



KÄYTTÖOHJE

MALLI

PB-260L

PB-260LS *i*

Sarjanumero 001001 ja eteenpäin



VAROITUS, KATSO KÄYTTÖOHJETTA

JOHDANTO

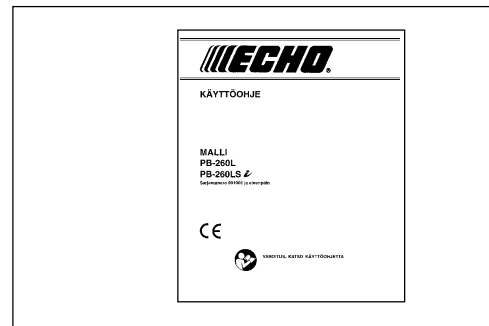
Tervetuloa ECHO-käyttäjäksi. Tämä ECHO-tuote on suunniteltu ja valmistettu pitkäikäiseksi ja luotettavaksi. Lue käyttöohje niin, että ymmärrät sen. Huomaat, että se on helppokäyttöinen ja täynnä hyödyllisiä käyttövihjeitä ja TURVALLISUUSOHJEITA.

VAROITUS VAARA

Lue turvallisen käytön säännöt ja ohjeet huolellisesti. ECHO toimittaa tämän käyttöohjeen, joka on luettava ja ymmärrettävä oikean ja turvallisen käytön takaamiseksi.

KÄYTTÖOHJE

sisältää erittelyitä ja yksilöityä tietoa tämän tuotteen käytöstä, käynnistyksestä, pysäytyksestä, kunnossapidosta, varastoinnista ja kokoamisesta.



SISÄLLYSLUETTELO

| | | | |
|---------------------------------------------------------|----|------------------------------------|----|
| Johdanto | 2 | Huolto | 16 |
| - Käyttöohje | 2 | - Huoltovalit | 16 |
| Ohjekirjan turvallisuussymbolit ja tärkeät tiedot | 3 | - Ilmansuodatin | 17 |
| Turvallisuus | 3 | - Polttoainesuodatin | 17 |
| - Varoitustarrat | 3 | - Jäähdytysjärjestelmä | 18 |
| - Kansainväliset symbolit | 4 | - Pakoputkisto | 19 |
| - Varusteet | 4 | - Sytytystulppa | 19 |
| - Polttoaine | 5 | - Kaasuttimen säätö | 20 |
| - Henkilökohtainen kunto ja turvavarusteet | 5 | Vianetsintä | 21 |
| - Turvallinen käyttö | 7 | Säilytys | 22 |
| - Pitkäaikainen käyttö/ääriolosuhteet | 8 | Vaatumustenmukaisuusvakuutus | 23 |
| Kuvaus | 9 | | |
| Erittelyt | 10 | | |
| Kokoaminen | 11 | | |
| - Puhallinputken/kahvan asennus | 11 | | |
| Ennen käyttöä | 12 | | |
| - Polttoaine | 12 | | |
| Käyttö | 13 | | |
| - Kylmän moottorin käynnistys | 13 | | |
| - Lämpimän moottorin käynnistys | 14 | | |
| - Moottorin pysäyttäminen | 14 | | |
| - Puhaltimen käyttö | 15 | | |

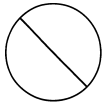
Tämän ohjeen erittelyt, kuvaukset ja kuvat olivat julkaisuhetkellä mahdollisimman tarkkoja, mutta ovat saattaneet muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Kuvituksessa saattaa esiintyä valinnais- ja lisävarusteita, ja vastaavasti joitakin vakiovarusteita saattaa puuttua kuvista.

OHJEKIRJAN TURVALLISUUSSYMBOLIT JA TÄRKEÄT TIEDOT

Kautta tämän käyttöohjeen ja myös tuotteessa itsessään esiintyy symboleilla tai avainsanoilla otsikoituja turvallisuusvaroituksia ja hyödyllisiä tiedotteita. Seuraavassa symbolien ja avainsanojen ja niiden merkityksien selityksiä.



Tämä symboli yhdessä sanojen **VAROITUS** ja **VAARA** kanssa kiinnittää huomiota toimintoon tai olosuhteisiin, jotka voivat johtaa laitteen käyttäjän ja sivullisten henkilövahinkoihin.



Vinoviivaympyrä merkitsee ympyrän sisällä esitetyn toimenpiteen kieltoa.



TÄRKEÄÄ



HUOMIOI

TÄRKEÄÄ -sanan yhteydessä annetaan laitteen suojauksen kannalta välttämätöntä tietoa.

HUOMIOI-tiedotteet antavat vihjeitä laitteen käyttöön, hoitoon ja kunnossapitoon.

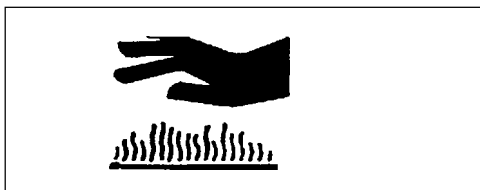
TURVALLISUUS

VAROITUSTARRAT

Etsi nämä varoitustarrat laitteestasi. Tässä on apuna "Kuvaus" -osan täydellinen laitepiirros. Varmistu, että tarrat ovat luettavissa ja että ymmärrät niiden sanoman ja noudatat niiden ohjeita. Jos tarra on lukukelvoton, uusi on tilattavissa ECHO-edustajaltasi.



KUUMA



-VAROITUS- -VAARA-



Lue käyttöohje ja noudata sen turvamääräyksiä. Käyttäjät, avustajat ja sivulliset voivat loukkaantua puhaltimen lennättämistä esineistä ja heidän tulee käyttää standardin ANSI Z87.1 mukaista silmäsuojautta. Laitetta käytettäessä on aina käytettävä kuulonsuojaimia.

VAROITUS



VAARA

Tämä laite voi väärin käytettynä olla vaarallinen ja aiheuttaa vakavia vammoja. Pientääksesi käyttäjän, avustajien ja sivullisten vahinkoriskiä, lue käyttöohje niin, että ymmärrät sen.

KANSAINVÄLISET SYMBOLIT

| Symbolin muoto | Symbolin kuvaus/käyttö | Symbolin kuvaus/käyttö | Symbolin kuvaus/käyttö |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|  | VAROITUS, KATSO KÄYTTÖOHJETTA |  | Polttoaine-öljyseos |
|  | Käytä silmä- ja kuulosuojaimia ja kypärää |  | Varo sormia |
|  | Hätäkatkaisin | L | Kaasuttimen säätö - matalien kierrosten seos |
|  | Kuuma pinta | H | Kaasuttimen säätö - korkeiden kierrosten seos |
|  | Kylmäkäynnistyspainike | T | Kaasuttimen säätö - joutokäyntinopeus |
|  | Sytytysvirta ON/OFF | | |

VARUSTEET

Ennen käyttöä on laite tarkastettava täydellisesti:

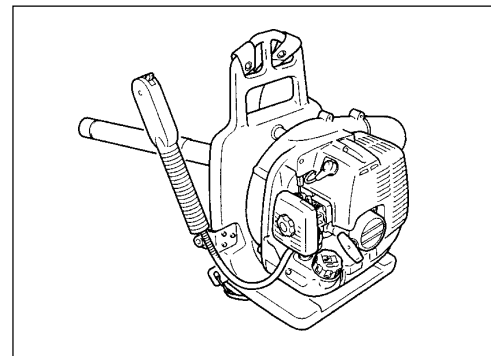
- Tarkista laite löysien/puuttuvien mutterien, pulttien ja ruuvien varalta. Kiristä ja/tai uusi tarvittaessa.
- Tutki polttoaineletkut, tankki ja kaasuttimen ympäristö polttoainevuotojen varalta. ÄLÄ käytä laitetta mikäli vuotoja löytyy.

Kipinänsammutin - katalyyttiäänenvaimennin / Äänenvaimennin

- Äänenvaimennin tai katalyyttiäänenvaimennin säätelee pakoääntä ja päästöjä. Kipinänsammutin estää kuumien, hehkuvien nokihiukkasten pääsyn äänenvaimentimen ulkopuolelle. Varmista, että kipinänsammutin on kunnossa ja oikein paikallaan äänenvaimentimessa. Pakoaukkoa ei saa suunnata päin roskia, vaatekappaleita tai ihoa.

Osat

- Älä käytä puhallinta, mikäli yksikin osa puuttuu tai on vaurioitunut.
- Teetä korjaukset vain valtuutetulla ECHO-huoltoedustajalla.
- Älä käytä laitteita, varusteita tai varaosia, joita ei suositella tässä käyttöohjeessa.



POLTTOAINE

VAROITUS  **VAARA**

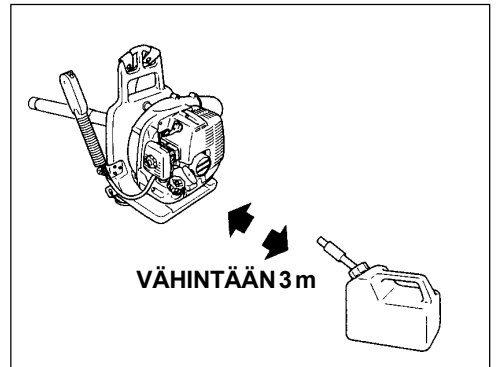
Polttoaine on ERITTÄIN tulenarkaa. Noudata erityistä huolellisuutta sekoituksessa, säilytyksessä ja käsittelyssä tai aiheutat vakavan onnettomuusriskin.

- Käytä hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- ÄLÄ tupakoi polttoaineen lähellä.
- ÄLÄ päästä avotulta tai kipinöitä polttoaineen lähelle.
- Polttoainetankeissa/astioissa voi olla ylipainetta. Avaa korkit aina hitaasti antaaksesi paineen tasoittua.
- ÄLÄ KOSKAAN tankkaa laitetta moottorin ollessa KUUMA!
- ÄLÄ KOSKAAN tankkaa laitetta moottorin käydessä.
- ÄLÄ täytä polttoainetankkeja sisällä. Tankkaa AINA ulkona paljaalla maalla.
- Kiristä tankin korkki huolellisesti tankkauksen jälkeen.
- Tarkista laite polttoainevuotojen varalta. Mikäli vuoto löytyy, älä käynnistä tai käytä laitetta ennen kuin vuoto on korjattu.



TÄRKEÄÄ

Polttoaineroiskeet ovat tärkein hiilivety päästöjen lähde. Joissakin valtioissa voidaan vaatia automaattiventtiilillä varustettujen polttoaineastioiden käyttöä päästöjen rajoittamiseksi. Ota yhteyttä ECHO-edustajaasi lisätietoja varten.



Tankkauksen jälkeen;

- Pyyhi ylivuotanut polttoaine laitteen päältä.
- Siirry vähintään 3 m päähän tankkauspaikasta ennen käynnistystä.

Käytön jälkeen;

- ÄLÄ säilytä polttoainetta laitteen tankissa. Vuodot ovat mahdollisia. Siirrä käyttämätön polttoaine hyväksytyyn polttoaineastiaan.

HENKILÖKOHTAINEN KUNTO JA TURVAVARUSTEET

VAROITUS  **VAARA**

Power Blowerin käyttäjät vaarantavat itsensä ja muut, mikäli laitetta ei käytetä oikein ja /tai turvallisuusohjeita ei noudateta. Asianmukaista vaatetusta ja turvavarusteita on käytettävä puhallinta käytettäessä.

Fyysinen kunto --

Arvostelukykysi ja motoriikkasi ei ehkä ole kunnossa:

- jos olet väsynyt tai sairas,
- jos käytät lääkkeitä,
- jos olet käyttänyt alkoholia tai huumeita.

Käytä laitetta vain, jos olet fyysisesti ja psyykkisesti kunnossa.



Silmien suojaus --

Käytä ANSI Z87.1 tai CE -vaatimukset täyttäviä suojalaseja aina käyttäessäsi puhallinta.



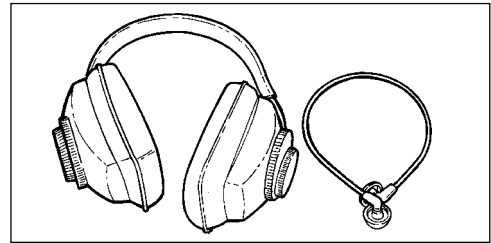
Käsien suojaus --

Käytä luistamattomia, kestäviä työkäsiineitä parantaaksesi otettasi puhaltimen kahvoista. Käsiineet myös vaimentavat koneen värähtelyn siirtymistä käsiisi.



Hengityksen suojaus --

Käytä hengityksensuojainta suojautuaksesi pölyltä.



Kuulon suojaus --

ECHO suosittelee kuulonsuojaimien käyttöä aina laitetta käytettäessä.

Asiallinen vaatetus --

Käytä istuvia, kestäviä vaatteita;

- Housuissa tulee olla pitkät lahkeet, paidoissa pitkät hihat.
- ÄLÄ KÄYTÄ SHORTSEJA,
- ÄLÄ KÄYTÄ SOLMIOITA, HUIVEJA, KORUJA.

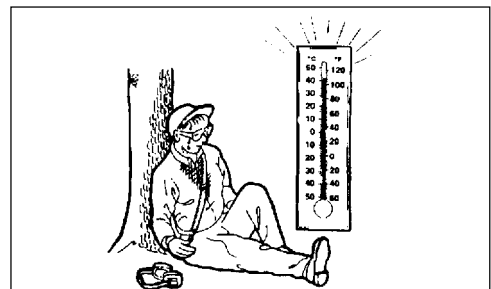
Käytä tukevia työkenkiä, joissa on luistamattomat pohjat.

- ÄLÄ KÄYTÄ AVONAISIA KENKIÄ
- ÄLÄ KÄYTÄ LAITETTA AVOJALOIN



Kuuma, kostea sää --

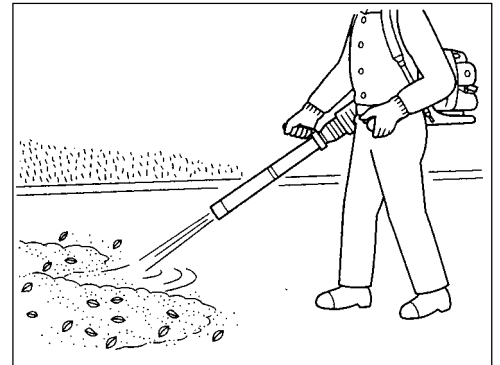
Raskas suojavaatetus voi lisätä käyttäjän väsymystä, mikä saattaa johtaa lämpöhalvaukseen. Ajoita raskaat työt aikaiseen aamuun tai myöhäiseen iltapäivään, jolloin on viileämpää.



TURVALLINEN KÄYTTÖ

Valmistelu/käyttöalueen tarkastus --

- Tutustuta kaikki tämän laitteen käyttäjät käyttöohjeeseen ja turvallisuusohjeisiin.
- Tarkasta puhdistettava alue. Etsi mahdollisia riskitekijöitä, kuten kiviä tai metalliesineitä.
- Katselijoita ja työtovereita on varoitettava ja lapset ja eläimet pidettävä vähintään 15 m:n etäisyydellä puhaltimen ollessa käytössä.
- Älä käytä tätä laitetta sisätiloissa tai huonosti tuuletetulla alueella. Huomioi tuuliolosuhteet; vältä avoimia ovia ja ikkunoita.
- Älä suuntaa puhallinta ihmisiin tai eläimiin.



Käytä asianmukaisia vaatteita ja varusteita

- Ennen laitteen käynnistämistä varusta itsesi ja muut 15 m:n vaara-alueella työskentelevät henkilöt vaadituilla turvavarusteilla ja asianmukaisella vaatetuksella.
- Pitkät hiukset on pidettävä poissa moottorin ja puhaltimen ilmanottoaukon lähetyviltä. Kokoa hiukset lakilla tai verkolla.
- Käynnistä laite maassa kaasuvipu joutokäyntiasennossa. Tarkasta, että maa tai mitkään muut esineet eivät tuki puhallinputkea.

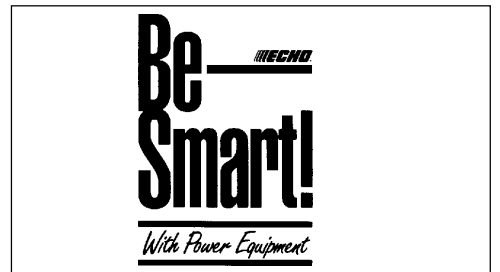


Pidä luja ote ja tukeva asento

- Pidä sauvakädensijasta sormet kiertyneinä sen ympärille.
- Huolehdi tukevasta jalansijoista ja tasapainosta. Älä seiso liukkailla, epätasaisilla tai epävakailla alustoilla. Älä työskentele hankalissa asennoissa tai tikkailla.
- Älä huolla tai kokoa laitetta moottorin käydessä.

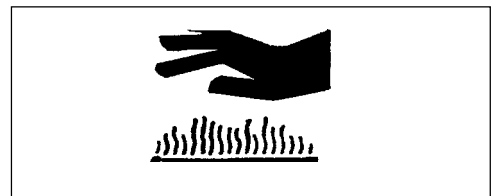
Meluntorjunta

- Noudata paikallisia melumääräyksiä melutason ja työaikojen suhteen. Työskentele vain sallittuina aikoina.
- Älä käytä suurempaa nopeutta kuin työhön tarvitaan. Mitä kovemmat kierrokset, sitä kovempi puhaltimen ääni.
- Ole hyvä naapuri.



Vältä kuumia pintoja

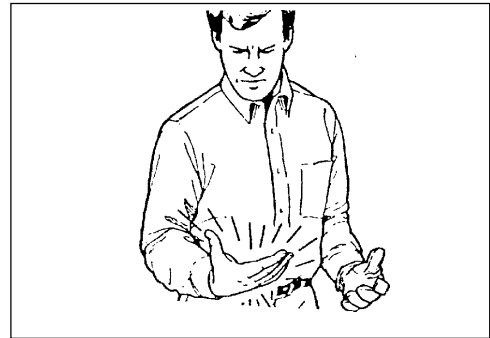
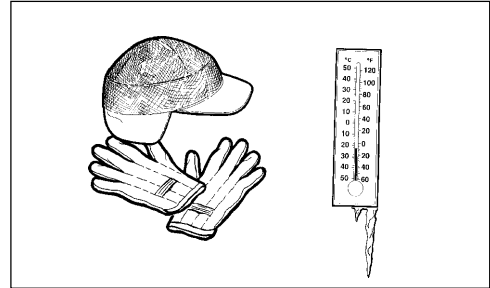
- Käytön aikana äänenvaimennin tai katalyyttiäänenvaimennin ja ympäröivä kuori saattavat lämmetä erittäin kuumiksi. Vältä kosketusta käytön aikana ja välittömästi sen jälkeen. Pidä pakoaukon ympäristö aina puhtaana syttyvistä jätteistä. Anna moottorin ja äänenvaimentimen jäähtyä täysin ennen huoltotoimenpiteitä.



PITKÄAIKAINEN KÄYTTÖ/ÄÄRIOLOSUHTEET**Tärinä ja kylmyys --**

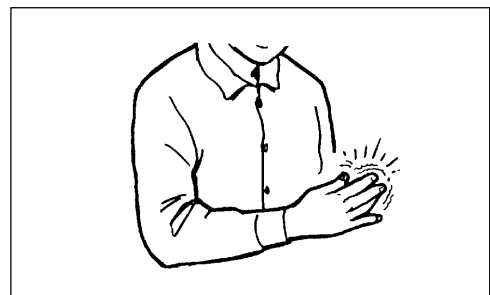
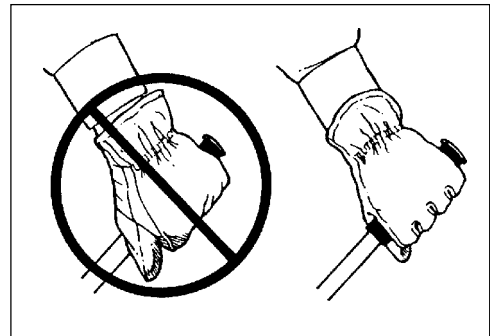
Joillakin henkilöillä esiintyvän ns. valkosormisuuden uskotaan aiheutuvan altistuksesta tärinälle ja kylmälle. Altistus tärinälle ja kylmälle saattaa aiheuttaa pistelyä ja polttavaa tunnetta, joita seuraavat värin pakeneminen sormista ja tunnottomuus. Koska oireet laukaisevan vähimmäisaltistuksen määrää ei tunneta, seuraavia varotoimenpiteitä suositellaan vakavasti.

- Pidä kehosi lämpimänä, varsinkin pää, kaula, jalat, nilkat, kädet ja ranteet.
- Pidä verenkiertoa yllä tekemällä voimakkaita käsivarsiliikkeitä taukojen aikana ja välttämällä tupakointia.
- Rajoita työskentelyaikaa. Tee päivittäin myös töitä, jotka eivät vaadi puhaltimen tai muiden kädessä pidettävien moottorityökalujen käyttöä.
- Mikäli tunnet epämukavuutta, punoitusta ja sormien turvotusta, joita seuraa valkeneminen ja tunnon katoaminen, keskustele lääkärisi kanssa ennen enempää altistusta kylmälle ja tärinälle.

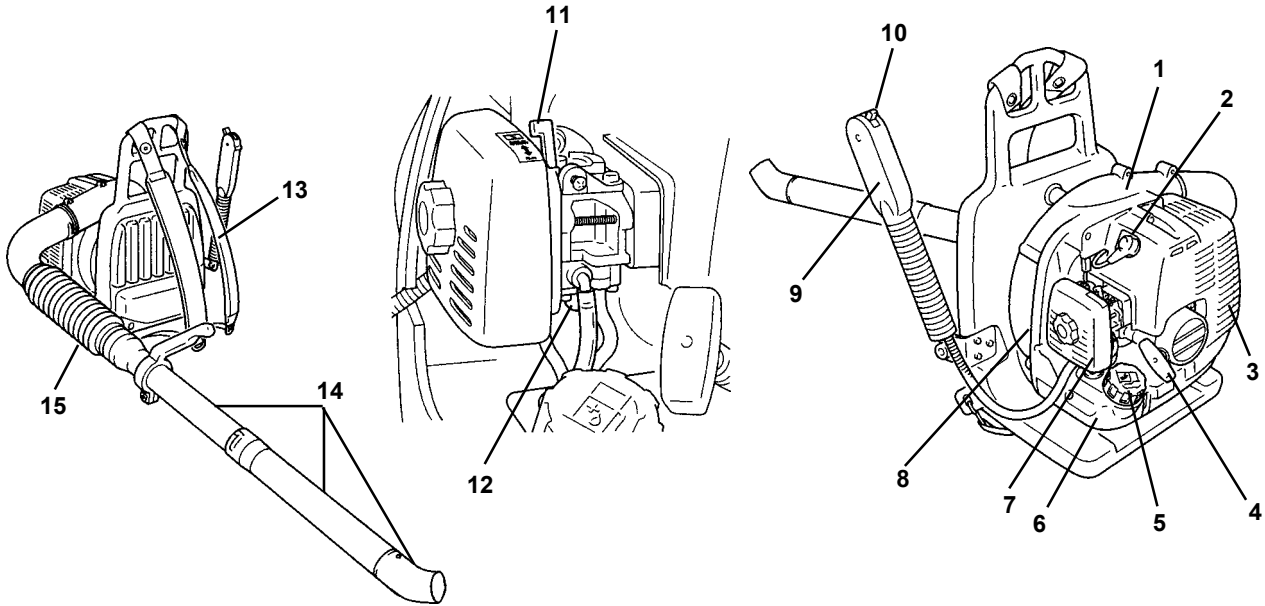
**Toistuvan rasituksen vammat --**


Sormien, käsien, käsivarsien ja olkapäiden lihasten ja jänteiden ylirasituksen uskotaan voivan aiheuttaa arkuutta, tunnottomuutta, heikkouden tunnetta ja voimakasta kipua näille alueille. Tietyt toistuvat kädenliikkeet saattavat aiheuttaa suuren riskin toistuvan rasituksen vammoille (RSI). Äärimmäinen rasitusvammatilana on rannekanavasyyndrooma (CTS), joka saattaa syntyä, kun ranne turvotessaan puristaa lävitseen kulkevaa tärkeää hermoa. Uskotaan, että pitkäaikainen tärinäaltistus saattaa aiheuttaa CTS:n. CTS voi aiheuttaa vakavia kipuja kuukausien tai jopa vuosien ajan. Vähentääksesi RSI/CTS -riskiä, menettele seuraavasti:

- Vältä käyttämästä rannettasi taipuneessa, venyneessä tai kiertyneessä asennossa. Pyri aina pitämään ranteesi suorina. Käytä siis tarttumiseen koko kättä, ei vain peukaloa ja etusormea.
- Pidä ajoittain taukoja toistuvien liikkeiden vähentämiseksi ja käsien lepuuttamiseksi.
- Vähennä toistoliikkeiden nopeutta ja voimaa.
- Tee käsi- ja käsivarsilihaksia vahvistavia harjoituksia.
- Lopeta välittömästi moottorityökalujen käyttö ja keskustele lääkärisi kanssa jos tunnet pistelyä, tunnottomuutta tai kipua sormissa, käsissä, ranteissa tai käsivarsissa. Mitä aiemmin RSI/CTS diagnosoidaan, sitä todennäköisemmin pysyvät hermo- ja lihaskasvatukset estämään.




KUVAUS



1. **VAROITUSTARRA** - Luettelee tärkeät turvallisuustoimenpiteet.
2. **SYTYTYSTULPPA** - Antaa polttoaineseokselle sytyttävän kipinän.
3. **KIPINÄNSAMMUTIN-KATALYTTIÄÄNENVAIMENNIN/ÄÄNENVAIMENNIN** - Äänenvaimennin tai katalyttiäänenvaimennin säätelee pakoääntä ja päästöjä. Kipinänsammutin estää kuumien, hehkuvien nokihiukkasten pääsyn ulos äänenvaimentimesta. Pidä pakoaukon ympäristö puhtana syttyvistä jätteistä.
4. **PALAUTUVA KÄYNNISTYSKAHVA** - Vedä käynnistyskahvasta hitaasti, kunnes käynnistin kytkeytyy, sitten nopeasti ja lujasti. Moottorin käynnistyttyä palauta kahva hitaasti. **ÄLÄ** päästä kahvaa palautumaan vapaasti tai laite saattaa vaurioitua. (**PB-260LS**;  -**KÄYNNISTIN**)
5. **POLTTOAINETANKINKORKKI** - Sulkee polttoainetankin.
6. **POLTTOAINETANKKI** - Sisältää polttoaineen ja polttoainesuodattimen.
7. **ILMANPUHDISTIN** - Sisältää vaihdettavan ilmansuodatinelementin.
8. **SARJANUMEROKYLTTI** - Sijaitsee laitteen alapuolella käynnistimen kotelon alla. Ilmoittaa mallinumeron ja laitteen sarjanumeron.
9. **KAHVA** - Kiertyy alaspäin helpottamaan kaasuvivun käsittelyä. Jousikuormitteinen.
10. **KAASUVIPU/PYSÄYTYSKYTKIN** - Yhdistetty pysäytyskytkin ja kaasuvipu. Kun vipu on työnnettyä täysin eteen, puhallin on kaasu täysin auki (W.O.T). Kun vipua siirretään taaksepäin pidäkkeeseen asti, puhallin on joutokäynnillä. Kun vipua siirretään taaksepäin joutokäyntipidäkkeen ohi puhallin pysähtyy.
11. **RIKASTIN** - Siirrä vipu **ALAS** rikastimen sulkemista (käynnistysasento) ja hätäpysäytystä varten. Siirrä vipu **YLÖS** rikastimen avaamiseksi (käyntiasento).
12. **PRIMER-PAINIKE** - Pumpaaminen ennen moottorin käynnistystä tuo tuoretta polttoainetta kaasuttimeen valmistamaan sitä käynnistykseen. Pumpkaa 10 kertaa, kunnes polttoainetta näkyy kirkkaassa paluuletkussa.
13. **OLKAVALJAAT** - Tukevat laitteen käyttäjän selkään. Hihnat säädettävissä.
14. **PUHALLINPUTKET** - Kiertolukitus.
15. **JOUSTAVA PUTKI** - Mahdollistaa täyden liikkuvuuden.

ERITTELYT

| | | PB-260L | PB-260LS |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Mitat Pituus x Leveys x Korkeus Painot | mm kg | 300 x 410 x 460 6.0 | 335 x 410 x 460 6.3 |
| Moottori Tyyppi Moottorin tilavuus Suurin teho Suurimman tehon kierros-luku Suositeltu enimmäiskierros-luku Suositeltu tyhjäkäyntikierros-luku Kaasutin Sytytys Sytytystulppa Käynnistin | mL(cm ³) kW r/min r/min r/min | Ilmajäähdysteinen kaksitahtinen 25.4 0.75 6,900 6,900 3,000 Kalvotyypinen, ilmattava Vauhtipyörämagneetto -CDI-järjestelmä NGK - BPMR 7A Automaattinen takaisinkelaus (PB-260LS ;  START) | |
| Ilmavirtaus | m ³ /min | 8.7 suoralla putkella | |
| Polttoaine Öljy Seossuhde | | Normaalibensiini Älä käytä metyylialkoholia tai yli 10% etyylialkoholia sisältävää polttoainetta. Kaksitahtiöljy ilmajäähdysteisille moottoreille 25 : 1 | |
| Tankin tilavuus | L | 0.6 | |
| Äänenpaineen taso | dB (A) | 83.5 | 87.6 |
| Äänenvoimakkuuden taso (ISO 3744) | dB (A) | 94 | 96 |
| Värähtely | m/s ² | 2 | 1.3 |
| Puhallinputki | | Vakio | |

Tämän ohjeen erittelyt, kuvaukset ja kuvitus olivat julkaisuhetkellä mahdollisimman tarkkoja, mutta ovat saattaneet muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Kuvituksessa saattaa esiintyä valinnais- ja lisävarusteita, ja vastaa-vasti joitakin vakiovarusteita saattaa puuttua kuvista.

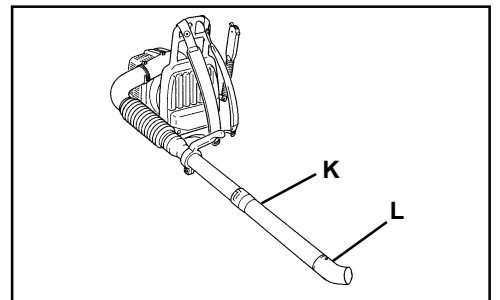
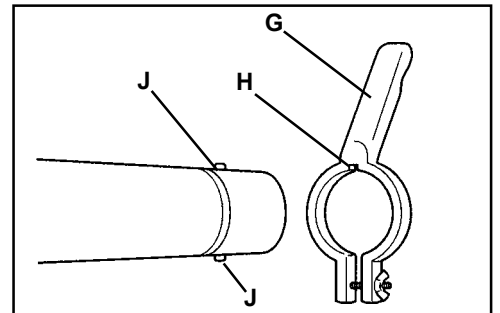
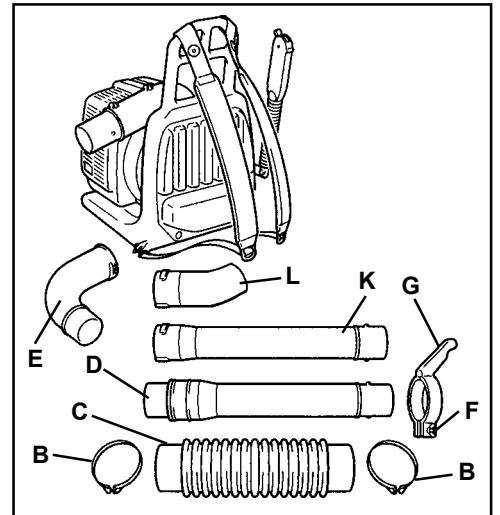
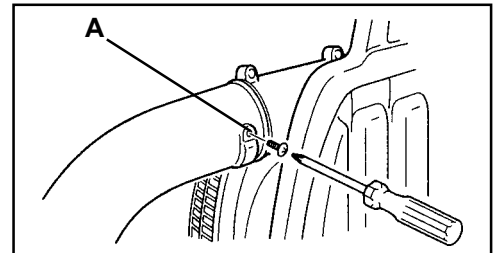
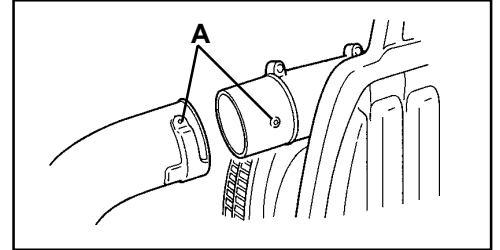
KOKOAMINEN

VAROITUS VAARA

Älä koskaan suorita huoltotoimia tai kokoa laitetta moottorin käydessä, seurauksena voi olla vakava henkilövahinko.

PUHALLINPUTKIEN/SAUVAKÄDENSIJAN ASENNUS

- Poista kulmakappaleen kiinnitysruuvi puhallinkotelosta
- Kohdista kulmakappaleen urat puhallinkotelon nastoihin ja liu'uta putki kotelon päälle.
- Käännä kulmakappaletta myötäpäivään lukitaksesi sen paikalleen ja kohdista kulmakappaleen ja kotelon ruuvinreiät (A) paikoilleen.
- Aseta kulmakappaleen kiinnitysruuvi reikiin (A) ja kiristä.
- Aseta kiristimet (B) joustavan putken (C) molempiin päihin.
- Aseta kiertyvä liitosputki (D) joustavaan putkeen (C) ja kiristä kiristin (B).
- Aseta joustava putki (C) puhaltimen kulmakappaleeseen (E) ja kiristä kiristin (B).
- Löysää kokonaan siipimutteri (F) ja levitä auki sauvakädensijaa (G).
- Kohdista kädensijan kiristimen lovi (H) putken nastoihin (J). Kädensijan tulee olla suunnattuna käyttäjästä poispäin.
- Liu'uta kädensija kiertyvän liitosputken päälle.
- Aseta kädensija mukavaan työskentelyasentoon ja kiristä siipimutteri.
- Aseta suora putki (K) kiertyvään liitosputkeen ja lukitse paikoilleen kääntämällä myötäpäivään. Aseta käyrä putki (L) suoraan putkeen samalla tavalla.
- Varmista, että kaikki kiristimet ovat tiukalla.



ENNEN KÄYTTÖÄ POLTTOAINE

Polttoainevaatimukset --

- Tässä mallissa käytettävä polttoaine on lyijyttömän bensiinin (98 E) ja normaalin hyvälaatuisen kaksitahtiöljyn sekoitus.
- Seossuhde on bensiini 25 osaa : öljy 1 osa.
- Muun kuin 25 : 1 seossuhteen käyttö saattaa aiheuttaa moottorin toimintahäiriöitä.
- Varmistu, että seossuhde on oikea.

Sekoitus - Seuraa öljypakkauksen ohjeita.

Polttoaineen käsittely --

VAROITUS VAARA

Polttoaine on ERITTÄIN tulenarkaa. Noudata erityistä huolellisuutta sekoituksessa, säilytyksessä ja käsittelyssä tai aiheutat vakavan onnettomuusriskin.

- Käytä hyväksyttyä polttoaineastiaa.
- ÄLÄ tupakoi polttoaineen lähellä.
- ÄLÄ päästä avotulta tai kipinöitä polttoaineen lähelle.
- Polttoainetankkeissa/astioissa voi olla ylipainetta. Avaa korkit aina hitaasti antaaksesi paineen tasoittua.
- ÄLÄ KOSKAAN tankkaa laitetta moottorin ollessa KUUMA!
- ÄLÄ KOSKAAN tankkaa laitetta moottorin käydessä.
- ÄLÄ täytä polttoainetankkeja sisällä. Tankkaa AINA ulkona paljaalla maalla.
- Kiristä tankin korkki huolellisesti tankkauksen jälkeen.
- Tarkista laite polttoainevuotojen varalta. Mikäli vuoto löytyy, älä käynnistä tai käytä laitetta ennen kuin vuoto on korjattu.

TÄRKEÄÄ

Polttoaineroiskeet ovat tärkein hiilivety päästöjen lähde. Joissakin valtioissa voidaan vaatia automaattiventtiilillä varustettujen polttoaineastioiden käyttöä päästöjen rajoittamiseksi. Ota yhteyttä ECHO-edustajaasi lisätietoja varten.

Tankkauksen jälkeen: -

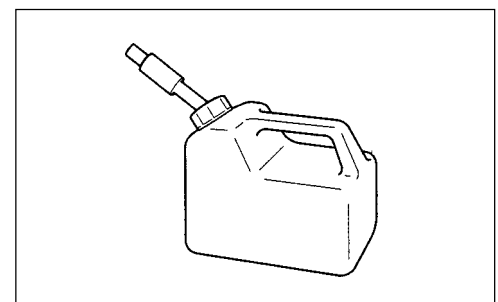
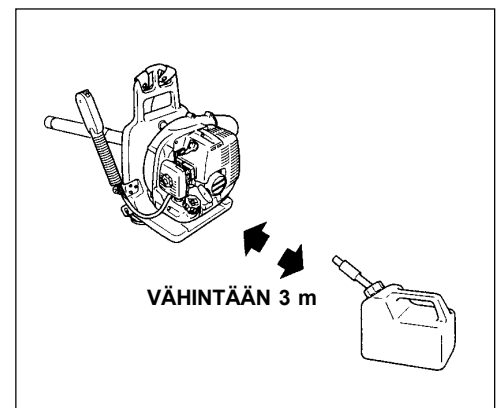
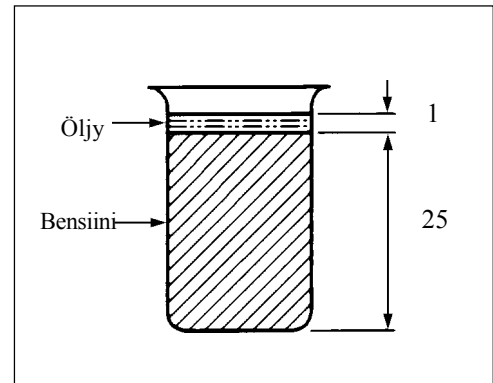
- Pyyhi ylivuotanut polttoaine laitteen päältä.
- Siirry vähintään 3 m:n päähän tankkauspaikasta ennen käynnistystä.

Käytön jälkeen: -

- ÄLÄ säilytä polttoainetta laitteen tankissa. Vuodot ovat mahdollisia. Siirrä käyttämätön polttoaine hyväksytyyn polttoaineastiaan.

Varastointi -

Polttoaineen säilytystä koskevat lait vaihtelevat paikallisesti. Ota yhteyttä paloviranomaisiin koskien alueellasi voimassa olevia lakeja. Varoimena säilytä polttoainetta hyväksytyssä ilmatiiviissä säilytysastiassa. Säilytä hyvin tuuletetussa, miehittämättömässä rakennuksessa kaukana kipinöistä ja avotulesta. Älä varastoi polttoainetta pitempään kuin 30 päivää.



TÄRKEÄÄ

Varastoitu polttoaine ikääntyy. Älä sekoita enempää polttoainetta kuin oletat tarvitsevasi kolmenkymmenen (30) päivän aikana, yhdeksänkymmenen (90), mikäli stabilointiainetta on lisätty.

Varastoitu kaksitahtipolttoaine saattaa erottua. Ravista AINA polttoaineastiaa huolellisesti ennen jokaista käyttökertaa.

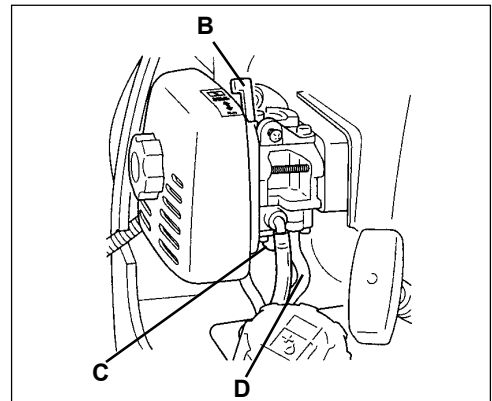
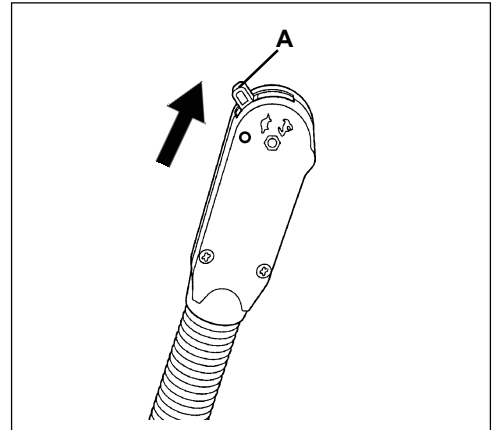
| S | M | T | W | T | F | S |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

KÄYTTÖ

- Tutustuta kaikki tämän laitteen käyttäjät käyttöohjeeseen ja turvallisuusohjeisiin.
- Tarkista laite päivittäin löystyneiden muttereiden, pulttien ja ruuvien varalta.
- Palautuva käynnistin: Tee lyhyitä käynnistysvetoja - vain 1/2 - 2/3 narunmittaa. Älä päästä narua palautumaan vapaasti. Pidä laite aina tukevasti paikallaan.
- Käännä jousitettua kahvaa alaspäin mukavaan käyttöasentoon.

KYLMÄN MOOTTORIN KÄYNNISTYS

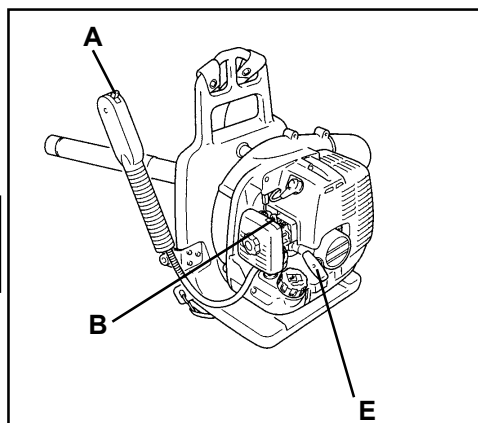
1. Siirrä kaasuvipu (A) KÄYNNISTYS/TYHJÄKÄYNTI-asentoon.
2. Sulje rikastin.
Siirrä rikastinvipu (B) "Cold Start" asentoon.
3. Pumpkaa primer-painiketta (C) 10 kertaa.
Polttoaine on näkyvässä ja virtaa vapaasti kirkkaassa tankin paluuputkessa.



4. Vedä käynnistyskahvasta (E) neljä kertaa tai kunnes moottori käynnistyy.
5. Avaa rikastin (B) ja mikäli tarpeen, käynnistä moottori uudelleen.

HUOMIO!

Anna moottorin lämmetä ennen käyttöä.



LÄMPIMÄN MOOTTORIN KÄYNNISTYS

1. Siirrä kaasuvipu (A) käynnistys/tyhjäkäynti asentoon, vedä käynnistyskahvasta (E) neljästi ja moottorin tulisi käynnistyä. Älä käytä rikastinta (B).

HUOMIO!

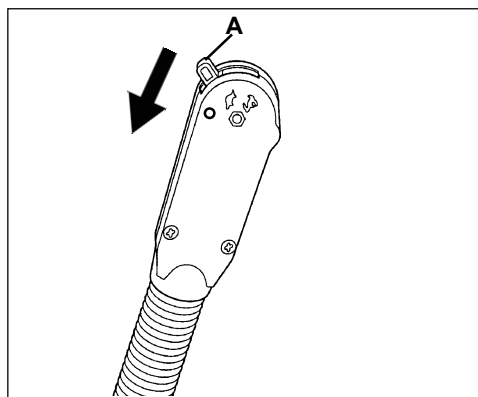
Mikäli moottori ei 4:llä vedolla käynnisty, noudata kylmäkäynnistys-ohjeita.

MOOTTORIN PYSÄYTYS

1. Siirrä kaasuvipu (A) tyhjäkäyntiasentoon ja anna moottorin käydä tyhjäkäyntiä muutaman minuutin ajan.
2. Siirrä kaasuvipu (A) "STOP" -asentoon.

VAROITUS VAARA

Mikäli moottori ei pysähdy, siirrä rikastinvipu suljettu-asentoon ja tukehduta moottori.



PUHALTIMEN KÄYTTÖ

VAROITUS VAARA

Käytä aina suojalaseja, kuulonsuojaimia ja hengityksensuojainta, muutoin seurauksena voi olla vakava henkilövahinko.

Älä suuntaa puhallinputkea ihmisiä tai eläimiä kohti.

Lue turvallisuusohjeet huolellisesti.

TÄRKEÄÄ

Vältäaksesi ylikierrokset ja moottorivaurion, älä tuki puhallinputkea.

1. Käytä laitetta vain sallittuina aikoina.
2. Säädä moottorin kerrokset kaasuvivulla (A).
3. Anna moottorin lämmetä nopealla joutokäynnillä muutaman minuutin ajan.

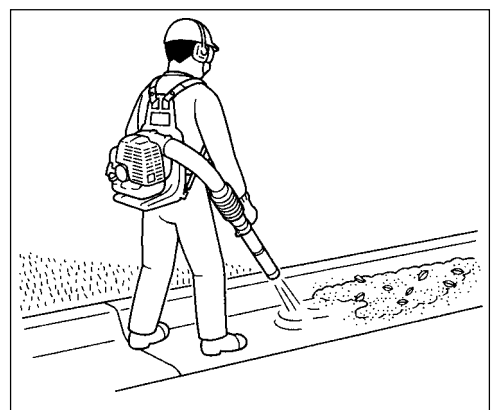
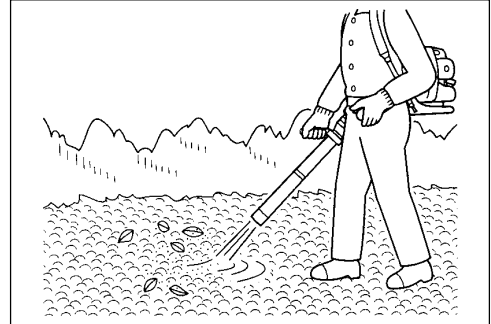
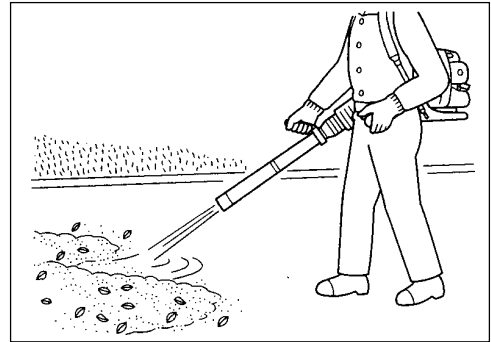
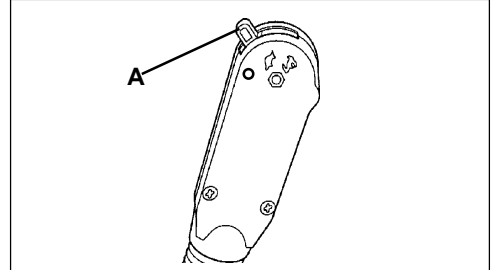
HUOMIOI

PB-260 L:ää ja PB-260 LS:ää voidaan käyttää millä tahansa kierros-
luvulla välillä 3.000 - 6.900 r/min, kunhan moottori on sisäänajettu
(noin 3 polttoainetankillisen jälkeen).

4. Käytä matalampaa nopeutta puhaltamaan kuivia lehtiä nurmikolta tai kukkapenkistä.
5. Suurempi nopeus voi olla tarpeen puhdistettaessa lehtiä ja ruohoa käytäviltä, patioilta ja ajoteiltä.
6. Korkeimmat nopeudet voivat olla tarpeen liikuttamaan hiekkaa, maata, lunta, pulloja tai tölkkejä ajotiellä, kadulla, pysäköintialueella tai stadionilla.

HUOMIOI

Älä käytä korkeampaa nopeutta kuin on tarpeen työn suorittamiseksi. Muista, mitä kovemmat kierrokset, sitä kovempi puhaltimen ääni. Minimoi pölyhaitat käyttämällä puhallinta matalilla kierroksilla. Pidä jätteet omalla alueellasi.
Ole järkevä - ole hyvä naapuri.



HUOLTO

ECHO-puhaltimesi on suunniteltu palvelemaan huolettomasti tuntikausia. Säännöllinen järjestelmällinen huolto auttaa puhallintasi siinä. Mikäli olet epävarma tai sinulla ei ole tarvittavia työkaluja, saatat haluta viedä laitteesi huoltoon ECHO-huoltoedustajalle. Jokainen huoltotyö on luokiteltu, auttamaan päätöksessäsi tehdäkö se itse vai antaako se ECHO-edustajan tehtäväksi.

Taso 1 = Helppo. Useimmat tarvittavat työkalut toimitetaan laitteen mukana

Taso 2 = Keskivaikea. Joitakin erikoistyökaluja saatetaan tarvita.

Taso 3 = Edellyttää kokemusta. Erikoistyökaluja tarvitaan.

ECHO tarjoaa REPOWER-huoltosarjoja ja osia helpottamaan huoltotoitiasi. Välittömästi jokaisen työn otsikon alla on lueteltu työssä tarvittavien osien varaosanumerot. Kysy näitä osia ECHO-edustajaltasi.

HUOLTOVÄLIT

| Osa/järjestelmä | Huoltotyö | Ennen Käyttöä | Joka tankkauksella | Päivittäin tai joka 4. tunti | 3 kk tai 100 tuntia | 6 kk tai 300 tuntia | Vuosittain tai 600 tuntia | *Huoltopäivä |
|------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--------------|
| Ilmansuodatin | Puhdista | • | | • | | | | |
| | Vaihda | | | | R | | | |
| Polttoainesuodatin | Puhdista/Vaihda | | | | • | | R | |
| Polttoaineletku | Tarkasta | | | | • | | | |
| Kaasutin | Tarkasta/kunnosta | | | | | • | | |
| | Vaihda | | | | | | R (1) | |
| Rikastin | Tarkasta/puhdista/vaihda | | • | | | | | |
| Jäähdytysjärjestelmä | Tarkasta | • | | • | | | | |
| | Puhdista | • | | • | | | | |
| Kipinänsammutin | Tarkasta | | | | • | | | |
| | Puhdista | | | | • | | | |
| Käynnistysnaru | Tarkasta/puhdista | • | | | | | | |
| Polttoainevuodot | Tarkasta | • | | | | | | |
| | Korjaa | • | | | | | | |
| Sytytystulppa | Puhdista/Vaihda | | | | • | | | |
| | | | | | | R | | |
| Sytytysjärjestelmä | Puhdista/vaihda | Puola ja vauhtipyörä eivät tarvitse huoltoa | | | | | | |
| Ruuvit/Puitti/Mutterit | Tarkasta/kiristä/vaihda | • | | | | | | |

• = Tarkasta R = Vaihda

TÄRKEÄÄ

Esitetyt ajat ovat enimmäisaikoja. Todellinen käyttö ja oma kokemuksesi määrittelevät tarvittavan huoltotiheyden.

*Kaikki vaihtosuositukset perustuvat tarkastuksissa havaittuihin vaurioihin tai kulumiseen.

(1) Vaihto tarpeen ammattikäytössä vuosittain. Yksityiskäytössä puhdistus 6 kk:n välein. Puhdistukseen sisältyy huoltosarja.

ILMANSUODATIN

Taso 1.

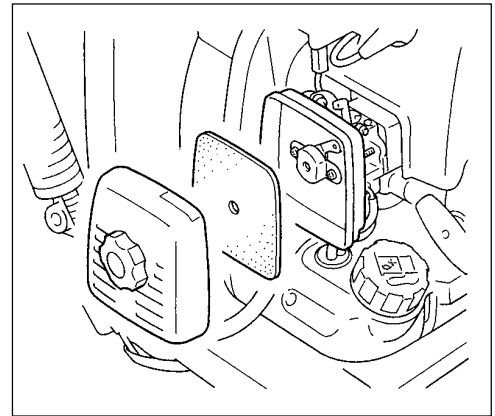
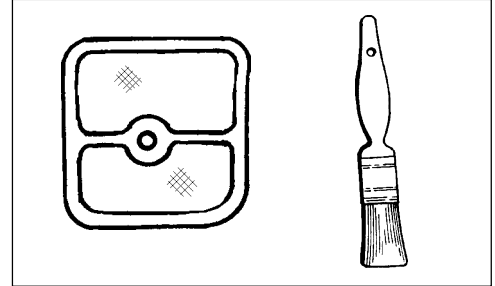
Tarvittavat työkalut: Puhdistusharja, 25 tai 50 mm puolijäykkä sivellin

Tarvittavat osat: ILMANSUODATINP/NEC 130310-51830

1. Sulje rikastin (kylmäkäynnistysasento). Tämä estää lian pääsyn kaasuttimen kurkkuun, kun ilmanpuhdistin poistetaan. Puhdista ilmanpuhdistimen ympäristö sivelimellä.
2. Poista ilmanpuhdistimen kansi. Puhdista ja tarkasta elementti vaurioiden varalta. Mikäli elementti on kostunut polttoaineesta ja erittäin likainen, vaihda se.
3. Mikäli elementti voidaan puhdistaa ja käyttää uudelleen, varmistu että;
 - se edelleen sopii ilmanpuhdistimen kannen syvennykseen
 - se tulee asennettua oikein päin.

HUOMIO!

Kaasuttimen säätö voi olla tarpeen ilmansuodattimen puhdistuksen/vaihdon jälkeen.



POLTTOAINESUODATIN

Taso 1.

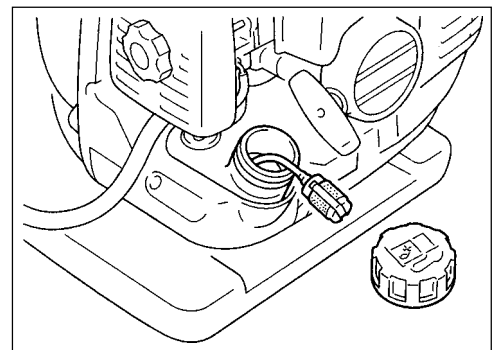
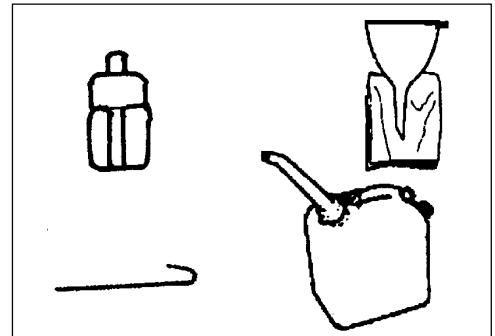
Tarvittavat työkalut: Polttoaineletkukoukku, 20-25 cm toisesta päästään koukuksi taivutettua rautalankaa. Puhdas liina, suppilo ja hyväksytty polttoaineastia.

Tarvittavat osat: FUEL FILTER KIT

VAROITUS VAARA

Polttoaine on **ERITTÄIN** tulenarkaa. Noudata erityistä huolellisuutta sekoituksessa, säilytyksessä ja käsittelyssä.

1. Poista irtolika polttoainekorkin ympäristöstä puhtaalla rätillä ja tyhjennä polttoainetankki.
2. Vedä "polttoaineletkukoukulla" polttoaineletku ja suodatin tankista.
3. Irrota suodatin letkusta ja asenna uusi suodatin.



JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄ

Level 3.

Tarvittavat työkalut: Ristipääruuvitaltta, teräväkärkinen puutikku, puhdistusharja, puolijäykkä sivellin.

Tarvittavat osat: Ei tarvita, jos olet varovainen.

TÄRKEÄÄ

Moottorin oikean toimintalämpötilan ylläpitämiseksi jäähdytysilman tulee virrata vapaasti sylinterin jäähdytysripojen alueella. Tämä ilmavirtaus johtaa palamislämmön pois moottorista.

Ylikuumentuminen ja kiinnileikkautuminen voivat tapahtua, jos:

- Ilmanottoaukot ovat tukossa, estäen jäähdytysilman kulun sylinterille.
- Pöly ja ruoho kerääntyvät sylinterin ulkopinnalle eristäen sen ja estäen lämmön johtumisen pois sylinteriltä.

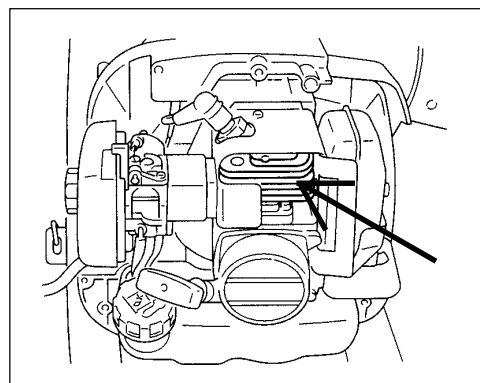
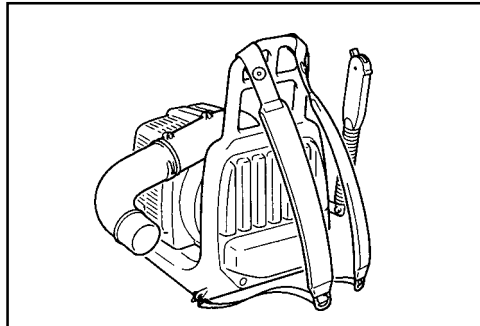
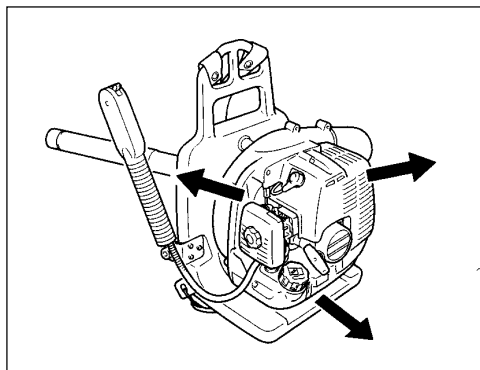
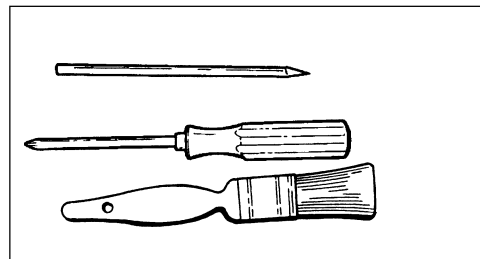
Jäähdytysaukkojen tukosten poisto tai jäähdytysripojen puhdistus on katsottava "normaaliksi huolloksi". Mikään huollon laiminlyönnistä johtuva vika ei kuulu takuun piiriin.

Ritilän puhdistus

Poista kampikammion ilmanottoritilään kertynyt jäte selkätelineen rungon ja puhallinkotelon välistä.

Sylinterin jäähdytysripojen puhdistus

Poista moottorin suojus (kuusi ruuvia), vedä suojus pois moottorista. Puhdista sylinterien rivat päästääkseen jäähdytysilman kulkemaan vapaasti.



PAKOJÄRJESTELMÄ

VAROITUS VAARA

Katalyyttiäänenvaimentimet toimivat erittäin korkeissa lämpötiloissa. Äänenvaimentimen ympäristö on pidettävä puhtaana. Älä tee äänenvaimentimen huoltotöitä ennenkuin moottori ja äänenvaimennin ovat täysin jäähtyneet tai seurauksena voi olla vakava henkilövahinko.

Kipinänsammuttimen verkko

Taso 2.

Tarvittavat työkalut: Ristipääruuvitaltta, 3 mm:n kuusiokoloavain, pehmeä metalliharja.

Tarvittavat osat: Kipinänsammuttimen verkko P/N 14586240630, tiiviste (1 kump.) P/N V 104000032, V 104000051.

TÄRKEÄÄ

Karsta äänenvaimentimessa voi aiheuttaa tehon alentumisen ja ylikuumenemisen. Kipinänsammuttimen verkko on tarkastettava säännöllisesti.

1. Poista moottorin suojus (kuusi ruuvia).
2. Poista pakokaasujen ohjainlevy (A), kipinänsammuttimen suojus (B) tiivisteet (C) ja (D) sekä kipinänsammuttimen verkko (E) äänenvaimentimesta. Vaihda verkko, mikäli se on tukkeutunut karstasta.
3. Asenna kipinänsammuttimen verkko, tiivisteet ja suojukset.
4. Asenna moottorin suojus

Sylinterin pakoaukko

Taso 3.

TÄRKEÄÄ

Sylinterin pakoaukko on tarkastettava ja puhdistettava karstasta 3 kuukauden tai 90 käyttötunnin välein. ECHO suosittelee, että viet laitteesi ECHO-edustajalle tätä tärkeää ylläpitohuoltoa varten.

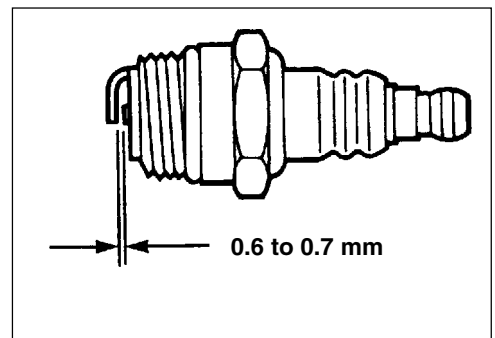
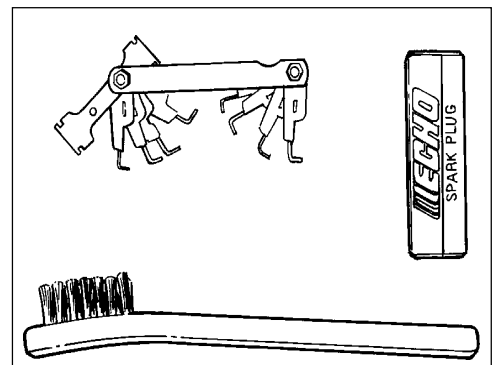
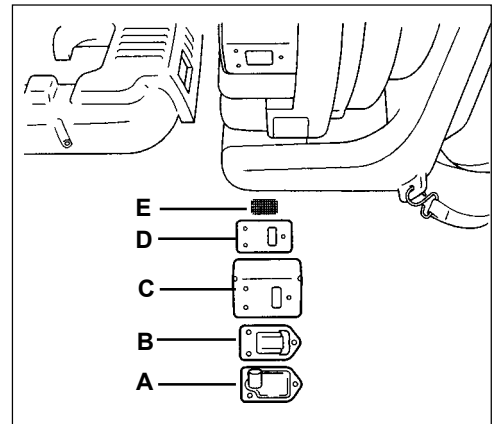
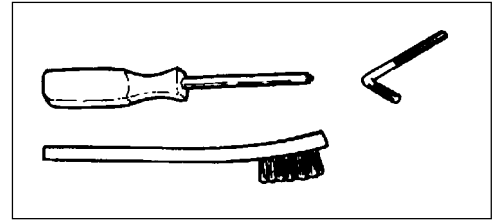
SYTYTYSTULPPA

Taso 2.

Tarvittavat työkalut: 19 mm:n sytytystulppahylsy, rakomitta, mieluiten lankamitta.

Tarvittavat osat: Sytytystulppa, NGK BPMR 7A

1. Irrota sytytystulppa ja tarkasta likaantuminen, kuluminen ja keskielektrodin pyöristyminen.
2. Puhdista tulppa tai vaihda se uuteen. ÄLÄ puhdista hiekkapuhaltamalla. Hiekkajäämät vahingoittavat moottoria.
3. Säädä sytytystulpan kärkiväli taivuttamalla sivuelektrodia.
4. Kiristä sytytystulppa 14,2 - 15,2 Nm :iin (145 - 155 kgfcm).



KAASUTTIMEN SÄÄTÖ

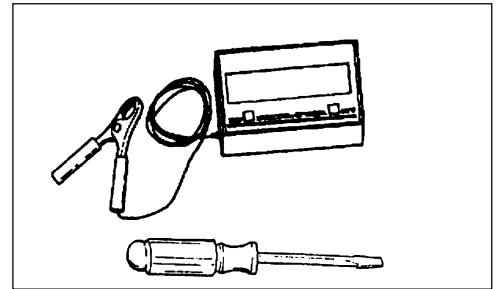
Taso 2.

Tarvittavat työkalut: Ruuvitaltta, kierroslukumittari (ECHO P/N 89780133330tai98780133435)

Tarvittavat osat: Ei tarvita.

HUOMIO!

Tässä kaasuttimessa ei ole matalien eikä korkeiden kierroslukujen säätöneuloja.

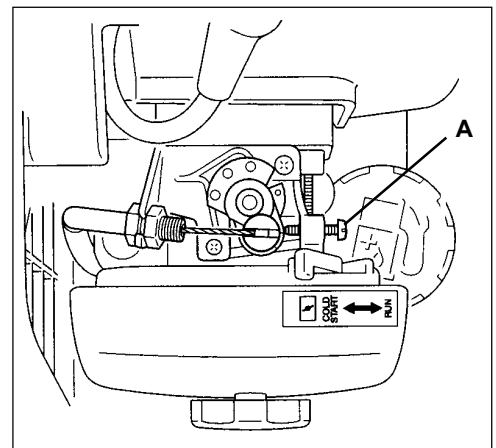


Ennen säätöä

Tarkista että:

- Ilmansuodatin on puhdas ja oikein asennettu.
- Kipinänsammuttimen verkossa ei ole karstaa.
- Puhallinputket on asennettu.

1. Käynnistä moottori, käytä sitä tyhjäkäynnillä minuutin ajan.
2. Käytä täydellä kaasulla 5 minuutin ajan, käytä rikastinta kahdesti poistaaksesi ilman kaasuttimen kammioista.
3. Tarkasta joutokäyntinopeus ja säädä mikäli tarpeen. Mikäli käytettävissä on kierroslukumittari, säätö suoritetaan joutokäynnin säätöruuvista (A) sivun 10 "Erittelyt" mukaisesti. Käännä säätöruuvia myötäpäivään nopeuden lisäämiseksi, vastapäivään sen vähentämiseksi.



PB-260LS -mallin ominaisuus: "i-START"

"i-Start" kehittää tarpeeksi pyörimisvoimaa pyörittämään kampiakselia käynnistymiseen riittävällä nopeudella miltei ilman takapotkua.

"i-Start" saa moottorin käynnistymään paljon odotettua helpommin.

VAROITUS VAARA

Mikäli käynnistin ei liiku kevyesti vetämällä, kyseessä on moottorin sisäinen vika. Ota yhteyttä edustajaasi.

Huolimattomasti purettaessa voi aiheutua vaurioita.



VIANETSINTÄ

| Vika | | Syy | Korjaus | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moottori - ei käynnisty - käynnistysvaikeuksia | | | | |
| Moottori pyörii | Polttoainetta kaasuttimessa | Ei polttoainetta kaasuttimessa | <ul style="list-style-type: none"> • Polttoainesuod. tukossa • Polttoaineletku tukossa • Kaasutin | <ul style="list-style-type: none"> • Puhdista • Puhdista • Kysy ECHO-edustajalta |
| | Polttoainetta sylinterissä | Ei polttoainetta sylinterissä | <ul style="list-style-type: none"> • Kaasutin | <ul style="list-style-type: none"> • Kysy ECHO-edustajalta |
| | | Äänenvaimen- kosteaa polttoaineesta | <ul style="list-style-type: none"> • Liian rikas seos | <ul style="list-style-type: none"> • Avaa rikastin • Puhdista/vaihda ilmansuodatin • Säädä kaasutin • Kysy ECHO-edustajalta |
| | Kipinä tulpan- johdossa | Ei kipinää tulpan- johdossa | <ul style="list-style-type: none"> • Sytytysvirta katkaistu • Sähkövika • Katkaisimen oikosulku | <ul style="list-style-type: none"> • Kytke virta • Kysy ECHO-edustajalta • Kysy ECHO-edustajalta |
| | Kipinä sytytystulpassa | Ei kipinää sytytystulpassa | <ul style="list-style-type: none"> • Väärä kärkiväli • Tulppa karstoittunut • Tulppa likainen • Tulppa viallinen | <ul style="list-style-type: none"> • Säädä 0,6 - 0,7 mm:iin • Puhdista tai vaihda • Puhdista tai vaihda • Vaihda tulppa |
| Moottori ei pyöri | | | <ul style="list-style-type: none"> • Moottorissa sisäinen vika | <ul style="list-style-type: none"> • Kysy ECHO-edustajalta |
| Moottori käy | Sammuu tai ottaa huonosti kierroksia | | <ul style="list-style-type: none"> • Likainen ilmansuodatin • Likainen pa-suodatin • Polttoainesäiliön tuuletuksen tukos • Sytytystulppa • Kaasutin • Jäähdytyksen tukos • Kipinänsammuttimen tukos | <ul style="list-style-type: none"> • Puhdista tai vaihda • Vaihda • Puhdista • Puhdista ja säädä tai vaihda • Säädä • Puhdista • Puhdista |
| Moottori käy normaalisti | Puhallin ei toimi, toimii heikosti tai epätasaisesti | | <ul style="list-style-type: none"> • Puhaltimen putki tukossa tai vaurioitunut | <ul style="list-style-type: none"> • Poista tukos • Kiristä • Vaihda |

VAROITUS VAARA

Polttoainehöyryt ovat erittäin syttyviä ja saattavat aiheuttaa tulipalon/räjähdyksen. Älä koskaan kokeile kipinää maadoittamalla sytytystulppaa sylinterin kylkeen tai seurauksena voi olla vakava henkilövahinko.

SÄILYTYS

VAROITUS VAARA

Äänenvaimennin tai katalyyttiäänenvaimennin ja ympäröivät suojuukset kuumenevat käytön aikana. Pidä aina pakoaukon ympäristö puhtaana syttyvistä jätteistä kuljetuksen tai varastoinnin aikana tai seurauksena voi olla vakavia omaisuus- tai henkilövahinkoja.

Pitkäaikainen säilytys (yli 30 päivää)

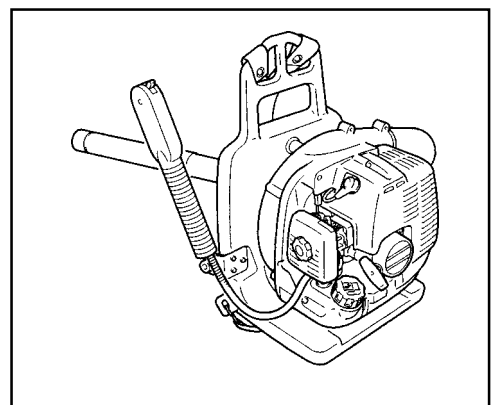
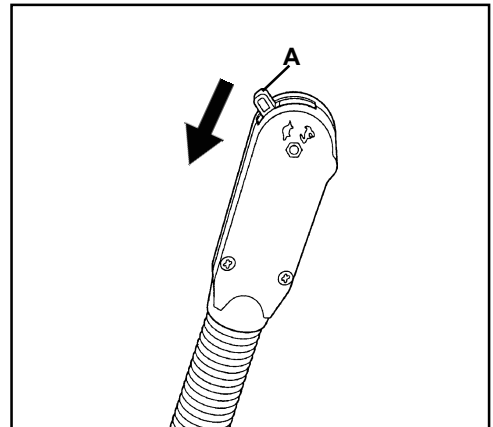
Älä säilytä laitettasi pidempiä aikoja (yli 30 päivää) tekemättä suojaavaa säilytyshuoltoa, johon sisältyy seuraavaa:

1. Säilytä laitetta kuivassa, pölyttömässä paikassa lasten ulottumattomissa.

VAROITUS VAARA

Älä säilytä paikassa, johon polttoainehöyryt pääsevät kerääntymään tai avotulen tai kipinöiden lähetyksillä.

2. Aseta pysäytyskytkin (A) "Stop" -asentoon.
3. Poista laitteen ulkopinnalle kerääntyneet rasva-, öljy-, maa- ja muut jätteet.
4. Suorita kaikki tarvittavat säännölliset voitelu- ja huoltotyöt.
5. Kiristä kaikki ruuvit ja mutterit.
6. Tyhjennä polttoainetankki täysin ja vedä käynnistyskahvasta useita kertoja tyhjentääksesi kaasuttimen.
7. Irrota sytytystulppa ja kaada 7 ml (1/2 rkl) uutta ECHO 2-tahtiöljyä tulpanreistä sylinteriin.
 - A. Peitä tulpanreikä puhtaalla kankaalla.
 - B. Vedä käynnistyskahvasta 2-3 kertaa levittääksesi öljyn moottorin sisälle.
 - C. Katso männän sijainti tulpanreistä. Vedä käynnistyskahvasta hitaasti, kunnes mäntä on yläkuolokohdassaan ja jätä se siihen.
8. Asenna sytytystulppa paikoilleen (älä kiinnitä sytytysjohtoa).
9. Poista puhallinputket.



CE-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Allekirjoittanut valmistaja:

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

vakuuttaa, että alla määritelty uusi laite:

KANNETTAVA MOOTTORIKÄYTTÖINEN PUHALLIN

Malli: **ECHO**
Tyypit: **PB-260L**
PB-260LS

jonka on valmistanut:

ECHO Incorporated
400 OAKWOOD ROAD
LAKEZURICH ILLINOIS 60047-1564
U.S.A.

täyttää:

- * direktiivin 98/37/EY (1998) vaatimukset
- * direktiivin 89/336/ETY vaatimukset
(harmonisoidut standardit EN50081-1, EN50082-1, EN55014 & EN55022).

Tokiossa
1. päivänä marraskuuta 2000

KIORITZ CORPORATION

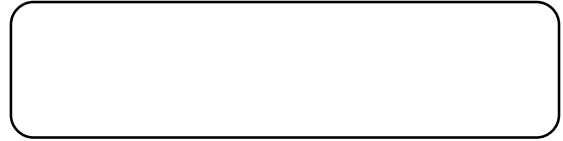


H.HABARA, DIRECTOR



KIORITZ CORPORATION

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



ECHO, INCORPORATED
400 Oakwood Road
Lake Zurich, IL 60047-1564
U.S.A.