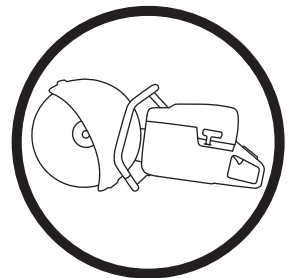


# Käyttöohje K960 K960 Rescue

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 hyväksyttyä 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.

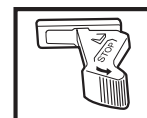


Melupäästöt ympäristöön Euroopan yhteisön direktiivin mukaisesti. Koneen päästöt ilmoitetaan luvussa Tekniset tiedot ja arvokilvessä.



## Käyttöohjeessa esiintyvät tunnukset:

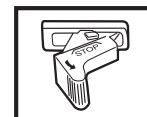
Tarkastus ja/tai huolto on suoritettava moottori sammutettuna ja pysäytin asennossa STOP.



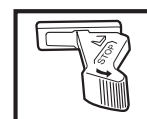
Ajoasento.



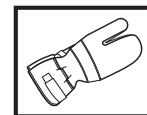
Pysäytys, jousipalautus käyttöasentoon.



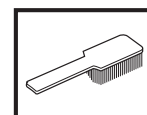
Pysäytys, kiinteä asento.



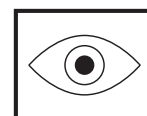
Käytä aina hyväksytyjä suojakäsineitä.



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

Laikkaleikkurin osat - K960 ..... 4

### KONEEN OSAT

Laikkaleikkurin osat - K960 Rescue ..... 5

### TURVAOHJEET

Toimenpiteet ennen uuden laikkaleikkurin käyttöä ..... 6

Henkilökohtainen suojavarustus ..... 6

Yleiset turvaohjeet ..... 7

Koneen turvalaitteet ..... 8

Laikat ..... 10

Yleiset työohjeet ..... 11

### ASENNUS

Käyttöakselin ja laippalevyjen tarkastus ..... 14

Katkaisulaikan asennus ..... 14

Katkaisuterän suojus ..... 14

### POLTTOAINEEN KÄSITTELY

Polttoaine ..... 15

Kaksitahtiöljy ..... 15

Tankkaus ..... 15

### KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Ennen käynnistystä ..... 16

Käynnistys ..... 16

### KUNNOSSAPITO

Käyttöhihnan kiristys ..... 17

Käyttöhihnan vaihto ..... 17

Hihnapyörä ja kytkin ..... 17

Kaasutin ..... 17

Polttoainesuodatin ..... 18

Ilmansuodatin ..... 18

Käynnistin ..... 18

Sytytystulppa ..... 20

Jäähdytysjärjestelmä ..... 20

Äänenvaimennin ..... 20

Yleiset hoito-ohjeet ..... 21

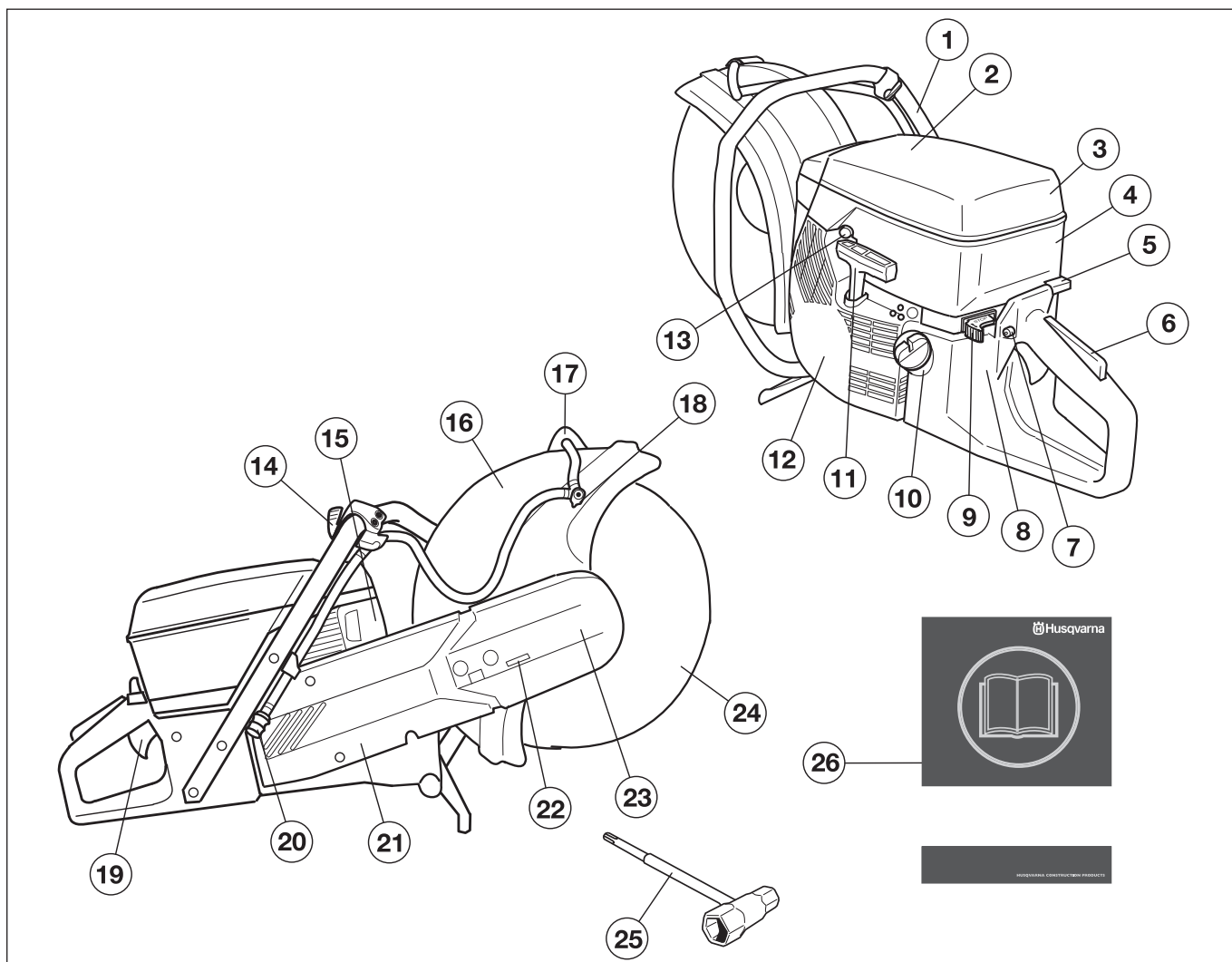
### TEKNISET TIEDOT

K960, K960 Rescue ..... 22

Katkaisulaite ..... 22

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus ..... 23

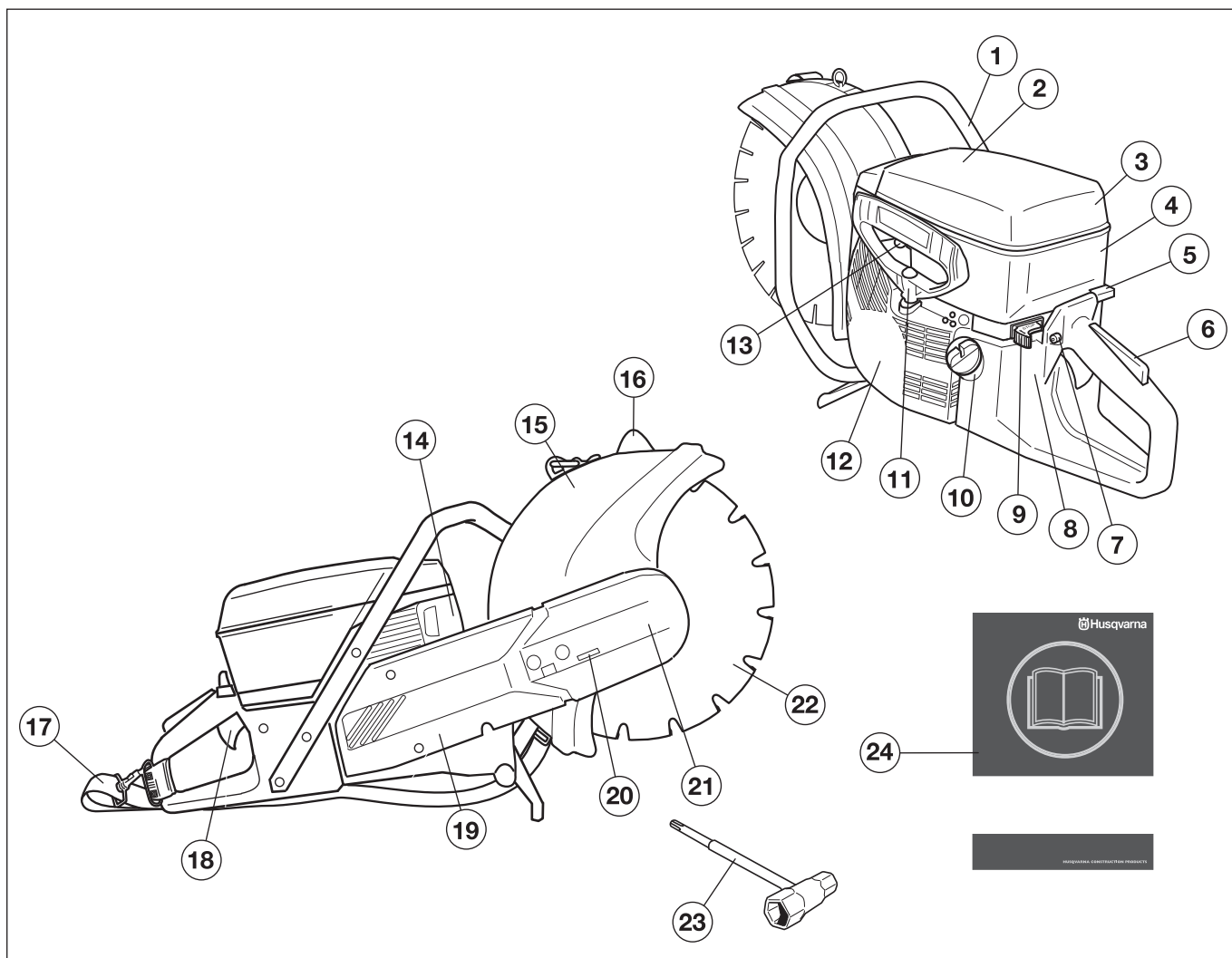
# KONEEN OSAT



## Laikkaleikkurin osat - K960

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Etukahva                     | 14 Vesihana                  |
| 2 Varoituskilpi                | 15 Äänenvaimennin            |
| 3 Ilmansuodattimen kotelo      | 16 Katkaisuterän suojus      |
| 4 Sylinterikotelo              | 17 Teränsuojuksen säätökahva |
| 5 Rikastin                     | 18 Vesisarja                 |
| 6 Kaasuliipasimen varmistin    | 19 Kaasuliipasin             |
| 7 Puolikaasun lukitsin         | 20 Vesiliitântä              |
| 8 Arvokilpi                    | 21 Katkaisuvarsi             |
| 9 Pysäytin                     | 22 Hihnankiristin            |
| 10 Polttoainesäiliö            | 23 Katkaisulaite             |
| 11 Käynnistyskahva             | 24 Laikka                    |
| 12 Käynnistin                  | 25 Yhdistelmäavain           |
| 13 Puristuksenalennusventtiili | 26 Käyttöohje                |

# KONEEN OSAT



## Laikkaleikkurin osat - K960 Rescue

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 Etukahva                  | 13 Puristuksenalennusventtiili |
| 2 Varoituskilpi             | 14 Äänenvaimennin              |
| 3 Ilmansuodattimen kotelo   | 15 Teränsuojukset              |
| 4 Sylinterikotelo           | 16 Teränsuojuksen säätökahva   |
| 5 Rikastin                  | 17 Valjaat                     |
| 6 Kaasuliipasimen varmistin | 18 Kaasuliipasin               |
| 7 Puolikaasun lukitsin      | 19 Katkaisuvarsi               |
| 8 Arvokilpi                 | 20 Hihnankiristin              |
| 9 Pysäytin                  | 21 Katkaisulaite               |
| 10 Polttoainesäiliö         | 22 Terä                        |
| 11 Käynnistyskahva          | 23 Yhdistelmäavain             |
| 12 Käynnistin               | 24 Käyttöohje                  |

## Toimenpiteet ennen uuden laikkaleikkurin käyttöä

- Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä sen sisältö, ennen kuin alat käyttää konetta.
- Tarkasta katkaisulaikan asennus ja säätö. Katso ohjeet otsikon Katkaisulaikan asennus alta.
- Käynnistä moottori ja tarkasta joutokäyntisäätö, katso ohjeet otsikon Kunnossapito alta. Kaasutin on oikein säädetty, kun katkaisulaikka on pysähdyksissä joutokäynnin aikana. Joutokäyntinopeuden säätäminen on kuvattu kappaleessa Joutokäynnin T hienosäätö. Säädä käyntinopeus oikeaksi näiden ohjeiden mukaisesti. Älä käytä laikkaleikkuria, jos joutokäyntinopeus ei ole oikein säädetty
- Anna Husqvarna-jälleenmyyjän tarkastaa laikkaleikkuri säännöllisesti ja tarvittaessa säätää ja korjata se.
- Pelastuskäyttöön tarkoitettua terää saa käyttää vain koulutettu henkilökunta ja vain pelastustehtäviin.



**VAROITUS!** Koneen alkuperäistä rakennetta ei missään tapauksessa saa muuttaa ilman valmistajan lupaa. Käytä aina alkuperäisiä varaosia. Hyväksymättömien muutosten ja/ tai lisävarusteiden käyttö voi aiheuttaa käyttäjälle tai muille vakavia vahinkoja 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!** Laikkaleikkuri voi virheellisesti tai huolimattomasti 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 pidättää itselleen oikeuden rakennemuutoksiin ilman ennakoilmoitusta ja muita velvoitteita.

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

## Henkilökohtainen suojarustus

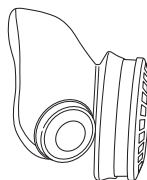


**VAROITUS!** Konetta käytettäessä on aina pidettävä hyväksytyjä henkilökohtaisia suojarusteita. Henkilökohtaiset suojarusteet eivät poista tapaturmien vaaraa, mutta lieventävät vaurioita onnettomuustilanteessa. Pyydä jälleenmyyjältä apua varusteiden valinnassa.

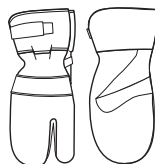
- Suojakypärä
- Kuulonsuojaimet
- Suojalasit tai visiiri



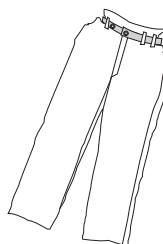
- Hengityksensuojain



- Vahvat, pitävötteiset 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.



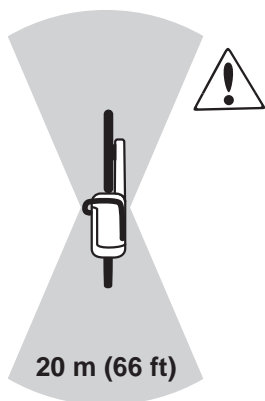
# TURVAOHJEET

## Yleiset turvaohjeet

**TÄRKEÄÄ!** Älä käytä laikkaleikkuria, ennen kuin olet lukenut tämän käyttöohjeen ja ymmärtänyt sen sisällön. Kaikki muut kuin kohdassa "Laikkaleikkurin turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto" mainitut huoltotyöt on annettava pätevän huoltohenkilökunnan suoritettaviksi.

## Työalueen turvallisuus

- Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna. Sotkuiset tai hämärit 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.
  - Estääksesi, etteivät edellä mainitut pääse koskemaan katkaisulaikkaan.
- Rescue-terällä leikattavasta kohteesta irtoaa kappaleita ja joissakin tilanteissa terälaikasta saattaa sinkoutua suurella nopeudella kovametallipaloja. Varmista, ettei vaara-alueella ole asiaankuulumattomia.



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

**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.

## 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.
- Varmista, etteivät vaatteet tai ruumiinosat pääse koskemaan leikkuulaitteistoon sen pyöriessä.
- Pysy kaukana leikkuulaitteistosta sen pyöriessä.
- Terälaitteen suojuksien on oltava aina käytössä, kun kone 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

- Laikkaleikkuri 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. Kone on varustettu kitkajarrulla pysähtymisajan lyhentämiseksi.

## Kuljetus ja säilytys

- Säilytä laikkaleikkuri lukitussa tilassa, niin että se on lasten ja asiaankuulumattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- Säilytä laikka kuivassa ja kylmältä suojatussa tilassa.

## Laikat

- Älä säilytä tai kuljeta laikkaleikkuria laikka asennettuna. Kaikki laikat on irrotettava leikkurista käytön jälkeen ja varastoitava huolellisesti.
- Hiomalaikkoja on käsiteltävä erityisen varovasti. Hiomalaikat täytyy säilyttää tasaisella, vaakasuoralla pinnalla. Jos hiomalaikkaa säilytetään kosteassa, seurauksena voi olla epätasapainoisuus ja vaurioituminen.
- Tarkasta uudet laikat kuljetus- tai varastointivaurioiden varalta.

# TURVAOHJEET

## Polttoaineturvallisuus

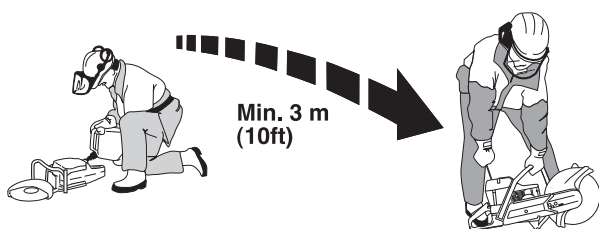


### (Tankkaus/Polttoaineen sekoitus/Säilytys)



**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 bensini-asemalta, 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.**

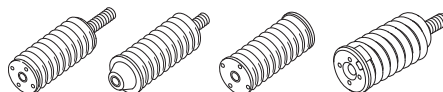
**Kaikki koneen huolto- ja korjaustyöt vaativat erikoiskoulutusta. Tämä koskee erityisesti koneen turvalaitteita. Jos koneessa havaitaan puutteita alla luetelluissa tarkastuksissa, on sinun otettava yhteys huoltoliikkeeseen. Hankkimalla tuotteen meiltä varmistat, että saat sille ammattimaisen korjauksen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

## Tärinänvaimennus

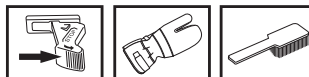
Koneesi on varustettu tärinänvaimentimilla, jotka tekevät sen käytöstä mahdollisimman tärinätöntä ja miellyttävää.

Koneen tärinänvaimennus vähentää tärinöiden siirtymistä moottoriyksiköstä/terälaitteesta koneen kahvoihin.

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



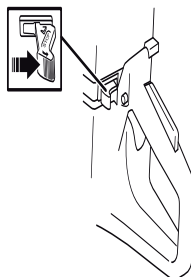
## Tarkista tärinänvaimennusjärjestelmä



- Tarkasta säännöllisesti, ettei vaimentimissa ole halkeamia tai vääntymiä.
- Tarkasta, että vaimentimet ovat tukevasti kiinni moottoriyksikön ja kahvaosan välissä.

## Pysäytin

Moottori on pysäytettävä pysäyttimellä.



## Tarkista pysäytin

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



# TURVAOHJEET

## Äänenvaimennin

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



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

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

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

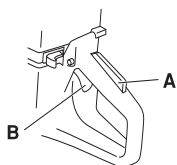
**TÄRKEÄÄ!** Äänenvaimentimen tarkastuksessa, kunnossapidossa ja huollossa on tärkeä noudattaa annettuja ohjeita. Katso otsikon Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto alla annetut ohjeet.

## Tarkasta äänenvaimennin

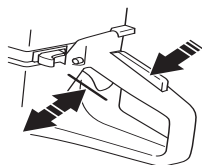
- Älä koskaan käytä konetta, jonka äänenvaimennin on rikki.
- Tarkasta säännöllisesti, että äänenvaimennin on kunnolla kiinni koneessa.

## Kaasuliipasimen varmistin

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

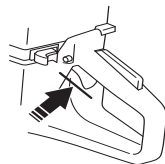


Varmistin pysyy alaspainettuna niin kauan kun kaasuliipaisin on alaspainettuna. Kun ote irrotetaan kahvasta, palautuvat sekä kaasuliipaisin että kaasuliipasimen varmistin lähtöasentoonsa. Tämä tehdään kahdella toisistaan riippumattomalla palautusjousella. Lähtöasennossa kaasuliipaisin lukkiutuu automaattisesti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

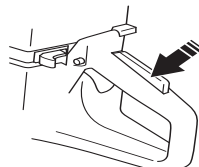


## Tarkista kaasuliipasimen varmistin

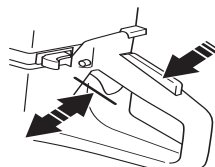
- Tarkasta, että kaasuliipaisin on lukittu joutokäyntiasentoon, kun kaasuliipasimen varmistin on lähtöasennossaan.



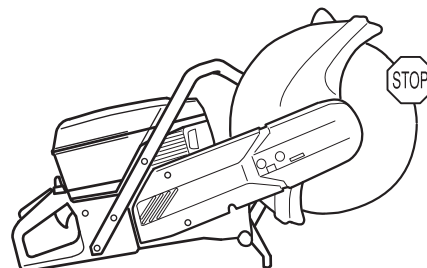
- Paina varmistin sisään ja tarkasta, että se palautuu lähtöasentoonsa, kun se vapautetaan.



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



- Käynnistä laikkaleikkuri ja anna täyskaasu. Päästä kaasuliipaisin ja tarkasta, että katkaisulaikka pysähtyy ja jää pysähdyksiin. Jos katkaisulaikka pyörii, kun kaasuliipaisin on joutokäyntiasennossa, on kaasuttimen joutokäyntisäätö tarkastettava. Katso otsikon Kunnossapito alla annetut ohjeet.

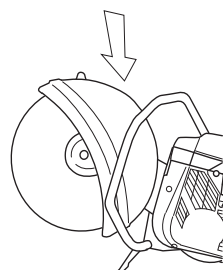


## Katkaisuterän suojus



**VAROITUS!** Tarkasta aina, että teränsuojus on oikein asennettu, ennen kuin kone käynnistetään.

Suojus on asennettu katkaisulaikan päälle ja se estää laikan osia tai leikattua materiaalia sinkoutumasta päin käyttäjää.



# TURVAOHJEET

## Katkaisuterän suojuksen tarkastus

- Tarkasta, että suojuksen on ehjä eikä siinä ole halkeamia tai vääntymiä.
- Älä koskaan käytä vioittunutta suojusta tai suojusta, joka ei ole oikein asennettu.



**VAROITUS!** Tarkasta aina, että suojuksen on oikein asennettu, ennen kuin kone käynnistetään. Tarkasta myös, että laikka on asennettu oikein ja ettei siinä ole vaurioita. Vaurioitunut laikka voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Katso otsikon Asennus alla annetut ohjeet.

## Laikat



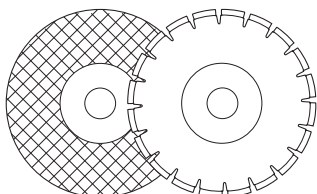
**VAROITUS!** Laikka voi rikkoutua ja aiheuttaa vakavia vaurioita käyttäjälle.

Älä koskaan käytä katkaisulaikkaa, jos siihen merkitty pyörimisnopeus on pienempi kuin laikkaleikkurissa.

Älä koskaan käytä katkaisulaikkaa muulle materiaalille, kuin mille se on tarkoitettu.

## Yleistä

Katkaisulaikkoja on kahta perustyyppiä, hiomalaikkoja ja timanttiteriä.



Korkealaatuiset katkaisulaikat ovat useimmiten taloudellisimpia. Heikompilaatuisissa katkaisulaikoissa on usein huonompi sahauskyky ja lyhyempi käyttöikä, jonka vuoksi kustannukset katkaistun materiaalin määrään nähden nousevat korkeammiksi.

Varmista, että koneeseen asennettavan laikan kanssa käytetään oikeaa tiivistysholkkia. Katso ohjeet otsikon Katkaisulaikan asennus alta.

## Sopivat katkaisulaikat

Laikat	K960	K960 Rescue
Hiomalaikat	Kyllä*	Kyllä*
Timanttiterät	Kyllä	Kyllä**
Pelastuskäyttöön tarkoitettu terä	Ei	Kyllä

\*Ilman vettä

\*\*Kuivakatkaistuun tarkoitettujen timanttiterät

## Katkaisulaikat eri materiaaleille

	Betoni	Metalli	Muovi
Hiomalaikat	X	X	X
Timanttiterät	X		
Pelastuskäyttöön tarkoitettu terä		X	X

## Korkeanopeuksiset käsikäyttöiset koneet

Katkaisulaikkamme on valmistettu nopeille kannettaville laikkaleikkureille. Jos käytät muiden valmistajien katkaisulaikkoja, tarkasta, että laikka täyttää kaikki tämän tyyppistä laikkaleikkuria koskevat määräykset ja vaatimukset.

## Erikoistyytit

Jotkut katkaisulaikat on suunniteltu kiinteästi asennettuihin laitteisiin ja käytettäväksi esim. kiskojen katkaistuun tarkoitettujen lisävarusteiden kanssa. Tällaisia katkaisulaikkoja ei saa käyttää kannettavissa laikkaleikkureissa.

Ota aina yhteys paikallisiin viranomaisiin ja varmista, että noudatat voimassa olevia määräyksiä.

## Laikkojen värinä

Liian korkea syöttöpaine käytettäessä laikan pyöreys voi kärsiä ja terä voi alkaa tärähtää.

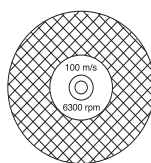
Alhaisempi syöttöpaine voi estää värinää. Muussa tapauksessa laikka on vaihdettava. Laikan tulee olla katkaistavalle materiaalille tarkoitettu.

## Hiomalaikat

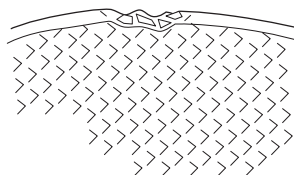
Hiomalaikkojen leikkaava materiaali muodostuu hiomarakeista, jotka on kiinnitetty orgaanisilla sideaineilla. "Vahvistetut katkaisulaikat" on valmistettu tekstiili- tai kuitupohjasta, joka estää niiden täydellisen hajoamisen, jos laikka suurimmalla pyörimisnopeudella sattuisi lohkeamaan tai vaurioitumaan muuten.

Laikan suorituskyky määräytyy hiomarakeiden tyyppistä ja koosta sekä sideaineen tyyppistä ja kovuudesta.

Katkaisulaikassa on oltava sama tai suurempi kierroslukumerkintä, kuin koneen arvokilvessä ilmoitetaan. Älä koskaan käytä katkaisulaikkaa, jonka kierroslukumerkintä on pienempi kuin koneen arvokilvessä ilmoitettu.



Varmista, ettei laikassa ole halkeamia tai muita vaurioita.



Testaa abraasiolaikka riiputtamalla sitä sormella ja napauttamalla sitä kevyesti ruuvimeisselin varrella tai vastaavalla. Jos laikasta ei kuulu täysisointuista, helähtävää ääntä, laikka on vahingoittunut.



# TURVAOHJEET

## Hiomalaikat eri materiaaleille

Laikkatyyppi	Materiaali
Betonilevy	Betoni, asfaltti, kivi, tiili, valurauta, alumiini, kupari, messinki, kaapelit, kumi jne.
Metallilevy	Teräs, terässeokset ja muut kovat metallit.



**VAROITUS!** Vältä hiomalaikkojen käyttöä veden kanssa. Voima heikkenee, kun hiomalaikat joutuvat alttiiksi kosteudelle.

## Timanttiterät

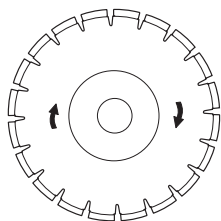


**VAROITUS!** Muovimateriaalien sahaaminen timanttilaikalla voi johtaa takapotkuun, kun katkaisun synnyttämä kuumuus saa materiaalin sulamaan ja tarttumaan laikkaan

Timanttiterät koostuvat teräsrungosta, jossa on teollisuustimantteja sisältäviä segmenttejä.

Timanttiterien katkaisutapahtumakohtaiset kustannukset ovat alhaisemmat, niiden vaihtotarve on pienempi ja niiden sahausvyvyys säilyy samana.

Varmista timanttiterää käyttäessäsi, että se pyörii terän päällä olevan nuolen suuntaan.



Käytä aina terävää timanttiterää.

## Materiaali

Timanttiterät soveltuvat erinomaisesti muuratuille materiaaleille, raudoitettu betonille ja muille yhdistelmämaterialle. Timanttiteriä ei suositella metallin katkaisuun.

Timanttiteriä on saatavana eri kovuusasteisina. "Pehmeän" timanttiterän käyttöikä on verrattain lyhyt ja sen katkaisukyky on suuri. Sitä käytetään koviin materiaaleihin, kuten graniittiin ja kovaan betoniin. "Kovan" timanttiterän käyttöikä on pidempi, sen katkaisukyky on alhaisempi ja sitä käytetään pehmeisiin materiaaleihin, kuten tiileen ja asfalttiin.

## Pelastuskäyttöön tarkoitettu terä K960:lle



**VAROITUS!** Pelastuskäyttöön tarkoitettua terää saa käyttää vain koulutettu henkilökunta ja vain pelastustehtäviin. Huolimattomuus voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai jopa kuolemaan.

Rescue-terä on tarkoitettu useimpien pelastustehtävissä esiintyvien materiaalien ja materiaaliyhdistelmien leikkaamiseen, esim. ohut teräslevy (ei ruostumaton tai karkaistu teräs), alumiini, puu, muovit ja erilaiset seosmateriaalit. Rescueterää ei ole tarkoitettu kivimateriaaleille.

## Kuivakatkaisu timanttilaikalla



**VAROITUS!** Timanttilaikat kuumentuvat voimakkaasti käytön aikana. Kuumentunut laikka voi vääntyä ja aiheuttaa vaurioita sekä koneelle että käyttäjälle.

Nosta kuivakatkaisun aikana laikka pois sahausurasta 30-60 sekunnin välein ja käyttämällä sitä ilmassa 10 sekunnin ajan, jotta se jäähtyisi.

## Märkäkatkaisu timanttilaikalla

Betonin katkaisussa käytettävä vesijäähdytys jäähdyttää katkaisulaikkaa ja pidentää sen käyttöikää sekä vähentää pölynmuodostusta.



**VAROITUS!** Timanttilaikat kuumentuvat voimakkaasti käytön aikana. Kuumentunut laikka voi vääntyä ja aiheuttaa vaurioita sekä koneelle että käyttäjälle.

Märkäkatkaisussa laikkaa jäähdytetään jatkuvasti ylikuumenemisen välttämiseksi.

## Timanttilaikojen teroittaminen

Timanttilaikat voivat tylsyä, jos käytetään väärää syöttöpainetta tai niillä leikataan vahvasti raudoitettua betonin tyyppisiä materiaaleja. Tylsän timanttiterän käyttäminen aiheuttaa ylikuumenemista, joka voi johtaa timanttisegmenttien irtoamiseen.

Teroita terä leikkaamalla pehmeää materiaalia, kuten hiekkakiveä tai tiiltä.

## Yleiset työohjeet



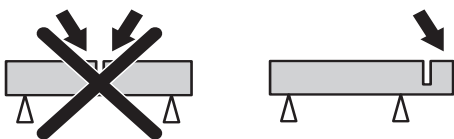
**VAROITUS!** Tässä osassa käsitellään laikkaleikkurin käyttöön liittyviä yleisiä turvamääräyksiä. Annetut tiedot eivät voi koskaan korvata osaamista, jonka ammattimies on hankkinut koulutuksessa ja käytännön työssä. Kun joudut tilanteeseen, jossa moottorisahan käytön jatkaminen tuntuu epävarmalta, sinun on kysyttävä neuvoa asiantuntijalta. Käänny myyjäliikkeen, huoltoliikkeen tai kokeneen laikkaleikkurin käyttäjän puoleen. Vältä sellaista käyttöä, mihin et katso taitosi riittävän!

## Sahaustekniikka

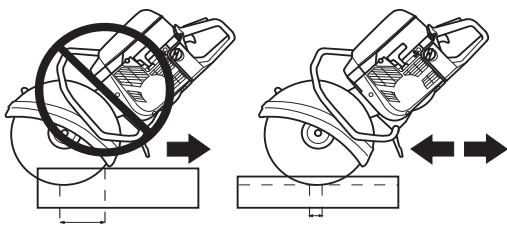
Alla kuvattu tekniikka on yleisluontoista. Tarkasta jokaisesta laikasta sen käyttöominaisuudet (esim. timanttilaikoja ei tarvitse painaa yhtä voimakkaasti kuin hiomalaikoja).

# TURVAOHJEET

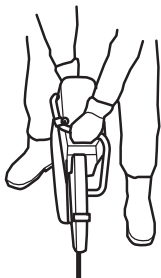
- Tue työkappale niin, että voit ennakoida tapahtumat ja sahausura pysyy auki sahausajan aikana.



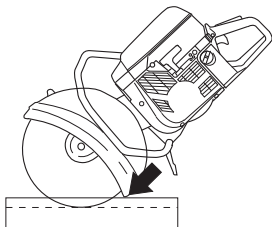
- Varmista, että katkaisulaikka on oikein asennettu.
- Pidä koneesta aina kiinni tukevasti molemmilla käsillä. Peukaloiden ja sormien tulee kiertyä kahvan ympärille.
- Tarkasta, ettei laikka osu mihinkään kun käynnistät koneen
- Aloita katkaisu moottorin täydellä kierrosteholla.
- Aloita katkaisu pehmeästi, anna koneen työskennellä laikkaa pakottamatta tai painamatta. Katkaise aina täydellä kierrosteholla.
- Liikuta laikkaa hitaasti eteen- ja taaksepäin niin, että laikan ja katkaistavan materiaalin välinen kontaktipinta on pieni. Siten laikan lämpötila pysyy alhaisena ja katkaisu on tehokasta.



- Syötä konetta samassa linjassa katkaisuterän kanssa. Sivupaine voi pilata katkaisulaikan ja on erittäin vaarallista.



- Leikkulaitteiston suojus on asetettava niin, että takaosa lepää työkappaleen päällä. Katkaistavan materiaalin roiskeet ja kipinät keräytyvät silloin suojukseen ja suuntautuvat pois päin käyttäjästä.

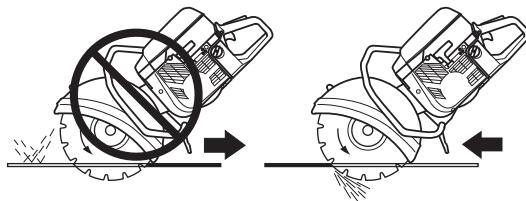


**VAROITUS!** Älä pidä laikkaa vinossa asennossa sahausajan aikana, muussa tapauksessa on hyvin todennäköistä, että laikka vaurioituu, murtuu ja aiheuttaa suurta vahinkoa. Käytä vain laikan leikkaavaa aluetta.

Älä käännä laikkaleikkuria sivulle, muussa tapauksessa laikka voi juuttua kiinni tai murtua ja aiheuttaa henkilövahingon.

## Leikkaaminen pelastuskäyttöön tarkoitetulla terällä

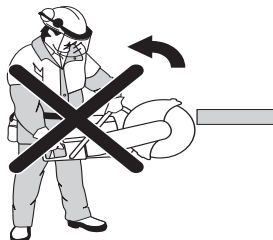
- Ohuet ja kovat, esim. teräslevyllä päällystetyt katot, tulisi leikata eteenpäin. Näin vältetään terän kiinnijuuttuminen ja äkillinen pysähtyminen.



- Katkaise aina täydellä kierrosteholla. Alhainen teränopeus saattaa, erityisesti kovissa ja ohuissa materiaaleissa, aiheuttaa terän kiinnijuuttumisen, mistä saattaa olla seurauksena kovametalliterien katkeaminen.
- Tarkasta säännöllisesti ja aina pelastustehtävän jälkeen, ettei terä ole vioittunut:
  - Tarkasta, ettei terälaikasta ole irronnut kovametallipaloja.
  - Tarkasta, ettei terä ole vääntynyt ja ettei siinä ole merkkejä halkeamista tai muista vioista.

## Takapotku

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

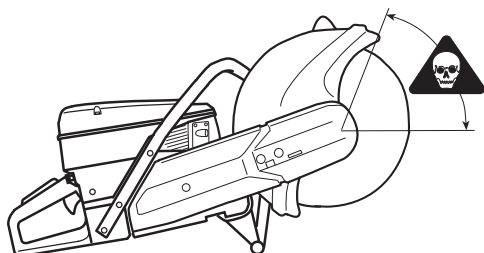


**VAROITUS!** Takapotku voi tapahtua salamannopeasti, yllättäen ja erittäin voimakkaana ja se voi heittää laikkaleikkurin ja katkaisulaikan käyttäjää kohti. Jos katkaisulaikka on liikkeessä, kun se osuu käyttäjään, voi seurauksena olla erittäin vakava, jopa hengenvaarallinen vamma. On erittäin tärkeää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

# TURVAOHJEET

## 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 kierrosteholla.
- 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

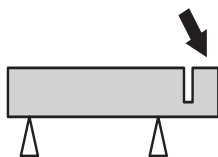
Pull in -ilmiö syntyy, kun laikan alaosa yhtäkkiä pysähtyy tai kun sahausura luhistuu. (Lue tilanteen välttämiseksi alla olevat kappaleet "Perusohjeita" ja "Puristuminen/pyöriminen".)

## Juuttuminen/kiertyminen

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

## Miten vältät laikan juuttumisen

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



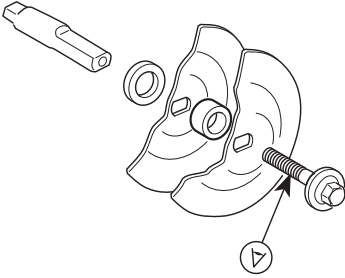
# ASENNUS

## Käyttöakselin ja laippalevyjen tarkastus

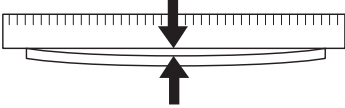


Tarkasta, että käyttöakselin kierteet ovat ehjät.

Tarkasta, että katkaisulaikan ja laipan aluslevyjen kosketuspinnat ovat tasaiset, kulkevat akselilla oikein ja että pinnat ovat puhtaat vieraasta materiaalista.



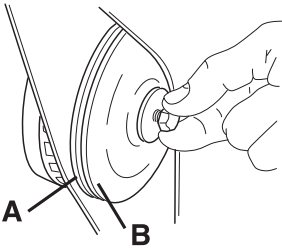
Älä käytä kieroja, reunoiltaan vioittuneita, kolhiintuneita tai likaisia laippalevyjä. Älä käytä erikokoisia laippalevyjä.



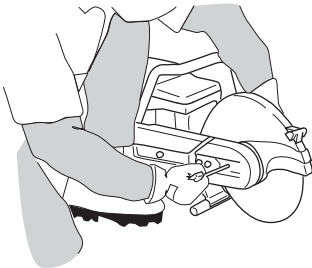
## Katkaisulaikan asennus

Husqvarna-katkaisulaikka on erikoisvalmistettu ja hyväksytty vapaalla kädellä suoritettavaan sahaukseen. Katkaisulaipan molemmilla puolilla olevat pahvietiketit jakavat laipan aluslevyn puristuksen ja estävät levyä luistamasta.

Laikka sijoitetaan välikkeen sisemmän laippalevyn (A) ja laippalevyn (B) väliin. Laippalevyä kierretään ympäri niin, että se sopii akseliin.



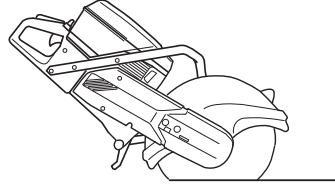
Akselin voi lukita ruuvimeisselillä, teräspuikolla tms, joka työnnetään mahdollisimman pitkälle. Laikka kiristetään myötäpäivään.



Laikan ruuvi kiristetään 15-25 Nm kiristysmomentilla.

## Katkaisuterän suojus

Suojuksen on aina oltava asennettuna koneeseen. Leikkuulaitteiston suojus on asetettava niin, että takaosa lepää työkappaleen päällä. Katkaistavan materiaalin roiskeet ja kipinät keräytyvät silloin suojukseen ja suuntautuvat pois päin käyttäjästä.



**VAROITUS!** 16 tuuman teränsuojusta saa käyttää vain laikkaleikkureissa, joissa on alusta alkaen ollut 16 tuuman teränsuojus. Jos varaosasuojus asennetaan laikkaleikkuriin, jossa on 12 tai 14 tuuman suojus, 16 tuuman laikka kuluu liian nopeasti. Liian suurinopeuksinen katkaisulaikka voi rikkoontua tai aiheuttaa vakavia vammoja.

# 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.**

## Bensiini

- 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.

## 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.

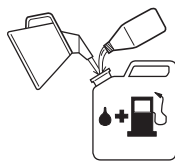
1:33 (3 %) muut ilmajäähdytteisille kaksitahtimoottoreille tarkoitetut öljyt, luokitus JASO FB/ISO EGB.

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.



Min. 3 m  
(10ft)



- 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:

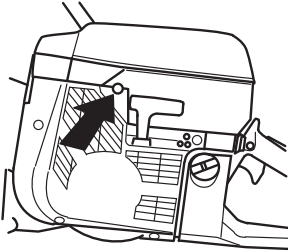
Älä käynnistä laikkaleikkuria, mikäli hihnakotelo ei ole asennettu paikalleen. Muussa tapauksessa kytkin saattaa irrota ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

Siirrä aina kone tankkauspaikalta ennen käynnistämistä.

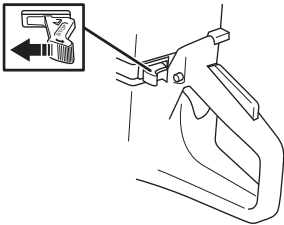
Tarkasta, että sinä ja koneesi seisotte tukevasti ja että katkaisulaikka pääsee pyörimään esteettä.

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.

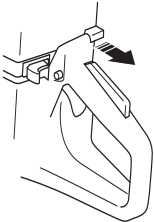


**Pysäytin:** Varmista, että pysäytin (STOP) on vasemmalla.

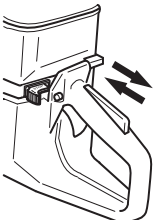


**Käynnistyskaasun asento - kylmä moottori:**

Käynnistyskaasun asento ja rikastus saadaan vetämällä rikastin kokonaan ulos.

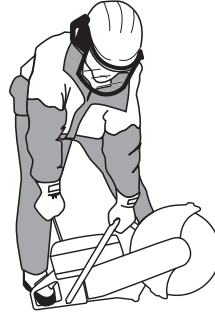


**Käynnistyskaasun asento - lämmin moottori:** Oikea rikastimen/käynnistyskaasun asetus saadaan vetämällä rikastimen säädin rikastusasentoon ja painamalla se jälleen sisään. Tämä kytkee käynnistyskaasun asetuksen ilman rikastusta.



## Käynnistys

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



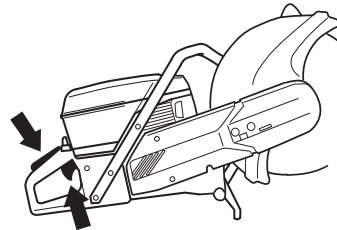
**VAROITUS!** Katkaisulaikka pyörii, kun moottori käynnistyy. Varmista, että se pääsee pyörimään vapaasti.

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.

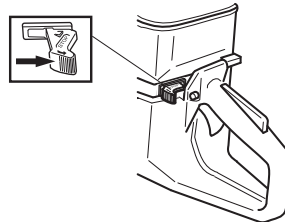
Kun moottori on kylmä: Siirrä rikastin välittömästi takaisin lähtöasentoon, kun moottori syttyy ja tee uusi yritys, kunnes moottori käynnistyy.

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



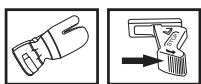
## Pysäytys

Pysäytä moottori asettamalla pysäytin (STOP) oikealle.

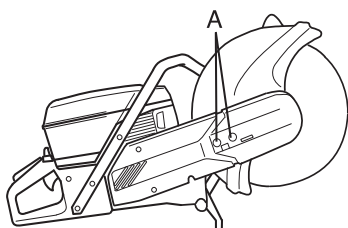




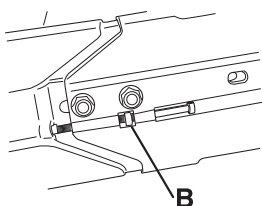
## Käyttöhihnan kiristys



- Koska kone on varustettu kitkajarrulla, kuuluu laakeripesästä hankaava ääni kun laikkaa pyöritetään käsin. Tämä on täysin normaalia. Jos sinulla on kysymyksiä, ota yhteyttä valtuutettuun Husqvarna-korjaamoon.
- Käyttöhihna on kokonaan koteloitu ja hyvin suojattu pölyltä ja liialta.
- Käyttöhihnan kiristämiseksi löysätään katkaisulaitteen ja hihnakotelon kiinnitysmuttereita (A) hieman.



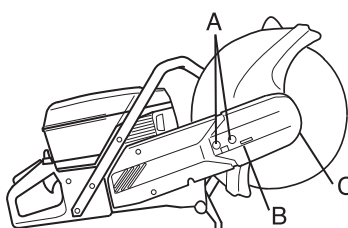
- Käännä kiristysruuvia niin, että mutteri (B) tulee kotelon nuolimerkinnän keskelle. Ravista laitetta varmistaaksesi, että jousi pääsee kiristämään hihnaa. Hihnan kireys on nyt automaattisesti oikea.



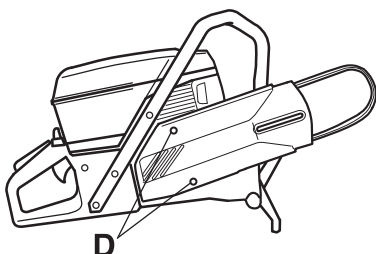
- Kiristä katkaisulaitteen kiinnitysmutterit.

## Käyttöhihnan vaihto

- Irrota kaksi ruuvia (A).



- Kierrä kiristysruuvia (B) kunnes kiristys lakkaa.
- Ota molemmat ruuvit (A) pois.
- Ota etummainen hihnakotelo (C) pois.
- Ota hihna pois hihnapyörältä.
- Ota katkaisulaite pois.
- Ota pois ruuvi (D). Poista sivukotelo.



- Vaihda käyttöhihna.
- Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä irrotukseen nähden.
- Tarkasta, ettei katkaisulaikan teränsuojuksessa ole halkeamia tai muita vaurioita. Vaihda, mikäli se on vioittunut.



**VAROITUS! Älä koskaan käytä laikkaleikkuria ilman laikan teränsuojusta.**

## Hihnapyörä ja kytkin

Älä koskaan käynnistä moottoria, jos hihnapyörä ja kytkin on irrotettu kunnossapitoa varten.

## 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 sisäänajovaiheen jälkeen, anna jälleenmyyjäsi/huoltoliikkeen (jolla on käytettävissään pyörimisnopeusmittari) säätää koneesi kaasutin.

## Toiminta



**VAROITUS! Älä käynnistä moottoria, mikäli katkaisuvartta ja katkaisulaitetta ei ole asennettu paikoilleen. Muussa tapauksessa kytkin saattaa irrota ja aiheuttaa henkilövahinkoja.**

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

## 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 tyhjäkäyntinopeus ruuvilla T. Jos tyhjäkäynti tarvitsee hienosäätöä, kierrä ensin tyhjäkäynnin säätöruuvia T myötäpäivään, kunnes laikka alkaa pyöriä. Kierrä sen jälkeen ruuvia vastapäivään, kunnes laikka pysähtyy. Joutokäynti on säädetty oikein, kun moottori kiihtyy ilman viivettä.

Suosittelut joutokäyntinopeus: 2700 r/min



**VAROITUS! Jos joutokäyntiä ei voi säätää niin, ettei terälaite pyöri, ota yhteys jälleenmyyjäsi/huoltoliikkeeseesi. 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.**

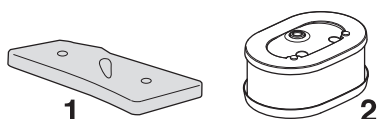
## Ilmansuodatin



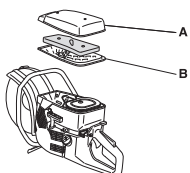
Puhdistamalla ilmansuodatin säännöllisesti pölystä ja liasta vältetään seuraavat ongelmat:

- 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.

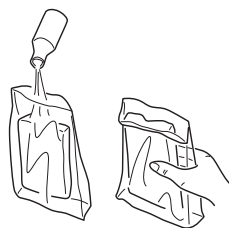


Poista vaahtomuovisuodatin. Pese suodatin huolellisesti haaleassa saippuavesiliuoksessa. Huuhtelee suodatin puhdistuksen jälkeen huolellisesti puhtaassa vedessä. Purista ja anna suodattimen kuivua. HUOM! Liian korkeapaineinen paineilma voi vahingoittaa vaahtomuovia.

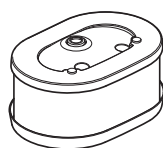


Pane suodatin muovipussiin ja kaada päälle suodatinöljyä. Levitä öljy puristelemalla muovipussia. Väännä suodatin muovipussissa ja kaada ylimääräinen öljy pois ennen suodattimen asentamista koneeseen. Älä

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 ollut ilmansuodatin 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



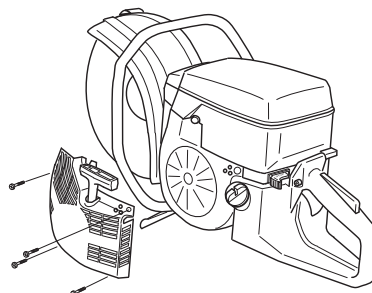
**VAROITUS!** Palautusjousi on jännitettyssä asennossa käynnistinkotelossa ja saattaa varomattomasti käsiteltynä ponnahtaa ulos ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

Käynnistysjousen ja käynnistysnarun vaihdossa on noudatettava varovaisuutta. Käytä suojalaseja.

## Katkenneen tai kuluneen käynnistysnarun vaihto

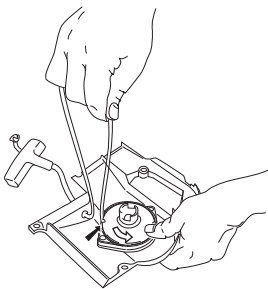


- Irrota suodatinkotelo ja sylinterikotelo.
- Irrota ruuvit, jotka kiinnittävät käynnistimen kampikammiota vasten, ja nosta käynnistin pois.

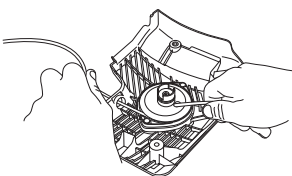


# KUNNOSSAPITO

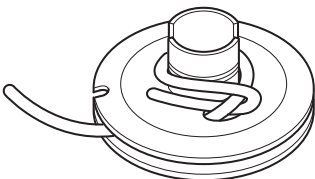
- Vedä narua noin 30 cm ulos ja irrota se narupyörän ulkokehältä. Vapauta palautusjousi jännityksestä antamalla pyörän pyöriä hitaasti taaksepäin.



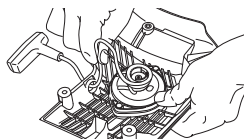
- Ota pois mahdolliset vanhan käynnistysnarun jäännökset ja tarkasta, että käynnistysjousi toimii. Pujota uusi käynnistysnaru käynnistyslaitteen kotelon ja narulevyn reiän läpi.



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



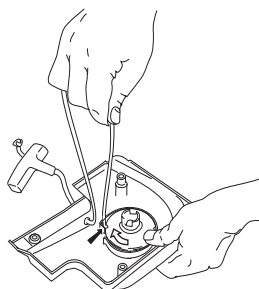
- Vie naru pyörän ulkokehän läpiviennin läpi ja kierrä narua 3 kierrosta myötäpäivään narulevyn keskiön ympärille.



- 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.

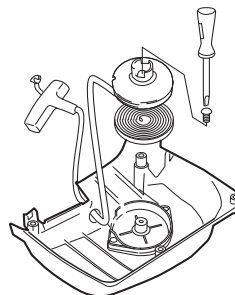


HUOM! Tarkasta, että narupyörä pääsee pyörimään vielä vähintään 1/2 kierrosta, kun käynnistysnaru on vedetty täysin ulos.

## Katkenneen palautusjousen vaihto



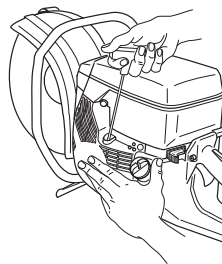
- Irrota ruuvi narupyörän keskiöstä ja nosta pyörä pois.
- Muista, että palautusjousi on käynnistyslaitteekotelossa jännittyneenä.
- Irrota jousikasettia kiinnittävät ruuvit.



- 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.



- Asenna ja kiristä käynnistimen kiinnitysruuvit.

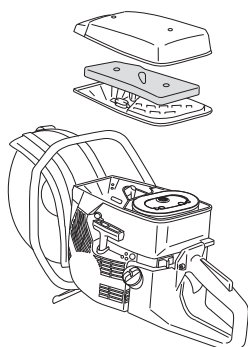
## Sytytystulppa



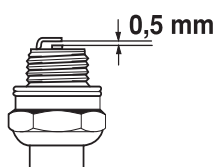
Sytytystulpan kuntoa heikentävät:

- 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.



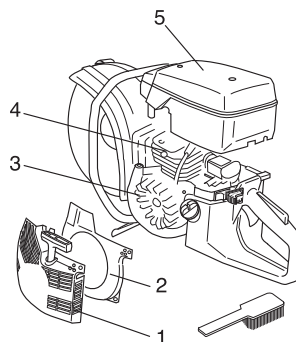
**HUOM!** Käytä aina suositeltua sytytystulppaa! Väärä sytytystulppa voi tuhota männän/sylinterin.

## Jäähdytysjärjestelmä



Käyntilämpötilan pitämiseksi mahdollisimman alhaisena kone on varustettu jäähdytysjärjestelmällä.

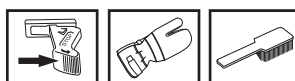
Jäähdytysjärjestelmän osat ovat:



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

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

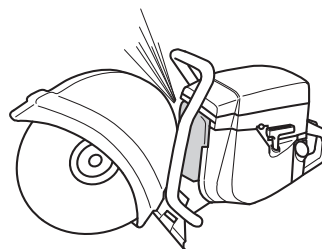
## Äänenvaimennin



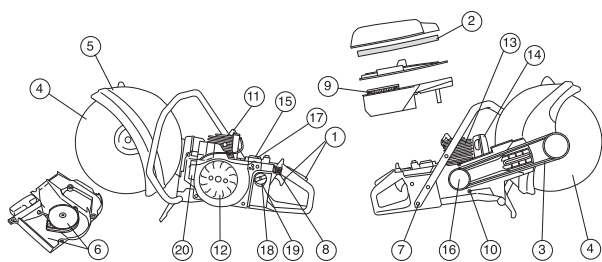
Äänenvaimennin vaimentaa äänitasoa ja ohjaa pakokaasut käyttäjästä pois. Pakokaasut ovat kuumia ja voivat sisältää kipinöitä, jotka voivat aiheuttaa tulipalon, jos pakokaasut suunnataan kohti kuivaa ja palavaa materiaalia.



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 Tarkasta käyttöhihnan kireys.
- 3 Tarkasta terän ja käyttöpyörän kuluminen.
- 4 Tarkasta teränsuojuksen kunto.
- 5 Tarkasta käynnistinlaite ja käynnistysnaru ja puhdista käynnistinlaitteen ilmanottoaukot ulkopuolelta.
- 6 Tarkasta, että ruuvit ja mutterit ovat kireällä.
- 7 Tarkasta, että pysäytin toimii.

### Viikoittaiset toimenpiteet

- 8 Tarkasta, puhdista tai vaihda pääsuodatin
- 9 Tarkasta, etteivät kahvat ja tärinänvaimentimet ole vioittuneet.
- 10 Puhdista sytytystulppa. Tarkasta, että kärkiväli on 0,5 mm.
- 11 Puhdista vauhtipyörän tuulettimen siivet. Tarkasta käynnistin ja palautusjousi.
- 12 Puhdista sylinterin jäähdytysrivat.
- 13 Tarkasta, että äänenvaimennin on kiinni ja että se on ehjä.
- 14 Tarkasta kaasuttimen toiminta.

### Kuukausittaiset toimenpiteet

- 15 Tarkasta paperisuodatin.
- 16 Tarkasta kytkinmekanismin, käyttöpyörän ja kytkinjousen kuluminen.
- 17 Puhdista kaasuttimen ulkopuoli.
- 18 Tarkasta polttoainesuodatin ja polttoaineletku. Vaihda tarvittaessa.
- 19 Puhdista polttoainesäiliö sisäpuolelta.
- 20 Tarkasta kaikki kaapelit ja liitännät.

# TEKNISET TIEDOT

## K960, K960 Rescue

### Moottori

Sylinteritilavuus, cm <sup>3</sup>	93,6
Sylinterihalkaisija, mm	56
Iskunpituus, mm	38,0
Joutokäyntinopeus, r/min	2700
Suosittelu suurin ryntäysnopeus, r/min	9300 (+/- 150)
Teho, kW/ r/min	4,5/9000

### Sytytysjärjestelmä

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

### Polttoaine-/voitelujärjestelmä

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

### Paino

Laikkaleikkuri ilman polttoainetta ja katkaisulaikkaa, kg	
12" (300 mm)	10,4
14" (350 mm)	10,6
16" (400 mm)	11,4

### 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 korvaan, dB (A)	102
---	-----

### Vastaavat värinätasot, a<sub>hveq</sub> (ks. huom. 3)

	<b>12"</b>	<b>14"</b>	<b>16"</b>
Etukahva, m/s <sup>2</sup>	4,8	4,5	4,3
Takakahva, m/s <sup>2</sup>	4,2	4,6	4,0

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

Huom. 2: Standardin EN 1454 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/s<sup>2</sup>

## Katkaisulaite

Laikka	Maks. kehänopeus m/s	Käyttöakselin maks. pyörimisnopeus, r/min
12" (300 mm)	80	4725
14" (350 mm)	100	4725
16" (400 mm)	100	3705



## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

### (Koskee ainoastaan Eurooppaa)

**Husqvarna AB**, SE-433 81 Göteborg, Ruotsi, puh.: +46-31-949000, vakuuttaa täten, että laikkaleikkuri **Husqvarna K 960, K 960 Rescue** alkaen vuoden 2010 sarjanumeroista eteenpäin (vuosi on ilmoitettu arvokilvessä ennen sarjanumeroa) vastaa NEUVOSTON DIREKTIIVIEN määräyksiä:

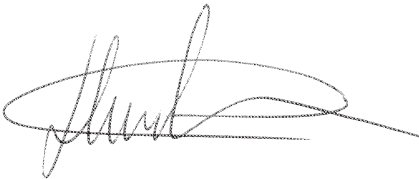
- 17. toukokuuta 2006 "koskien koneita" **2006/42/EY**
- 15. joulukuuta 2004 "sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva" direktiivi **2004/108/EEC**.
- 8. toukokuuta 2000 "koskien melupäästöä ympäristöön" **2000/14/EG**.

Katso melupäästöjä koskevat tiedot luvusta Tekniset tiedot.

Seuraavia standardeja on sovellettu: **SS EN ISO 12100:2003, EN ISO 19432:2006, EN 1454:1997, CISPR12:2007**

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sverige, on arvioinut yhdenpitävyyden Direktiivin 2000/14/EY, Liite V, kanssa. Sertifikaatin numero on: **01/169/015**

Husqvarna 29. joulukuuta 2009



Henric Andersson

Apulaisjohtaja, laikkaleikkuri- ja rakennuskoneosaston päällikkö

Husqvarna AB

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

**Alkuperäiset ohjeet**

**1153347-11**



**2009-12-29**