

Käyttöohje moottorisahalle

Shindaiwa 446s

Shindaiwa 452s



CE



WARNING!

- Lue käyttöohje huolellisesti läpi ja varmista, että ymmärrät sen sisällön.
- Tämä kone on suunniteltu puutavaran katkaisuun. Käytä konetta vain tähän tarkoitukseen.
- Minimoi itsesi ja muiden onnettomuusriski.
- Käytä aina silmäsuojia työskennellessäsi koneella.
- Älä käytä tai huolla konetta, mikäli et täysin ymmärrä käyttöohjeen sisältöä.
- Pidä käyttöohje aina ulottuvillasi mahdollisten kysymysten varalta.

shindaiwa

Varaosanumero 81579 Versio 1/07

shindaiwa

Omistaja:

Lähiosoite:

Toimipaikka:

Omistajan allekirjoitus:

Yksityis- / Ammattikäyttö
Rastita oikea vaihtoehto

Myyjäliikkeen leima tai
nimi ja osoite

Jälleenmyyjäliikkeen allekirjoitus:

Osto / takuun alkamispäivämäärä:

Laitteen malli:

Laitteen sarjanumero:

Maahantuoja:



S.G.NIEMINEN

TAKUUEHDOT

Shindaiwa myöntää valmistamilleen, näiden takuuehtojen 2. kohdassa mainituille uusille laitteille sekä alkuperäisille varaosille ja tarvikkeille näiden takuuehtojen mukaisen rajoitetun takuun.

1. Takuun laajuus ja voimassaolo

Takuu kattaa valmistus-, materiaali-, ja kokoonpanovirheet Shindaiwan valtuuttaman maahantuojan kautta myydyissä ja maahantuojan valtuuttamalta Shindaiwa-jälleenmyyjältä hankituissa alkuperäisissä laitteissa, osissa ja tarvikkeissa.

Shindaiwa myöntää takuun ainoastaan valmistamilleen ja/tai myymilleen tuotteille, eikä takaa muiden valmistamien tuotteiden oikeaa toimintaa käytettäessä niitä Shindaiwa-laitteissa, tai etteivät muiden valmistamat tuotteet vaurioita Shindaiwa-laitteita.

Tämä takuu on voimassa Suomessa ja koskee 1.1.2007 lähtien toimitettuja laitteita.

2. Takuun sisältö ja alkaminen

Valintansa mukaan Shindaiwa veloituksetta vaihtaa tai korjaa virheellisen takuun alaisen tuotteen. Takuun perusteella ei korvata kuljetuskustannuksia, vuokrauskuluja, aiheutuneesta haitasta johtuvia kuluja, eikä muitakaan välillisiä tai välittömiä kustannuksia tai vahinkoja.

Tämä takuu kattaa seuraavat Shindaiwan valmistamat laitteet seuraavin takuuajoin:

- Sahat, raivaussahat, trimmerit, puhaltimet, pensasleikkurit ja reppuruiskut, takuu aika 60 kuukautta (5 vuotta), ammattikäytössä 24 kk (2 vuotta)
- Alkuperäiset varaosat ja lisävarusteet; takuu aika 6 kuukautta
- Laitteen mukana toimitetut työvälineet ja varusteet (esim. leikkausterät ja siimapääät); takuu aika 6 kuukautta.

Takuu katsotaan alkavaksi siitä päivästä jolloin jälleenmyyjä luovuttaa laitteen asiakkaalle. Talviseisonta tai vähäinen käyttö eivät pidennä takuu aikaa.

Luovutushetki on merkittävä maahantuojan valtuuttaman Shindaiwa-jälleenmyyjän leimoilla käyttöohjekirjan ensimmäiselle sivulle siihen varattuun kohtaan.

HUOM!! 60 Kuukauden (5 vuoden), ammattikäytössä 24 kuukauden (2 vuoden) takuu aika edellyttää seuraavat toimenpiteet:

- Vuosittaisten kausihuoltojen tekemistä maahantuojan valtuuttamassa Shindaiwa-huolto- tai jälleenmyyjäliikkeessä
- Kausihuollot tulee merkitä käyttöohjekirjan huoltotaulukkoon maahantuojan valtuuttaman Shindaiwa-huolto- tai jälleenmyyjäliikkeen merkinnöin.

3. Takuutodistus

Maahantuojan valtuuttama Shindaiwa-jälleenmyyjä toimittaa maahantuojalle takuukortin, josta yksi kappale jää asiakkaalle. Tämä asiakirja toimii takuutodistuksena ja on takuutapauksessa esitettävä maahantuojan valtuuttamalle Shindaiwa-jälleenmyyjälle tai korjausta suorittavalle huoltopisteelle. Alkuperäisten varaosien tai lisävarusteiden takuutapauksessa ostokuitti toimii takuutodistuksena ja takuu alkaa ostokuitin päivästä.

4. Takuukorjaukset

Ilmoitus tavarassa/laitteessa olevasta virheestä/vauriosta on tehtävä ensisijaisesti myyjäliikkeeseen. Myyjäliike on ensisijaisesti velvollinen suorittamaan tarvittavat korjaustoimenpiteet. Mikäli virheilmoitusta ei voida tehdä myyjäliikkeeseen kohtuuttoman matkan tms. takia, voidaan virheilmoitus tehdä lähimpään maahantuojan valtuuttamaan Shindaiwa- huolto- tai jälleenmyyjäliikkeeseen ja toimittaa laite heille korjattavaksi.

HUOM!! Takuunalaiset korjaustyöt saa suorittaa ainoastaan maahantuojan valtuuttama Shindaiwa-huolto- tai jälleenmyyjäliike.

Virheilmoitus on tehtävä kohtuullisen ajan kuluessa häiriön ilmaantumisesta.

Virheen/vaurion kuuluminen takuun piiriin, ratkaistaan Shindaiwan valtuuttaman maahantuojan tai tämän valtuuttaman Shindaiwa-jälleenmyyjä- tai huoltoliikkeen suorittaman osien tarkastuksen yhteydessä. Shindaiwa voi pyytää osat tehtaalle tutkimuksiin ennen takuuasian lopullista ratkaisemista.

5. Takuun rajoitukset

Takuu ei korvaa normaalista kulumisesta, asianmukaisen huollon puutteesta tai tuotteen virheellisestä käytöstä aiheutuvia vaurioita.

Kaikki polttoaineen ja öljyn kanssa kosketukseen joutuvat kumiosat, terät, laipat, keskipakoiskytkimet ja sen osat, suodattimet, sytytystulpat ja voiteluaineet kuuluvat takuun piiriin vain mikäli niissä todetaan materiaali tai valmistusvirhe, josta vaurio aiheutuu.

HUOM!! Mikäli käytetään Biologisesti hajoavia teräketjuöljyä, suositellaan käytettäväksi ainoastaan Arbor Power Cut Bio teräketjuöljyä.

Seuraavat tilanteet aiheuttavat takuun raukeamisen:

- Sisäänajojakson sekä käyttöohjekirjan mukaisten käytäjän suorittamien huoltotoimien, talvisäilytyksen ja määrä-aikaishuoltojen laiminlyönnit. Suoritetut määrä-aikaishuollot kirjataan käyttöohjekirjaan niille varattuun huoltotaulukkoon. Kaikenlainen korrosio metallipinnoilla katsotaan aiheutuvan riittämättömästä tai käyttöohjekirjan ohjeiden vastaisesta puhdistuksesta.
- Virheellisen polttoaineen, voiteluöljyn (2T- öljyt, muut kuin suositeltu Biologisesti hajoava teräketjuöljy ja muut voiteluaineet), sytytystulppien tai muiden vastaavien, ei suositusten mukaisten aineiden/osien käyttö. Kaasuttimen virheellinen säätö.
- Onnettomuudesta johtuva laajamittainen korjaus.
- Osien muuttaminen tai poistaminen (esim. pakoputkiton ja äänenvaimentimien muuttaminen tai vaihtaminen) taikka moottoritien muuttaminen, ellei toimenpide ole Shindaiwan suosittelema.
- Moottorin irrottaminen toisesta laitteesta käyttöä varten.

6. Kuluttajasuojasäännökset

Shindaiwa ottaa huomioon kuluttajansuojalain asettamat minimivaatimukset kuluttajansuojasta, eikä tämä takuu vähennä lain asettamia kuluttajan oikeuksia.

HUOLTOTAULUKKO

LEIMA

1.Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

2.Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

3.Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

4.Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

5.Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

6.Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

Vuosi- tai kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:

.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

LEIMA

Vuosi- tai
kausihuolto

Huoltopäivämäärä:

Aika:

Jälleenmyyjän tai huoltopisteen allekirjoitus:
.....

Ohjeet

Shindaiwa 446s/452s on suunniteltu ja rakennettu huippusuoritteiseksi ja luotettavaksi, eikä sen laadussa mukavuudessa, turvallisuudessa ja kestävyudessa ole tyydytty kompromisseihin. Shindaiwan huippusuoritteiset moottorit edustavat 2-tahtisen moottoritekniikan terävintä kärkeä ja ovat poikkeuksellisen tehokkaita, alhaisesta sylinteritilavuudestaan ja pienestä painostaan huolimatta. Ammattitaitoisena käyttäjänä tulet pian huomaamaan, että Shindaiwa on yksinkertaisesti omaa luokkaansa.


TÄRKEÄÄ!

Tässä ohjekirjassa kuvailtu tieto edustaa viimeisintä koneen valmistuksen aikaan saatavissa olevaa tietoa. Viimeisimmän tiedon välittäminen on aina päämäärämme, mutta siitä huolimatta voi joitakin eroja ilmetä sahan ja tässä ohjekirjassa annetun tiedon välillä. Shindaiwa Inc. pidättää oikeuden tehdä muutoksia valmistuksessa ilman erillistä ilmoitusta tai ilman muutoksia tähän ohjekirjaan.

Huomioitavaa

Tässä käyttöohjeessa on erityisiä huomiota vaativia kohtia.

VAROITUS!

 Tiedotus, jonka yhteydessä on kolmion lisäksi sana "VAROITUS" sisältää informaatiota, jota noudattamalla vältetään vakavilta henkilövahingoilta.

HUOMIOITAVAA!

Tiedotus, jonka yhteydessä on sana "HUOMIOITAVAA! Sisältää informaatiota, jota noudattamalla estetään koneen vakava vaurioituminen.

TÄRKEÄÄ!

Tiedotus, jonka yhteydessä on sana "TÄRKEÄÄ" sisältää käytön kannalta erityistä tarkkaavutta vaativaa tietoa.

HUOMAA:

Tiedotus, jonka yhteydessä on sana "HUOMAA", sisältää hyödyllistä tietoa, joka helpottaa työskentelyä.



Lue käyttöohje ja noudata sen ohjeita. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vahinkoja.



Valmistaudu takapotkuun! Takapotkulla tarkoitetaan terälaipan liikettä ylöspäin sen kärjen osuessa esineeseen ketjun pyöriessä. Takapotkun seurauksena laippa voi singota taaksepäin, käyttäjää kohti ja aiheuttaa hallinnan menettämisen.



Käytä silmä- ja kuulosuojaimia aina työskennellessäsi sahalla.



Melutaso (mitattuna 2001/14/EC mukaisesti)

TÄRKEÄÄ!

Muut kuin käyttöohjeessa mainitut huoltotoimenpiteet, tulee jättää Shindaiwa moottorisahojen huoltoon koulutetun henkilön suoritettaviksi. (Esimerkiksi, jos vauhtipyörän irrottamiseksi käytetään vääränlaista työkalua tai jos kytkimen irrottamisen yhteydessä käytetään vauhtipyörän paikallaan pitämiseksi vääränlaista työkalua, vauhtipyörä saattaa vahingoittua tai murtua.

Sisältö

SIVU

Huomioitavaa.....	2
Tarrat ja symbolit.....	5
Osien nimet.....	6
Tekniset tiedot.....	6
Terälaipan ja teräketjun asennus.....	7
Polttoaineen sekoittaminen ja tankkaaminen.....	8
Teräketjuöljy.....	8
Moottorin käynnistäminen.....	9
Moottorin pysäyttäminen.....	10
Kaasuttimen säätö.....	10
Ketjujarru.....	11
Sahaaminen.....	12
Rutiinhuolto.....	14
Teräketjun toiminta.....	16
Vianetsintä.....	17
Vaatimustenmukaisuustodistus.....	19

Takapotkuun liittyvät turvatekijät

Tämä saha on varustettu seuraavilla turvavarusteilla:

1. Ketjujarru

- Aktivoituessaan ketjujarru kiristää jarrupannan ketjun ympäröivään mekanismiin, pysäyttäen ketjun pyörimisen. Äkillisen takapotkun yhteydessä ketjujarru kytkeytyy automaattisesti ja ketju pysähtyy välittömästi. Ketjujarru voidaan kytkeä päälle myös manuaalisesti.



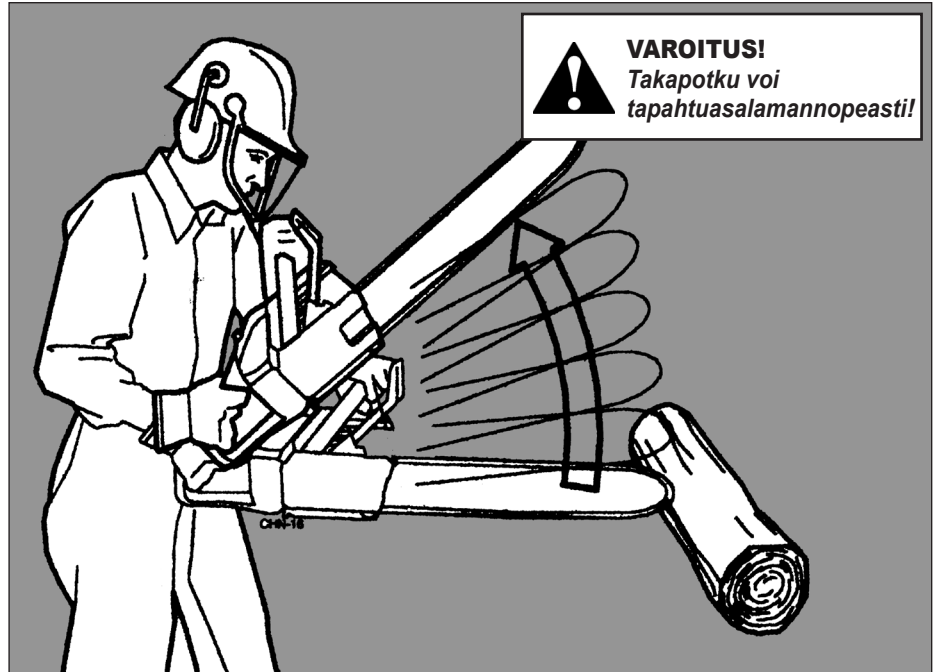
VAROITUS!

Takapotkuun liittyvien riskitekijöiden vähentämiseksi, kaikki yllämainitut laitteet tulevat olla oikein asennettuja ja hyvin huollettuja.



VAROITUS!

Ketjun lukkiutuminen ja toiminta ovat riippuvaisia asianmukaisesta ketjujarrun kunnosta. Katso ketjujarrun testaaminen ja säätö ohjekirjan sivulta 11.



Takapotkuun liittyvä varovaisuus

- Kumpikin alla mainituista tilanteista voi aiheuttaa koneen hallinnan menettämisen sahauksen aikana ja aiheuttaa vakavan onnettomuuden!
1. Takapotku voi ilmetä aina kun terälaipan kärjen ylin neljännes osuu johonkin esineeseen sahan pyöriessä. Osuminen voi aiheuttaa terälaipan sinkoamisen ylös ja taaksepäin, kohti käyttäjää salamannopeasti!
 2. Terälaipan kärjen puristuminen voi aiheuttaa sen nopean singahtamisen käyttäjää kohti. Puristuminen on mahdollista esim. aina kun puu puristuu pyörivän ketjun ympärille.
Älä luota pelkästään sahasi turvavästeisiin. Moottorisahan käyttäjänä seuraavien varotoimien noudattaminen auttaa sinua välttämään onnettomuuksia tai loukkaantumisia työskentelyn aikana:
- Äkillinen yllättävä tilanne voi aiheuttaa onnettomuuksia! Ymmärtämällä takapotkun aiheuttajan, voit vähentää tai poistaa tällaisen yllätystekijän
 - Poista ylimääräiset esteet työskentelyalueelta ennen sahaamisen aloittamista. Siirrä kaikki pölkyt, oksat ja muut esteet, jotka voivat joutua kosketuksiin terälaipan kärjen kanssa sahauksen aikana.
 - Pidä sahaa tukevasti oikea käsi takakahvassa ja vasen käsi etukahvassa, peukalot ja sormet tukevasti kahvan ympärillä kun saha pyörii. Älä päästä irti: Tukeva ote auttaa pienentämään takapotkun voimaa ja pitämään sahaa hallinnassa.
 - Pyöritä sahaa nopeilla kierroksilla ennen varsinaisen sahaamisen aloittamista ja sahauksen aikana pidä kierrokset korkealla.
 - Älä kurkota tai yritä katkaista mitään olkapääsi yläpuolelta.
 - Noudata valmistajan ohjeita teräketjun terottamisesta ja moottoriahan huolloista.
 - Käytä ainoastaan alkuperäisiä terälaippoja ja ketjuja, valmistajan ohjeiden mukaisesti yhdisteltynä.
 - Älä kurkottele sahan yli sahatessasi.
 - Käytä takapotkuja vähentäviä teräketjuja, ketjujarruja tai erityisiä terälaippoja takapotkuriskin vähentämiseksi.

Turvallisuuteen liittyviä lisävaroituksia



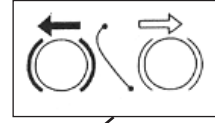
VAROITUS!

- Älä koskaan käytä sahaa yhdellä kädellä! Yhdellä kädellä sahaaminen voi aiheuttaa hallinnan menettämisen ja vakavan loukkaantumisen joko sahaajalle tai muille. Moottorisaha on tarkoitettu kaksikäteisesti käytettäväksi.
- Käytä turvajalkineita, vartalonmyötäisiä asusteita, turvakäsineitä, silmä-, kuulo-suojaimia ja turvapäähinettä, työskennellessäsi moottorisahalla.
- Älä päästä ulkopuolisia sahauspaikan lähelle sahauksen aikana. Pidä vieressäseisojat ja eläimet poissa työskentelyalueelta.
- Älä koskaan anna nuorten lasten tai moottorisahaan tottumattomien henkilöiden sahata sahalla.
- Siivoa työskentelyalue ennen sahan käyttöä. Älä koskaan sahaa ilman turvajalkineita ja suunnitelmaa miten poistua kaatuvan puun alta.
- Ennen moottorin käynnistämistä, varmista ettei mikään osu ketjulaitteeseen.
- Pidä kaikki ruumiinosat sahan ulottumattomissa aina kun moottori pyörii.
- Sammuta moottori kuljetuksen ajaksi. Kanna sahaa aina moottori pysäytettynä, terälaippa ja ketju taaksepäin suunnattuna ja pakoputki pois päin itsestäsi.
- Sammuta moottori ennen kuin lasket moottorisahan maahan.
- Käytä aina kuljetuksen aikana teräsuojusta.
- Älä koskaan käytä sahaa väsyneenä tai alkoholin, huumeiden tai muiden sellaisten nautintoaineiden alaisena, jotka alentavat suorituskykyä.
- Älä käytä moottorisahaa joka on viallinen, väärin säädetty tai virheellisesti koottu.
- Älä käytä sahaa, mikäli teräketju jatkaa pyörimistään vaikka kaasuvipu on vapautettu.
- Käytä korjauksen ja huollon yhteydessä vain Shindaiwan suosittelamia varaosia.
- Ole erityisen huolellinen sahatessasi jännityksessä olevia oksia. Vapautunut oksa saattaa singota taaksepäin nopeasti, aiheuttaen sahan hallinnan menettämisen.
- Ole erityisen varovainen kun sahaat pieniä pusikoita tai vesakkoa. Halkaisijaltaan pieni oksa saattaa tarttua ketjuun, singota käyttäjää päin ja aiheuttaa tasapainon ja hallinnan menetyksen.
- Käytä sahaa vain ilmastoidussa tilassa. Pakokaasut ja voiteluainehöyryt voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia tai kuoleman.
- Pidä kahvat kuivana, puhtaana ja poista niistä öljy- ja polttoainetahrat.
- Älä nouse puuhun sahaamaan, ellet ole erityisesti koulutettu toimimaan niin.
- Älä suorita huolto- tai korjaustoimenpiteitä sahaan, ellet ole vartavasten koulutettu siihen ja ellei sinulla ole erityistyökaluja.
- Väärin tehdyt huollot, epäsopivat varaosat tai turvavarusteiden, kuten ketjujarrun tai muiden ketjujarruun liittyvien osien poistaminen, voi aiheuttaa vakavia onnettomuuksia.
- Varo ettei mikään vartalosi osa kosketa pyörivän sahan kytkinkoppaa.
- Älä käytä moottorisahaa, jonka tärinänvaimennin eristee ovat vialliset tai puuttelliset. Pitkäaikainen tärinä voi vahingoittaa käsien verisuonistoa, niveliä tai lihaksistoa. Tärinäaltistuksen minimoimiseksi vaihda vioittunut osa välittömästi. Kulumisen seurauksena kovettuneet vaimenninosat tulisi myös vaihtaa.
- Sahaa aina tukevalla alustalla. Tikapuut ja muut väliakaisrakennelmat saattavat heilua ja niitä ei suositella käytettäväksi.
- Älä käytä tätä tai mitään muutakaan sahaa ilman äänenvaimenninta.
- Muita kuin tässä ohjekirjassa mainittuja huoltotoimenpiteitä saa suorittaa vain koulutettu Shindaiwa huoltopiste.
- Pitkäaikainen altistuminen melulle voi aiheuttaa kuulo-ongelmia. Kuulosuojaimien käyttö vähentää riskiä.

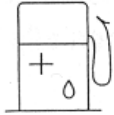
Turvallisuustarrat

TÄRKEÄÄ!

Turvallisuuteen ja toimintaan liittyvät tarrat: Varmista että kaikki sahassa olevat informaatiotarrat ovat vahingoittumattomat ja luettavissaolevat. Vaida tai korvaa vioittunut tai puuttellinen tarrat välittömästi. Uusia tarroja saat Shindaiwa kauppialtasi.



Teräketjuöljy säiliö



Polttoainetankki

T

Tyhjäkäynnin
säätäminen



Rikastin



Ketjujarrun toiminta

Moottorisahan osat

TÄRKEÄÄ!

Ohjekirjassa kuvatut toimintaohjeet varmistavat, että saat tästä sahasta parhaan hyödyn ja ne myös suojaavat sekä sinua että muita mahdollisilta ongelmilta. Nämä ohjeet on tarkoitettu yleisohjeeksi, eikä ne korvaa erillisiä turvallisuusmääräyksiä tai voimassaolevia lakeja. Kaikissa Shindaiwa moottorisahoihin liittyvissä kysymyksissä ja ongelmissa sinua auttaa paikallinen jälleenmyyjäsi. Lisätietojen saamiseksi voit myös ottaa suoraan yhteyttä Shindaiwa Inc:n takakannessa mainittuun osoitteeseen.

Mukana seuraavat työkalut

- Sytytystulppa /13mm tulppa-avain

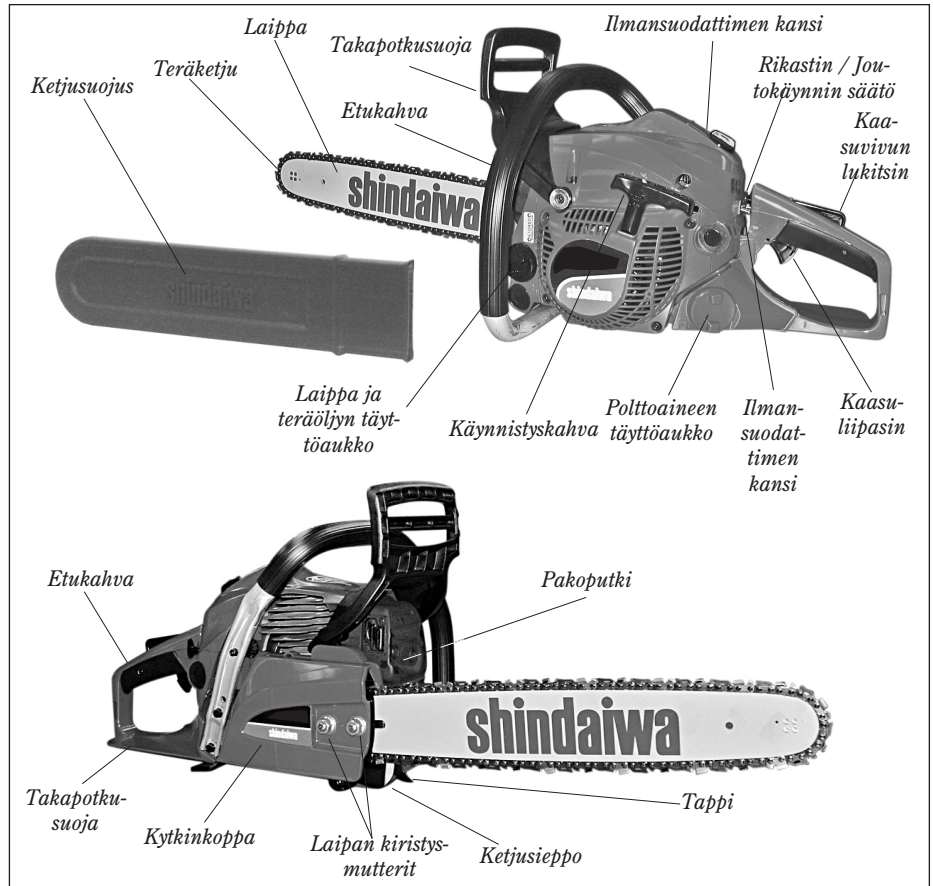


VAROITUS!

Sahan, terälaipan tai ketjun rakennetta ei saa muuttaa alkuperäisestä.

TÄRKEÄÄ!

Termit vasen, vasenkätinen, ja oikea, oikeakätinen on tarkoitettu katsottavaksi sahan normaalista käyttösuunnasta.



Tutustu ohessa olevien piirrosten avulla sahaasi ja sen eri osiin, tämä auttaa pitämään koneen kunnossa, pidentää

sen ikää ja vaikuttaa sen turvalliseen käyttöön.

Erittely

Malli nimi.....	446s	452s
Tilavuus.....	44.6cc (2.72 cu.in.)	45.1cc (2.75 cu.in.)
Maximi teho *1).....	2.19 kW	2.19 kW
Suosittelun suurin kierrosluku *2).....	13,500 min ⁻¹	2,800 min ⁻¹
Suosittelun tyhjäkäynti.....		
Moottori tyyppi.....	2-tahti, pystysylinteri, ilmajäähdytys	
Jäähdytys.....	Pakotettu ilma	
Kaasutin.....	Walbro WT 767	WT 864
Paine.....	2-tahti sekoitussuhde 50:1	
Käynnistys.....	Narukäynnistin	
Sytytys.....	Elektroninen sytytysjärjestelmä	
Sytytystulppa.....	NGK BPMR7A	
Voimansiirto.....	Automaattinen keskipakoiskytkin	
Kahva.....	Tärinävaimennettu	
Turvalaitteet.....	CE määräysten mukaiset	
Ketjuvoitelu.....	Automaattinen säädettävä voitelu	
Ketjuöljy.....	Shindaiwa teräketjuöljy tai vastaava	
Ketjupyörän hampaiden lukumäärä.....	7	
Specified Pitch of Drive Sprocket.....	.325"	
Polttoainetankin tilavuus.....	540ml	
Öljytankin tilavuus.....	270ml	
Paino (ilman terälaippaa ja teräketjua).....	4.5 kg	
Äänen tehotaso.....	110 dB (A) *3)	113 dB(A) *6)
Äänen painetaso.....	101 dB (A) *4)	103 dB(A) *6)
Tärinätaaso (Etukahva).....	3.9 m/s ² *5)	5.6 m/s ² *7)
Tärinätaaso (Takakahva).....	3.9 m/s ² *5)	7.2 m/s ² *7)
Suosittelun terälaipan koko.....	33cm (13"), 38cm (15"), 40cm (16"), 45cm (18")	
Suosittelun terälaipan tyyppi.....	Kärkipyöräinen nokkapyörä	
Suosittelun ketjutyyppi.....	325" 1.5mm/1.3mm	

*1) mitattuna ISO 7293 mukaisesti
*2) mitattuna ISO 7293 mukaisesti
*3) mitattuna ISO 9207 mukaisesti

*4) mitattuna ISO 7182 mukaisesti
*5) mitattuna ISO 7505 mukaisesti

*6) mitattuna ISO 22868 mukaisesti
*7) mitattuna ISO 22867 mukaisesti

Terälaipan ja teräketjun asennus ja säätö

HUOMAA:

Pidentääksesi ketjun ikää, laita uusi tai vaihdettava ketju öljyyn likoamaan yön yli ennen asentamista.

TÄRKEÄÄ!

Vapauta ketjujarru kokonaan ennen kytkinsuojan poistamista tai asentamista.

1. Avaa kytkinsuojan mutterit hylsyavaimella vastapäivään pyörittämällä.
2. Irrota kytkinsuoja.
3. Irrota ja poista pulttien välissä oleva ylimääräinen muovinen välilevy.
4. Aseta terälaippa terälaipan nastoihin ja laipankiristintappiin.

HUOMAA!

Terälaipan nastoihin ja laipankiristimeen väärin asennettu laippa voi aiheuttaa vakavia vaurioita kytkinsuojalle, laipalle, kiristimelle ja / tai moottorin kampikammiolle!



VAROITUS!

Ketjun leikkaavat hampaat ovat hyvin teräviä! Käytä ketjua käsiteltäessä suojakäsineitä.

5. Aseta teräketju ensin vetopyörään ja ohjaa ketju edelleen terälaipan uraa myöten kärkeä kohti. Varmista, että leikkuuhampaat osoittavat tukevasti terälevyn kärkeä kohti. Jos teräketjun asennus on vaikeaa tai jos ketju tulee liian kireäksi, siirry kohtaan 8.
6. Aseta kytkinsuojus terälaipan nastoihin ja käännä laipan mutterit käsin.



VAROITUS!

Älä koskaan käytä sahaa ilman kytkinsuojasta.

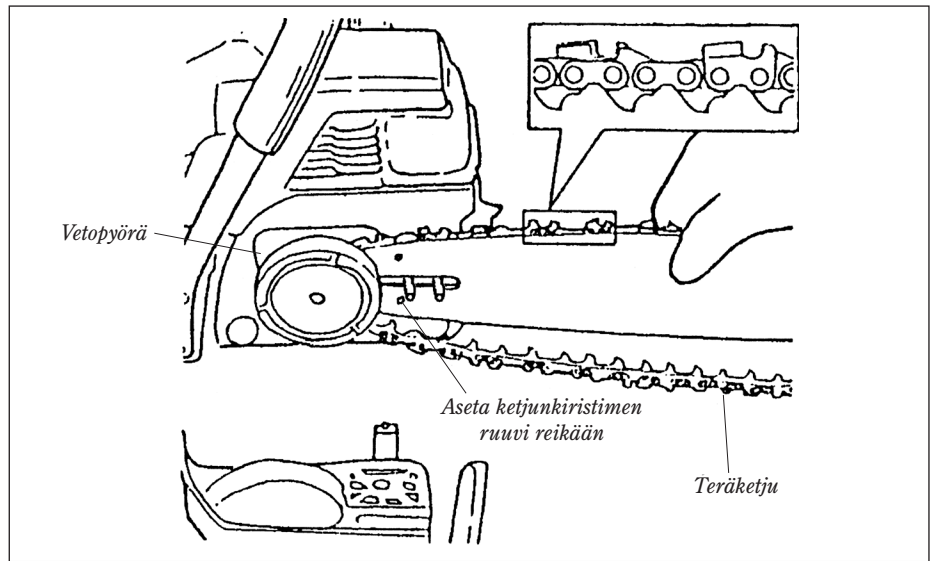
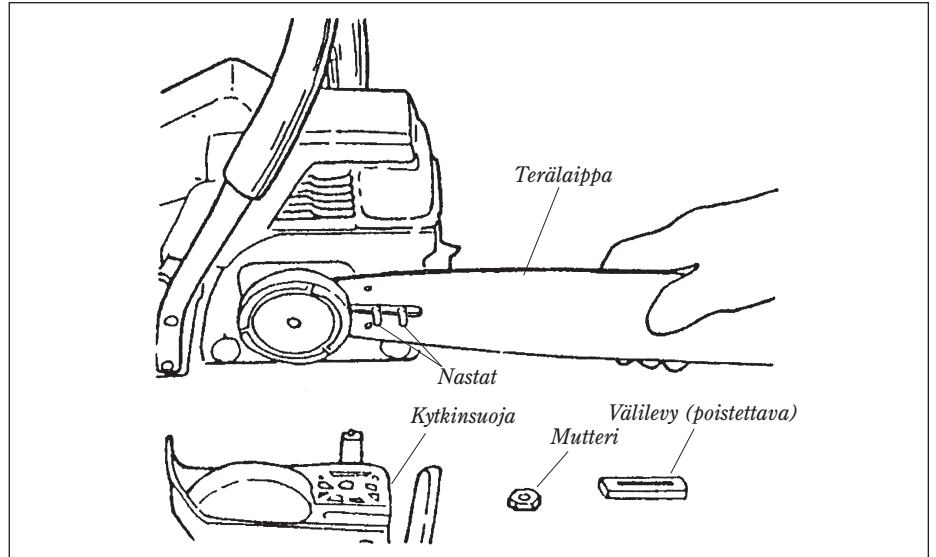
TÄRKEÄÄ!

Teräketjun oikea säätö on tärkeää maksimaalisen suorituskyvyn, teräketjun käyttöiän ja turvallisuuden kannalta. Tarkista aina ketjun kireys ennen kuin alat käyttää sahaa!

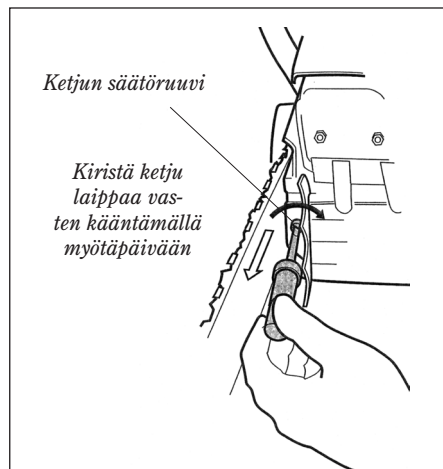
7. Aseta saha tasaiselle alustalle ja nosta hieman laipan kärkeä.

8. Ketjun kiristys

- Kierrä ketjunkiristimen ruuvia myötäpäivään kiristääksesi ketjun.
- Käännä ketjunkiristimen ruuvia vastapäivään löysyttääksesi ketjua.
- Kireyden säätö aloitetaan nostamalla hieman terälaipan kärkeä. Ketjua kiristetään kunnes teräketju koskettaa terälaipan uraa terälaipan keskikohdassa.

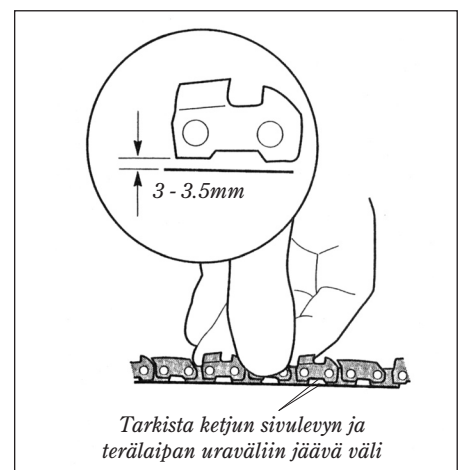


9. Kiristä laipan ruuveja. Teräketju on oikealla kireydellä, kun ketjun ja laipan välille ei jää ilmaa, mutta ketju kuitenkin liikkuu vapaasti terälaipan urassa.



Teräketjun uudelleen säätäminen

1. Teräketjun kireyden säätö: Pysäytä saha ja anna terälaipan ja teräketjun jäähtyä. Löysää kytkinsuojan molempia muttereita noin kierroksen verran, tee kuten edellä kohdissa 7-9 on mainittu. Älä koskaan työskentele sahalta jonka ketju on liian löysällä!



VAROITUS!

Tarkista ketjun kireys ajoain, erityisesti kun olet vaihtanut uuden ketjun. Liian löysällä oleva ketju voi hypätä pois terälaipan urasta ja aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

Polttoaineen sekoitus ja tankkaaminen



VAROITUS!

Noudata erityistä varovaisuutta polttoaineen käsittelyssä, johon liittyy aina tulipalon, palovammojen ja muiden henkilövahinkojen riski!

- PYSÄYTÄ moottori tankkauksen ajaksi.
- Anna moottorin jäähtyä AINA ennen tankkausta.
- Avaa polttoainekorkki AINA hitaasti ja laske paine varovasti pois polttoainetankista.
- Vältä polttoainetankin ylitäyttöä ja ylivallavaa polttoainetta. Siirrä saha vähintään 3m päähän tankkauspaikasta, helposti palavasta materiaalista tai rakennuksista ennen uudelleen käynnistämistä.
- Varmista AINA ennen uudelleen käynnistämistä, ettei polttoainekorkin ympärillä tai tankin päällä ole polttoainevalumia. Mikäli havaitset polttoainetta koneen päällä, pysäytä moottori välittömästi. Puhdista polttoaineläiskät.
- ÄLÄ KOSKAAN tupakoi tai sytytä tulta koneen läheisyydessä tai tankkauspaikalla.
- ÄLÄ KOSKAAN päästä syttyvää materiaalia äänenvaimentimen lähelle.
- ÄLÄ KOSKAAN työskentele sahalla jossa ei ole äänenvaimenninta tai jossa on huonokuntoinen kipinäsuojus.

TÄRKEÄÄ!

Shindaiwan täysviritteiset 2-tahti moottorit toimivat polttoaineella, johon on sekoitettu moottorisahoille tarkoitettua 2-tahtiöljyä suhteessa 50:1. Laimeampi sekoitussuhde voi aiheuttaa moottorin täydellisen tuhoutumisen.

1. Käytä vain puhdasta, tuoretta 98 oktaanista polttoainetta.
2. Sekoita joukkoon korkealaatuista, korkeavirteisille, ilmajäähdytteisille 2-tahtimoottoreille tarkoitettua sekoiteöljyä.

HUOMAA!

- Jotkut polttoaineet sisältävät alkoholia. Älä koskaan käytä polttoainetta, joka sisältää enemmän kuin 10 tilavuusprosenttia alkoholia. Tällainen polttoaine vahingoittaa moottoria ja lyhentää sen käyttöikää.
- Tavalliset sekoiteöljyt ja perämoottoriöljyt eivät ole sopivia täysvirteisille 2-tahtimoottoreille ja niitä ei tulisi koskaan käyttää Shindaiwa moottorisahoissa. Mikäli 2-tahtiöljy ei ole nimomaan korkeavirteisille, ilmajäähdytteisille moottoreille tarkoitettua, se aiheuttaa karstottumista, lyhentää moottorin käyttöikää ja voi aiheuttaa moottoriin vakavia vaurioita.

Polttoaineen sekoitus ja tankkaaminen litraa 2-tahtiöljy millilitraa

2.5 l	50 ml
5 l	100 ml
10 l	200 ml
20 l	400 ml

3. Aseta saha tukevalle alustalle, polttoainekorkki ylöspäin ja sen ympärystä puhdistettuna pölyltä ja roskilta.
4. Aukaise polttainetankin korkki ja täytä polttoainesäiliö puhtaalla ja tuoreella sekoitebensalla. Älä tankkaa yli ja varo ylivuotoa.
5. Pyyhi ylläiskynyt polttoaine ja siirrä saha vähintään 3m päähän tankkauspaikasta ennen kuin käynnistät moottorin.

Teräketjuöljy / Tankkaaminen

Öljyvaatimukset

- Käytä mieluiten Shindaiwan omaa teräketjuöljyä, jos sitä on saatavilla.
- Mikäli Shindaiwa-öljyä ei ole saatavilla, käytä parasta mahdollista teräketjuöljyä.
- Kylmällä säällä sahatessa teräketjuöljyssä on oltava hyvä viskositeetti. Käytä esim. alkuperäistä Shindaiwa teräketjuöljyä.

Öljysäiliön täyttäminen

- Aseta saha kyljelleen (kytkinsuojus alaspäin) ja pyyhi kaikki ylimääräiset roskat ja lika öljykorkin ympäriltä.
- Irrota sahan etuosassa oleva öljytankin korkki.
- Täytä teräketjuöljysäiliö ja sulje säiliön korkki.
- Pyyhi mahdollisesti läiskynyt öljy kahvoista ja muista hallintalaitteista ennen moottorisahan käynnistämistä.

HUOMIOITAVAA!

Asianmukainen voitelu on erittäin tärkeää sahan toiminnalle, öljypumpun käyttöiälle, sekä laipan ja ketjun kunnossa pysymiselle. Käytä aina korkealaatuisia voiteluaineita, jotka on erityisesti suunniteltu moottorisahoille. Älä koskaan käytä likaista- tai jäteöljyä.

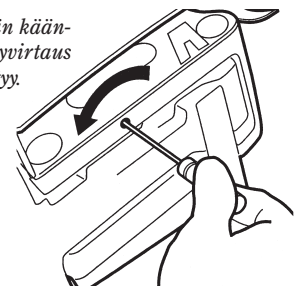
Öljypumpun säätö

Automaattinen öljypumppu toimii kun kytkinrumpu pyörii. Pumpun virtausta on hyvä lisätä tilapäisesti sahattaessa kovaa tai tavallista paksumpaa puuta. Pumpun virtausta lisätään seuraavasti:

1. Pysäytä moottori ja varmista että moottorin virtakatkaisin on "OFF"-asennossa.

2. Aseta saha kyljelleen, kytkinsuojus ylöspäin.

Vastapäivään kääntämällä öljyvirtaus lisääntyy.



3. Kierrä ruuvia painamalla alaspäin ja kääntämällä öljyvirtauksen säätöruuvia.
- Kääntämällä ruuvia myötäpäivään, vähennetään virtausta.
 - Kääntämällä ruuvia vastapäivään, lisätään virtausta.

Moottorin käynnistäminen



VAROITUS!

Tämä moottorisaha on varustettu tyhjäkäyntijärjestelmällä, joka helpottaa käynnistämistä. Kun tämä nopean tyhjäkäynnin järjestelmä on kytketty päälle, teräketju pyörii heti kun moottori käynnistyy. Pyörivä teräketju voi aiheuttaa vakavia vahinkoja. Varmista että työskentelyalue on turvallinen ennen kuin käynnistät moottorin.

HUOMAA:

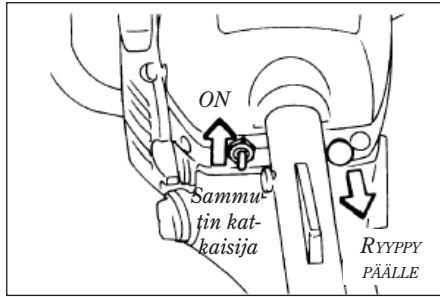
Tämän tyhjäkäyntijärjestelmän voi kytkeä päälle tai pois päältä kaksiasentoisella "ON-OFF" katkaisijalla. Tarrat "I" tarkoittaa asentoa ON = päällä ja tarran symboli "O" asentoa OFF = poiskytketty. Katkaisija sijaitsee takakahvan lähellä.

TÄRKEÄÄ!

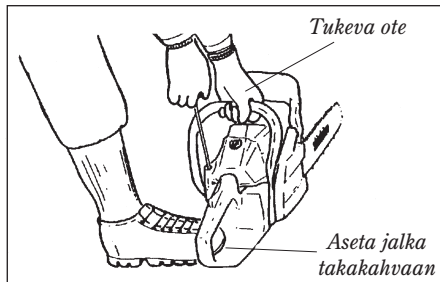
Tämä moottorisaha on varustettu kaasuliipasimen lukitusjärjestelmällä estämään tahattoman kaasun painamisen. Kaasun painamiseksi on käytäjän ensin painettava kämmenpohjalla takakahvan yläpuolella olevaa varmistinta, jotta varsinainen kaasuliipasin "tottelee".

Moottorin käynnistäminen:

1. Käännä virtakatkaisimen ON-OFF nappi ON-asentoon.
2. **VAIN KYLMÄ MOOTTORI:** Vedä ryyppylvipu ulos. Puolikaasu menee automaattisesti samalla päälle
3. **LÄMMIN MOOTTORI:** Vedä ryyppylvipu ulos ja paina takaisin sisään. Puolikaasu jää päälle ilman ryyppyä.



4. Laske saha maahan.
5. Varmista että saha pysyy paikoillaan painamalla oikealla jalallasi takakahvasta maata vasten ja tarttumalla vasemmalla kädellä tukevasti etukahvaan. foot and firmly grasping the front handle with the left hand.
6. Vedä käynnistysnarusta oikealla kädelläsi hitaasti kunnes tunnet vastusvoiman lisääntyvän.
7. Kun käynnistyslaite ottaa kiinni, vedä käynnistysnarusta ylöspäin. Toista veto kunnes moottori käy tai käynnistyy kokonaan.



8. Kun moottori käy tai käynnistyy, paina rikastin takaisin sisään. Jos moottori ei jatka pyörimistä, vedä käynnistysnarusta kunnes moottori käynnistyy uudelleen ja sen jälkeen paina ja vapauta kaasuvipu tyhjäkäynnille.

VAROITUS!

Käynnistyslaite voi vahingoittua väärinkäytettynä.

- Älä vedä käynnistysnarua ulos koko pituudeltaan. Äärimmilleen vedettynä käynnistysjousi, naru ja/tai käynnistyslaite voi vaurioitua.
- Älä koskaan irrota kättäsi narun kahvasta narun ollessa ulosvedettynä. Pidä kiinni käynnistysnarun kahvasta kun moottori käynnistyy ja palauta naru takaisin hitaasti käynnistysjouselle.

HUOMAA:

Jos moottori ei käynnisty, toista kuvatut toimenpiteet asettamalla rikastinvipu sopivaksi joko kylmän tai lämpimän moottorin käynnistämiseen. Jos moottori edelleenkin ei käynnisty, noudata luvun "Tulvivan moottorin käynnistäminen" ohjeita.

Tulvivan moottorin käynnistäminen

Mikäli kaasuttimen rikastin on suljettu (rikastinvipu ääri-asennossa) useamman käynnistysyrityksen ajan ja käynnistys epäonnistuu, moottori on voinut saada liikaa polttoainetta. Noudata seuraavia ohjeita puhdistaaksesi tulvivan moottorin:

1. Käännä virtakatkaisin OFF-asentoon.



VAROITUS!

Virtakatkaisimen on oltava OFF-asennossa toimenpiteen aikana vapautuvan syttyvän polttoaineen ja/tai moottorista vapautuvan kaasuntuneen polttoaineen vuoksi.

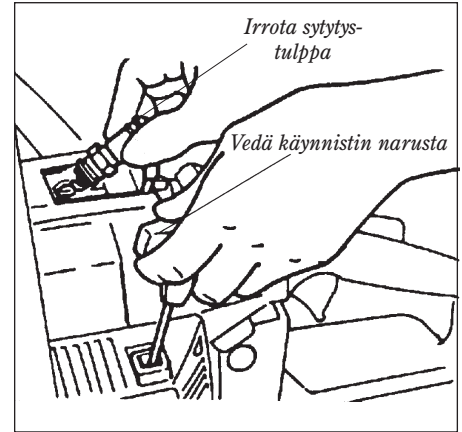
2. Paina rikastinvipu kokonaan sisään.
3. Irrota sytytystulpan suojus ja sytytystulppa.
4. Tarkista sytytystulpan kunto ja vaihda se tarvittaessa. Mikäli sytytystulpassa on liikaa polttoainetta tai jos se on likainen, puhdista sytytystulppa ja asenna paikalleen. Seuraa tämän ohjekirjan sivun 15 huolto-ohjeita.



VAROITUS!

Pidä sytytystulpan aukko avoimena! Kaikki sylinterissä oleva bensaseos tulee tulpanreiän kautta ulos vedettäessä käynnistimestä.

5. Sytytystulpan ollessa irrotettuna, rikastinvivun sisäänpainettuna ja virtakatkaisimen OFF-asennossa, puhdista ylimääräinen polttoaine palotilasta vetämällä käynnistysnarusta useita kertoja niin kauan, ettei sytytystulpan aukosta enää tule polttoainetta.
6. Vaihda sytytystulppa ja asenna sytytystulpan suojus paikalleen.
7. Käynnistä moottori lämpimän moottorin käynnistysohjeita noudattaen.
8. Mikäli moottori ei edelleenkään käynnisty, siirry Vianselvitys osaan.



Moottorin sammuttaminen

1. Käännä virtakatkaisin OFF-asentoon. Jos moottori on kuuma, jähdytä sekäyttämällä joutokäyntiä 1-2 min.

Kaasuttimen säädöt

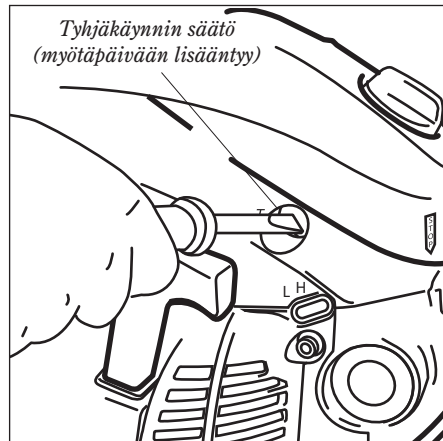


VAROITUS!

Teräketju ei koskaan saa pyöriä moottorin käydessä joutokäynnillä.

Joutokäynnin säätö:

Käännä ruuvimeisselillä hitaasti joutokäynnin säätöruuvista myötä- tai vastapäivään kunnes moottorin moottorin joutokäynti on 3,000 rpm



HUOMAA

- Älä käytä moottoria täydellä kaasulla kuormittamatta sitä. Moottorisaha voi vaurioitua.
- Älä koskaan käytä tätä sahaa yli 13.500 rpm kierroksilla. Moottori voi vaurioitua.

MUISTA:

Ylä- ja alakierrossuuttimet on tehdassäätöiset, eikä käyttäjä voi niitä muuttaa.

Ketjujarru

Ketjujarrun käyttäminen

Tässä sahasa on ketjujarrujärjestelmä joka automaattisesti kytkeytyy päälle äkillisen takapotkun vaikutuksesta.



VAROITUS!

Ketjujarru on asennettu vain vähentämään takapotkun aiheuttamaa riskiä. Käyttäjän on siitä huolimatta noudatettava varovaisuutta työskennellessään sahalta.

TÄRKEÄÄ!

Sahan ketjujarrujärjestelmä ei ole säädettävissä. Mikäli ketjujarru ei jostakin syystä pysäytä ketjua allamainituissa tapauksissa, ÄLÄ KÄYTÄ SAHAA! Palauta saha myyjälle korjausta varten.

TÄRKEÄÄ!

Vapauta kaasua aina kun ketjujarru kytkeytyy päälle!

- Kytkeytynyt jarrukahva kiristää jarrupinnan kytkinrummun ympärille, pysäyttäen sahan.D351
- Ketjujarru on suunniteltu kytkeytymään päälle aina, kun jarrukahva irtoaa käyttäjän kädestä tai sahatessa aiheutuu takapotku.
- Ketjujarrun saa päälle painamalla ketjujarrua eteenpäin.

Vapauttaaksesi ketjujarrun, vedä jarrukahvaa taaksepäin kohti etukahvaa, kunnes ketjujarru vapautuu.

Ketjujarrun testaaminen



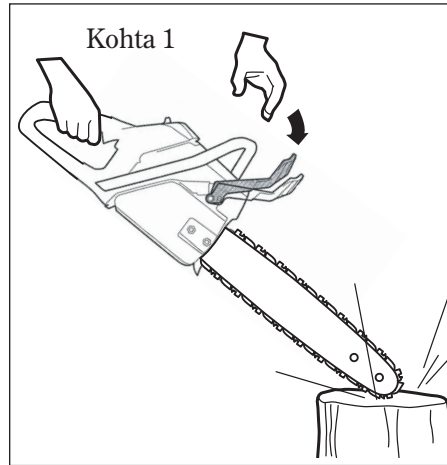
VAROITUS!

Molempien seuraavana mainittujen testien tulisi aiheuttaa ketjujarrun päällekytkeytyminen ja teräketjun pysähtyminen. Jos ketjujarru ei kytkeydy, eikä teräketju pysähdy, ÄLÄ TYÖSKENTELE SAHALLA. Palauta saha kaupiaallesi korjaustoimenpiteitä varten.

Kohta 1: Jatkuva ketjujarrun toiminta (moottori "OFF")

Seuraa allaolevia ohjeita testataksesi että ketjujarru toimii oikein:

1. Käännä moottori "OFF" asentoon ja tarkista että virtakatkaisija on "O" tai "OFF" asennossa.
2. Pidä saha normaalisti, takakahvasta oikealla kädellä ja etukahvasta vasemmalla kädellä. Pitäessäsi sahaa sahausasennossa, pidä terälaipan kärkeä n. 35 cm katkaistavan puun yläpuolella. Irrota etukahvasta ja anna terälaipan pään pudota puuta vasten. Jarrukahvan tulisi siirtyä asentoon 2 ja aktivoida jarru heti kun terälaipan kärki osuu esteeseen. Tarkista myös suojakäsineitä käyttäen, että ketjua ei voi pyörittää terälaipan ympäri.



Kohta 2: Manuaalinen ketjujarrun toiminta (moottorin käydessä)

Seuraa allaolevia ohjeita varmistaaksesi että ketjujarru toimii oikein:

1. Käynnistä moottori ja anna sen lämmetä käyttölämpöön.
2. Aseta saha tasaiselle, vakaalle alustalle. Ota tukeva ote takakahvasta oikealla kädellä ja vasemmalla kädellä etukahvan keskeltä. Vasemman käden tulisi olla keskikohdalla turvakahvaan nähden.

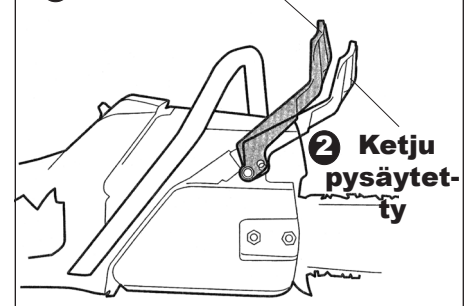
VAROITUS!

Sahaaminen täydellä kaasulla yli 5 sekuntia ilman vastusta voi vaurioittaa moottoria.

3. Kiihdytä moottori täydelle kaasulle, jonka jälkeen, päästämättä irti etukahvasta, pyöritä vasenta rannettasi kohti ketjujarrusuojusta kunnes ketjujarru kytkeytyy päälle (asento 2). Sahan tulisi pysähtyä välittömästi. Jos jompikumpi kohdista 1 ja 2 epäonnistuu, ota yhteyttä valtuutettuun Shindaiwa huoltokorjaamoon.

Kohta 2

1 Ketju pystyy liikkumaan



Ketjujarrun huolto

VAROITUS!

Älä koskaan käynnistä sahaa tai työskentele sahalta, jonka ketjujarru on päällä!

- Puhdista säännöllisesti ketjujarrumeکانismi sahanpurusta ja muista vieraista aineista.

- Mikäli ketjujarru on vioittunut tai ei täysin kytke ja vapauta kytkinrumpua, ota yhteyttä huoltokorjaamoon.
- Älä koskaan kannaa moottorisaha jarrukahvasta. Sahaa kannetaan etukahvasta.

- Sammuta saha ja vapauta teräjarru aina kun asennat tai irrotat kytkinkotelo!
- Älä koskaan tee kaasuttimen säätöjä teräjarru kytkettynä!

Sahaaminen

TÄRKEÄÄ!

Käytä aina täyttä kaasua sahatessasi! Pidä teräketju terävänä ja anna sahan tehdä työ! Jos sahaa pakotetaan puuhun, katkaisuvoima heikentyy ja saha voi vaurioitua ylikuumenemisen seurauksena!

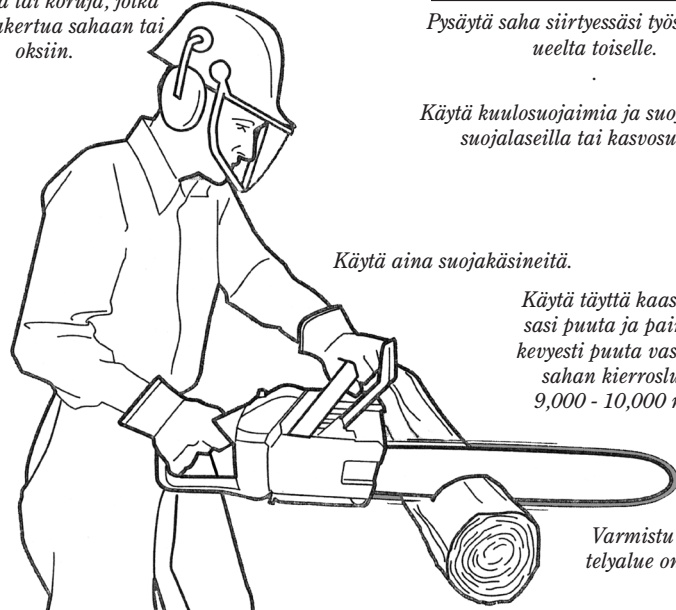
Käytä vartalonmyötäisiä vaatteita suojatessasi jalkojasi ja käsiäsi. Älä käytä asusteita tai koruja, jotka voivat takertua sahaan tai oksiin.



MUISTA TURVALLISUUS!

Pysäytä saha siirtyessäsi työskentelyalueelta toiselle.

Käytä kuulosuojaimia ja suojaa silmäsi suojalaseilla tai kasvosuojalla.



Käytä aina suojakäsineitä.

Käytä täyttä kaasua katkaistessasi puuta ja paina terää vain kevyesti puuta vasten, pitämällä sahan kierroslukua välillä 9,000 - 10,000 rpm (min-1)

Varmistu että työskentelyalue on turvallinen.

Käytä turvavarusteita, kuten viiltosuojattuja housuja.

Käytä sopivia, viiltosuojattuja turvajalkineita.

Älä koskaan työskentele löystyneellä teräketjulla!
Älä koskaan työskentele sahalta jonka kiinnikkeet ovat löystyneet tai irronneet.

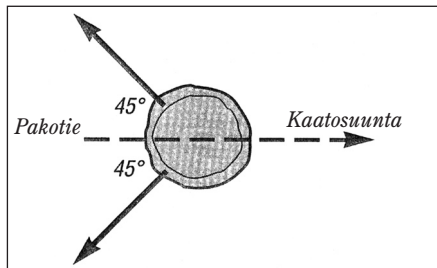
Älä koskaan työskentele sahalta jonka mikään osa on vahingoittunut, löystynyt tai irronnut!

Seiso tukevasti, älä kuroktele!

Kaatosahaus

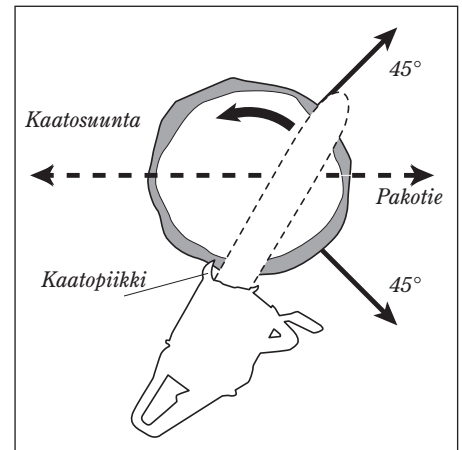
Ennen puun kaatamista

- Määrittele rungon kaatosuunta tarkistamalla:
 - Puun muoto ja oksiston kasvu.
 - Koko, muoto ja kallistuma.
 - Location of nearby trees or other obstacles.
 - Puun kunto
 - Vallitsevan tuulen suunta
- Raivaa puun ympäriltä turvallinen työympäristö. Varo irtoavia oksia. Varmista pakotie n. 45 astetta kaatosuunnasta.
- Varmistu että lähiympäristössä olevat ulkopuoliset tietävät aikeesi!



VAROITUS!

Vahingoittuneet tai muulla tavoin normaalirakenteesta tai muodosta poikkeavat puut voivat kaatotilanteessa käyttäytyä odottamattomalla tavalla. Tällaisista puiden kaataminen olisi jätettävä ammattilaisten tehtäväksi.



Pienten puiden kaataminen

(Halkaisija alle 15 cm)

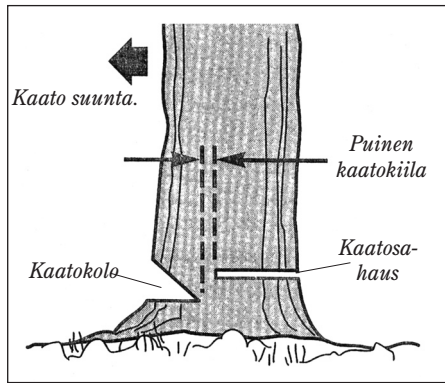
- Määrittele kaatosuunta. Mikäli kaatosuunta on epävarma, noudata "Suuren puun kaataminen" ohjeita, jotka selostettu seuraavassa luvussa.

- Aseta saha siten, että kaatopiikit on puun runkoa vasten ja sahaa runko poikki.
- Kun puu alkaa kaatua, sammuta saha ja laske se maahan.
- Käytä suunniteltua poistumistietä siirtyäksesi sivuun kaatuvan puun alta.

Kaatuvat puut (jatkuu)

Suurien puiden kaataminen

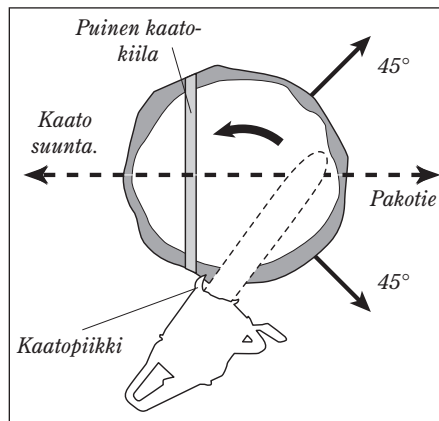
(halkaisija yli 15 cm)



- Jos puu on normaalikuntoinen, eikä kasvusto ole kovin epätasapainossa, kaatumissuuntaan on mahdollisuus vaikuttaa sahauskohdan vastapuolelle tehvällä kaatokololla.
 - Kun kaatokolo on tehty rungon vastakkaiselle puolelle, aloita kaatosahaus vähän korkeammalta, vastakkaiselta puolelta runkoa. Puun tulisi kaatua kaatokoloon päin.
 - Kaatokolon ja kaatosahauksen väliin jäävä puu toimii saranana, jonka varassa puu kaatuu kaatokolon suuntaan.
1. Määrittele kaatosuunta.
 2. Tee kaatoloven pohja halutun kaatumissuunnan vastakkaiselle puolelle runkoa, sahaamalla yksinkertainen 90 asteen lovi n.1/3 rungon halkaisijan syvyyteen.
 3. Suorita toinen kaatokolon sahaus 45 asteen kulmaan ensin sahatusta kaa-

VAROITUS!
Epäonnistunut kaatokolo voi aiheuttaa laipan kiinnijäämisen ja muuttaa puun kaatumissuunnan.

VAROITUS!
Tee kaatosahaus aina vaakasuoraan ja samansuuntaisesti kaatoloven pohjan kanssa. Vino kaatosahaus voi muuttaa puun kaatumissuuntaa.



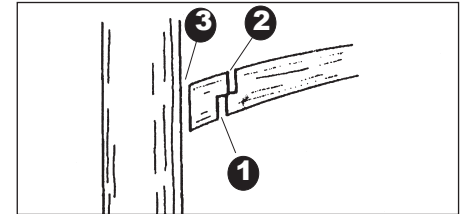
toloven pohjasta, kuten kuva osoittaa.

4. Aloita kaatosahaus n. 5 cm kaatoloven yläpuolelta, vastakkaiselta puolelta runkoa. Aseta kaatokiila syntyneeseen sahausaukkoon. Käytä aina täyttä kaasua ja painata sahaa kevyesti puuta vasten. Varmista ettei puu ala kaatua väärään suuntaan.

HUOMAA:

Jos sahausaukko jää liian pieneksi ja laippa puristuu väliin, käytä kaatokiiloja tehdäkseen laipalle lisää tilaa.

5. Puun alkaessa kaatua, sammuta saha ja siirrä se maahan sivummalle.
6. Käytä ennakolta suunniteltua poistumisreittiä nopeaan poistumiseen.



VAROITUS!
Takatpotkun mahdollisuus kasvaa jos sahausasentosi ei ole tasapainossa. Älä sahaa olkalinjan yläpuolelta tai kurkota.

HUOMAA:

Pystykarsinta tehdään samalla periaatteella kuin vaakakarsintakin.

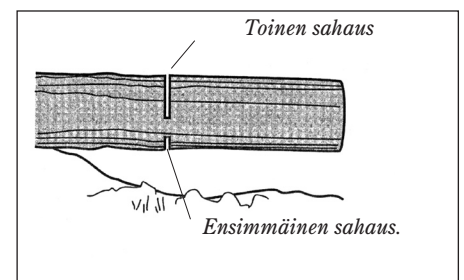
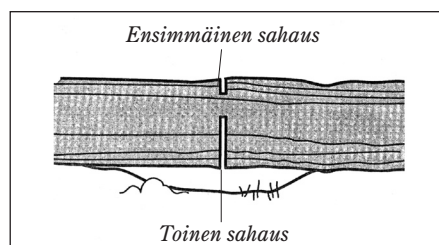
Karsiminen

VAROITUS!
Katkonta tehdään aina rungon yläpuolta alaspäin. Varo etteivät katkotut puut aiheuta irtaantuessaan ja vieritessään loukkaantumisia.

Tekniikat

- Kun puu on hyvin tuettu, aloita katkonta latvasta. Pidä terälaippa vaakasuorassa maahan nähden, sahaa suoraan alaspäin, mutta älä anna terän osua maahan.
- Puun katkaisussa kiillojen käyttö ehkäisee tehokkaasti laipan jumiutumista.
- Saha aina ala ja yläpuolelta, kun katkaiset tukematonta runkoa tai oksaa.

1. Saha ensin yläpuolelta ja sahaa n. 1/3 syvyyteen rungon halkaisijasta.
2. Saha loput alhaaltapäin.



- Käytä kahta erillistä sahausta katkaistessasi tukkia kohdasta josta se ei ole kunnolla tuettu. Saha ensin puun alapuolelta noin 1/3 osaan sakka ja sen jälkeen yläpuolelta samaan kohtaan.

Huoltotoimenpiteet

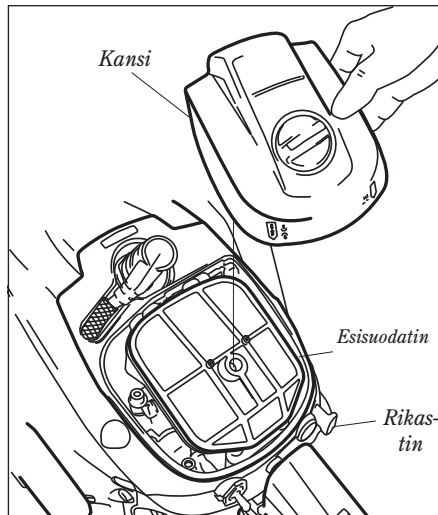


VAROITUS!

Ennen kuin aloitat mitään huoltotoimenpidettä, pysäytä moottori ja irrota sytytystulpan johto!

Päivittäinen huolto

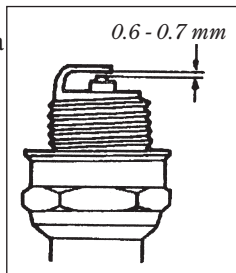
1. Poista lika ja pöly sahan pinnalta, sylinterin rivoista ja ilmanjähdyttimistä.
2. Tarkista saha polttoaine- ja öljytahrojen osalta. Korjaa mikäli tarvetta ilmenee.
3. Ilmanpuhdistimen huolto.
 - Irrota ilmanpuhdistimen kansi ja irrota elementti. Noudata ehdotonta huolellisuutta, ettei kaasuttimeen pääse likaa. Pese kaikki osat saippualla ja vedellä, kuivaa varovasti tai kuivata puhaltimella ennen uudelleen kokoamista.



- Asenna ilmanpuhdistajaelementti sahaan.

10/15 Tunnin Huolto

1. Irrota ja puhdista sytytystulppa. Säädä kärkiväli 0.6 mm ja kiinnitä takaisin paikoilleen. Vaihda vioittunut sytytystulppa (NGK BPMR7A tai vastaava).



HUOMIO!

Varo ettei sylinteriin pääse roskia! Ennen sytytystulpan asentamista, puhdista sytytystulppa ja sylinterinpään alue.

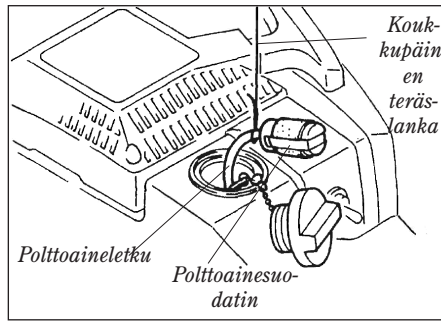
2. Irrota terälaippa ja ketju. Tarkista huolellisesti vetopyörä ja vaihda tarvittaessa. Tarkista laipan kunto ja korjaa vioittuneet osat tai vaihda laippa uuteen.

TÄRKEÄÄ!

Vaihtaessasi kuluneen vetopyörän, vaihda myös aina uusi ketju.

40/50 Tunnin Huolto

1. Vaihda sytytystulppa NGK BPMR7A (tai vastaava) kärkiväli 0.6 mm.
2. Irrota polttoainesuodatin teräslangan avulla polttoainetankin sisältä ja vaihda suodatin. Ennen uudelleensennusta tarkista polttoaineletkun kunto. Havaitessasi vaurioita, käänny valtuutetun Shindaiwa huoltokorjaamon puoleen.



HUOMIO!

Varmista, ette vaurioita polttoaineletkua teräslangalla. Letku on herkkä vaurioitumaan.

3. Irrota öljynsuodatin öljytankin sisältä ja pese suodatinelementti sopivalla liuoksella. Jos havaitset vaurioita öljyletkussa, ota yhteyttä valtuutettuun Shindaiwa huoltoon.

Pitkäaikainen säilytys

(yli 30 päivää)

- Puhdista saha huolellisesti. Poista sahanpurut ja ylimääräiset roskat sylinterinrivoista ja jäähdytyskanavasta.
- Tyhjennä polttoainetankki ja puhdista kaasutin ja letkut antamalla sahan pyöriä, kunnes se sammuu polttoainepuutteen takia.
- Valuta jäljellejäänyt teräöljy öljysäiliöstä.

HUOMIO!

Varmista aina, ettei varastoinnin ajaksi jää polttoainetta tankkiin, letkuihin tai kaasuttimeen!

Shindaiwan myöntämä takuu ei korvaa vaurioita, jotka ovat aiheutuneet liian pitkään varastoidusta polttoaineesta.

- Irrota sytytystulppa ja kaada 7.4 ml 2-tahtiöljyä sylinteriin sytytystulpan reiästä. Ennen kuin asennat tulpan takaisin paikoilleen, vedä hitaasti käynnistysnarusta 2-3 kertaa, jotta öljy pääsee leviämään sylinterin seinämille.

- Irrota, puhdista ja asenna takaisin paikoilleen ilmanpuhdistaja, kuten "päivittäisen huollon" osiossa mainittu.
- R Korjaa tai vaihda kaikki vahingoittuneet osat ja varastoi saha puhtaassa, kuivassa ja pölyttömässä tilassa.
- Suojaa ketju ketjunsuojuksella.

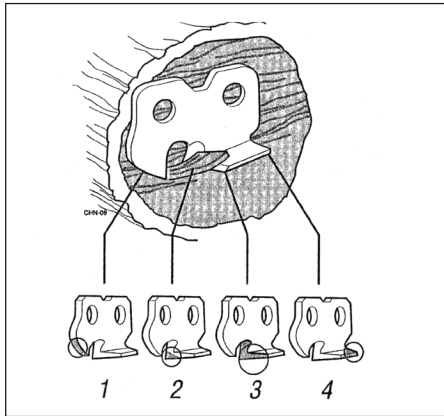
Teräketjun toiminta

Sahan suorituskyky on pitkälti riippuvainen teräketjun kunnosta.

Kuinka teräketju toimii:

Kun teräketju ottaa puuhun:

1. Puruhampaan korkeus määrittää jokaisen leikkausterän ottavuuden.
2. Leikkaushammas "puree" puuhun ja aiheuttaa ketjun nousemisen laipanurasta ylöspäin.



3. Puruhammas heittää leikatun lastun ketjulta pois.
4. Leikattu lastu poistuu puruhampaan takaa.

TÄRKEÄÄ !

Leikkaus tapahtuu puruhampaan kulmalla ja ylälinjalla.

Teroitus tekniikkaa.

1. Teroita jokainen leikkuuterä erikseen ketjulle sopivalla viilalla oikeaan kulmaan kuten kuvassa.

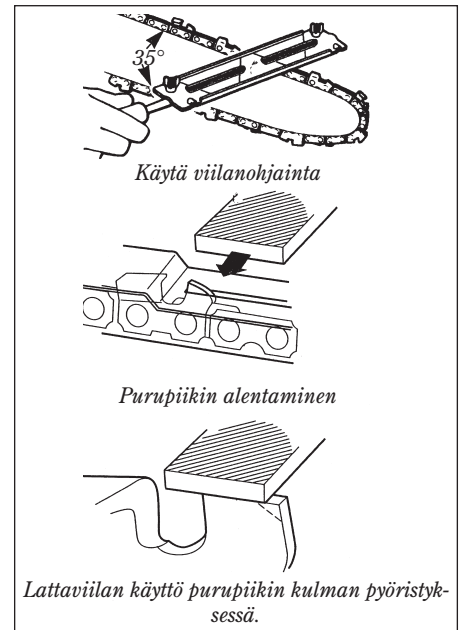
TÄRKEÄÄ !

Viilaa kaikki leikkaushampaat samaan kulmaan ja syvyyteen. Poikkeava viilaus aiheuttaa sahaan tärinää ja huonon leikkauksen.

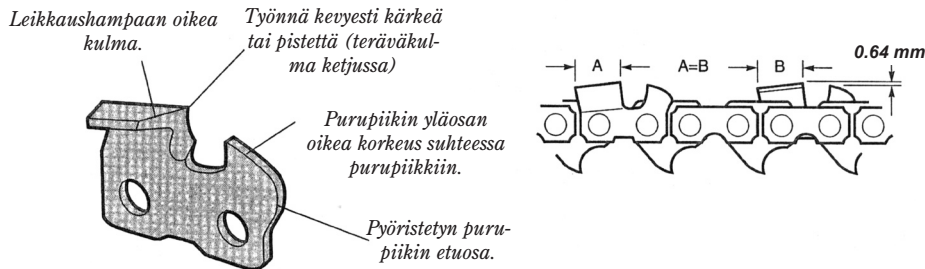
HUOMIO!

Viilanohjainta käyttämällä varmistat oikean teroituskulman.

2. Teroituksen jälkeen, mittaa purupiikin korkeus.
3. Käytä lattaviilaa alentaaksesi purupiikit arvoon 0,64 mm.
4. Purupiikin alentamisen jälkeen, pyöristä lattaviilalla niiden etureunaa.

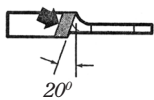


Oikea täyttötekniikka



Ongelmia viilauksessa

Leikkaushampaan kulma pienempi kuin suositeltu.



20°

Aiheuttaa

Viilattu suositeltavaa kulmaa

pienemmäksi

Tulos

Leikkaa hitaasti. Vaatii

kovemman

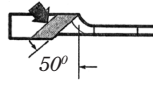
paineen leikataksien.

Apu

Viilaa leikkaushampaat

oikeaan kulmaan.

Leikkaushampaan kulma suurempi kuin suositeltu.



50°

Aiheuttaa

Viilattu suositeltavaa kulmaa

suuremmaksi

Tulos

Leikkauksen kulma on hyvin

terävä, mutta tylsyy nopeasti.

Leikkaus karkeaa ja epämääräistä.

Apu

Viilaa leikkaushampaat

oikeaan kulmaan.

Korkea purupiikki.



Aiheuttaa

Purupiikkiä ei ole koskaan

viilattu

Tulos

Leikkaa hitaasti. Vaatii

kovemman paineen leikataksien.

Aiheuttaa liian suuren

paineen leikkaushampaan

yläpinnalle.

Apu

Matalampi purupiikki.

Piikki leikkuuhampaan sivun kärjessä



Aiheuttaa

Viilattu liian syvältä tai liian

pienellä viilalla.

Tulos

Karkea leikkaus, ketju jumit-

telee, terä kuluu nopeasti tai

ei pysy terävänä

Korjaus

Tarkista viilan paksuus.

Teroita suositeltuun kulmaan.

Leikkuuhammas ylhäältä "auki".



Aiheuttaa

Viilattu liian ylhäältä tai liian

isolla viilalla.

Tulos

Terä ei pure puuhun tai

hidasta. Sahaa täytyy

painattaa. Aiheuttaa laipan

kulumista.

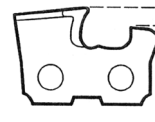
Korjaus

Viilataan suositeltuun kul-

maan. Tarkista viilan oikea

koko.

LMatala purupiikki



Aiheuttaa

Väärä korkeus tai ei

käytössä.

Tulos

Karkea leikkaus, ketju jumit-

telee, ei oppoa puuhun. Ai-

heuttaa liian suuren paineen

leikkaushampaan yläpinnalle.

Korjaus

Jos purupiikki on liian matala,

vaihda uusi ketju.

Ongelmia

SAHA EI KÄYNNISTY

Tarkistettavaa	Mahdollinen aiheuttaja	Korjaus
Onko moottori epäkunnossa ? Kyllä ↓	Ei Käynnistinlaite rikki. Ylimääräistä p-aineseosta kampikammiossa. Sisäinen vaurio..	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon
Onko purituspaineita ? Kyllä ↓	Ei Viallinen sytytystulppa. Kulunut sylinteri, mäntä tai männänrenkaat.	Kiristä ja kokeile uudestaan. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon
Onko tankissa tuoretta sahaan tarkoitettua polttoainetta. Kyllä ↓	Ei Vanhaa tai pilaantunutta polttoainetta. Seos väärä.	Tankkaa uudella polttoaineella. Muista sekoitussuhde 50:1. Käytä Shindaiwa 2-T sekoitusöljyä tai samanlaatuista hyvää 2T öljyä.
Tuleeko polttoainetta sylinteriin ja kampikammioon ? Kyllä ↓	Ei Tarkista onko polttoaine suodatin tukossa.	Puhdista ja vaihda kuten vaadittu ja käynnistä uudelleen.
Tuleeko virtaa tulpanjohtoon ? Kyllä ↓	Ei Sammutusvipu on "0" (OFF) asennossa. Oikosulku maatossa. Vaurioitunut sytytysjärjestelmä.	Laita sammutinappi "I"-asentoon "ON" ja käynnistä. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon
Tarkista sytytystulppa.	Jos tulppa on märkä, sylinterissä on mahdollisesti liika polttoaineseosta. Tulppa voi olla löysällä tai tulpan hattu huonosti paikoillaan. Tulppa voi olla vaurioitunut tai väärän kokoinen.	Irrota tulppa ja vetele käynnistin narusta 5-10 krt. Laita tulppa paikoilleen ja käynnistä. Katso sivu 10. (Tulvivan moottorin käynnistys) Puhdista tulppa ja säädä kärkiväli 0,6 mm. Käynnistä. Rvaihda tulppa NGK BPMR7A. Käynnistä

TEHO VÄHENTYNYT

Mitä pitää tarkistaa	Mahdollinen syy	Korjaus
Onko moottori ylikuumentunut ?	Tuuletin tai sen kansi, sylinterin jäähdytysrivat tukossa tai vaurioituneet Käyttäjä ylikuormittaa konetta. Kaasuttimen säädöt liian laihalla Väärä polttoaine seossuhde. Mäntä tai pakoputki karstoittunut	Leikkaa hitaasti. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon Tankkaa uudella polttoaineella. Muista sekoitussuhde 50:1. Käytä Shindaiwa 2-T sekoitusöljyä tai samanlaatuista hyvää 2T öljyä. Puhdista, korjaa tai vaihda. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon
Moottori käy epätasaisesti kaikilla kierroksilla. Mahdollisesti savuttaa ja/tai palamatonta polttoainetta pakoputkessa.	Ilmanpuhdistin tukossa Sytytystulppa löysällä tai vaurioitunut. Polttoaineletkussa ilmavuoto tai tukos. Vettä polttoaineessa Männän kiinnileikkautuminen Kaasuttimessa vaurio.	Puhdista tai uusi ilmanpuhdistin. Kiristä tulppa tai vaihda uuteen NGK BPMR7A Korjaa tai vaihda polttoaine suodatin tai letku. Tankkaa uudella polttoaineella. Muista sekoitussuhde Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon
Moottori nakuttaa.	Ylikuumat olosuhteet. Sopimaton polttoaine Karstaa kampikammiossa	Katso alla Tarkista polttoaineen oktaani luku. Tarkista onko polttoaineessa alkoholia. Tankkaa tarvittaessa uudestaan. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon

Vian etsintä

MUITA VIKOJA

Oire	Mahdollinen aiheuttaja	Korjaus
Huono kiihtyvyys	Ilmanpuhdistin tukossa. Polttoaine suodatin tukossa. Ketjujarru vaurioitunut laiha p-aine/ilma seos. Tyhjäkäynti säädetty liian matalaksi.	Puhdista ilmansuodatin. Vaihda polttoainesuodatin Tarkista tai testaa jarru. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon. Säädä: 3,000 (min-1)
Moottori sammuu äkillisesti.	Sammutus nappi päällä. Polttoainetankki tyhjä. Ilmanpuhdistin tukossa. Vettä polttoaineessa. Viallinen sytytystulppa tai tulpanhattu irti. Vioittunut puola. Männän kiinnileikkautuminen.	Aseta sammutin "0" -asentoon ja käynnistä. Tankkaa. Katso sivu 8 Puhdista tai vaihda suodatin ohjeiden mukaan. Valuu: korvaa uudella polttoaineella. Katso sivu 8. Puhdista tai vaihda sytytystulppa. Vaihda sytytys yksikkö. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon
Moottori vaikea sammuttaa tai ei sammu.	Maajohto irti tai katkaisija viallinen. Väärän tulpan aiheuttama ylikuumentuminen. Ylikuumentunut moottori.	Testaa ja vaihda tarvittaessa. Vaihda tulppa NGK BPMR7A. Käytä tyhjäkäynnillä kunnes moottori jäähtyy. Säädä tyhjäkäynti 2800 (min-1)
Teräketju pyörii tyhjäkäynnillä.	Tyhjäkäynti säädetty liian korkeaksi. Viallinen kytkinjousi- tai kenkä	Vaihda jouset/kengät. Tarkista tyhjäkäynti. Tarkista ja vaihda ketju osat ohjeiden mukaan.
Lisääntynyt värinä	Kulunut tai vaurioitunut vetorissa, ketju tai laippa. Kuiva kampikammio	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon.

VAATIMUSTEN MUKAISUUS

Täten vakuutamme että Shindaiwa polttomoottori ketjusaha,
malli E440 (446s/EC1).

täyttää seuraavat vaatimukset.

Direktiivit:

89/336/EEC
98/37/EC
2000/14/EC
2004/26/EC

Standardit:

EN 292 osat 1&2
EN 608 & ISO 11681-1
CISPR 12

Mitattu äänitaso: 110 dB(A)

Taattu äänitaso: 112dB(A)

Virallinen:

Lloyd's Register, 71 Fenchurch Street, London EC3M 4BS UK
Storage No.: 0038/MCY/MUM/0510026/1

Tekninen dokumentointi säilytetään:

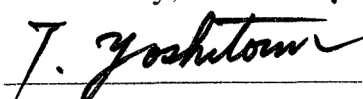
K. Maeda Osaston johtaja
Insinööritutkimus- ja kehittäelyosasto

Shindaiwa Corporation

Päätoimisto: 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-Ku,
Hiroshima, 731-3167, Japan

PUH: 81-82-849-2003, FAX: 81-82-849-2482

6th May, 2005



T. Yoshitomi
Osaston johtaja
Laadunvarmistusosasto

Shindaiwa Corporation

Päätoimisto: 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-Ku,
Hiroshima, 731-3167, Japan

PUH: 81-82-849-2206, FAX: 81-82-849-2481

VAATIMUSTEN MUKAISUUS

Täten vakuutamme että Shindaiwa polttomoottori ketjusaha,
malli E452 (452s/EC1).

täyttää seuraavat vaatimukset.

Direktiivit:

89/336/EEC
98/37/EC
2000/14/EC
2004/26/EC

Standardit:

ISO 12100-1&2
ISO 11681-1
CISPR 12

Mitattu äänitaso: 110 dB(A)

Taattu äänitaso: 112dB(A)

Virallinen:

Lloyd's Register, 71 Fenchurch Street, London EC3M 4BS UK
Storage No.: 0038/MCY/MUM/0510026/1

Technical documentation is kept by:

K. Maeda Osastonjohtaja
Insinööritutkimus- ja kehitysosasto

Shindaiwa Corporation

Päätoimisto: 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-Ku,
Hiroshima, 731-3167, Japan

PUH: 81-82-849-2003, FAX: 81-82-849-2482

21st, Joulukuu, 2006



T. Yoshitomi
Osastonjohtaja
Laadunvarmistusosasto

Shindaiwa Corporation

Päätoimisto: 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-Ku,
Hiroshima, 731-3167, Japan

PUH: 81-82-849-2206, FAX: 81-82-849-2481

shindaiwa

Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, Oregon 97062 USA
Puhelin: 503 692-3070
Fax: 503 692-6696
www.shindaiwa.com

Shindaiwa Corporation
Päätoimisto:
6-2-11, Ozuka-Nishi
Asaminami-Ku, Hiroshima
731-3167, Japan
Puhelin: 81-82-849-2220
Fax: 81-82-849-2481

©2007 Shindaiwa, Inc.
Varaosanumero 81579
Versio 1/07

Shindaiwa, Inc. rekisteröity tavaramerkki.
Muutokset mahdollisia ilman erillistä ilmoitusta.