NSK

Mikromoottori

M40 XS / M40N XS

M40 XS / M40N XS

KÄYTTÖOPAS

CE 0197 MADE IN JAPAN

OM-DE1084FI 000

1. Käyttäjä ja käyttötarkoitus

Käyttäjä: Pätevät ammattilaiset
Käyttötarkoitus: Hammashoito (ei saa käyttää kirurgiseen hoitoon)

2. Käsittelyn ja käytön varotoimet

- Lue nämä varotoimet huolella ja käytä tuotetta vain tarkoitetulla tai ohjeiden mukaisella tavalla.
- Turvallisuusohjeet on tarkoitettu mahdollisten vaarojen välttämiseen, jotka voivat johtaa henkilötapaturmaan tai laitteen vaurioitumiseen. Turvallisuusohjeet luokitellaan seuraavasti riskin vakavuustason mukaan.

Luokka	Riskin aste
⚠ VAROITUS	Vaaratilanne, joka voi johtaa vakavaan vammaan tai laitteen vaurioitumiseen, jos turvaohjeita ei noudateta asianmukaisesti.
⚠ HUOMIO	Vaaratilanne, joka voi johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen vammaan tai laitteen vaurioitumiseen, jos turvaohjeita ei noudateta asianmukaisesti.
HUOMAUTUS	Yleinen korostettu tuotetieto, jotta tuotteen toimintahäiriö ja suorituskyvyn menetys vältetään.

⚠ VAROITUS

- Pidä kaukana räjähtävistä aineista ja tulenaroista materiaaleista.
- Älä käytä lähellä potilaita, joilla on sydäntahdistin, sillä tahdistimeen vaikuttavan häiriön vaara on olemassa.

⚠ HUOMIO

- Lue tämä käyttöopas ennen käyttöä, jotta ymmärrät täysin kaikki tuotetoiminnot, ja säilytä opas myöhempää käyttöä varten.
- Kun käytät tuotetta, ota aina huomioon potilaan turvallisuus.
- Tätä moottoria ei voi käyttää ilman tiettyä ohjausyksikköä.
- Loppukäyttäjä on vastuussa kaikesta harkinnasta, joka liittyy tämän tuotteen käyttämiseen potilaalle.
- Käyttäjät ovat vastuussa tämän tuotteen toimintakunnon valvonnasta, huollosta ja toistuvasta tarkastuksesta.
- Älä yritä purkaa tuotetta tai muutoin peukaloida mekanismia paitsi NSK:n tässä käyttöoppaassa suositellulla tavalla.
- Älä anna minkään iskun kohdistua tuotteeseen. Älä pudota tuotetta.
- Käyttäjien ja muiden alueella olevien henkilöiden on käytettävä silmäsuojia ja maskia tämän moottorin käytön aikana.
- Jos tuote toimii poikkeavasti, lopeta käyttö heti ja ota yhteys valtuutettuun NSK-jälleenmyyjään.

- Älä ylitä käsikappaleen ja poran valmistajan suosittelemaa moottorinopeutta.
- Älä voitele moottoria. Öljy voi aiheuttaa ylikuumenemista ja vaurioittaa moottoria.
- Älä käytä voimakkaan hapanta vettä tai vastaavia sterilointiliuoksia tuotteen pyyhkimiseen, upotukseen tai puhdistamiseen.
- Moottoria ja moottorijohtoa ei voida puhdistaa ja desinfioida lämpödesinfiointilaitteessa.
- Älä steriloi moottoria ja moottorijohtoa.
- Tee toiminta- ja huoltotarkistukset säännöllisesti.
- Jos tuotetta ei käytetä pitkään aikaan, tarkista ennen potilaalle käyttämistä, että tuote toimii oikein.
- Ilmavaatimukset: Ilman on oltava kuivaa ja kontaminaatiosta ja öljystä puhdasta. Käytä kompressoria, jossa on kuivailmajärjestelmä. Asenna tarvittaessa ilmansuodatin. Puhalla letkut puhtaiksi ennen asennusta.
- Älä käytä tätä moottoria rasituksen alaisena pitkää aikaa, sillä se johtaa ylikuumenemiseen.
- Älä vedä moottoria voimakkaasti, sillä tämä voi löysentää ja irrottaa moottorijohdon ja aiheuttaa toimintahäiriön.
- Pintalämpötila tulee ylittämään 60 °C, jos ei käytetä jäähdytysilmaa. Jäähdytysvettä on käytettävä riittävästi tämän välttämiseksi.
- Kun mikromoottoria käytetään jatkuvasti yli 2 minuutin ajan, se tulee olemaan hyvin kuuma. (Maksimaalinen pintalämpötila voi yltää 45 °C:seen.) Pysäytä näissä tapauksessa mikromoottorin käyttö, kunnes moottori on jäähtynyt riittävästi.
- Hoidon hukka-ajan välttämiseksi on suositeltavaa pitää käsillä varalaitetta sen varalta, että leikkauksen aikana ilmenee vika.
- Vältä jatkuvaa silmäkosketusta LED-valoon. (M40 XS)
- Tämä tuote on luokiteltu sähkökäyttöiseksi lääkintälaitteeksi. EMC (sähkömagneettinen yhteensopivuus) -tiedot kuvataan mukana toimitetuissa asiakirjoissa.

- Tämän tuotteen asentaminen ja käyttö edellyttää sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevia erityisiä varotoimia EMC-tietojen mukaisesti.
- Kannettavat ja siirrettävät radiotaajuiset viestintälaitteet voivat vaikuttaa sähkökäyttöisiin lääkintälaitteisiin. Älä käytä radiotaajuisia laitteita tuotteen lähellä.
- Jos käytetään muita kuin valmistajan nimeämiä LISÄVARUSTEITA kuten kaapeleita (lukuun ottamatta niitä kaapeleita, joita tämän tuotteen valmistaja myy sisäisten komponenttien varaosina), seurauksena voivat olla tämän tuotteen lisääntyneet PÄÄSTÖT tai vähentynyt HÄIRIÖNSIETO.
- Tätä tuotetta ei saa käyttää toisten laitteiden lähellä tai niiden kanssa pinottuna. Jos käyttöä toisen laitteen lähellä tai sen kanssa pinottuna tarvitaan, tätä tuotetta on tarkkailtava sen normaalin toiminnan todentamiseksi siinä kokoonpanossa, jossa sitä tullaan käyttämään.
- Järjestelmään voi mahdollisesti tulla toimintahäiriö, jos sitä käytetään sähkömagneettisen häiriöaallon esiintyessä. Älä asenna järjestelmää minkään magneettisia aaltoja lähettävän laitteen lähelle. Sammuta järjestelmä päävirtakatkaisimesta, jos käyttöpaikan lähellä on ultraäänioskillointilaite tai sähköveitsi.
- Yhdysvaltojen liittovaltion laki sallii tämän laitteen myymisen vain laillistetun lääkärin toimesta tai määräyksestä.

HUOMAUTUS

Käytön aikana mikromoottori ja moottorijohto voi häiritä käyttöpaikan lähellä olevia tietokoneita tai LAN-kaapeleita tai aiheuttaa kohinaa lähellä olevissa radiovastaanottimissa.

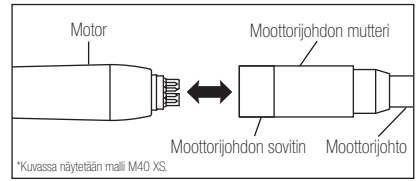
3. Moottorin ja moottorijohdon liittäminen/irrottaminen

3-1 Liitäntä

1) Kohdista liitäntä oikeisiin reikiin ja nastoihin. Asenna sitten moottori ja moottorijohto tiukasti paikalleen.
2) Kiristä moottorijohdon mutteri tiukkaan.

3-2 Irrotus

Löysennä moottorijohdon mutteri. Irrota moottori varovasti johdosta.



Kuva 1

⚠ HUOMIO

Varmista, että moottorijohdon mutteri on tiukasti kiristetty. Löysä liitäntä voi aiheuttaa veden vuotamista tai moottori ei ehkä toimi oikein.

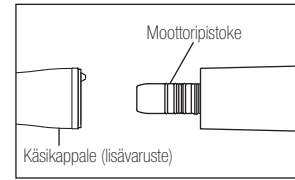
4. Käsikappaleen ja moottorin liittäminen/irrottaminen

4-1 Liitäntä

1) Liitä käsikappale suoraan moottoriin. (kuva 2) Kun liitetään optista käsikappaletta, kierrä käsikappaletta, kunnes se napsahtaa paikalleen.
   *HUOMAUTUS: Optiset käsikappaleet voidaan liittää ainoastaan optisiin mikromoottoreihin.
2) Varmista, että käsikappale on oikein liitetty moottoriin.

4-2 Irrotus

Pidä kiinni erikseen moottorista ja käsikappaleesta ja irrota varovasti.



Kuva 2

⚠ HUOMIO

- Irrota käsikappale vasta kun moottori on kokonaan lopettanut pyörimisen.
- Liitä VAIN E-tyypin käsikappaleeseen (ISO 3964).
- Anna käsikappaleen seistä voitelun jälkeen ylimääräisen öljyn pois valumista varten ja pyyhi öljy käsikappaleen sisältä. Liitä se sen jälkeen moottoriin.
- Älä liitä käsikappaletta heti voitelun jälkeen mikromoottoriin. Näin vältetään mikromoottorin sisäinen vaurio johtuen mahdollisesta ylimääräisen öljyn sisääntunkeutumisesta.

5. Tarkastus ennen hoitoa

Liitä käsikappale moottoriin ja tarkista, esiintyykö moottorissa värinää, kovaa ääntä ja ylikuumenemista. Jos jotakin poikkeamia havaitaan, älä käytä moottoria ja ota yhteys jälleenmyyjään.

6. Huolto

Tuote huolletaan kunkin potilashoidon jälkeen seuraavasti.

1) Poista tuotteesta lika ja jäämät. Vaijeriharjaa ei saa käyttää.
2) Pyyhi puhtaaksi alkoholiin kastetulla vanupuikolla tai linalla.

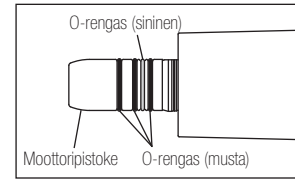
⚠ HUOMIO

- Älä koskaan käytä tuotteen puhdistamiseen mitään liuotinta, kuten bensiiniä tai tinneriä.
- Älä käytä voimakkaan hapanta vettä tai vastaavia sterilointiliuoksia tuotteen pyyhkimiseen, upotukseen tai puhdistamiseen.
- Älä voitele moottoria. Öljy voi aiheuttaa ylikuumenemista ja vaurioittaa moottoria.
- Älä steriloi moottoria ja moottorijohtoa.
- Säilytä tuote ilmanpaineen, lämpötilan, kosteuden, ilmanvaihdon ja auringonvalon suhteen asianmukaisessa ympäristössä. Ilmassa ei saa olla pölyä, suolaa tai rikkiä.

7. O-renkaiden vaihtaminen

Vaihda O-renkaat, jos moottoripistokkeesta vuotaa vettä tai ilmaa. Vaihda AINA koko O-rengassetti.

1) Irrota jokainen O-rengas varovasti käsin.
2) Asenna uusien O-renkaiden koko sarja oikeisiin uriin.
*Katso varaosaluetteloa tunnistaaksesi oikeat osat.



Kuva 3

⚠ HUOMIO

- Kun asennat uusia O-renkaita, varmista, että ne asennetaan oikeisiin uriin.
- Sininen O-rengas on ohuempi kuin 3 mustaa O-rengasta. Kun asennat uusia O-renkaita, varmista, että ne asennetaan oikeisiin uriin kuvan 3 mukaisesti.
- Kuluneiden O-renkaiden mahdollisia seurauksia:
  -Ilman/veden vuotaminen -Ilman/veden tukokset -Poikkeava värinä -Vaikeus liittää/irrottaa käsikappaletta
- Käytä VAIN alkuperäisiä NSK:n O-renkaita. Jos käytetään yhteensopimattomia O-renkaita, seurauksena voi olla vesivuoto tai käsikappale voi muuttua vaikeaksi liittää/irrottaa.

8. Säännölliset huoltotarkastukset

Tee säännölliset huoltotarkastukset kolmen kuukauden välein. Katso viitteeksi alla olevaa tarkistusluetteloa. Jos poikkeamia havaitaan, ota yhteys valtuutettuun NSK-jälleenmyyjään.

Tarkastettavat kohdat	Tiedot
Pyöriminen	Pyöritä moottoria ja tarkista mahdolliset poikkeavuudet, kuten epänormaali pyöriminen, värinä, kova ääni ja kuumeneminen.
Jäähdytysainevesi	Liitä moottori käsikappaleeseen ja käytä sitten moottoria. Tarkista, että jäähdytysainevesi virtaa asianmukaisesti.

9. Vianmääritys

Jos havaitaan ongelma, tarkista seuraavat asiat uudelleen ennen huoltokorjauksen pyytämistä. Jos mikään näistä ei sovellu tai jos ongelma ei korjaannu, vaikka korjaustoimet on tehty, voidaan epäillä tämän tuotteen vikaa. Ota yhteys valtuutettuun NSK-jälleenmyyjään.

Ongelma	Syy	Ratkaisukeino
Moottori ei käy.	Hiiliharja on kulunut.	Ota yhteys jälleenmyyjään.
	Moottorijohtoa ei ole liitetty oikein.	Tarkista liitäntä.
LED-valo ei pala.	Käyttöiän odote on saavutettu.	Ota yhteys jälleenmyyjään.

Ongelma	Syy	Ratkaisukeino
Vesivuoto	Moottorijohtoa ei ole liitetty oikein.	Tarkista liitäntä.
	Vettä vuotaa moottoripistokkeesta.	Vaihda uuteen O-renkaaseen.

10. Laitteiston luokitus

- Käytön turvallisuusaste, kun lähellä on tulenarkaa anesteettisen aineen ja ilman tai hapen seosta tai typpioksiduulia:
  –LAITTEISTO ei sovi käyttöön, kun lähellä on tulenarkaa anesteettisen aineen ja ilman tai hapen seosta tai typpioksiduulia.
- Käyttötila:
  -Jaksollinen toiminta (PÄÄLLÄ: 2 min, POIS PÄÄLTÄ: 5 min (3 A, ilmajäähdytyksellä)) (IEC 60034-1: tyyppi S3)

11. Symboli

CE 0197 Noudattaa eurooppalaista CE-direktiiviä "Lääkinnällisten laitteiden direktiivi 93/42/ETY".

Valmistaja.

EC REP Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä.

Rx Only Huomio: Yhdysvaltojen liittovaltion laki sallii tämän laitteen myymisen vain laillistetun lääkärin toimesta tai määräyksestä.

12. Takuu

NSK-tuotteilla on takuu valmistusvirheitä ja materiaalien puutteita vastaan. NSK varaa oikeuden analysoida ongelman ja määrittää sen syyn. Takuu raukeaa, jos tuotetta ei käytetä oikein tai tarkoitettuun käyttöön tai jos tuotetta on peukaloitu valtuuttamattoman henkilökunnan toimesta tai jos tuotteessa on asennettuna muita kuin NSK:n osia. Vaihto-osia on saatavana seitsemän vuotta kyseisen mallin valmistuksen lopettamisen jälkeen.

13. Varaosaluettelo

Malli	Tilauskoodi	Huomautukset
O-rengas*	0313084070	Sininen
O-rengas*	0312074080	Musta

*Liitetty väline

14. Tuotteen hävittäminen

Jotta lääkinnällisten laitteiden hävittämisen toteuttaviin käyttäjiin ei kohdistu terveysriskejä ja jotta hävittämisestä aiheutuva ympäristön kontaminoitumisriski vältetään, kirurgin tai hammaslääkärin on täytyy varmistaa, että laitteisto on steriili. Pyydä erityisesti valvottavien teollisten jätteiden hävittämisluvan omaavia erikoisyrityksiä hävittämään tuote puolestasi.

15. Tekniset tiedot

Malli	M40 XS	M40N XS
Käsikappaleen liitännän tyyppi	E-tyypin ISO 3964	
Pyörimisnopeus	60–40 000min^{-1}	
Mitat	ø 22 / P 91mm	
Nimellinen syöttöteho	Tasavirta 0–24 V	
Jäähdytysaineveden syöttö	Vähintään 65 ml/min (0,2–0,25 MPa)	
Mikrosirun ilmansyöttö	Vähintään 1,5 l/min (0,2–0,25 MPa)	
Jäähdytysaineilman syöttö	Vähintään 6,5 nl/min (0,2–0,25 MPa)	
Optinen	Valkoinen LED	-
Jännite	Tasavirta 3,3 ±0,5 V	-
Aktiivinen jännite	2,5–4,0 V	-
Kulutusvirta	Tyypillinen 0,2 A (3,3 V)	-
Käyttöympäristö	Lämpötila: 10–40 °C, kosteus: 30–75 %*1	
Kuljetus- ja säilytysympäristö	Lämpötila: -10–50°C, kosteus: 10–85 %*1, ilmanpaine: 500–1 060 hPa	

*1 Nesteen jäätyminen ei ole sallittua. / * Jos edellä olevia olosuhteiden rajoja ei noudateta, seurauksena voi olla toimintahäiriö.

NAKANISHI INC. www.nsk-dental.com
700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH EC REP
Elly-Beinhorn-Strasse 8, 65760 Eschborn, Germany

Vieraile verkkosivustollamme

Teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

2021-10-21