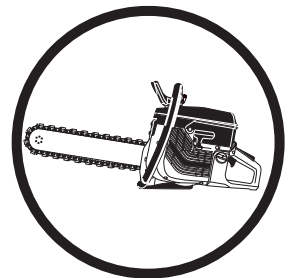


# Käyttöohje K960 Chain



Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä sen sisältö, ennen kuin alat käyttää konetta.

**Finnish**

# MERKKIEN SELITYKSET

## Koneessa esiintyvät tunnukset:

VAROITUS! Kone voi virheellisesti tai huolimattomasti käytettynä olla vaarallinen työväline, joka saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai sivullisille vakavia vammoja tai kuoleman.



Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä sen sisältö, ennen kuin alat käyttää konetta.



Käytä aina:

- Suojakypärä
- Kuulonsuojaimet
- Suojalasit tai visiiri
- Hengityksensuojain



Tämä tuote täyttää voimassa olevan CE-direktiivin vaatimukset.



VAROITUS! Katkaisun aikana muodostuu pölyä, joka voi sisäänhengitettynä aiheuttaa vaurioita. Käytä hyväksytyä hengityksensuojainta. Vältä bensiinihöyryjen ja pakokaasujen hengittämistä. Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta.



VAROITUS! Takapotkut voivat olla äkkinäisiä, nopeita ja voimakkaita ja voivat aiheuttaa hengenvaarallisia vammoja. Lue oppaan ohjeet ja ymmärrä niiden sisältö ennen kuin alat käyttää konetta.



VAROITUS! Katkaisulaikan kipinät voivat sytyttää herkästi syttyvän materiaalin, kuten: bensiinin, puun, kuivan ruohon jne.



Melupäästöt ympäristöön Euroopan yhteisön direktiivin mukaisesti. Koneen päästöt ilmoitetaan luvussa Tekniset tiedot ja arvokilvessä.



## Käyttöohjeessa esiintyvät tunnukset:

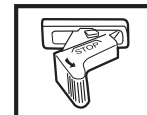
Tarkastus ja/tai huolto on suoritettava moottori sammutettuna ja pysäytin asennossa STOP.



Ajoasento.



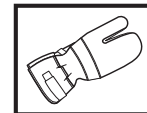
Pysäytys, jousipalautus käyttöasentoon.



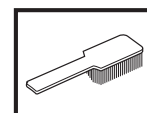
Pysäytys, kiinteä asento.



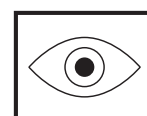
Käytä aina hyväksytyjä suojakäsineitä.



Puhdistettava säännöllisesti.



Silmämääräinen tarkastus.



Suojalaseja tai visiiriä on käytettävä.



Muita koneen tunnuksia/tarroja tarvitaan tietyillä markkina-alueilla ilmaisemaan erityisiä sertifiointivaatimuksia.

# SISÄLTÖ

## Sisältö

### MERKKIEN SELITYKSET

Koneessa esiintyvät tunnuksat: ..... 2

Käyttöohjeessa esiintyvät tunnuksat: ..... 2

### SISÄLTÖ

Sisältö ..... 3

### KONEEN OSAT

Timanttimoottorisahan osat ..... 4

### TURVAOHJEET

Toimenpiteet ennen uuden timanttimoottorisahan käyttöä ..... 5

Henkilökohtainen suojavarustus ..... 5

Yleiset turvaohjeet ..... 6

Koneen turvalaitteet ..... 7

Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto ..... 8

Yleiset työohjeet ..... 9

### ASENNUS

Ketjun kiristäminen ..... 13

Ketjun ja ketjukäyttöpyörän vaihto ..... 14

Terälevyn mutterin kiristäminen ..... 15

### POLTTOAINEEN KÄSITTELY

Polttoaine ..... 16

Tankkaus ..... 16

### KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Ennen käynnistystä ..... 17

Käynnistys ..... 17

### KUNNOSSAPITO

Kaasutin ..... 18

Polttoainesuodatin ..... 18

Ilmansuodatin ..... 18

Käynnistin ..... 19

Sytytystulppa ..... 20

Jäähdytysjärjestelmä ..... 21

Äänenvaimennin ..... 21

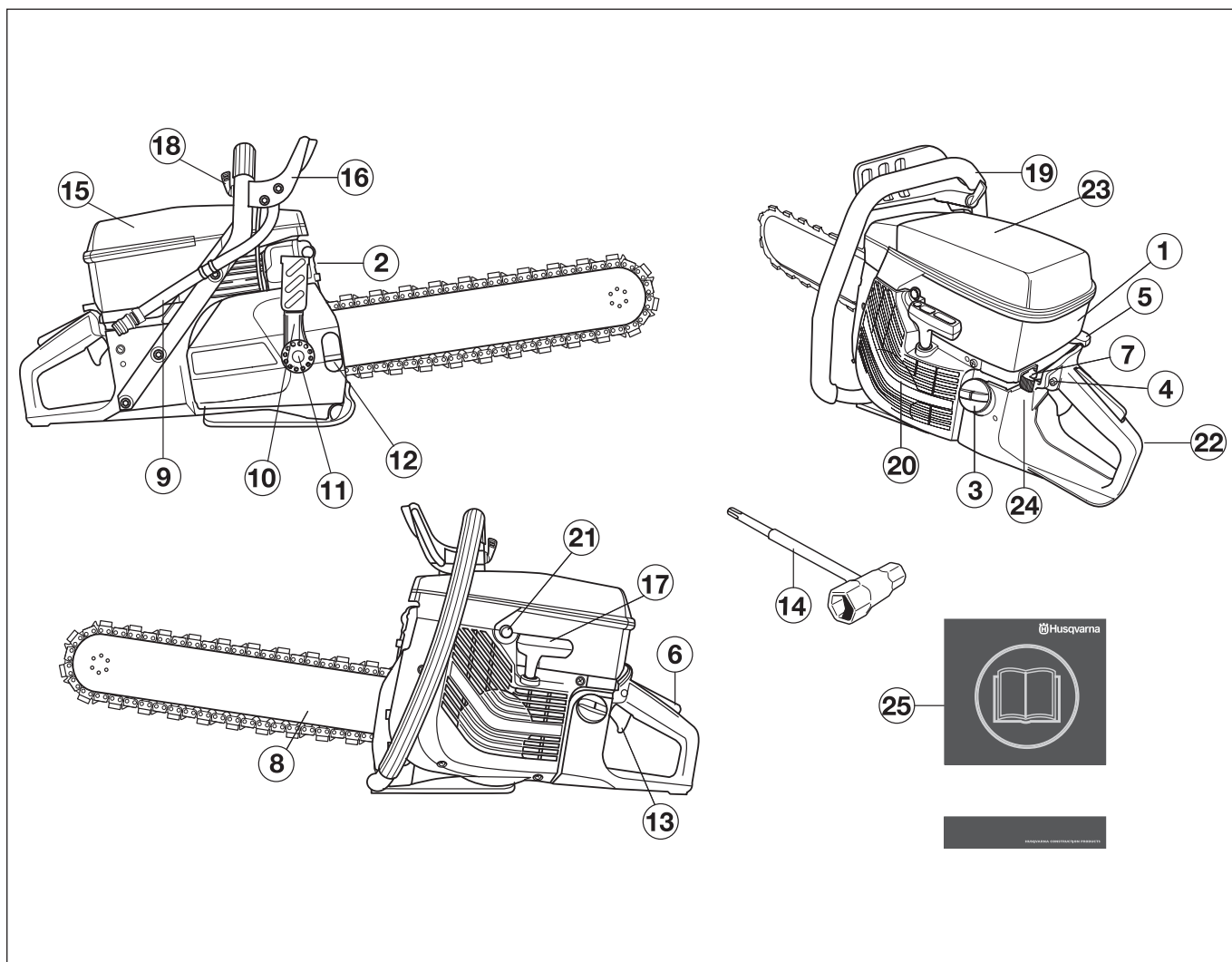
Yleiset hoito-ohjeet ..... 21

### TEKNISET TIEDOT

Katkaisulaite ..... 22

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus ..... 23

# KONEEN OSAT



## Timanttimoottorisahan osat

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 Sylinterikotelo           | 14 Yhdistelmäavain             |
| 2 Äänenvaimennin            | 15 Ilmansuodattimen kotelo     |
| 3 Polttoainesäiliö          | 16 Kädensuojus                 |
| 4 Puolikaasun lukitsin      | 17 Käynnistyskahva             |
| 5 Rikastin                  | 18 Vesihana                    |
| 6 Kaasuliipasimen varmistin | 19 Etukahva                    |
| 7 Pysäytin                  | 20 Käynnistin                  |
| 8 Terälevy ja ketju         | 21 Puristuksenalennusventtiili |
| 9 Vesiliitäntä              | 22 Takakahva                   |
| 10 Ketjun kiristimen kahva  | 23 Varoituskilpi               |
| 11 Terälevyn mutteri        | 24 Arvokilpi                   |
| 12 Vastaruuvi               | 25 Käyttöohje                  |
| 13 Kaasuliipasin            |                                |

# TURVAOHJEET

## Toimenpiteet ennen uuden timanttimoottorisahan käyttöä

- Lue käyttöohje huolellisesti.
- Tarkasta timanttiketjun asennus ja säätö, ks. luku Asennus.
- Käynnistä moottori ja tarkasta kaasuttimen säätö, katso luvun Kunnossapito kohta Kaasutin. Jos kaasutin on säädetty oikein, timanttiketju on pysähdyksissä joutokäynnillä. Joutokäyntinopeuden säätäminen on kuvattu käyttöohjeessa. Aseta oikea nopeus näiden ohjeiden mukaan. Älä käytä timanttisaha, jos joutokäyntinopeus ei ole oikein säädetty!
- Anna Husqvarna-myyjän tarkistaa kone säännöllisesti ja tehdä tarvittavat säädöt ja korjaukset.



**VAROITUS!** Koneen alkuperäistä rakennetta ei missään tapauksessa saa muuttaa ilman valmistajan lupaa. Käytä aina alkuperäisiä tarvikkeita. Hyväksymättömien muutosten ja/tai tarvikkeiden käyttö voi aiheuttaa käyttäjän tai muiden vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.



**VAROITUS!** Materiaalia leikkaavia, hiovia, poraavia, kiillottavia tai muotoilevia tuotteita käytettäessä muodostuu pölyä ja höyryä, jotka voivat sisältää haitallisia kemikaaleja. Selvitä työstettävän materiaalin laatu ja pidä asiaankuuluvaa pölysuojusta tai hengityksensuojainta.



**VAROITUS!** Timanttimoottorisaha voi huolimattomasti tai virheellisesti käytettynä olla vaarallinen työväline, joka voi aiheuttaa vakavan tai jopa hengenvaarallisen tapaturman. On erittäin tärkeää, että luet ja ymmärrät tämän käyttöohjeen sisällön.



**VAROITUS!** Koneen sytytysjärjestelmä tuottaa sähkömagneettisen kentän käynnin aikana. Kenttä saattaa joissakin tapauksissa häiritä sydämentahdistimen toimintaa. Vakavien tai kohtalokkaiden onnettomuuksien ehkäisemiseksi kehotamme sydämentahdistinta käyttäviä henkilöitä neuvottelemaan lääkärin ja tahdistimen valmistajan kanssa ennen koneen käyttämistä.

Husqvarna Construction Products pyrkii jatkuvasti parantamaan tuotteittensa rakennetta. Sen vuoksi Husqvarna pitää itselleen oikeuden rakennemuutoksiin ilman ennakoilmoitusta ja muita velvoitteita.

Kaikki tämän käyttöohjeen tiedot olivat voimassa silloin, kun tämä käyttöohje hyväksyttiin painettavaksi.

## Henkilökohtainen suojavarustus

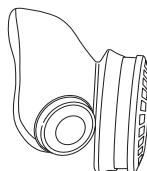


**VAROITUS!** Konetta käytettäessä on aina pidettävä hyväksytyjä henkilökohtaisia suojavarusteita. Henkilökohtaiset suojavarusteet eivät poista tapaturmien vaaraa, mutta lieventävät vaurioita onnettomuustilanteessa. Pyydä jälleenmyyjältä apua varusteiden valinnassa.

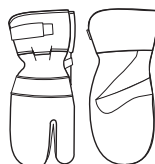
- Suojakypärä
- Kuulonsuojaimet
- Suojalasit tai visiiri



- Hengityksensuojain



- Vahvat, pitävöitteiset käsineet.



- Istuva, tukeva ja mukava vaatetus, joka sallii täyden liikkumavapauden.



- Käytä katkaistavalle materiaalille suositeltuja jalkojensuojaimia.
- Saappaat, joissa on teräksinen varvassuoja ja luistamaton pohja.



- Ensiapulaukun on aina oltava lähellä.



# TURVAOHJEET

## Yleiset turvaohjeet

**TÄRKEÄÄ!** Älä käytä konetta, ennen kuin olet lukenut ja ymmärtänyt tämän käyttäjän käsikirjan sisällön. Kaikki muut kuin kohdassa 'Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto' mainitut huoltotyöt on annettava pätevän huoltohenkilökunnan suorittavaksi.

## Työalueen turvallisuus

- Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna. Sotkuiset tai hämärät alueet ovat alttiita onnettomuuksille
- Älä koskaan käytä konetta sisätiloissa. Tiedosta moottorin pakokaasujen hengittämiseen liittyvä vaara.
- Vältä käyttöä epäsuotuisissa sääoloissa. Esimerkiksi tiheässä sumussa, sateessa, kovassa tuulessa, ankarassa pakkasessa jne. Huonossa säässä työskentely on väsyttävää ja voi aiheuttaa vaaratekijöitä, esimerkiksi tehdä alustasta liukkaan.
- Älä koskaan aloita työskentelyä varmistamatta ensin, että alueella ei ole ketään ja että seisot tukevalla alustalla. Tarkista onko äkilliselle siirtymiselle esteitä. Varmista, että mitään ei pääse putoamaan ja aiheuttamaan vahinkoa konetta käytettäessä. Ole erityisen varovainen viettävässä maastossa työskennellessäsi.
- Tarkasta, ettei sahausalueelle ole vedetty putki- eikä sähköjohtoja.
- Tarkkaile ympäristöä:
  - Varmistaaksesi, etteivät ihmiset, eläimet tai muut tekijät pääse vaikuttamaan koneen hallintaan.
  - Varmista, etteivät edellä mainitut pääse koskemaan timanttiketjuun.



**VAROITUS!** Käytä konetta vain tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Laiminlyönnistä voi seurata vakava tapaturma tai kuolema.



**VAROITUS!** Turvallinen etäisyys katkaisusahasta on 15 metriä. Sinun vastuullasi on, ettei työalueella ole eläimiä tai muita ihmisiä. Älä aloita työtä katkaisusahalla, ennen kuin työalue on puhdistettu ja seisot tukevassa asennossa.

## Henkilökohtainen turvallisuus

- Käytä henkilökohtaisia suojarusteita. Katso otsikon Henkilökohtainen suojarustus alla annetut ohjeet.
- Älä koskaan käytä konetta, jos olet väsynyt, nauttinut alkoholia tai lääkkeitä, jotka voivat vaikuttaa näkökykyysi, harkintakykyysi tai kehosi hallintaan.
- Älä koskaan anna kenenkään käyttää konetta varmistamatta ensin, että käyttäjä on ymmärtänyt käyttöohjeen sisällön.
- Pukeudu oikein. Älä käytä löysästi istuvia vaatteita tai koruja. Pidä hiuksesi, vaatteesi ja käsineesi poissa liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

- Pysy kaukana leikkausketjusta, kun moottori on käynnissä.
- Varmista, että seisot turvallisessa ja tukevassa työskentelyasennossa.



**VAROITUS!** Liiallinen altistuminen tärinöille saattaa aiheuttaa verisuoni- tai hermovaurioita verenkiertohäiriöistä kärsiville henkilöille. Hakeudu lääkäriin, jos havaitset oireita, jotka voivat liittyä liialliseen tärinöille altistumiseen. Esimerkkejä tällaisista oireista ovat: huimaus, tunnottomuus, ”kutina”, ”pistely”, kipu, voimattomuus tai heikkous, ihon värin tai pinnan muutokset. Näitä oireita esiintyy tavallisesti sormissa, käsissä tai ranteissa.

## Käyttö ja huolto

- Tämä kone on suunniteltu kovien, esimerkiksi muurattujen, materiaalien sahaukseen. Huomaa, että takapotkujen vaara kasvaa pehmeitä materiaaleja leikattaessa. Katso otsikon Takapotkua ehkäisevät toimenpiteet alla annetut ohjeet.
- Älä koskaan käytä viallista konetta. Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja kunnossapito-, tarkastus- ja huolto-ohjeita. Tietyt kunnossapito- ja huoltotyöt on annettava koulutettujen ja pätevien asiantuntijoiden tehtäviksi. Katso otsikon Kunnossapito alla annetut ohjeet.
- Älä koskaan käytä konetta, jota on muutettu niin, ettei sen rakenne enää ole alkuperäinen.
- Älä siirrä konetta, kun leikkuulaitteisto pyörii.



**VAROITUS!** Älä koskaan käynnistä sahaa ilman, että terälevy ja sahaketju on kokonaan asennettu.

## Kuljetus ja säilytys

- Säilytä varustusta lukittavassa tilassa, jotta lapset ja asiattomat henkilöt eivät pääse siihen käsiksi.
- Varastoi kone ketju irrotettuna.
- Tarkasta uudet leikkauslaitteet kuljetus- tai varastointivaurioiden varalta.

# TURVAOHJEET

## Polttoaineturvallisuus

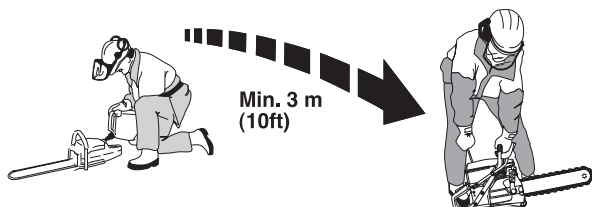


### (Tankkaus/Polttoaineen sekoitus/Säilytys)



**VAROITUS! Käsittele polttoainetta varovasti. Muista palo-, räjähdys- ja sisä hengitysvaarat.**

- Älä koskaan tankkaa konetta moottorin käydessä.
- Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta tankattaessa ja polttoainetta sekoitettaessa (bensini ja 2-tahtiöljy).
- Siirrä kone vähintään 3 metrin päähän tankkauspaikalta ennen käynnistämistä.



- Älä koskaan käynnistä konetta:
  - Jos olet läikyttänyt polttoainetta sen päälle. Pyyhi kaikki roiskeet pois ja anna bensiinin jäännösten haihtua.
  - Jos olet läikyttänyt polttoainetta itsesi päälle tai vaatteillesi, vaihda vaatteet. Pese ne ruumiinosat, jotka ovat olleet kosketuksissa polttoaineeseen. Käytä saippua ja vettä.
  - Jos koneesta vuotaa polttoainetta. Tarkasta säännöllisesti, etteivät säiliön korkki ja polttoainejohdot vuoda.
- Säilytä ja kuljeta konetta ja polttoainetta niin, etteivät mahdolliset vuodot ja höyryt pääse kosketuksiin esimerkiksi sähkökoneista, sähkömoottoreista, sähkökytkimistä/katkaisimista tai lämmityskattiloista peräisin olevien kipinöiden tai avotulen kanssa.
- Polttoaine on säilytettävä siihen erityisesti tarkoitetuissa ja hyväksytyissä astioissa.
- Ennen koneen siirtämistä pitempiä aikaisiin säilytykseen, on polttoainesäiliö tyhjennettävä. Kysy lähimmältä bensiiniasemalta, mihin voit toimittaa ylimääräisen polttoaineen.
- Käytä ylitäyttösuojalla varustettua Husqvarnas polttoainesäiliötä.



**VAROITUS! Muista palo-, räjähdys- ja sisä hengitysvaarat. Sammuta moottori ennen tankkausta. Älä täytä polttoainetta niin, että sitä valuu yli. Kuivaa kaikki roiskeet pois maasta ja koneesta. Jos olet läikyttänyt polttoainetta itsesi tai vaatteillesi päälle. Vaihda vaatteet. Siirrä kone vähintään 3 metrin päähän tankkauspaikalta ennen käynnistämistä.**

## Koneen turvalaitteet

Tässä osassa selostetaan koneen turvalaitteet ja niiden toiminta ja annetaan tarkastus- ja kunnossapito-ohjeet, joilla varmistetaan niiden toimivuus. Katso luvusta Koneen osat, missä nämä koneet sijaitsevat koneessasi.



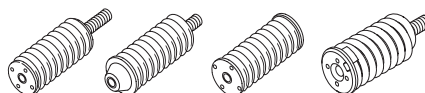
**VAROITUS! Älä koskaan käytä konetta, jonka turvalaitteet ovat vialliset. Noudata tässä osassa lueteltuja tarkastus-, kunnossapito- ja huolto-ohjeita.**

## Tärinänvaimennus

Koneesi on varustettu tärinänvaimentimilla, jotka tekevät sen käytöstä mahdollisimman tärinätöntä ja miellyttävää.

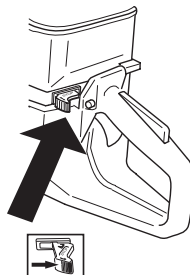
Koneen tärinänvaimennus vähentää tärinöiden siirtymistä moottoriyksiköstä/terälaitteesta koneen kahvoihin.

Moottorirunko terälaitte mukaan lukien on kiinnitetty kahvayksikköön nk. tärinänvaimennuselementin avulla.



## Pysäytin

Moottori on pysäytettävä pysäyttimellä.



## Äänenvaimennin



**VAROITUS! Äänenvaimennin on erittäin kuuma käytön aikana ja hetken aikaa sen jälkeen. Älä koske kuumaan äänenvaimentimeen!**

Äänenvaimennin pitää äänitason mahdollisimman alhaisena ja ohjaa moottorin pakokaasut käyttäjästä pois päin.



**VAROITUS! Moottorin pakokaasut ovat kuumia ja voivat sisältää kipinöitä jotka voivat aiheuttaa tulipalon. Älä koskaan käynnistä konetta sisätiloissa tai lähellä tulenarkaa materiaalia!**

# TURVAOHJEET

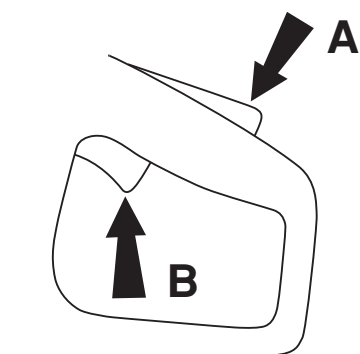
**TÄRKEÄÄ!** Äänenvaimentimen tarkastuksessa, kunnossapidossa ja huollossa on tärkeä noudattaa annettuja ohjeita. Katso otsikon Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto alla annetut ohjeet.



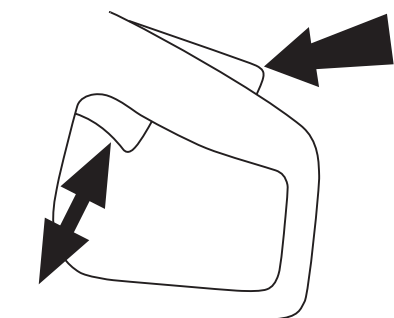
**VAROITUS!** Äänenvaimennin sisältää kemikaaleja, jotka saattavat olla karsinogeenisiä. Vältä kosketusta näihin osiin, mikäli käsittelet vaurioitunutta äänenvaimenninta.

## Kaasuliipasimen varmistin

Varmistin on suunniteltu estämään tahaton kaasuliipaisimen käyttäminen. Kun varmistin (A) painetaan sisään, kaasuliipaisin (B) vapautuu.



Varmistin pysyy alaspainettuna niin kauan kun kaasuliipaisin on alaspainettuna. Kun ote irrotetaan kahvasta, palautuvat sekä kaasuliipaisin että kaasuliipasimen varmistin lähtöasentoonsa. Tämä tehdään kahdella toisistaan riippumattomalla palautusjousella. Lähtöasennossa kaasuliipaisin lukkiutuu automaattisesti joutokäynnille.



## Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto

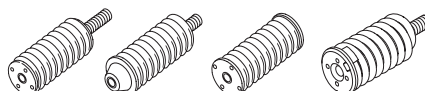


**VAROITUS!** Kaikki koneen huolto- ja korjaustyöt vaativat erikoiskoulutusta. Tämä koskee erityisesti koneen turvalaitteita. Jos koneessa havaitaan puutteita alla luetelluissa tarkastuksissa, on sinun otettava yhteys huoltoliikkeeseen. Hankkimalla tuotteen meiltä varmistat, että saat sille ammattimaisen korjauksen ja huollon. Jos ostat koneen muusta kuin huollot suorittavasta ammattiliikkeestä, pyydä myyjää neuvomaan lähin huoltoliike.

## Tärinänvaimennus



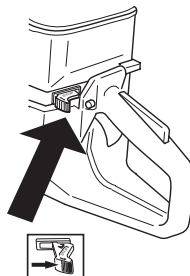
Tarkasta säännöllisesti, ettei vaimentimissa ole halkeamia tai vääntymiä.



Tarkasta, että vaimentimet ovat tukevasti kiinni moottoriyksikön ja kahvaosan välissä.

## Pysäytin

Käynnistä moottori ja tarkasta, että moottori pysähtyy, kun pysäytin siirretään pysäytysasentoon.

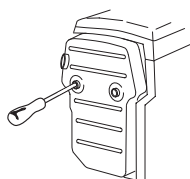


## Äänenvaimennin

Älä koskaan käytä konetta, jonka äänenvaimennin on rikki.



Tarkasta säännöllisesti, että äänenvaimennin on kunnolla kiinni koneessa.

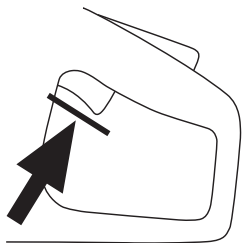




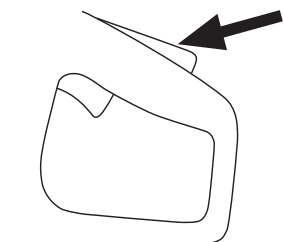
# TURVAOHJEET

## Kaasuliipasimen varmistin

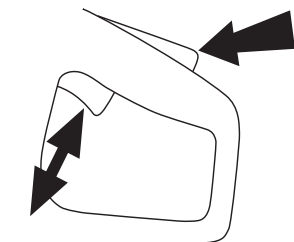
- Tarkasta, että kaasuliipasin on lukittu joutokäyntiasentoon, kun kaasuliipasimen varmistin on lähtöasennossaan.



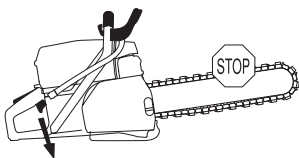
- Paina varmistin sisään ja tarkasta, että se palautuu lähtöasentoonsa, kun se vapautetaan.



- Tarkasta, että kaasuliipasin ja varmistin liikkuvat kevyesti ja että niiden palautusjouset toimivat.



- Käynnistä timanttimoottorisaha ja anna täyskaasua. Vapauta kaasuliipaisin ja tarkasta, että ketju pysähtyy ja pysyy liikkumattomana. Jos ketju pyörii, kun kaasuliipaisin on joutokäyntiasennossa, on kaasuttimen joutokäyntisäätö tarkastettava. Katso otsikon Kunnossapito alla annetut ohjeet.



## Yleiset työohjeet



**VAROITUS!** Tässä osassa käsitellään koneen käyttöön liittyviä yleisiä turvamääräyksiä. Annetut tiedot eivät voi koskaan korvata osaamista, jonka ammattimies on hankkinut koulutuksessa ja käytännön työssä. Jos joudut tilanteeseen, jossa tunnet itsesi epävarmaksi, sinun on lopetettava työskentely ja kysyttävä neuvoa asiantuntijalta. Käänny myyjäliikkeen, huoltoliikkeen tai kokeneen leikkurin käyttäjän puoleen. Älä ryhdy mihinkään tehtävään, jonka suhteen tunnet itsesi epävarmaksi!

## Vesijäähdytys

Vesijäähdytystä on käytettävä aina. Kuivaleikkaus aiheuttaa välittömän ylikuumentumisen ja terälevyn ja ketjun vioittumisen sekä henkilövahingon vaaran.

Terälevyn ja ketjun jäähdyttämisen lisäksi veden virtaus työntää hiukkasia pois terälevyltä ja vetolenkeistä. Niinpä korkea vedenpaine on tärkeää. Vedenpaineen tulee olla vähintään 2,5 baaria ja enintään 11 baaria. Suositeltava paine on noin 5 baaria.

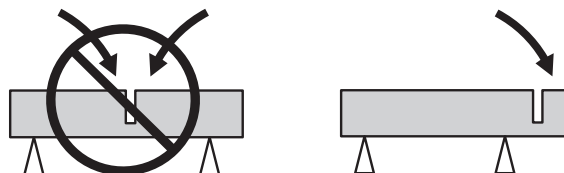


**VAROITUS!** Betonin katkaisussa käytettävä vesijäähdytys jäähdyttää katkaisulaikkaa ja pidentää sen käyttöikää sekä vähentää pölynmuodostusta. Haittapuolina voidaan mainita mm. erittäin alhaisten lämpötilojen aiheuttamat ongelmat, lattioiden ja muiden rakennuselementtien vahingoittumisvaara sekä liukastumisriski.

## Sahaustekniikka

Alla kuvattava tekniikka on luonteeltaan ohjeellinen.

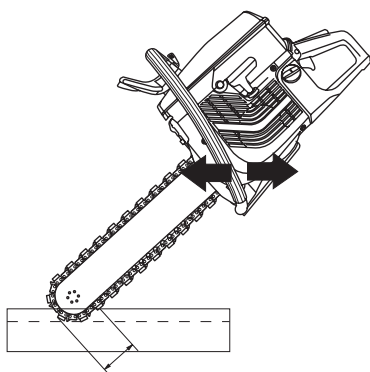
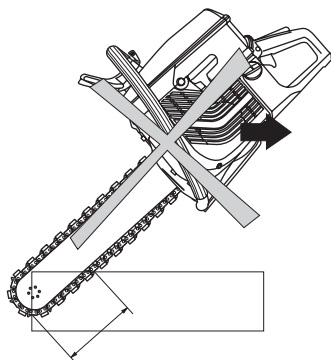
- Tue työkappale niin, että voit ennakoida tapahtumat ja sahausura pysyy auki sahausajan aikana.



- Pidä koneesta aina kiinni tukevasti molemmilla käsillä. Peukaloiden ja sormien tulee kiertyä kahvan ympärille.
- Aloita katkaisu moottorin täydellä kierrosteolla.
- Aloita sahaus syöttämällä sahaa kevyesti, älä pakota tai paina sahaa materiaaliin. Katkaise aina täydellä kierrosteolla.
- Normaaliolosuhteissa konetta tulee käyttää täyskaasulla. Syöttöpaine on säädetty niin, että nopeus putoaa noin 20–30 prosenttia maksiminopeudesta; tämä antaa parhaan leikkaustehon ja -taloudellisuuden.
- Siirrä sahauksen hitaasti edestakaisin.

# TURVAOHJEET

Yleisesti ottaen pyritään saamaan ketju leikkaamaan niin lyhyen matkan kuin mahdollista. Silloin osittainen paine on korkeampi ja sahaus tapahtuu nopeammin.



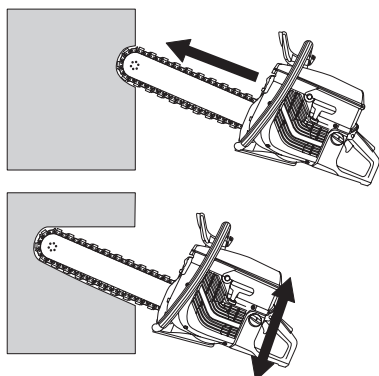
**VAROITUS!** Vältä ehdottomasti sahaamista ketjun sivulla; hyvin todennäköisesti se vaurioituu tai murtuu ja voi aiheuttaa suuria vahinkoja. Käytä ainoastaan leikkaavaa osaa.

Älä käännä sahaa sivulle, ketju voi juuttua kiinni tai murtua ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

Periaatteessa on olemassa kaksi tapaa paksun työkappaleen sahausen aloitukseen.

## Pistomenetelmä

Aloita tekemällä terälevyn kärjen alaosalla noin 10 cm syvä ura seinään. Oikaise saha samanaikaisesti, kun terälevyn kärki menee uraan. Nostamalla ja laskemalla sahaa työn aikana samalla, kun sitä painetaan seinään, voidaan sahata tehokkaasti koko seinän syvyydeltä.



## Esisahausmenetelmä

Tätä menetelmää suositellaan silloin, kun vaaditaan ehdottoman suoraa ja suorakulmaisia leikkausuria.

Saat parhaan leikkaustaloudellisuuden, kun esileikkaat Husqvarnan erityisellä esileikkausterällä, joka on tarkoitettu valmistelemaan timanttiketjulla sahausta.

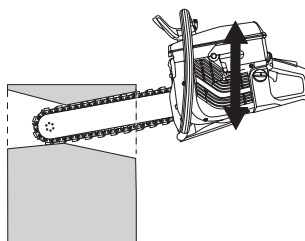
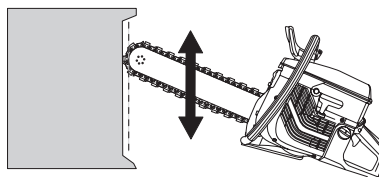


**VAROITUS!** Älä koskaan käytä esisahaukseen laikkaleikkuria, jossa on tavallinen katkaisulaikka. Katkaisulaikan sahausura on liian kapea ja sahaus jatkaminen timanttiketjusahalla aiheuttaa väistämättä vaarallisen takapotkun ja uraan juuttumisen.

Aluksi on parasta kiinnittää lauta sahattavan sahausuran kohdalle. Se toimii sahausurien ohjaimena. Sahaa terälevyn kärjellä parin sentin syvyinen ura koko sahauslinjalle. Palaa alkuun ja sahaa vielä parin senttiä. Toista kunnes syvyys on 5-10 cm, objektin paksuudesta ja työn tarkkuusvaatimuksista riippuen. Esisahattu ura ohjaa terälevyn suoraan jatkosahauksessa, joka tehdään pistomenetelmällä täyteen syvyyteen, käyttä kumipalaa kulmapisteenä/vasteena.

## Heiluritekniikka

Leikkaus tehdään käyttämällä heiluriliikettä ja sahaa pidetään suorassa vain liikkeen päissä.



## Turvaohjeet työn aikana

Suunnittele työ niin, ettei terälevy joudu puristuksiin, kun irtisahatut kappaleet putoavat. Suunnittelu on äärimmäisen tärkeää myös oman turvallisuutesi vuoksi!

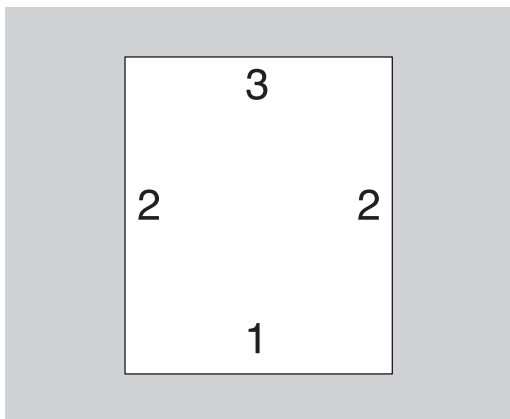
Koska timanttiketjusahalla sahataan useimmiten suuria ja painavia kappaleita, ovat ketjuun ja terälevyyn kohdistuvat voimat niin suuria, että kiinni juuttuminen voi vahingoittaa niitä korjauskelvottomaksi.

Tue työkappale niin, että voit ennakoita tapahtumat ja sahausura pysyy auki sahausurien aikana. Silloin kun on vaikea laskea, miten palat putoavat, tai kun on mahdotonta tukea työkappaletta halutulla tavalla, kiila leikkausaukossa on hyvä ja turvallinen tapa.

# TURVAOHJEET

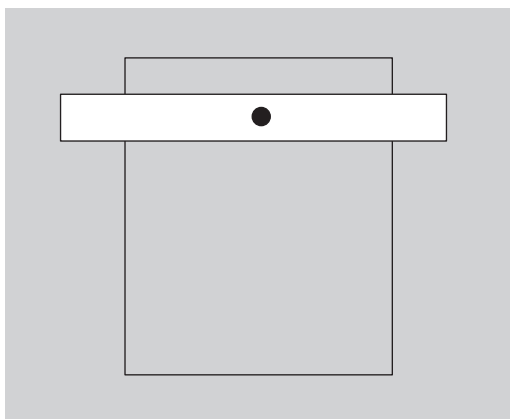
## Reiän tekeminen

Hyvin yleinen työ timanttisahalle on pienten aukkojen tekeminen paksuihin seiniin. Sahaa ensin alempi vaakarako. Sahaa sen jälkeen molemmat pystyraot. Sahaa lopuksi ylempi vaakarako. Siten vältetään puristumisriski.



## Tuenta

Tehtäessä reikiä suuriin kappaleisiin on tärkeää tukea sahattava kappale niin, ettei se pääse putoamaan sahaajan päälle.



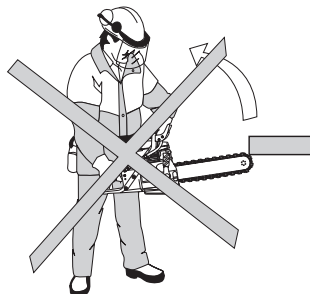
## Takapotkua ehkäisevät toimenpiteet



**VAROITUS!** Takapotku voi tapahtua salamannopeasti, yllättäen ja erittäin voimakkaana ja se voi heittää laikkaleikkurin ja katkaisulaikan käyttäjää kohti. Jos katkaisulaikka on liikkeessä, kun se osuu käyttäjään, voi seurauksena olla erittäin vakava, jopa hengenvaarallinen vamma. On erittäin tärkeää ymmärtää, mikä takapotkun aiheuttaa ja että sen voi välttää varovaisuudella ja oikealla työskentelytekniikalla.

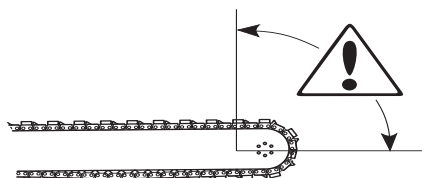
### Mikä takapotku on?

Takapotkuksi kutsutaan äkillistä ilmiötä, jossa laikkaleikkuri ja katkaisulaikka sinkoutuvat esineestä, johon laikan ylin neljännes, nk. takapotkusektori, on osunut.



### Perussäännöt

- älä koskaan katkaise kuvassa näkyvällä katkaisulaikan ylimmällä neljänneksellä, nk. takapotkusektorilla.



- Pidä koneesta aina kiinni tukevasti molemmilla käsillä. Peukaloiden ja sormien tulee kiertyä kahvan ympärille.
- Seiso tasapainoisessa ja tukevassa asennossa.
- Katkaise aina täydellä kierrostehollla.
- Seiso sopivalla etäisyydellä työkappaleesta.
- Syötä laikka varovasti valmiiseen sahausuraan.
- Älä koskaan sahaa olkapäätason yläpuolelta.
- Varo, ettei työkappale pääse liikkumaan tai ettei sahausura pääse muulla tavoin puristamaan laikkaa kiinni materiaaliin.

### Pull in

Pull in -ilmiö syntyy, kun laikan alaosa yhtäkkiä pysähtyy tai kun sahausura luhistuu. (Lue tilanteen välttämiseksi alla olevat kappaleet "Perusohjeita" ja "Puristuminen/pyöriminen".)

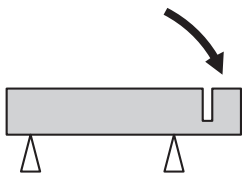
### Juuttuminen/kiertyminen

Puristuminen tapahtuu silloin, kun sahausrako menee kiinni. Tällöin kone saattaa yllättäen imeytyä alaspäin erittäin suurella voimalla.

# TURVAOHJEET

## Miten vältät laikan juuttumisen

Tue työkappale niin, että sahausura pysyy auki sekä sahausajan aikana että sen jälkeen.

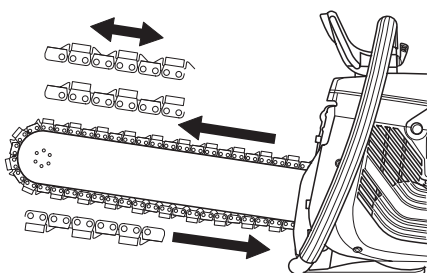


## Timanttiketjut



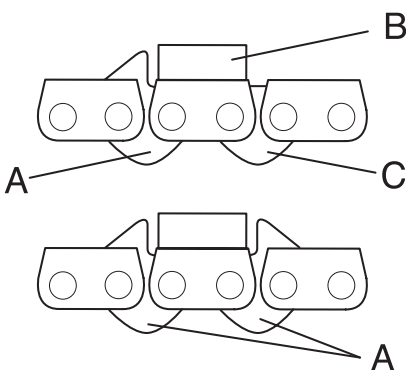
**VAROITUS!** Ketjun katkeaminen voi johtaa vakavaan vammaan, jos ketju sinkoutuu päin käyttäjää.

Markkinoilla on saatavilla kahta timanttiketjun perustyyppiä.



Käytettäessä ketjua kaksoishammastuksen kanssa, ketju voidaan asentaa kummin päin hyvänsä. Kun käytetään ketjua yksinkertaisen hammastuksen kanssa, ketju tulee aina asentaa oikein päin. Hammastuksen tulee ohjata segmenttiä oikealla korkeudella leikkauksessa.

**TÄRKEÄÄ!** Jos käytetty ketju asennetaan uudelleen, se on asennettava samaan työsuuntaan kuin aikaisemmin segmenttien kulumisen vähentämiseksi ja täyden katkaisutehon saavuttamiseksi suoraan.



- A) Vetolenkki ja syvyydensäätöhampas  
B) Leikkuuhampas timanttisegmentillä  
C - Vetolenkki ilman välilevyä

## Ketjun tarkastus

Tarkasta, että ketjussa ei ole vauriota, kuten löysiä lenkkiliitoksia, murtuneita syvyydensäätöhampaita tai vetolenkkejä tai murtuneita segmenttejä.

Jos ketju on juuttunut tiukasti materiaaliin tai siihen on kohdistunut muu epätavallinen ylikuormitus, on ketju irrotettava terälevystä ja tutkittava tarkasti.

## Asenna ketju oikeinpäin

Ketjua ei saa koskaan asentaa väärinpäin. Syvyydensäätöhampaan tulee ohjata segmentti oikealle korkeudelle sahausurassa.

## Sahan tarkastus

Sahassa on joukko turvalaitteita, jotka suojaavat käyttäjää ketjurikon yhteydessä. Nämä turvalaitteet on tarkastettava ennen työn aloittamista. Älä koskaan käytä sahaa, jos seuraavat osat ovat vahingoittuneet tai puuttuvat:

- Vetopyörän kotelo
- Käsisuoja vaurioitunut tai puuttuu
- Vaurioitunut ketju

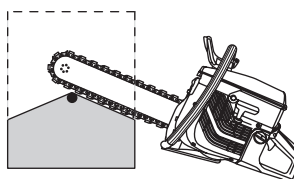
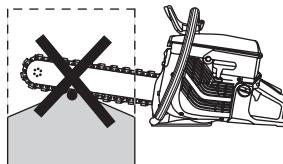
## Käytä sahaa oikeinpäin

Turvallisuussyistä sahaa ei saa koskaan käyttää ylösalaisin. Sahauskohteesta irtoavat kappaleet tai vaurioituneet ketjunosat voivat sinkoutua käyttäjää päin.

## Materiaali

Tämä kone on suunniteltu ja tarkoitettu betonin, tiilen ja erilaisten kivimateriaalien leikkaamiseen. Kaikki muu käyttö on koneen väärinkäyttöä.

Sahaa ei saa koskaan käyttää puhtaiden metallien sahaukseen, se aiheuttaa todennäköisesti segmenttien murtumiseen tai ketjun rikkoutumiseen. Timanttisegmentit kestävät raudoitetun betonin sahausta. Yritä sahata raudoitus kohdasta, jossa on mahdollisimman paljon betonia, se säästää ketjua.



## Lasite

Erittäin kovan betonin tai kiven sahausajan jälkeen timanttisegmenttien leikkausteho saattaa vähentyä tai kadota. Näin voi myös tapahtua, jos on sahattava hyvin alhaisella osapaineella (timanttiketju osuu työkappaleeseen koko terälevyn pituudelta). Ongelman voi poistaa sahaamalla pehmeää, hiovaa materiaalia, kuten hiekkakiveä tai tiiltä, hetken aikaa. Se vapauttaa timantit ja teroittaa ketjua.

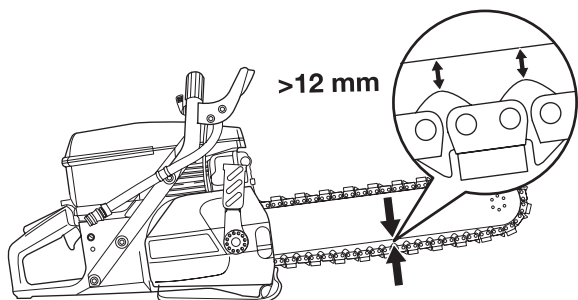


**VAROITUS!** Timanttiketjusahan rakennetta ei saa missään olosuhteissa muuttaa siksi, että sahattaisiin muuta kuin sille tarkoitettua materiaalia. Siihen ei ehdottomasti saa asentaa puulle tarkoitettua sahaketjua.

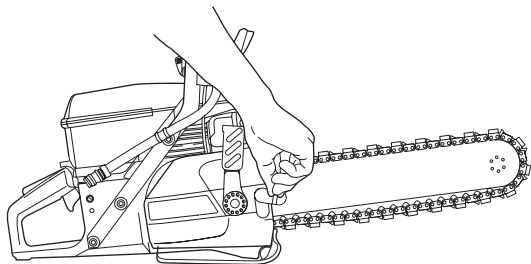
# ASENNUS

## Ketjun kiristäminen

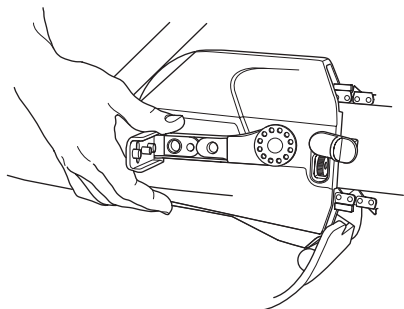
Jos vetolinkin ja terälevyn välinen välys on yli 12 mm, ketju on liian löysällä ja se pitää kiristää.



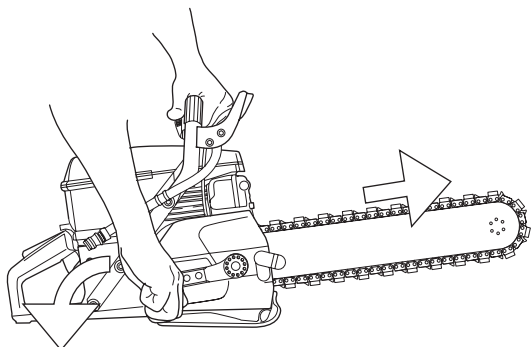
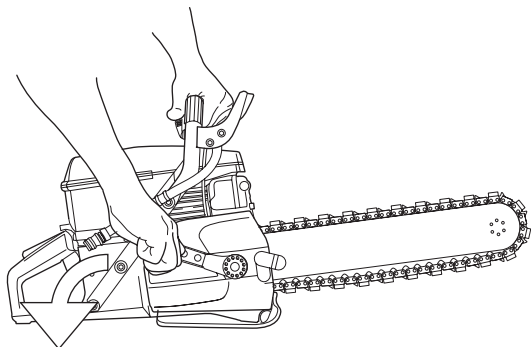
Säätöruuvien suojuksen avaaminen.



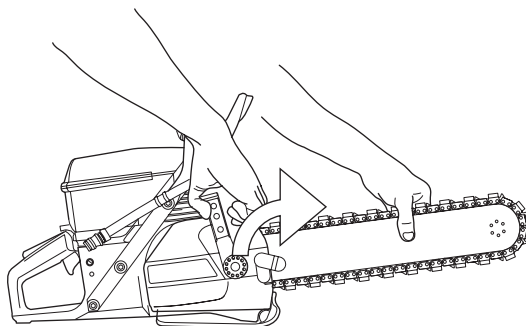
Taita kahva ja vie vipu alas/taakse.



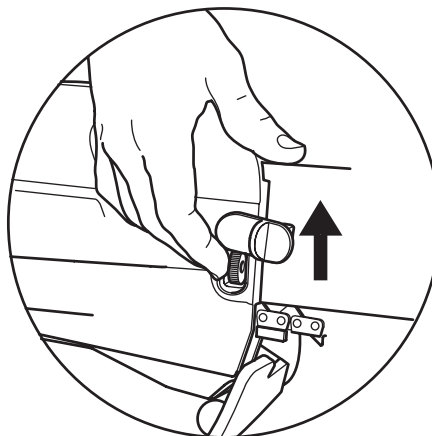
Jatka viemällä vipua alas/taakse, kunnes ketju kiristyy.



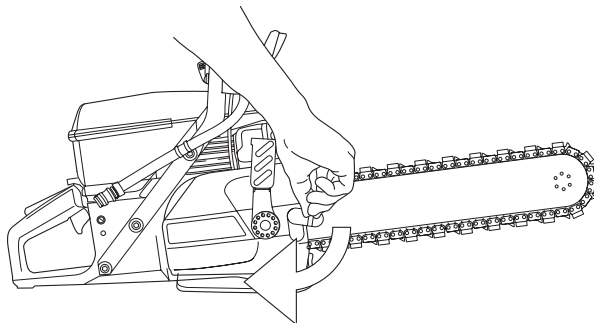
Pidä terälevyä terän kärjestä ja vie samalla vipua ylös/eteenpäin.



Lukitse ketjun kireys kiristämällä vastaruuvi.



Sulje vastaruuvien kansi.

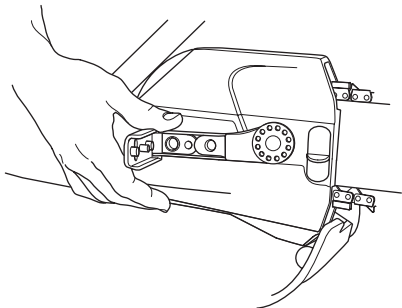


Oikein kiristetty ketju pitäisi olla helppo vetää kädellä ympäri.

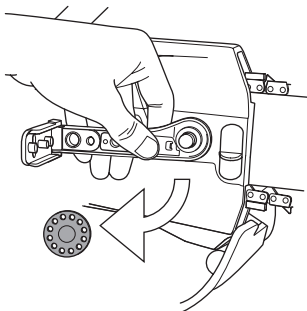
# ASENNUS

## Ketjun ja ketjukäyttöpyörän vaihto

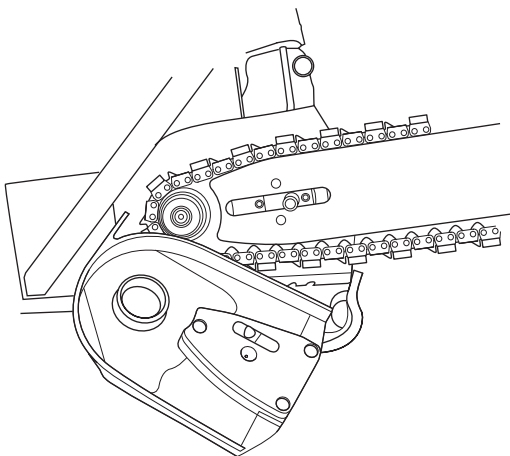
Taita kahva ja vie vipu alas/taakse.



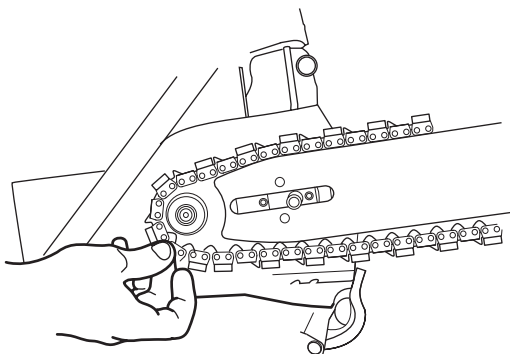
Paina ketjun kiristimen kahvan jousi alas. Avaa terälevyn säätömutteri kiertämällä vastapäivään.



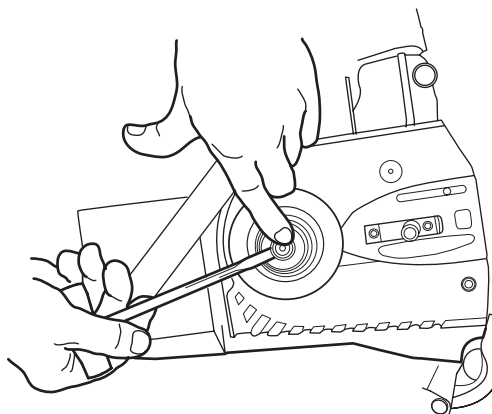
Ota pois kytkinkotelo.



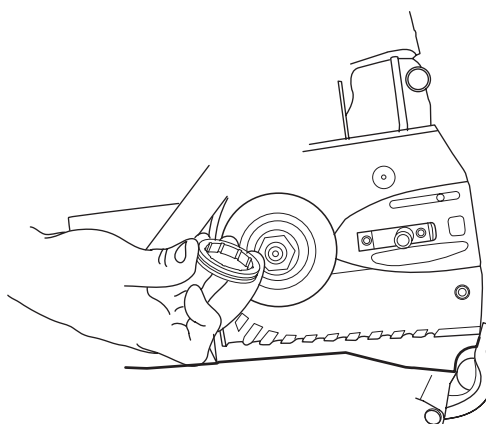
Ota pois terälevy ja ketju.



Ota pois jousirengas, joka kiinnittää kahta "puolikuuta", vääntämällä varovasti ruuvimeisselillä.



Poista "puolikuut", kupin suojus, o-rengas ja vetopyörä.



Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

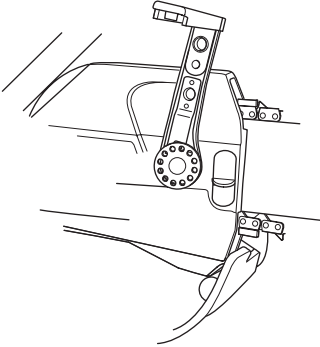
**TÄRKEÄÄ!** Huolehdi aina takaisinasennuksessa, että kytkinkotelo osuu teränpitimen uriin, muuten kotelot voivat vaurioitua.

Varmista, että ketjun kiristystappi sopii terälevyn aukkoon.

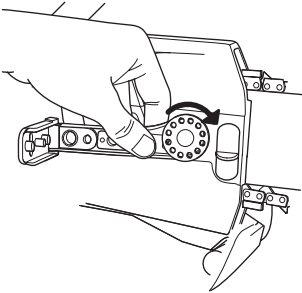
Käännä terälevyä, kun vaihdat ketjua, jotta terälevy kestää mahdollisimman kauan.

## Terälevyn mutterin kiristäminen

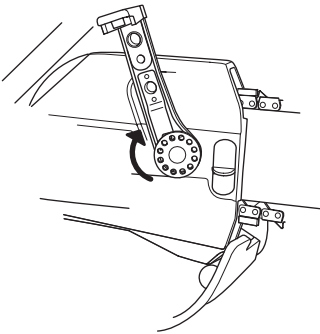
Jos terälevy ja ketjun kiristimen kahva tuntuvat löysältä, terälevyn mutteri tulee kiristää, jotta saavutetaan oikea kiristysmomentti mutteriin. Tämä siksi, ettei terälevy jää löysälle.



Vie vipu takimmaiseen alimpaan asentoon. Paina jousi ketjun kiristimen kahvassa sisään ja käännä käsin terälevyn mutteria myötäpäivään.



Vapauta jousi. Pidä terälevyä terän kärjestä ja vie samalla vipua ylös/eteenpäin. Huomaa, että varren mekaanista pysäytintä ei saa saavuttaa. Pysäytin estää vartta osoittamasta eteenpäin ja estää leikkauksen.





# POLTTOAINEEN KÄSITTELY

## Polttoaine

HUOM! Kone on varustettu kaksitahtimoottorilla, jota on aina käytettävä bensiinin ja kaksitahtimoottoriöljyn sekoituksella. Oikean seossuhteen varmistamiseksi on tärkeää mitata sekoitettava öljymäärä tarkasti. Pieniä polttoainemääriä sekoitettaessa vaikuttavat öljymäärän pienetkin virheellisydet voimakkaasti seossuhteeseen.



**VAROITUS! Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta polttoaineita käsiteltäessä.**

**Älä koskaan käytä konetta niin, ettei sinulla onnettomuustapauksessa ole mahdollisuutta kutsua apua.**

## Bensiini

- Suosittelun alhaisin oktaaniluku on 90 (RON). Jos moottoria käytetään bensiinillä, jonka oktaaniluku on alhaisempi kuin 90, voi seurauksena olla nk. nakutus. Tämä nostaa moottorin lämpötilaa, mistä voi seurata moottorivaurioita.

## Kaksitahtiöljy

- Parhaan tuloksen ja suorituskyvyn saavuttamiseksi suositellaan HUSQVARNAN kaksitahtiöljyä, joka on suunniteltu erityisesti meidän ilmajäähdytteisille kaksitahtimoottoreillemme.
- Älä koskaan käytä kaksitahtiöljyä, joka on tarkoitettu vesijäähdytteisille ulkolaitamoottoreille, eli nk. outboardoil-öljyä (nimitetään TCW:ksi).
- Älä koskaan käytä nelitahtimoottoreille tarkoitettua öljyä.

## Seossuhde

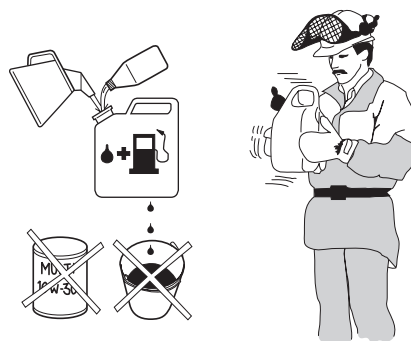
1:50 (2 %) HUSQVARNAN kaksitahtiöljy tai vastaava.

1:33 (3 %) muut ilmajäähdytteisille kaksitahtimoottoreille tarkoitetut öljyt, luokitus JASO FB/ISO EGB.

Bensiini, litraa	Kaksitahtiöljy, litraa	
	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

## Sekoitus

- Sekoita bensiini ja öljy aina puhtaassa bensiinille hyväksytyssä astiassa.
- Lisää aina ensin puolet sekoitettavasta bensiinistä. Lisää sen jälkeen koko öljymäärä. Sekoita (ravista) polttoaineseosta. Lisää loput bensiinistä.
- Sekoita (ravista) polttoaineseos huolellisesti ennen koneen polttoainesäiliön täyttämistä.



- Sekoita polttoainetta enintään 1 kuukauden tarvetta vastaava määrä.
- Jos konetta ei käytetä pitkään aikaan, on polttoainesäiliö tyhjennettävä ja puhdistettava.

## Tankkaus



**VAROITUS! Seuraavat turvatoimet vähentävät tulipalon vaaraa:**

**Älä tupakoi tankattaessa äläkä aseta kuumia esineitä polttoaineen lähelle.**

**Älä koskaan tankkaa moottorin käydessä.**

**Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti tankkauksen yhteydessä, niin että mahdollinen ylipaine häviää hitaasti.**

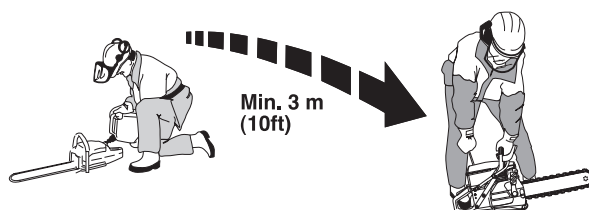
**Kiristä polttoainesäiliön korkki huolellisesti tankkauksen jälkeen.**

**Siirrä aina kone tankkauspaikalta ennen käynnistämistä.**

- Pidä kahvat kuivina ja puhtaina öljystä ja polttoaineesta.
- Varmista, että polttoaine on sekoittunut hyvin ravistamalla astiaa ennen tankkausta.



- Täytä polttoainetta varovasti. Siirrä kone vähintään kolmen metrin päähän tankkauspaikalta ennen käynnistämistä. Tarkasta, että säiliön korkki on kiinni.



- Pyyhi polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaaksi. Puhdista polttoaine- ja öljysäiliöt säännöllisesti. Polttoainesuodatin on vaihdettava vähintään kerran vuodessa. Säiliöissä olevat epäpuhtaudet aiheuttavat käyntihäiriöitä.



# KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

## Ennen käynnistystä



**VAROITUS!** Ennen käynnistystä on huomioitava seuraavaa:

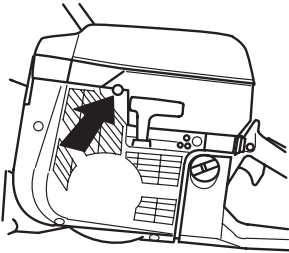
Älä käynnistä laikkaleikkuria, mikäli hihnakotelo ei ole asennettu paikalleen. Muussa tapauksessa kytkin saattaa irrota ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

Siirrä aina kone tankkauspaikalta ennen käynnistämistä.

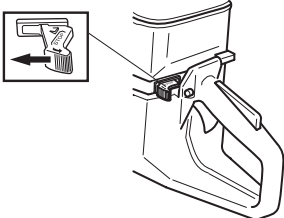
Tarkasta, että sinä ja koneesi seisotte tukevasti ja että katkaisulaikka pääsee pyörimään esteettä.

Varmista, ettei työalueella ole asiaankuulumattomia.

**Puristuksenalennusventtiili:** Paina venttiili alas sylinterin puristuksen vähentämiseksi. Puristuksenalennusventtiiliä tulee aina käyttää käynnistettäessä. Kun kone on käynnistynyt, venttiili palautuu automaattisesti lähtöasentoonsa.

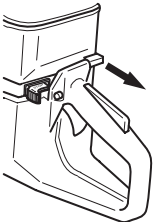


**Pysäytin:** Varmista, että pysäytin (STOP) on vasemmalla.

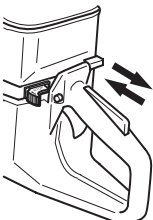


**Käynnistyskaasun asento - kylmä moottori:**

Käynnistyskaasun asento ja rikastus saadaan vetämällä rikastin kokonaan ulos.

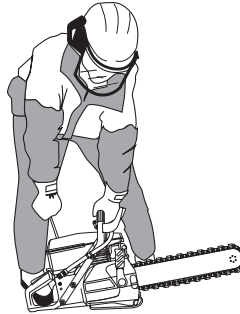


**Käynnistyskaasun asento - lämmin moottori:** Oikea rikastimen/käynnistyskaasun asetus saadaan vetämällä rikastimen säädin rikastusasentoon ja painamalla se jälleen sisään. Tämä kytkee käynnistyskaasun asetuksen ilman rikastusta.



## Käynnistys

Tartu etukahvasta vasemmalla kädellä. Laita oikea jalkaterä takakahvan alaosalle ja paina konetta maata vasten. **Älä koskaan kiedo käynnistysnarua kätesi ympärille.**



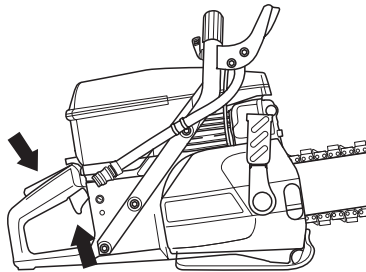
**VAROITUS!** Katkaisulaikka pyörii, kun moottori käynnistyy. Varmista, että se pääsee pyörimään vapaasti.

Tartu käynnistyskahvasta, vedä käynnistysnarusta hitaasti oikealla kädellä, kunnes tunnet vastuksen (kytkentäkynnet tarttuvat) ja vedä sen jälkeen nopein ja voimakkain vedoin.

**HUOM!** Älä vedä käynnistysnarua täysin ulos äläkä irrota otetta käynnistyskahvasta, kun naru on täysin ulkona. Tämä voi vaurioittaa konetta.

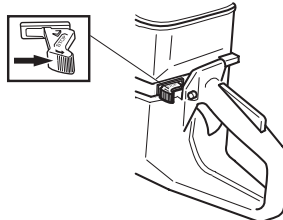
Kun moottori on kylmä: Siirrä rikastin välittömästi takaisin lähtöasentoon, kun moottori syttyy ja tee uusi yritys, kunnes moottori käynnistyy.

Kun moottori käynnistyy, anna täyskaasu, jolloin käynnistyskaasu kytkeytyy automaattisesti pois.



## Pysäytys

Pysäytä moottori asettamalla pysäytin (STOP) oikealle.



## Kaasutin

Husqvarna-tuotteesi on suunniteltu ja valmistettu niin, että se vähentää haitallisia pakokaasuja. Kun moottori on kuluttanut 8-10 tankillista polttoainetta, on moottori ajettu sisään. Varmistaaksesi, että se toimii parhaalla mahdollisella tavalla ja tuottaa mahdollisimman vähän haitallisia pakokaasuja sisäänojovaiheen jälkeen, anna jälleenmyyjäsi/huoltoliikkeen (jolla on käytettävissään pyörimisnopeusmittari) säätää koneesi kaasutin.

## Toiminta

- Kaasutin säätää koneen nopeutta kaasuliipasimen kautta. Ilma ja polttoaine sekoittuvat kaasuttimessa.



**VAROITUS! Älä koskaan käynnistä sahaa ilman, että terälevy ja sahaketju on kokonaan asennettu.**

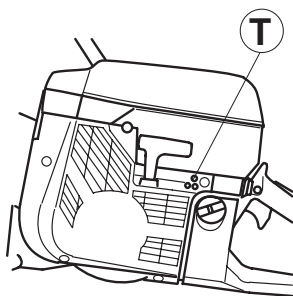
## Suuttimet

Kaasutin on varustettu kiinteillä suuttimilla, jotka varmistavat, että moottori saa aina oikean seoksen polttoainetta ja ilmaa. Jos moottori vaikuttaa tehottomalta tai kiihtyy heikosti, toimi seuraavasti:

- Tarkasta ja tarvittaessa vaihda ilmansuodatin.
- Jos tämä ei auta, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Joutokäynnin T hienosäätö

Säädä joutokäynti ruuvilla, joka on merkitty T-kirjaimella. Käännä joutokäynnin ruuvia myötäpäivään, kunnes ketju alkaa pyöriä. Kierrä sen jälkeen ruuvia vastapäivään, kunnes ketju pysähtyy. Joutokäynti on säädetty oikein, kun moottori kiihtyy ilman viivettä.



Suosittelut joutokäyntinopeus: 2700 rpm



**VAROITUS! Jos joutokäyntiä ei voi säätää niin, ettei ketju pyöri, ota yhteys huoltoliikkeeseen. Älä käytä konetta, ennen kuin se on säädetty oikein tai korjattu.**

## Polttoainesuodatin

- Polttoainesuodatin sijaitsee polttoainesäiliössä.
- Polttoainesäiliötä on suojattava lialta tankkauksen yhteydessä. Se vähentää käyttöhäiriöiden vaaraa, joita säiliössä olevan polttoainesuodattimen tukkeutuminen aiheuttaa.
- Polttoainesuodatinta ei voi puhdistaa, vaan tukkeutunut suodatin on korvattava uudella. **Suodatin on vaihdettava vähintään kerran vuodessa.**

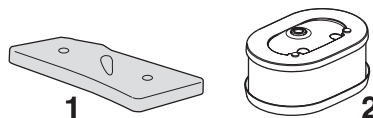
## Ilmansuodatin



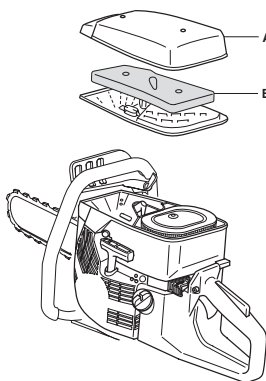
Puhdistamalla ilmansuodatin säännöllisesti pölystä ja liasta vältetään seuraavat ongelmat:

- Kaasutinhäiriöt
- Käynnistysongelmat
- Tehon heikkeneminen
- Moottorin osien turha kuluminen.
- Epätavallisen korkea polttoaineenkulutus.

Ilmansuodatusjärjestelmä koostuu öljytystä vaahtomuovisuodattimesta (1) ja paperisuodattimesta (2):



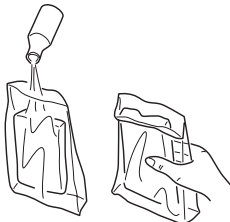
- 1 Vaahtomuovisuodatin sijaitsee helposti saatavilla suodatinkotelon A alla. Tämä suodatin on tarkastettava kerran viikossa ja vaihdettava tarvittaessa. Hyvä suodatusteho edellyttää, että suodatin vaihdetaan tai puhdistetaan ja öljytään säännöllisesti. Tätä tarkoitusta varten on saatavana HUSQVARNA-erikoisöljyä.



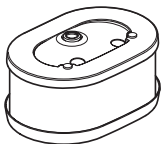
Poista vaahtomuovisuodatin. Pese suodatin huolellisesti haaleassa saippuavesiliuoksessa. Huuhtelee suodatin puhdistuksen jälkeen huolellisesti puhtaassa vedessä. Purista ja anna suodattimen kuivua. HUOM! Liian korkeapaineinen paineilma voi vahingoittaa vaahtomuovia.



Pane suodatin muovipussiin ja kaada päälle suodatinöljyä. Levitä öljy puristelemalla muovipussia. Väännä suodatin muovipussissa ja kaada ylimääräinen öljy pois ennen suodattimen asentamista koneeseen. Älä koskaan käytä tavallista moottoriöljyä. Tavallinen öljy painuu melko nopeasti suodattimen läpi ja jää sen pohjalle.



- 2 Paperisuodatin on kuvun B alla. Tämä suodatin on vaihdettava/puhdistettava silloin, kun moottorin teho heikkenee. Suodatin puhdistetaan ravistelemalla. Huomaa, että suodatinta ei saa pestä. HUOM! Liian suuripaineinen paineilma voi vahingoittaa suodatinta.



Pitkään käytössä ollutta ilmansuodatinta ei saa koskaan täysin puhtaaksi. Siksi ilmansuodatin on vaihdettava säännöllisin väliajoin. **Vaurioitunut ilmansuodatin on aina vaihdettava.**

## TÄRKEÄ TIETÄÄ

Huonosti huollettu ilmanpuhdistin aiheuttaa sytytystulpan karstoittumista ja moottorin osien epänormaalia kulumista.

## Käynnistin



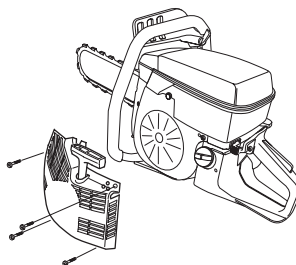
**VAROITUS!** Palautusjousi on jännitettyssä asennossa käynnistinkotelossa ja saattaa varomattomasti käsiteltynä ponnahtaa ulos ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

Käynnistysjousen ja käynnistysnarun vaihdossa on noudatettava varovaisuutta. Käytä suojalaseja.

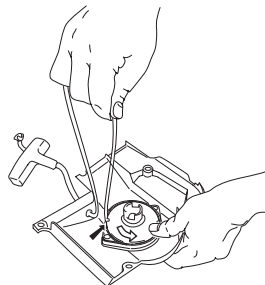
## Katkenneen tai kuluneen käynnistysnarun vaihto



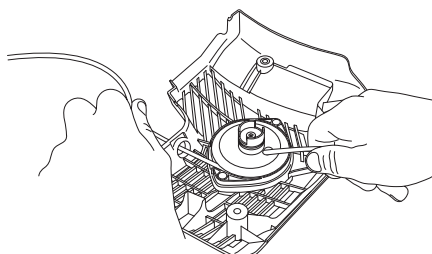
- Irrota ruuvit, jotka kiinnittävät käynnistimen kampikammiota vasten, ja nosta käynnistin pois.



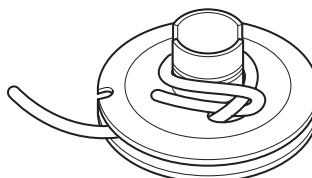
- Vedä narua noin 30 cm ulos ja irrota se narupyörän ulkokehältä. Vapauta palautusjousi jännityksestä antamalla pyörän pyöriä hitaasti taaksepäin.



- Ota pois mahdolliset vanhan käynnistysnarun jäännökset ja tarkasta, että käynnistysjousi toimii. Pujota uusi käynnistysnaru käynnistyslaitteen kotelon ja narulevyn reiän läpi.

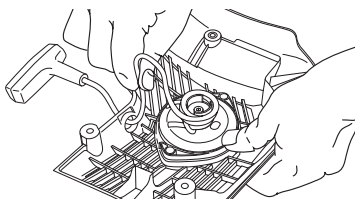


- Kiinnitä käynnistysnaru narupyörän keskiöön kuvan osoittamalla tavalla. Vedä liitos tiukalle ja varmista, että vapaa pää on mahdollisimman lyhyt. Solmi käynnistysnarun pää lujasti käynnistyskahvaan.



# KUNNOSSAPITO

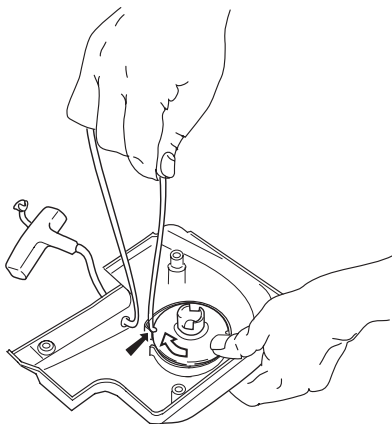
- Vie naru pyörän ulkokehän läpiviennin läpi ja kierrä naru 3 kierrosta myötäpäivään narulevyn keskiön ympärille.



- Vedä sen jälkeen käynnistyskahvasta, jolloin jousi kiristyy. Toista tämä vielä kerran, mutta silloin neljällä kierroksella.
- Varmista, että käynnistyskahva vetäytyy oikeaan lähtöasentoon jousen kiristymisen jälkeen.
- Tarkasta, ettei jousi kiristy ääriasentoonsa, vetämällä käynnistysnaru kokonaan ulos. Jarruta narupyörää peukalolla ja tarkasta, että pyörää voi kääntää vielä vähintään puoli kierrosta.

## Palautusjousen kiristys

- Nosta käynnistysnaru narupyörän loveen ja pyöritä narupyörää noin 2 kierrosta myötäpäivään.

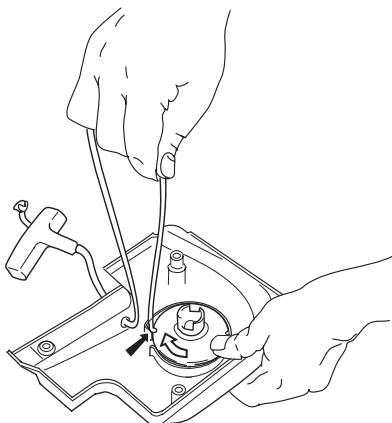


HUOM! Tarkasta, että narupyörä pääsee pyörimään vielä vähintään 1/2 kierrosta, kun käynnistysnaru on vedetty täysin ulos.

## Katkenneen palautusjousen vaihto



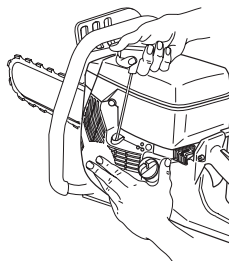
- Irrota ruuvi narupyörän keskiöstä ja nosta pyörä pois.
- Muista, että palautusjousi on käynnistyslaitetekotelossa jännittyneenä.
- Irrota jousikasettia kiinnittävät ruuvit.



- Voitele palautusjousi ohuella öljyllä. Asenna narupyörä ja kiristä palautusjousi.

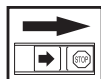
## Käynnistimen asennus

- Asenna käynnistin vetämällä käynnistysnaru ensin ulos ja sitten asettamalla käynnistin paikoilleen kampikammiota vasten. Päästä sen jälkeen käynnistysnaru hitaasti, niin että kytkentäkynnet tarttuvat narupyörään.



- Asenna ja kiristä käynnistimen kiinnitysruuvit.

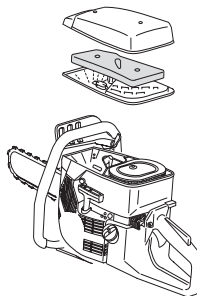
## Sytytystulppa



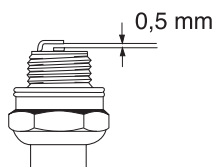
Sytytystulpan kuntoa heikentävät:

- Väärin säädetty kaasutin.
- Väärä polttoaineseos (liikaa öljyä).
- Likainen ilmansuodatin.

Nämä tekijät aiheuttavat sytytystulpan kärkien karstoittumisen, mistä voi seurata käyntihäiriöitä ja käynnistysongelmia.

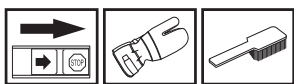


- Jos koneen teho on heikko, jos sitä on vaikea käynnistää, tai jos joutokäynti on levotonta: tarkasta aina ennen muita toimenpiteitä sytytystulppa. Jos sytytystulppa on karstoittunut, puhdista se ja tarkasta samalla, että kärkiväli on 0,5 mm. Sytytystulppa on vaihdettava suunnilleen kuukauden käytön jälkeen, tarvittaessa aikaisemmin.



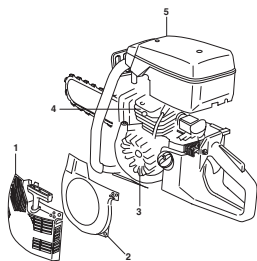
HUOM! Käytä aina suositeltua sytytystulppaa! Väärä sytytystulppa voi tuhota männän/sylinterin.

## Jäähdytysjärjestelmä



Käyntilämpötilan pitämiseksi mahdollisimman alhaisena kone on varustettu jäähdytysjärjestelmällä.

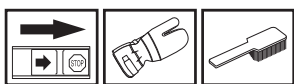
Jäähdytysjärjestelmän osat ovat:



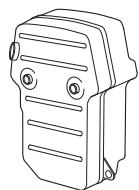
- 1 Käynnistimen ilmanottoaukko.
- 2 Ilmanohjaukisko.
- 3 Vauhtipyörän tuuletinsiivet.
- 4 Sylinterin jäähdytysrivat.
- 5 Sylinterikotelo

Puhdista jäähdytysjärjestelmä harjalla kerran viikossa, vaikeammissa käyttöolosuhteissa useammin. Likainen tai tukkeentunut jäähdytysjärjestelmä johtaa koneen ylikuumentumiseen, josta on seurauksena sylinterin ja männän vaurioituminen.

## Äänenvaimennin



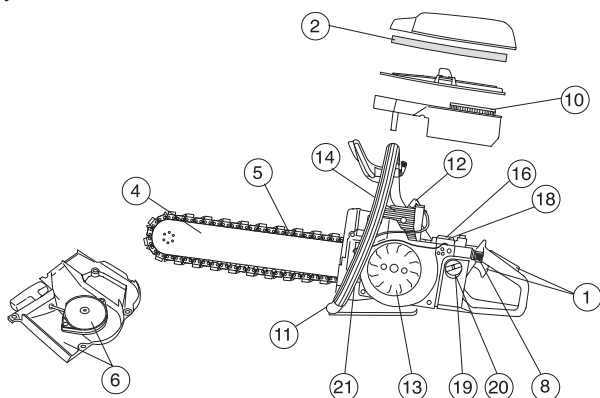
Äänenvaimennin vaimentaa äänitasoa ja ohjaa pakokaasut käyttäjästä pois päin. Pakokaasut ovat kuumia ja voivat sisältää kipinöitä, jotka voivat aiheuttaa tulipalon, jos pakokaasut suunnataan kohti kuivaa ja palavaa materiaalia.



Älä koskaan käytä konetta, jonka äänenvaimennin on huonossa kunnossa.

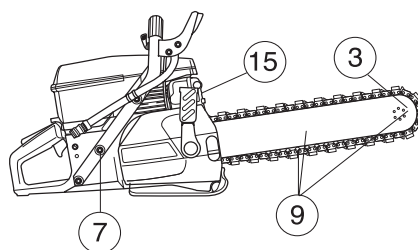
## Yleiset hoito-ohjeet

Alla on annettu joitakin yleisiä hoito-ohjeita. Lisäohjeita voi kysyä huoltoliikkeestä.



## Päivittäiset toimenpiteet

- 1 Tarkasta, että kaasuliipasimen osat (liipasin ja käynnistyskaasupainike) ovat turvallisessa käyttökunnossa.
- 2 Tarkista terälevyn kärkipyörä.
- 3 Tarkasta terälevyn kunto.
- 4 Tarkasta timanttiketjun kunto.
- 5 Tarkasta, puhdista tai vaihda pääsuodatin
- 6 Tarkasta käynnistinlaite ja käynnistysnaru ja puhdista käynnistinlaitteen ilmanottoaukot ulkopuolelta.
- 7 Tarkasta, että ruuvit ja mutterit ovat kireällä.
- 8 Tarkasta, että pysäytin toimii.
- 9 Voitele ketju, teräketjun kärkipyörä ja terälevy ruostumisen estämiseksi.

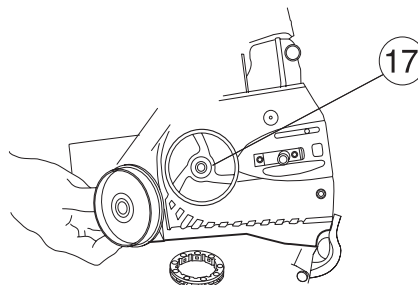


## Viikoittaiset toimenpiteet

- 10 Tarkasta paperisuodatin.
- 11 Tarkasta, etteivät kahvat ja tärinävaimentimet ole vioittuneet.
- 12 Puhdista sytytystulppa. Tarkasta, että kärkiväli on 0,5 mm.
- 13 Puhdista vauhtipyörän tuulettimen siivet. Tarkasta käynnistin ja palautusjousi.
- 14 Puhdista sylinterin jäähdytysrivat.
- 15 Tarkasta, että äänenvaimennin on kiinni ja että se on ehjä.
- 16 Tarkasta kaasuttimen toiminta.

## Kuukausittaiset toimenpiteet

- 17 Tarkasta kytkinkeskiön, käyttöpyörän ja kytkinjousen kuluminen.



- 18 Puhdista kaasuttimen ulkopuoli.
- 19 Tarkasta polttoainesuodatin ja polttoaineletku. Vaihda tarvittaessa.
- 20 Puhdista polttoainesäiliö sisäpuolelta.
- 21 Tarkasta kaikki kaapelit ja liitännät.

# TEKNISET TIEDOT

## Moottori

Sylinteritilavuus, cm <sup>3</sup>	93,6
Sylinterihalkaisija, mm	56
Iskunpituus, mm	38
Joutokäyntinopeus, r/min	2700
Suosittelun suurin ryntäysnopeus, r/min	9750 (+/- 250)
Teho, kW/ r/min	4,5/9000

## Sytytysjärjestelmä

Sytytysjärjestelmän valmistaja	SEM
Sytytysjärjestelmän tyyppi	CD
Sytytystulppa	Champion RCJ 6Y/ NGK BPMR 7A
Kärkiväli, mm	0,5

## Polttoaine-/voitelujärjestelmä

Kaasuttimen valmistaja	Walbro
Kaasuttimen tyyppi	RWJ-3A
Polttoainesäiliön tilavuus, litraa	1,0

## Paino

Paino ilman polttoainetta ja leikkuulaitetta, kg	9,4
--	-----

## Melupäästöt

(ks. huom. 1)	
Äänentehotaso, mitattu dB(A)	114
Äänentehotaso, taattu L <sub>WA</sub> dB(A)	116

## Äänitasot

(ks. huom. 2)	
Ekvivalentti äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla mitattuna standardin 1454 mukaisesti, dB(A)	103

## Tärinätasot

Kahvantärinä mitattuna standardin ISO 19432 mukaisesti	
Etummainen kahva, vastaavuuskerroin, m/s <sup>2</sup>	5,3
Takakahva, m/s <sup>2</sup>	5,0

Huom. 1: Melupäästö ympäristöön äänentehona (L<sub>WA</sub>) EY-direktiivin 2000/14/EG mukaisesti mitattuna.

Huom. 2: Ekvivalentti äänenpainetaso lasketaan äänenpainetasojen aikapainotteisena energiasummana eri käyttötiloissa seuraavilla aikajaoilla: 1/2 joutokäynti ja 1/2 maks. pyörimisnopeus.

## Katkaisulaite

Terälevy ja timanttiketju	Ketjunopeus maks.teholla, m/sek
14"	28



## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

### (Koskee ainoastaan Eurooppaa)

**Husqvarna Construction Products**, SE-433 81 Partille, Ruotsi, puh.: +46-31-949000, vakuuttaa täten, että timanttiketjusaha **K960 Chain** alkaen vuoden 2008 sarjanumeroista eteenpäin (vuosi on ilmoitettu arvokilvessä ennen sarjanumeroa) vastaa NEUVOSTON DIREKTIIVIEN määräyksiä:

- 22. kesäkuuta 1998 "koskien koneita" **98/37/EG**, liite IIA.
- 15. joulukuuta 2004 "sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva" direktiivi **2004/108/EEC**.
- 8. toukokuuta 2000 "koskien melupäästöä ympäristöön" **2000/14/EG**. Yhteensopivuus on määriteltä Liitteen V mukaan.

Katso melupäästöjä koskevat tiedot luvusta Tekniset tiedot.

Seuraavia standardeja on noudatettu soveltuvilta osin: **SS-EN ISO 12100:2003, EN-ISO 55012:2002, EN 1454, ISO 19432**

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sverige, on suorittanut vapaaehtoisen tyyppitarkastuksen direktiivin 2000/14/EY suhteen Husqvarna AB:lle. Sertifikaatin numero on: **01/169/027** - K960 Chain

Partille 17. tammikuuta 2008



Ove Donnerdal, kehityspäällikkö

1151215-11



2008-05-27