



  
Husqvarna®



**Käyttöohje** - Lue käyttöohje huolellisesti. Sinun on ymmärrettävä sen sisältö, ennen kuin voit alkaa käyttää konetta.



**TS 230 F**

## FI - Ympäristötiedot

Tuotteessa tai sen pakkauksessa oleva symboli  osoittaa, ettei tuotetta saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Se on toimitettava sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräyspisteeseen. Varmistamalla tuotteen asianmukaisen hävittämisen autat estämään ympäristölle ja ihmisten terveydelle haitallisia vaikutuksia, joita tämän tuotteen virheellisestä hävittämisestä voisi koitua. Lisätietoja tämän tuotteen kierrättämisestä saat ottamalla yhteyttä kotikuntasi viranomaisiin, jättehuoltoyritykseen tai tuotteen jälleenmyyjään.

## FI - EU:N VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

**Husqvarna AB**, SE-433 81 Göteborg, Ruotsi, puh.: +46-31-949000, vakuuttaa täten, että **Husqvarna TS 230 F** alkaen vuoden 2010 sarjanumeroista (vuosi on ilmoitettu arvokilvessä ennen sarjanumeroa) vastaa seuraavien NEUVOSTON DIREKTIIVIEN vaatimuksia:

- 17. toukokuuta 2006 annettu konedirektiivi, 2006/42/EY
- 15. joulukuuta 2004 annettu direktiivi sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta, 2004/108/EY
- 12. joulukuuta 2006 annettu direktiivi tietyllä jännitealueella toimivia sähkölaitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä, 2006/95/EC.
- 8. toukokuuta 2000 "koskien melupäästöä ympäristöön" 2000/14/EG. Yhteensopivuus on määritelty Liitteen V mukaan.
- annettu 8 päivänä kesäkuuta 2011 tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/EU.

Seuraavia standardeja on sovellettu: EN ISO 12100:2010, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3, EN 12418+A1:2009.

Göteborg, 12. huhtikuuta 2015



Helena Grubb,  
apulaisjohtaja, rakennuskoneosasto Husqvarna AB  
(Husqvarna AB:n valtuutettu ja teknisestä dokumentaatiosta  
vastaava edustaja.)

## FI - TEKNISET TIEDOT

|                          |                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| Teho, kW                 | 0,75 (1 CV)                                            |
| Jännite, V               | Yksivaiheinen 230 (50 Hz)<br>Yksivaiheinen 115 (50 Hz) |
| Moottorin nopeus, r/min  | 2 800                                                  |
| Mitat (mm) P x L x K     | 660 x 520 x 325                                        |
| Paino, kg                | 18                                                     |
| Laikan jäähdytys         | Osittainen upotus                                      |
| Säiliön tilavuus, litraa | 1,5 (40 minuutin<br>yhtäjaksoinen käyttö)              |
| Virtajohto               | HO5 VVF 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> ,<br>pituus 1,50 m    |

### Melupäästöt (ks. huomautus 1)

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Äänitehotaso, mitattu dB(A) | 101 |
| Äänitehotaso, taattu dB(A)  | 102 |

### Äänitasot (ks. huomautus 2)

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla, dB(A) | 90 |
|------------------------------------------------|----|

### Tärinätasot, a<sub>hv</sub> (ks. huomautus 3)

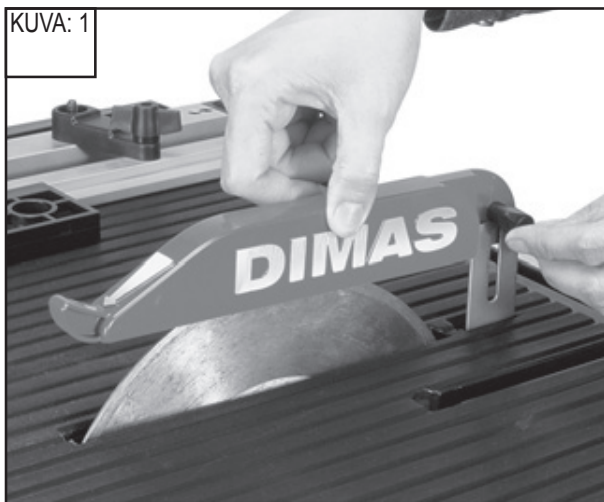
|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Työkappaleessa, m/s <sup>2</sup> | 2,0 |
|----------------------------------|-----|

Huomautus 1: Melupäästöt ympäristöön äänitehona (L<sub>WA</sub>) EN 12418 -standardin mukaisesti mitattuna.

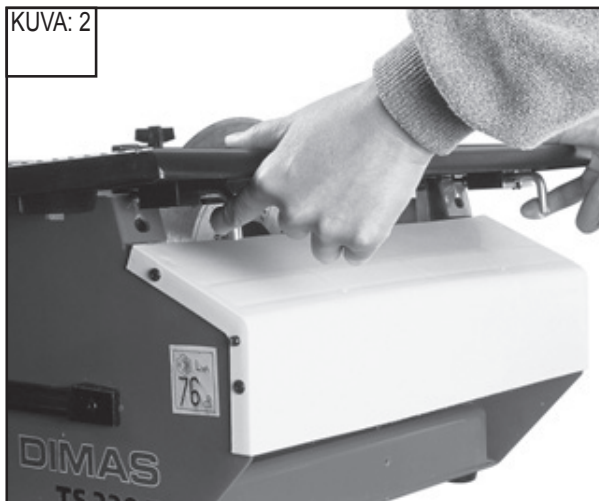
Huomautus 2: Äänenpainetaso standardin EN 12418 mukaan. Ilmoitetuilla tiedoilla äänenpainetasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 1,0 dB (A).

Huomautus 3: Tärinätaaso standardin EN 12418 mukaan. Ilmoitetuilla tiedoilla tärinätaasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 1 m/s<sup>2</sup>.

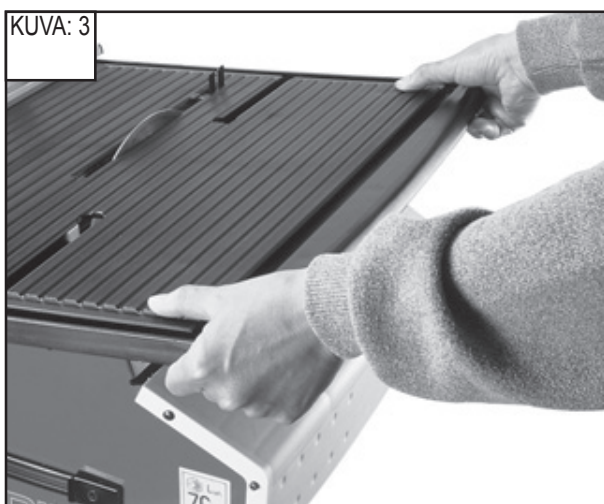
KUVA: 1



KUVA: 2



KUVA: 3



KUVA: 4



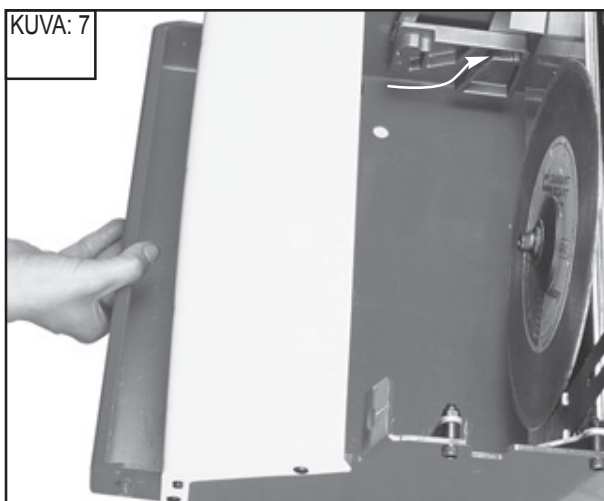
KUVA: 5



KUVA: 6



KUVA: 7





## ALKUSANAT

Ennen tehtaalta toimitusta jokainen kone käy läpi kattavan tarkastuksen, jossa sen jokainen osa tarkastetaan määrätyn ohjelman mukaisesti.

Ohjeita noudattamalla käyttäjä voi varmistua siitä, että koneen käyttöikä normaaliolosuhteissa on pitkä.

Tässä asiakirjassa annetut neuvot ja mainitut varaosat ovat ohjeellisia, eikä niiden käyttö sido osapuolia mihinkään. Takuuta ei myönnetä vikojen tai puutteiden eikä kuljetuksesta, koneen rakenteesta tai käytöstä aiheutuneiden vahinkojen varalle. Kannamme huolta tuotteidemme laadusta, ja pidätämme oikeuden tehdä tuotteisiin teknisiä parannuksia ilman ennakoilmoitusta.

Tässä asiakirjassa:

- annetaan käyttäjälle tietoja koneesta
- kerrotaan koneen mahdollisista käyttökohteista
- pyritään estämään onnettomuudet, jotka johtuvat koneen virheellisestä ja/tai valtuuttamattomasta käytöstä, huollosta, korjaamisesta, kunnostuksesta, käsittelystä tai kuljetuksesta
- annetaan ohjeita koneen luotettavan käyttöön ja sen kestävyysparantamiseen
- annetaan tietoja, joilla taataan koneen asianmukainen käyttö, säännöllinen huolto ja nopea vianmääritys, mikä vähentää korjauskustannuksia ja käyttökatkojen määrää.

**Käyttöohje on aina pidettävä saatavilla työpisteessä.**

**Kaikkien konetta asentavien tai sitä käyttävien henkilöiden on luettava käyttöohjeet.**

**Jotta käyttö olisi mahdollisimman turvallista, myös koneen käyttömaan pakollisia teknisiä sää-döksiä on noudatettava.**

Suomi

## YLEISET TURVAOHJEET

Koneisiin kiinnitetyillä värisymboleilla ja käyttöohjeen symboleilla ilmoitetaan käyttäjään kohdistuvista turvallisuusriskeistä.



### VELVOLLISUUS

 Valkoinen merkintä sinisellä taustalla: *pakollinen turvatoimi*  
+ punainen merkintä: *liikkuminen kielletty*



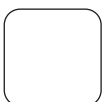
### VAROITUS

 Musta kolmio ja merkintä keltaisella taustalla: *vaara, jos merkkiä ei noudateta. Joko käyttäjään tai ulkopuolisiin kohdistuva tapaturmariski, johon liittyy koneen yläosan tai työkalun vaurioitumisen mahdollisuus.*



### KIELTO

 Punainen ympyrä poikkiviivalla varustettuna tai ilman: *käyttö- tai oleskelukiello.*



### TIETOJA

 Tietoja – ohje: *Koneen käyttöä tai tarkastusta koskeva erityisohje.*

**Valmistaja ei vastaa virheellisestä käytöstä tai koneeseen tehdyistä muutoksista aiheutuvista tilanteista.**





Symboli osoittaa, että kone on sovellettavien EU:n direktiivien mukainen.



PAKOLLINEN



MERKKI  
TETOMER-  
KINTÄOHJE



VAROITUS



KIELTO

Näillä symboleilla ilmoitetaan käyttäjään kohdistuvista turvallisuusriskeistä  
*Ohjekilpi*

| VALMISTAJA                         |                      | CE                  |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| TYYPPI                             | N° SERIE             | SARJANUMERO         |
| PAUNO                              | ANNEE DE FABRICATION | VALMISTUS-<br>VUOSI |
| TYÖKALUN ENIM.<br>MAKS. LAPIMMITTA | MASSA UTILE          | TEHO                |
| KESKIREIKÄ                         | Ø MAXI OUTIL         | JÄNNITE             |
| NOPEUS                             | Ø ALESAGE            | TAAJUUS             |
|                                    | TYMIN - RPM          | SÄHKÖVIRTA          |
|                                    | INT. UTIL            |                     |

## 1 Käyttö

- Käyttö: Laattamateriaalien vesijähdytteen leikkaaminen.
- Jatkuvan kehän laikka Ø 230 mm (D) keskireikä Ø 25,4 mm (AL).



Käytä vain jatkuvan kehän timanttiteriä.

- Leikkauspaksuus (materiaali):  
90°: 48 mm - 45°: 37 mm
- Leikkausleveys (Lg) ohjaimen avulla 90°:  
305 mm vasemmalle  
147 mm oikealle
- Leikkauspituus rajaton.

## 3 Tarkistettava ennen käyttöä



**Lue käyttöohjeet huolellisesti ja tutustu koneeseen ennen kuin alat käyttää sitä.**



**Työalueen on oltava siisti ja hyvin valaistu, ja kaikki turvallisuusriskit on poistettava (läheisyydessä ei saa olla kosteutta tai vaarallisia esineitä).**



**Käyttäjän on käytettävä työhön sopivia suojavälineitä.**



**Työalueella ei saa olla asiaan kuulumattomia henkilöitä.**



**Käytä tehtävään työhön sopivia laikkoja (nopeus, geometria, käyttötarkoitus jne.)**

## 5 Terän asennus

- Irrota kone pistorasiasta.
- Irrota kotelo laikan päältä (kuva 1).
- Irrota pöytä vetämällä vivuista (kuvat 2 ja 3).
- Irrota moottorin kiinnitysruuvi, jossa on oikeakätinen kierre.
- Irrota vastelaatta.
- Ota timanttilaikka esiin.



**Laikassa oleva nuoli osoittaa pyörimissuunnan. Varmista, että laippojen, laikan ja akselin pinnat ovat puhtaita.**

- Tarkista, että laikka on keskitetty.
- Laita ulompi laippa takaisin ja kiristä mutteri.
- Laita pöytä paikalleen.
- Laita laikan kotelo paikalleen.

## 4 Sähköliitäntä



### - SÄHKÖTURVALLISUUS:

Tämän koneen saa kytkeä ainoastaan pistorasiaan, jossa on 30 mA:n maadoitettu vikavirtasuojakytkin. Jos näin ei ole, tutustu sopiviin malleihin tuotekuvastostamme.

- Vikavirtasuojakytkintä on käytettävä oikein, ja se on testattava säännöllisesti. Jos koneessa on kaapeliin tai pistokkeeseen integroitu vikavirtasuojakytkin ja kaapeli tai pistoke on vaurioitunut, korjaustyö on annettava valmistajan, hänen edustajansa tai pätevän huolto liikkeen tehtäväksi, jotta vältetään virheellisten korjausten aiheuttamilta riskeiltä.



- Tarkista, että verkkojännite on sama kuin koneen N tyyppikilvessä [KUVA 1]



- Käytä maadoitettuja yksivaihepistorasioita. 3-nastainen 240 V:n pistorasia.



- Jatkojohto: johdon paksuuden on oltava koneen tehelle riittävä. Käytä liitäntään johtotyyppiä HO7 RNF, halkaisija on 2,5 mm², enintään 50 m.

## 6 Käynnistys



**Noudata työssäsi aina varovaisuutta. Asetu mukavaan ja tasapainoiseen työskentelyasentoon.**



**Poista lattialta ja koneesta kaikki säätötyökalut ja -avaimet.**



**Pidä turvasuojukset aina paikoillaan koneen käydessä.**

- Täytä vesisäiliö.
- Kytke kone verkkovirtaan.
- Käynnistä kääntämällä virtakytkin asentoon I.

## 7 Leikkaaminen



**Estä veden roiskuminen asettamalla teränsuojus mahdollisimman lähelle laattaa leikkaamisen aikana.**

## • Suora leikkaus

- Avaa ohjaimen päässä olevat kaksi kiinnintä (kuva 4).
- Sijoita leikkausohjain paikalleen.
- Sulje kiinnittimet.
- Löysää kumpaakin mutteria (kuva 5).
- Säädä ohjaimen liikkuvaa osaa.
- Kiristä molemmat mutterit.

## • Vinottainen leikkaus

- Aseta lisävaruste paikalleen ohjaimen liikkuvan osan päälle.
- Liu'uta ohjainta ja materiaalia yhdessä.

## • Viistotus

- Löysää kumpaakin sivumutteria (kuva 6).
- Kallista moottori vaadittuun leikkauskulmaan (90–45°).
- Kiristä molemmat mutterit.
- Säädä leikkausohjainta samalla tavalla kuin suorassa leikkauksessa.
- Pidä tiukasti kiinni materiaalista ja työnnä sitä tasaisesti.
- Älä työnnä liian lujaa leikkauksen loppupuolella.
- Vie materiaali hitaasti ja käyttämättä voimaa timanttilaikan kautta.
- Tämä pidentää laikan käyttöikää ja estää moottorin ylikuumenemisen.



**Älä leikkaa kuivalla terällä. Tarkista veden taso ylivuodon kautta (vaihda vesi tarvittaessa)**

- Katkaise aina käytön jälkeen koneen virta virtakytkimellä.

## 8 o (Kone irrotettu verkkovirrasta)

- Irrota vesisäiliö (kuva 7).
- Tyhjennä säiliö.
- Puhdista kone päivittäin. Pidä vesisäiliö puhtaana.
- Säilytä kuivassa paikassa.



**Säilytä turvallisessa paikassa Huolla työkalut huolellisesti**

## 9 Tärkeä neuvo

- Kiristä kaikki pultit ja mutterit säännöllisesti.
- Tarkasta, että vedensyöttö on käytön aikana riittävää.
- Kiristä laikka kunnolla.
- On suositeltavaa käyttää muovista/polypropyleenistä valmistettua vesisäiliötä.



**Valmistaja ei vastaa mistään tapioista tai vahingoista, jotka johtuvat koneen virheellisestä käytöstä tai koneeseen tehdyistä muutoksista tai sellaisen verkkojännitteen käytöstä, joka ei vastaa valmistajan alkuperäisiä teknisiä tietoja.**



**Työpisteen äänenpainetaso voi ylittää 85 db(A). Siinä tapauksessa on käytettävä yksilöllisiä kuulosuojaimia.**

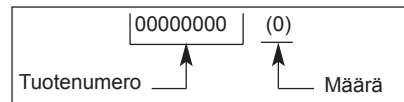
## 10 Korjaukset

S  
A  
V

Ota yhteys jälleenmyyjään, joka tarjoaa huoltopalvelut mahdollisimman nopeasti ja edullisimpaan mahdolliseen hintaan.

## 11 Varaosat

Jotta varaosat voidaan toimittaa nopeasti, on tärkeää antaa jälleenmyyjälle koneen kilvessä mainitut tiedot sekä vaihdettavan osan numero varaosia tilattaessa.



Näytä suurennettuna

## 12 Hävittäminen



**Jos kone hävitetään, seuraavat osat on hävitettävä voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.**

## • Päämateriaalit:

- Moottori: alumiini (AL) – teräs (AC), kupari (CU) – polyamidi (PA)
- Kone: alumiini (AL) - ruostumaton teräs

Tässä asiakirjassa annetut käyttöohjeet ja luetellut varaosat ovat vain viitteellisiä, eivätkä ne ole sitovia. Osana tuotekehitysprosessiamme pidämme oikeuden tehdä mitä tahansa teknisiä muutoksia ilman ennakoilmoitusta.







[www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com)

FI - Alkuperäiset ohjeet

1157633-11



2015-04-21