



**FS 400 LV**  
**Käyttöohjeet**

# 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.

**Ympäristömerkki.** Tuotteeseen tai sen pakkaukseen kiinnitetty merkki osoittaa, että tätä tuotetta ei voi käsitellä kotitalousjätteenä.

Kun huolehdit tuotteen oikeasta talteenotosta, olet mukana estämässä mahdollisten negatiivisten vaikutusten kohdistumista ympäristöön ja ihmisiin, joita muutoin voisi seurata tämän tuotteen epäasiallisesta jätekäsittelystä.

Lisätietoja tämän tuotteen kierrätyksestä saat kunnalta, talousjätehuollosta tai liikkeestä, josta ostit tuotteen.

**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.

## Hyvä asiakas!

Kiitos, että valitsit Husqvarna-tuotteen!

Toivomme, että olet tyytyväinen koneeseesi, ja että se saa olla seuralaisenasasi 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.

## 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.

## Sisältö

### MERKKIEN SELITYKSET

Koneessa esiintyvät tunnuksat: .....	47
Selvitys vaaratasoista .....	47

### SISÄLTÖ

Sisältö .....	48
---------------	----

### ESITTELY

Hyvä asiakas! .....	49
---------------------	----

### ESITTELY

Koneen osat .....	50
-------------------	----

### KONEEN TURVALAITTEET

Yleistä .....	51
---------------	----

### ASENNUS JA SÄÄDÖT

Yleistä .....	52
Terän asennus .....	52
Kahvan korkeus .....	52
Sahaussyvyyden ilmaisin .....	52

### TERÄT

Yleistä .....	53
Vesijäähdytys .....	53
Timanttiterät eri materiaaleille .....	53
Terän tarkistus .....	53
Kuljetus ja säilytys .....	53

### POLTTOAINEEN KÄSITTELY

Yleistä .....	54
Polttoaine .....	54
Tankkaus .....	54
Kuljetus ja säilytys .....	54

### KÄYTTÖ

Suojavarustus .....	55
Yleiset turvaohjeet .....	55
Kuljetus ja säilytys .....	56

### KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

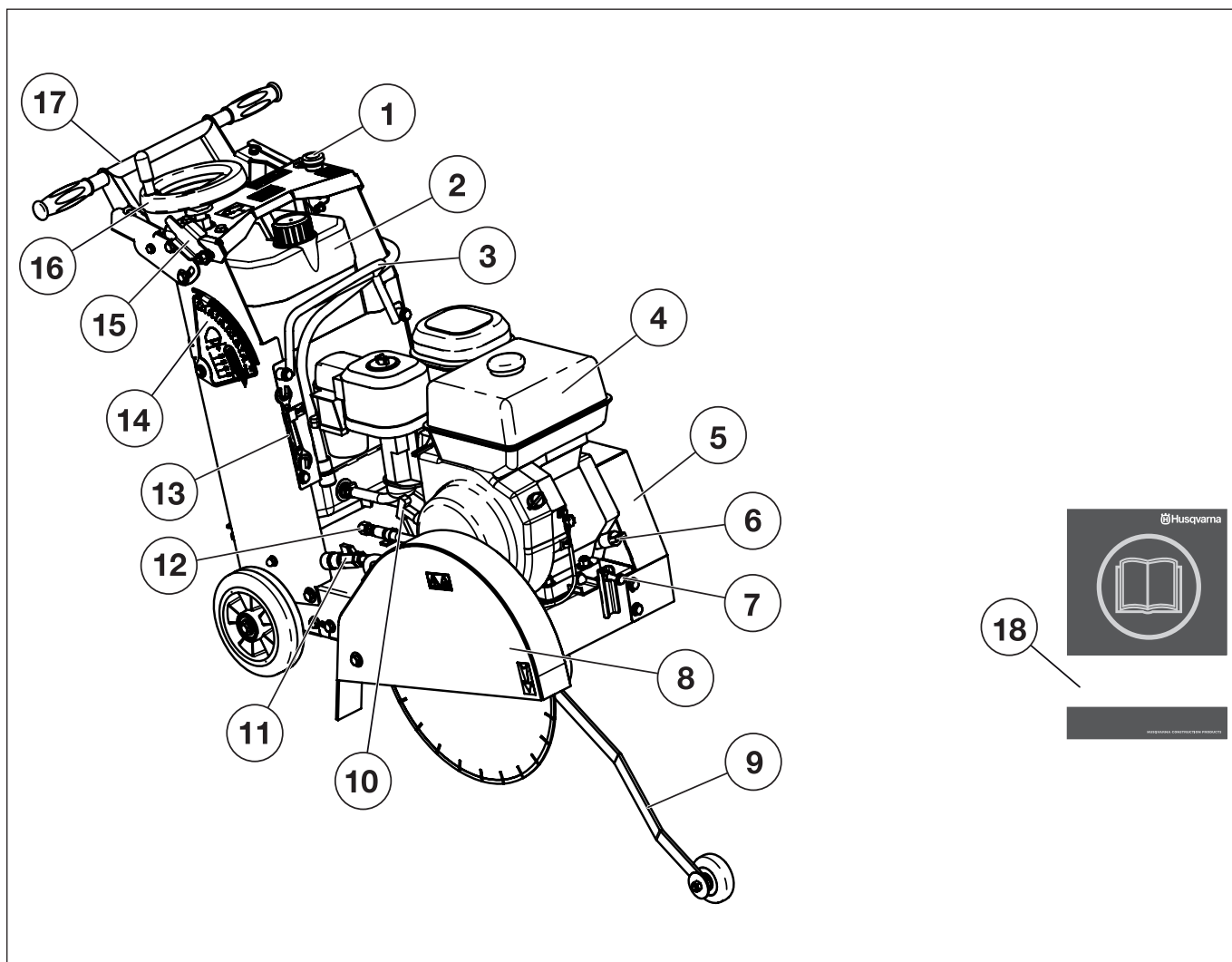
Ennen käynnistystä .....	57
Käynnistys .....	57
Pysäytys .....	57

### KUNNOSSAPITO

Yleistä .....	58
Huoltokaavio .....	58
Puhdistus .....	58
Toiminnan tarkastus .....	58
.....	59
Käytetty tuote .....	59

### TEKNISET TIEDOT

Tekniset tiedot .....	60
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus .....	61



## Koneen osat

- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Hätkätkaisin               | 10 Käynnistyskahva                |
| 2 Vesisäiliö                 | 11 Vesihana                       |
| 3 Nostosilmukka              | 12 Moottoriöljyn tyhjennys        |
| 4 Polttoainesäiliö           | 13 Huoltoavain                    |
| 5 Käyttöhihnan suoju         | 14 Sahaussyvyyden ilmaisin        |
| 6 Öljy lisääminen            | 15 Sahaussyvyyden säädön lukitsin |
| 7 Käyttöhihnan kiristysruuvi | 16 Sahaussyvyyden säätöpyörä      |
| 8 Teränsuoju                 | 17 Takakahva                      |
| 9 Etuohjain                  | 18 Käyttöohje                     |

## 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.

## Hätäkatkaisin

Hätäpysäytyksen tarkoitus on pysäyttää moottori nopeasti.

### Hätäpysäyttimen testaus

- Paina hätäpysäytintä ja varmista, että moottori sammuu.
- Ota hätäkatkaisija pois päältä (kierrä myötäpäivään).

## Teränsuojus



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

Teränsuojus on suunniteltu estämään levyn osien tai leikatun materiaalin sinkoutuminen käyttäjää kohti.

### Teräsuojuksen tarkistus

Tarkasta, että teräsuojus on ehjä ja ettei siinä ole halkeamia. Vaihda teräsuojus, jos siihen on kohdistunut iskuja tai siinä on halkeamia.

Tarkasta aina, että suojus on oikein asennettu, ennen kuin kone käynnistetään. Tarkasta myös, että terä on oikein asennettu ja ettei se ole vaurioitunut. Vaurioitunut terä voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

## 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 poispäin.

### Äänenvaimentimen tarkastus

Tarkasta säännöllisesti, että äänenvaimennin on ehjä ja kunnolla kiinnitetty.

# ASENNUS JA SÄÄDÖT

## Yleistä

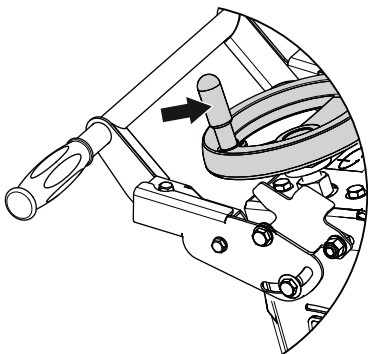


**VAROITUS!** Tarkastus- ja/tai huoltotöiden aikana moottorin on oltava sammutettuna.

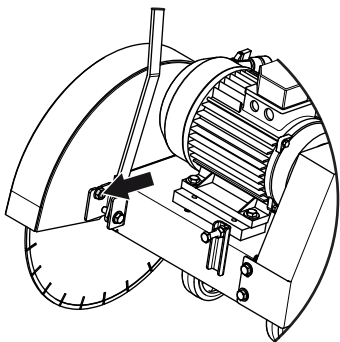
Tarkista ennen koneen käynnistämistä, että terä ja teräsuojus ovat asianmukaisesti paikallaan.

## Terän asennus

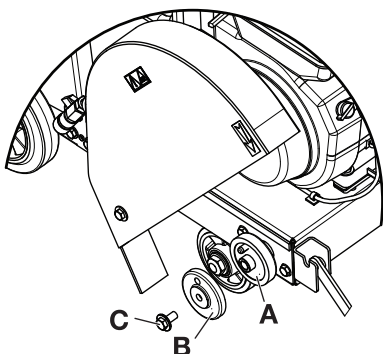
- Kierrä sahausvyödyden säätöpyörää ylöspäin.



- Sulje vesihana. Irrota vesiletku teräsuojuksesta.
- Ota pois ruuvi. Taita teräsuojus ylös.



- Tarkista, ettei terässä, laipassa ja terän akselissa ole vaurioita. Puhdista terän ja laipan kosketuspinnat.
- Tarkasta terän pyörimissuunta. Terän nuoli ilmoittaa pyörimissuunnan.
- Asenna terä terän akselille (A). Sovita laippa (B) terän yläpuolelle. Kiristä ruuvi (C) kireälle toimitukseen sisältävällä avaimella.



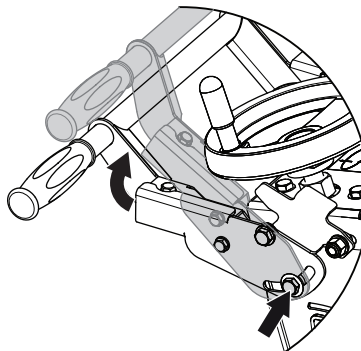
- Asenna teräsuojus ja vesiletku takaisin paikalleen.

- Koekäytä konetta ja tarkista, ettei epätavallisia ääniä kuulu. Epätavalliset äänet viittaavat siihen, että terä on väärin asennettu.

## Kahvan korkeus

Kädensijan korkeutta voi säätää nivelen asentoa muuttamalla.

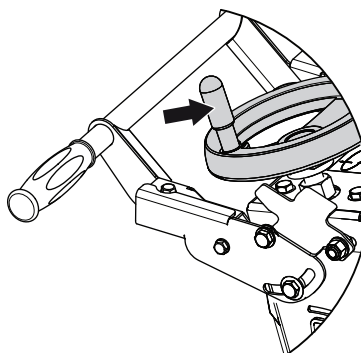
- Avaa ruuvi. Säädä kahva mukavimmalle työkorkeudelle. Kiristä ruuvi.



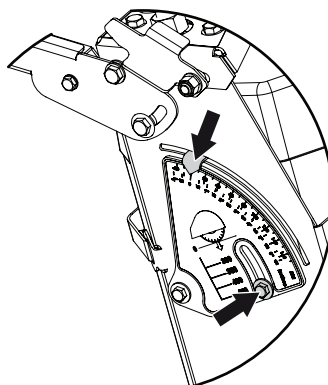
## Sahaussyvyiden ilmaisin

Ilmaisin on kalibroitava ennen kuin sitä voi käyttää.

- Taita terää alaspäin, niin että se koskettaa juuri ja juuri maahan.



- Avaa ruuvi. Kierrä ilmaisinnuoli asentoon 0. Kiristä ruuvi.



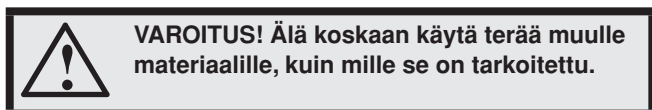
## Yleistä

- Timanttiterät koostuvat teräsrungosta, jossa on teollisuustimantteja sisältäviä segmenttejä.
- Käytä aina terävää timanttiterää.
- Terissä on oltava sama tai suurempi kierrosnopeusmerkintä kuin koneen arvokilvessä ilmoitettu.
- Älä koskaan käytä muita kuin koneeseen tarkoitettuja alkuperäisteriä.

## Vesijäähdytys

Vesijäähdytystä on käytettävä aina. Se jäähdyttää teriä ja pidentää niiden käyttöikää sekä vähentää pölynmuodostusta.

## Timanttiterät eri materiaaleille



Husqvarnan lattia- ja seinäsahauksen laaja märkäleikkausterien valikoima kattaa terät kaikkienlaisen materiaalin leikkaamiseen – vastavaletusta betonista eri kovuusasteiden betoneihin – sekä täydellisen asfalttiterien valikoiman. Kysy Husqvarna-jälleenmyyjältäsi tehtävääsi parhaiten sopivaa terää.

## Terän tarkistus

- Tarkista, ettei terä tai teränsuojus ole vaurioitunut eikä siinä ole halkeamia. Vaihda terä tai teränsuojus, jos siihen on kohdistunut iskuja tai siinä on halkeamia. Älä koskaan käytä vahingoittunutta tai loppuunkulunutta terää.
- Tarkasta, että terään kohdistuu oikea vesimäärä.

## Kuljetus ja säilytys

- Tarkasta uudet terät kuljetus- tai varastointivaurioiden varalta.
- Terä on irrotettava koneesta käytön jälkeen ja varastoitava huolellisesti. Säilytä terä kuivana.



## Yleistä



**VAROITUS!** Moottorin käyttäminen suljetussa tai huonosti ilmastoidussa tilassa voi aiheuttaa tukehtumisesta tai hiilimonoksidimyrkytyksestä johtuvan kuoleman.

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!** Koneessa on nelitahtimoottori. Varmista, että moottorissa on aina riittävästi öljyä.

## Bensiini

- Käytä lyijytöntä 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.

## Ympäristöpolttoaine

Ympäristöä säästävää bensiiniä, nk. alkylaattibensiiniä, on käytettävä siellä, missä sitä on saatavana.

## Moottoriöljy

- Tarkasta öljytaso ennen koneen käynnistämistä. Liian alhainen öljytaso voi aiheuttaa vakavia moottorivaurioita. Katso ohjeet jaksosta "Kunnossapito".
- Älä koskaan käytä kaksitahtimoottoreille tarkoitettua öljyä.

## Tankkaus



**VAROITUS!** Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä muutamia minutteja ennen tankkausta.

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

Pyyhi polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaaksi.

Kiristä polttoainesäiliön korkki huolellisesti tankkauksen jälkeen.

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.
- 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 bensiiniasemalta, 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 hyväksyttyjä henkilökohtaisia suojavarusteita. Henkilökohtaiset suojavarusteet eivät poista tapaturmien vaaraa, mutta lieventävät vaurioita onnettomuustilanteessa. Pyydä jälleenmyyjältä apua varusteiden valinnassa.



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

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

Käytä aina:

- Hyväksyttyä suojakypärää
- Kuulonsuojaimet
- Suojalasit tai visiiri
- Hengityksensuojain
- Vahvat, pitäväotteiset käsineet.
- Istuva, tukeva ja mukava vaatetus, joka sallii täyden liikkumavapauden.
- Saappaat, joissa on teräksinen varvassuoja ja luistamaton pohja.

### Muu suojavarustus

**TÄRKEÄÄ!** 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 käyttäjä on vastuussa muille ihmisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuneista vahingoista tai niitä uhkaavista vaaroista
- Kone on pidettävä puhtaana. Kylttien 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, huolto liikkeen 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

- Tarkkaile ympäristöäsi varmistaaksesi, ettei mikään pääse vaikuttamaan koneen hallintaan.
- Varmista, ettei kukaan/mikään pääse koskettamaan terälaitteeseen tai osiin, jos laikka rikkoutuu.
- 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.
- Tarkasta, ettei työalueella olevat sähköjohdot ole jännitteenalaisia.

## Trimmauksen perustekniikka

- Tämä kone on valmistettu ja tarkoitettu vastavaletun betonin, kovuusasteeltaan erilaisten kovettuneiden betonien ja asfaltin leikkaamiseen. Kaikki muu käyttö katsotaan käyttötarkoituksen vastaiseksi.
- Älä koskaan sahaa sillä tavalla, että hätäkatkaisijaan ulottuminen on vaikeaa.
- Tarkista, ettei koneen päälle ole jäänyt työkaluja tai muita esineitä.
- Älä koskaan jätä konetta ilman valvontaa moottorin käydessä.
- Tarkasta aina, että teränsuojus on oikein asennettu, ennen kuin kone käynnistetään. Älä koskaan sahaa ilman terä.
- Kaikki sahattavat raot on merkittävä selvästi ennen sahausta ja suunniteltava siten, että sahaus voidaan tehdä henkilöitä tai konetta vaarantamatta.
- Älä kierrä, käännä tai siirrä konetta sivusuunnassa terän pyöriessä.
- Kiinnitä tai ankkuroi betonilohkot lujasti ennen niiden leikkaamista. Leikattavan materiaalin suuri paino voi aiheuttaa suurta vahinkoa, jos sen liikuttelu ei tapahdu valvotuissa olosuhteissa.

- Varmista aina koneita käyttäessäsi, että lähistöllä on joku toinen henkilö, jonka voit kutsua apuun tapaturman sattuessa.

## Terän kiinni leikkaaminen

Terä voi jäädä jumiin seuraavista syistä:

- käyttöhihnan kireys
- väärä polttoaine
- liian nopea eteneminen
- työkohteen liian suuri kaltevuus.

Ennen työskentelyn jatkamista nosta terä aina pois sahausurasta ja tarkista kone.

## Kuljetus ja säilytys

- Koneessa on kuljetuspyörät, joiden avulla sitä voi helposti siirtää, kun moottori ei ole käynnissä. Varmista ennen koneen siirtämistä, että terä on yläasennossaan.
- Irrota terä ennen koneen kuljettamista tai varastointia.
- Suorita nostot varovasti. Käsittelet raskaita osia, jolloin on olemassa puristumisvahinkojen ja muiden vahinkojen mahdollisuus.
- Käytä nostamiseen aina koneeseen asennettua nostosilmukkaa.
- Kiinnitä laite kuljetuksen ajaksi välttääksesi kuljetusvauriot ja tapaturmat.
- Katso ohjeet polttoaineen kuljetukseen ja säilytykseen kohdasta "Polttoaineen käsittely".
- Terien kuljetus ja varastointi, ks. jakso Terät.
- Säilytä varustusta lukittavassa tilassa, jotta lapset ja asiattomat henkilöt eivät pääse siihen käsiksi.
- Jos on jäätymisvaara, kone on tyhjennettävä siinä mahdollisesti jäljellä olevasta jäähdytysvedestä.

## Ennen käynnistystä

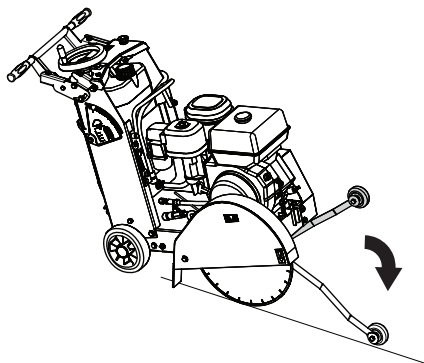


**VAROITUS!** Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä sen sisältö, ennen kuin alat käyttää konetta.

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

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

- Suorita päivittäiset toimenpiteet. Katso ohjeet jaksosta "Kunnossapito".
- Täytä vesisäiliö tai liitä kone vedensyöttöön.
- Merkitse haluttu sahauslinja.
- Käännä etuohjain alas ja suuntaa kone merkityn linjan mukaisesti.



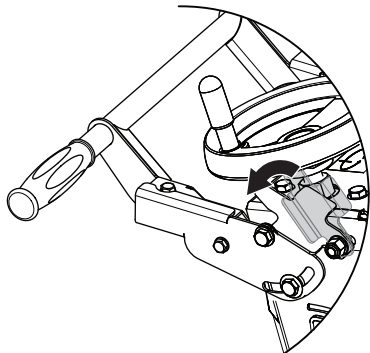
## Käynnistys

### Moottorin käynnistys

- Lue laitteen valmistajan toimittama käyttöopas.

### Sahauksen käynnistäminen

- Avaa vesihana.
- Sääda moottori täydelle kaasulle.
- Laske sahausvyödyden säätöpyörän lukitsin alas.



- Taita terä alas haluttuun sahausvyödyteen. Laske terä alas varovasti moottorin pysähtymisen estämiseksi.
- Taita sahausvyödyden säätöpyörän lukitsin ylös.

- Työnnä konetta hitaasti eteenpäin. Varmista, että etuohjain ja terä pysyvät merkityllä sahauslinjalla.

## Pysäytys

### Sahauksen lopettaminen

- Laske sahausvyödyden säätöpyörän lukitsin alas. Taita terä pois sahausurasta.
- Taita sahausvyödyden säätöpyörän lukitsin ylös.
- Sulje vesihana.

### Pysäytä moottori

- Lue laitteen valmistajan toimittama käyttöopas.
- Käännä virtakytkinvipu STOP-asentoon.

## Yleistä



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

**Tarkastus- ja/tai huoltotöiden aikana moottorin on oltava sammutettuna.**

**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	Huolto viikoittain / 40 tunnin välein	Huolto kuukausittain / 200 tunnin välein
<b>Puhdistus</b>	<b>Puhdistus</b>	<b>Puhdistus</b>
Ulkoinen puhdistus		Sytytystulppa
Ilmansuodatin		
<b>Toiminnan tarkastus</b>	<b>Toiminnan tarkastus</b>	<b>Toiminnan tarkastus</b>
Yleinen tarkastus		Polttoainejärjestelmä
Moottoriöljy		
Käyttöhihna		
Hätäkatkaisin*		
Teränsuojukset*		
Äänenvaimennin*		
Terä**		
<b>Voitelu</b>		
Terän akseli		
Sahaussyvyyden säädön rasvanippa		Sahaussyvyyden syöttömutteri

\*Katso ohjeet kohdasta "Koneen turvalaitteet".

\*\*Katso ohjeet kohdista "Terät" ja "Asennus ja asetukset".

## Puhdistus

### Ulkoinen puhdistus

- Puhdista kone päivittäin.
- Tarkista, että kaikki kytkennät, liitännät ja kaapelit ovat ehjiä ja puhtaita.
- Terää viilenetään ruiskuttamalla siihen vettä teräsuojuksen pienistä rei'istä. Terän jäähtymisen toiminnan takaamiseksi varmista, että reiät eivät tukkiudu.

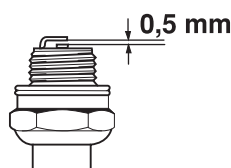
### Ilmansuodatin

Ilmansuodattimen puhdistaminen ja vaihtaminen: ks. toimitukseen sisältyvä moottorivalmistajan käyttöohje.

- Hyvin pölyisissä olosuhteissa ilmansuodattimen puhdistaminen jopa 2–3 kertaa päivässä voi olla tarpeen.
- Vaurioitunut ilmansuodatin on aina vaihdettava.

### 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 suojuksen ja sytytyskaapeli ovat ehjät.
- Jos sytytystulppa on karstoittunut, puhdista se ja tarkasta samalla, että kärkiväli on 0,5 mm. Vaihda tarvittaessa.



**HUOM!** 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.

### Moottoriöljy

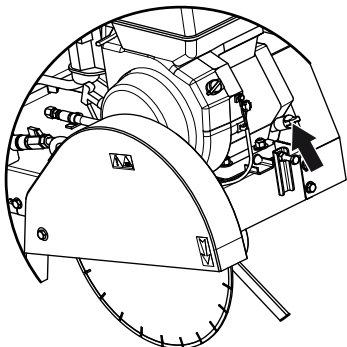


**HUOM! Muista, että öljy voi olla haitallista terveydelle ja ympäristölle. Noudata paikallisia hävittämis- ja kierrätysmääräyksiä.**

Moottoriöljyn vaihtaminen: ks. toimitukseen sisältyvä moottorivalmistajan käyttöohje.

## Moottorin öljytason tarkastus

- Öljytasoa tarkistettaessa moottorin on oltava vaakatasossa. Irrota terä tai tee muulla tavoin mahdolliseksi koneen kallistaminen moottorin saattamiseksi vaakatasoon.
- Tarkista öljytaso ja täytä tarvittaessa. Öljytaso ei koskaan saa laskea alarajan merkintää alemmaksi.



- Parhaaseen tulokseen ja toimintaan pääset käyttämällä HUSQVARNAn moottoriöljyä.
- Jos HUSQVARNA-kaksitahtiöljyä ei ole saatavissa, voidaan käyttää jotakin muuta korkealaatuista moottoriöljyä. Käytä SAE 10W-30 -tyypin moottoriöljyä, luokka API, MS, SD, SE tai parempi.
- Älä koskaan käytä kaksitahtimoottoreille tarkoitettua öljyä.

## Käyttöhihna

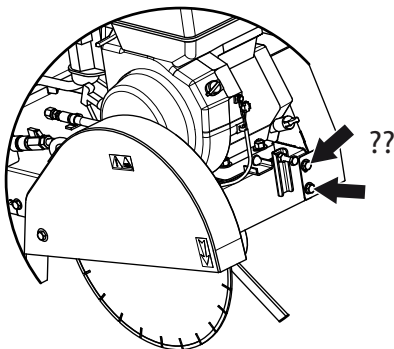
**HUOMAUTUS!** Älä kiristä käyttöhihnaa liian kireälle.

- Tarkasta, että käyttöhihnan on ehjä eikä siinä ole näkyviä vaurioita.

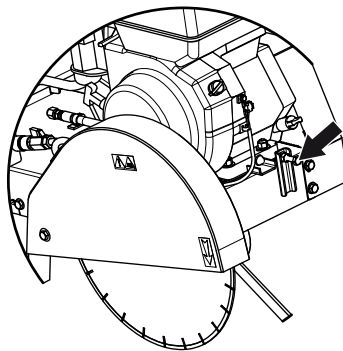
### Kiristä käyttöhihna

Uusi käyttöhihna on kiristettävä yhden tai kahden polttoainetankillisen jälkeen.

- Avaa mutterit. Poista kuomu.



- Kierrä kiristysruuvia neljänneskiertos. Moottori painuu taaksepäin ja hihna kiristyy.



- Kiristä mutterit.

## Polttoainejärjestelmä

### Yleistä

- Tarkasta, että säiliön korkki ja sen tiiviste ovat ehjät.
- Tarkista polttoaineletku.

### Terän akseli

- Teräakselin rasvaus Liitä rasvapumppu ja pumpppaa 3–5 kertaa tai kunnes rasva työntyy selvästi esiin reunoista. Käytä ainoastaan litium 12 -pohjaista rasvaa, laatu NGL1, Grade 2.

## Sahaussyvyyden säädön rasvanippa

Tarvittaessa rasvaa rasvanipat ennen sahaussyvyyden säätämistä.

## Sahaussyvyyden syöttömutteri

Rasvaa syöttöruuvi parin sentin pituudelta mutterin ylä- ja alapuolelta.

## Käytetty tuote

Tällä koneella on edellytykset toimintakyvyn säilymiseen vuosien ajan. Tämä minimoi koneen ympäristöhaitat. Noudata tämän käyttöohjeen huolto- ja kunnossapito-ohjeita. Siten moottori kestää pidempään ja haitalliset päästöt jäävät minimiin.

Kun koneen käyttöikä on kulunut loppuun, se on toimitettava kierrätettäväksi tai romutettavaksi. Noudata paikallisia hävittämisen- ja kierrätysmääräyksiä.

## Pääasialliset materiaalit

### Moottori

- Alumiini (Al), teräs (AC), kupari (Cu), polyamidi (PA).

### Kone

- Teräs (AC), valurauta (FT), alumiini (Al).

# TEKNISET TIEDOT

## Tekniset tiedot

### Moottori

Malli	Honda GX390
Teho - maks., kW/hp	8,2/11
Sylinteritilavuus, cm <sup>3</sup> /tuumaa <sup>3</sup>	389/23,7
Karan pyörimisnopeus (kun moottorin kierrosluku on 3 700 kierr./min), kierr./min	2950
Polttoainesäiliön tilavuus, litraa/US pint	6,1/12,9
Öljysäiliön tilavuus, litraa/US pint	1,1/2,3
Moottoriöljy	SAE 10W-30, luokka API, MS, SD, SE tai parempi
Terän koko - maks., mm	450/18
Sahaussyvyys, mm/tuumaa	165/6,5

### Paino

Kone tankit tyhjinä, kg/lb	99/218
Käyttöpaino, kg/lb	135/298
Mitat (P x L x K), mm/tuumaa	1220x600x1000/ 48,0x23,6x39,4

### Melupäästöt (ks. huom. 1)

Äänentehotaso, mitattu dB(A)	107
Äänentehotaso, taattu L <sub>WA</sub> dB(A)	108

### Äänitasot (ks. huom. 2)

Äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla, dB(A)	89
--	----

### Tärinätasot, a<sub>hV</sub> (ks. huom. 3)

Kahva oikea, m/s <sup>2</sup>	7,0
Kahva vasen, m/s <sup>2</sup>	9,2

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

Huom. 2: Äänenpainetaso standardin EN 13862 mukaan. Ilmoitetuilla tiedoilla äänenpainetasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 1,0 dB (A).

Huom. 3: Tärinätaaso standardin EN 13862. Ilmoitetuilla tiedoilla tärinätasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 1 m/s<sup>2</sup>.

## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

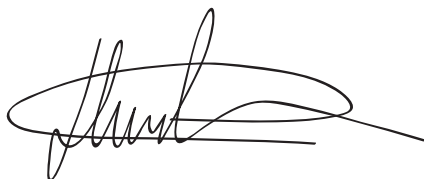
### (Koskee ainoastaan Eurooppaa)

**Husqvarna AB**, SE-433 81 Göteborg, Ruotsi, puh.: +46-31-949000, vakuuttaa täten, että **Husqvarna FS 400 LV** 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**.

Seuraavia standardeja on sovellettu: EN ISO 12100:2003, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A1/A2:2005, EN 13862/A1:2009.

Göteborg 29. joulukuuta 2009



Henric Andersson

Apulaisjohtaja, laikkaleikkuri- ja rakennuskoneosaston päällikkö

Husqvarna AB

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



**FS 400 LV-01**



**2010-02-25**