (-), norédami sumažinti įtempį.



- Juostos sankabą iveržkite sukdami rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę.



- Vėl užlenkite rankenėlę ir šitaip užfiksukite įtempį.



## 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 prilipiti prie pjovimo grandinės ir taip pat turi būti pakankamai skysta, nesvarbu ar lauke yra šilta vasara, ar šalta žiema.

Mes, grandiniui pjūklui gamintojai, esame sukūrė optimalią alyvą pjovimo grandinėms, kurios pagrindą sudaro augaliniai riebalai, todėl jis yra biologiškai suskaidoma. Rekomenduojamė naudoti mūsų alyvą, jei norite maksimaliai praliginti pjovimo grandinės ek. Jei negalite išsigyti mūsų rekomenduojamos alyvos, naudokite iprastinę grandinėms skirtą alyvą.

**Niekada nenaudokite atidirbusios alyvos!** Jis kenka tiek Jums, tiek įrenginiui ir aplinkai.

**SVARBU!** Naudodamai augalinės kilmės grandinių alyvą, išmontuokite ir nuvalykite juostos griovelį prieš padėdami ilgalaikimai laikymui. Kitu atveju kyla pavojus, jog pjūklo grandinės alyva oksiduosis, todėl pjūklo grandinė gali sustangrėti, o juostos žvaigždutė pradės strigtis.

### 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 prieilaidą, jog bus naudojama tinakama pjūklo alyva (per skysta alyva pasibaigia greičiau nei kuras), laikomasi mūsų rekomendacijų dėl karbiuratoriaus suregulavimo (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 skyrellyje „Juostos žvaigždutės tepimas“.

Pjūklo juostos viršūnė 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.

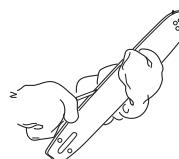


Jei grandinės tepimo sistema neveikia:

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



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



# BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI

- Patikrinkite, ar laisvai sukasį 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 visu aukšciau išvardintu 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 (keičiamą)



Nuolat tikrinkite šiu grandinę sukančių žvaigždučių nusidėvėjimą. Pakeiskite jas, jei jos yra nusidėvėjusios. Kai keisite grandinę, visada pakeiskite ir ją varančią žvaigždutę.

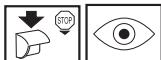
## Adatinio guolio tepimas



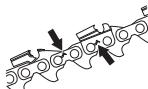
Abu grandinės pagrindinių žvaigždučių tipai turi adatinį guoli galinėje ašyje, juos būtina reguliariai tepti (1 karta per savaitę). PASTABA! Naudokite aukštos kokybės tepala guoliams arba variklių alyvą.

Žr. nuorodas skyrybelyje „Priežiūra, Adatinio guolio tepimas“.

## Pjovimo įrangos nusidėvėjimo tikrinimas



Kiekvieną dieną apžiūrėkite grandinę ir įsitinkite, ar:



- nėra ištrūkusių jos kniedės ir narelai.
- ji yra standi.
- nėra susidėvėjusių kniedės ir grandys.

Išbrokuokite pjūklo grandinę, kuriai būdingas vienas ar keli aukšciau pateiktū punktai.

Patarime 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:

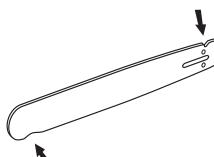
- Ar ant juostos briaunu nėra užvartų. Jei pastebėsite nelygumus, pašalinkite juos dilde.



- Jei labai nusidėvėjo juostos griovelis. Pakeiskite pjovimo juostą.



- Jei išlinkusi ir nusidėvėjusi juostos viršūnė. Jei vienoje juostos pusėje pastebėsite susidariusį jdubimą, žinokite, kad tai dažniausiai atsitinka dėl blogai itemptos grandinės.



- Juosta ilgiau tarnaus, jei kiekvieną dieną ją apversite.



**PERSPĖJIMAS!** Dauguma nelaimingu atsitikimų susijusių su grandininiu pjūklu, įvyksta, kai grandinė kludo naudotoją.  
Naudokite asmenines saugumo priemones. Žr. nuorodas Asmeninės saugumo priemonės.  
Nedirbkite darbo, kurio nemokate ar nepasitikite savimi. Žr. nuorodas Asmeninės saugumo priemonės, Kaip išvengti atatrankos smūgių. Pjovimo įrangos 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.

# SURINKIMAS

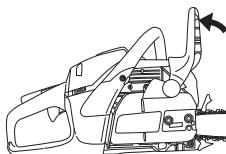
## Pjovimo juostos ir grandinės surinkimas



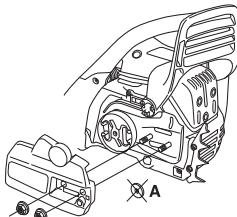
**PERSPĖJIMAS!** Dirbdami su grandine, visada mūvėkite pirtines.

### 455 Rancher, 460 Rancher

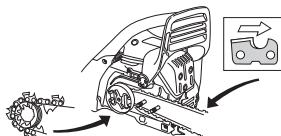
Stumtelédami grandinės apsaugos svitj priekinės rankenos link, jsitikinkite, ar yra išjungtas grandinės stabdis.



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



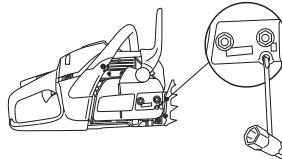
Pjovimo juostą uždékite ant jai pritrivinti skiryti varžty. Patraukite pjovimo juostą atgal kiek tai leidžia jos išpjova. Uždékite grandinę ant vedančiosios žvaigždutės ir įstatykite ją griovelį juosteje. Pradékite nuo pjovimo juostos viršutinės pusės.



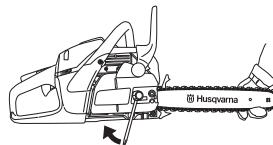
Patirkinkite, ar pjaunančiuju grandžių briaunos viršutinėje juostos pusėje yra nukreptos į priekį.

I savo vietą uždékite sankabos būgnelio dangtį, o į skyliutę juosteje įstatykite grandinės reguliavimo kaištį. Patirkinkite, kad grandinės varančiosios grandys būtų teisingai uždėtos ant varančiosios žvaigždutės, ir kad grandinė gulėtu pjovimo juostos grio

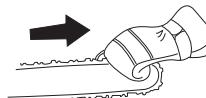
Universaliu raktu įtempkite grandinę ir grandinės reguliavimo varžtą sukite pagal laikrodžio rodyklę. Grandinę tempkite tol, kol ji standžiai priglus prie pjovimo juostos apačios.



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

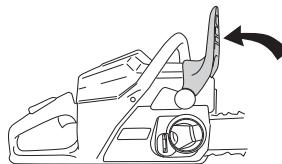


Jei naudojate naujā grandinę, kuo dažniau tikrinkite grandinės įtemptą, kol ši prasitampys. Tai darykite reguliariai. Teisingai įtempta grandinė gerai pjauja ir ilgai tarnauja.

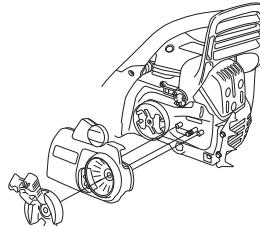


### 455e Rancher

Stumtelédami grandinės apsaugos svitj priekinės rankenos link, jsitikinkite, ar yra išjungtas grandinės stabdis.



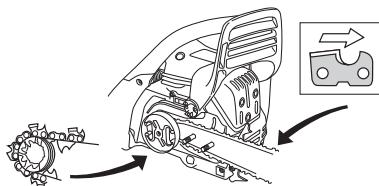
Nuimkite rankenėlę ir sankabos dangtį (grandinės stabdį). Nuimkite transportavimo žiedą.



Pjovimo juostą uždékite ant jai pritrivinti skiryti varžty. Patraukite pjovimo juostą atgal kiek tai leidžia jos išpjova. Uždékite grandinę ant vedančiosios žvaigždutės ir įstatykite ją

# SURINKIMAS

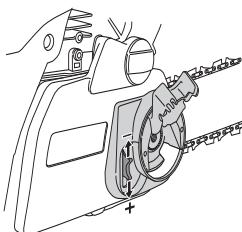
Į griovelį juoste. Pradékite nuo piovimo juostos viršutinės pusės.



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

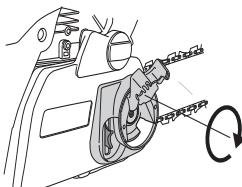
Į savo vietą uždékite sankabos būgnelio dangtį, o į skylytę juosteje įstatykite grandinės reguliavimo kaištį. Patikrinkite, kad grandinės varančiosios grandys būtų teisingai uždėtos ant varančiosios žvaigždutės, ir kad grandinė gulėtų piovimo juostos grio.

Grandinę įtempkite sukdami ratuką į apačią (+). Grandinę reikia tempti tol, kol ji nebus nukarusi pro juostos apačią.

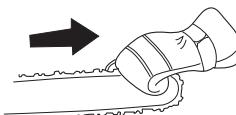


Grandinė būna tinkamai įtempta tuomet, kai ji nekarो pro juostos apačią, tačiau ją galima lengvai prasuktis ranka.

Prilaikykite juostos smaigalį ir priveržkite juostos sankabą, sukdami rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę.

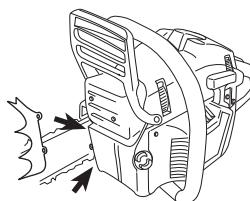


Jei naudojate naują grandinę, kuo dažniau tikrinkite grandinės įtempimą, kol ši prasitampys. Tai darykite reguliarai. Teisingai įtempta grandinė gerai pjauna ir ilgai tarnauja.



## Buferio montavimas

Dėl buferio montavimo kreipkitės į artimiausias remonto dirbtuvės.



# KAIP ELGTIS SU KURU

## 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 tinkamas konsistencijos mišinį. Jei ruošiate nedidelį degalų kiekį, net ir maži alyvos kiekio netikslumai gali stipriai įtakoti mišinio proporcijas.



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

## Benzinas



- Naudokite bešvinį ar geros kokybės su švinu benziną.
- PASTABA!** Varikliuose su katalizatoriumi turi būti naudojamas bešvinis benzino-alyvos mišinys. Benzinas su švinu pažeis katalizatorių, o funkcija bus nežyimi. Žalias motorinio pjūklo su katalizatoriumi bakelio dangtelis reiškia, jog būtina naudoti tik bešvinį 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 rimbuitus variklio gedimuis.
- Jei nuolat dirbate dideliuose variklio apsisukimais (pvz.. genédami šakas), siūlome naudoti dar didesnį oktaną skaičiu turintį benziną.

## Ekologiškas kuras

HUSQVARNA rekomenduoja naudoti ekologišką benziną (vadinamajį alkiliato kura), arba „Aspen“ maišytą dvitaktį benziną arba ekologišką benziną keturtakčiams varikliams, maišytą su dvitakte alyva, žr. toliau. Atkreipkite dėmesį, jog keičiant kuro tipą, reikia sureguliuoti ir karbiuratorių (žr. nuorodas skyrellyje „Karbiuratorius“).

## Ivažinėjimas

Pirmąsias 10 valandų būtina vengti dirbti per dideliu greičiu ilgesnį laiko tarpa.

## Dvitaktė alyva

- Norédami pasiekti geriausią rezultatą ir darbines charakteristikas, naudokite HUSQVARNA dvitakte variklių alyvą, kuri yra specialiai sukurtą mūsy 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

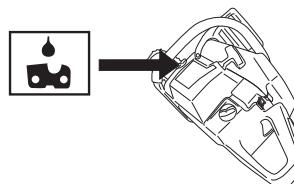
## Maišymas



- Benziną ir alyvą visada maišykite švariame kurui skirtame bakelyje.
- Visada pirmiausiai supilkite pusę numatomo naudotinio benzino. Tada supilkite visą reikalingą alyvos kiekį. Išmaišykite (suplakite) kuro mišinį. Supilkite likusią benzino dalį.
- Gerai išmaišykite (suplakite) kuro mišinį, prieš pildami ji į įrenginio baką.
- Kuro mišinio neruoškite daugiau kaip 1 mėnesiui į priekį.
- Jei kurį laiką įrenginio nenaudojate, ištūstinkite ir išvalykite kuro baką.

## Alyva grandinei

- Teipimui rekomenduojama speciali alyva (grandinės teipimo alyva) su geromis kibimo savybėmis.



- Niekada nenaudokite atidibusios alyvos. Ji sugadins alyvos siurbli, pjovimo juostą ir grandinę.
- Labai svarbu pagal oro temperatūrą parinkti atitinkamo tirštumo alyvą.
- Oro temperatūrai nukritus žemiau 0°C, kai kurių rūšių alyvos sutrūstėja. Tokia alyva gali perkrauti alyvos siurbli ir pakenkti jo komponentams.

# KAIP ELGTIS SU KURU

- Paprašykite jus aptarnaujančio tiekėjo padėti parinkti grandinės alyvą.

## Kuro užpylimas



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

Nerūkykite ir nelaikykite karštų daiktų šalia kuro.

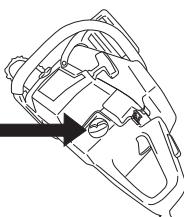
Išjunkite variklį ir prieš pildami kuru leiskite jam keletą minučių atvesti.

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

Supylę degalus, kruopščiai užsukite kuro bako dangtelį.

Prieš užvesdami įrenginių, visada paneškite jį toliau nuo kuro pylimo vietas.

Pašluostykite aplink kuro bako dangtelį. Nuolat nuvalykite kuro ir grandinės alyvos bakus. Mažiausiai kartą per metus pakeiskite kuro filtru. Kuro bako užteršimasis salygoja pjūklo veikimo sutrikimus. Prieš užpildami degalus, gerai supurykite kanistrą ir išmaišykite kuro mišinį. Grandinės alyvos ir kuro bakų tūriai yra tarpusavje suderinti. Todėl visuomet kartu užpilkite grandinės alyvą ir kurą.

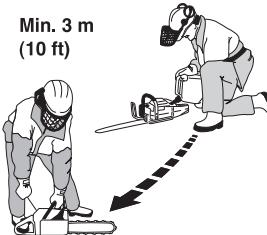


**PERSPĖJIMAS!** Kuras ir jo garai labai lengvai įsiliepsnoja. Būkite atsargūs su kuru ir alyva. Saugokite atviruos liepsnos ir nekvėpuokite degalu garais.

## Saugumo reikalavimai kurui

- Niekada nepilkite kuro esant įjungtam įrenginiui.
- Degalus pilkite ir maišykite tik gerai ventiliuojamoje vietoje (benzinas ir dvitaktė alyva).

- Prieš užvesdami įrenginių, perneškite jį mažiausiai 3 m nuo tos vietas, kur pylėte degalus.



- Nebandykite užvesti įrenginių:

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



**PERSPĖJIMAS!** Niekada nenaudokite įrenginio, kai aiškiai matosi degimo žvakės apsaugos ir degimo kabelio pažeidimai. Iškyla kibirkščių atsradimo pavojus, o tai gali sukelti gaisrą.

## Pervežimas ir laikymas

- Grandininių pjūklų ir kurų visada laikykite toliau nuo kibirkščių ar atviro liėpsnos šaltinių. Pvz., elektrininių 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, ištūstinkite kuro ir alyvos bakus. Artimiausioje degalinėje paklauskite, kur išpilami degalai ir naudota alyva.
- Pjovimo įrangos apsauginis déklas įrenginio transportavimo ar laikymo metu visada privalo būti pritrūktas, kad per kliaudą neprisiliestų prie aštrių grandinės. Net ir nesusikanti grandinė gali rimtai sužeisti naudotoją ar kitus asmenis, kurie prieina prie grandinės.
- Gabendami įrenginių pritrūktinkite.

## Ilgalaikis laikymas

Kuro ir alyvos bakelius ištūstinkite gerai védinamose vietose. Kurų laikykite pripažintuose bakeliuose saugiose vietose. Pritrūktinkite juostas apsauga. Išvalykite įrenginių. Žr. nuorodas skyrelėje „Priežiūros tvarkaraštis“.

Jei įrenginiui nesiruošiate naudotis ilgesnį laiko tarpo, užtikrinkite, kad jis būtų gerai išvalytas ir jam atliktas pilnas aptarnavimas.

# IJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS

## Ijungimas ir išjungimas



**PERSPĖJIMAS!** Prieš užvedant atkreipkite dėmesį:

Užvedant motorinį pjūklą grandinės stabdys turi būti išjungtas, kad sumažėtų pavojuς prisiliesti prie besisukančios grandinės užvedimo metu.

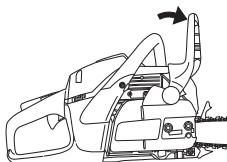
Niekada neveskite grandininio pjūklo, kol juosta, grandinė ir visi dangteliai nėra priveržti. Nes kitaip sankaba gali atsilaisvinti ir sužeisti.

**Padékite iрenginį ant kieto pagrindo.**  
**Apžiūrėkite, ar grandinė neliečia kokio daikto ir įsitikinkite, ar jūs tvirtai stovite.**

Žiūrékite, kad darbo zonoje nesimaisytų kiti žmonės ar gyvuliai.

Niekada nevyriokite starterio lynelio sau ant rankos.

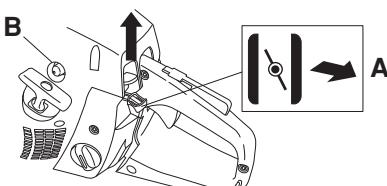
**Užvedimas:** Grandinės stabdys turi būti išjungtas prieš užvedant grandininį pjūklą. Stabdys aktyvuojamas mechaninių saugiklio svertų patraukiant pirmyn.



### Šaltas variklis

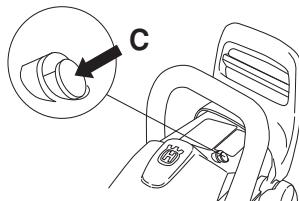
**Išjungiklis, sklendė (A)** Nustatykite sklendės reguliatoriuju i sklendės padėti, ji patraukdami. Tada išjungimo mygtukas bus automatiškai nustatytas į užvedimo padėtį.

**Kuro siurblys (B):** Keletą kartų (mažiausiai 6) paspauskite kuro siurblio guminę pūselelę, kol kuras pradės ją pildyti. Pūselelės nereikia visiškai pripildyti.



**Dekompresinis vožtuvas (C):** Paspauskite vožtuvą ir sumažinkite slėgi cilindre tam, kad iрenginys lengviau užsivestu. Užvesdami visada naudokite dekompresinį vožtuvą.

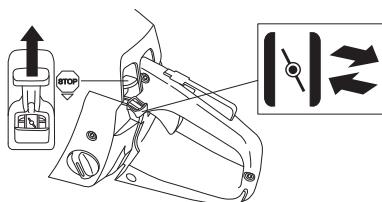
Irenginiui užsivedus, vožtuvas automatiškai grīš į pradinę padėtį.



**Patraukite starterio rankenę (D):** Dešine ranga paimkite už starterio rankenėlės ir lėtai traukite trosą tol, kol pajusite pasipriešinimą (starteris pradeda sukti variklį), tuomet tvirtai ir staigiai truktelėkite, kad variklis užsivedytų. Sklendės valdikli įstumkite atgal, kai tik variklis užsivedė, tai galima atpažinti iš charakteringo „puf“ garso. Laidą traukite tol, kol variklis užsives.

### Šiltas variklis

**Degimas; sklendė (A):** Tinkami sklendės/užvedimo nustatymai pasiekiami patraukus sklendę ir vėl įstumus į atgal.

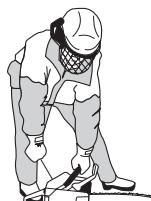


**Dideli laisvos eigos apsisukimai:** Tinkami sklendės/užvedimo nustatymai pasiekiami patraukus sklendę, kaip nurodyta ankščiau.

**Kuro siurblys (B):** Keletą kartų (mažiausiai 6) paspauskite kuro siurblio guminę pūselelę, kol kuras pradės ją pildyti. Pūselelės nereikia visiškai pripildyti.

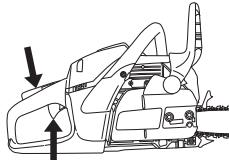
**Dekompresinis vožtuvas (C):** Paspauskite vožtuvą ir sumažinkite slėgi cilindre tam, kad iрenginys lengviau užsivestu. Užvesdami visada naudokite dekompresinį vožtuvą. Irenginiui užsivedus, vožtuvas automatiškai grīš į pradinę padėtį.

**Patraukite starterio rankeną (D):** Dešine ranga patraukite starterio rankeną ir lėtai traukite starterio laidą, kol pajusite pasipriešinimą (kol starteris užges), tuomet tvirtai ir greitai patraukite, kol variklis užsidengs.



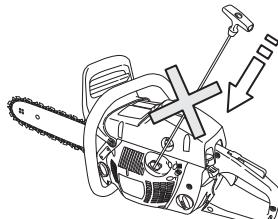
# IJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS

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



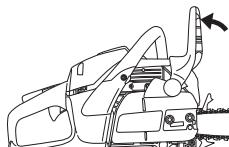
Mašiną keletą sekundžių leiskite tuščiaja eiga, paskui paleiskite visa galia.

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



Pasižymėkite!

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



**PERSPĖJIMAS!** Ilgą laiką įkvepiant variklio išmetamasių dujas, grandinės tepalo dūmuis ir smulkias pjuvėnų dalelytes, gali kilti pavojus sveikatai.

- Niekada nejunkite grandinino 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 rimitai 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.



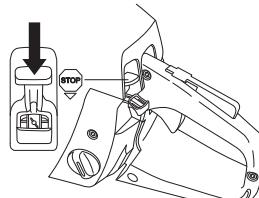
- Niekada nejunkite įrenginio patalpoje. Variklio išmetamosios dujos gali būti pavojingos.
- Prieš užvesdami pjovimo įrangą, visada apsidairykite ir išitikinkite, ar ji nesužies kitų netoliiese esančių žmonių ar gyvulių.



- Motorinį pjūklą visada laikykite abiem rankomis. Dešinę ranką laikykite ant galinės rankenos, o kairę ranką – ant priekinės rankenos. **Visi naudotojai, tiek dešiniarankiniai, tiek kairiarankiniai, turi taip daryti.** Tvirtai suimkite, kad nykščiai ir kiti pirštai apimtų motorinio pjūklo rankenas.



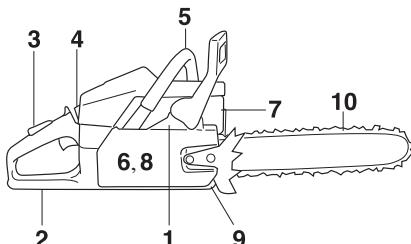
## Išjungimas



Variklis sustabdomas, išjungus degimą.

# PAGRINDINIAI DARBO

## 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 pažeistas.
- 9 Patikrinkite, ar grandinės laikiklis yra vietoje ir nėra pažeistas.
- 10 Patikrinkite grandinės įtempimą.

## Bendrosios darbo instrukcijos

### SVARBU!

Šiame skyrelyje aprašomos esminės saugaus darbo grandininių pjūklų taisyklės. Pateikta informacija niekada nepakeis tu žinių ir praktinės patirties, kurią turi profesionalas. Jei tam tikroje situacijoje pasijutote nesaugiai, užbaikite darbą ir kreipkitės pagalbos į ekspertą. Kreipkitės į grandininį pjūklo parduotuvę, aptarnavimo dėrbutes 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 jি gali salygoti. Žr. nuorodas Kaip išvengti atatrankos smūgių.

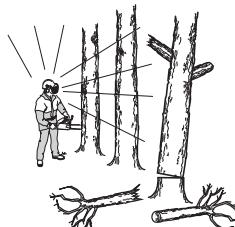
Prieš naudodami grandininį pjūklą, turite suvokti skirtumą tarp pjovimo viršutine ir apatinė ašies briauna. Žr. nuorodas skyreliuose „Atatrankos smūgio išvengimo priemonės“ ir „Irenginio apsauginės dalys“.

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 irenginiu.
- Ar nėkas nepries artyn darbo metu, ar verčiamas medis niko neuzgaus ir nesužes.



**PASTABA!** Laikykites aukščiau paminėtu reikalavimui, tačiau venkite naudoti grandininį pjūklą, jei netoli ese nėra žmonių, kuriuos galėtumėte pakvesti į pagalbą, ištikus nelaimei.

- 2 Nenaudokite pjūklo blogu oru. Pavyzdžiu, 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., aplėdėjusi žemę, nenuspėjama medžio 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, svieсти jas tiesiai į jus ir rimtai sužeisti.



- 4 Apžiūrekite, ar jūsų darbo vietoje nėra kliūčių. Pavyzdžiu, išsišūrusi šaknų, akmenų, šakų, griovių, jei kartais tektų greitai pasitraukti. Labai atsargiai dirbkite ant stačių šlaitų.



- 5 Ypač atsugs būkite pjaunant įsitempusius medžius. Įtemptas medis gali netikėtai sugržti į pirmine padėti prieš ar po pjovimo. Jei Jūs stovėsite iš neteisingos pusės ir netinkamai parinksite pjovimo vietą, atšokdamas medis gali kliudyti Jus ar irenginį taip, kad Jūs neteksite pusiausvyros. Abiem atvejais galite sunkiai susižeisti.



- 6 Transportuodami, visada išjunkite variklį ir grandinės stabdžiu užblokuokite grandinę. Grandininį pjūklą neškite

# PAGRINDINIAI DARBO

atgal atsukta juosta ir grandine. Nešdami pjūkų, visada ant grandinės uždékite apsaugą.



- 7 Motorinių pjūklų padėjė ant žemės, užfiksuojite pjūklo grandinę grandinės stabdžiu ir stebékite įrenginį. Ilgiau laikant, variklį reikia išjungti.



**PERSPĒJIMAS!** Kartais atplaišos įstringa sankabos gaubte, todėl grandinė užsikerta. Prieš valydamis visada išjunkite variklį.

## Esmiňs taisykliës

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



- 3 Dauguma nelaimių dėl atatranksos kyla genint šakas. Visada tvirtai stovékite, apžiūrėkite, kad po kojomis nebūtų daiktų, galinčių sutrikdyti jūsų pusiausvyrą. Atatranksos smūgis bus stipresnis ir pavojingesnis, jei, atatranksos zona netyčia palietus šaką, gretimais esančių medžių ar kokį nors kitą daiktą, jūs būsite nesusikaupęs.



Kontroliuokite apdrojimų detalę. Jei pjaunamos detalės yra mažos ir lengvos, jos gali užstrigtai grandinėje ir kliudyti Jus. Nors tai nebūtinai turi būti pavojinga, tačiau Jūs galite

nustebiti ir prarasti pjūklo kontrolę. Niekada nepjaukite sukrantu rastų – pirmiausiai juos reikia nusikelti ir tvarkingai susideti. Vienu metu pjaukite tik vieną rastą arba detalę. Patraukite nupjautas detales, kad darbo vieta būtų saugi.



- 4 Niekada nekelkite grandininių pjūklo aukščiau pečių juostos ir stenkite nepjaustyti pačia juostos viršune. Niekada nelaikykite grandininių pjūklo viena ranka!



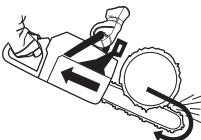
- 5 Norint visiškai valyti grandininių pjūklų, reikia stovėti tvirtai. Niekada nedirbkite stovēdami ant kopėcių, įlipę į medį ar neturėdami po kojomis tvirto pagrindo.



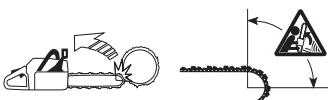
- 6 Visada pjaukite, paleidę grandinę suktis didžiausiu greičiu.
- 7 Būkite ypač atsargūs, kai pjaunate juostos viršutine briauna, t.y. kai daiktą pjaunate iš apėčios. Tokiu atveju jūs pjaunate atgal besiskančią grandinę. Grandinė stumia

# PAGRINDINIAI DARBO

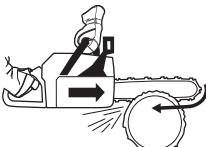
grandininj pjūklą atgal link naudotojo. Jei pjūklo grandinė įstringa, motorinj pjūklą gali atmesti atgal Jūsų link.



- 8 Nors naudotojas kontroliuoja grandininio pjūklo stūrimo 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 apatinė ašies briauna, t.y. iš viršaus žemyn, vadintamas pjovimui pirmyn besišukančia grandine. Taip pjaunant, grandininis pjūklas pats stumiasi pirmyn link pjaunamo objekto, o grandininio pjūklo priekinė korpuso dalis natūraliai tampa atraama nuo kamieno. Pjovimas iš viršaus leidžia geriau kontroliuoti grandininj pjūklą ir atatrankos zonas padėti.



- 9 Laikykites 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



**PERSPĘJIMAS!** Niekada nenaudokite motorinio pjūklo laikydami jį viena ranka. Viena ranka valdyti motorinj pjūklą yra nesaugu. Visada laikykite tvirtai suėmę rankenais abiem rankomis.

### Bendri principai

- Pjaudami visada laikykite iki galio nuspaustą akseleratorių!
- Ateleiskite akseleratorių iki laisvos eigos po kiekvieno pjūvio (ilgalaikins variklio darbas pilnu pajegumu gali jam rimtais 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.

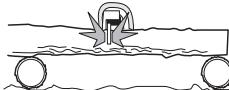
Genėjimas = Nuversto medžio šakų apipjaustymas.

Lūžis = Kai objektas, kurį jūs pjaunate, išlūžta ar išskyla nebaigus pjauti.

100 – Lithuanian

Prieš pjaudami atkreipkite dėmesį į penkis labai svarbius faktorius:

- 1 Apžiūrėkite, ar pjaunant neužstrigs juosta.



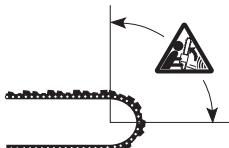
- 2 Išsitinkite, ar nėra pavojaus, jog rastas lūš.



- 3 Apžiūrėkite, ar grandinė pjovimo metu ar po to nekludydys 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 rastas, apsprendžia du faktoriai: kaip rastas remiasi ir ar kurioje nors jo vietoje yra susidaręs tempimas.

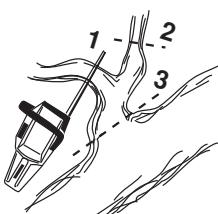
Daugelyje atveju jūs galite išvengti šių problemų, darydami du pjūvius – iš rasto viršaus ir apačios. Paremkite rastą taip, kad jis neužspaustų grandinės ir pjovimo metu nelūžtu.

**SVARBU!** Jei pjaunant rastas suspaudžia grandinę, sustabdykite variklį! Nesistenkite jėga ištراukti grandininio pjūklo. Jei tai darysite, galite susizeisti pats, kai grandininis pjūklas staiga išsilaisvinà. Sverto pagalba praskeskite pjovimo vietą ir išsilaisvinkite

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

### Genėjimas

Genėdami storas šakas, laikykites bendru pjovimo principu. Sudėtingos formos šakas pjaukite dalimis.



# PAGRINDINIAI DARBO

## Pjovimas



**PERSPĒJIMAS!** Niekada nebandykite pjauti netvarkingai sukrautų rąstų ar kai jie yra arti vienas kito. Priešingu atveju labai padidėja atatrankos smūgio pavojuς, todėl galima labai rimtai ar lemtingai susižeisti.

Jei rastas yra netvarkingai sukrauti į krūvą, kiekvienas rastas, kurį norite pjauti, turi būti pašnaujamas iš tos krūvos, padedamas ant ožio malkoms pjauti ar atraisos ir atskirai pjaujanamas.

Patrukite nupjautas detales iš darbo vietas. Jei paliksate jas darbo vietoje, padidės atatrankos smūgio pavojuς dėl klaidos bei pavojuς prarasti pusiausvyrą darbuojantis.



**Rastas guli ant žemės.** Grandinės istrigimo ir rasto lūzimo pavojuς nedidelis. Būkite atsargūs, kad, baigus pjauti, grandinė nepaliestų žemės.



Visą rastą perpjaukite iš viršaus žemyn. Baigę pjauti, pasitenkite nepaliesti žemės. Dirbkite maksimaliomis apskomis, tačiau būkite pasiruoše, jei grandinė staiga į ką nors atsimuštu.



Jei rastą galima apversti, ipjaukite du jo trečdalius (2/3).

Averskite rastą taip, kad užbaigtumte pjauti likusį trečdalį iš kitos pusės.



**Rastas yra parentas tik iš vienos pusės.** Jis gali greitai lūžti.



Pradėkite ji pjauti iš apačios (maždaug 1/3 rasto skersmens).

Baikite pjauti iš viršaus, taikydamai į pradétą pjūvį.

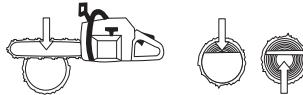


**Kai rastas parentas iš abiejų galų.** Jis gali suspausti grandinę.



Pradėkite ji pjauti iš viršaus (maždaug 1/3 rasto skersmens).

Baikite pjauti iš apačios, taikydamai į pradétą pjūvį.

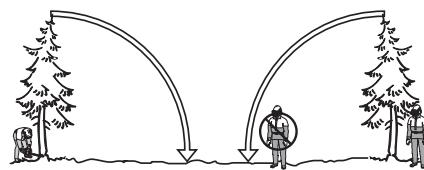


## Medžių leidimo technika

**SVARBU!** Medžių leidimas reikalauja didelės patirties. Nepatyręs grandininiu pjūklu naudotojas neturėtų imtis šio darbo. Niekada nesitenkite atlikti darbo, jei nemanote esantim kvalifikotas!

### Saugus atstumas

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



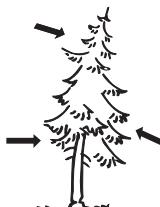
### Nuleidimo kryptis

Jūsų tikslas yra nuleisti medži tokia kryptimi, kad paskui būtų patogu genetiškai ir ji pjaustyti. Medis turi nuvirsti ant žemės, kad apie ji būtų galima saugiai vaikščioti ir dirbti.

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

Tam įtakos gali turėti keli faktoriai:

- Medžio pasvirimas
- Medžio išlinkimas
- Vėjo kryptis
- Vainiko forma
- Sniego danga
- Kliutys, esančios medžio darbinio spindulio zonoje, pvz., kiti medžiai, jégos kabeliai, keliai ir pastatai.
- Atkreipkite dėmesį į kamieno pažeidimus ir trūnésius – medis gali pradėti kristi Jums to nesitikint.



# PAGRINDINIAI DARBO

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

Atidžiai apžiūrėkite, ar medis neturi pažeistų ar nudžiūvusių šakų, tačiau šis faktorius neturi įtakos medžio leidimo krypčiai, bet daug reiškia Jūsų saugumui, nes medžiu krentant, nudžiūvusios šakos gali nulūžti ir jūs sužeisti.

Svarbiausia neleisti medžiui atsiremti į kita stovintį medį. Ištrigus medį labai sunku ištraukti, ir toks darbas yra labai pavojingas. Blogai nukritusio medžio atveju žiurėkite instrukcijas, nurodytas skyrellyje "Išlaisvinimas".



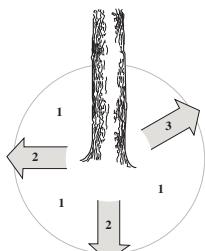
**SVARBU!** Kai leidžiate medžius, tik baigę pjauti iš karto nusiimkite ausines, kad galėtumėte girdėti garsus ir išpėjamuosius signalus.

## Kamieno nuvalymas ir atsitraukimo kelio paruošimas

Kamieną nugenėkite iki pečių aukščio. Saugiausia dirbt nuo viršutinio žemyn, kad kamienas būtų tarp Jūsų ir motorinio pjūklo.



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



1 Rizikos zona

2 Atsitraukimo kelias

3 Nuleidimo kryptis

## Nuleidimas



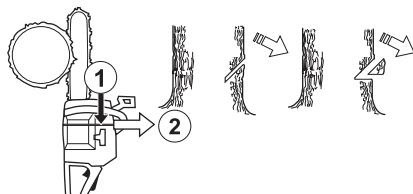
**PERSPĖJIMAS!** Jei nesate pakankamai kvalifikuotas naudotojas, mes nerekomenduojame nuleidinėti medžių, kurių kamieno skersmuo didesnis už juostos ilgi!

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

## Nukreipiamasis pjūvis

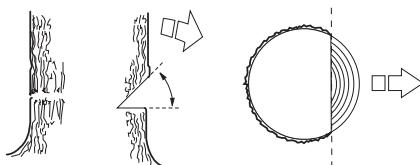
Pjaunant kreipiamajį pjūvį pradedama nuo viršutinio pjūvio. Žiurėkite pro pjūklo virtimo krypties žymą (1) į tašką, esant tolėliau atviroje vietoje, į kurią norite nuversti medį (2). Atsistokite i dešinę nuo medžio, už pjūklo, ir pjaukite su vadinamaja traukiančiaja pjūklo grandine.

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



Nukreipamojo pjūvio gylis turi būti 1/4 kamieno storio, ir kampas tarp viršutinio ir apatinio pjūvių turi būti 45°.

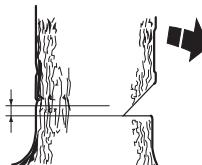
Liniai, kur susikerta pirmieji du pjūviai, vadinama nukreipiamaja plovimo linija. Ši linija turi būti horizontali ir statmena (90°) planuojamai nuleidimo krypčiai.



## Nuleidžiamasis pjūvis

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

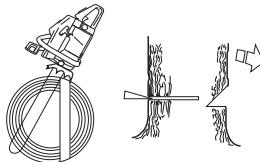
Nuleidžiamasis pjūvis turėtų būti 3–5 cm (1,5–2 coliai) aukščiau už nukreipamojo pjūvio plokštumą.



Istatykite buferį (jei yra pritaisytais) už lūžimo juostos. Iki galo nuspauskite akseleratorių ir juostą su besisukančia grandine iš leto stumkite link kamieno centro. Stebékite, ar medis

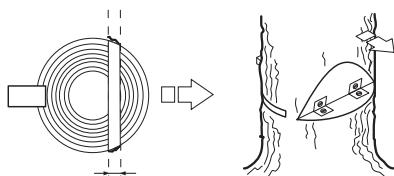
# PAGRINDINIAI DARBO

nepradeda svirti į priešingą pusę jūsų numatomai neleidimo krypciai. Tik išpjovę kamieną iki reikiamo gylio, į pjūvą jkalkite pleištą.



Pabaikite nuleidžiamajį 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.

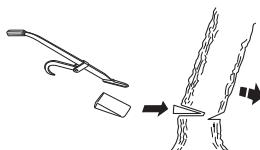
Lūžimo juosta atlieka vyrių, kurie kontroliuoja medžio nuleidimo kryptį, vaidmenį.



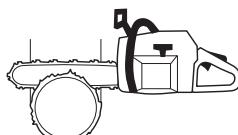
Jei paliksite per siaurą lūžimo juostą arba neteisingoje vietoje padarysite pjūvius, nebegalėsite efektyviai kontroliuoti nuleidimo krypties.



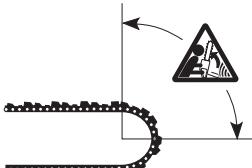
Jei nuleidžiamasis ir nukrepiamasis pjūviai padaryti teisingai, medis turi pradėti svirti nuo savo paties svorio arba nuleidžiamojo pleišto pagalba.



Jei juostos ilgis yra didesnis nei medžio kamieno skersmuo, naudotojams mes rekomenduojame nuleidžiamajį ir nukrepiamajį išpjovimą atlikti vadinamuoju „paprastu pjūviu“. Žr. nuorodas skyrellyje „Techniniai duomenys“ dėl informacijos apie Jūsų motorinio pjūklo modeliui rekomenduojamą juostos ilgį.



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



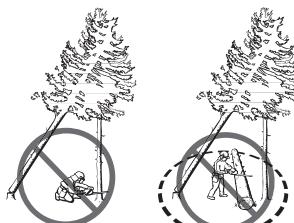
## Nesėkmingai nuleistų medžių tvarkymas

### "Pakibusio" medžio nuleidimas

Istrigus medžių labai sunku ištraukti, ir tokis 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, iš kuriai pusė lenskis medis ar šaka pašalinus kliūtį, ir kurioje vietoje yra natūralus lūžimo taškas (t.y. vieta, kuriuo medis ar šaka lūžtų, jei ją dar daugiau palenkintumėte).



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

# PAGRINDINIAI DARBO

## Bendri patarimai:

Atsistokite taip, kad lūžtanti ar atspalaiduojanti šaka jūsų nekliaudytų.

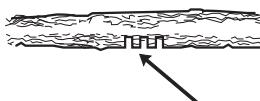


Ipjaukite vieną ar kelius kartus netoli lūžimo taško. Padarykite tiek išpjovų įvairiose vietose, kiek reikia tam, kad maksimaliai būtų sunažinta įtempimo jėga, ir po to laužkite kamieną ar šaką per lūžimo tašką.



## Niekada tiesiai nepjaukite įtempo medžio ar šakos!

Jei Jums reikia perpjauti medį / šaką, padarykite du ar tris 3–5 cm gylio išpjovimus, tarp kurių būtų 3 cm tarpat.



Stenkiteis pjauti giliau, kol pranyks medžio / šakos susukimas iš įtempimais.



Dingus įtempimui, medį / šaką pjaukite iš priešingos pusės.

## Kaip išvengti atatrankos smūgių

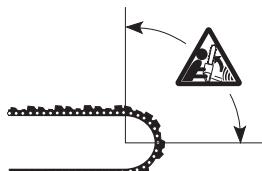


**PERSPÉJIMAS!** Atatrankos smūgiai būna labai netiketi, staigūs ir stiprūs, ir grandinės sukimosi jėga gali atmetti grandinių pjūklą, ašį bei grandinę naudotojo link. Smarkiai besisukanti grandinė gali rūmtai ir net lemtingai sužeisti. Todėl ypač svarbu, kad jūs suprastumėte, kas gali sukelti atatrankos smūgius, kurių galite išvengti atsargiai ir teisingai dirbdami.

Atatrankos smūgio galima tikėtis tik pjūklo ekspluatacijos metu. Paprastai grandininis pjūklas ir juosta atmetami atgal ir į virš 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



**PERSPÉJIMAS!** Dauguma nelaimių dėl atatrankos smūgių atsitinka genėjant. Nenaudokite juostos atatrankos smūgio pavojaus zonoje. Būkite labai atsargūs ir stenkiteis, kad juostos galas neliestu kamieno, kitų šakų ar daiktų. Ypač būkite atidūs su įtempomis šakomis. Jos gali spryrokliuoti atgal į Jus, todėl galite prarasite kontrolę ir rimtai susižeisti.

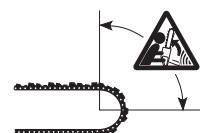
Apžiūrėkite, ar jūsų darbo vietoje ant žemės nėra kliucių! Prie kamieno prieikite iš kairės pusės. Grandinėn pjūklą laikykite arti savęs, kad galėtumėte ji efektyviai valdyti. Jei įmanoma, pjūklo korpusą įremkite į kamieną.



Eidami išilgai kamieno, grandinėn pjūklą laikykite kitoje kamieno pusėje.

## Kamieno supjaustymas į rāstus

Žr. nuorodas Pagrindinė pjovimo technika.

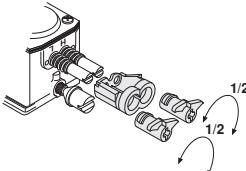


## Bendri principai

Naudotojai gali atlikti tik tokius priežiūros ir techninio aptarnavimo darbus, kurie aprašyti šiose naudojimosi instrukcijose. Labiau sudėtingesnius darbus turi atlikti licencijuotas techninio aptarnavimo dirbtuvės.

## Karbiuratoriaus reguliavimas

Dėl galiojančių aplinkosaugos ir emisijų įstatymų, Jūsų motorinio pjūklo karbiuratorius yra su emisijų ribotuvu ant karbiuratoriaus reguliavimo varžtu. Jie apribuja reguliavimo galimybes maks. iki 1/2 apsisukimo.

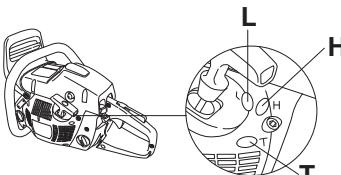


Jūsų Husqvarna produktas suprojektuotas ir pagamintas laikantis specifikacijų, kurios sumažina kenksmingų išmetamu duju kiekį.

## Veikimas

- Karbiuratorius reguliuoja variklio greitį akseleratoriaus pagalba. Karbiuratoriuje kuras sumaišomas su oru. Kuro ir oro mišinį galima reguliuoti. Tinkamas nustatymas leidžia pasiekti maksimalų įrenginio darbo našumą.
- Karbiuratoriaus reguliavimas leidžia pritaikyti variklio darbą prie vietinių veikimo sąlygų, t.y. klimato, aukščio, kuro ir naudojamos dvitaktės alyvos rūšies.
- Karbiuratorius turi tris reguliavimo galimybes:

  - L = Žemų apsisukimų reguliavimo varžtas
  - H = Aukštų apsisukimų reguliavimo varžtas
  - T = Laisvosios eigos apsisukimų reguliavimo varžtas



- Kuro kiekis valdomas, atidaranant droselio sklendę ir reguliuojamas L ir H varžtais. Jeigu juos suksite pagal laikrodžio rodyklę, oro ir kuro santykis didės (liesesnis mišinys), o jei juos suksite prieš laikrodžio rodyklę, santykis mažės (riebesnis mišinys). Liesesnis mišinys sulygoja aukštėnisi variklio apsisukimus, o riebesnis – žemesnisi.
- Varžtas T reguliuoja laisvosios eigos apskas. Jeigu varžtą T suksite pagal laikrodžio rodyklę, laisvieji apsisukimai didės, jei prieš laikrodžio rodyklę – mažės.

## Pagrindiniai nustatymai ir įsibėgėjimas

Išbandant gamykoje, karbiuratorius yra sureguliuojamas. Per pirmąias 10 eksplotacijos valandų venkite dirbti per didelėmis apskukomis.

**PASTABA!** Jeigu, varikliui veikiant laisvą eiga, sukas grandinė, varžtą T sukite prieš laikrodžio rodyklę tol, kol grandinė sustos.

Rekomenduojamas laisvos eigos sūkiių skaičius: 2700 r/min

## Galutinis sureguliuavimas

Kai įrenginys pakankamai "ivažinėtas", reikia galutinai sureguliuoti karbiuratorą. Galutinį reguliavimą turi atlikti kvalifikuotas specialistas. Pirmiausiai sureguliuokite varžą L, po to laisvosios eigos varžą T ir galiausiai varžą H.

## Degalų tipo pakeitimas

Pakeitus degalų tipą, gali prireikti iš naujo tiksliai sureguliuoti grandininių pjūklų, jei pastebėjote, kad jis ne taip gerai išišungia, išsuka, pakinta sūkiai ir t.t.

## Salygos

- Prieš atliekant bet kokius reguliavimus, pirmiausiai turi būti išvalytas oro filtras ir priderintas cilindro vožtuvas. Jeigu karbiuratorius reguliuojuose esant užterštam oro filtrui, pakeitę jį, gausite liesesnį mišinį, negu buvote nustatę. Tai gali stipriai pakenkti varikliui.
- Nebandykite reguliuoti adatų L ir H stovėjimo metu, nes tai gali salygoti gedimus.
- Užveskite įrenginį pagal instrukciją ir leiskite varikliui 10 minučių sušilti.
- Padėkite įrenginį ant lygaus pagrindo taip, kad pjovimo juosta būtų atsukta į priešingą jums pusę ir taip, kad juosta ir grandinė neliečtų paviršiaus ar kokio kito daikto.

## Žemų apsisukimų adata L

Sukite L varžtą pagal laikrodžio rodyklę iki galo. Jei variklis blogai akceleruoja arba jauciama netolygi laisvoji eiga, L varžtą sukite prieš laikrodžio rodyklę tol, kol pasieksite gerą akceleraciją ir tolygią laisvą eigą.

## Galutinis laisvos eigos T greičio sureguliuavimas

Laisvos eigos greitį reguliuokite varžtu T. Jei reikia reguliuoti iš naujo, pirmiausiai laisvosios eigos varžą T pasukite pagal laikrodžio rodyklę, kol grandinė vėl pradės suktis. Tada sukite varžą prieš laikrodžio rodyklę, kol grandinė sustos. Laisvosios eigos greitis bus teisingai sureguliuotas tuomet, kai variklis veiks tolygiai bet kokiaje padėtyje, o kai grandinė ims suktis,

# PRIEŽIŪRA

turėtū būti pasiekta didelis variklio apsisukimų per minutę skaičius.



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

## Aukščių apsisukimų adata H

Variklis sureguliuojamas gamykloje jūros lygyje. Dibant dideliame aukštystje ar prie kitų oro sąlygų, temperatūrų ir oro drėgmės, gali reikėti truputį pareguliuoti didelių apsisukimų varžą.

**PASTABA!** Didelių apsisukimų varžą išsukus per giliai, galima pažeisti stūmoklij ir/arba cilindrą.

Atliekant gamyklinius išbandymus, didelių apsisukimų varžtas nustatomas taip, kad variklis atitinktų galiojančių įstatymų reikalavimus bei maksimaliai pasiektų darbines charakteristikas. Po to veikimo ribotuvas karbiuratoriaus didelių apsisukimų varžą užfiksuoja maksimaliai išsukoje padėtyje. Veikimo ribotuvas aprūpina reguliavimo galimybes maks. pusei apsisukimo.

Jei norite optimaliai sureguliuoti karbiuratorių, kreipkitės į specialistą turintį tachometrą.

**PASTABA!** Kadangi kibirkštis dingsta, tachometras nerodo apsisukimų, viršijančių 13600 aps./min.

## Teisingai sureguliuotas karbiuratorius

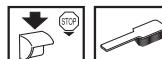
Kai karbiuratorius sureguliuotas teisingai, jrenginys greitai įsibėgėja ir truputį birbia varikliui sukantis maksimaliais apsisukimais. Be to, laisvosios eigos metu neturi suktis grandinė. Liesam mišiniui sureguliuota žemų apskų adata L sukelia problemas užvedant jrenginį, pateibama prasta jo akseleracija. Jei per liesam mišiniui nustatyta aukščių apsisukimų adata H, mažėja jrenginio galingumas ir tuo pačiu darbo našumas, prastėja akseleracija ir/arba genda variklis.

## Grandininio pjūklo apsauginių dalių kontrolė, priežiūra ir taisymas

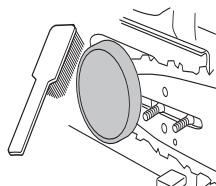
**Pasižymėkite!** Jrenginio techninė priežiūra reikalauja speciaus pasirengimo. Tai ypač liečia jrenginio apsaugines dalis. Jei jrenginys neatitiks nors vieno iš toliau pateiktų kontrolės reikalavimų, kreipkitės į techninės priežiūros dirbtuvės.

## Grandinės stabdis ir mechaninio saugiklio svertas

### Stabdžio juostos nusidėvėjimo kontrolė



Nuvalykite pjuvenas ir kitus nešvarumus nuo grandinės stabdžio ir sankabos būgnio. 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, įtrūkės ar kitaip pažeistas.



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



### Automatinio stabdžio kontrolė



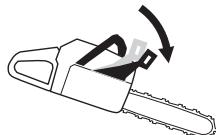
Motorinių pjūklų laikykite išjungę varikli ant kelmo ar kito stabilius pagrindo. Atleiskite priekinę rankeną, o motoriniams

# PRIEŽIŪRA

pjūklui, besisukančiam aplink galinę rankeną, leiskite nusvirti savo jėga kamieno link.

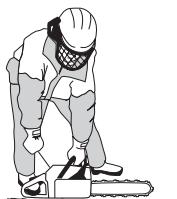


**Kai grandinė palies kelmą, stabdis turi automatiškai išjungti.**

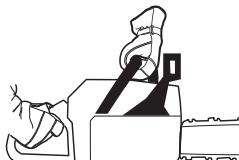


## Stabdžio veikimo kontrolė

Užveskite grandininį pjūklą ir padėkite ji ant stabilius pagrindo. Patikrinkite, ar grandinė neliečia pagrindo ar koks kito daikto. Žr. nuorodas įjungimas ir išjungimas.



Tvirtai rankomis paimkite grandininį pjūklą už abiejų rankenų.



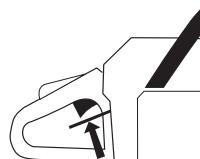
Stipriai spustelkite akseleratorių ir aktyvuokite grandinės stabdį pasukdami kairės rankos riešą link mechaninio saugiklio sverto. Nepaleiskite priekinės rankenos. **Grandinė turi akimirkniu sustoti.**



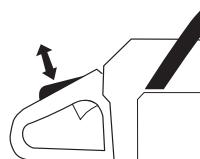
## Akseleratoriaus gaiduko blokatorius



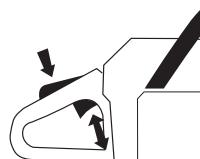
- Patikrinkite, ar laisvoje eigoje akseleratorius yra užblokuotas, o akseleratoriaus gaiduko blokatorius yra savo pirminėje padėtyje.



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

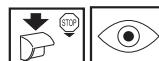


- Patikrinkite, ar akseleratorius ir jo gaiduko blokatorius laisvai junginėjasi, ir ar gerai veikia jų spryruoklių sistema.

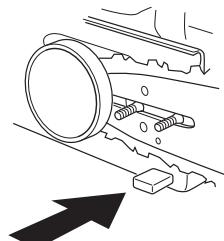


- Užveskite grandininį pjūklą ir stipriai spustelkite akseleratorių. Paleiskite akseleratorių ir patikrinkite, ar grandinė sustoja ir daugiau nesisuka. Jei grandinė suka laisvoje eigoje, patikrinkite karbiuratoriaus laisvos eigos sureguliaciją.

## Grandinės laikiklis



Patikrinkite, kad grandinės laikiklis būtu neįskilęs ir tvirtai priveržtas prie grandininių pjūklo korpuso.



# PRIEŽIŪRA

## Dešiniosios rankos apsauginis skydas



Patikrinkite, ar dešiniosios rankos apsauginis skydas neturi matomų defektų, pvz., néra įtrukęs.



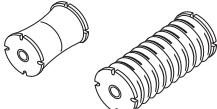
## Antivibracinė sistema



Reguliarai tikrinkite antivibracinių sistemos detales: jos turi būti nepažeistos ir nedeformuotos.



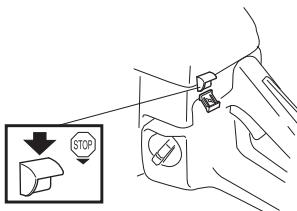
Patikrinkite, ar antivibracinių sistemos detalės yra gerai pritvirtintos prie variklio ir rankenų.



## Stop mygtukas



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



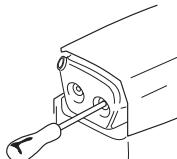
## Duslintuvas



Niekada nenaudokite įrenginio su netvarkingu duslintuvu.

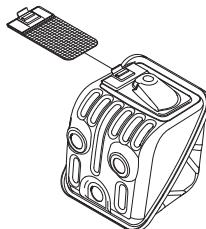


Reguliarai tikrinkite, ar duslintuvas yra saugiai pritvirtintas prie įrenginio.



Kai kurie duslintuvali turi specjalius tinklelius kibirkštims sulaiykti. Jeigu jūsų įrenginyje įtaisytas tokio tipo duslintuvas, būtina mažiausiai kartą per savaitę išvalyti jo tinklelių. Valymui naudokite plieninių šepetėj. Užsikimšes tinklelis gali užkaitinti variklį bei rimačiai pažeisti variklį.

Pasižymėkite! Pažeistą tinklelių reikia pakeisti. Jei tinklelis bus nevalytas ir užsikimšes, įrenginys perkais, o tai savo ruožtu gali sugadinti cilindrą ir stumoklį. Niekada nenaudokite įrenginio sulūžusiu ar užsikimšusiu tinkleliu. **Niekada nenaudokite duslintuvu, jei pametėte ar sugadinote kibirkščiu sulaikymo tinklelj.**



Duslintuvas sumažina garso lygi ir tolyn nuo naudotojo nukreipia išmetamasių dujas. Išmetamosios dujos yra karštos, jose gali būti kibirkščių, kurios, patekusios ant sausų ir degių medžiagų, gali sukelti gairę.

## Starteris



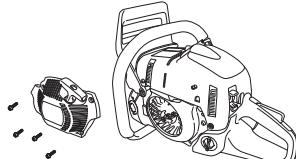
**PERSPĒJIMAS!** Starterio korpuose esanti spyruoklė visuomet yra įtempta, ir, staigiai iššokusi, gali rūmtai sužeisti, jeigu neat sargiai su ja elgsitės.

Keičiant starterio spyruoklę ar starterio lynelį, reikia būti atsargiems. Naudokite apsauginius akinius ir apsaugines pirštines.

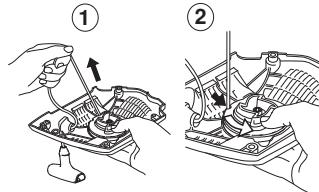
## Sulūžusio ar nusidėvėjusio starterio troso pakeitimas



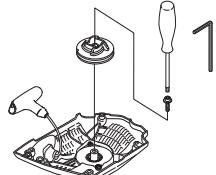
- Atsukite varžtus, tvirtinančius starterį prie užvedimo bloko ir nuimkite starterį.



- Ištraukite trošą apie 30 cm ir įstatykite jį į išpjovą skriemulyje. Atpalaudojite spyruoklę, leisdami skriemuliu lėtai suktis atgal.



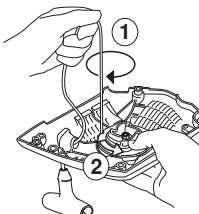
- Nuimkite skriemulį, atsukę jo centre esantį varžtą. Įstatykite į skriemulį naują trosą ir ji ten pritvirtinkite. Maždaug 3 kartus apsukite starterio trosą aplink skriemulį. Surinkite starterio skriemulį, į jį įstatę spyruoklės galą. Priveržkite skriemuliu centre esantį varžtą. Prakiškite starterio trosą per skylytę korpuose ir rankenėleje. Trosa gale užmegzkitė mazgą.



## Spyruoklės įtempimas

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

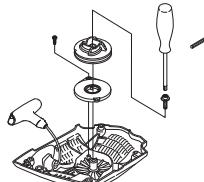
Pasirūpinkite! Patikrinkite, kad pilnai ištraukus trosą, starterio skriemulį galima būtų pasukti dar bent pusę apsisukimo.



## Sulūžusios spyruoklės pakeitimas

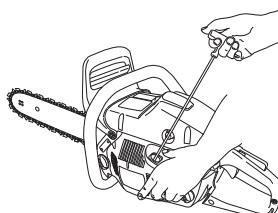


- Pakeikite starterio skriemulį. Žr. nuorodas Sulūžusio ar nusidėvėjusio starterio trosos pakeitimui.
- Skriemulį, apskutą vidine puse žemyn, atsargiai stuktelkite į stalą ir išimkite spyruoklę. Jei surinkimo metu spyruoklė iššoks, išprauskite ją vėl ir sukite link centro.
- Sutepkite spyruoklę plonu alyvos sluoksniu. Surinkite starterio skriemulį ir įtempkite spyruoklę.

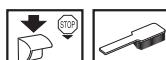


## Starterio surinkimas

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



## Oro filtras

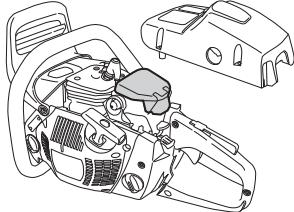


Oro filtras turi būti reguliariai valomas nuo dulkių ir purvo, siekiant išvengti:

- Karbiuratoriaus veikimo sutrikimų

# PRIEŽIŪRA

- Užvedimo problemų
- Galingumo sumažėjimo
- Bereikalingo variklio detalių dėvėjimosi
- Per didelio kuro sunaudojimo.
- Išardykitė oro filtra nuimdamis cilindro apsauginį dangtį ir atsukdami filtrą laikančius varžtus. Surinkdami visada patikrinkite, ar filtras standžiai išstatytas į jo laikiklį. Valykite filtrą šepečiu arba išpurdydami.



Filtras išsivalys geriau, jei išplausis jis vandeniu ir muiliu.

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

Prieklauso mai nuo darbo ir oro sąlygų, metų laiko ir kt.. HUSQVARNA grandiniarime pjūkle gali būti naudojami jvairių tipų oro filtrai. Dėl patarimų kreipkitės į pardavėją.

## Žvakė



Žvakės veikimui įtakos turi:

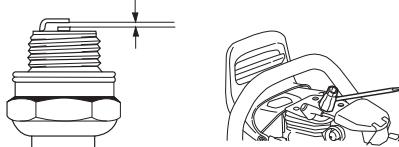
- Neteisingai sureguliuotas karbiuratorius.
- Netinkamas kuro mišinys (per daug ar ne tos rūšies alyva).
- Nešvarus oro filtras.

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

Jeigu įrenginys neturi galios, sunku jii užvesti ar jis trūkčioja paleistas laisva eiga, visada pirmiausiai patikrinkite žvakę.

Jeigu žvakė nešvari, išvalykite ją ir patikrinkite tarpelių tarp elektrodų, kuris turi būti 0.5 mm. Žvakę reikia pakeisti maždaug po mėnesio darbo arba dar anksčiau.

**0,5 mm**

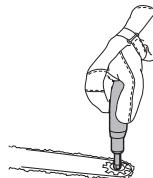


Pasižymėkite! Visada naudokite rekomenduojamo tipo žvakes! Netinkamo tipo žvakė gali smarkiai sugadinti stūmoklį ir cilindrą. Žiūrėkite, ar žvakė turi taip vadinančią radio trukdžių slopinimą.

## Juostos žvaigždutės tepimas



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



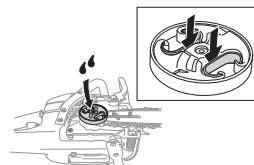
## Adatinio guolio tepimas



Sankabos būgnelis turi adatinį guoli prie darbinio veleno. Ši adatinį guoli būtina reguliarai tepti (1 kartą per savaitę).

Tepant, nuimkite sankabos dangtelį atsukdami dvi juostines veržles. Pjūklą paguldykite ant šono, kad sankabos būgnelis būtų viršuje.

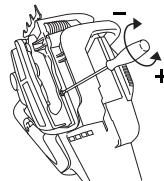
Variklių alyvą lašinkite šalia sankabos būgnelio centro besiskant sankabos būgneliui.



## Alyvos siurblilio reguliaivimas



Reguliuojama atsuktuvu arba universaliu raktu sukant varžtą. Įrenginys iš gamyklės pristatomas su nustatyta varžto padėtimi 2. Varžta pasukus pagal laikrodžio rodyklę, alyvos padavimas sumažėja, o pasukus prieš laikrodžio rodyklę, alyvos padavimas padidėja.



Rekomenduojamos padėties:

# PRIEŽIŪRA

Pjovimo juosta 13"-15": Padėtis 1

Pjovimo juosta 16"-18": Padėtis 2

Pjovimo juosta 20"-24": Padėtis 3

Šios rekomendacijos taikytinos Husqvarna grandinės alyvai, o jei naudojate kitokią grandinės alyvą, jos padavimą didinkite vienu žingsniu.



**PERSPĖJIMAS!** Reguliuodami visada išjunkite variklį.

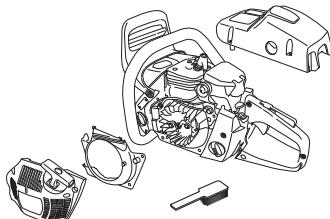
## Aušinimo sistema



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

Aušinimo sistemą sudaro:

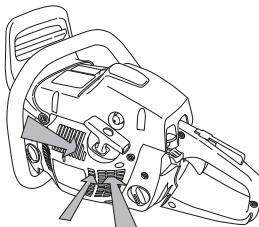
- 1 Oro padavimo skydė starteryje.
- 2 Oro nukreipimo plokšteliė.
- 3 Smagratė su sparneliais.
- 4 Aušinimo flansai ant cilindro.
- 5 Cilindro gaubtas (paduoda šaltą orą link cilindro).



Karta 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 stumoklį.

## Išcentrinis valymas "Air injection"

Išcentrinis oro valymas reiškia, jog: Visasoras karbiuratorui yra praleidžiamas per starterį. Aušinimo ventiliatorius nubloškia visus nešvarumus ir dulkes.



**SVARBU!** Jei norite, kad išcentrinis valymas gerai veiktu, reikalinga nuolatinė agregatų priežiūra ir valymas. Išvalykite starterio oro padavimo skydė, ventiliatorius sparnelius, detales aplink smagratę, paleidimo kanalą ir karbiuratorių.

## Eksplotacija žiemą

Įrenginį naudojant šaltyje bei sningant, gali pablogėti eksplotaciniés savybés, kurias salygoja:

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

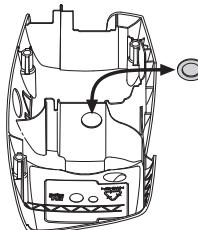
Todėl reikia imtis ypatų priemonių:

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

## 0°C arba šaltesnė temperatūra:



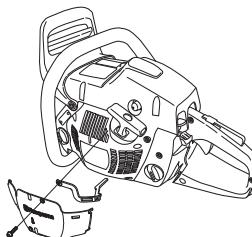
Cilindro apsauginis dangtelis sukonstruotas taip, kad jį, dirbant šaltame ore, galima pakeisti. Pasukite žieminę sklidę taip, kad pašildytasoras iš cilindro galėtų patekti į karbiuratoriaus kamerą ir apsaugoti, pvz., oro filtrą nuo apledėjimo.



## -5°C arba šaltesnė temperatūra:



Įrenginio naudojimui šaltu oru arba sningant yra surukta speciali apsauginė sklidė, tvirtinama prie starterio bloko. Ji sumažina paimamo šalto oro srautą ir trukdo kartu su oru įsiurbti sniega.



**PASTABA!** Jei prie įrenginio, naudodami jį žemesnėje už normalią temperatūrą, pritvirtinote specialią žieminę apsaugą ar įmėtės kitų priemonių pakelti variklio darbinei temperatūrai, reikia pareguliuoti standartinius nustatymus. Jei to nepadarysite, variklis gali perkasti ir sugesti.

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

# PRIEŽIŪRA

## Priežiūros grafikas

Žemiau pateiktas įrenginio priežiūros darbų sąrašas. Daugelis punktų yra aprašyti skyrellyje "Priežiūra".

Kiekvieną dieną	Kiekvieną savaitę	Kiekvieną mėnesį
Išvalykite įrenginjį išoriškai.	Kiekvieną savaitę tikrinkite motorinio pjūklo be katalizatoriaus aušinimo sistemą.	Tikrinkite grandinės stabdžio juostos susidėvėjimą laipsni. Pakeiskite, jei labiausiai susidėvėjusioje vietoje lieka mažiau nei 0,6 mm.
Patikrinkite, ar saugiai veikia akseleratoriaus gaidukas. Akseleratoriaus gaiduko blokatorius ir akseleratoriaus gaidukas.)	Patikrinkite starterij, 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.
Aپverskite pjovimo juostą, kad ji lygiau dévėtusi. Patikrinkite, ar neužskimšusi juostos suteipimo skylė. Išvalykite juostos grioveli. Jeigu juostos priekinėje dalyje yra žvaigždutė, sutepkite ją.	Sutepkite sankabos būgnelio guoli.	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 jtrūkimų kniedėse ir narellose, ar pjūklo grandinė nėra stangri, o kniedės ir narelai per daug susidėvėję. Jei reikia, pakeiskite.	Išvalykite arba pakeiskite duslintuvu kibirkščiu sulaišymo tinkleli.	Ištušinkite kuro bakelį ir išvalykite vidų.
Padalaskite grandinę, patikrinkite jos įtempimą ir nusidėvėjimą. Patikrinkite, ar nėra nusidėvėjusi grandinės vedančioji žvaigždutė, o jei reikia, pakeiskite.	Išvalykite karbiuratorių ir jo apsaugines detales.	Ištušinkite alyvos bakelį ir išvalykite vidų.
Išvalykite starterio oro paėmimo angos grotelės.	Išvalykite oro filtrą. Jei reikia, pakeiskite.	Patikrinkite visus laidus ir jungtis.
Patikrinkite, ar veržlės ir varžtai yra priveržti.		
Patikrinkite, ar veikia stop mygtukas.		
Patikrinkite, ar nėra kuro nutekėjimo iš variklio, bako ar kuro žarnelių.		
Kiekvienu dieną tikrinkite motorinio pjūklo su katalizatoriumi aušinimo sistemą.		

# TECHNINIAI DUOMENYS

## Techniniai duomenys

	<b>455e Rancher</b>	<b>455 Rancher</b>	<b>460 Rancher</b>
<b>Variklis</b>			
Cilindro tūris, cm <sup>3</sup>	55,5	55,5	60,3
Cilindro diametras, mm	47	47	49
Stūmoklio eiga, mm	32	32	32
Laisvosios eigos apsisukimai, aps./min	2700	2700	2700
Galingumas, kW / aps./min	2,6/9000	2,6/9000	2,7/9000
<b>Degimo sistema</b>			
Žvakė	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y
Tarpas tarp elektrodų, mm	0,5	0,5	0,5
<b>Kuro / tepimo sistema</b>			
Benzino bakelio tūris, litrai/cm <sup>3</sup>	0,44/440	0,44/440	0,44/440
Alyvos siurblio našumas, kai apsisukimai 9000 r/min, ml/min	6–17	6–17	6–17
Alyvos bako talpa, litrai	0,32	0,32	0,32
Alyvos siurblio tipas	Automatinis	Automatinis	Automatinis
<b>Svoris</b>			
Grandininis pjūklas be pjovimo juostos, grandinės ir tuščiai kuro bakais, kg	5,9	5,8	5,8
<b>Triukšmo emisijos (žr. 1 pastabą)</b>			
Garso stiprumo lygis, išmatuotas dB(A)	112	112	112
Garso stiprumo lygis, garantuotas L <sub>WA</sub> dB(A)	114	114	114
<b>Garso lygiai (žr. 2 pastabą)</b>			
Tolygus garso spaudimo naudotojo ausiai lygis, dB(A)	104	104	104
<b>Ekvivalentiški vibracijos lygiai, a<sub>hveq</sub> (žr. 3 pastabą)</b>			
Priekinėje rankenoje, m/s <sup>2</sup>	3,8	3,8	3,8
Užpakalinėje rankenoje, m/s <sup>2</sup>	6,9	6,9	6,9
<b>Grandinė/pjovimo juosta</b>			
Standartinis juostos ilgis, coliai/cm	13/33	13/33	13/33
Rekomenduojamas juostos ilgis, coliai/cm	13-20/33-50	13-20/33-50	13-20/33-50
Vartojamas pjovimo ilgis, coliai/cm	12-19/31-49	12-19/31-49	12-19/31-49
Žingsnis, coliai/mm	0,325/8,25 3/8 / 9,52	0,325/8,25 3/8 / 9,52	0,325/8,25 0,050/1,3
Varančiosios grandies storis, coliai/mm	0,050/1,3 0,058/1,5	0,050/1,3 0,058/1,5	0,058/1,5
Varančiosios žvaigždutės tipas / dantų skaičius	Spur/7	Spur/7	Spur/7
Grandinės greitis esant 133 proc. didžiausios galimos variklio galios (m/sek.)	26,6	26,6	26,6

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

2 pastaba. Pagal ISO 22868 ekvivalentiškas triukšmo slėgio lygis apskaičiuojamas kaip skirtinį triukšmo slėgio lygiu įvairiomis darbo sąlygomis dinaminės svertinės energijos suma. Tipiška ekvivalentiško triukšmo slėgio lygio statistinę skliaidą turi standartinių 1 dB (A) nuokrypi.

3 pastaba. Pagal ISO 22867 ekvivalentiškas vibracijos lygis apskaičiuojamas kaip vibracijos lygiu įvairiomis dinaminės svertinės energijos suma. Pateiktas ekvivalentiškos vibracijos lygis turi 1 m/s<sup>2</sup> tipišką statistinę skliaidą (standartinį nuokrypi).

# TECHNINIAI DUOMENYS

## Pjovimo juostų ir grandinių deriniai

Šie pjovimo įtaisai yra skirti šiemis Husqvarna modeliams: 455e Rancher, 455 Rancher ir 460 Rancher.

Juosta				Pjūklo grandinė	
Ilgis, coliai	Žingsnis, coliai	Įpjovos plotis, mm	Maksimalus juostos žvaigždutės dantukų skaičius	Tipas	Ilgis, varantieji nareliai (vnt.)
15	3/8	1,5	11T	Husqvarna H42	56
16	3/8	1,5	11T		60
18	3/8	1,5	11T		68
20	3/8	1,5	11T		72
24	3/8	1,5	11T		84
13	0,325	1,3	10T	Husqvarna H30	56
15	0,325	1,3	10T		64
16	0,325	1,3	10T		66
18	0,325	1,3	10T		72
20	0,325	1,3	10T		80
13	0,325	1,5	10T	Husqvarna H25	56
15	0,325	1,5	10T		64
16	0,325	1,5	10T		66
18	0,325	1,5	10T		72
20	0,325	1,5	12T		80

## Pjovimo grandinės galandimas ir galandimo šablonai.

H30	3/16 / 4,8	80°	30°	10°	0,025 / 0,65	5056981-00	5056981-08
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

# TECHNINIAI DUOMENYS

## EB patvirtinimas dėl atitikimo

### (galioja tik Europoje)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Švedija, tel.: +46-36-146500, su visa atsakomybe patvirtina, kad 2016 m. bei vėlesnių serijų numeriu medžių priežiūros grandininiai pjūklai **Husqvarna 455 Rancher, 455e Rancher ir 460 Rancher** (metai aiškiai nurodyti ant plokštelės su nurodytu tipu, po jų seką serijos numeris) atitinka šių TARYBOS DIREKTYVŲ reikalavimus:

- Direktyva **2006/42/EB** (2006 m. gegužės 17 d.) „dėl mašinų“
- 2014 m. vasario 26 d. direktyva **2014/30/ES** "dėl elektromagnetinio suderinamumo".
- 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 12100-2:2003, CISPR 12:2005, EN ISO 11681-1:2004**

Užklausta taryba: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Švedija, atliko EB tipo kontrole pagal mašinų direktyvos (2006/42/EG) 12 straipsnio 3b paragrafą. Pažymu dėl EB tipo kontrolės pagal IX priedą numeriai: **0404/09/2081** – 455 Rancher, **0404/09/2082** – 460 Rancher.

Be to, SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Švedija, patvirtino susitarimą priedu V tarybos direktyvai 2000 m. gegužės 8 d. "dėl triukšmo emisijos į aplinką" 2000/14/EB. Sertifikatų numeriai: **01/161/054, 01/161/084**.

Pristatytas grandininis pjūklas atitinka EB tipo kontrolę praėjusį pavyzdį.

Huskvarna, 2016 m. kovo 30 d.



Per Gustafsson, Vystymo vadovas (Įgaliotas Husqvarna AB atstovas ir atsakingas už techninę dokumentaciją.)

**Originaaljuhend  
Instrukcijas oriģinālvalodā  
Originalios instrukcijos**

**1153137-40**



**2017-11-08**