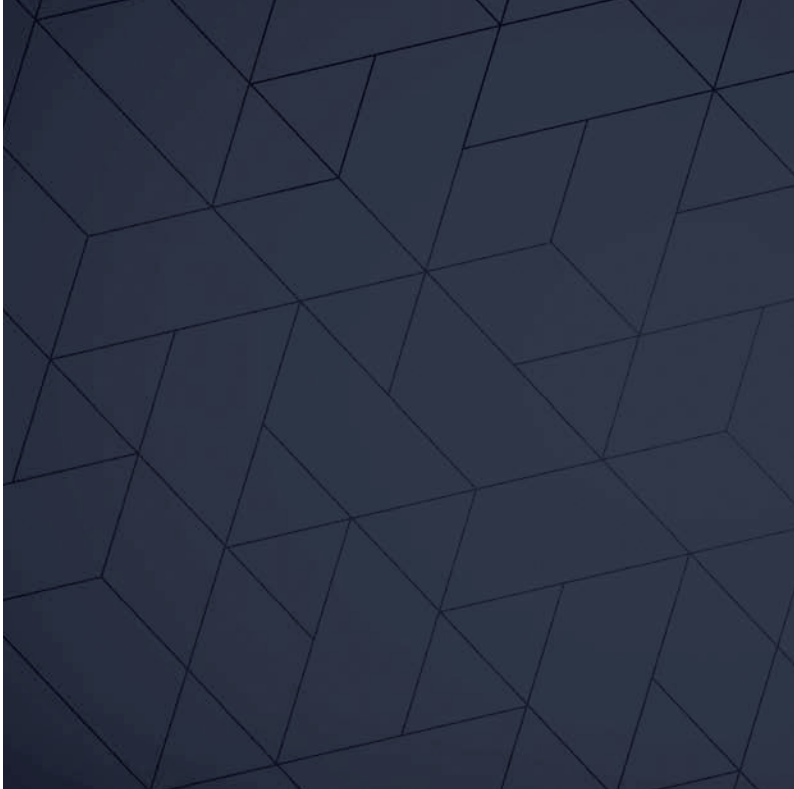


NSK



Varios 970

Käyttöohje

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöön ottoa ja säilytä käsikirja laitteen läheisyydessä.

◆ Laitteen luokittelu

- Laitteen luokka sähköiskua vastaan:
 - Luokan I laite
- Luokituksen taso sähköiskua vastaan:
 - Tyypin BF hyväksytty
- Valmistajan suosittelema sterilointi- ja desinfiointitapa:
 - Katso 12. Sterilointi
- Sisään pääsevän veden suojaustaso kuvattu yksityiskohtaisesti voimassa olevassa IEC 60529 dokumentissa:
 - Jalkakytin: IPXB (Suojattava jatkuvalta veden aiheuttamalta kosteudelta)
- Turvallisuustaso käytettäessä laitetta herkästi syttyvien anestesia-aineiden läheisyydessä yhdistettynä ilmaan tai happeen tai nitro oksideihin:
 - LAITE EI SOVELLU käytettäväksi herkästi syttyvien anestesia aineiden läheisyydessä, jotka ovat yhdistettynä ilmaan tai happeen tai nitro-oksidiin.
- Käyttötapa:
 - Jaksottainen käyttö

Käyttötarkoitus

Laite on suunniteltu käytettäväksi vain hammashoidon tarkoituksiin. Laite tuottaa ultraäänivärähdyksiä, joita on tarkoitettu käytettäväksi hammashoidossa esim. hammaskivenpoistoon, juurikanavan käsittelyyn, ien- ja kaviteettialueiden käsittelyyn.

1. Neuvot laitteen käsittelyyn ja käyttöön

Lue nämä varoitukset ja ohjeet huolella ennen laitteen käyttöönottoa ja käytä laitetta oikein.

Turvallisuusohjeiden tarkoitus on estää mahdolliset tapaturmat, jotka voivat johtaa henkilön vammautumiseen tai laitteen vahingoittumiseen. Turvallisuusohjeet on luokiteltu seuraavassa riskin vakavuuden mukaisesti.

Luokka	Vaaran vakavuus
 VAROITUS	Vahinko, joka voi aiheuttaa vakavan ruumiinvamman tai laitteen vaurioitumisriskin, mikäli turvallisuusmääräyksiä ei noudateta.
 HUOMIO	Vahinko joka voi johtaa lievään ruumiinvammaan tai laitteen vaurioitumiseen, mikäli turvallisuusohjeita ei noudateta.
LUE	Yleinen informaatio, jota tarvitaan laitteen turvalliseen käyttöön.

 VAROITUS
• SÄHKÖISKULTA SUOJAUTUMISEKSI Älä irrota sähköjohtoa kosteilla käsillä. • SÄHKÖISKULTA SUOJAUTUMISEKSI Suojaa keskussyksikkö vedeltä. • SÄHKÖISKULTA SUOJAUTUMISEKSI Älä kosketa käsikappaleen takaosan liittimen sähköliitoksia. • SÄHKÖISKULTA SUOJAUTUMISEKSI Käytä ainoastaan maadoitettua pistorasiaa. • Jos havaitset mitään tavallisuudesta poikkeavaa kuten värinää, lämpenemistä, epätavallista ääntä, tms. ennen laitteen käyttöä tai sen aikana, lopeta käyttö välittömästi. • Älä sammuta laitetta tarkoituksetta; se voi polttaa sulakkeen. • Tämä tuote on EMC-yhteensopiva laite oheisen dokumentaation mukaisesti. • Kannettava tai mobiili RF yhteydenpitolaite voi vaikuttaa sähköiseen hoitolaitteeseen. Älä käytä radiotaajuudella toimivaa laitetta tuotteen välittömässä läheisyydessä. • Kun tuotetta asennetaan, jätä keskussyksikön ympärille noin 10 cm tyhjää tilaa, jotta pääset helposti käsiksi

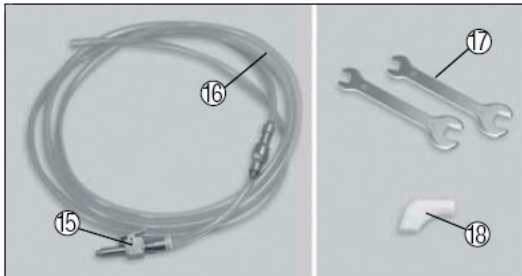
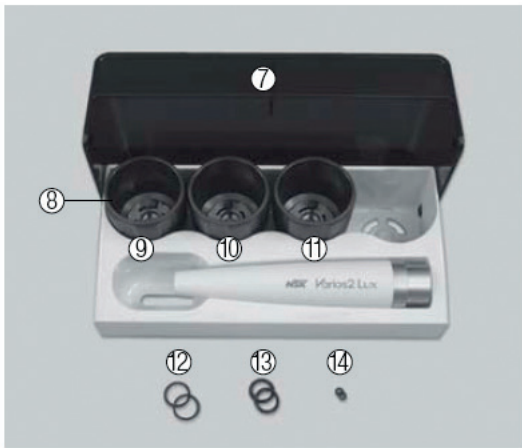
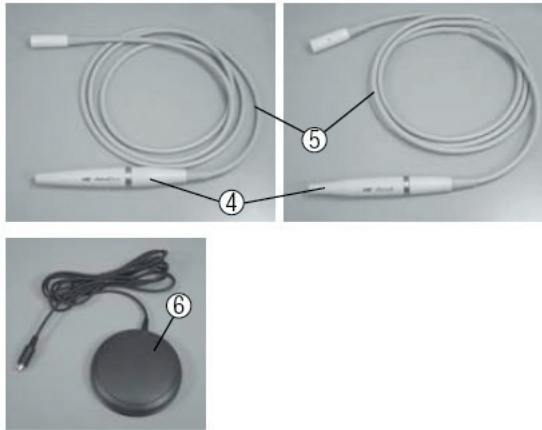
- KÄYTÄ AINOASTAAN NSK alkuperäisiä kärkiä, kun käytät NSK Varios Ultrasonic hammaskivenpoistajaa (Varios 9701 tai Varios 970 LUX). Ongelmat, kuten käsikappaleen rikkoontumiset, vikaantumiset ja onnettomuudet, jotka aiheutuvat ei-NSK-kärkien käytämisestä, eivät kuulu laitetoimittajan takuuvastuuseen. Seuraavat vikaantumiset voivat tapahtua, mikäli käytetään ei-NSK-kärkiä:
 - Värähtelyaika, joka aiheutuu sopimattomista ruuveista.
 - Potilas voi nielaista katkenneen kärjen vahingossa.
 - Käsikappaleen kuitukuoren rikkoontuminen.
 - Kärkeä on käytettävä Tip-Power-ohjeen mukaisella teholla. Mikäli kärkeä käytetään sen tehoalueen ulkopuolisella teholla, kärki voi katketa tai aiheuttaa vahinkoa operatiivisessa työssä.
- Kun käytät laitetta, huomioi aina potilaan turvallisuus
- Laite on tarkoitettu ammattilaisten, kuten lääkäreiden ja suuhygienistien käyttöön
- Tarkista laitteen värähtely potilaan suukaviteetin ulkopuolella ennen käyttöä. Mikäli huomaat mitään tavallisuudesta poikkeavaa, lopeta laitteen käyttö ja ota yhteys jälleenmyyjään.
- Älä pudota tai kohdista liiallista voimaa keskussyksikköön tai käsikappaleeseen.
- Estääksesi mahdollisen hammaspinnoitteen vahingon ja käsikappaleen ylikuumenemisen, käytä aina riittävästi vettä.
- Älä käytä sterilointiin ultraviolettivaloa. Käsikappale voi värjäytyä.
- Steriloi kärki, käsikappale ja kärjen kiristin autoklaavissa. Pyyhi keskussyksikkö, virtajohto, jalkapoljin ja käsikappaleen johto suoji-neen.
- Mikäli kemialla, liuotinta tai antiseptistä liuosta joutuu tämän laitteen pinnalle, pyyhi se välittömästi pois. Värjäytymistä tai pinnanmuutosta voi tapahtua, mikäli aine jää pintaan.
- Älä pura tai teemuutoksia käsikappaleeseen tai keskussyksikköön.
- Laitetta ei saa käyttää sydäntahdistinpotilaiden läheisyydessä.
- Laitetta ei saa käyttää räjähtävien ja helposti syttyvien aineiden läheisyydessä. Älä käytä laitetta ilokaasulla nukutettujen potilaiden hoitoon (typpioksidi)
- Käytä vain laitteelle tarkoitettuja sulakkeita (120V: T630mA 250V, 230V: T315mA 250V)
- Tämä laite vaatii erityiset varotoimenpiteet EMC-suojaukselta koskien ja se tulee asentaa sekä huoltaa EMC-määräysten mukaisesti
- LISÄTARVIKKEIDEN käyttö, muuntajat ja kaapelit muut kuin laitteelle yksilöidyt, poikkeuksena muuntajat ja kaapelit, jotka tämän tuotteen valmistaja myy varaosina laitteen sisäisiin komponentteihin, voivat aiheuttaa laitteen suurentunutta SÄTEILYÄ tai pie-nentynyttä SUOJAA
- Tätä laitetta ei saa käyttää toisen laitteen välittömässä läheisyydessä tai päällekkäin asetettuna – mikäli näin halutaan tehdä, laitteen normaali toiminta tulee varmistaa tässä kokoonpanossa missä sitä aiotaan käyttää.
- Jos autoklavoinnin jälkeen jää vettä käsikappaleeseen tai käsikappaleen johtoon, kuivaa vesi. Laitetta saattaa esiintyä, mikäli vettä ei kuivata.
- Tämän laitteen käytöstä potilastyössä on käyttäjälle annettu omat ohjeistukset



HUOMIO

- Käytön aikana, käsikappaleessa ja sen johdossa tapahtuva korkeataajuinen värähtely voi vaikuttaa tietokoneeseen ja LAN-merkkiäni voi kuulua radiovastaanottimesta käytön aikana
- Varmista, että virta on katkaistuna käytön jälkeen. Irrota virtajohto ja vesiletku keskussyksiköstä ennen laitteen varastointia.
- Käyttäjät ovat vastuussa käytönaikaisesta valvonnasta, ylläpidosta ja tarkastuksesta.
- Puhdista ja steriloi laite heti käytön jälkeen. Varastoi tämän jälkeen. Laite jätettäessä steriloimatta voi johtaa vikaantumiseen.
- Laitetta käytettäessä pitkän seisona-ajan jälkeen, tarkista laitteen toiminta ennen käyttöä.
- Silmät voivat vahingoittua LED-valoon suoraan katsottaessa. Älä katso tai osoita valolla suoraan potilaan silmiin.
- Tämä tuote ei huomioi potilaan ikää (pois lukien lapset), sukupuolta, painoa tai kansallisuutta.
- Laitteen käyttö ei vaadi erityistä harjoittelua.

2. Laitteen osat



Nro	Osan nimi	Määrä
1	Keskusyksikkö	1
2	Muovipullot	2
3	AC-virtajohto	1
4	Varios-käsikappale (valollinen/valoton)	1
5	Käsikappaleen johto (valollinen/valoton)	1
6	Jalkakytin	1
7	Sterilointilaatikko	1
8	Kärkiavain	3
9	Kärki G4	1
10	Kärki G6	1
11	Kärki G8	1
12	O-rengas (muovipullolle)	2
13	O-rengas (käsikappaleen johdolle)	2
14	Liitin vedelle (optio)	2
15	Vesiletku (optio)	1
16	Kiintoavain (5 x 8) (optio)	1
17	Kärjen suoja koko S (optio)	2
18	Tip-Power Guide	1
19	Kärkikortti	1*
20	Kärkimallit kirja	1*
21	Käyttöohje	1*

*Näitä ei ole tämän sivun kuvissa

*Toiminnan periaate

Sinimuotoinen sähköinen signaali, ultraääni taajuudella ($f > 20 \text{ KHz}$) tuotetaan laitteen generaattorista. Tämä signaali johdetaan "pietoelektroniseen keramiikkaan" joka sijaitsee muuntajan sisällä. Pietoelektroninen keramiikka muuntaa tämän signaalin mekaaniseksi värähtelyksi. Nämä värähtelyt ovat samalla ultraääni taajuudella kuin sähköinen signaali. Mekaaniset värähtelyt monistetaan muuntajan ääripäähän. Kärki, joka on kiinnitetty muuntajan ääripäässä, värisee ultraäänitaajuudella ja mahdollistaa tavoitellun tuloksen aikaansaamisen.

3. Laitteen osat ja toiminta

Vasen pullo (L pullo)

Oikea pullo (R pullo)
*L ja R pullo on yhteinen

Pullon valinnan ilmaisin L
(vasen)

Käsikappaleen pidin

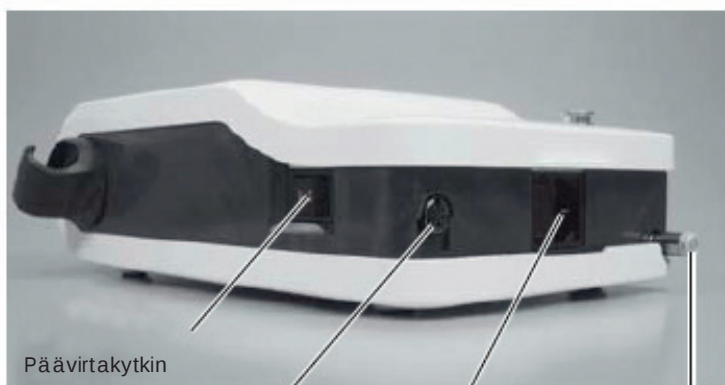
Pullon valinnan ilmaisin R
(oikea)

Käsikappaleen johdon liitin



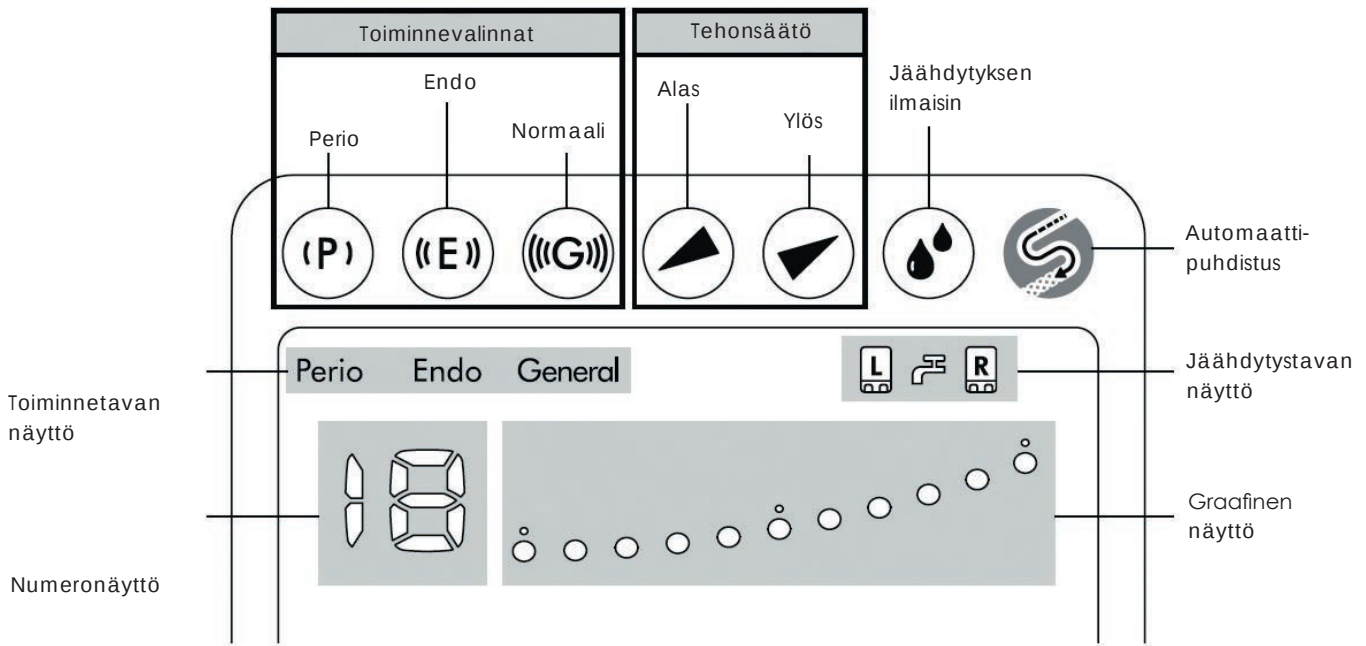
Vesijohtoveden
säätönuppi

Veden säätönuppi



Pohja

Käyttönäppäimistö ja näyttö



*Mikäli hankitaan optiona varaosat, vesiletku ja vesiliitin, laitteessa voidaan käyttää vesijohtovettä

Toiminnevalinnat



Toiminnetapa valitaan tällä painikkeella (Perio, Endo, Normaali). Keskusyksikkö palauttaa tehotason, veden määrän ja jäähdytystavan jokaiselle toiminnetavalle.

Tehonsäätö



Näppäintä painamalla valitaan oikea tehoalue. Laitteessa on 11 aluetta (0-10). Laitte ei värise alueella 0 (nolla) (kuva 1). Graafinen näyttö ja numeerinen näyttö vaihtuvat samanaikaisesti.

Jäähdytystavan valinta



Paina R oikealle pullolle ja L vasemmalle pullolle. Näyttöpaneeli ja pullon valinnan ilmainen vaihtuvat samanaikaisesti. Painettaessa jäädysveden valinta painiketta yli sekunnin ajan, valitut vesijohtoveden syötön.

Automaattipuhdistus



Automaattisen puhdistuksen toiminta valitaan tästä. Toiminta kuvattu tarkemmin osassa 11. (4).

Veden määrän säätö -painike

Veden määrän säätä voidaan tehdä ennen kärjen värinää. Veden määrää voidaan säätää pullosta jäähdytysvettä otettaessa tai ennen kuin kärki alkaa väristä. Mikäli asetus ei ole soveltuva (liian pieni tai liian paljon) keskusyksikölle, laite voi piipata. Työskentelyn aikana, etupaneeli näyttää veden virtaukselle tason 45 ml/minuutti. Kuitenkin käännettäessä säädintä yli sekunnin ajan, veden virtauksen määrä muuttuu.

⚠ HUOMIO

- Nuppia ei saa kääntää nopeasti. Voi käydä niin että nopeasti käännettäessä säädön tunnistusta ei tapahdu.
- Veden määrä voidaan säätää alueella 5 ml/min - 45 ml/min
- Laitteen ääni voi olla erilainen Oikeaa ja Vasenta pulloa käytettäessä
- Veden määrää säädettäessä, numeronäyttö näyttää "-"

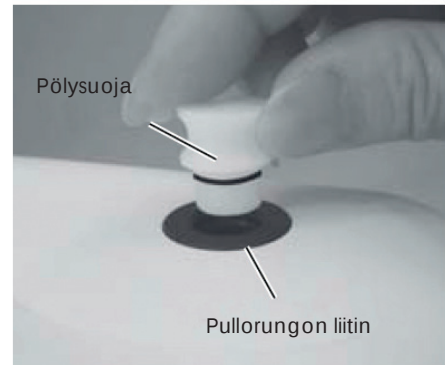
4. Laitteen käyttöönotto

(1) Vesijärjestelmän asennus

Pullon käyttö

- 1) Poista pölysuoja pullorungon liittimestä (kuva 2)
- 2) Avaa muovipullon kansi ja annostele liuosta tarvittava määrä.
- 3) Sulje pullon kansi, tarkista että ilma-aukko on puhdas ja paina pullo pullorungon liittimeen, kunnes kuulet klik-äänen (kuva 3)

Pullo poistetaan ylös nostamalla.



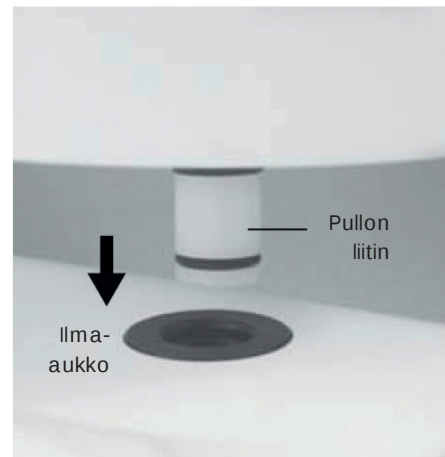
Kuva 2

⚠ HUOMIO

- Varmista että pullon liitin ja sitä ympäröivä alue on täydellisen puhdas ennen pullon kiinnittämistä. Pyyhi pullo ja pullorungon liitin.
- Kiinnitä pullo kohtisuorasti (tiivisteet voivat vaurioitua).

⚠ LUE

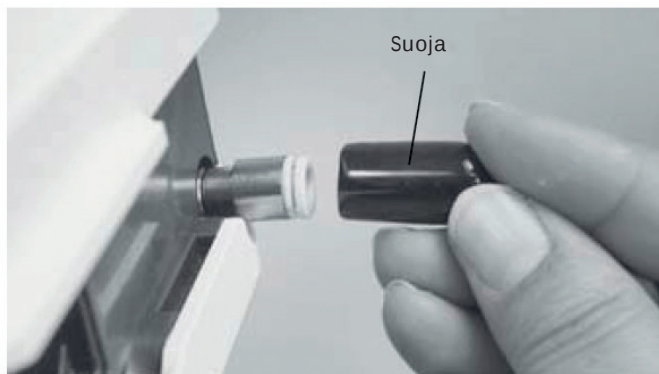
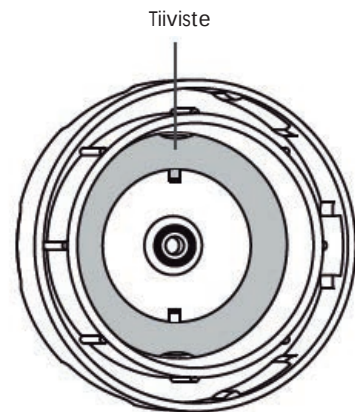
- Pullon täyttöasteikko on painettu pullon molemmin puolin ja se on luettavissa pullon täyttöasennossa ja pullon ollessa keskusyksikköön kytkettynä.
- Kun laite ei ole käytössä asenna liitinaukkoon pölysuoja.



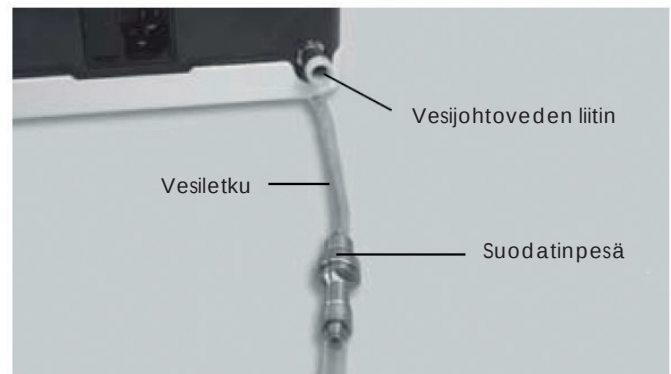
Kuva 3

Vesijohtoveden käyttö (optio)

- 1) Poista suoja vesijohtoveden liittimestä (kuva 4)
- 2) Liitä vesijohtoletkun suodattimen puoleinen pää syvälle keskusyksikön vesijohtovesiliittimeen (kuva 5)
- 3) Liitä vesiletku hammashoitokoneen vesiliitäntään.



Kuva 4



Kuva 5

HUOMIO

Varmista, että hammashoitokoneesta tuleva vesi on puhdasta ennen kuin liität laitteen.

LUE

- Liitä vesiletku huolellisesti keskusyksikköön
- Kun irrotat vesijohtovesiletkun työnnä liittimen valkeaa rengasta (pikaliitin Kuva 6)
- Kun vesijohtoliitäntä on kytkemättä, laita liittimen päälle suoja



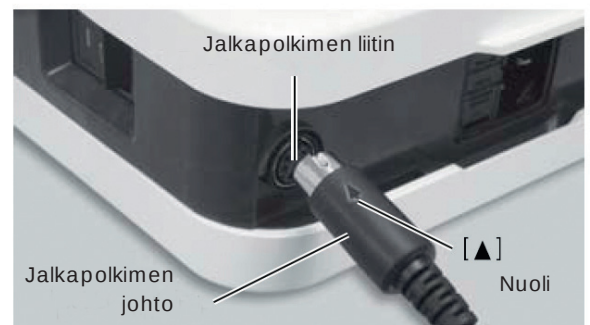
Kuva 6

(2) Jalkapolkimen liitäntä

Liitä jalkakytkimen kaapeli keskusyksikköön niin, että [Δ] liittimes-
sä oleva nuoli osoittaa ylös. (Kuva 7)

(3) Käsikappaleen johdon liitäntä

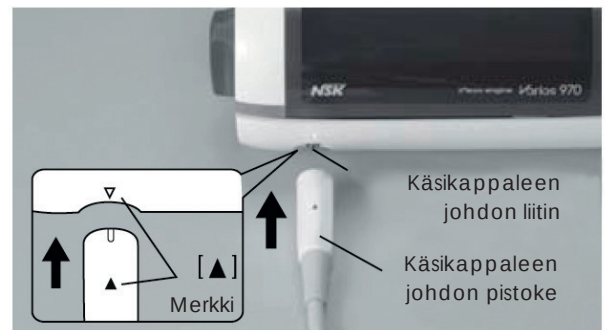
Liitä käsikappaleen johto keskusyksikköön. [Δ]-merkin tulee olla
liittimen yläpinnassa. Älä asenna ylösalaisin (kuva 8).



Kuva 7

HUOMIO

Tarkista että käsikappaleen johdon pistoke on puhdas ja kuiva
ennen liittämistä. (Kuva 9)



Kuva 8



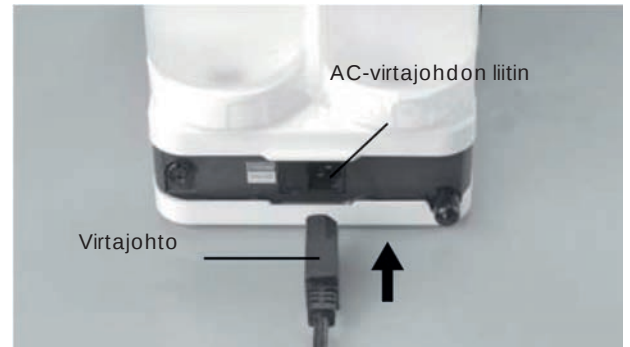
Kuva 9

(4) Virtajohtojen liittäminen

Kytke virtajohto AC virtajohtojen liittimeen, joka sijaitsee keskusyksikön takaosassa. (Kuva 10)

⚠ HUOMIO

- Varmista, että virta on kytketty POIS laitteesta, kun kytket virtajohtojen. Sulakkeen palaminen on mahdollinen.
- Älä kytke virtajohto seinärasiaan ennen laitteeseen kytkemistä.
- Älä työnnä väkisin virtajohtoa laitteeseen
- Älä irrota virtajohtoa tai käsikappaleen johtoa painaessasi samanaikaisesti jalkapolkimesta.



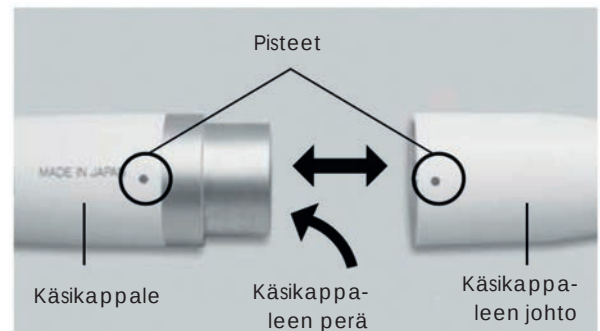
5. Käsikappaleen kiinnittäminen ja poistaminen

Kohdista käsikappaleen ja johdon pisteet toisiinsa. Työnnä käsikappale liittimeen.

Irrottaaksesi käsikappaleen, tartu kiinni käsikappaleeseen ja johdon liittimeen ja vedä erilleen.

⚠ VAROITUS

Vältä sähköiskun ÄLÄ koske käsikappaleen perässä oleviin sähköliittimiin.



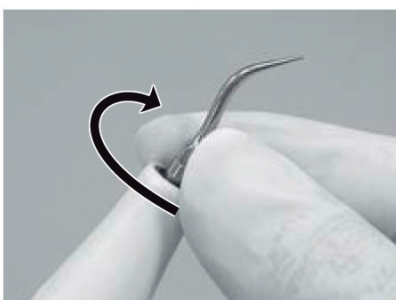
⚠ HUOMIO

- Varmista aina, että käsikappale on oikein kiinnitetty ja lukkiintunut paikalleen.
- Älä kiinnitä tai käytä muuta käsikappaletta kuin mikä toimitetaan laitteen mukana (Varios 2 käsikappale.)

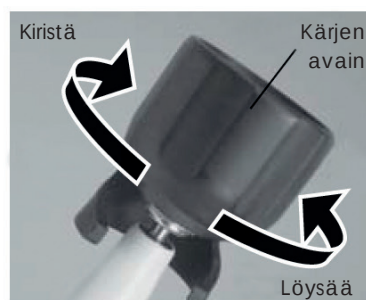
6. Kärjen kiinnittäminen ja irrotus

- 1) Aseta kärki kärkiavaimen. Laita kärkiavaimen pohja ja käsikappaleen nokka yhteen.
- 2) Käännä avainta myötäpäivään, kunnes avain klikkaa. (Kuva 13) Älä pyöritä käsikappaleen johtoa.

* Varo kärjen terävää päätä (toiset kärjistä ovat pitempiä kuin kärkiavain), siitä voi aiheutua vahinkoa. Kärjen irrottamiseksi käännä avainta vastapäivään kärkiavaimella.



Kuva 12



Kuva 13

⚠ HUOMIO! KÄRKIEN KÄYTTÖ

- Tarkista kärki ennen käyttöä (läikät, vaurio, taittuminen, ruostuminen).
- Älä ylitä kärjen max. tehoaluetta. Hampaan rakenteelle tai kärjelle voi tapahtua vaurio.
- Älä osu kärjellä proteesiin työn aikana. Kärki voi vaurioitua.
- Älä osu metalliin ja proteesin kruunuun paitsi poistaessasi niitä. Kärki voi katketa ja pudota suuhun.
- Älä osu ikeneen, limakalvoon ja/tai ihoon. Se voi aiheuttaa vaurion ja/tai polttaa.
- Älä teroita ja/tai muotoile kärkeä. Kärki voi vahingoittua ja se ei tuota riittävästi värinää työn aikana.
- Hammaskivenpoisto kuluttaa kärkeä asteittain. Kun kärki kuluu, isku pienenee ja poistoteho laskee. Kun teho on laskenut liian paljon, vaihda kärki (testaa kärjen kuluminen laitteen mukana toimitetulla kärkikortilla)
- VARMISTA että käytät kärjen kiinnittämiseen laitteen mukana toimitettua kärkiavainta.
- VARMISTA, että ennen kärjen kiinnittämistä kärjen kierre on puhdas.
- Vältä ääksesi itsesi vahingoittamisen VARMISTA, että kärki on irrotettu ennen kuin irrotat käsikappaleen johdon laitteesta.
- Mikäli huomaat että kärki ei värähtele, poista hammaskivenpoistaja suun sisältä ja paina jalkapolkimesta. Mikäli tilanne ei parane, VARMISTA, että kärki on kunnolla kiinni, katkaise laitteesta virta ja käynnistä se uudelleen.
- Kiinnittäessäsi kärkeä käytä aina käsineitä ja lailleen mukana toimitettua kärkiavainta
- Varmista että veden syöttö on "O", kun käytät kärkeä, jota ei ole tarkoitettu käytettäväksi veden kanssa
- Kärkiavain on kulutustavaraa. Luotettavuuden takaamiseksi valmistaja suosittelee uusimaan sen vuosittain.

5. Laitteen käyttö

(1) Vesijärjestelmän asetukset

Pullon käyttö

- 1) Tarkista, että muovipullo on täytetty sopivaan määrään.
- 2) Varmista, että pullon kansi on kiinni ja että se ei vuoda.

⚠ HUOMIO

- VARMISTA, että liuoksen lämpötila on alle 35°C.
- Älä käytä liuosta vesipullossa liuosta, joka on hapokasta.

Vesijohtoveden käyttö

- 1) Varmista, että vesijohtovesiletku on kunnolla liitetty.
- 2) Avaa hoitokoneen vesiventtiili (veden paine 0,1-0,5 MPa)

(2) Virran kytkeminen

Kytke verkkojohto seinärasiaan. Kytke virta keskusyksikön virtakytkimestä.

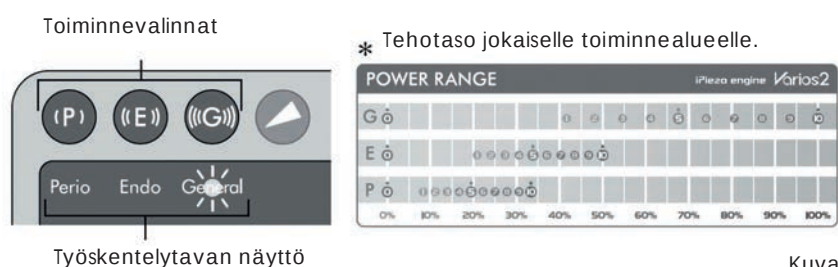


Kuva 14

(3) Tehoalueen asetus

VARMISTA, että tehoalue ei ylitä kärjelle suositeltua tehoa. (Kärjen tehoalueopas toimitetaan laitteen pakkauksessa.)

- 1) Valitse työskentelytapa etupaneelin toiminnevalinta näppäimillä. Ilmaisimen valo palaa valitun tavan päällä. (Kuva 15)



Kuva 15

2) Aseta tehoalue tehotasojen paneelin säätöpainikkeista. Numero-näyttö ja graafinen näyttö ilmaisevat valitun tehon. (Kuva 16)
Varmista, että teho on asetettu kärjelle kuuluvan tehoalueen sisälle.

! LUE

- Paina ja pidä painike alhaalla, tehotaso nousee tai laskee.
- Jos tehotaso on 0 (nolla) ja vesi on valittuna, kärki ei värise mutta vettä tulee käsikappaleesta.

Tehotasojen säädöt



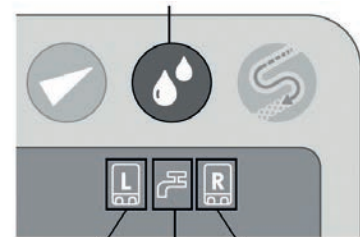
Numeronäyttö Graafinen näyttö

Kuva 16

(4) Jäähdytyksen asettaminen

Valitse jäähdytystapa (L pullo, R pullo, verkostovesi) jäähdytystavan paneelin valintapainikkeella. (Kuva 17)
Paina ja pidä painike alhaalla valitaksesi verkostoveden.

Jäähdytystavan valinta



L. pullo Verkostovesi R. pullo

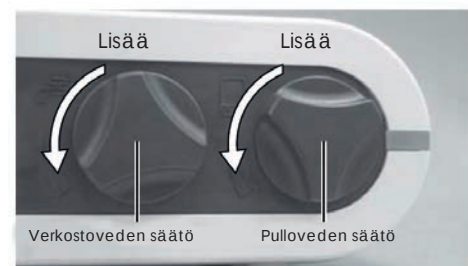
Kuva 17

(5) Käynnistä Varios 970/970 LUX

Kärjen värinä alkaa, kun jalkapolkimesta painetaan (Varios 970 LUX käsikappaleen LEO valo syttyy)

Veden virtausmäärän säätö

Kierrä vedensäätönupista myötäpäivään lisätäksesi asteittain veden määrää. (Kuva 18).



Kuva 18

! HUOMIO

- Mikäli jalkapoljin on painettuna samanaikaisesti laitteen virran kytkemisen aikana, keskusyksikkö näyttöön tulee kirjain "F" ja laite piippaa, tällöin turvallisuus vuoksi laite ei toimi. Nosta jalka polkimelta palauttaaksesi alkuasetukset.
- Graafinen näyttö (Kuva 19).
Minimi jäähdytys --> valkea ja sininen LED
Ei jäähdytystä --> vain sininen LEO
- Käytä aina jäähdytysvettä. Jos vesi on riittämätöntä, käsikappale kuumuu ja potilaan hammaspinnat voivat vaurioitua
- Tarkasta että vesisuihku on kirkas ja oikealla tasolla ennen käyttöä.
- Mikäli jäähdytyksen määrä on asetettu alas, voi olla, että jäähdytysvesi ei tule kärkeen saakka. Jos näin käy, aseta määrä suuremmaksi.
- Kun vettä säädetään vesinupista Numeronäyttö: näyttää "-"
- Graafinen näyttö: näyttää veden määrän



Kuva 19

(6) Hoitotyön jälkeen

Vapauta jalkapoljin ja kytke virta pois keskusyksiköstä.

Pullon käyttö

Huuhtelee pullo(t) huolellisesti. Katso sivu 11. (4) Automaattinen puhdistus (Jäähdytysvesi letkun puhdistus)

! HUOMIO

Kun lääkeluoksia käytetään, on koko jäähdytysjärjestelmä huuhdeltava.

Verkostoveden käyttö

Sulje hammashoitokoneen vesiventtiili.

⚠ LUE

- LED-käsikappale jää 'ON' asentoon 5 sekunnin ajaksi, kun jalkapoljin vapautetaan. (Varios 970LUX).
- Kun keskusyksiköstä katkaistaan virta, laitteen viimeiset asetukset jäävät automaattisesti muistiin

◇ Käynnistysasetukset (tehdasasetukset)

Paina sekä Auto-Cleaning- että Power-näppäintä ohjausyksikössä alustaaksesi tehdasmuistiasetukset. Älä vapauta Auto-Cleaning-näppäintä ennen kuin ohjausyksiköstä kuuluu piippaus. (alkutila on Perio)

	Teho	Virtausmäärä (L, R, molemmat)	Jäähdytystapa	Oletusarvo
Perio	1	10	L pullo	
Endo	1	10	L pullo	
Yleinen	1	10	L pullo	

Käsikappaleen käytön aikana:

Mahdollista: Tehon säätä ja veden virtausmäärän säätö

Ei mahdollista: Toiminne tavan vaihto, Automaattinen puhdistus

8. Toimitetut hammaskiven poistajan kärjet

G4



Kärjen pää on ohut ja tarkoitettu ienreunan ja hammasvälin tarkkaan puhdistukseen. Pyöreä keskiosa mahdollistaa hammaspinnan viimeistelyn ilman vahinkoa. Aseta teho pienemmäksi kuin "5" G toiminteella.

Aseta kärjen huippu hampaan yläpinnan tasolle ja liikuta sivusuunnassa hienovaraisesti saman tapaan kuin G8- kärkeä (Kuva 20).



Kuva 20

G6



Kärki on tarkoitettu ienreunan ja ientaskun puhdistukseen. Sillä saa helpon pääsyn hampaiden väliin ja kapeisiin ientaskuihin. Aseta teho pienemmäksi kuin "5" G toiminteella.

Aseta kärki perio-alueen taskuun ja liikuta sitä hitaasti. Kärjen pää on terävä niin että se voi poistaa kruunupinnan hammaskiveä ja vetäytyneestä ikenestä. (Kuva 21)



Kuva 21

Puhdista perio-alueen tasku matalalla teholla (Aseta teho pienemmäksi kuin "5" P toiminteella.)

G8



lenreunan ja hammasvälin hammaskivenpoistoon. Tätä kärkeä voi käyttää kaikista suunnista ja se on hyvin käytännöllinen hammaskiven poistamisessa. Aseta teho pienemmäksi kuin "7" P toiminteella.

Aseta kärjen huippu hampaan yläpinnan tasolle ja liikuta sitä hienovaraisesti pitkin hampaan kaulaa (Kuva 22).



Kuva 22

⚠ HUOMIO

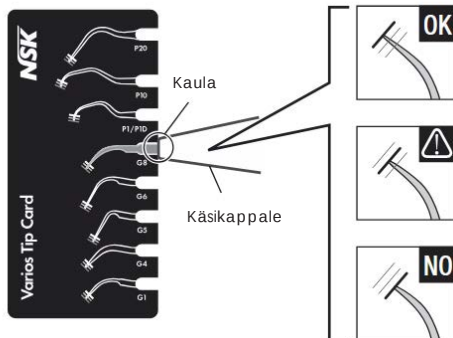
Kärki on kulutustavaraa. Suosittelemme kärjen säännöllistä vaihtoa uuteen. Uuteen vaihto ajankohdan saat selville käyttämällä kärkikorttia.



Kuinka kärkikorttia käytetään

- 1) Sijoita kärjen kaula leikatun kuvion sisään.
- 2) Tarkasta kärjen kuluminen asteikolla.
- 3) Huomaa vihreä, keltainen ja punainen viiva tarkastaessasi kärjen kulumista. *Katso alapuolelta mitä kukin väri tarkoittaa. Valmistajana suosittelemme kärjen vaihtamista, kun kärki on kulunut keltaisen viivan kohdalle (1 mm kuluminen) varmistaaksemme turvallisen ja tehokkaan käytön.

Kärkikortti



Vihreä: Ei kulumista - Kärki on OK. Kärkeä ei tarvitse vaihtaa uuteen.

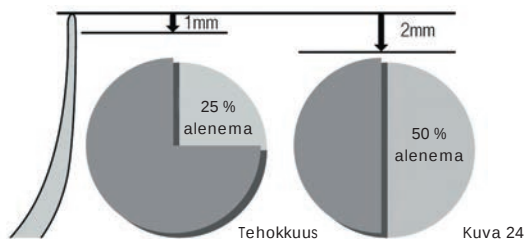
Keltainen: 1 mm kuluminen - Kärki on kulunut jonkin verran. Kärjen vaihtaminen on suositeltavaa.

Punainen: 2 mm kuluminen - Kärki on pahasti kulunut. Kärjen vaihto on välttämätöntä.

*Kärkikorttia voidaan käyttää seuraavien kärkien tarkastukseen: G1, G4, G5, G6, G8, P1/P1D, P10, ja P20

⚠ HUOMIO

Kärjet ovat kulutustavaraa. Hammaskivenpoiston tehokkuus laskee noin 25 % kun kärjen pää on kulunut 1 mm ja noin 50 % kun kärki kuluu 2 mm. Lisäksi, värähtely ominaisuudet 25 % muuttuvat kulumisen mukaan, mikä voi aiheuttaa vahinkoa potilaan hampaiden pinnoille. Tarkista kärjen kuluminen ja kunto säännöllisesti kärkikorttia hyväksikäyttäen ja vaihda hyvissä ajoin uuteen.



9. Miten käyttää kärjen suoja S (optio)

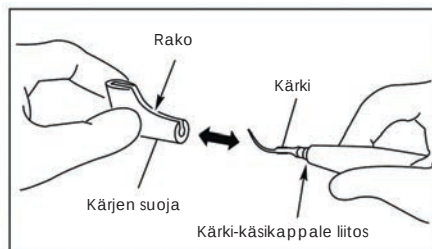
Tartu kärjen suoja S:ään ja aseta se kärkeen.

Irrottaaksesi tartu kärjen suojukseen S ja käsikappaleeseen ja vedä. (Kuva 25)

* Kärjen suojusta S ei ole suunniteltu käytettäväksi kärjen vaihtotyökaluna.

⚠ HUOMIO

Aseta kärki varoen
kärkisuojan S sisään.
Varo vahingoittamasta
sormiasi.



Kuva 25

10. Käsikappaleen pidin

Kun käsikappale ei ole käytössä, aseta käsikappale pitimeen.

Pidintä voidaan säätää (Kuva 26).

⚠ LUE

Välttääksesi tapaturman aseta aina kärjen suoja S.



Kuva 26

11. Huolto ja ylläpito

(1) Valokuitulinssin puhdistaminen (Varios 970 LUX)

Pyyhi valokuitulinssiin tarttuneet roiskeet käsikappaleen etuosasta alkoholiin kastetulla puuvilla vanulla. (Kuva 27)



Kuva 27

⚠ HUOMIO

Älä käytä mitään teräväkärkistä työkalua valokuitulinssin puhdistamiseen.
Mikäli valoteho laskee, ota yhteys jälleenmyyjäsi.

(2) O-renkaiden vaihto

• Käsikappaleen johto

O-renkas sijaitsee käsikappaleen johdon liittimessä. Käytä teräväkärkistä työkalua o-renkaan poistamiseen ja asenna uusi o-renkas uraan (kuva 28)

* O-renkaan tilausnumero: 0311020080

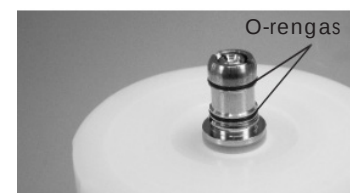
• Muovipullo

Poista kaksi o-renkasta pullon liittimestä teräväkärkisellä työkalulla ja asenna uudet o-renkaat uriin (kuva 29)

* O-renkaan tilausnumero: 0312090100



Kuva 28

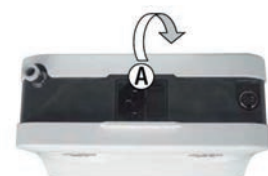


Kuva 29

(3) Jäähdytysvesipumpun vaihtaminen

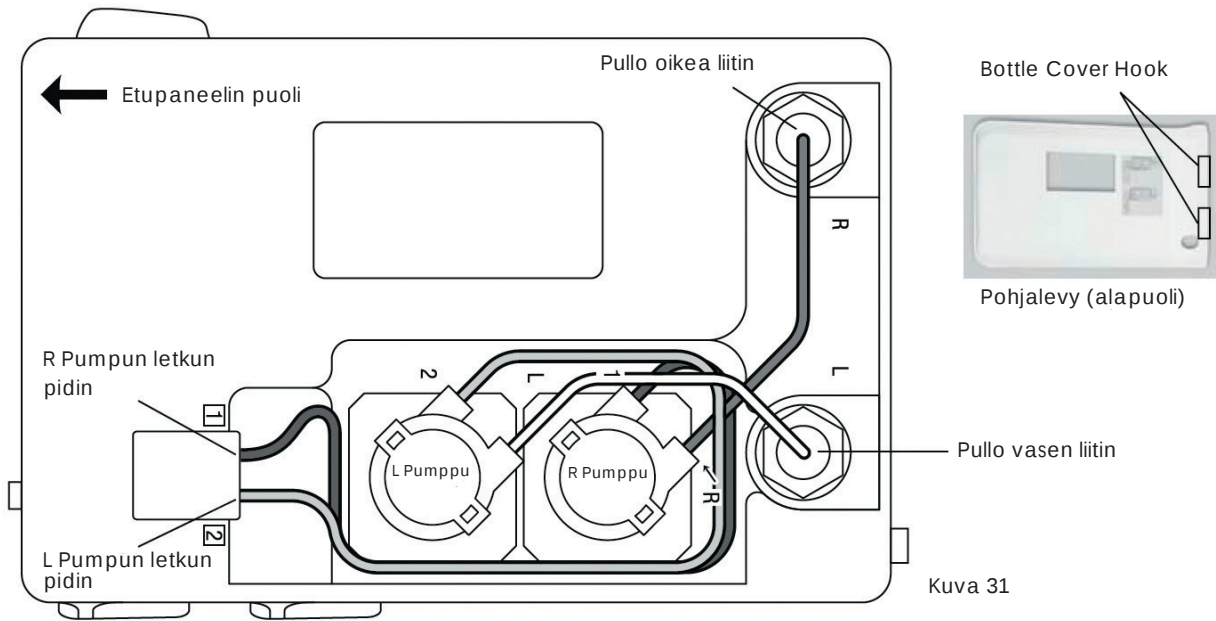
1) Poista muovipullot, virtajohto, käsikappaleen johto ja jalkapolkimen johto keskusyksiköstä.

2) Käännä keskusyksikön pohja ylöspäin. Laita sormi kuvan osoittaman kohdan A hahloon ja nosta kantta ylöspäin kannen irrottamiseksi.

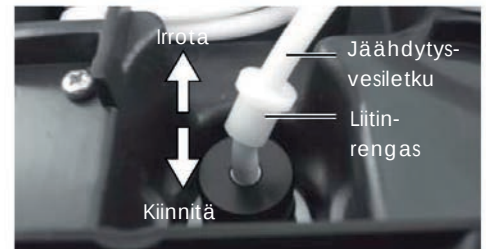


Kuva 30

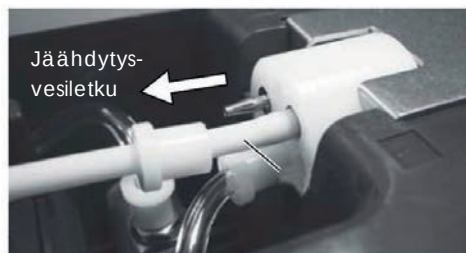
Alla oleva kuva on keskusyksikön sisältä



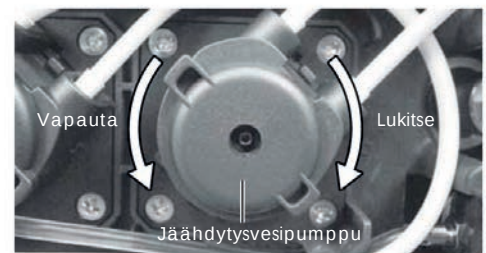
- 3) Irrota jäähdytysveden letku keskusyksiköstä. (Puollon ja etupaneelin puolelta) (Kuva 32, 33)
- 4) Poista liitinrenkas jäähdytysveden letkusta. Älä heitä sitä pois. Rengasta käytetään uuden letkun kiinnitykseen.
- 5) Käännä jäähdytysvesipumppua vastapäivään, kunnes kuulet klikkauksen ja nosta pumppu ylös (Kuva 34)
- 6) Asenna liitinrenkas uuden pumpun jäähdytysvesiletken päälle. Huomioi liitinrenkaan oikea suunta. (Kuva 35)
- 7) Kohdista uuden jäähdytysvesipumpun keskellä oleva reikä pumpun akseliin. Käännä myötäpäivään, kunnes kuulet klikkauksen. (Kuva 34)
- 8) Asenna jäähdytysvesiletku huolella liittimen pohjaan saakka. Voit käyttää liukastetta, mikäli letku ei suostu menemään paikalleen. Kun letku on pohjassa, työnnä liitinrenkas letkun päälle niin ikään pohjaan saakka. (Kuva 36)



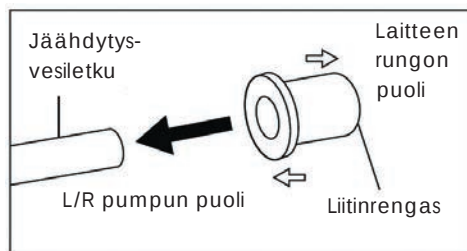
Kuva 32



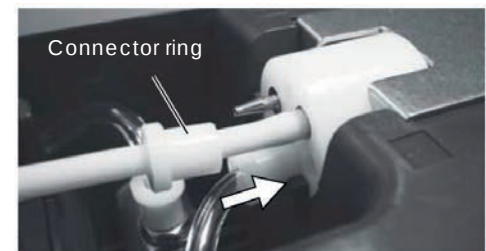
Kuva 33



Kuva 34



Kuva 35



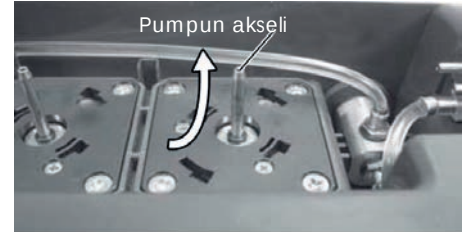
Kuva 36

9) Kohdista pohjalevy uriin ja työnnä ja paina paikalleen.

* Jäähdytysvesipumpun tilausnumero: 10000643 (Ei sisällä letkujen liitinrenkaita.)

HUOMIO

- Mikäli vettä on roiskunut jäähdytysvesipumpusta, pyyhi vesi ja anna laitteen kuivua kunnolla ennen käyttöönottoa. Mikäli vettä pääsee vesipumppuun rullat luistavat ja pumppu ei toimi.
- Ennen uuden pumpun asentamista, pyyhi roiskevesi pumpusta ja pumpun akselista. Märkä akseli ja rullat voivat jäädä liukkaiksi ja aiheuttavat laitteen vajavan toiminnan.
- Puhdista lika ja vesi pumpun akselista alhaalta ylöspäin. (Kuva 37)
- Aseta uusi jäähdytysvesipumppu kohdistaen se suoraan pumpun akseliin (hitaasti ja varoen) jotta ehkäise! pumpun rullien vaurioitumisen
- Käytä uutta pumppua vähintään 10 sekunnin ajan suurimmalla vesiteholla ennen, jotta vesiletkut asettuvat uuteen pumppuun
- Varmista että letkuihin ei jää kiertymää tai puristusta. Jos letku on asennettu väärin, jäähdytysvettä ei tule järjestelmästä.
- Älä paina letkua, kun suljet pohjalevyn.



Kuva 37

LUE

- Suosittelemme säännöllisin jaksoin pumpun akselin puhdistamista alkoholiin kostutetulla rätillä. Pumpun akselin lika aiheuttaa häiriötä pumpun toimintaan.
- Pumppu on kulutustavaraa. Mikäli jäähdytysveden määrä laskee merkittävästi, vaihda pumppu uuteen.

(3) Automaattinen puhdistus (jäähdytysvesiletkujen puhdistus (pullon käyttö))

LUE

- Jokaisen käyttökerran jälkeen, poista kaikenlainen desinfiointiliuos ja käynnistä "Automaattinen puhdistus". Mikäli järjestelmää ei puhdisteta, se voi muuttua liasta epäpuhtaaksi. Tämä voi tukkia letkut tai laitteen metalliosat ruostuvat
- Automaattisen puhdistuksen aikana vesi juoksee käsikappaleesta. Käynnistä puhdistus vasta kun käsikappale on vesikupissa.

- 1) Irrota keskusyksikön molemmat vesipullot.
- 2) Huuhtelee pullot huolellisesti.
- 3) Täytä pullo puoleen väliin tislattua vedellä (ÄLÄ KÄYTÄ SUOLAVETTÄ)

HUOMIO

Käytä ainoastaan tislattua vettä puhdistukseen.

4) Kierrä pullon kansi kiinni, tarkasta kiinnitysreikä ja ympärys. Puhdista mikäli tarpeen. Puhdistuksen jälkeen, kiinnitä pullo liittimeen. Paina kunnes kuulet paikalleen asettumisesta klikkauksen. Huono paikalleen asettaminen voi aiheuttaa vesivuodon. Varmista että liitos on tiivis.

⚠ HUOMIO

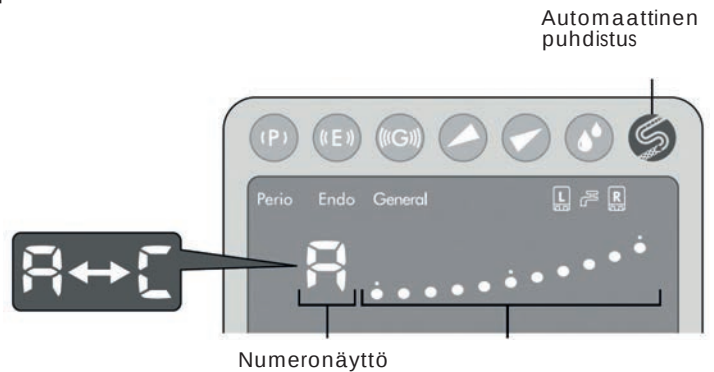
- Ennen kuin asennat pullon, varmista että ilmareikä ja sen ympäristö on puhdas ja pyyhitty
- Suorita automaattinen puhdistus ilman hammaskivenpoistajan kärkeä
- Varmista että käsikappale ja käsikappaleen johto ovat kunnolla kiinnitetty

5) Automaattisen puhdistuksen käynnistämiseksi, paina "Automaattinen puhdistus" painiketta (enemmän kuin sekunnin ajan). Aikaa kuluu 30 sekuntia per pullo. Numeerisella näytöllä vaihtuu vuorotellen "A" ja "C", graafisella näytöllä näkyy jäljellä oleva aika. Yksi pallo (graafisella näytöllä) on 6 sekuntia. Kun viisi palloa graafiselta näytöltä on pois, pullo vaihtuu toiseen.

Puhdistus keskeytetään painamalla "Automaattinen puhdistus" painikkeesta kaksi kertaa.

⚠ LUE

Automaattisen puhdistuksen aikana, käsikappaleen LEO valo ei pala (Varios 970LUX)



6) Kun Automaattinen puhdistus on päättynyt, keskusyksikkö palaa asetuksiin, jotka siinä oli puhdistuksen alkaessa. Poista molemmat pullo keskusyksiköstä nostamalla ne suoraan ylös. Huuhtelee huolellisesti ja kuivaa.

- ◇ Seuraavaa tapaa voidaan myös käyttää puhdistamiseen. (Käsin tehtävä puhdistus)
- 1) Irrota pullo keskusyksiköstä.
 - 2) Avaa puhdistetun pullon kansi ja täytä pullo tislattulla vedellä.
 - 3) Sulje pullon kansi huolella ja paina se pullon liittimeen siten että kuulet klikkauksen, kun se on paikallaan. (Varmista että ilma aukko, joka on puollon kannessa, on puhdas.)
 - 4) Käytä keskusyksikköä jalkapolkimesta noin 30 sekunnin ajan siten, että veden määrä on säädetty maksimiin.

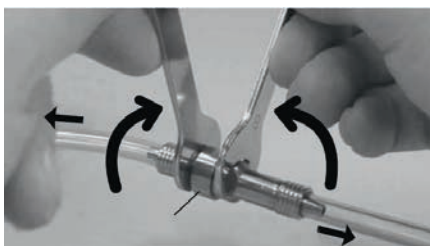
⚠ LUE

Keskusyksikkö ei käynnistä Automaattista puhdistusta verkostovedellä.

(5) Vesisuodattimen vaihto (optio)

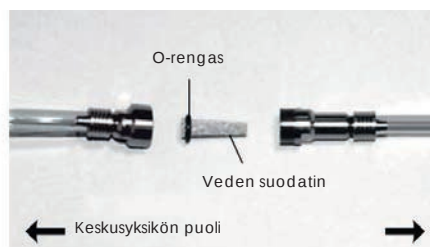
Mikäli käytät verkostovettä, vesisuodattimen vaihto voi osoittautua tarpeelliseksi.

- 1) Sulje hammashoitoyksikön vedentulo venttiilistä.
- 2) Aseta kaksi kiintoavainta (5x8) ja kierrä niitä kuvan 39 osoittamalla tavalla
- 3) Kun suodatinpesä on avattu, vesisuodatin voidaan poistaa kuvan 40 osoittamalla tavalla.
- 4) Korvaa suodatin uudella (tilausnumero U387 042) ja sulje suodatinpesä vastakkaisessa järjestyksessä.



Kuva 39

Suodatinpesä



Kuva 40

12. Sterilointi

- Autoklaavissa sterilointi on suositeltavaa.
- Autoklaavissa sterilointi vaaditaan ennen ensimmäistä käyttökertaa ja jokaisen potilaan jälkeen kuten alla on kuvattu. Ota käsikappale pois tuotepakkauksesta ennen sterilointia.
- VAIN kärki (poislukien timanttipinnoitetut kärjet), käsikappale ja kärjenavain voidaan autoklavoida.

■ Autoklaavi prosessi

- 1) Irrota kärki käytön jälkeen. (Katso kohta 6. Kärjen asentaminen ja irrottaminen)
- 2) Puhdista lika ja jäämät tuotteesta ja pyyhi alkoholiin kastetulla puuvillapyyhkeellä tai rätillä. Älä käytä harjaa.
- 3) Laita tuotteet sterilointilaatikkoon tai autoklaavipussiin. Sulje pussi.
- 4) Autoklavoitavissa max. 135°C asteessa. Esim.) Autoklavoi 20 min. 121 oC asteessa, tai 15 min.132oC asteessa..
- 5) Pidä tuotteet sterilointilaatikossa tai pusseissa, jotta ne pysyvät puhtaina, kunnes käytät niitä.

* Sterilointia 121°C asteessa yli 15 minuuttia suositellaan ISO17664 ja ISO17665-1 määräyksissä.



HUOMIO

- Tätä tuotetta ei voi puhdistaa ja desinfioida lämpödesinfointilaitteella
- Älä käytä sterilointiin ultraviolettivaloa. Käsikappale voi värjytyä.
- Mikäli tuotteet autoklavoidaan muiden kemikaaleilla tahrattujen instrumenttien kanssa, metallipinnat voivat juoviintua ja pinnat mustua.
- Älä autoklavoi mitään muita osia (keskussyksikköä, virtajohtoa, pulloja, jalkapoljinta, käsikappaleen johtoa, o renkaita) kuin niitä, jotka voidaan autoklaavissa steriloida. Desinfioi alkoholilla keskussyksikkö, virtajohto, jalkapoljin, käsikappaleen johto jokaisen potilaan jälkeen.
- Älä pyyhi, puhdista tai upota happoveteen tai sterelointiliuoksiin.
- Timanttipinnoitettuja hammaskivenpoistajan kärkiä ei saa steriloida.

Sterilointilaatikko

Käsikappale, kärki ja kärjen avain voidaan steriloida yhdessä käyttäen sterilointilaatikkoa.

- 1) Poista kärki käsikappaleesta käyttäen kärjenavainta.
- 2) Laita kärki kärjenavaimessa sterilointilaatikkoon.
(Voit laittaa neljä kärjenavainta ja kärkeä kerralla)
- 3) Irrota käsikappale johdosta ja puhdista (Katso kohta 12. 2))
- 4) Laita käsikappale sterilointilaatikkoon.
- 5) Autoklavoi max. 135oC asteessa.
Esim.) Autoklavoi 20 min. 121oC asteessa, tai 15 min. 132°C asteessa.
- 6) Pidä tuotteet sterilointilaatikossa tai pusseissa, jotta ne pysyvät puhtaina, kunnes käytät niitä.



Kuva 41

13. Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Syy	Ratkaisu
Huono tai olematon värähtely	Etupaneelissa ei ole valoa, vaikka virta on päällä	Virtajohto tai pistoke on irti	Kiinnitä virtajohto oikein
		Sulake on palanut	Ota yhteys jälleenmyyjään
	Kärjessä ei ole värähtelyä, vaikka jalkapoljinta painetaan	Kärkeä ei ole kunnolla kiristetty	Kiristä kärki, kunnes kärkiavain klikkaa
		Kulunut kärki	Vaihda kärki
		Tehoa ei ole asetettu kärjen mukaisesti	Säädä teho tehoasteikon tai suojakotelon mukaiseksi
		Jalkapolkimeen ei ole yhteyttä	Kytke jalkapoljin oikein
		Käsikappaleen värähtelyssä on vika	Ota yhteys jälleenmyyjään
		Jalkapolkimen komponenttivika	Ota yhteys jälleenmyyjään
Kärki on vääntynyt tai poikki	-	Tehoa ei ole asetettu kärjen mukaisesti	Säädä teho tehoasteikon tai suojakotelon mukaisesti
Kärki putoaa	-	Kärkeä ei ole kunnolla kiristetty	Kiristä kärkeä, kunnes kärkiavain klikkaa
Käsikappale pitää ääntä	-	Tehoa ei ole asetettu kärjen mukaisesti	Säädä teho tehoasteikon tai suojakotelon mukaiseksi
		Kärkeä ei ole kunnolla kiristetty	Kiristä kärkeä, kunnes kärkiavain klikkaa
		Käsikappaleen värähtelyssä on vika	Ota yhteys jälleenmyyjään
Käsikappale ylikuumenee	-	Tehoa ei ole asetettu kärjen mukaisesti	Säädä teho tehoasteikon tai suojakotelon mukaiseksi
		Kärkeä ei ole kunnolla kiristetty	Kiristä kärkeä, kunnes kärkiavain klikkaa
		Käsikappaleen värähtelyssä on vika	Ota yhteys jälleenmyyjään
Ei jäähdytysvettä ja/tai vesi tulee katkonaisesti (kun käytät vesipulloa)	Jäähdytysvesipumppu toimii	Letku on mutkalla	Tarkista ja oikaise jäähdytysveden letku
	Jäähdytysvesipumppu on pysähtynyt	Aika vaihtaa jäähdytysveden pumppu (noin 500 käyttötuntia on tullut täyteen)	Vaihda jäähdytysvesipumppu uuteen (katso 11. (3) Jäähdytysvesipumpun vaihtaminen)
Ei jäähdytysvettä ja/tai vesi tulee katkonaisesti (kun käytät verkostovettä)	Vettä ei tule keskusyksikköön saakka	-	Tarkista vedenkierto ja sen liitäntä keskusyksikköön. Veden paineen tulee olla 0,1-0,5 MPa
	Tarkista, että vettä tulee keskusyksikköön saakka	Veden säätönuppi on Kiinni-asennossa	Avaa veden säätö ja säädä vesimäärä
		Jäähdytysvesi katkaistu liian alhaiselle vesimäärälle (vähemmän kuin 10 ml/min.)	Ei ongelmaa. Käännä veden-säätönupista ja lisää jäähdytysveden määrää.
		Vesisuodatin on tukossa	Vaihda uusi vesisuodatin (katso 11. (5) Vesisuodattimen vaihto (optio).

Ongelma	Mahdollinen syy	Syy	Ratkaisu
Vesivuoto	Vesi vuotaa letkun ja jäähdytysvesiliittimen välistä	Jäähdytysvesiletku ei ole oikein liitetty.	Kiinnitä jäähdytysvesiletku huolella jäähdytysvesiliittimeen perille saakka.
	Vesi vuotaa käsikappaleen liitoksesta johdon ja käsikappaleen välistä.	Käsikappaleen johdon o-rengas on kulunut tai vaurioitunut	Vaihda o-rengas uuteen (katso 11. (2) o-renkaan vaihto käsikappaleen johtoon)
	Vesi vuotaa keskusyksiköstä	Keskusyksikön vedenkiertojärjestelmässä on vika.	Ota yhteys jälleenmyyjään
Käsikappaleessa ei ole valoa (Varios 750 LUX)	Kärki värisee, mutta käsikappaleen valo katkeilee	Käsikappale ei ole kytketty kunnolla käsikappaleen johtoon	Kiinnitä käsikappale huolella käsikappaleen johtoon perille saakka.
	Kärki värisee, mutta käsikappaleen valo ei syty	Käsikappaleen johto viallinen tai keskusyksikön toiminnassa on vikaa	Ota yhteys jälleenmyyjään
Laite piippaa	Piippaus, kun virta kytetään	Jalkapoljin on alaspainettuna	Vapauta jalkapoljin
	Piippaus samalla, kun kärjen värähtely keskeytyy	Epänormaali keskusyksikön kuumeneminen	Keskeytä työskentely ja odota, kunnes keskusyksikkö jäähtyy.

14. Suojapiiri

Kun käytät laitetta teholla 8 toiminteella G, voi laitteessa tapahtua ylikuumeneminen. Tässä tapauksessa laitteen suojapiiri pienentää tehoa automaattisesti (Teho 7).

Graafinen näyttö aivoilla 8-10 vilkkuvat (Kuva 42) Sen jälkeen, kun suojapiiri vapautuu, vilkkuminen lakkaa. Kuitenkaan tehotaso ei automaattisesti nouse. Jos on tarpeen, nosta tehoa käsin.



Kuva 42

⚠ LUE

- Kun suojapiiri on toiminnassa (graafinen ilmaisin vilkkuu), keskusyksikkö ei voi nostaa tehotasoa
- Jos tehotasoa jatkaa pienemmäksi kuin 7, graafinen ilmaisin lakkaa vilkkumasta. Kuitenkin, jos teho nousee yli 8, ilmaisin alkaa jälleen vilkkua.

15. Virheilmoitukset

Mikäli laitteeseen tulee käyttöongelma, numeronäyttöön tulee virhekoodi, joka perusteella ongelma voidaan välittömästi paikantaa.

Virhekoodi	Virhe	Tarkista/apu
E0	Käyttötestivirhe	Ota yhteys jälleenmyyjään
E1	Piirilevyongelma	Ota yhteys jälleenmyyjään
E7	Ei värinää	Ota yhteys jälleenmyyjään
E9	Käsikappaleen käyttötestivirhe	Varmista käsikappaleen liitos. Käynnistä laite uudelleen. Anna keskusyksikön jäähtyä ja käynnistä uudelleen. Mikäli virhettä ei voitu eliminoida, ota yhteys jälleenmyyjään
E10	Piirilevyongelma	Ota yhteys jälleenmyyjään

*"E" ja numero näkyvät vuorotellen näytössä.

16. Varaosat

Malli	Tuote	Tilausnro
Muovipullo 400		Z1047001
Sterilointilaatikko		Z1035001
Verkostovesiletkusarja		U387040
Vesiliitin		U378030
Vesisuodatin		U387042
Kiintoavain (5x8)		Y100 1301

Malli	Tuote	Tilausnro
Jäähdytysvesipumppu		10000643
Kärkiavain (CR-10)		Z221 076
Kärkienpidin		Z221 080
Kärjen suoja S		Z217 851
O-rengas (muovipullolle)		0312090100
O-rengas käsikappaleen johtoon		0311020080

17. Tuotteen hävittäminen

Konsultoi jälleenmyyjäsi kanssa, kun sinun on aika poistaa laite käytöstä.

18. Takuu

Valmistaja antaa loppukäyttäjälle takuun tuotteittensa vioista, jotka liittyvät materiaaliin ja työnlaatuun hyvän tavan mukaisen asennuksen, käytön ja huollon osalta. Sellaiset kulutusosat kuten o-renkaat ja jäähdytysvesipumput eivät kuulu tämän takuun piiriin.

