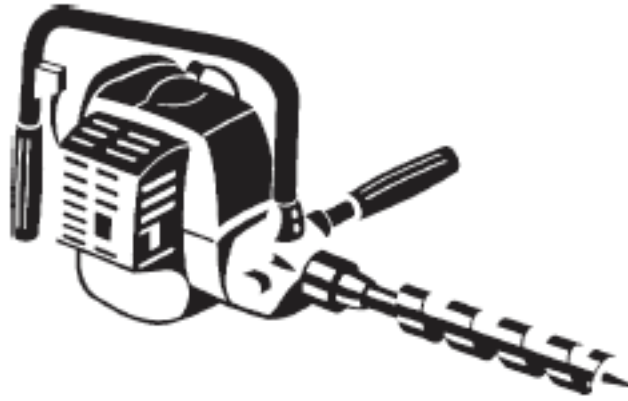


**ECHO**



# KÄYTTÖOHJEKIRJA MOOTTORIPORAKONE EDR-2400

**VAROITUS**  **VAARA**

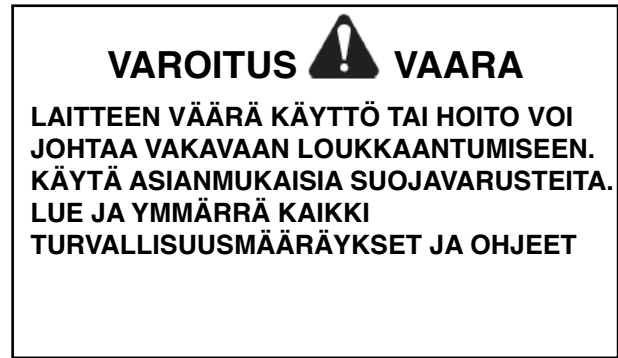


LUE KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI ENNEN LAITTEEN  
KÄYTTÖÖNOTTOA. TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSIÄ ON EHDOTTOMASTI  
NOUDATETTAVA. VIRHEELLINEN KÄYTTÖ VOI AIHEUTTAA VAKAVAN,  
VAMMAUTUMISEEN JOHTAVAA ONNETTOMUUTEN

**CE**

## JOHDANTO












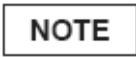
ECHO moottoripora EDR-2400 on kevyt kaksitahtimoottorikäyttöinen kone, jota käytetään poraamiseen. Ohjekirja sisältää käyttöä ja huoltoa varten tarvittavat tiedot. Tekniset tiedot, selostukset ja kuvitus olivat tarkkoja julkaisuhetkellä, mutta niitä voidaan muuttaa ennalta ilmoittamatta. Kuvissa voi olla valinnais- ja lisävarusteita jotka eivät kuulu vakiovarustukseen.



## SISÄLTÖ

Johdanto	2	Käyttö	8
Tarrat ja symbolit	3	Huolto ja hoito	11
Turvallisuus	4	Vianmäärittäminen	12
Käyttötekniikat	6	Huolto	13
Kuvaus	7	Säilytys	15
Kokoaminen	8	Tekniset tiedot	16
		Vaatimustenmukaisuusilmoitus	17

## TARRAT JA SYMBOLIT

Symbolin muoto	Symbolin merkitys/käyttö	Symbolin muoto	Symbolin merkitys/käyttö
	Lue käyttöohjeet huolellisesti		Kuumia pintoja
	Tämä symboli ja sana VAROITUS tai VAARA kiinnittää huomion tilanteeseen, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.		Bensiinin ja öljyn seos
	Ympyrä ja vinoviiva ovat kieltomerkki.		Sormien leikkautuminen
	HUOMIO varoittaa mahdollisesta vaarasta, joka voi johtaa vähäiseen tai lievään loukkaantumiseen.		Taattu äänitehotaso
	Käytä silmän- ja kuulonsuojaimia sekä kypärää		Kehystetty viesti sisältää koneen suojaamiseksi tarvittavia tietoja.
	Hätäpysäytys		Kehystetty viesti sisältää koneen käyttö-, hoito- ja kunnossapitovihjeitä.

- Lue ja ymmärrä koko käyttäjän opas ennen koneen käyttämistä.
- Noudata kaikkia varoituksia.
- Paikanna koneen turvatarra. Tämän ohjekirjan osassa "KUVAUS" löytyy kuva joka helpottaa tarran paikantamista. Varmista, että tarra on lukukelpoinen, ymmärrä sen sisältö ja noudata ohjeita. Jos tarra on lukukelvoton, tilaa uusi ECHO-kauppialta.



Osa numero 890160-06361



Osa numero 890310-24360

## TURVALLISUUS

### **VAROITUS** **VAARA**

**PORAN KÄYTTÄJÄ VAARANTAA ITSENSÄ JA TOISTEN TURVALLISUUDEN, JOS PORAA KÄYTETÄÄN VÄÄRIN TAI TURVALLISUUSOHJEITA EI NOUDATETA. KÄYTÄ SUOJAVAAKKEITA JA SUOJAIMIA, KUN TYÖSKENTELET PORALLA.**

### **KÄYTTÄJÄN TURVALLISUUS**

- Lue käyttöohjekirja huolellisesti. Pehdy koneeseen huolellisesti ennen sen käyttämistä.
- Jos sinulla on kysyttävää tai ongelmia, ota yhteys ECHO-kauppiaseen.
- Tutustu kaikkiin hallintalaitteisiin ja koneen käyttöön.
- Suojaa jalat ja kehon muut osat.
- Käytä luistamattomia jalkineita. Älä käytä avokärkisiä jalkineita äläkä työskentele paljain jaloin.
- Käytä silmän- ja kuulonsuojaimia.
- Käsittele polttoainetta aina varoen. Kiinnitä sekä kanisterin että moottorin polttoainesäiliön korkki tiukasti.
- Siirry vähintään 3 m päähän tankkauspaikasta ja tarkasta ennen moottorin käynnistämistä, että polttoainetta ei vuoda.
- Käytä bensiinikäyttöistä konetta vain hyvin tuuletetuissa tiloissa.
- Käynnistä kone maassa, kaasuvipu joutokäyntiasennossa. Älä käynnistä, jos jokin este estää terän pyörimisen.
- Älä anna lasten käyttää konetta.
- Älä anna kenenkään pitää kiinni leikattavasta materiaalista, kun poraat.
- Pidä koneesta tukevasti kiinni kummallakin kädellä - toisen käsi etukahvassa, toinen takakahvassa.

### **VAROITUS** **VAARA**

**PYSÄYTÄ MOOTTORI, JOS TERÄN PYÖRIMINEN ESTYY. ÄLÄ YRITÄ POISTAA TERÄN PYSÄYTTÄNYT ESINettä, JOS MOOTTORI KÄY. LOUKKANTUMISEN VAARA, JOS ESTE POISTETAAN JA TERÄ ALKAA PYÖRIÄ.**

- Poraa aina täydellä kaasulla. Osakaasun käyttäminen voi vaurioittaa kytkintä, kun se luistaa.

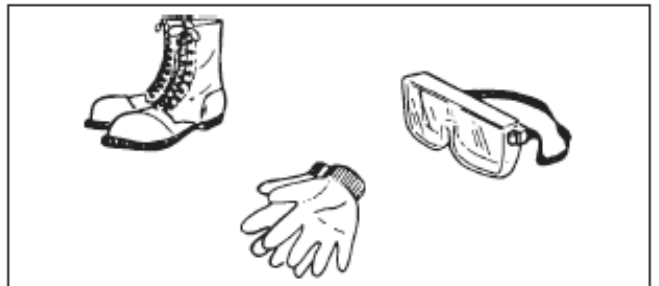
### **VAROITUS** **VAARA**

**TARTU TUKEVASTI KAHVOIHIN KOKO KÄMMENENLLÄ, KUMMALLAKIN KÄDELLÄ. TUKEVA OTE AUTTAA HALLITSEMAAN MOOTTORIPORAA. ÄLÄ KÄYTÄ VAIN YHTÄ KÄTTÄ – TAPATURMAN VAARA.**

- Kanna konetta kädessä moottori sammutettuna ja äänenvaimennin pois päin käännettynä.

### **SUOJARUSTEET**

- Käytä vaatimukset täyttäviä suojalaseja.
- Käytä kuulonsuojaimia.
- ECHO suosittelee kuulonsuojainten käyttämistä aina.
- Pukeudu oikein! Älä käytä väliä vaatteita tai koruja, jotka voivat tarttua liikkuviin osiin. Käytä tukevia käsineitä, luistamattomia jalkineita ja turvalaseja.
- Seiso tukevasti, kun käytät konetta.
- Käytä luistamattomia työkasineita, jolloin saa paremman otteen koneen kädensijoista. Käsineet vähentävät myös tärinän siirtymistä käsiin.



### **MUIDEN SUOJAAMINEN**

Estä katselijoiden, lasten, muiden työntekijöiden ja eläinten tulo viittä metriä lähemmäksi, kun käytät konetta.

Lähellä työskentelevien on käytettävä samoja suojavarusteita kuin koneen käyttäjän.

## FYYSINEN KUNTO

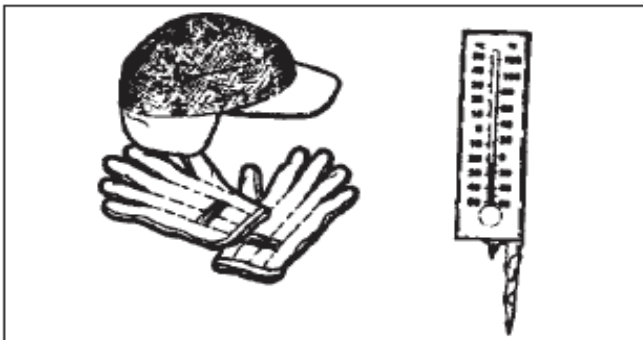
Älä käytä leikkuria, jos olet sairas tai olet nauttinut alkoholia tai muita toiminta- ja huomiokykyä heikentäviä aineita.



### VAROITUS VAARA

**VARO TÄRINÄÄ JA KYLMÄÄ JOIDENKIN HENKILÖIDEN SORMIIN VAIKUTTAVAT RAYNAUD'N OIREYHTYMÄN USKOTAAN AIHEUTUVAN ALTISTUMISESTA TÄRINÄLLE JA KYLMÄLLE. ALTISTUMINEN TÄRINÄLLE JA KYLMÄLLE VOI AIHEUTTAA PISTELYÄ JA POLTTAVAN TUNTEEN, JOTA SEURAAVAT SORMIEN VÄRIN HÄVIÄMINEN JA PUUTUMINEN. SEURAAVIA VAROTOIMIA SUOSITELLAAN, KOSKA OIREYHTYMÄN AIHEUTTAVAA MINIMIAALTISTUSTA EI TUNNETA.**

- **PIDÄ KEHO JA ERITYISESTI PÄÄ, KAULA, JALAT, NILKAT, KÄDET JA RANTEET LÄMPIMINÄ.**
- **HUOLEHDI VERENKIERROSTA PITÄMÄLLÄ USEIN TAUKOJA, LIIKUTTAMALLA KÄSIÄ REIPPAASTI NIIDEN AIKANA JA VÄLTÄMÄLLÄ TUPAKOINTIA.**
- **RAJOITA KONEEN KÄYTTÄMISTÄ. PYRI TEKEMÄÄN TÖITÄ, JOTKA EIVÄT EDELLYTÄ MOOTTORIPORAN TAI MUIDEN KANNETTAVIEN KONEIDEN KÄYTTÄMISTÄ.**
- **JOS SORMESI MUUTTUVAT PUNAISIKSI JA TURPOVAT, MINKÄ JÄLKEEN VÄRI JA TUNTO HÄVIÄVÄT, KÄÄNNY LÄÄKÄRIN PUOLEEN ENNEN KUIN ALTISTAT ITSESI UUELLEEN KYLMÄLLE JA TÄRINÄLLE.**

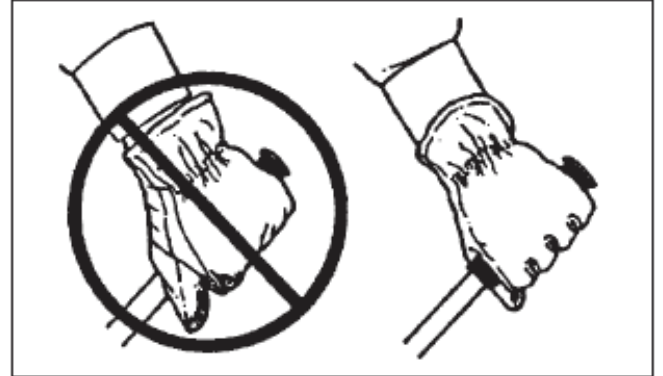


## RSI-vamma (toistuvien liikkeiden aiheuttama rasitusvamma)

Sormien, käsien, käsivarsien ja olkapäiden toistuvat liikkeet voivat aiheuttaa alueiden arkuutta, turpoamista, puutumista, heikkoutta ja erittäin kovia kipuja. Tietty toistuvat käsien liikkeet voivat suurentaa huomattavasti RSI-vamman riskiä.

RSI/CTS-vamman vaaran vähentämiseksi.

- Vältä ranteiden käyttöä taivutettuna, ojennettuna tai kierrettynä. Pyri pitämään ranne suorana. Kun tartut, käytä koko kättä eikä vain peukaloa ja etusormea.



- Pidä säännöllisesti taukoja toiston minimoimiseksi ja käsien lepuuttamiseksi.
- Vähennä voimaa ja nopeutta, joilla teet toistuvaa liikettä.
- Harjoita käsien ja käsivarsien lihaksi.
- Hakeudu lääkäriin, jos tunnet pistelyä, tunnottomuutta tai kipua sormissa, käsissä, ranteissa tai käsivarsissa. Mitä varhaisemmin RSI/CTS (CTS = karpaalitunnelisyndrooma) diagnosoidaan, sitä todennäköisemmin hermojen ja lihasten pysyvät vauriot voidaan välttää.

### VAROITUS VAARA

**TÄRINÄ VOI AIHEUTTAA KÄSIEN VERENKIERRON ONGELMIA, JOS KONETTA KÄYTETÄÄN PITKIÄ AIKOJA.**



# KÄYTTÖTEKNIIKAT

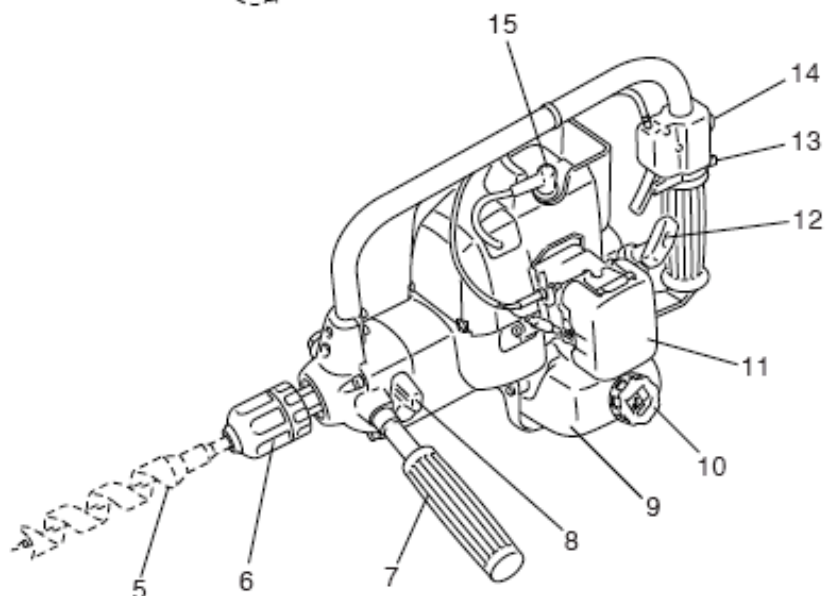
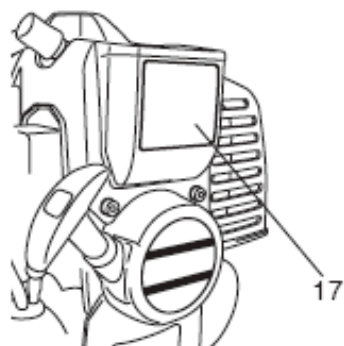
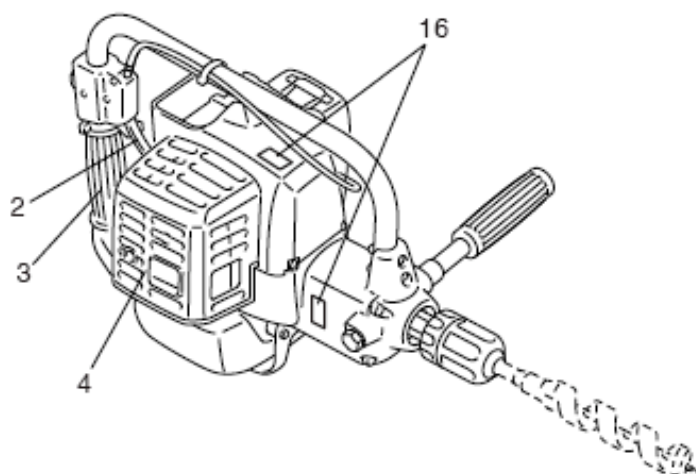
- Kun käynnistät poran, käytä moottoria täydellä kaasulla.

## **VAROITUS** **VAARA**

**ENNEN KUIN PORAAT, LUE JA YMMÄRRÄ KOKO KÄYTTÖOHJEKIRJA, JOTTA VÄLTYT YLLÄTTÄVILTÄ TAPATURMILTA.**

- Älä pakota poraa ja liiku vain niin nopeasti kuin pora sallii.
- Pysäytä moottori ja irrota sytytystulpanjohto ennen puhdistusta tai esteen poistamista sekä koneen tarkastamista, huoltamista ja korjaamista.
- Käsittele polttoainetta varoen; se on erittäin helposti syttyvää. Älä täytä polttoainetta, kun moottori käy tai on kuuma.
- Älä yritä korjata konetta, ellet tiedä, mitä teet.
- Älä käytä konetta, jos poranterä on vaurioitunut tai erittäin kulunut.
- Tarkasta, että kahvat ja suojukset ovat paikallaan, kun käytät konetta. Älä yritä käyttää epätäydellistä tai luvattomasti muutettua konetta.
- Irrota poranterä ennen koneen kuljettamista tai varastointia.
- Tulipalon välttämiseksi poista roskat, lehdet tai liika rasvat moottorista ja äänenvaimentimesta.
- Käsittele poraa varoen - loukkaamisen vaara.

## KUVAUS



1. **Ohjekirja** - toimitetaan koneen mukana. Lue oikea, turvallinen poraustekniikka ennen käyttöä, ja säilytä vastaisen varalle.

2. **Kaasuliipasin** - käyttäjä käyttää sitä sormellaan moottorin nopeuden säätämiseen.

3. **Takakahva**.

4. **Vaimentimen suojuus**

5. **Poranterä** - ei toimiteta koneen mukana

6. **Istukka**

7. **Etukahva** - kiinni etuvaihteessa

8. **Suunnanvaihtovipu**

9. **Polttoainesäiliö ja suodatin**

10. **Polttoainesäiliön kansi**

11. **Ilmanpuhdistimen suojuus**

12. **Narukäynnistin** - käynnistä moottori vetämällä kahvasta.

13. **Kaasukahvan varmistin** - estää kaasuliipasimen käytön vahingossa, kunnes varmistin vapautetaan manuaalisesti.

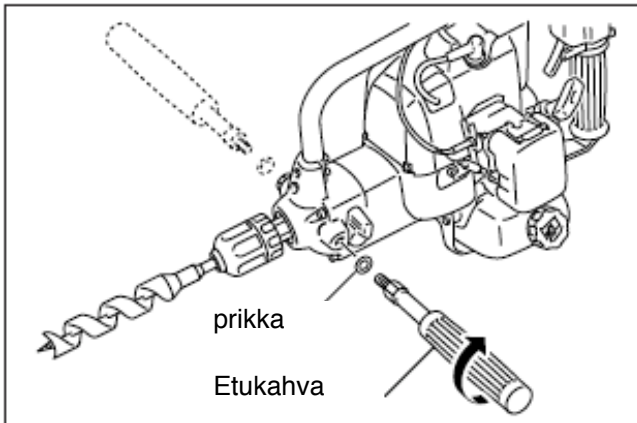
14. **Virtakatkaisin** - käytetään käynnistettäessä tai pysäytettäessä moottori.

15. **Sytytystulppa**

16. **Turvatarra** - osa numero 890160-06361

17. **Turvatarra** - osa numero 890310-24360

## KOKOAMINEN

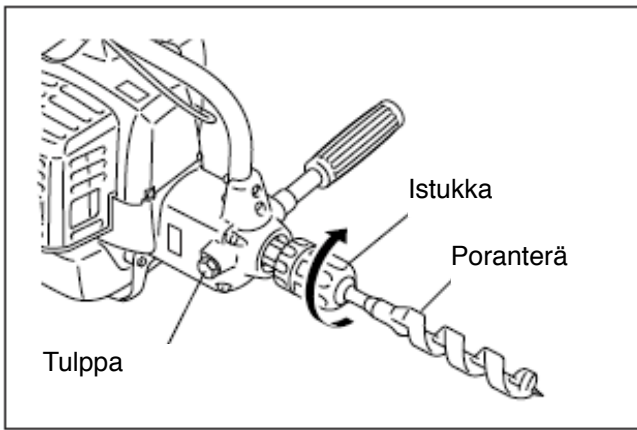


### ETUKAHVA.

- Työnnä etukahva paikalleen ja käännä myötäpäivään.

(KIRISTÄ RUUVI KUNNOLLA)

- Kun haluat tarttua kahvaan oikealla kädellä, irrota oikea tulppa ja kiinnitä kahva oikealle puolelle.



### PORANTERÄ

- Löysää istukka ja työnnä terä (ei toimiteta koneen mukana) paikalleen. Kiristä istukka sitten myötäpäivään.

### TÄRKEÄÄ

**Valitse poranterä porattavan materiaalin ja reiän syvyyden mukaan.**

## KÄYTTÄMINEN

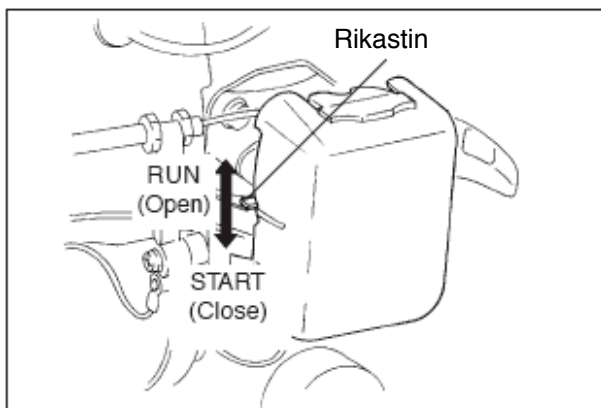
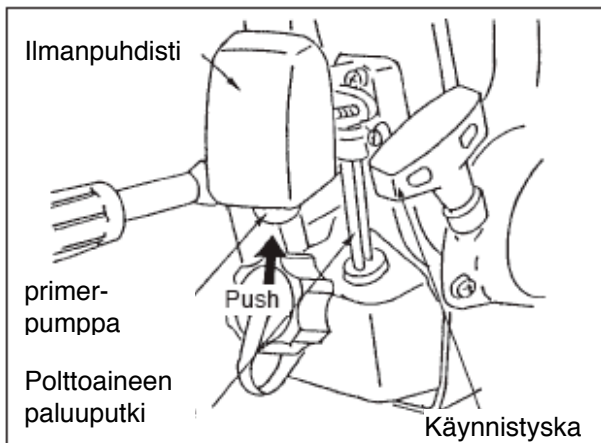
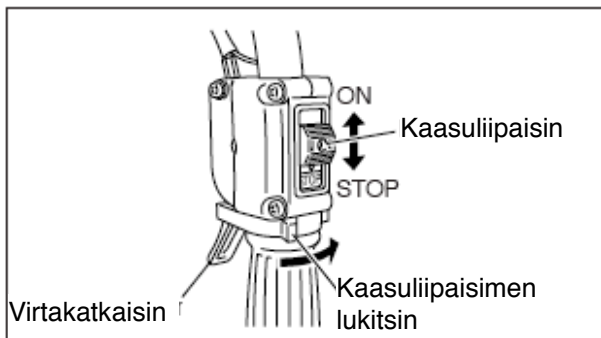
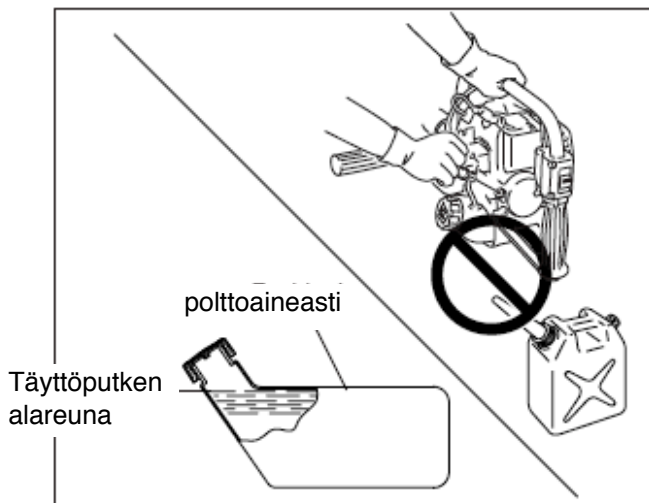


### POLTTOAINE

- Polttoaine on bensiinin ja laadukkaan kaksitahtimoottoriöljyn seos. Polttoainesuositus lyijytön bensiini, vähintään 95 oktaania Älä käytä metanolia tai yli 10 % etanolia sisältävää polttoainetta.
- Suositeltu sekoitussuhde 50:1 (2 %) käytettäessä öljylaatuja ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC ja ECHO Premium 50:1.
  - Älä sekoita suoraan moottorin polttoainesäiliössä.
  - Vältä bensiinin tai öljyn läikyttämistä. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
  - Käsittele bensiiniä varoen, koska se on erittäin helposti syttyvää.
  - Säilytä polttoaine aina hyväksytyssä astiassa.

### HUOMAA

Polttoaine vanhenee säilytettäessä. Sekoita polttoainetta enintään 30 päivän käyttöä varten. Älä sekoita suoraan polttoainesäiliössä.



## POLTTOAINEEN KÄSITTELY

### VAROITUS VAARA

**KIRISTÄ POLTTOAINESÄILIÖN KORKKI HUOLELLISESTI TANKKAAMISEN JÄLKEEN JA TARKASTA TIIVIYS. KORJAA MAHDOLLISET VUODOT ENNEN KÄYNNISTÄMISTÄ, KOSKA VUOTANUT POLTTOAINE VOI SYTTYÄ TULEEN.**

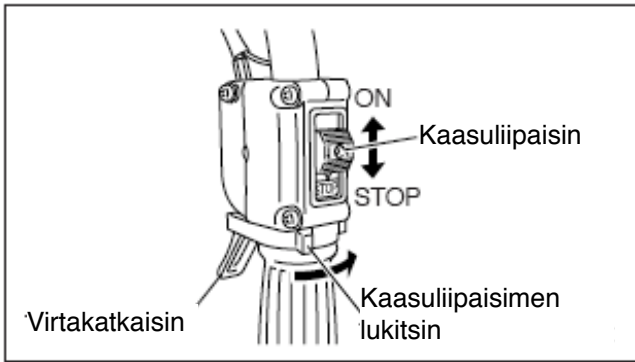
- Tupakointi, avotuli ja kipinäointi kielletty lähellä polttoainetta.
- Tankkaa aina ulkona. Älä kaada polttoainetta sisätiloissa.
- Irrota säiliön korkki hitaasti, jotta säiliöön muodostunut paine pääsee purkautumaan.
- Älä tankkaa, kun moottori on kuuma tai käy.
- Käytä hyväksytyä turvallista polttoaineastiaa.
- Polttoainetta ei saa täyttää säiliön täyttöputken alareunan yläpuolelle.
- Pyyhi läikkyneet polttoaine pois tankkaamisen jälkeen.
- Siirry vähintään 3 m päähän tankkauspaikasta ennen moottorin käynnistämistä.
- Tyhjennä säiliö ennen koneen varastointia, koska vuotava polttoaine voi syttyä tuleen.

## KYLMÄN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN

### VAROITUS VAARA

**KUN MOOTTORI KÄYNNISTYY, TARKASTA, ETTÄ EPÄNORMAALIA TÄRINÄÄ TAI ÄÄNTÄ EI OLE. JOS HAVAITSET EPÄNORMAALIA TÄRINÄÄ TAI ÄÄNTÄ, TOIMINTA KONE HUOLTOON**

- Pidä moottoria pystysuorassa tasaisella pinnalla. Käännä virtakatkaisin asentoon ON (START/RUN).
- Paina primer-pumppua 3 - 4 kertaa (tai kunnes paluuputkessa on polttoainetta).
- Sulje rikastin (START).
- Vedä käynnistyskahvasta, kunnes moottori pörähtää.
- Käännä rikastinvipu pois päältä (OPEN) asentoon, käynnistä moottori tarvittaessa uudelleen ja anna sen lämmetä ennen käyttämistä.
  - Kytkin tarttuu noin 3 500 r/min nopeudella. Terä voi siksi pyöriä, kun moottori käy nopeaa joutokäyntiä.



## LÄMPIMÄN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN

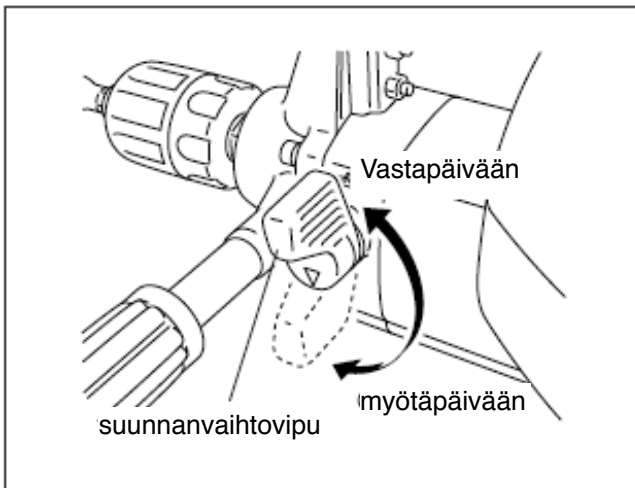
- Käännä virtakatkaisin asentoon ON (START/RUN).
- Vedä käynnistyskahvasta, kunnes moottori käy.
  - Älä käytä rikastinta.

## MOOTTORIN PYSÄYTTÄMINEN

- Aseta kaasuliipaisin joutokäyntiasentoon.
- Käännä virtakatkaisin asentoon STOP.

## HUOMAA

Jos moottori ei pysähdy, sulje rikastin. Tarkasta ja korjaa virtakatkaisin ennen moottorin seuraavaa käyttöä.



## SUUNNANVAIHTO

- Mallissa on suunnanvaihtomekanismi.
- Kun poraat, käännä suunnanvaihtovipu alas, jolloin terä pyörii myötäpäivään.
- Jos syväälle tunkeutunut terä on juuttunut, nosta suunnanvaihtovipu ylös. Vastapäivään pyörivä on helppo irrottaa.
- Pyörimissuunnan vaihtaminen:
  - Palauta moottori joutokäynnille.
  - Anna hieman kaasua ja siirrä suunnanvaihtovipu haluttuun asentoon. Jotta vaihteet lukkiutuisivat kunnolla:
  - Älä pakota vipua, kun vaihdat pyörimissuuntaa.

## HUOMAA

Älä vaihda pyörimissuuntaa, kun istukka pyörii. Kone voi vaurioitua. Vapauta kaasuvipu ja anna moottorin hidastua joutokäynnille. Älä seiso lähellä toimivaa poraa tai istukkaa. Tarkasta ennen poraamista, että tiellä ei ole sähkökaapelia tai muita esteitä.

## VAROITUS VAARA

- JOS PORAA EI SAA VEDETTYÄ ULOS PUUSTA, ÄLÄ YRITÄ VETÄÄ VÄKISIN.
- KUN VAIHDAT TERÄÄ, SAMMUTA MOOTTORI.
- TERÄ JA VAIHDE VOIVAT OLLA KUUMAT KÄYTÖN JÄLKEEN. ÄLÄ KOSKETA NIITÄ PALJAIN KÄSIN.

## HUOLTO JA HOITO

KOHDE	TEHTÄVÄ	SIVU	ENNEN KÄYTTÖÄ	KUUKAUSITTAIN	VUOSITTAIN
Ilmansuodatin	Puhdista/vaihda	13	•		
Polttoaineensuodatin	Tarkasta/puhdista/vaihda	13		•	
Sytytystulppa	Tarkasta/puhdista/säädä/vaihda	13		•	
Kaasutin	Säädä	14			•
Jäähdytysjärjestelmä	Tarkasta/puhdista	14	•		
Äänenvaimennin	Tarkasta/kiristä/puhdista	14	•		
Käynnistysnaru	Tarkastavaihda	-		•	
Porat	Tarkasta/puhdista/voitele	-			•
Polttoainevuodot	Tarkasta	13	•		
Ruuvit, pultit ja mutterit.	Tarkasta, kiristä/vaihda	-	•		
Polttoaineputki	Tarkasta	-		•	

### TÄRKEÄÄ

Välit ovat enimmäisvälejä. Oikeat välit määräytyvät käytön, käyttöolosuhteiden ja käyttäjän kokemuksen perusteella. Merkitse kuukausittaisten ja vuosittaisten tarkastukset päivämäärät muistiin.

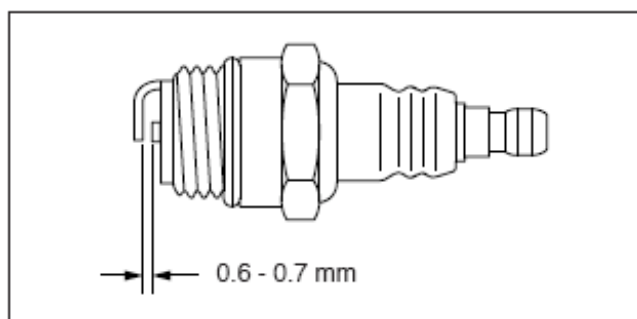
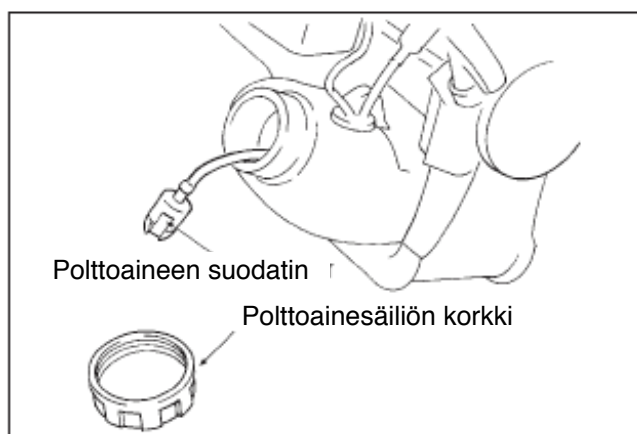
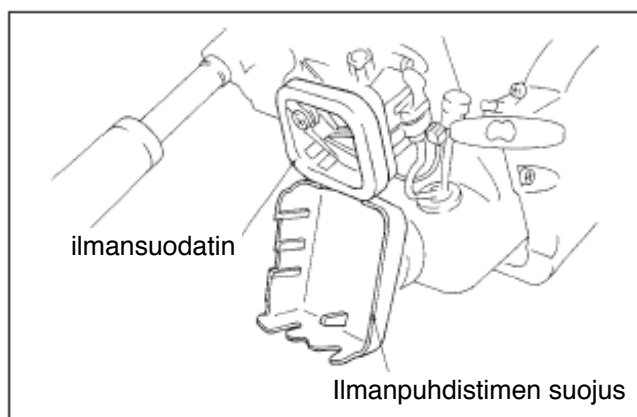
## VIANMÄÄRITYS

Ongelma	Syy	Korjaus
Moottori - vaikea käynnistää - ei käynnistys		
Moottori pyörii → Polttoainetta kaasuttimessa → Ei polttoainetta kaasuttimessa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suodatin tukossa</li> <li>• polttoaineputki tukossa</li> <li>• kaasutin</li> <li>• Kaasutin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puhdista tai vaihda</li> <li>• Vaihda</li> <li>• Kysy ECHO-myyjältä</li> <li>• Kysy ECHO-myyjältä</li> </ul>
↓ Polttoainetta sylinterissä → Ei polttoainetta sylinterissä	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seos liian rikas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaa rikastin</li> <li>• Puhdista/vaihda ilmansuodatin</li> <li>• Säädä kaasutin</li> <li>• Kysy ECHO-myyjältä</li> </ul>
↓ Vaimennin → polttoaineen kastelema		
↓ Kipinä sytytystulpan johdon päässä → Ei kipinää sytytystulpan johdon päässä	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sytytysvirta katkaistu</li> <li>• Sähköongelma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kytke sytytysvirta</li> <li>• Kysy ECHO-myyjältä</li> </ul>
↓ Kipinä sytytystulpasta → Ei kipinää sytytstulpasta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Väärä kärkiväli</li> <li>• Tulppa karstoittunut</li> <li>• Tulppa kastunut</li> <li>• Tulppa viallinen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Säädä 0,6 - 0,7 mm:ksi</li> <li>• Puhdista tai vaihda</li> <li>• Puhdista tai vaihda</li> <li>• Vaihda tulppa</li> </ul>
Moottori ei pyöri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moottorin sisäinen ongelma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kysy ECHO-myyjältä</li> </ul>
Moottori käy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammuu tai kiihtyy huonosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puhdista tai vaihda</li> <li>• Puhdista tai vaihda</li> <li>• Puhdista</li> <li>• Puhdista ja säädä/vaihda</li> <li>• Säädä</li> <li>• Puhdista</li> <li>• Puhdista</li> </ul>
↓	↓	

### VAROITUS VAARA

- KÄYTTÄJÄ SAA TEHDÄ VAIN OHJEKIRJASSA LUETTELUET HUOLTOTOIMET. KONE ON TOIMITETTAVA MUITA HUOLTOJA TAI KORJAUKSIA VARTEN HUOLTOON.
- POLTTOAINEHÖYRYT SYTTYVÄT ERITTÄIN HELPOSTI JA VOIVAT AIHEUTTAA TULIPALON JA/TAI RÄJÄHDYKSEN. ÄLÄ TESTAA KIPINÄÄ MAADOITTAMALLA TULPPA LÄHELLE TULPAN REIKÄÄ - VAKAVAN VAMMAN VAARA.

## TEHTÄVÄ



- Jos sinulla on kysyttävää tai ongelmia, ota yhteys ECHO-kauppiaseen.

### ILMANSUODATIN

(Ennen jokaista käyttökertaa)

1. Irrota ilmanpuhdistimen suojus ja vedä puhdistin ulos.
2. Harjaa pöly pois tai pese vedellä ja pesuaineella.
3. Kuivaa täydellisesti ennen asentamista takaista.

### POLTTOAINEENSUODATIN

(Tarkasta ajoittain)

1. Estä pölyn pääseminen polttoainesäiliöön.
2. Tukkeutunut suodatin vaikeuttaa käynnistämistä ja heikentää moottorin suorituskykyä.
3. Nosta polttoaineen suodatin täyttöaukon kautta rautalangalla tai vastaavalla.
4. Vaihda suodatin, jos se on likainen.

### POLTTOAINEJÄRJESTELMÄN TARKASTUS.

(Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa)

1. Tarkasta tankkaamisen jälkeen, että polttoainetta ei vuoda tai tihku polttoaineputken ympäriltä, tiivisteestä tai säiliön korkista.
2. Vuotava polttoaine voi syttyä tuleen. Lopeta koneen käyttäminen heti ja pyydä myyjää tarkastamaan tai vaihtamaan.

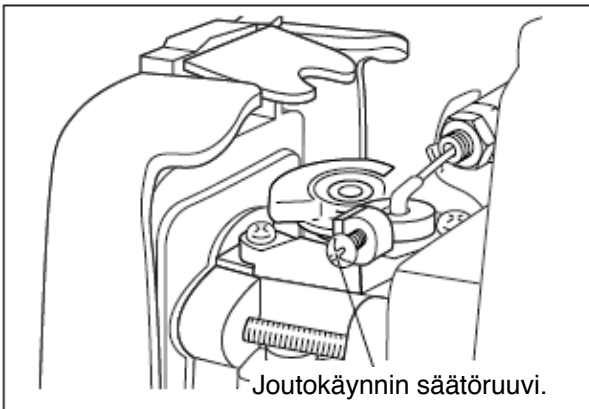
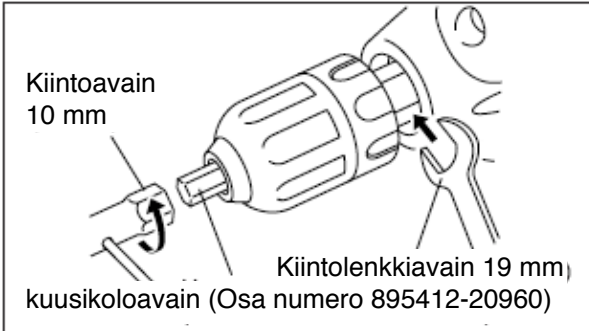
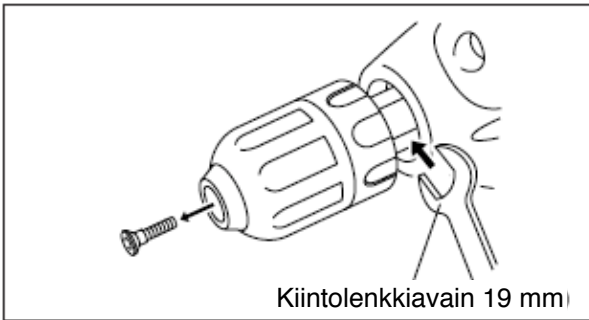
### SYTYTYSTULPPA

(Tarkasta ajoittain)

1. Tulpan vakiokärkiväli on 0,6 - 0,7 mm.
2. Säädä kärkiväli tarvittaessa.
3. Jos elektrodi on kulunut tai karstoittunut, korvaa uudella sytytystulppalla.  
Älä puhdista hiekkapuhaltamalla. Tulppaan jäänyt hiekka vaurioittaa moottoria.
4. Kiristysmomentti = 15 - 17 Nm (150 - 170 kpcm).

### HUOMAA

Älä kiristä liikaa.



## ISTUKAN VAIHTO

Istukan vaihtaminen:

1. Kiinnitä 19 mm akseliin ja pidä akseli paikallaan.
2. Irrota akseliin kiinnitetty kuusioreiällinen pultti.
3. Työnnä kuusiokoloavain (895412-20960) istukkaan ja lukitse.
4. Kiinnitä 10 mm avain kuusiokoloavaimeen ja irrota istukka kääntämällä nuoleen suuntaan.
5. Asenna uusi istukka päinvastaisessa järjestyksessä.

## KAASUTTIMEN SÄÄTÄMINEN

(Tarvittaessa)

### YLEISTÄ

Joutokäynnin säätöruuvi säätää joutokäyntinopeutta.

### JOUTOKÄYNNIN SÄÄTÄMINEN

1. Käynnistä moottoria ja käytä nopeaa joutokäyntiä, kunnes se on lämmin.
2. Käännä joutokäynnin säätöruuvia myötäpäivään, kunnes terä alkaa liikkua.
3. Käännä ruuvia takaisin 1½ - 2 kierrosta takaisin tai kunnes terä pysähtyy (2 700 - 3 300 k/min).

### HUOMAA

Jos kaasuttimen kanssa on ongelmia, ota yhteys koneen myyjään.

## SYLINTERIN JÄÄHDYTYSRIPOJEN PUHDISTAMINEN

(Tarkasta ajoittain)

### HUOMAA

Jäähdytys on riittämätön, jos rivat ovat likaiset

1. Puhdista kotelo varovasti ja poista lika sekä pöly rivoista.
2. Asenna kotelo.

## VAIMENTIMEN JA PAKOAUKON PUHDISTAMINEN

(Tarkasta ajoittain)

1. Poista kotelon puolikkaat varovasti.
2. Irrota ja pura vaimennin.

### HUOMAA

Älä naarmuta sylinteriä tai mäntää, kun puhdistat sylinterin pakoaukkoa.

3. Poista karsta pakoaukosta ja vaimentimesta.

## SÄILYTYS

### PITKÄAIKAINEN VARASTOINTI

(Yli 30 päivää)

#### **VAROITUS** **VAARA**

**ÄLÄ SÄILYTÄ SULJETUSSA TILASSA, JOSSA  
POLTTOAINEHÖYRYT VOIVAT SYTTYÄ.**

Jos kone on pitkään (yli 30 päivää) käyttämättä, se on käsiteltävä seuraavasti:

1. Säilytä kone kuivassa, pölyttömässä paikassa poissa lasten ulottuvilta.
2. Käännä virtakatkaisin asentoon STOP.
3. Poista kone ulkopuolelle kertynyt rasva, öljy ja lika.
4. Voitele ja huolla ohjeiden mukaisesti.
5. Kiristä ruuvit, pultit ja mutterit.
6. Tyhjennä polttoainesäiliö kokonaan ja vedä käynnistysnarua useita kertoja polttoaineen poistamiseksi kaasuttimesta.
7. Irrota sytytystulppa ja kaada 1/2 teelusikkalista tuoretta, puhdasta 2-tahtimoottoriöljyä sytytystulpan aukosta sylinteriin.
  - A. Peitä tulpan reikä puhtaalla kankaalla.
  - B. Vedä käynnistysnarua 2 - 3 kertaa, jotta öljy leviäisi moottoriin.
  - C. Tarkkaile männän asentoa tulpan aukosta. Vedä käynnistysnarua, kunnes mäntä on yläasennossa, ja jätä siihen.
8. Asenna sytytystulppa (älä liitä sytytyskaapelia).



#### **HUOMAA**

- Säilytä käyttöohjekirja vastaisen varalle.
- Jos opas on lukukelvoton tai on hävinnyt, osta uusi ECHO-liikkeestä.
- Jos vuokraat tai lainaat koneet, anna käyttöohjekirja mukaan.
- Luovuta käyttöohjekirja mukana, kun myyt koneen.

## TEKNISET TIEDOT

		EDR-2400
<b>Massa:</b>		
ei terää, tyhjä polttoainesäiliö	kg	4.5
terä kiinnitetty, täysi polttoainesäiliö	kg	5.4
<b>Polttoainesäiliön tilavuus</b>	L	0.4
<b>Pora:</b>		
Koko	mm	32- 178
Istukka	mm	13
Nopeus	k/min	520
Vaihdet:		
Välityssuhde:		17.1 (normaali suunta) 18.6 (käännetty suunta)
Voitelu		rasva
<b>Ulkomitat:</b>		420 x 320 x 255
pituus x leveys x korkeus ilman poraa	mm	
<b>Moottori:</b>		
Tyyppi		ilmajäähdytteinen, yksisylinterinen kaksitahtimoottori
Iskutilavuus	cm3 (ml)	23.6
Akselin enimmäisteho (ISO 8893)	kW	0.68
Moottorin nopeus enimmäisteholla	k/min	7,500
Moottorin suositeltava enimmäisnopeus	k/min	9,000
Suosittelava joutokäyntinopeus	k/min	2,900
Moottorin nopeus kytkimen tarttuessa	k/min	4,000
Kaasutin		kalvotyyppinen
Sytytys		vauhtipyörämagneetto - GDI-järjestelmä
Sytytystulppa		NGK BPMR7A
Käynnistin		narukäynnistin
Kytkin		automaattinen keskipakois
<b>Polttoaine:</b>		
Öljy		Lyijytön bensiini. Polttoainesuositus bensiini, vähintään 95 oktaania Älä käytä metanolia tai yli 10 % etanolia sisältävää polttoainetta. Kaksitahtimoottoriöljy. 50 : 1 laatuluokitus EGD (ISO/CD 13738), JASO FC and ECHO Premium 50 : 1 öljy ISO-L- laatu
Sekoitusuhde		50 : 1 (2 %)
Polttoaineenkulutus moottorin enimmäisteholla	l/h g/(kWh)	0.67 729
Nimelliskulutus moottorin enimmäisteholla		
<b>Äänipainetaso</b>		97
(EN 27917) LpAav =	dB(A)	
<b>Taattu äänipainetaso</b>		110
(2000/1 4/EC) LWA =	dB(A)	
<b>Tärinä (ISO 7916)</b>		
Joutokäynti	m/s <sup>2</sup>	7.8
Porattaessa	m/s <sup>2</sup>	22.0

## CE VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Allekirjoittanut valmistaja:

**KIORITZ CORPORATION**  
**7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME**  
**OHME ;TOKYO 198-8711 JAPAN**

ilmoittaa täten, että alla mainittu uusi kone:

**MOOTTORIPORAKONE**

**Merkki:** ECHO  
**tyyppi:** EDR-2400

täyttää seuraavat vaatimukset:

\*direktiivi **98/37/EC (1998)**

\*direktiivi **89/336/EEC** (harmonisoidut standardit  
**EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014 & EN 55022)**

\*direktiivi **2002/88/EC**

\*direktiivi **2000/14/EC**

Vaatimustenmukaisuuden arvioinnissa on noudatettu **LIITE V**

Mitattu äänipainetaso : **107 dB(A)**

Taattu äänitehotaso : **110dB(A)**

Tokyo,

1. toukokuuta 2004

KIORITZ CORPORATION

F. AIYAMA, JOHTAJA

## MUISTIINPANOJA

## MUISTIINPANOJA



**KIORITZ CORPORATION**

7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8711, JAPAN  
PUHELIN: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.



**ECHO®**