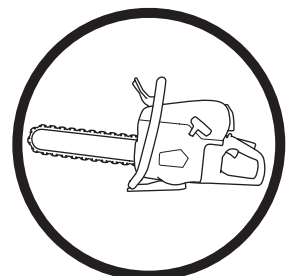


Käyttöohje K 970 Chain



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 henkilökohtaisia suojavarusteita. Katso otsikon Henkilökohtainen suojavarustus alla annetut ohjeet.



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.



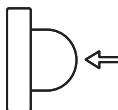
VAROITUS! Konetta käyttäessäsi voi syntyä kipinöitä, jotka voivat sytyttää tulipalon.



Rikastin.



Kumirakko



Puristuksenalennusventtiili



Polttoaineen lisääminen, bensiini/öljyseos



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



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

Selvitys vaaratasoista

Varoitukset on jaettu kolmeen luokkaan.

VAROITUS!



VAROITUS! Tätä käytetään, jos käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä voi seurata käyttäjän vakava vamma tai kuolema tai ympäristön vahingoittuminen.

HUOM!



HUOM! Tätä käytetään, jos käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä voi seurata käyttäjän loukkaantuminen tai ympäristön vahingoittuminen.

HUOMAUTUS!

HUOMAUTUS! Tätä käytetään, jos käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä voi seurata materiaalin tai koneen vaurioittuminen.

SISÄLTÖ

Sisältö

MERKKIEN SELITYKSET

Koneessa esiintyvät tunnuksat 2

Selvitys vaaratasoista 2

SISÄLTÖ

Sisältö 3

ESITTELY

Hyvä asiakas! 4

Ominaisuudet 4

KONEEN OSAT

Timanttimoottorisahan osat 5

KONEEN TURVALAITTEET

Yleistä 6

TIAMANTTIKETJUT

Yleistä 8

Ketjun tarkastus 8

Sahan tarkastus 8

Materiaali 8

Lasite 8

Kuljetus ja säilytys 8

ASENNUS

Ketjun kiristäminen 9

Ketjun ja ketjukäyttöpyörän vaihto 9

Terälevyn mutterin kiristäminen 10

POLTTOAINEEN KÄSITTELY

Yleistä 12

Polttoaine 12

Tankkaus 12

Kuljetus ja säilytys 13

KÄYTTÖ

Suojavarustus 14

Yleiset turvaohjeet 14

Kuljetus ja säilytys 18

KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Ennen käynnistystä 19

Käynnistys 19

Pysäytys 20

KUNNOSSAPITO

Yleistä 21

Huoltokaavio 21

Puhdistus 22

Toiminnan tarkastus 22

TEKNISET TIEDOT

Tekniset tiedot 25

Katkaisulaite 25

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus 26

Hyvä asiakas!

Kiitos, että valitsit Husqvarna-tuotteen!

Toivomme, että olet tyytyväinen koneeseesi, ja että se saa olla seuralaisenasi pitkän aikaa eteenpäin. Ostaessasi jonkin tuotteistamme saat ammattitaitoista korjaus- ja huoltoapua. Jos ostat koneen muualta kuin valtuutetulta jälleenmyyjältämme, pyydä myyjää neuvomaan lähin huoltoliike.

Tämä käyttöohje on arvokas asiakirja. Varmista, että käyttöohje on aina helposti saatavilla työpaikalla. Noudattamalla sen käyttö-, huolto- ja kunnossapito- ja muita ohjeita voit huomattavasti pidentää koneen elinikää ja lisätä myös sen jälleenmyyntiarvoa. Jos myyt koneesi, muista luovuttaa käyttöohje uudelle omistajalle.

Yli 300 vuotta innovaatioita

Husqvarna AB on ruotsalainen yritys, jonka perinteet ulottuvat vuoteen 1689 saakka, jolloin kuningas Kaarle XI antoi määräyksen tehtaan rakentamisesta muskettien valmistukseen. Jo silloin luotiin pohja joidenkin maailman johtavien tuotteiden kehittämisen takana oleville koneenrakennustaidoille esimerkiksi metsästysaseiden, polkupyörien, moottoripyörien, kodinkoneiden, ompelikoneiden ja ulkoilutuotteiden alueella.

Husqvarna on maailman johtava moottorikäyttöisten, esimerkiksi metsäteollisuuteen, puistonhoitoon sekä nurmikon ja puutarhan hoitoon tarkoitettujen tuotteiden sekä rakennus- ja kiviteollisuudessa käytettävien terälaitteiden ja timanttityökalujen valmistaja.

Käyttäjän vastuu

Omistaja/työnantaja vastaa siitä, että käyttäjällä on riittävät tiedot koneen turvallisesta käytöstä. Työnjohtajien ja käyttäjien on luettava ja ymmärrettävä käyttöohjeen sisältö. Heidän on tunnettava:

- koneen turvaohjeet.
- koneen käyttötarkoitukset ja rajoitukset.
- miten konetta tulee käyttää ja huoltaa.

Kansallinen lainsäädäntö voi asettaa rajoituksia tämän koneen käyttöön. Selvitä, mitä lainsäädäntöä sovelletaan työntekopaikassasi ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta.

Valmistajan varaus

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

Husqvarna AB kehittää jatkuvasti tuotteitaan ja pidättää siksi itselleen oikeuden mm. muotoa ja ulkonäköä koskeviin muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta.

Ominaisuudet

Hyvän suorituskyvyn, luotettavuuden, innovatiivisen teknologian, edistyneiden teknisten ratkaisujen ja ympäristöystävällisten ominaisuuksien kaltaiset arvot erottavat Husqvarnan tuotteita muista.

Joitakin tuotteesi ainutlaatuisia ominaisuuksia selostetaan alla.

SmartCarb™

Sisäänrakennettu suodatinkompensointi ylläpitää suurta tehoa ja pienentää polttoaineenkulutusta.

Dura Starter™

Pölytiivis käynnistysyksikkö, jossa paluujousi ja hihnapyörän akseli on tiivistetty, mikä tekee käynnistimestä käytännöllisesti katsoen huoltovapaan ja entistä luotettavamman.

X-Torq®

X-Torq®-moottori takaa käyttöön suuremman momentin laajemmalle nopeusalueelle, mistä saadaan tulokseksi maksimaalinen katkaisukyky. X-Torq® pienentää polttoaineenkulutusta jopa 20 prosentilla ja päästöjä jopa 60 prosentilla.

EasyStart

Moottori ja käynnistin on suunniteltu varmistamaan koneen nopea ja helppo käynnistys. Pienentää käynnistysnarun vetovastusta jopa 40 prosentilla. (Pienentää puristusta käynnistyksen aikana.)

Kumirakko

Kun painat polttoainepumpun kumirakkoa, polttoaine pumpataan kaasuttimen läpi. Käynnistämiseen vaaditaan vähemmän vetoja, mikä tarkoittaa, että kone käynnistyy helpommin.

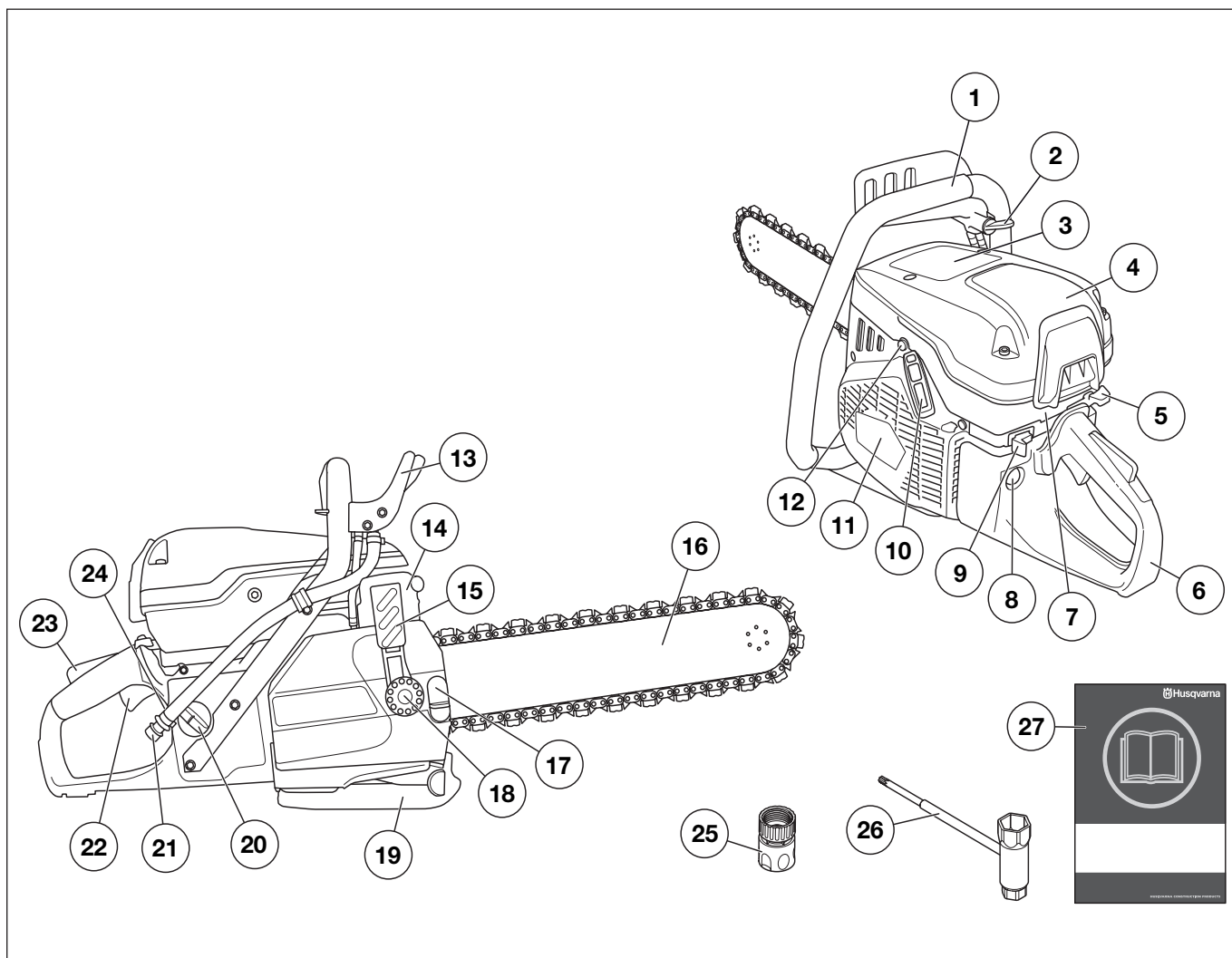
Tehokas tärinänvaimennus

Tehokkaat tärinänvaimentimet säästävät käsivarsia ja käsiä.

Suuri leikkuusyvyyys

Mahdollistaa 390 mm:n leikkuusyvyiden. Voidaan leikata tehokkaasti yhdestä suunnasta. Leikkaa pieniä 11 x 11 cm:n aukkoja, minkä ansiosta laite sopii ihanteellisesti epäsäännöllisten aukkojen leikkaamiseen.

KONEEN OSAT



Timanttimoottorisahan osat

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Etukahva | 15 Ketjun kiristimen kahva |
| 2 Vesihana | 16 Terälevy ja ketju |
| 3 Varoituskilpi | 17 Vastaruuvi |
| 4 Ilmansuodattimen kotelo | 18 Terälevyn mutteri |
| 5 Rikastin. | 19 Roiskesuojus |
| 6 Takakahva | 20 Polttoainesäiliön korkki |
| 7 Sylinterikotelo | 21 Vesiliitäntä ja suodatin |
| 8 Kumirakko | 22 Kaasuliipasin |
| 9 Pysäytin | 23 Kaasuliipasimen varmistin |
| 10 Käynnistyskahva | 24 Arvokilpi |
| 11 Käynnistin | 25 Vesiliitäntä, GARDENA® |
| 12 Puristuksenalennusventtiili | 26 Yhdistelmäavain |
| 13 Kädensuojus | 27 Käyttöohje |
| 14 Äänenvaimennin | |

KONEEN TURVALAITTEET

Yleistä



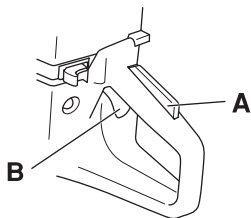
VAROITUS! Älä koskaan käytä konetta, jonka turvalaitteet ovat vialliset. Jos koneessasi ilmenee tarkastettaessa puutteita, se on toimitettava huoltoliikkeeseen korjattavaksi.

Moottori tulee sammuttaa ja pysäytin viedä pysäytysasentoon.

Tässä osassa selostetaan koneen turvalaitteet ja niiden toiminta ja annetaan tarkastus- ja kunnossapito-ohjeet, joilla varmistetaan niiden toimivuus.

Kaasuliipasimen varmistin

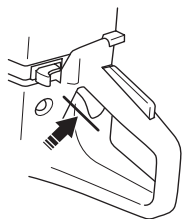
Varmistin on suunniteltu estämään tahaton kaasuliipasimen käyttäminen. Kun varmistin (A) painetaan sisään, kaasuliipaisin (B) vapautuu.



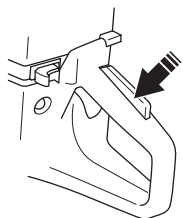
Varmistin pysyy alaspainettuna niin kauan kun kaasuliipaisin on alaspainettuna. Kun ote irrotetaan kahvasta, palautuvat sekä kaasuliipaisin että kaasuliipasimen varmistin lähtöasentoonsa. Tämä tehdään kahdella toisistaan riippumattomalla palautusjousella. Lähtöasennossa kaasuliipaisin lukkiutuu automaattisesti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

Varmistimen tarkistus

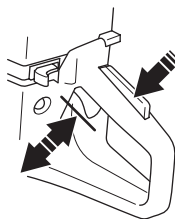
- Tarkasta, että kaasuliipaisin on lukittu joutokäyntiasentoon, kun kaasuliipasimen varmistin on lähtöasennossaan.



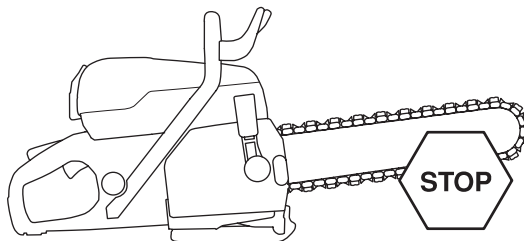
- Paina varmistin sisään ja tarkasta, että se palautuu lähtöasentoonsa, kun se vapautetaan.



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

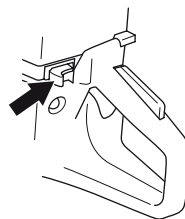


- Käynnistä timanttimoottorisaha ja anna täyskaasua. Vapauta kaasuliipaisin ja tarkasta, että ketju pysähtyy ja pysyy liikkumattomana. Jos ketju pyörii, kun kaasuliipaisin on joutokäyntiasennossa, on kaasuttimen joutokäyntisäätö tarkastettava. Katso ohjeet jaksosta "Kunnossapito".



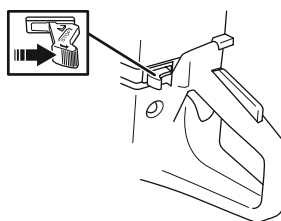
Pysäytin

Moottori on pysäytettävä pysäyttimellä.



Pysäyttimen tarkistaminen

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



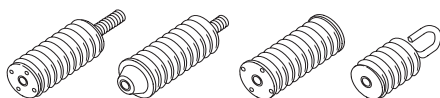
KONEEN TURVALAITTEET

Tärinänvaimennus



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 puutumiset, tunnottomuus, kutinat, pistelyt, kipu, voimattomuus tai heikkous, ihon värin tai pinnan muutokset. Näitä oireita esiintyy tavallisesti sormissa, käsissä tai ranteissa. Nämä oireet voivat voimistua alhaisissa lämpötiloissa.

- 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.



Tärinänvaimennusjärjestelmän tarkistaminen



VAROITUS! Moottori tulee sammuttaa ja pysäytin viedä pysäytysasentoon.

- Tarkasta säännöllisesti, ettei tärinänvaimentimissa ole halkeamia tai vääntymiä. Vaihda ne, mikäli ne ovat vahingoittuneet.
- Tarkasta, että vaimentimet ovat tukevasti kiinni moottoriyksikön ja kahvayksikön välissä.

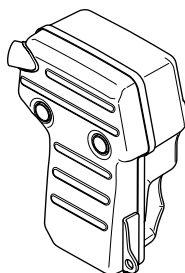
Äänenvaimennin



VAROITUS! Älä koskaan käytä konetta ilman äänenvaimenninta tai äänenvaimentimen ollessa rikki. Rikkoutunut äänenvaimennin voi nostaa äänitasoa ja palonvaaraa merkittävästi. Pidä palonsammutuskalusto saatavilla.

Äänenvaimennin kuumentuu erittäin voimakkaasti sekä käytön aikana että pysäyttämisen jälkeen. Tämä koskee myös joutokäyntiä. Ota palonvaara huomioon, erityisesti palonarkojen aineiden ja/tai kaasujen läheisyydessä.

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



Äänenvaimentimen tarkastus

Tarkasta säännöllisesti, että äänenvaimennin on ehjä ja kunnolla kiinnitetty.

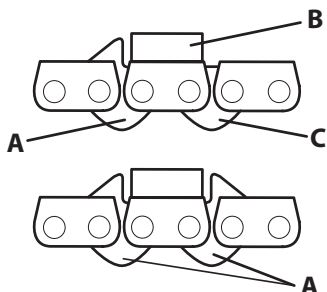
TIAMANTTIKETJUT

Yleistä



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

Markkinoilla on saatavilla kahta timanttiketjun perustyyppiä.



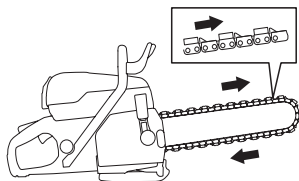
A) Vetolenkki ja syvyydensäätohampas

B) Leikkuuhampas timanttisegmentillä

C - Vetolenkki ilman välilevyä

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.



Ketjun tarkastus

- Tarkasta, että ketjussa ei ole vauriota, kuten löysiä lenkkiliitoksia, murtuneita syvyydensäätohampaita 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.

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
- Käsinsuoja vaurioitunut tai puuttuu
- Vaurioitunut ketju

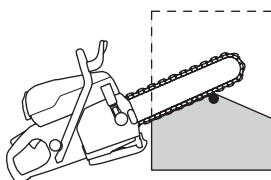
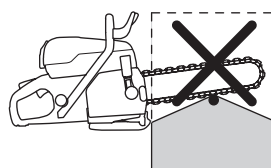
Materiaali



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

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

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



Lasite

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

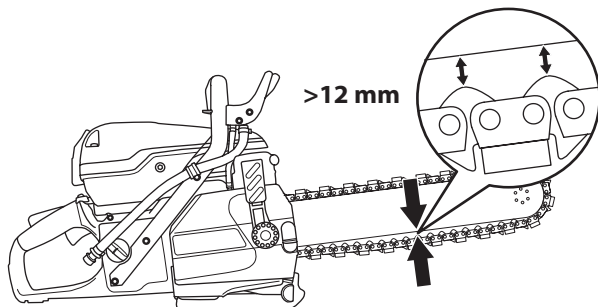
Kuljetus ja säilytys

- Kun työ on valmis, timantisahaa tulee käyttää vedenpaineen kanssa vähintään 15 sekuntia terälevyn, ketjun ja vetomekanismin puhdistamiseksi hiukkasista. Huuhtelee kone vedellä. Jos konetta ei ole tarkoitus käyttää vähään aikaan, on suositeltavaa voidella ketju ja terälevy ruostumisen estämiseksi.
- Älä säilytä tai kuljeta laikkaleikkuria timanttiketju asennettuna. Terävarustus on irrotettava leikkaimesta käytön jälkeen ja varastoitava huolellisesti.
- Tarkasta uudet leikkauslaitteet kuljetus- tai varastointivaurioiden varalta.

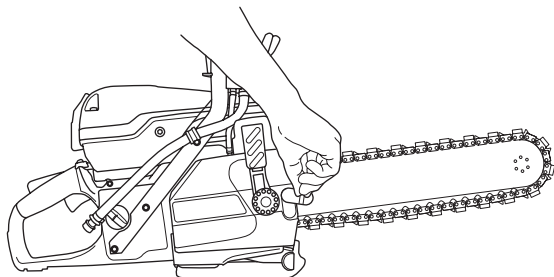
ASENNUS

Ketjun kiristäminen

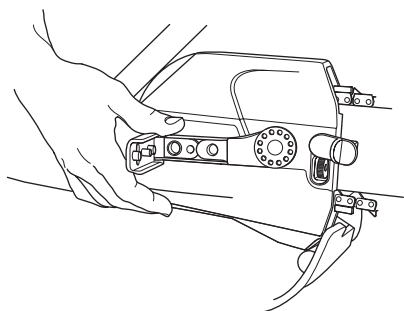
- Jos vetolinkin ja terälevyn välinen välys on yli 12 mm, ketju on liian löysällä ja se pitää kiristää.



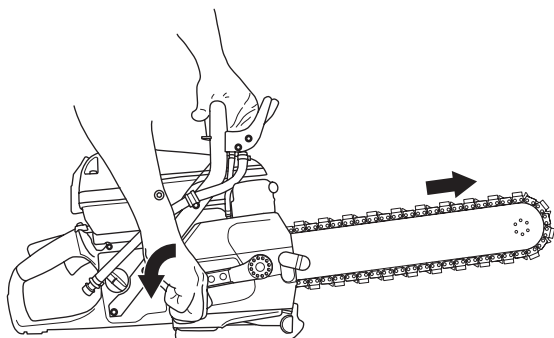
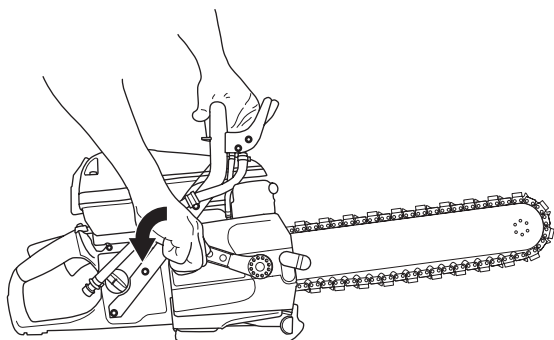
- Säättöruuvien suojuksen avaaminen.



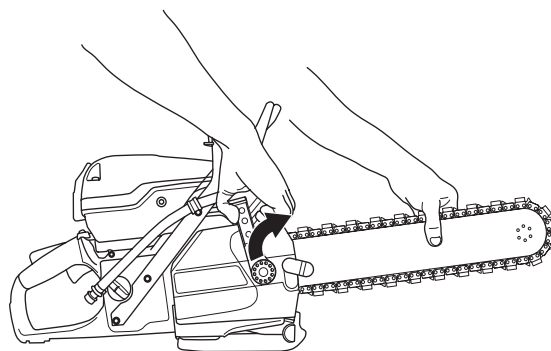
- Taita kahva ja vie vipu alas/taakse.



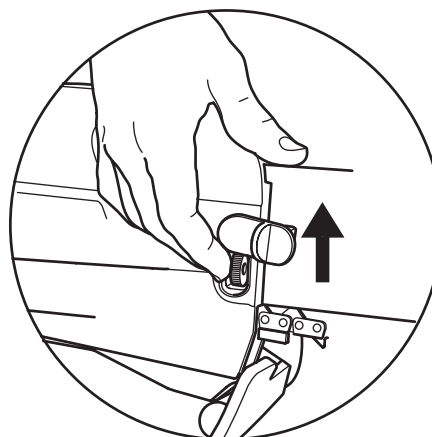
- Jatka viemällä vipua alas/taakse, kunnes ketju kiristyy.



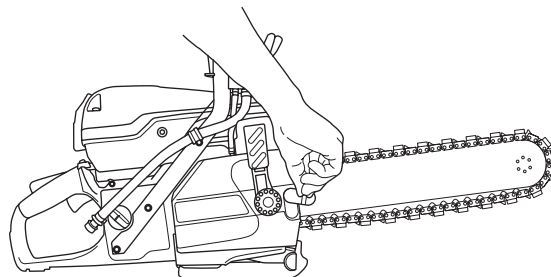
- Pidä terälevyä terän kärjestä ja vie samalla vipua ylös/eteenpäin.



- Lukitse ketjun kireys kiristämällä vastaruuvi.



- Sulje vastaruuvien kansi.



Oikein kiristetty ketju pitäisi olla helppo vetää kädellä ympäri.

Ketjun ja ketjukäyttöpöyrän vaihto



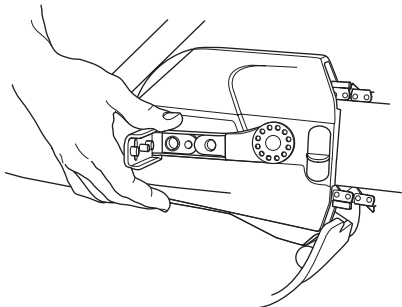
HUOM! Jos käytetty ketju asennetaan uudelleen, se on asennettava samaan työsuuntaan kuin aikaisemmin segmenttien kulumisen vähentämiseksi ja täyden katkaisutehon saavuttamiseksi suoraan.

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

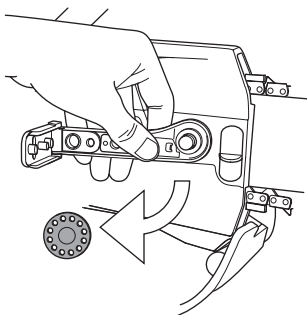
Käännä terälevyä, kun vaihdat ketjua, jotta terälevy kestää mahdollisimman kauan.

ASENNUS

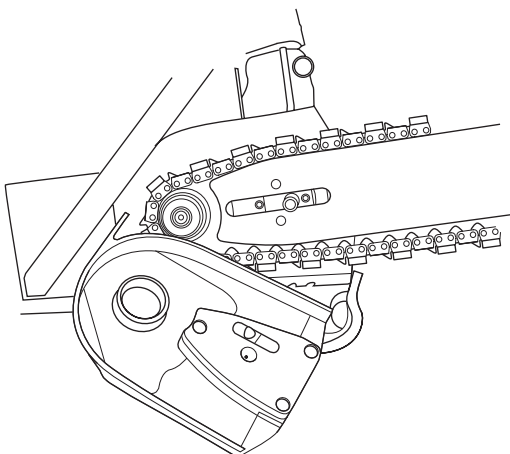
- Taita kahva ja vie vipu alas/taakse.



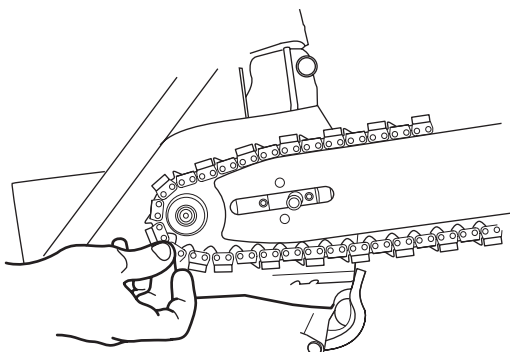
- Paina ketjun kiristimen kahvan jousi alas. Avaa terälevyn säätömutteri kiertämällä vastapäivään.



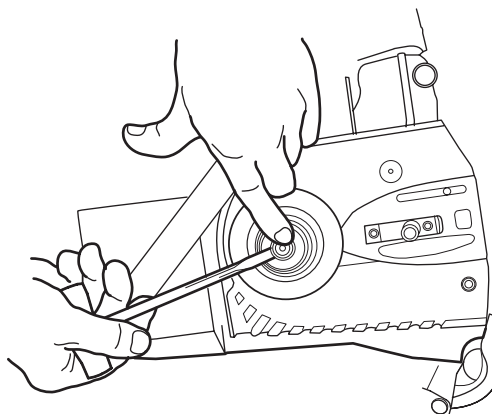
- Ota pois kytkinkotelo.



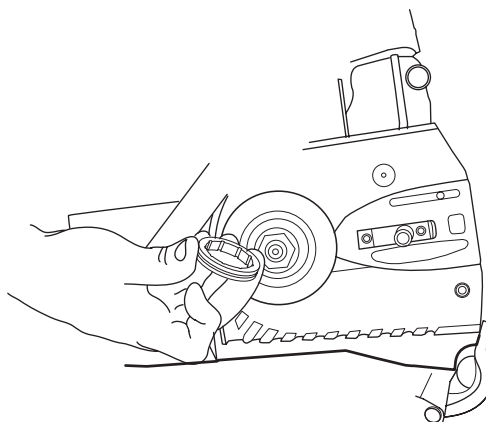
- Ota pois terälevy ja ketju.



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



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



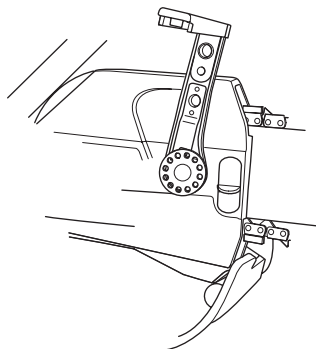
- Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

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

Varmista, että ketjun kiristystappi sopii terälevyn aukkoon.

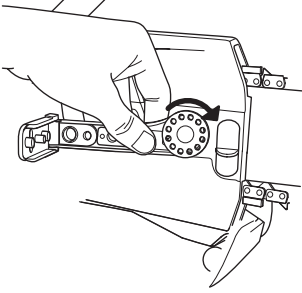
Terälevyn mutterin kiristäminen

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

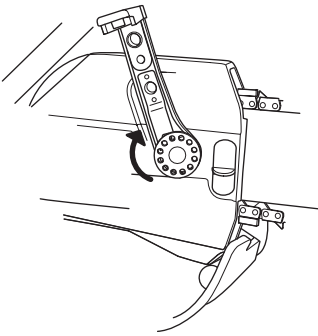


ASENNUS

- 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

Yleistä



VAROITUS! Moottorin käyttäminen suljetussa tai huonosti ilmastoidussa tilassa voi aiheuttaa tukehtumisesta tai hiilimonoksidimyrkytyksestä johtuvan kuoleman. Käytä puhaltimia asianmukaisen ilman kierron varmistamiseen työskennellessäsi yli metrin syvyisissä ojissa tai kuopissa.

Polttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja voivat hengitettynä ja ihokosketuksessa aiheuttaa vakavia vahinkoja. Käsittele siksi polttoainetta varovasti ja huolehdi polttoaineen käsittelypaikan hyvästä ilmanvaihdosta.

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

Älä tupakoi tankattaessa äläkä aseta kuumia esineitä polttoaineen lähelle.

Polttoaine

HUOMAUTUS! 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 virheellisuudet voimakkaasti seossuhteeseen.

Bensiini

- Käytä lyijytöntä tai lyijyllistä laatubensiiniä.
- Suositeltu 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.
- Työhön, jossa konetta käytetään jatkuvasti suurilla pyörimisnopeuksilla, suositellaan suurempaa oktaanilukua.

Ympäristöpolttoaine

Ympäristöystävällisen bensiinin (nk. akrylaattibensiinin), tai nelitahtimoottoreille tarkoitetun ympäristöbensiinin käyttöä sekoitettuna kaksitahtiöljyn alla annetuissa suhteissa suositellaan.

Etanolia sisältävää E10-polttainetta saa käyttää (etanolia enintään 10 %). Enemmän kuin 10 tilavuusprosenttia etanolia sisältävät polttoaineet voivat aiheuttaa ilma-polttoainesekoksen epätasapainoa, mikä voi vahingoittaa moottoria.

Kaksitahtiöljy

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

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.

Seossuhde

- 1:50 (2 %) HUSQVARNAn kaksitahtiöljy tai vastaava.
- 1:33 (3 %) muut ilmajäähdytteille 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

Tankkaus



VAROITUS! Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä muutamia minutteja ennen tankkausta. Moottori tulee sammuttaa ja pysäytin viedä pysäytysasentoon.

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

Pyyhi polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaaksi.

Kiristä polttoainesäiliön korkki huolellisesti tankkauksen jälkeen. Jos et tee sitä, seurauksena voi olla tulipalo.

Siirrä kone vähintään 3 metrin päähän tankkauspaikalta ennen käynnistämistä.

Älä koskaan käynnistä konetta:

- Jos koneelle on roiskunut polttoainetta tai moottoriöljyä. Pyyhi kaikki roiskeet pois ja anna bensiinin jäännösten haihtua.

POLTTOAINEEN KÄSITTELY

- 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.

Kuljetus ja säilytys

- 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.
- Polttoainetta on säilytettävä ja kuljetettava erityisesti tähän tarkoitukseen tarkoitetuissa ja hyväksytyissä astioissa.

Pitkäaikaissäilytys

- Ennen koneen siirtämistä pitempiaikaiseen säilytykseen, on polttoainesäiliö tyhjennettävä. Kysy lähimmältä bensini asemalta, mihin voit toimittaa ylimääräisen polttoaineen.

Suojavarustus

Yleistä

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

Henkilökohtainen suojavarustus

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



VAROITUS! Leikkaavien, hiovien, poraavien, kiillottavien tai työkalualetta muotoilevien tuotteiden käyttö voi synnyttää pölyä ja höyryjä, jotka saattavat sisältää haitallisia kemikaaleja. Selvitä työstettävän materiaalien ominaisuudet ja käytä sopivia hengityksensuojainta.

Pitkäaikainen altistuminen melulle saattaa aiheuttaa pysyviä kuulovammoja. Käytä siksi aina hyväksytyjä kuulonsuojaimia. Tarkkaile aina varoitussignaaleja tai -huutoja kuulonsuojaimia käyttäessäsi. Riisu kuulonsuojaimet välittömästi moottorin pysäytyksen jälkeen.

Käytä aina:

- Hyväksytyä suojakypärää
- Kuulonsuojaimet
- Hyväksytyjä silmiensuojaimia. Visiiriä käytettäessä on käytettävä myös hyväksytyjä suojalaseja. Hyväksytyillä suojalaseilla tarkoitetaan laseja, jotka täyttävät standardin ANSI Z87.1 (USA) tai EN 166 (EU-maat) vaatimukset. Visiirin on täytettävä standardin EN 1731 vaatimukset.
- Hengityksensuojain
- Vahvat, pitäväotteiset käsineet.
- Istuva, tukeva ja mukava vaatetus, joka sallii täyden liikkumavapauden.
- Saappaat, joissa on teräksinen varvassuoja ja luistamaton pohja.

Muu suojavarustus



HUOM! Konetta käyttäessäsi voi syntyä kipinöitä, jotka voivat sytyttää tulipalon. Pidä palonsammutuskalusto aina saatavilla.

- Palonsammutin
- Ensiapulaukun on aina oltava lähellä.

Yleiset turvaohjeet

Tässä osassa käsitellään koneen käyttöön liittyviä yleisiä turvamääräyksiä. Annetut tiedot eivät voi koskaan korvata osaamista, jonka ammattimies on hankkinut koulutuksessa ja käytännön työssä.

- Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä sen sisältö, ennen kuin alat käyttää konetta.
- Muista, että sinä käyttäjänä olet vastuussa siitä, ettet altista ihmisiä tai heidän omaisuuttaan vahingoille tai niistä johtuville vaaroille.
- Kone on pidettävä puhtaana. Kylltien ja tarrojen on oltava täysin luettavissa.

Käytä aina tervettä järkeä

On mahdotonta käsitellä kaikki tilanteet, joihin voit joutua. Ole aina varovainen ja käytä tervettä järkeä. Jos joudut tilanteeseen, jossa tunnet itsesi epävarmaksi, sinun on lopetettava työskentely ja kysyttävä neuvoa asiantuntijalta. Käänny myyjäliikkeen, huoltoliikkeen tai kokeneen käyttäjän puoleen. Älä ryhdy mihinkään tehtävään, jonka suhteen tunnet itsesi epävarmaksi!



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

Älä koskaan anna lasten tai sellaisten henkilöiden, joille ei ole annettu koneen käyttökoulutusta, käyttää tai huoltaa sitä.

Älä koskaan anna kenenkään käyttää konetta varmistamatta ensin, että käyttäjä on ymmärtänyt käyttöohjeen sisällön.

Älä koskaan käytä konetta, jos olet väsynyt tai nauttinut alkoholia, tai käytät lääkkeitä, jotka voivat vaikuttaa näkökykyysi, harkintakykyysi tai kehosi hallintaan.



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

Älä tee tähän koneeseen koskaan sellaisia muutoksia, jotka muuttavat sen alkuperäistä rakennetta, äläkä käytä sitä, mikäli epäilet jonkun muun muuttaneen konetta.

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.

Käytä aina alkuperäisiä varaosia.



VAROITUS! Kone muodostaa käytön aikana sähkömagneettisen kentän. Kenttä saattaa joissakin tapauksissa häiritä aktiivisten tai passiivisten lääketieteellisten implanttien toimintaa. Vakavien tai kohtalokkaiden onnettomuuksien ehkäisemiseksi kehotamme lääketieteellisiä implantteja käyttäviä henkilöitä neuvottelemaan lääkärin ja lääketieteellisen implantin valmistajan kanssa ennen koneen käyttämistä.

Työalueen turvallisuus



VAROITUS! Katkaisukoneen turvaetäisyys on 15 metriä. Sinun vastuullasi on huolehtia, ettei työalueella ole eläimiä tai muita ihmisiä. Älä aloita katkaisua, ennen kuin työalue on vapaa ja sinulla on tukeva jalansija.

- Tarkkaile ympäristöäsi varmistaaksesi, ettei mikään pääse vaikuttamaan koneen hallintaan.
- Tarkkaile ympäristöä ja varmista, ettei terälaite pääse osumaan ihmisiin tai eläimiin.
- Vältä käyttöä epäsuotuisissa sääoloissa. Esimerkiksi tiheässä sumussa, rankkasateessa, kovassa tuulessa, 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.
- Varmista, että työskentelyalue on riittävästi valaistu, jotta työympäristö on turvallinen.
- Tarkasta, ettei työalueelle tai leikattavan materiaalin sisälle ole vedetty putkia eikä sähköjohtoja.

Vesijähdytys

Vesijähdytystä 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.

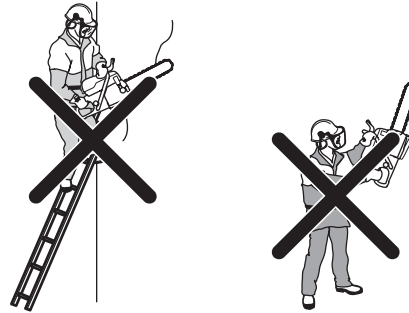
Trimmauksen perustekniikka



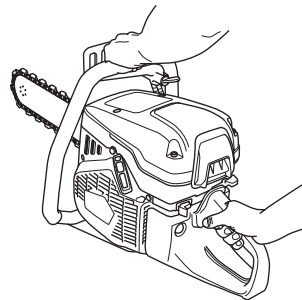
VAROITUS! Älä käännä sahaa sivulle, ketju voi juuttua kiinni tai murtua ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

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

- Tämä kone on suunniteltu ja tarkoitettu betonin, tiilen ja erilaisten kivimateriaalien sahaamiseen. Kaikki muu käyttö on koneen väärinkäyttöä.
- Pysy kaukana leikkausketjusta, kun moottori on käynnissä.
- Älä siirrä konetta, kun leikkuulaitteisto pyörii.
- Käytä sahaa varovasti äläkä koskaan päästä terälevyn takapotkuille altista aluetta osumaan esineisiin. Katso ohjeet "Takapotku"-otsikon alta.
- Seiso tasapainoisessa ja tukevassa asennossa.
- Älä koskaan sahaa olkapäätason yläpuolelta. Älä koskaan sahaa tikkailta käsin. Käytä lavaa tai rakennustelinettä työskennellessäsi korkealla.



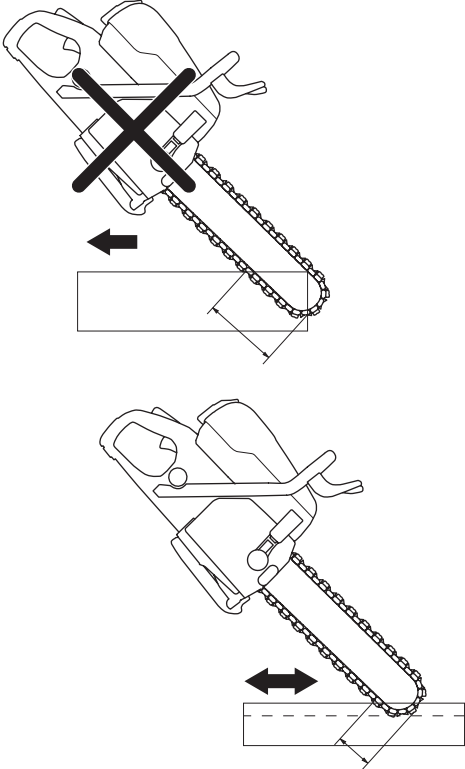
- Pidä koneesta aina kiinni tukevasti molemmilla käsillä. Peukaloiden ja sormien tulee kiertyä kahvan ympärille.



- Seiso sopivalla etäisyydellä työkappaleesta.
- Tarkista, että terävarustus ei koske mihinkään, kun kone käynnistetään.
- Käytä ketjua varovasti suurella pyörimisnopeudella (täydellä kaasulla). Säilytä täysi nopeus, kunnes leikkaus on tehty loppuun.
- Anna koneen työskennellä ketjua pakottamatta tai painamatta.
- Käytä sahaa oikeinpäin. Turvallisuussyistä sahaa ei saa koskaan käyttää ylösalaisin. Sahauskohteesta irtoavat kappaleet tai vaurioituneet ketjunosat voivat sinkoutua käyttäjää päin.

KÄYTTÖ

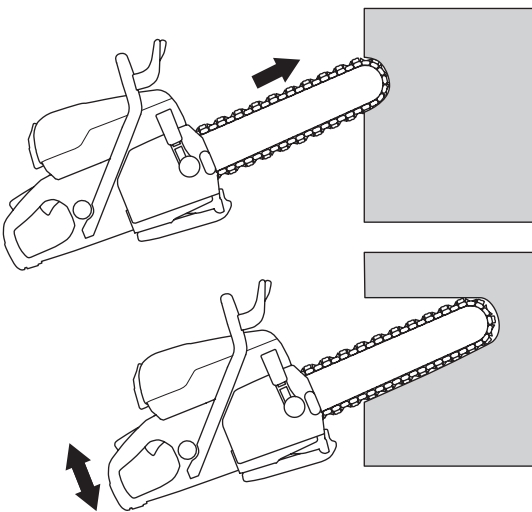
- Siirrä sahaa hitaasti edestakaisin. Yleisesti ottaen pyritään saamaan ketju leikkaamaan niin lyhyen matkan kuin mahdollista. Silloin osittainen paine on korkeampi ja sahaus tapahtuu nopeammin.



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



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

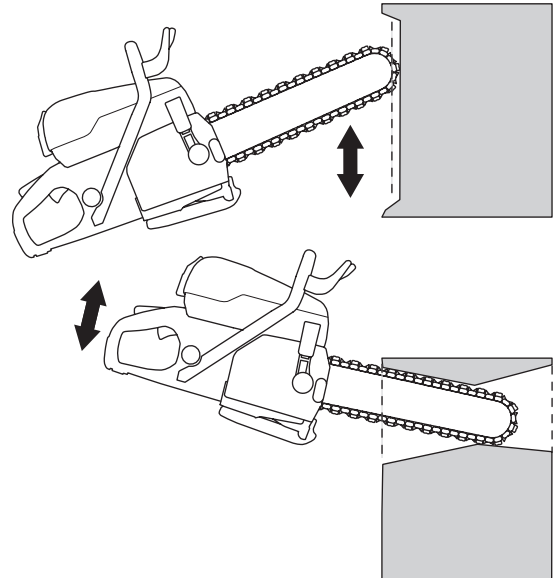
Tätä menetelmää suositellaan silloin, kun vaaditaan ehdottoman suoraa ja suorakulmaisia leikkausuria.

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

- Aluksi on parasta kiinnittää lauta sahattavan sahausuran kohdalle. Se toimii sahausksen 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, käytä kumipalaa kulmapisteenä/vasteena.

Heiluritekniikka

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



Reiän tekeminen

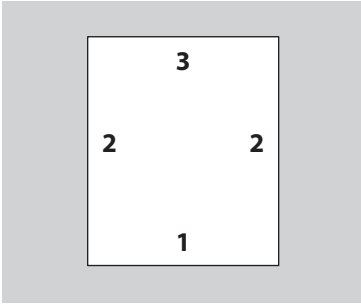
HUOMAUTUS! Jos ylempi vaakarako tehdään ennen alempaa vaakarakoa, työkappale putoaa terävarustuksen päälle ja puristaa sitä.

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

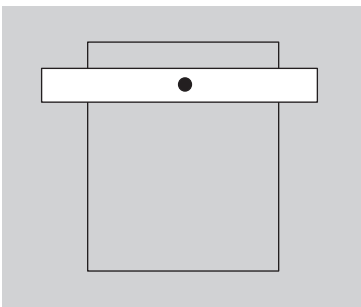
Suunnittele työ niin, ettei terälevy joudu puristuksiin, kun irtisahatut kappaleet putoavat. Suunnittelu on äärimmäisen tärkeää myös oman turvallisuutesi vuoksi!

KÄYTTÖ

- Sahaa ensin alempi vaakarako. Sahaa sen jälkeen molemmat pystyraot. Sahaa lopuksi ylempi vaakarako. Siten vältetään puristumisriski.



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

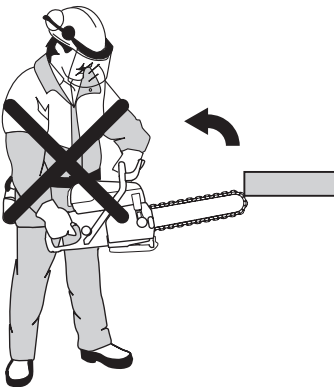


Takapotku



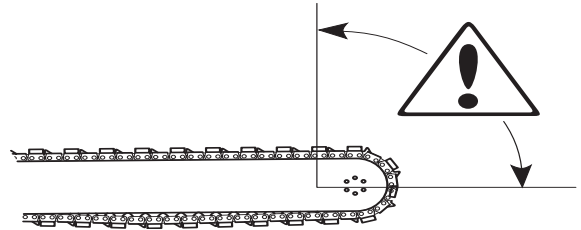
VAROITUS! Takapotku voi tapahtua hyvin nopeasti ja kovaa, jolloin kone ja terävarustus sinkoavat taaksepäin kohti käyttäjää. Jos terävarustus on liikkeessä, kun se osuu käyttäjään, voi seurauksena olla erittäin vakava, jopa hengenvaarallinen vamma. On erittäin tärkeää ymmärtää, mikä takapotkun aiheuttaa ja että sen voi välttää varovaisuudella ja oikealla työskentelytekniikalla.

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



Perussäännöt

- Takapotku voi tapahtua vain, kun terälevyn takapotkusektori osuu johonkin esineeseen. Käytä sahaa varovasti äläkä koskaan päästä terälevyn takapotkuille altista aluetta osumaan esineisiin.



- Seiso tasapainoisessa ja tukevassa asennossa. Seiso sopivalla etäisyydellä työkappaleesta.
- Katkaise aina täydellä kierrosteholla.
- Syötä laikka varovasti valmiiseen sahausuraan. Älä koskaan leikkaa kapeampaa esileikattua uraa pitkin.
- Älä koskaan sahaa olkapäätason yläpuolelta.
- Varo, ettei työkappale pääse liikkumaan tai ettei sahausura pääse muulla tavoin puristamaan terävarustusta kiinni materiaaliin.

Puristuksesta johtuva takapotku

Puristus syntyy, kun sahausura painuu kokoon ja puristaa terävarustusta. Jos terävarustus jää puristuksiin tai jumittuu, vastavoima on suuri etkä välttämättä pysty kontrolloimaan konetta.

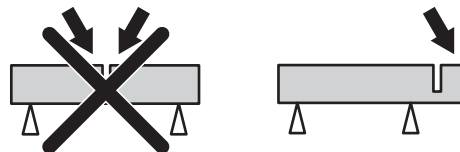


Jos terävarustus jää puristuksiin tai jumittuu takapotkusektorilla, vastavoima työntää konetta ylös ja taaksepäin kohti käyttäjää kaarevassa liikkeessä aiheuttaen vakavan tai jopa hengenvaarallisen tapaturman.

Miten takapotkun voi välttää

Takapotkun välttäminen on helppoa.

- Työkappale on aina tuettava niin, että sahausura pysyy auki leikkauksen aikana. Kun sahausura avautuu, takapotkua ei synny. Jos sahausura sulkeutuu ja puristaa terävarustusta, on aina olemassa takapotkun vaara.



- Syötä laikka varovasti valmiiseen sahausuraan.
- Varo, ettei työkappale pääse liikkumaan tai ettei sahausura pääse muulla tavoin puristamaan terävarustusta kiinni materiaaliin.

Kuljetus ja säilytys

- Kiinnitä laite kuljetuksen ajaksi välttääksesi kuljetusvauriot ja tapaturmat.
- Säilytä varustusta lukittavassa tilassa, jotta lapset ja asiattomat henkilöt eivät pääse siihen käsiksi.
- Katso ohjeet timanttiketjujen kuljetukseen ja säilytykseen kohdasta "Timanttiketjut".
- Katso ohjeet polttoaineen kuljetukseen ja säilytykseen kohdasta "Polttoaineen käsittely".

KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Ennen käynnistystä



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

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Katso otsikon Henkilökohtainen suojavarustus alla annetut ohjeet.

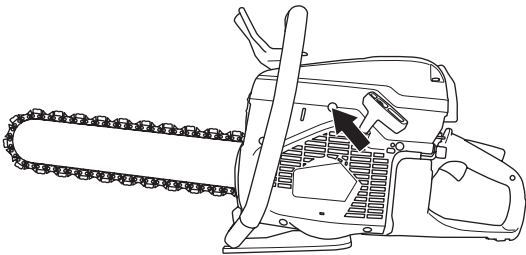
Varmista, ettei työalueella ole asiaankuulumattomia, muussa tapauksessa on olemassa vakavien henkilövahinkojen vaara.

Tarkista, että säiliön korkki on kunnolla kiinni eikä polttoainetta vuoda. Tulipalon vaara.

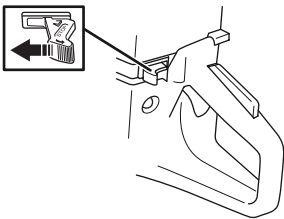
- Suorita päivittäiset toimenpiteet. Katso ohjeet jaksosta "Kunnossapito".

Käynnistys

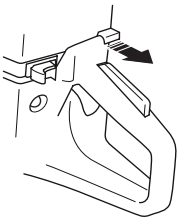
- **Puristuksenalennusventtiili:** Paina venttiili alas sylinterin paineen alentamiseksi, se helpottaa laikkaleikkurin käynnistämistä. Puristuksenalennusventtiiliä tulee aina käyttää käynnistettäessä. Kun kone on käynnistynyt, venttiili palautuu automaattisesti lähtöasentoonsa.



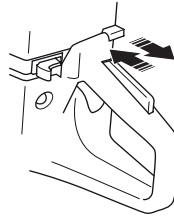
- **Pysäytin:** Varmista, että pysäytin (STOP) on vasemmalla.



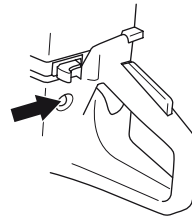
- **Käynnistyskaasun asento - kylmä moottori:** Käynnistyskaasun asento ja rikastus saadaan vetämällä rikastin kokonaan ulos.



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



- **Kumirakko:** Painele kumirakkoa (B) useita kertoja, kunnes polttoaine täyttää rakon (ainakin 6 kertaa). Rakon ei tarvitse olla täynnä.

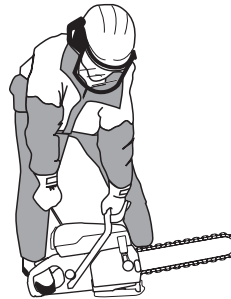


Moottorin käynnistys



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

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



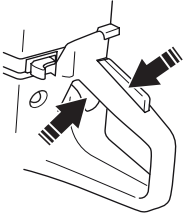
- Tartu käynnistyskahvasta, vedä käynnistysnarusta hitaasti oikealla kädellä, kunnes tunnet vastuksen (kytkentäkynnet tarttuvat) ja vedä sen jälkeen nopein ja voimakkain vedoin.

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

- **Kun moottori on kylmä:** Kone pysähtyy moottorin käynnistyessä, koska rikastimen säädin vedetään ulos. Paina rikastimen säädintä ja puristuksenalennusventtiiliä. Vedä käynnistyskahvasta, kunnes moottori käynnistyy.

KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

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

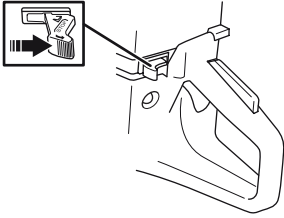


Pysäytys



HUOM! Ketju pyörii enintään minuutin, kun moottori on sammunut. (Ketju pysähtyy vähitellen.) Varmista, että ketju pääsee pyörimään vapaasti, kunnes se on kokonaan pysähdyksissä. Huolimattomuus voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.

- Pysäytä moottori asettamalla pysäytin (STOP) oikealle.



KUNNOSSAPITO

Yleistä



VAROITUS! Käyttäjä saa tehdä ainoastaan sellaisia huolto- ja kunnostustehtäviä, jotka on kuvattu tässä käyttöohjeessa. Laajemmat toimenpiteet tulee antaa valtuutetun huoltokorjaamon tehtäväksi.

Moottori tulee sammuttaa ja pysäytin viedä pysäytysasentoon.

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Katso otsikon Henkilökohtainen suojavarustus alla annetut ohjeet.

Koneen käyttöikä voi lyhentyä ja onnettomuusriski kasvaa, jos koneen kunnossapitoa ei suoriteta oikealla tavalla ja jos huoltoa ja/tai korjauksia ei tehdä ammattitaitoisesti. Jos tarvitset lisäohjeita, ota yhteys huoltokorjaamoon.

- Anna Husqvarna-myyjän tarkistaa kone säännöllisesti ja tehdä tarvittavat säädöt ja korjaukset.

Huoltokaavio

Huoltokaaviosta näet, mitkä koneen osat vaativat huoltoa ja millaisin välein huolto on tehtävä. Välit lasketaan koneen päivittäisen käytön perusteella, ja ne voivat vaihdella käyttöiheyden mukaan.

Päivittäiset toimenpiteet	Viikoittaiset toimenpiteet	Kuukausittaiset toimenpiteet
Puhdistus	Puhdistus	Puhdistus
Ulkoinen puhdistus		Sytytystulppa
Jäähdytysilman sisäänottoaukko		Polttoainesäiliö
Toiminnan tarkastus	Toiminnan tarkastus	Toiminnan tarkastus
Yleinen tarkastus	Tärinänvaimennus*	Polttoainejärjestelmä
Kaasuliipasimen varmistin*	Äänenvaimennin*	Ilmansuodatin
Pysäytin*	Kaasutin	Käyttöpyörä, kytkin
Terälevy ja timanttiketju**	Käynnistin	

*Katso ohjeet kohdasta "Koneen turvalaitteet".

**Katso ohjeet kohdista "Timanttiketjut" ja "Asennus ja asetukset".

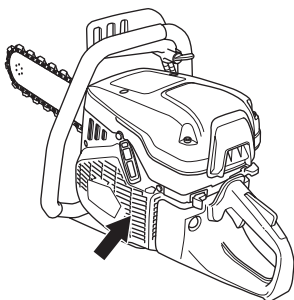
Puhdistus

Ulkoisen puhdistus

- Puhdista kone päivittäin huuhtelemalla se puhtaalla vedellä työn jälkeen.

Jäähdytysilman sisäänottoaukko

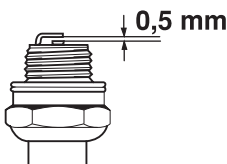
- Puhdista jäähdytysilma-aukko tarvittaessa.



HUOMAUTUS! Likainen tai tukkeentunut jäähdytysilma-aukko aiheuttaa koneen ylikuumentumisen, josta seuraa sylinterin ja männän vaurioituminen.

Sytytystulppa

- Jos koneen teho on heikko, jos sitä on vaikea käynnistää, tai jos joutokäynti on levotonta: tarkasta sytytystulppa ennen muihin toimenpiteisiin ryhtymistä.
- Vältä sähköiskujen vaara varmistamalla, että sytytystulpan suojus ja sytytyskaapeli ovat ehjät.
- Jos sytytystulppa on karstoittunut, puhdista se ja tarkasta samalla, että kärkiväli on 0,5 mm. Vaihda tarvittaessa.



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

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

- Polttoaineen öljymäärä virheellinen (liian paljon tai väärää öljyä).
- Likainen ilmansuodatin.

Toiminnan tarkastus

Yleinen tarkastus

- Tarkasta, että ruuvit ja mutterit ovat kireällä.

Kaasutin

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.

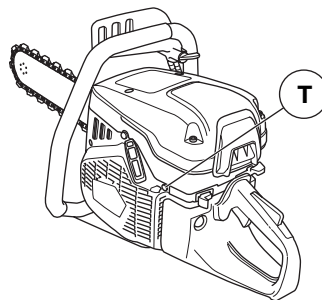
Tyhjäkäynnin säätö



HUOM! Jos joutokäyntiä ei voi säätää niin, ettei terälaite pyöri, ota yhteys jälleenmyyjäsi/huoltoliikkeeseen. Älä käytä konetta, ennen kuin se on säädetty oikein tai korjattu.

Käynnistä moottori ja tarkasta joutokäyntisäätö. Jos kaasutin on säädetty oikein, timanttiketju on pysähdyksissä joutokäynnillä.

- 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.



Suosittelun joutokäyntinopeus: 2700 r/min

Käynnistin

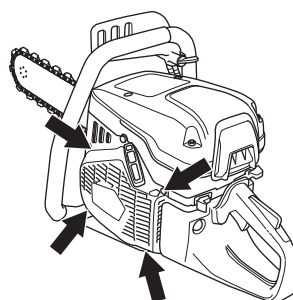


VAROITUS! Palautusjousi on jännitettyssä asennossa käynnistinkotelossa ja saattaa varomattomasti käsiteltynä ponnahtaa ulos ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

Käynnistysjousen ja käynnistysnarun vaihdossa on noudatettava varovaisuutta. Käytä suojalaseja.

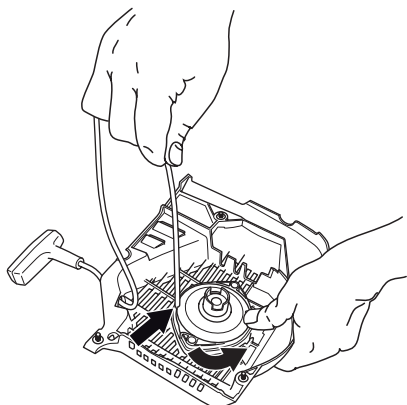
Käynnistysnarun tarkastaminen

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



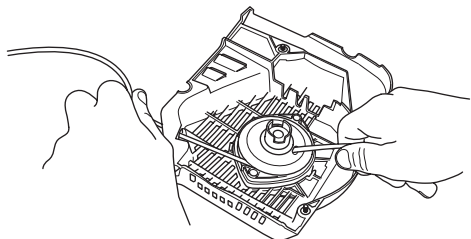
KUNNOSSAPITO

- Vedä narua noin 30 cm ulos ja irrota se narupyörän ulkokehän urasta. Jos naru on ehjä: Vapauta jousi jännityksestä antamalla pyörän pyöriä hitaasti taaksepäin.

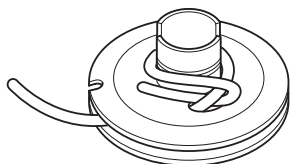


Katkenneen tai kuluneen käynnistysnarun vaihto

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

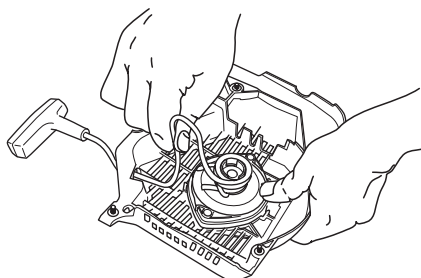


- Kiinnitä käynnistysnaru narupyörän keskiöön kuvan osoittamalla tavalla. Vedä liitos tiukalle ja varmista, että vapaa pää on mahdollisimman lyhyt. Solmi käynnistysnarun pää lujasti käynnistyskahvaan.



Palautusjousen kiristys

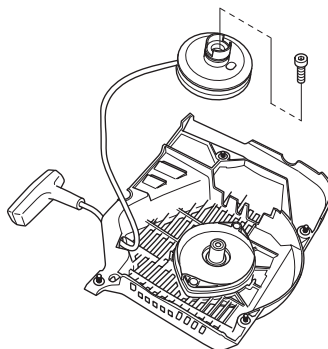
- Vie naru pyörän ulkokehän läpiviennin läpi ja kierrä naru 3 kierrosta myötäpäivään narulevyn keskiön ympärille.



- 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.

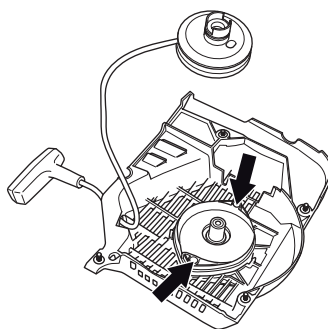
Katkenneen palautusjousen vaihto

- Irrota ruuvi narupyörän keskiöstä ja nosta pyörä pois.

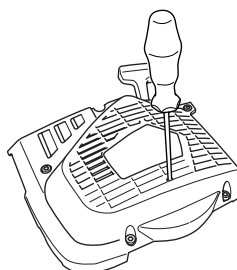


- Muista, että palautusjousi on käynnistyslaitteekotelossa jännittyneenä.

- Irrota jousikasettia kiinnittävät ruuvit.



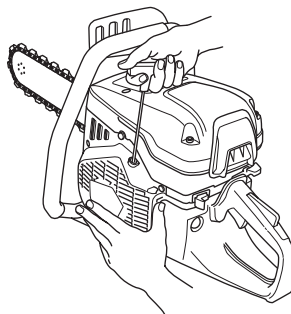
- Irrota palautusjousi kääntämällä käynnistyslaitetta ja avaamalla haat ruuvimeisselin avulla. Haat kiinnittävät palautusjousipaketin käynnistyslaitteeseen.



- 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.



- Kiristä ruuvit.

Polttoainejärjestelmä

Yleistä

- Tarkasta, että säiliön korkki ja sen tiiviste ovat ehjät.
- Tarkista polttoaineletku. Vaihda, mikäli se on vioittunut.

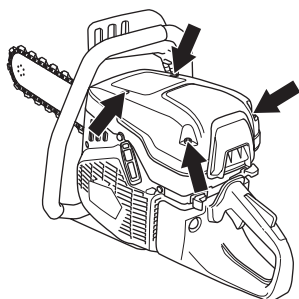
Polttoainesuodatin

- 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

Ilmansuodatin on tarkistettava vain, jos moottorin teho heikentyy.

- Irrota ruuvit. Ota ilmansuodattimen kansi pois.

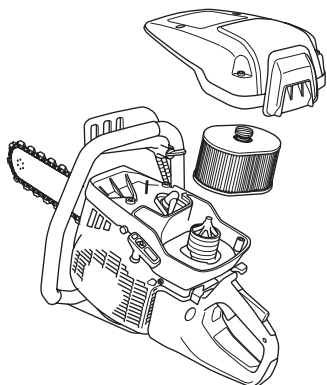


- Tarkasta ja tarvittaessa vaihda ilmansuodatin.

Ilmansuodattimen vaihto

HUOMAUTUS! Ilmansuodatinta ei saa puhdistaa tai puhaltaa puhtaaksi paineilmalla. Tämä vaurioittaisi suodatinta.

- Irrota ruuvit. Poista suojus.



- Vaihda ilmansuodatin.

Käyttöpöytä, kytkin

Tarkasta kytkinmekanismi, käyttöpöydän ja kytkinjousen kuluminen.

TEKNISET TIEDOT

Tekniset tiedot

Moottori	K 970 Chain
Sylinteritilavuus, cm ³	93,6
Sylinterihalkaisija, mm	56
Iskunpituus, mm	38
Joutokäyntinopeus, r/min	2700
Suosittelu suurin ryntäysnopeus, r/min	9300 (+/- 150)
Teho, kW/ r/min	4,8/9000
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	RWJ5
Polttoainesäiliön tilavuus, litraa	1,0
Paino	
Paino ilman polttoainetta ja leikkuulaitetta, kg	9,5
Melupäästöt (ks. huom. 1)	
Äänentehotaso, mitattu dB(A)	114
Äänentehotaso, taattu L _{WA} dB(A)	116
Äänitasot (ks. huom. 2)	
Ekvivalentti äänenpainetaso käyttäjän korvaan, dB (A)	103
Vastaavat värinätasot, a_{hveq} (ks. huom. 3)	
Etukahva, m/s ²	3,6
Takakahva, m/s ²	2,3

Huom. 1: Melupäästö ympäristöön äänentehona (L_{WA}) EY-direktiivin 2000/14/EG mukaisesti mitattuna. Taatun ja mitatun äänitehon erona on se, että taattu ääniteho sisältää myös mitatun tuloksen hajonnan ja vaihtelun saman mallin eri koneiden välillä direktiivin 2000/14/EY mukaisesti.

Huom. 2: Standardin EN ISO 19432 mukainen ekvivalentti äänenpainetaso lasketaan eri äänenpainetasojen aikapainotteisena energiasummana eri käyttötiloissa. Ilmoitetuilla tiedoilla vastaavasta koneen äänenpainetasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 1 dB (A).

Huom. 3: Standardin EN ISO 19432 mukainen ekvivalentti värinätaaso lasketaan värinätasojen aikapainotteisena energiasummana eri käyttötiloissa. Ilmoitetuilla tiedoilla vastaavasta värinätasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 1 m/s².

Katkaisulaite

Terälevy ja timanttiketju	Ketjunopeus maks.teholla, m/sek
14" (350 mm)	28

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

(Koskee ainoastaan Eurooppaa)

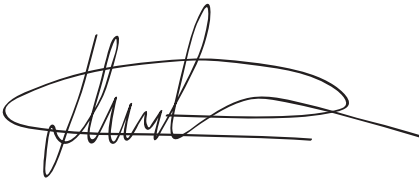
Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Ruotsi, puh.: +46-36-146500, vakuuttaa täten, että laikkaleikkurit **Husqvarna K 970 Chain** alkaen vuoden 2011 sarjanumeroista eteenpäin (vuosi on ilmoitettu kirjoitettuna arvokilvessä ennen sarjanumeroa) vastaavat NEUVOSTON DIREKTIIVIEN määräyksiä:

- 17. toukokuuta 2006 ”koskien koneita” **2006/42/EY**
- 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 sovellettu: **EN ISO 12100:2010, CISPR 12:2007, EN ISO 19432:2008**.

Gothenburg 2. helmikuuta 2011



Henric Andersson

Apulaisjohtaja, laikkaleikkuri- ja rakennuskoneosaston päällikkö

Husqvarna AB

(Husqvarna AB:n valtuutettu ja teknisestä dokumentaatiosta vastaava edustaja.)

Alkuperäiset ohjeet

1152682-11



2012-01-18