

# SIMBOLU NOZĪME

## Simboli uz mašīnas:

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

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

Vienmēr lietojiet:

- Atzītu aizsargķiveri
- Atzītas aizsargaustiņas
- Aizsargbrilles vai vizieri

Šis ražojums atbilst spēkā esošajām CE direktīvām.

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

### Spiediena samazināšanas vārsts:

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

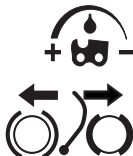
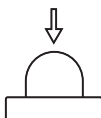
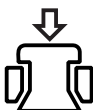
**Aizdedze; gaisa vārsts:** Iestādiet gaisa vārstu "choke" pozīcijā. Līdz ar to stopkontakts automātiski nostājas starta pozīcijā.

Degvielas sūknis

Eļļas sūkņa regulēšana

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

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



## Simboli pamācībā:

Pārbaude un/vai apkope ir jāveic ar izslēgtu motoru. **UZMANĪBU!** Start/Stop kontakts automātiski atgriežas darba stāvoklī. Lai izvairītos no nejaušas iedarbināšanas, aizdedzes sveces uzgalis vienmēr ir jāatvieno no aizdedzes sveces jebkurā montāžas, kontroles un/vai apkopes gadījumā.



Vienmēr lietojiet atzītus aizsargcimdus.



Nepieciešama regulāra tīrīšana.



Pārbaudīt, apskatot.



Nepieciešams valkāt aizsargbrilles vai vizieri.



Degvielas uzpilde.



Eļļas uzpilde un tās plūsmas regulēšana.



Iedarbinot motorzāģi, ķēdes bremzei ir jābūt aktivizētai.



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



## Saturs

### SIMBOLU NOZĪME

Simboli uz mašīnas: .....	32
Simboli pamācībā: .....	32

### SATURS

Saturs .....	33
--------------	----

### IEVADS

Godājamais klient! .....	34
--------------------------	----

### KAS IR KAS?

Kas ir kas motorzāģim? .....	34
------------------------------	----

### VISPĀRĒJAS DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

Pasākumi pirms jaunā motorzāģa lietošanas .....	35
Svarīgi .....	35
Rīkojieties saprātīgi .....	36
Individuālais drošības aprīkojums .....	36
Mašīnas drošības aprīkojums .....	36
Griešanas aprīkojums .....	38

### MONTĀŽA

Slīdes un ķēdes montāža .....	41
-------------------------------	----

### DEGVIELAS LIETOŠANA

Degviela .....	42
Degvielas uzpildīšana .....	43
Drošība darbā ar egvielu .....	43

### IEDARBINĀŠANA UN APSTĀDINĀŠANA

Iedarbināšana un apstādināšana .....	44
--------------------------------------	----

### DARBA TEHNIKA

Pirms katras lietošanas reizes: .....	45
Vispārējās darba instrukcijas .....	45
Izvairīšanās no rāvieniem .....	48

### APKOPE

Vispārēji .....	49
Karburatora regulēšana .....	49
Motorzāģa drošības aprīkojuma pārbaude, apkalpe un serviss .....	49
Trokšņa slāpētājs .....	50
Starteris .....	50
Gaisa filtrs .....	51
Aizdedzes svece .....	51
Slīdes gala zobrata ieziešana .....	51
Adatgultņa ieeļļošana .....	51
Dzesēšanas sistēma .....	52
Centrifugālā tīrīšana ar "Air Injection" .....	52
Lietošana ziemā .....	52
Apkopes grafiks .....	53

### TEHNISKIE DATI

Tehniskie dati .....	54
Slīdes un ķēdes kombinācijas .....	55
Ķēdes asināšana un šablons .....	55
Garantija par atbilstību EK standartiem .....	56

## Godājamais klient!

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

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

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

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

Paldies, ka jūs lietojat Husqvarna izstrādājumu!

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

## Kas ir kas motorzāģim?

- 1 Cilindra vāks
- 2 Dekompresora vārsts
- 3 Degvielas sūknis
- 4 Sākuma instrukcija
- 5 Kombinēts kontakts iedarbināšanai un apturēšanai
- 6 Aizmugurējais rokturis
- 7 Informācijas un bīdinājuma uzlīme
- 8 Degvielas tvertne
- 9 Karburatoru regulējošās skrūves
- 10 Startera rokturis
- 11 Starteris
- 12 Ķēdes eļļas tvertne
- 13 Produkta un sērijas numura etiķete
- 14 Koka gāšanas virziena apzīmējums
- 15 Priekšējais rokturis
- 16 Drošības svira
- 17 Trokšņa slāpētājs
- 18 Zāģa ķēde
- 19 Slīdes gala zobrats
- 20 Slīde
- 21 Mizas buferis
- 22 Ķēdes pārtvērējs
- 23 Ķēdes spriegotāja skrūve
- 24 Sajūga vāks
- 25 Labās rokas aizsargs
- 26 Droselēvārsta regulators
- 27 Drosēles blokators
- 28 Ķēdes spriegojuma rats ( 445e, 450e)
- 29 Uzgrīzēnis (445e, 450e)
- 30 Lietošanas pamācība
- 31 Slīdes aizsargs
- 32 Kombinētā atslēga

# VISPĀRĒJAS DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

## Pasākumi pirms jaunā motorzāģa lietošanas

- Uzmanīgi izlasiet lietošanas pamācību.
- **(1) – (113)** skatīt attēlu lappusē. 2–6.
- Pārbaudīt, vai ir pareizi uzstādīts noregulēts griešanas aprikojums. Skatīt norādījumus zem rubrikas Montāža.
- Uzpildiet un iedarbiniet motorzāģi. Skatiet norādījumus zem rubrikas Rīkošanās ar degvielu un iedarbināšana un apstādinašana.
- Nelietot motorzāģi kamēr uz ķēdes nav pietiekoši daudz eļļas. Skatīt norādījumus zem rubrikas Griešanas aprikojums.
- Ilgstoša uzturēšanās troksnī var radīt nopietnas dzirdes traumas. Tāpēc vienmēr lietojiet dzirdes aizsargaustīnas.



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



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



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



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



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



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

## Svarīgi

### SVARĪGI!

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

Jūs drīkst lietot vienīgi tādas slīdes/ķēdes kombinācijas, kas norādītas rubrikā Tehniskie dati.

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

Lietojiet individuālo drošības aprikojumu. Skatīt norādījumus zem rubrikas Individuālais drošības aprikojums.

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

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

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

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



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



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

# VISPĀRĒJAS DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

## Rīkojieties saprātīgi (2)

Nav iespējams paredzēt visas iespējamās situācijas, kas var rasties, strādājot ar motorzāģi. Vienmēr esiet piesardzīgs un strādājiet ar veselo prātu. Izvairieties no situācijām, kurās jūs nejutāties īsti droši. Ja jūs pēc šo instrukciju izlasīšanas joprojām jūtaties nedrošs, pirms turpināt darbu, pakonsultējaties ar kādu ekspertu. Nešaubieties sazināties ar dileri vai mums, ja jums rodas ar motorzāģa darbību saistīti jautājumi. Mēs labprāt sniegsim jums padomus, kā vislabāk un drošāk izmantot jūsu motorzāģi. Iesākām arī apmeklēt motorzāģu lietošanas kursus. Jūsu dileris, mežkopju skola vai tuvākā bibliotēka var sniegt ziņas par pieejamajiem izglītības materiāliem un kursiem. Dizaina un tehnisko uzlabojumu darbs pastāvīgi turpinās un tas palielina jūsu darba drošību un efektivitāti. Regulāri apmeklējiet dileri, lai uzzinātu, kādu labumu jūs varat gūt no jaunievedumiem.

## Individuālais drošības aprīkojums



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

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

Iesākām piegulošu apģērbu, kas neierobežo kustību brīvību.

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

## Mašīnas drošības aprīkojums

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

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



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

## Ķēdes bremze ar aizsargu pret rāvieniem

Jūsu motorzāģis ir aprīkots ar ķēdes bremzi, kas ir domāta tam, lai atstietu gadījumā apstādinātu ķēdi. Ķēdes bremze samazina nelaimes gadījumu risku, taču tikai jūs kā lietotājs varat novērst tos. (3)

Esiet uzmanīgs darbā un pārliecinaties, ka sliedes rāvienu zonā nekad nav kāds priekšmets. (4)

- Ķēdes bremzi (A) aktivizē vai nu ar roku (kreiso) vai ar inerces funkciju. (5)
- Iedarbināšana notiek, nospiežot rāvienus ierobežojošo sviru (B) uz priekšu. (5)
- Šī kustība iedarbina mehānismu ar atsperi, kas savēlķ bremžu stipu (C) ap motora ķēdes mehānisma sistēmu (D) (sajūga cilindrs). (6)
- Rāvienu drošības sviras funkcija nav tikai ieslēgt ķēdes bremzi. Otrs svarīgs drošības aspekts ir, ka tā pasargā jūsu roku no pieskaršanās ķēdei gadījumā, ja jums no rokas izslīd priekšējais rokturis.
- Kad motorzāģis tiek iedarbināts, ķēdes bremzei ir jābūt ieslēgtai, lai novērstu ķēdes rotēšanu. (52)
- Iedarbināšanas brīdī kā arī i sākos pārtraukumos ķēdes bremzi izmantojiet kā "stāvbremzi" – tas novērsīs nelaimes gadījumus, kad lietotājs vai apkārtējie var pieskarties kustīgai ķēdei. Neatstājiet motorzāģi ar rotējošu ķēdi ieslēgtu uz ilgu laiku. Motorzāģis var ievērojami uzkarst.
- Ķēdes bremzi atbrīvo, kad priekšējo roku aizsargu, uz kura rakstīts "PAVELCIET ATPAKĀĻ, MIERA STĀVOKLĪ", pavelķ atpakaļ, virzienā uz priekšējo rokturi.
- Rāvienu var būt pēkšņi un ļoti spēcīgi. Vairums rāvienu ir sīki un ne vienmēr iedarbina ķēdes bremzi. Ja tie gadās, turiet zāģi stingri un nelaidiet valā. (56)
- Veids, kā ķēdes bremze iedarbinās – ar roku vai ar inerces funkciju, ir atkarīgs no rāvienu spēka un motorzāģa pozīcijas attiecībā pret priekšmetu, kas nonāk kontaktā ar sliedi rāvienu zonā.
- Smagākos atsitiena gadījumos un, kad sliedes atsitiena risks sektors ir maksimāli tālu no lietotāja, ķēdes bremze ir veidota tā, lai aktivizētos ar ķēdes bremzes pretsvaru (inerci) atsitiena virzienā. (7)
- Ja rāvienu ir mazāk spēcīgi vai, ja sliedes rāvienu zona ir lietotājam tuvāk, ķēdes bremze iedarbina manuāli – ar kreisās rokas palīdzību.
- Gažoties kreisā roka atrodas tādā stāvoklī, kas nedod iespēju aktivizēt ķēdes bremzēšanas režīmā. Šā veida satvēriena gadījumos, kad kreisā roka ir novietota tā, ka tā nevar ietekmēt atsitiena aizsarga kustību, ķēdes bremzi var aktivizēt vienīgi ar inerces funkcijas palīdzību. (8)

# VISPĀRĒJAS DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

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

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

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

## Vai jebkurā atsitienu gadījumā iedarbosies ķēdes bremze?

Nē. Visspirms bremzei ir jānostrādā. Bremzi var viegli pārbaudīt; sikāk par to lasiet rubrikā "Motorzāģa drošības aprikojuma pārbaude, apkope un serviss". Mēs iesakām to darīt pirms katras darba reizes. Otrkārt, atsitienu jābūt pietiekami spēcīgam, lai tas aktivizētu ķēdes bremzi. Ja ķēdes bremze būtu pārāk jutīga, tad tā aktivizētos pastāvīgi, kas traucētu strādāt.

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

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

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

## Drošes blokators

Akseleratora regulatora drošinātājs ir konstruēts, lai novērstu nejausu akseleratora aktivizēšanu. Kad drošinātājs (A) tiek iespiests rokturī (= satverot rokturi) ieslēdzas akselerators (B). Kad satvēriens tiek atlaists, gan akselerators, gan akseleratora drošinātājs nostājas savos sākuma stāvokļos. Šis stāvoklis nozīmē, ka akselerators brīvgaitā automātiski nobloķējas. (9)

## Ķēdes pārtvērējs

Ķēdes pārtvērējs ir konstruēts, lai pārtvertu ķēdi gadījumā, ja tā pārtrūkst vai nolēc no sliedes. Tam nevajadzētu notikt, ja ķēde ir pareizi nostiepta (skatīt norādījumus zem rubrikas Montāža) un, ja sliede un ķēde tiek pareizi aprūpēta (skatīt norādījumus zem rubrikas Vispārējās darba instrukcijas). (10)

## Labās rokas aizsargs

Labās rokas aizsargs ne tikai sargā jūsu roku, ja ķēde nolēc vai notrūkst, bet arī kalpo, lai koku zari netraucētu aptvert aizmugures rokturi. (11)

## Vibrāciju samazināšanas sistēma

Jūsu mašina 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. Motorzāģa korpusu, ieskaitot griešanas aprikojumu, ir iekārtots rokturu blokā ar tā saucamo vibrāciju reducēšanas elementa palīdzību.

Cietkoku (galvenokārt lapu koku) zāģēšana rada vairāk vibrāciju nekā mīkstkoku (galvenokārt skujkoku) zāģēšana. Zāģēšana ar neasu vai nepiemērotu ķēdi (nepareizā tipa vai nepareizi asinātu) vibrāšanu 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, griezties 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. (12)

## 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 dzirksteli uztveršanas sietu. (13)

Uztādot sazobi, pārliecinieties, vai sazobe ir ievietota pareizajā pozīcijā. Ja nepieciešams, sazobes ievietošanai vai izņemšanai izmantojiet kombinēto uzgriežņu atslēgu.



**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 ugunsbīdīgām vielām un/vai gāzēm.**



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

# VISPĀRĒJAS DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

## Griešanas aprikojums

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

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

## Pamatnoteikumi

- **Lietojiet tikai mūsu ieteikto griešanas aprikojumu!** Lasiet norādījumus zem rubrikas Tehniskie dati.
- **Rūpējaties, lai ķēdes griezējzobi ir asi! Sekojiet mūsu pamācībai un lietojiet ieteikto lekālu.** Bojāta vai nepareizi asināta ķēde palielina nelaimes gadījumu risku.
- **Saglabājiet pareizu ierobežotājizcilni! Ievērojiet mūsu instrukcijas un izmantojiet ieteicamo ierobežotāja asināšanas šablonu.** Pārāk liels ierobežotājizcilnis palielina atsietna risku.
- **Turiet ķēdi pareizi nostieptu!** Ja ķēde ir vaļīga, tas palielina risku, ka tā noleiks, un arī sekmē slīdes, ķēdes, un dzinējzobrata nodilšanu.
- **Rūpējieties, lai griešanas aprikojums ir labi ieeļļots un pareizi kopts!** Slikti ieeļļota ķēde var biežāk plīst un veicina slīdes, ķēdes un dzinējzobrata nodilšanu.

## Atsietnu samazinošs griešanas aprikojums.



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

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

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

### Slīde

Jo mazāks gala rādiuss, jo mazāks atsietna risks.

### Zāga ķēde

Zāga ķēde sastāv no noteikta skaita posmiem, kas var būt gan standarta tipa, gan rāvienu samazinoša tipa.

**SVARĪGI!** Neviena ķēde nesamazina atsietna risku.



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

## Daži termini, kas raksturo sliedi un ķēdi

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

### Slīde

- Garums (collās/cm)
- Slīdes gala zobrata zobu skaits (T).
- Ķēdes iedaļa (=pitch) (collās). Atstarpei starp ķēdes dzinējposmiem jāatbilst atstarpei starp zobiem uz slīdes gala zobrata un dzinējzobrata. **(14)**
- Dzinējposmu skaits (gab.). Dzinējposmu skaitu nosaka slīdes garums, ķēdes iedaļa, un slīdes gala zobrata zobu skaits.
- Slīdes rievās platums (collās/mm). Slīdes rievās platumam jāatbilst ķēdes dzinējposmu platumam.
- Zāga ķēdes ieeļļošanas caurums un ķēdes nostiepšanas tapas caurums. Slīdei jābūt piemērotai motorzāga konstrukcijai. **(15)**

### Zāga ķēde

- Zāga ķēdes iedaļa (=pitch) (collās) **(14)**
- Dzinējposmu platums (mm/collās) **(16)**
- Dzinējposmu skaits (gab.) **(17)**

## Ķēdes ierobežotājizcilņa asināšana un regulēšana

### Vispārēja informācija par griezējzobu asināšanu

- Nekad nezāgējiet ar trulu ķēdi. Ja griešanas aprikojums jūms ir jāspiež pret koku un darba rezultātā rodas ļoti sīkas zāga skaidas, tas nozīmē, ka ķēde ir neasa. Ļoti nodilusi ķēde nemaz nerada zāga skaidas. Vienīgais rezultāts ir koka pulveris.
- Labi uzasināta ķēde pati iegriežas kokā un rada lielas un garas skaidas.
- Ķēdes zāgējošo daļu sauc par griezējposmu un tas sastāv no zāga zoba (A) un ierobežotājizcilņa (B). Attālums starp šiem diviem elementiem nosaka griezienu dziļumu. **(18)**

Asinot zāga zobus ir jāņem vērā četri parametri.

- 1 Vīlēšanas leņķis **(19)**
- 2 Griešanas leņķis **(20)**
- 3 Vīles stāvoklis **(21)**
- 4 Apalās vīles diametrs

Bez palīgīdzekļiem ķēdes zobus ir ļoti grūti uzasināt. Tāpēc mēs iesakām jūms lietot asināšanas šablonu. Tas nodrošina to, ka uzasināta ķēde nodrošinās optimālu atsietna samazināšanu un griešanas jaudu. **(22)**

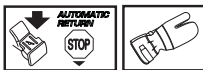
Lai pārliecinātos, kādi dati attiecas uz jūsu motorzāga ķēdi, skatiet norādījumus rubrikā "Tehniskie dati".



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

# VISPĀRĒJAS DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

## Griezējzobu asināšana



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

- Pārbaudiet, vai ķēde ir pareizi nostiepta. Ir grūti pareizi noasināt vaļīgu ķēdi.
- Vienmēr vilējiet griezējzobus no to iekšpusēs uz ārpusi, maziniet spiedienu, kad velkat vīli atpakaļ. Vispirms novilējiet visus zobus vienā pusē, tad pagrieziet motorzāģi otrādi, un vilējiet zobu otro pusi.
- Novilējiet visus zobus vienādā garumā. Kad griezējzobi ir vairs tikai 4 mm (5/32") gari, ķēde uzskatāma par nodilušu un ir jānomaina. **(23)**

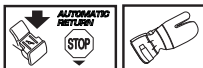
## Vispārēja informācija par griešanas dziļumu

- Asinot zāga zobu, samazinās ierobežotājpilcīnīs (=griešanas dziļums). Lai saglabātu maksimālu asumu, ierobežotājpilcīnīs ir jāsamazina līdz ieteicamam līmenim. Lai pārliecinātos kāds griešanas dziļums ir nepieciešams jūsu motorzāģim, skatiet informāciju rubrikā "Tehniskie dati". **(24)**



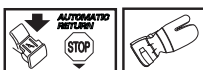
**BRĪDINĀJUMS! Pārāk liels griešanas dziļums palielina ķēdes atsietiena iespēju!**

## Griešanas dziļuma regulēšana



- Veicot griešanas dziļuma regulēšanu, zāga zobiem ir jābūt tikko uzasinātiem. Mēs iesakām regulēt griešanas dziļumu pēc katras trešās ķēdes asināšanas reizes. IEVEROJIET! Šī rekomendācija paredz, ka zāga zobi nenormāli novilēti.
- Griešanas dziļuma ierobežotāja regulēšanai nepieciešama plakanvīle un ierobežotāja šablons. Mēs iesakām lietot mūsu šablonu, lai jūs iegūtu pareizu griešanas dziļuma ierobežotāja izmēru un tā pareizu lenķi.
- Uzlieciet asināšanas šablonu uz ķēdes. Informācija par asināšanas šablona lietošanu ir atrodama uz iepakojuma. Lai novēlētu ierobežotājpilcīnļa lieko daļu, izmantojiet plakanvīli. Ierobežotājpilcīnīs ir pareizi novilēts, kad, velkot vīli pār šablonu, nejūt nekādu pretestību. **(25)**

## Ķēdes nostiepšana



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

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

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

Nostiepiet ķēdi cik stingri vien iespējams, bet ne tā, ka to nevar brīvi kustināt ar roku. **(26)**

## 445



- Atbrīvojiet slīdes uzgriezni, kas savieno savienojuma vāku/ķēdes bremzi. Izmantojiet kombinēto atslēgu. Pēc tam piegrieziet slīdes uzgriezni cik vien stipri iespējams. **(27)**
- Paceliet slīdes galu un nostiepiet ķēdi, griežot ķēdes nostiepšanas skrūvi ar kombinēto atslēgu. Nostiepiet ķēdi, kamēr tā karājas vaļīgi slīdes apakšpusē. **(28)**
- Turot slīdes galu uz augšu, ar uzgriežņatslēgu pievelciet slīdes uzgriezni. Pārbaudiet, vai zāga ķēde zem slīdes nav vaļīga un vai to joprojām var brīvi pavilkt ar rokām. **(29)**

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

## 445e, 450e



- Atbrīvojiet uzgriezni to atlocot. **(30)**
- Lai atslābinātu slīdes vāku, pagrieziet uzgriezni pretēji pulksteņrādītāja virzienam. **(31)**
- Korīžējiet ķēdes nosprigujumu pagriežot riteni uz leju (+) stingrākam nosprigumam un uz augšu (-), lai atslābinātu spriegumu. **(32)**
- Savelciet slīdes uznavu pagriežot uzgriezni pulksteņrādītāja virzienā. **(33)**
- Ielociet uzgriezni atpakaļ, lai noslēgtu spriegošanu. **(34)**

## Griešanas aprikojuma eļļošana



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

## Ķēdes eļļa

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

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

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

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



# VISPĀRĒJAS DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

## Kēdes eļļas iepildīšana

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

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

## Kēdes eļļošanas kontrole

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

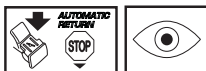
Vērsiet slides priekšgalu pret kādu gaišu priekšmetu apmēram 20 cm (8 collu) attālumā. Darbinot vienu minūti ar 3/4 akcelerāciju, jums vajadzētu pamanīt eļļas svītru uz gaišās virsmas.

Ja kēdes eļļošana nedarbojas:

- Pārbaudiet, vai slides eļļas rievā nav aizsprostota. Ja nepieciešams, iztīriet. **(35)**
- Pārbaudiet, vai rievā slides malā ir tīra. Ja nepieciešams, iztīriet. **(36)**
- Pārbaudiet, vai slides gala zobrats brīvi griežas un, ka eļļošanas caurums nav aizsērējis. Ja nepieciešams, iztīriet un ieeļļojiet. **(37)**

Ja, veicot šos pasākumus, kēdes eļļošana joprojām nedarbojas, sazinieties ar servisa darbnīcu.

## Kēdes dzinēja zobrats



Uz sajūga cilindrs ir aprīkots ar sekojošiem dzinējzobratiem:

- A Spur zobrats (ar cilindram pielodētu dzinējzobratu)
- B Rim zobrats (nomaināms) **(38)**

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

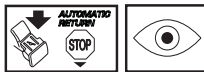
## Adatgultņa ieeļļošana



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

Skatīties norādījumus rubrikā „Adatullišu gultņu ieeļļošana”

## Griešanas aprikojuma nodilšanas pārbaude



Apskatiet zāģa ķēdi katru dienu un pārliecinieties:

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

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

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

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

## Sliede



Regulāri pārbaudiet:

- Vai uz slides malas nav radušās metāla skabargas. Ja nepieciešams, novilējiet.
- Vai slides rievā nav stipri nodilusi. Ja nepieciešams, nomainiet sliedi.
- Vai slides gali nav nevienādi nodiluši vai stipri nodiluši. Ja vienā slides gala pusē radies iedobums, to ir radījis darbs ar vaļīgu ķēdi.
- Lai saglabātu maksimāli ilgu tās darba mūžu, sliede jālieto regulāri.



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

Lietojiet individuālo drošības aprikojumu. Skatīt norādījumus zem rubrikas Individuālais drošības aprikojums.

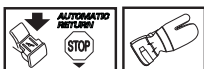
Izvairieties darīt darbus, kurus veikšanai sevi neuzskatiet par kvalificētu. Skatīt norādījumus zem rubrikām Individuālais drošības aprikojums, Pasākumi rāvienu novēršanai, Griešanas aprikojums un Vispārējās darba instrukcijas.

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

Izmantojiet tikai ieteikto griešanas aprikojumu, to pārbaudot. Skatīt norādījumus zem rubrikas Vispārējās darba instrukcijas.

Pārbaudiet motorzāģa drošības aprikojuma darbību. Skatīt norādījumus zem rubrikām Vispārējās darba instrukcijas un Vispārējās drošības instrukcijas.

## Slīdes un ķēdes montāža



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

### 445

Pārvietojot ķēdes bremzes rāvienu aizsargu priekšējā roktura virzienā, pārbaudiet vai ķēdes bremzes ir atlaistas. **(39)**

Atskrūvējiet slīdes uzgriezni un noņemiet sajūga vāku (ķēdes bremzi). Noņemiet transportēšanas gredzenu (A). **(40)**

Piestipriniet sliedi uz slīdes tapas. Novietojiet sliedi tās aizmugures stāwoklī. Novietojiet ķēdi uz ķēdes skriemeļa un slīdes pēdās. Sāciet no slīdes virspuses. **(41)**

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

Uzstādiet sajūga vāku un neaizmirstiet slīdes atverē ievietot ķēdes ieregulēšanas tapu. Pārbaudiet, vai ķēdes piedziņas posmi ir pareizi uzstādīti uz piedziņas ķēdesrata un ķēde ir pareizi ievietota slīdes kanālā. Pievelciet slīdes uzgriezni ar rokām.

Ar kombinētās atslēgas palīdzību nospriegojiet ķēdi un grieziet ķēdes spriegotāja uzgriezni pulkstenrādītāja kustības virzienā. Ķēde jānosprīgo tā, lai tā cieši piekļaujas slīdes apakšmalai. **(42)**

Ķēde ir pareizi nospriegota tad, kad tā nenokarājas valīgi no slīdes apakšas, bet joprojām ir viegli pagriežama ar roku. Turiet slīdes galu uz augšu un, izmantojot uzgriežņatslēgu, pievelciet slīdes uzgriezni. **(43)**

Uzliekot jaunu ķēdi, līdz tās piestrādei, regulāri jāpārbauda ķēdes nospriegojums. Ķēdes nospriegojumu pārbaudiet regulāri. Pareizi nospriegota ķēde labi zāgē un tai ir garš darba mūžs. **(44)**

### 445e, 450e

Pārvietojot ķēdes bremzes rāvienu aizsargu priekšējā roktura virzienā, pārbaudiet vai ķēdes bremzes ir atlaistas. **(45)**

Atbrīvojiet ķēdes spriegotājspoli un noņemiet savienojuma vāku (ķēdes bremzi). Noņemiet transportēšanas aizsargu. (A) **(46)**

Uzlieciet sliedi uz piestiprinājuma skrūvēm. Līdz galam atvirziet sliedi uz aizmuguri. Uzlieciet ķēdi uz dzenošā zobrata un ievietojiet slīdes rievā. Sāciet ar slīdes augšpusi. **(41)**

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

Uzstādiet sajūga vāku un neaizmirstiet slīdes atverē ievietot ķēdes ieregulēšanas tapu. Pārbaudiet, vai ķēdes piedziņas posmi ir pareizi uzstādīti uz piedziņas ķēdesrata un ķēde ir pareizi ievietota slīdes kanālā.

Nospriegojiet ķēdi pagriežot ratu uz leju (+). Ķēde jāspriego līdz tā vairs nenokarājas no slīdes apakšmalas. **(32)**

Ķēde ir pareizi nospriegota, kad tā vairs nenokarājas no slīdes apakšmalas, bet joprojām ir viegli pagriežama ar roku. Turiet slīdes galu uz augšu un pievelciet slīdes uzmvu, pagriežot uzgriezni pulkstenrādītāja virzienā. **(33)**

Uzliekot jaunu ķēdi, līdz tās piestrādei, regulāri jāpārbauda ķēdes nospriegojums. Ķēdes nospriegojumu pārbaudiet regulāri. Pareizi nospriegota ķēde labi zāgē un tai ir garš darba mūžs. **(44)**

## Mizas bufera montāža

Lai piemontētu mizas buferi, griezieties servisa darbnīcā. **(47)**

# DEGVIELAS LIETOŠANA

## Degviela

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



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

## Benzīns



- Lietojiet labas kvalitātes benzīnu ar vai bez svina piemaisījumiem.
- UZMANĪBU! Motoriem, kas aprīkoti ar katalizatoru ir jālieto bezsvina degvielas un eļļas maisījums.** Svina benzīns bojā katalizatoru un tā efektivitāte kļūst niecīga. Ar katalizatoru aprīkota motorzāģu tvertnes vāciņš zaļā 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 izraisa smagu motora sabojāšanos.
- Ja jūs ilgstoši strādājat ar augstiem apgrīzieniem (piem. atzarojot), ir ieteicams lietot degvielu ar augstāku oktānskaitli.

## Vides degviela

HUSQVARNA iesaka lietot videi draudzīgu degvielu (tā saucamo alkilātu 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 apgrīziena skaitu.

## Divtaktu eļļa

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

## Maisījuma proporcijas

1:50 (2%) ar HUSQVARNA divtaktu eļļu.

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

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

## Degvielas sajaukšana

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

## Kēdes eļļa

- Eļļošanai jāizmanto speciāla eļļa (ķēdes eļļa) ar labu piesaistes spēju. **(4B)**
- Nekad nelietojiet lietotu eļļu. Tā sabojās eļļas sūkni, sliedi un ķēdi.
- Ir ļoti svarīgi lietot pareizās vizkozitātes eļļu, saskaņā ar gaisa temperatūru.
- Kad temperatūra nokrītas zem 0°C, dažām eļļām mazinās vizkozitāte. Tas var pārslogot eļļas sūkni un sabojāt tā sastāvdaļas.
- Izvēloties ķēdes eļļu, konsultējieties ar servisa darbnīcu.

# DEGVIELAS LIETOŠANA

## Degvielas uzpildīšana



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

Degvielas tuvumā nesmēķējiet un nenovietojiet nekādus karstu priekšmetus.

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

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

Pēc degvielas uzpildīšanas rūpīgi noslēdziet degvielas tvertnes vāku.

Pirms iedarbināšanas vienmēr pārvietojiet mašīnu no degvielas uzpildīšanas vietas.

Notīriet ap degvielas tvertnes vāku. Regulāri tīriet degvielas un ķēdes eļļas tvertnes. Degvielas filtrs maināms vismaz vienu reizi gadā. Netīrumu nokļūšana degvielas tvertnē radīs bojājumus. Pārliecinieties, ka degviela ir labi samaisīta, sakratot degvielas trauku pirms uzpildīšanas. Ķēdes eļļas un degvielas tvertņu tilpumi ir savstarpēji saskatīti. Tādēļ vienmēr uzpildiet ķēdes eļļu un degvielu vienlaicīgi. **(48)**



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

## Drošība darbā ar degvielu

- Nekad nemēģiniet uzpildīt mašīnu ar degvielu motora darba laikā.
- Ievērojiet labas ventilācijas nosacījumus degvielas un degvielas maisījuma (benzīns un divtaktu eļļa) uzpildīšanas laikā.
- Pirms motora iedarbināšanas pārvietojiet mašīnu vismaz 3 m no degvielas uzpildīšanas vietas.
- Nekad nedarbiniet mašīnu:
  - Ja uz mašīnas korpusa izlijusi degviela vai ķēdes eļļa. Noslaukiet visu izlieto un ļaujiet benzīnam izgarot.
  - Ja jūs esat aplējuši sevi vai savas drēbes ar degvielu, pārgērbieties. Nomazgājiet tās ķermeņa daļas, kas bija kontaktā ar degvielu. Izmantojiet ziepes un ūdeni.
  - Ja mašīnai pamanāt degvielas sāci. Regulāri pārbaudiet, vai degvielas tvertnes vākā un degvielas vados nav sūces.



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

## Transports un uzglabāšana

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

## Izglstoša uzglabāšana.

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

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

# IEDARBINĀŠANA UN APSTĀDINĀŠANA

## Iedarbināšana un apstādināšana



**BRĪDINĀJUMS!** Pirms iedarbināšanas ievērojiet sekojošo:

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

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

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

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

Nekad nesatiniet startera auklu ap roku.

### Iedarbināšana

Ķēdes bremzei pirms iedarbināšanas ir jābūt ieslēgtai. Bremzi aktivizē, pabīdot atsienienu aizsargu uz priekšu. (49)

#### Ja motors ir auksts

**Starta pozīcija, 1:** Novietojiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi drošes stāvoklī, pavelkot sarkano regulatoru augšup/uz āru. (50)

**Dekompresora vārsts (2):** Iespiediet vārstu, lai samazinātu spiedienu cilindrā, tādā veidā atvieglojot ierīces iedarbināšanu. Kad mašīna ir iedarbināta, vārsts automātiski atgriežas izejas stāvoklī. (50)

**Degvielas sūknis (3):** Vairākas reizes nospiediet degvielas sūkņa gumijas burbuli, līdz tas piepildās ar degvielu (vismaz 6 reizes). Burbulis nav jāpiepilda pilnībā. (50)

Satveriet priekšējo rokturi ar kreiso roku. Turiet ķēdes zāģi pie zemes, izliekot labo pēdu caur aizmugurējo rokturi. (51)

**Startera roktura vilkšana, 4:** velkot startera rokturi ar labo roku, lēnām izvelciet startera auklu, līdz jūtat pretestību (starteris aiztur iedarbināšanu), pēc tam velciet stingri un ātri, līdz dzinējs iedarbojas.

**Sarkanās drošes vadības nospiešana, 5:** līdzko dzinējs ir iedarbojies — dzirdama "elsojoša" skaņa, nospiediet sarkano drošes vadību.

**Startera roktura vilkšana (6):** turpiniet spēcīgi vilkt auklu, līdz dzinējs iedarbojas.

#### Ja motors ir silts

**Starta pozīcija, 1:** Pareizo drošes/palaišanas iestatījumu siltai palaišanai var iegūt, ja sākotnēji pārvieto drošes vadību, velkot sarkano vadību ar augšupvērstu kustību uz āru. (50)

**Dekompresora vārsts (2):** Iespiediet vārstu, lai samazinātu spiedienu cilindrā, tādā veidā atvieglojot ierīces iedarbināšanu. Kad mašīna ir iedarbināta, vārsts automātiski atgriežas izejas stāvoklī. (50)

**Degvielas sūknis (3):** Vairākas reizes nospiediet degvielas sūkņa gumijas burbuli, līdz tas piepildās ar degvielu (vismaz 6 reizes). Burbulis nav jāpiepilda pilnībā. (50)

**Sarkanās drošes vadības nospiešana, 5:** Tādējādi tiek deaktivizēta drosele, kas nav nepieciešama, palaižot siltu ķēdes zāģi. Tomēr palaišanas/apturēšanas slēdža kustība būs ieslēgusi lielu tukšgaitas gājienu, atvieglojot palaišanu.

**Startera roktura vilkšana, 6:** Satveriet priekšējo rokturi ar kreiso roku. Turiet ķēdes zāģi pie zemes, izliekot labo pēdu caur aizmugurējo rokturi. (51)

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

Tā kā ķēdes bremze joprojām ir ieslēgta, dzinējs, cik ātri vien iespējams, ir jāieslēdz tukšgaitā, ko panāk, izslēdzot drošes aizturi. Izslēgšanu veic, viegli piespiežot drošes sprūdu.

Tādējādi tiek novērsts nevajadzīgs sajūga, sajūga cilindra un bremzes lentes nodilums. Pirms pilnas akcelerācijas ļaujiet motoram dažas sekundes darboties tukšgaitā.

Zāa aizmugurē (A) atrodas vienkārša instrukcija ar attēliem, kas apraksta attiecīgo soli. (50)

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

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



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

- Nekad nedarbiniet motorzāģi, ja nav pareizi piestiprināta sliede, zāģa ķēde un visi vāki. Skatīt norādījumus zem rubrikas Montāža. Ja pie motorzāģa nav piestiprināta sliede un ķēde, var nokrist sajūgs un izraisīt nopietnas traumas.
- Kad motorzāģis tiek iedarbināts, ķēdes bremzei ir jābūt ieslēgtai. Skatīt norādījumus rubrikā "Iedarbināšana un apstādināšana". Nekad nedarbiniet motorzāģi, turot auklu un palaižot vaļā motorzāģi. Tā ir ļoti bīstama metode, jo tādā veidā var zaudēt kontroli pār motorzāģi. (52)
- Nekad nedarbiniet mašīnu telpās. Ņemiet vērā, ka motora izplūdes gāzes var būt bīstamas veselībai.
- Pārliecinaties, ka tuvumā neatrodas cilvēki vai dzīvnieki, kas var nonākt saskarē ar griešanas aprīkojumu.
- Motorzāģi vienmēr turiet ar abām rokām. Ar labo roku turiet aizmugures rokturi, bet ar kreiso roku – priekšējo rokturi. **Šo satvienienu ir jāizmanto visiem lietotājiem, arī kreijiem.** Rokturus satveriet stingri ar īkšķiem un pirkstiem, lai tie aptver rokturus.

### Apstādināšana

Motora apturēšanai start/stop slēdzi nospiež uz leju. (53)

**UZMANĪBU!** Start/Stop kontakts automātiski atgriežas darba stāvoklī. Lai izvairītos no nejaušas iedarbināšanas, kad ierīce tiek atstāta bez uzraudzības, aizdedzes sveces uzgalis vienmēr ir jāatvieno no aizdedzes sveces. (54)

## Pirms katras lietošanas reizes: (55)

- 1 Pārbaudiet, vai ķēdes bremze kārtīgi darbojas un nav bojāta.
- 2 Pārbaudiet, vai aizmugures roktura aizsargs nav bojāts.
- 3 Pārbaudiet, vai akseleratora blokators kārtīgi darbojas un nav bojāts.
- 4 Pārbaudiet, vai apstādināšanas poga kārtīgi darbojas un nav bojāta.
- 5 Pārbaudiet, vai visi rokturi ir tīri no eļļas.
- 6 Pārbaudiet, vai vibrāciju slāpēšanas sistēma darbojas un nav bojāta.
- 7 Pārbaudiet, vai trokšņu slāpētājs ir stingri piestiprināts un nav bojāts.
- 8 Pārbaudiet, vai motorzāga visas detaļas ir piegrieztas un vai tās nav bojātas vai neiztrūkst.
- 9 Pārbaudiet, vai ķēdes uztvērējs ir vietā un nav bojāts.
- 10 Pārbaudiet ķēdes spriegojumu.

## Vispārējās darba instrukcijas

### SVARĪGI!

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

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

Pirms motorzāģa lietošanas jums ir jāsaprot starpība starp zāģēšanu ar slīdes augšējo un apakšējo malu. Skatiet norādījumus rubrikā "Atsitienu novēršanas pasākumi" un "Mašīnas drošības aprikojums".

Lietojiet individuālo drošības aprikojumu. Skatīt norādījumus zem rubrikas Individuālais drošības aprikojums.

## Drošības pamatnoteikumi

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

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

- 2 Nelietojiet zāģi sliktos laika apstākļos. Piemēram biezā miglā, stiprā lietus gāzē, stiprā vējā, lielā aukstumā utt. Darbs sliktos laika apstākļos ir nogurdinošs un saistīts ar

bistamiem riskiem, kā slidenu zemi, neprognozējamu koku krišanas virzienu, utt.

- 3 Esiet sevišķi uzmanīgs griežot sīkus zarus un izvairieties griezt krūmus (tas ir, daudzus sīkus zarus vienlaicīgi). Sīki zari var iekerties ķēdē un tikt mestī jums virsū, radot nopietnus ievainojumus.
- 4 Raugiet, lai jūs varat droši pārvietoties un stāvēt. Apskatieties, vai jums apkārt nav kādi šķēršļi, kas var traucēt pēkšņu nepieciešamību pārvietoties (saknes, akmeņi, zari, bedres, utt.). Esiet sevišķi uzmanīgs, strādājot uz slīpas virsmas.
- 5 Esiet sevišķi uzmanīgs, zāģējot nospriegotus kokus. Nospriegots koks var atlekt atpakaļ savā sākotnējā stāvoklī gan pirms, gan pēc tā pārzāģēšanas. Ja jūs pats stāvat nepareizi vai, ja zāģējat nepareizā vietā, koks var trāpīt jums vai mašīnai tā, ka jūs zaudējat kontroli. Abi gadījumi var izraisīt nopietnus ievainojumus.



- 6 Pirms pārvietošanās, izslēdziet motoru un fiksējiet ķēdi ar ķēdes bremzi. Nesiet motorzāģi ar sliedi un ķēdi vērstu uz aizmuguri. Ja pārvietojaties tālāk, uzlieciet slidei aizsargapvalku.
- 7 Ja noliekat motorzāģi uz zemes, nobloķējiet ķēdi ar ķēdes bremzi un paturiet motorzāģi savā redzes lokā. Ja pātraukumi ir ilgāki, motors ir jāizslēdz.



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

## Pamatnoteikumi

- 1 Ja saprotat, kas ir rāviens un tā cēloņus, jūs tas nepārsteigts negaidīti. Ja esat sagatavojies, jūs mazināsiet ar rāvienu saistītos riskus. Rāvienu parasti ir mazi, bet atsevišķos gadījumos, tie var būt ļoti pēkšņi un ļoti spēcīgi.
- 2 Turiet motorzāģi vienmēr stingri rokās, ar labo roku uz aizmugurējo rokturi un ar kreiso roku uz priekšējo rokturi. Aptveriet rokturus ar pirkstiem un ikšķi. Izmantojiet šo satvērienu vienalga, vai esat labrocis vai kreilis. Šāds satvēriens mazina rāvienu sekas un palīdz jums savaldīt motorzāģi. **Nelaidiet vajā rokturus! (56)**
- 3 Vairums nelaimes, kas saistītas ar rāvienu, notiek zāģējot zarus. Nostājieties stabili un pārliecinaties, ka jums nav nekā pa kājām, uz kā varētu paklupt vai, kas jūs izsīst no līdzsvara.

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

Kontrolējiet darba priekšmetu. Ja zāģējamie priekšmeti ir mazi un viegli, tie var iesprūst ķēdē un tikt izsviesti pret jums. Ja tas arī nav bīstami, jūs varat tikt negaidīti pārsteigts un zaudēt kontroli pār zāģi. Nekad nezāģējiet vairākus balķus vai zarus kopā, bet gan vispirms nodaliet tos. Katru balķi vai gabalu zāģējiet atsevišķi. Nolieciet maļā nozāģētos gabalus, lai uzturētu drošu darba vietu. **(57)**

# DARBA TEHNIKA

- 4 **Nekad nelietojiet motorzāģi virs plecu augstuma un censieties nezāģēt ar pašu sliedes galu. Nekad nelietojiet motorzāģi, to turot vienā rokā! (58)**
- 5 Lai pilnībā saglabātu kontroli pār motorzāģi, nepieciešams, ka jūs stabili stāvat. Nekad nestrādājiet, stāvot uz kāpnēm, augšā kokā vai, ja jums nav stabila pamata zem kājām. (59)
- 6 Vienmēr strādājiet ar maksimālu zāģēšanas – ķēdes griešanas ātrumu, tas ir, ar maksimālu akselerāciju.
- 7 Esiet sevišķi uzmanīgs, zāģējot ar sliedes augšējo malu, tas ir, no apakšas. To sauc par griešanu bīdīšanas režīmā. Šādos apstākļos ķēde stumj motorzāģi pret lietotāju. Ja ķēde iesprūst, motorzāģis var atsīties pret jums. (60)
- 8 Ja lietotājs nepretojās šim spiedienam, rodas risks, ka motorzāģis pavirzīsies tik tālu, ka tikai sliedes rāvienu zona būs saskarē ar koku, kas izraisīs rāvienu. (61)  
Ja zāģējat ar sliedes apakšu, tas ir, no pārzāģējamā priekšmeta augšas uz apakšu, to var saukt par zāģēšanu vilkšanas režīmā. Šādā gadījumā motorzāģis sevi velk koka virzienā un motorzāģa priekšējā mala ir dabisks balsts darba laikā. Griešana vilkšanas režīmā palīdz jums labāk novaldīt motorzāģi un kontrolēt rāvienu zonas atrašanās vietu. (62)
- 9 Sekojiet pamācībai par ķēdes asināšanu un sliedes kopšanu. Kad jūs nomaināt sliedi un ķēdi, lietojiet tikai tās kombinācijas, kuras mēs iesakām. Skatīt norādījumus zem rubrikas Griešanas aprīkojums un Tehniskie dati.

## Zāģēšanas pamati



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

### Vispārēji

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

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

### Terminoloģija

Griešana = Vispārējs apzīmējums koka zāģēšanai.

Atzarošana = Zaru nogriešana no nogāzta koka.

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

**Pirms sāciēt griezt, ir jāpadomā par pieciem svarīgiem faktoriem:**

- 1 Pārliedcinaties, ka sliede neiesprūdis griezumā. (63)
- 2 Pārliedcinaties, ka balķis nenošķelsies. (64)
- 3 Pārliedcinaties, ka ķēde griešanas laikā vai pēc tam nepieskārsies zemei vai citam priekšmetam. (65)
- 4 Vai ir iespējams rāviens? (4)
- 5 Vai zemes virsma un apkārtnē var iespaidot jūsu stabilitāti un drošību darba laikā?

Divi faktori nosaka, vai ķēde iesprūdis 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 griežot divos etapos, vispirms no balķa augšas, tad no apakšas. Jums ir balķis jāatbalsta tā, ka tas neiespiešis ķēdi vai nepāršķelsies griešanas laikā.

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

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

### Atzarošana

Griežot resnus zarus, lietojiet iepriekš minētās metodes.

Griežiet sarežģītus zarus pa gabalam. (66)

### Griešana



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

Ja jums ir jāzāģē grēdās sakrauti balķi, katrs zāģējamais balķis ir jānoceļ no grēdas un jānovieto uz stēķa vai laidņa un jāzāģē atsevišķi.

Nozāģēto gabalu pārvietojiet prom no darba vietas. Atstājot tos darba vietā, jūs riskējat kļūdas dēļ būt pakļauts atsitienam un zaudēt darba laikā līdzsvaru. (67)

**Balķis guļ uz zemes.** Risks, ka ķēde ieķersies vai, ka balķis pāršķelsies, ir mazs. Toties, ir risks, ka ķēde pieskārsies zemei, kad jūs nobeigsiet griezumu. (68)

Pilnīgi pārgrieziet balķi no augšas. Cenšaties nepieskarties zemei, nobeidzot griezumu. Griežiet ar motora pilnu jaudu, bet esiet gatavs jebkurai pavērsienam. (69)

Ja iespējams pagrieziet balķi, pārtrauciet griešanu, kad esat pārzāģējis 2/3 no balķa.

Apgrieziet balķi un nobeidziet atlikušo 1/3 griezienu no otras puses. (70)

**Balķis balstās tikai vienā galā.** Liels risks, ka tas pāršķelsies. (71)



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

Pabeidziet griezumumu, zāgējot no augšas tā, lai abi griezumumi satiekas. **(72)**

**Balķis atbalstās abos galos. Liels risks, ka ķēde iesprūdis. (73)**

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

Pabeidziet, griežot no apakšas tā, lai abi griezumumi satiekas. **(74)**

## Koku gāšanas metodes

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

### Drošs attālums

Drošam attālumam starp koku, kuru gāzis un tuvākodarba laukumu, ir jābūt vismaz 2 1/2 no gāžamā koka garuma. Pārļiecināties, ka neviens neatrodas "riskā zonā" pirms un koka gāšanas laikā. **(75)**

### Gāšanas virziens

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

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

To ietekmē vairāki faktori:

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

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

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

Galvenais ir novērst, lai koks neuzkrīt citam kokam. Novākt šādu nepareizi kritušu koku var būt ļoti bīstami, un pastāv liels nelaimes gadījumu risks. Skatīt norādījumus rubrikā Nepareizi krituša stumbra atbrīvošana. **(76)**

**SVARĪGI!** Kritiskos koka gāšanas brīžos, vienmēr ņemiet aizsargaustiņu, kad beidzat zāgēt, lai varētu labi saklausīt skaņas un trokšņus.

## Stumbra notīrīšana un atkāpšanās ceļa sagatavošana

Atzarojiet stumbru līdz plecu augstumam. Drošāk ir strādāt no augšas uz leju, lai stumbrs ir starp jums un motorzāgi. **(77)**

Novāciet krūmus un citu augsni ap koka stumbru un pārļiecināties, ka apkārtnē nav šķēršļu (akmeņi, zari, bedres, utt.) jūsu atkāpšanās ceļam brīdī, kad koks sāk gāzties. Jūsu atkāpšanās ceļš ir apmēram 135 grādu leņķi no iecerētā koka krišanas virziena. **(78)**

- 1 Riska zona
- 2 Atgriešanās ceļš
- 3 Gāšanas virziens

### Koku gāšana



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

Gāšanu veic ar trīs dažādiem griezumumiem. Vispirms izdariat virziena griezumumu, kas sastāv no augšējā un apakšējā griezumuma, kuriem seko gāšanas griezumums. Pareizi izvietojot šos griezumumus, jūs varat ar lielu precizitāti noteikt gāšanas virzienu.

### Virziena griezumumi

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

Tad izdariat apakšējo griezumumu, lai tas beigtos tur, kur beidzas augšējais griezumums. **(79)**

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

Līnija, kur abi griezumumi satiekas ir gāšanas virziena griezumuma līnija. Tai jābūt pilnīgi horizontālai un taisnā leņķī (90 grādu) iepretim iecerētam gāšanas virzienam. **(80)**

### Gāšanas griezumums

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

Izdariat gāšanas griezumumu apmēram 3–5 cm (1,5–2 collas) virs virziena griezumuma horizontālās līnijas. **(81)**

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

Nogriežiet gāšanas griezumumu paralēli ar gāšanas virziena griezumuma līniju, atstājot atstarpī, kas atbilst 1/10 stumbra diametram. Stumbra nepārgrieztu daļu sauc par laušanas strēmeli.

Laušanas strēmele darbojas kā enges, kas nosaka gāžamā koka krišanas virzienu. **(82)**



Ja laušanas strēmele ir pārāk šaura un ja virziena griezumi un gāšanas griezums ir nepareizi izvietoti, jūs zaudēsiet kontroli pār koka krišanas virzienu. **(83)**

Kad gāšanas griezums un virziena griezumi ir pabeigti, koks sāks gāzties pats no sava svara vai ar ķīļa vai laužņa palīdzību. **(84)**

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

Ir paņēmieni, kā gāzt kokus, kam stumbra diametrs lielāks par sliedes garumu. Taču šādi paņēmieni ir saistīti ar palielinātu rāvienu risku. **(4)**

## Nepareizi krituša stumbra atbrīvošana

### Kā atbrīvot aizķērušos koku

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

Nekad nemēģiniet zāgēt iekārušos koku.

Nekad nestrādājiet iekārušos koku riska zonā. **(85)**

Drošākais paņemiens ir lietot treilēšanas ierīci.

- Ar traktoru
- Portatīvu

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

Sagatavošanās: Novērtējiet, kādā virzienā koks vai zars pārvietosies, ja to atbrīvos un, kur tam ir dabiskais lūšanas punkts (vieta, kur tas lūzta, ja to vēl vairāk saliektu). **(86)**

Izdomājiet drošāko veidu kā atsvināt spriedzi un vai jūs to spējat droši izdarīt. Sarežģītās situācijās vienīgais drošais paņemiens ir noliekt motorzāgi pie malas un lietot treilēšanas ierīci.

### Vispārēji padomi:

Nostāties tā, ka koks vai zars jūs neskars, kad tas atbrīvosies. **(87)**

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. **(88)**

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

Ja jums ir jātiek cauri kokam/zaram, tad izdariet divus vai trīs griezumus ar 3 cm atstatumu 3–5 cm dziļumā. **(89)**

Turpiniet zāgēt dziļāk, kamēr koks/zars atbrīvojas no nospriegojuma. **(90)**

Kad koks/zars vairs nav nospriegotā stāvoklī, zāgējiet to no iegriezumiem pretējās puses.

## Izvairīšanās no rāvieniem



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

### 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 at muguri. **(61)**

Rāviens vienmēr notiek zāgēšanas plāksnē. Parasti motorzāgi un sliedi met at muguriski un uz augšu lietotāja virzienā. Ir arī iespējams, ka motorzāgi triec citā virzienā atkarībā no tā kā to lietoja brīdī, kad sliedes rāviens zona pieskārs kādam priekšmetam. **(7)**

Rāviens gadās tikai tad, ja sliedes rāviens zonā nokļūst kāds priekšmets. **(4)**

### Atzarošana



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

Pārliecinaties, ka varat droši pārvietoties un stāvēt! Strādājiet no stumbra kreisās puses. Turaties tuvu motorzāgim, lai varētu maksimāli labi pārvadīt zāgi. Ja iespējams, ļaujiet zāgim atgulties ar savu smagumu uz stumbru.

Turiet stumbru starp sevi un motorzāgi, kamēr jūs virzāties gar stumbru.

### Stumbru sagarumošana

Skatīt norādījumus zem rubrikas Griešanas pamati.

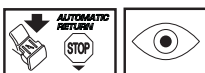


## Droseles blokators



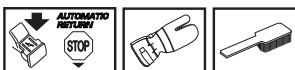
- Pārliecinieties, ka drosele ir noblokēta tukšgaitā, kad droseles blokators ir savā izejas pozīcijā. **(95)**
- Nospiediet droseles blokatoru un pārliecinieties, ka tas atgriežas sākotnējā pozīcijā, kad to atkal palaižat. **(96)**
- Pārbaudiet, vai drosele un Droseles blokators kustās brīvi un, ka atspere darbojas pareizi. **(97)**
- Iedarbiniet motorzāģi un iedarbiniet droseli ar pilnu jaudu. Atlaižiet droseli un pārbaudiet, vai ķēde apstājas un paliek nekustīga. Ja ķēde griežas, kad drosele ir nostādīta tukšgaitā, pārbaudiet karburatora tukšgaitas režīmu.

## Ķēdes pārtvērējs



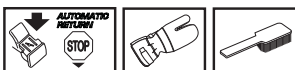
Pārbaudiet, vai ķēdes pārtvērējs nav bojāts un ir stingri piestiprināts pie motorzāģa korpusa. **(98)**

## Labās rokas aizsargs



Pārbaudiet, vai labās rokas aizsargs nav bojāts un ir bez redzamiem defektiem, piemēram, plaisām. **(11)**

## Vibrāciju samazināšanas sistēma



Regulāri pārbaudiet, vai vibrāciju slāpēšanas aprīkojumā nav redzamas plaisas un deformācijas. Pārliecinieties, ka vibrāciju slāpēšanas aprīkojums ir stingri piestiprināts motoram un rokturiem. **(99)**

## Stop slēdzis



Iedarbiniet motoru un pārliecinieties, ka motors apstājas, kad stop slēdzis pārbīda uz stop pozīciju. **(53)**

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

## Trokšņa slāpētājs



Nekad nelietojiet mašīnu ar bojātu trokšņu slāpētāju.

Regulāri pārbaudiet, vai trokšņu slāpētājs ir stingri piestiprināts mašīnai. **(100)**

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

Ievērojiet! Ja režģis ir bojāts, tas jānomaina. Piesērējis režģis pārkarsē mašīnu, kas radīs bojājumus cilindrā un virzulim. Nekad nelietojiet mašīnu ar bojātu vai piesērējušu režģi.

**Nekad nelietojiet trokšņu slāpētāju, bez dzirksteļu aizturēšanas režģa vai, ja tas ir bojāts. (13)**

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

## Starteris



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

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

## Startera auklas maiņa



- Atskrūvējiet skrūves, kas pietur starteri pie korpusa un noņemiet to nost. **(101)**
- Izvelciet auklu apmēram 30 cm un ieceliet to spoles rievā. Atspriegojiet startera atsperi, ļaujot spolei lēnām griezties atpakaļ. **(102)**
- Atgrieziet skrūvi atspoles centrā un izvelciet aptveres atspoli (A), atsperi (B) un spoli (C). Ielieciet un iestipriniet auklu atspolē. Pa kādiem 3 apgriezieniem iztīniet auklu no atspoles. Iestipriniet spoli atspērē (D), lai atspere gali aizķeras aiz atspoles. Pēc tam piestipriniet satveres atsperi, satveres atspoli un skrūvi atspoles centrā. Ielieciet startera auklu starterī un startera rokturī. Pēc tam sasieniet pamatīgu mezglu. **(103)**

## Startera atsperes nospriegošana

- Izceliet startera auklu no startera spoles rievās un pagrieziet spoli 2 apgriezienus pulksteņrādītāju virzienā. Ievērojiet! Pārbaudiet, lai startera spoli var apgriezt vismaz pusapgriezienu tad, kad startera aukla ir izvilktā līdz galam. **(104)**

Nostiepiet auklu ar rokturi. Noņemiet ikšķi un atlaidiet auklu. Skatīt attēlu zemāk. **(105)**

## Atgriezeniskās un satvērējatspēres maiņa.



### Atgriezeniskā atspere (A)

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

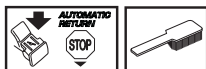
### Satvērēja atspere (B)

- Atgrieziet atspoles centra skrūvi un izceliet satvērēja atspoli un satvērēja atspēri.
- Nomainiet satvērēja atspēri un piemontējiet virs atspēres satvērēja atspoli. **(106)**

## Startera ierīces salikšana

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

## Gaisa filtrs



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

- Kaburators sabojāšanos
- Iedarbināšanas grūtības
- Jaudas samazināšanos
- Motora detaļu nevajadzīgu nodilšanu
- Nenormāli lielu degvielas patēriņu.
- Izjauciet gaisa filtru, noņemot filtra vāku un atskrūvējot filtru. Atkal saliekot kopā, pārliecinieties, ka filtrs turas cieši savā tvertnē. Tīriet filtru ar birsti vai, izkratot. **(107)**

Vēl labāk filtru var iztīrīt, mazgājot ar ziepjūdeni.

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

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

## Aizdedzes svece



Aizdedzes sveces stāvokli ietekmē sekojošais:

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

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

Ja mašīnai ir zema jauda, ja to grūti iedarbināt, vai tas darbojas slikti tukšgaitā, vispirms pārbaudiet aizdedzes sveci. Ja svece ir netīra, notīriet to un pārbaudiet vai atstarpe starp elektrodiem ir 0,5 mm. Svece ir jānomaina, ja tā ir lietota vairāk nekā mēnesi, vai arī, ja nepieciešams, ātrāk. **(108)**

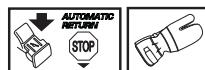
Ievērojiet! Vienmēr lietojiet ieteikto sveces tipu! Nepareiza svece var nopietni bojāt virzuli/cilindru. Pārbaudiet, vai aizdedzes svecei ir tā saucamais radio traucējumu novērsējs.

## Slīdes gala zobrata ieziešana



Ieziediet slīdes gala zobratu katru reizi, kad uzpildat degvielu. Lietojiet speciālo ziedes spiedi un labas kvalitātes gultņi ziedi. **(109)**

## Adatgultņa ieļļošana



Sajūga cilindrs uz izejošās ass ir aprīkots ar adatu gultni. Šis adatu gultnis ir regulāri jāieļļo.

Ieļļojot tiek demontēts sajūga apvalks, atgriežot tos divus stienus uzgriežņus. Novietot zāģi gulus uz sāniem, ar sajūga cilindru uz augšu.

Ieļļojot, motoreļļa tiek pilināta pie sajūga cilindra centra, sajūga cilindram rotējot. **(110)**

## Dzesēšanas sistēma



Mašīna ir aprīkota ar dzesēšanas sistēmu, lai nodrošinātu maksimāli zemu motora temperatūru darba laikā.

Dzesēšanas sistēma sastāv no:

- 1 Gaisa iesūkšanas sprauslas starterī.
- 2 Gaisa straumes vadīšanas plāksnes.
- 3 Ventilatora spārniņiem uz spararata.
- 4 Dzesināšanas spārniņiem uz cilindra.
- 5 Cilindra pārsega (piegādā vēsu gaisu cilindram). (111)

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

## Centrifugālā tīrīšana ar "Air Injection"

Centrifugālā tīrīšana nozīmē: Viss gaiss karburatoram plūst caur starteri. Netīrumus un putekļus aizrauj dzesēšanas ventilators. (112)

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

## Lietošana ziemā

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

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

Tādēļ jāievēro sekojoši nosacījumi:

- Daļēji samaziniet startera gaisa padevi, tādējādi ceļot motora temperatūru.

## Kad temperatūra $-5^{\circ}\text{C}$ vai zemāka:



Mašīnas darbināšanai aukstā laikā vai sausā, pūderveidīgā sniegā, ir pieejams speciāls pārsegs, ko pievieno startera pārsegam. Tas mazina gaisa padevi un novērš, ka motorā ieplūst daudz sniega. (113)

**UZMANĪBU!** Ja mašīnai uzliek speciālo ziemas uzkabi, vai, ja tiek paaugstināta motora temperatūra, motors ir atkal jānoregulē normāliem apstākļiem, kad to lieto normālos apstākļos. Citādi rodas pārkaršanas 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 nodaļā Apkope.

Ikdienas apkope	Nedēļas apkope	Ikmēneša apkope
Notīriet mašīnas virsmu.	Motorzāģiem bez katalizatora dzesēšanas sistēmu pārbaudiet katru nedēļu.	Pārbaudiet ķēdes bremzes siksnu, vai tā nav nodilusi. Nomainiet to, ja visizdilušākajās vietās tās biezums ir tikai 0,6 mm.
Pārbaudiet, lai droseles detaļas darbotos droši. (Droseles regulators un tā blokators.)	Pārbaudiet starteri, startera auklu, atgriezenisko atsperi.	Pārbaudiet, ka sajūga centrs, sajūga cilindrs un sajūga atspere nav nodilušas.
Notīriet ķēdes bremzi un pārbaudiet tās darbību no drošības viedokļa. Pārbaudiet, vai ķēdes uztvērējs nav bojāts, nomainiet, ja nepieciešams.	Pārbaudiet, vai nav bojāti vibrāciju slāpējošie elementi.	Notīriet aizdedzes sveci. Pārbaudiet vai elektrodu atstarpe ir 0,5 mm.
Lai panāktu tās vienmērīgāku nodilumu, sliede regulāri jālieto. Kontrolējiet, lai sliedes eļļošanas caurums nebūtu aizsērējis. Iztīriet ķēdi. Ja sliede ir apsūbējusi, tā jāieeļļo.	Ieeļļojiet sajūga cilindra gultni.	Notīriet karburatora ārpusi.
Pārbaudiet eļļas padevi un, vai sliede un ķēde saņem to pietiekoši.	Noviļējiet iespējamās metāla skaidas no sliedes malām.	Pārbaudiet degvielas filtru un pievadus. Nomainiet, ja nepieciešams.
Pārbaudiet ķēdi attiecībā uz redzamiem ieplaisājumiem kniedēs un posmos un vai kniedes un posmi nav nodiluši. Ja nepieciešamas, nomainiet.	Iztīriet vai nomainiet trokšņu slāpētāja dzirksteļu uztveršanas režģi.	Iztukšojiet degvielas tvertni un no iekšpuses to iztīriet.
Asiniet ķēdi un pārbaudiet tās spriegumu un stāvokli. Pārbaudiet, vai nav nodilis dzinējzobrats un, ja nepieciešams, nomainiet.	Notīriet karburatora korpusu un gaisa tvertni.	Iztukšojiet eļļas tvertni un no iekšpuses to iztīriet.
Iztīriet startera gaisa ieplūdi.	Iztīriet gaisa filtru. Ja nepieciešams, nomainiet.	Pārbaudiet visus kabelus un savienojumus.
Pārbaudiet, vai skrūves un uzgriežņi ir piegriezti.		
Pārbaudiet, vai stopslēdzis darbojas.		
Pārbaudiet, vai nav manāma degvielas noplūde no motora, tvertnes vai degvielas vadiem.		
Ar katalizatoru aprīkoti motorzāģiem katru dienu pārbaudiet dzesēšanas sistēmu.		

# TEHNISKIE DATI

## Tehniskie dati

	445	445e	450e
<b>Motors</b>			
Cilindra tilpums, cm <sup>3</sup>	45,7	45,7	50,2
Cilindra diametrs, mm	42	42	44
Šļūtenes garums, mm	33	33	33
Brīvgaitas apgriezienu skaits, apgr./min	2700	2700	2700
Jauda, kW/ r/min	2,1/9000	2,1/9000	2,4/9000
<b>Aizdedzes sistēma</b>			
Aizdedzes svece	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna PR 17Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna PR 17Y	NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y/ Husqvarna PR 17Y
Elektrodu attālums, mm	0,5	0,5	0,5
<b>Degvielas/eļļošanas sistēma</b>			
Benzīna tvertnes tilpums, litri	0,45	0,45	0,45
Eļļas sūkņa jauda pie 9000 a/m, ml/min	13	13	13
Eļļas tvertnes tilpums, litros	0,26	0,26	0,26
Eļļas sūkņa tips	Neregulējams	Neregulējams	Neregulējams
<b>Svars</b>			
Motorzāģis bez sliedes un ķēdes un ar tukšām tvertnēm, kg	4,9	5,1	5,1
<b>Trokšņa emisijas (skatīt piezīmi. 1)</b>			
Skaņas jaudas līmenis, mērits dB(A)	112	112	113
Skaņas jaudas līmenis, garantēts L <sub>WA</sub> dB(A)	114	114	115
<b>Skaņas līmenis (skatīt 2. piezīmi)</b>			
Ekvivalents skaņas spiediena līmenis pie lietotāja auss, dB(A)	103	103	104
<b>Ekvivalenti vibrāciju līmeņi, a<sub>hveq</sub> (sk. piezīmi Nr.3)</b>			
Priekšējā rokturī, m/s <sup>2</sup>	1,9	1,9	2,3
Aizmugurējā rokturī, m/s <sup>2</sup>	2,6	2,6	2,7
<b>Ķēde/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	0,325/8,25	0,325/8,25
Dzinējiedaļas garums, collās/mm	0,058/1,5, 0,050/1,3	0,058/1,5, 0,050/1,3	0,058/1,5, 0,050/1,3
Dzenošā skrīmeļa tips/zobu skaits	Spur/7	Spur/7	Spur/7
Ķēdes ātrums pie maksimālās jaudas, m/sec	17,3	17,3	17,3

Piezīme 1: Trokšņa emisija apkārtne 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 līmeņu laikā izstarotās kopējās enerģijas pie dažādiem darba apstākļiem. Tipiska statistiskā izkliede ekvivalentam trokšņa spiediena līmenim ir standarta novirze 1 dB (A).

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




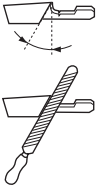

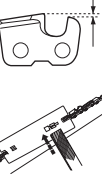
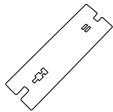
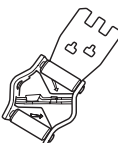
## TEHNISKIE DATI

### Slīdes un ķēdes kombinācijas

Husqvarna modeļiem 445, 445e un 450e ir apstiprināti sekojoši piestiprinātie griezējinstrumenti.

Slīde				Zāģa ķēde	
Garums, collās	Solis, collās	Slīdes platums, mm	Gala zobrata maksimālais zobu skaits	Tips	Garums, dzenošie posmi (gab.)
13	0,325	1,3	10T	Husqvarna H30	56
15	0,325		10T		64
16	0,325		10T		66
18	0,325		10T		72
20	0,325		10T		78
13	0,325	1,5	10T	Husqvarna H25	56
15	0,325		10T		64
16	0,325		10T		66
18	0,325		10T		72
20	0,325		12T		78

### Ķēdes asināšana un šabloni

							
	inch/mm				inch/mm		
H30	3/16 / 4,8	85°	30°	10°	0,025 / 0,65	5056981-00	5056981-08
H25	3/16 / 4,8	85°	30°	10°	0,025 / 0,65	5056981-00	5056981-09



## TEHNISKIE DATI

### Garantija par atbilstību EK standartiem

#### (Attiecas vienīgi uz Eiropu)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Zviedrija, tel. +46-36-146500 ar šo apliecina, ka ķēdes zāģis meža kopšanas darbiem **Husqvarna 445, 445e un 450e** sākot ar 2009. gada sērijas numuriem un turpmāk (gada skaitlis, kam seko sērijas numurs, tiek norādīts uz uzlīmes) atbilst PADOMES DIREKTĪVĀ norādītiem nosacījumiem:

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

Informāciju par trokšņu emisijām skatīt nodaļā 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**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Zviedrija ir veikusi EK tipveida kontroli saskaņā ar mašīnu direktīvas (2006/42/EG) rakstu 12, punktu 3b. Apliecību par EK tipa kontroli saskaņā ar pielikumu IX numuri: **0404/09/2161** – 445, 445e, **0404/09/2162** – 450e.

Tālāk SMP, Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Zviedrija ir apliecinājusi atbilstību padomes 2000. g. 8. maija direktīvas 2000/14/EK "par trokšņa emisiju apkārtņē" pielikumam V. Sertifikātu numuri: **01/161/068** – 445, 445e, **01/161/067** – 450e.

Piegādātais motorzāģis atbilst EK kontroles atzītajam motorzāģu tipam.

Husqvarna, 2009. g. 29. decembris



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