Multifunkčný ultrazvukový
odstraňovač zubného kameňa

Varios 970

Varios 970

iPiezo motor

NÁVOD NA OBSLUHU

Tento návod na obsluhu si, prosím, pred použitím pozorne prečítajte a uložte si ho pre prípad, že doň budete chcieť v budúcnosti nazrieť.



OM-DE0997SK000

MADE IN JAPAN CE 0197

◆ Klasifikácia prístroja
- Typ krytia proti zásahu elektrickým prúdom:
  - Zariadenie triedy I
- Stupeň krytia proti zásahu elektrickým prúdom:
  - Použitý diel typu BF: 
- Výrobcom odporúčaná metóda sterilizácie alebo dezinfekcie:
  - Pozrite oddiel 12. Sterilizácia
- Stupeň krytia proti vniknutiu vody, ktorý je podrobne opísaný v aktuálnom vydaní normy IEC 60529:
  - Nožný adaptér: IPX1 (chránený proti vertikálne padajúcim vodným kvapkám)
- Stupeň krytia pri použití v prítomnosti zmesi horľavých anestetík so vzduchom, kyslíkom alebo oxidom dusným:
  - ZARIADENIE nie je vhodné na použitie v prítomnosti zmesi horľavých anestetík so vzduchom, kyslíkom alebo oxidom dusným.
- Prevádzkový režim:
  - Nepretržitá prevádzka

Určené použitie

Tento výrobok je určený iba na použitie na stomatologickej klinike/v stomatologickej ordinácii. Tento prístroj vytvára ultrazvukové vlny, ktorých použitie je určené na stomatologické zákroky, ako je odstraňovanie zubného kameňa, ošetrenie zubných kanálikov, periodontálne zákroky a príprava dutiny.

1. ⚠ Upozornenia týkajúce sa manipulácie a obsluhy

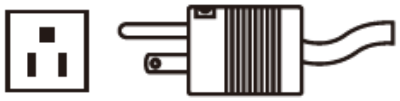
- Pozorne si prečítajte tieto upozornenia a prístroj používajte iba tak, ako je určené či nariadené.
- Bezpečnostné pokyny sú určené na zamedzenie možných nebezpečenstiev, ktoré môžu viesť k zraneniu osôb či poškodeniu prístroja.
  Bezpečnostné pokyny sú podľa závažnosti rizika klasifikované takto.

Trieda	Stupeň rizika
⚠ **VAROVANIE**	Nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k telesnému zraneniu alebo poškodeniu prístroja, ak nebudú dodržané bezpečnostné pokyny.
⚠ **UPOZORNENIE**	Nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k ľahkému až stredne vážnemu telesnému zraneniu alebo poškodeniu prístroja, ak nebudú dodržané bezpečnostné pokyny.
⚠ **POZNÁMKA**	Všeobecné informácie potrebné pre bezpečnú obsluhu prístroja.

⚠ **VAROVANIE**
• ABY STE ZAMEDZILI ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM Neodpájajte elektrický kábel mokrými rukami.
• ABY STE ZAMEDZILI ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM Zaistite, aby sa riadiaca jednotka nedostala do kontaktu s vodou.
• ABY STE ZAMEDZILI ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM Nesiahajte na zadný koniec nadstavca s elektrickými prípojkami.
• ABY STE ZAMEDZILI ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM Použite uzemnenú elektrickú zásuvku.
• Ak si pred používaním alebo počas používania jednotky všimnete anomálie, ako sú vibrácie, tvorba tepla, neobvyklý hluk a pod., ihneď s používaním prestaňte.
• Nezapínajte bezdôvodne hlavný vypínač; môže dôjsť k spáleniu poistky.
• Tento výrobok je elektrická zdravotnícka pomôcka s elektromagnetickou kompatibilitou (EMC) opísanou v sprievodnej dokumentácii.
• Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia môžu ovplyvniť elektrickú zdravotnícku pomôcku. V bezprostrednej blízkosti výrobku nepoužívajte RF zariadenia.
• Pri montáži výrobku ponechajte priestor približne 10 cm okolo riadiacej jednotky, ktorý zaistí jednoduchý prístup k zásuvke a elektrickému káblu.
• Pri obsluhe tohto výrobku vždy myslite na pacientovu bezpečnosť.
• Výrobok je určený na použitie zdravotníckymi odborníkmi, ako sú lekári alebo zubní hygienici.
• Pred použitím skontrolujte vibrácie mimo pacientových úst. Ak sa počas používania stretnete s akýmikoľvek anomáliami, ihneď prístroj prestaňte používať a obráťte sa na svojho dílera.
• Nedovoľte, aby vám riadiaca jednotka/nadstavec spadli ani ich nevystavujte nadmerným nárazom.

- Pri použití NSK Varios Ultrasonic Scaler (Varios 970 alebo Varios 970 LUX) POUŽÍVAJTE IBA originálne nadstavce NSK; záruka nekryje problémy, ako je poškodenie, porucha či úraz nadstavcom, ktorý bude výsledkom použitia nadstavcov od iného výrobcu než NSK. Pri používaní neoriginálnych nadstavcov môžu nastať nasledujúce poruchy:
  - porucha vibrácií spôsobená použitím nezodpovedajúcich skrutiek,
  - náhodné požitie zlomených nadstavcov pacientmi,
  - poškodenie závitovej hrany nadstavca.
  - Nadstavec musíte použiť v medziach rozpätia výkonu uvedeného v sprievodcovi výkonom nadstavca. Ak ho použijete mimo rozpätia výkonu, nadstavec sa môže zlomiť alebo poškodiť operačnú oblasť.
- Aby ste predišli možnému poškodeniu zubnej plochy a prehriatiu nadstavca, vždy používajte dostatok vody.
- Nevykonávajte sterilizáciu ultrafialovým svetlom. Nadstavec sa môže sfarbiť.
- Sterilizujte nadstavec, nadstavec a kľúč na nadstavce v autokláve. Utrite riadiacu jednotku, AC elektrický kábel, nožný ovládač a kábel nadstavca vrátane krytu.
- Ak sa na výrobku usadia chemické látky, rozpúšťadlo alebo dezinfekčný roztok, ihneď ich zotrite. Ak na výrobku zostanú, môže dôjsť k zafarbeniu alebo deformácii.
- Sami nadstavec/riadiacu jednotku nerozoberajte ani neupravujte.
- Udržujte mimo dosahu pacientov s kardiostimulátorom.
- Udržujte mimo dosahu výbušných látok a horľavých materiálov. Nepoužívajte u pacientov, ktorým bol ako anestézia podaný rajský plyn (oxid dusný).
- Použite poistku s určeným menovitým výkonom (120 V: T630mAL 250 V, 230 V: T315mAL 250 V).
- Tieto výrobky vyžadujú zvláštne preventívne opatrenia, ktoré sa týkajú EMC, a je nutné inštalovať ich a uviesť do prevádzky podľa informácií o EMC.
- Použitie iných než špecifikovaných DOPLNKOV, meničov a káblov, s výnimkou meničov a káblov predávaných výrobcom tohto výrobku ako náhradné diely pre interné súčiastky, môže viesť k zvýšenému ŽIARENIU alebo zníženej ODOLNOSTI tohto výrobku.
- Tento výrobok sa nesmie používať v blízkosti iných zariadení ani nesmie byť položený na iných zariadeniach, a ak je použitie v blízkosti či na inom zariadení nutné, je nutné tento výrobok sledovať, aby sa overila normálna prevádzka v konfigurácii, v ktorej sa bude používať.
- Ak po sterilizácii v autokláve zostanú na nadstavci kvapky vody, zotrite ich. Ak tak neurobíte, môžu zanechať škvrny.
- Používateľ musí rozhodnúť o použití tohto výrobku u pacienta.
- Spoľahlivé uzemnenie je možné dosiahnuť iba vtedy, ak je prístroj pripojený k zásuvke prístroja označenej ako „Hospital Only“ (iba nemocnica) alebo „Hospital Grade“ (nemocničný stupeň).
- Na nadstavec príliš netlačte. Môžete poškodiť zuby ultrazvukovými vibráciami.

Nižšie uvedená zástrčka sa používa v Severnej Amerike.



Typ pripojenia NEMA 5-15P
(typ nemocničného stupňa)

⚠ UPOZORNENIE

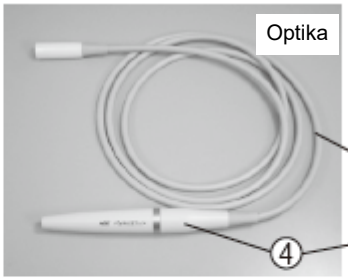
- Počas prevádzky môžu vysokofrekvenčné oscilácie v nadstavci a kábli nadstavca ovplyvniť počítač a počas prevádzky v blízkosti rádiového prijímača môžete počuť šum LAN.
- Uistite sa, že po použití vypnete hlavný vypínač. Pred uskladnením vytiahnite elektrickú zástrčku a vylejte vodu z riadiacej jednotky.
- Používatelia sú zodpovední za kontrolu funkčnosti, údržbu a prehliadku.
- Vyčistite/sterilizujte výrobok ihneď po jeho použití Potom ho uložte. Ak ho ponecháte nesterilný, môže dôjsť k jeho poruche.
- Na čistenie použite čistiace obrúsky MinutenWipes (ALPRO), ak chcete utrieť povrch zubnej vŕtačky. Používanie iných chemikálií môže u zubnej vŕtačky spôsobiť vyblednutie, prasknutie a pod.
- Ak nebudete výrobok dlhšie používať a potom ho použijete znovu, skontrolujte najprv fungovanie.
- Ak LED namierite priamo do očí, môže dôjsť k jeho poškodeniu. Nedívajte sa do LED ani ho nemierte do pacientových očí.
- Tento výrobok neberie do úvahy pacientov vek (s výnimkou dojčiat), pohlavie, hmotnosť či národnosť.
- K tomuto prístroju nie je potrebné zvláštne školenie.
- Použitými dielmi u pacienta alebo obsluhy sú nadstavec a nadstavec.
- Ak nepoužijete vodu z vodovodu alebo vodu z fľaše, môže teplota povrchu nadstavca presiahnuť 50 stupňov. Aby ste sa tejto situácii vyhli, zaistite použitie vody z vodovodu alebo vody z fľaše.

⚠ POZNÁMKA

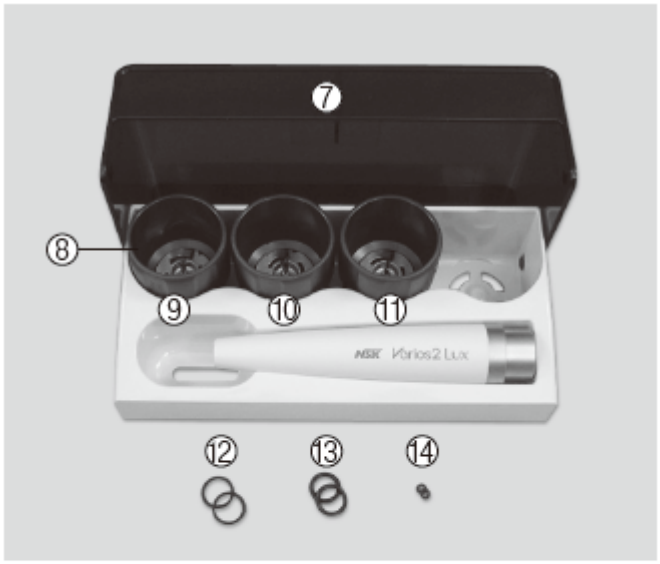
- Opakované čistenie v autokláve môže spôsobiť vyblednutie zubnej vŕtačky v dôsledku pôsobenia tepla. Toto je však spôsobené vlastnosťami produktu a nijakým spôsobom to neovplyvní kvalitu.

2. Názvy súčiastok

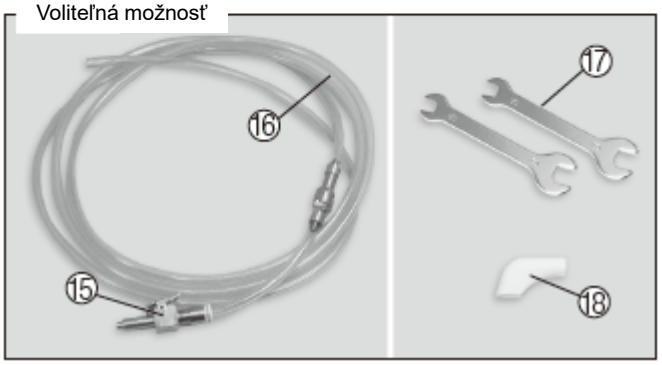








Voliteľná možnosť



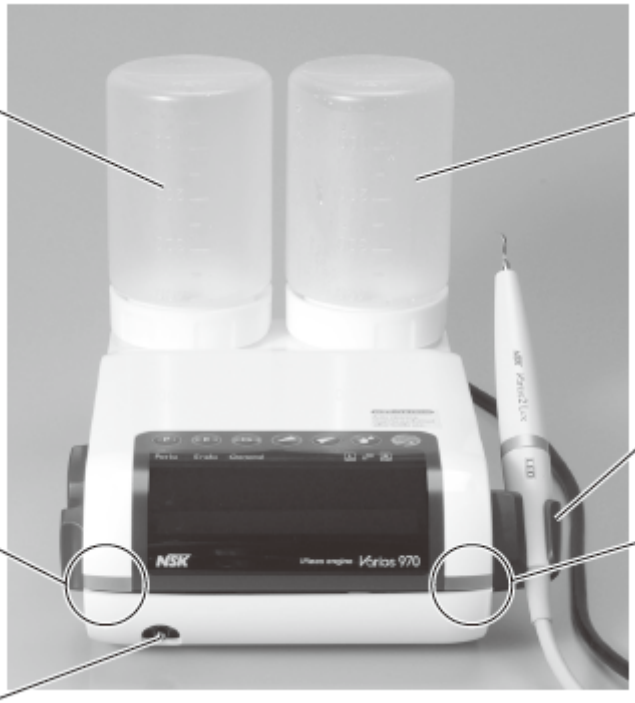
Č.	Názvy dielov	Množstvo
1	Riadiaca jednotka	1
2	VA fľaša	2
3	Napájací kábel AC	1
4	Nadstavec Varios2 (optický alebo neoptický)	1
5	Kábel nadstavca (netienený 2 m) (optický alebo neoptický)	1
6	Nožný ovládač	1
7	Sterilizačné puzdro	1
8	Kľúč na nadstavce	3
9	Nadstavec G4	1
10	Nadstavec G8	1
11	Nadstavec G16	1
12	Tesniaci krúžok (tenká časť), (pre VA fľašu)	2
13	Tesniaci krúžok (hrubá časť), (pre VA fľašu)	2
14	Tesniaci krúžok (pre kábel nadstavca)	2
15	Prípojka vody (voliteľná)	1
16	Vodovodná rúrka (voliteľná)	1
17	Kľúč (5 × 8), (voliteľný)	2
18	Krytka nadstavca S (voliteľná)	1
19	Vodiaca pomôcka pre napájanie nadstavca*	1*
20	Kartička nadstavca	1*
21	Návod na obsluhu	1*

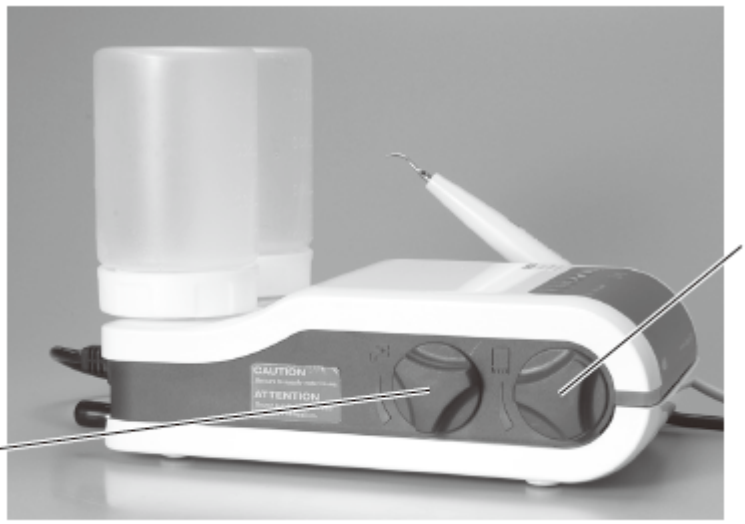
* Nie sú vyobrazené na fotografiách.

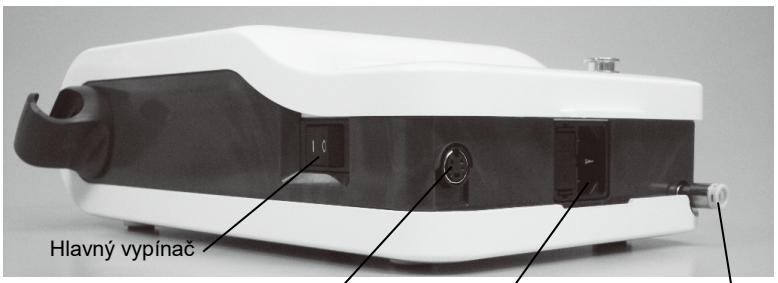
*** Princíp fungovania**

Sínusový elektrický signál, ultrazvuková frekvencia (f > 20 kHz) sú zaistené generátorom. Tento signál sa používa na „piezoelektrickú keramiku“, ktorá sa nachádza vnútri meniča. Piezoelektrická keramika prevádza tento signál na mechanické vibrácie. Tieto vibrácie majú rovnaký ultrazvukový kmitočet ako elektrický signál. Mechanické vibrácie sa šíria smerom k vzdialenému koncu meniča. Vložka „TIP“, ktorá je upevnená na vzdialenom konci meniča, vibruje v ultrazvukových kmitočtoch a umožňuje dosiahnuť cieľový účel.

3. Názvy a funkcie dielov

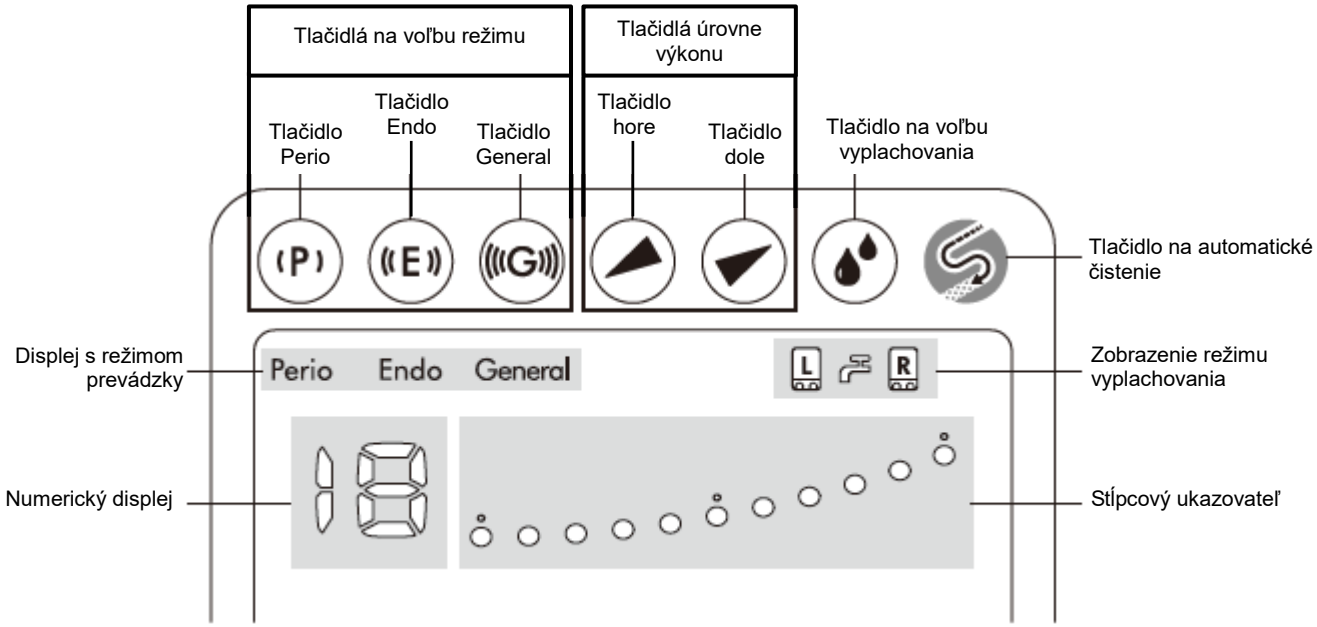








◆ Obslužný panel a displej



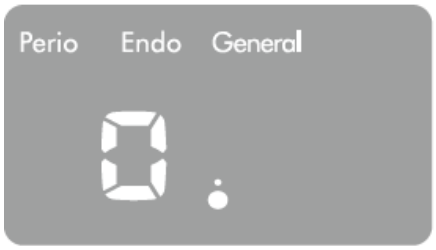
*** Ak ste si kúpili voliteľné výrobky, ako je hadička na vodu a prípojka vody, môžete použiť vodu z vodovodu.**

Tlačidlá na voľbu režimu

Stlačením tohto tlačidla môžete vybrať prevádzkový režim (Perio, Endo a General). Riadiaca jednotka môže pokračovať s úrovňou výkonu, množstvom vody a režimom vyplachovania v každom prevádzkovom režime.

Tlačidlá úrovne výkonu

Stlačte tlačidlo, aby ste vybrali úroveň pracovného výkonu. Existuje 11 úrovní (0 až 10). Na úrovni 0 (nula) nie sú žiadne výstupné vibrácie (obr. 1). Stĺpcový ukazovateľ a numerický displej sa menia súčasne.



Obr. 1

Tlačidlo na voľbu vyplachovania

Stlačením tlačidla vyberiete P alebo Ľ fľašu. Displej na prednom paneli a kontrolka výberu fľaše sa súčasne zmenia.
Stlačením tlačidla na voľbu vyplachovania dlhšie než jednu sekundu vyberiete režim vody z vodovodu.

Tlačidlo na automatické čistenie

Stlačte tlačidlo, aby ste vybrali režim automatického čistenia. Na podrobnosti sa pozrite do časti 11. (5).

Regulátor fľaše s vodou

Upraviť množstvo vody je možné pred spustením vibrácií vibrovaním nadstavca, množstvo vody môžete upraviť počas vyplachovania z fľaše alebo počas čakania na spustenie vibrácií nadstavca. Ak nastavenie nie je pre riadiacu jednotku vhodné (príliš nízke alebo príliš vysoké), môže pípať.
Počas práce zobrazuje predný panel aktuálnu úroveň výkonu. Ak však budete otáčať regulátorom dlhšie než jednu sekundu, môže sa zmeniť množstvo vody.

⚠ UPOZORNENIE

- Regulátorom neotáčajte rýchlo. Pri rýchlom otáčaní nemusí postrehnúť úpravy.
- Množstvo vody je možné nastaviť od 5 ml/min. do 45 ml/min.
- Prevádzkové zvuky sa môžu medzi pravou a ľavou fľašou líšiť.
- Počas úpravy množstva vody zobrazuje numerický displej „-“.

Regulátor vody z vodovodu

Týmto regulátorom môžete upraviť množstvo vody z vodovodu. (A to aj v prípade, ak nadstavec vibruje.)

4. Pred spustením systému

(1) Nastavenie vodovodného systému

● Použitie fľaše

1) Z prípojky podstavca fľaše zložte protiprachovú krytku (obr. 2).
2) Odstráňte viečko z VA fľaše a naplňte roztok do požadovanej hladiny.
3) Zatvorte viečko VA fľaše a zasuňte spoj fľaše do prípojky podstavca fľaše, kým nezaklapne (obr. 3).

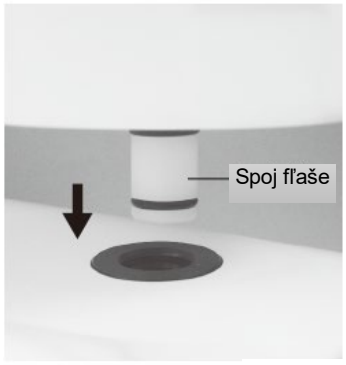


Obr. 2

Aby ste fľašu vybrali, vytiahnite ju smerom nahor.

⚠ UPOZORNENIE

- Súpravu VA fľaše 400 používajte iba pre Varios 970.
- Pred naplnením roztoku do VA fľaše skontrolujte, či je tesnenie vnútri viečka fľaše čisté (obr. 4).
- Na vyčistenie tesnenia nepoužívajte ostré nástroje ani nedovoľte, aby na výrobok niečo spadlo. Mohlo by to viesť k poruche.
- Fľašu zasuňte kolmo. (Môže dôjsť k poškodeniu tesnenia.)
- Tesnenie udržujte čisté. Ak sa znečistí vodou alebo dezinfekčným roztokom, ihneď ho vyčistite čistou vodou.
- Tesnenie je spotrebný materiál. * Voliteľné tesnenie: objednávací kód Z1047350



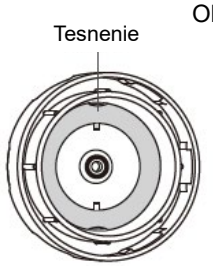
Obr. 3

⚠ POZNÁMKA

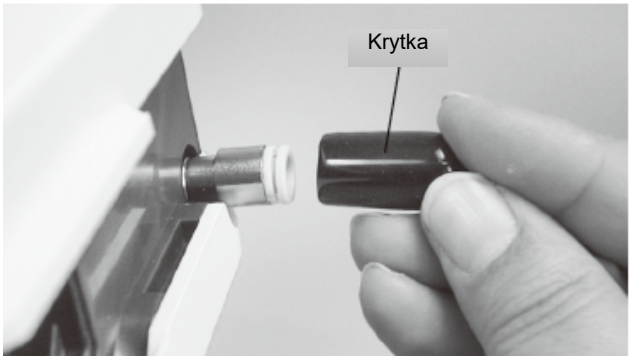
- Údaje na kalibráciu fľaše sú vytlačené na oboch stranách fľaše a dajú sa ľahko prečítať z plniacej polohy alebo, keď sú upevnené na riadiacej jednotke.
- Ak prístroj nepoužívate, zakryte ho protiprachovou krytkou.

● Použitie vody z vodovodu vody (voliteľné)

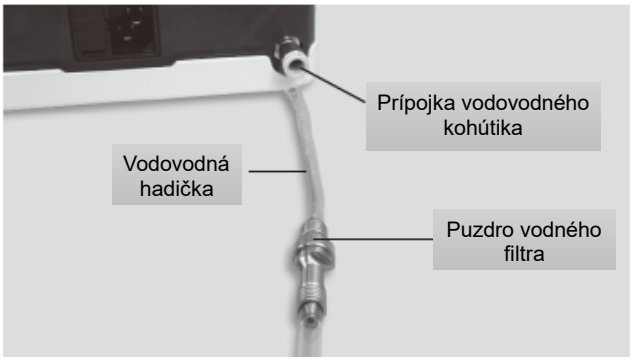
1) Z prípojky na vodu z vodovodu odstráňte krytku (obr. 5).
2) Pripojte stranu filtra vodovodnej hadičky do prípojky vodovodného kohútika riadiacej jednotky (obr. 6).
3) Vodovodnú hadičku pripojte k vývodu vody stomatologickej jednotky.



Obr. 4



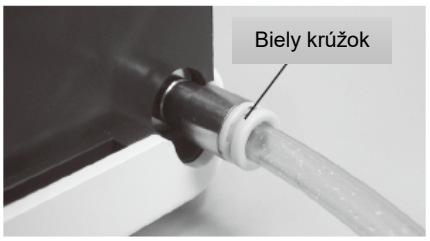
Obr. 5



Obr. 6

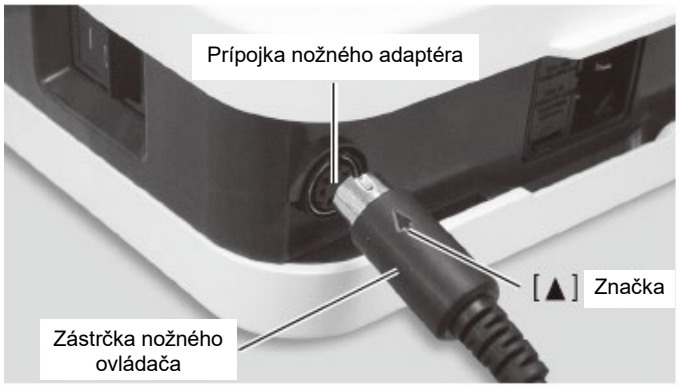
⚠ UPOZORNENIE
Pred pripojením odstraňovača zubného kameňa si overte, či zo stomatologickej jednotky vyteká číra voda.

⚠ POZNÁMKA
- Vodovodnú hadičku pevne zasuňte do riadiacej jednotky.
- Potiahnutím za biely krúžok (krúžok na uvoľnenie rýchlospojky) na prípojke vody z vodovodu vody jemne hadičku vytiahnite (obr. 7).
- Ak nie je pripojená vodovodná hadička, zakryte prípojku na vodu z vodovodu krytom.



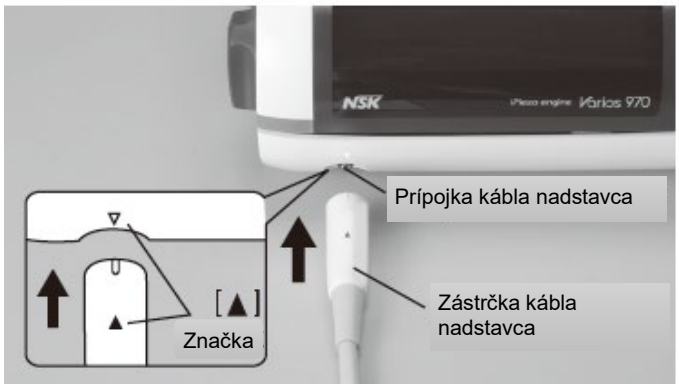
Obr. 7

(2) Pripojenie nožného ovládača
Pripojte zástrčku nožného ovládača do riadiacej jednotky tak, aby značka [▲] bola na hornej strane zástrčky (obr. 8).



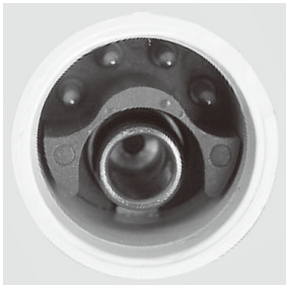
Obr. 8

(3) Pripojenie kábla nadstavca
Zástrčku kábla nadstavca zasuňte do riadiacej jednotky. Strana so značkou [▲] je hore. Nezasúvajte ju hore nohami (obr. 9).



Obr. 9

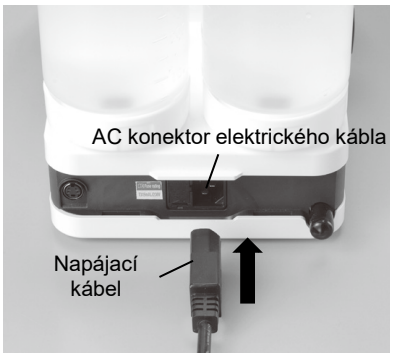
⚠ UPOZORNENIE
Pred pripojením skontrolujte, či je zástrčka kábla nadstavca čistá a suchá (obr. 10).



Obr. 10

(4) Montáž elektrického kábla

Elektrický kábel zastrčte do pripájacieho AC konektora elektrického kábla na zadnej strane riadiacej jednotky (obr. 11).



Obr. 11

⚠ UPOZORNENIE

- Overte si, či je riadiaca jednotka počas pripájania elektrického kábla vypnutá. Mohlo by dôjsť k spáleniu poistky.
- Nepripájajte kábel do nástennej zásuvky, skôr než pripojíte AC elektrický kábel.
- Za AC elektrický kábel neťahajte silou.
- Nevyťahujte elektrický kábel alebo kábel nadstavca, ak ste zošliapli nožný ovládač.

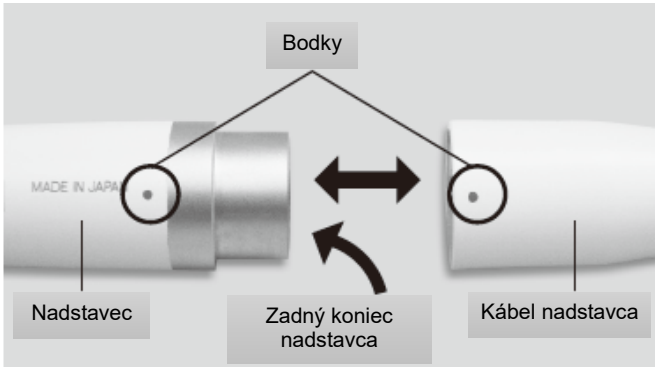
5. Montáž a demontáž nadstavca

Zarovnajte bodky na nadstavci a zástrčke kábla nadstavca. Nadstavec zatlačte do prípojky.

Aby ste nadstavec vytiahli, uchopte nadstavec a kábel nadstavca a zatiahnite, aby ste nadstavec a kábel rozpojili (obr. 12).

⚠ VAROVANIE

Aby ste zamedzili zásahu elektrickým prúdom, nesiahajte na zadný koniec nadstavca s elektrickými kontaktmi.



Obr. 12

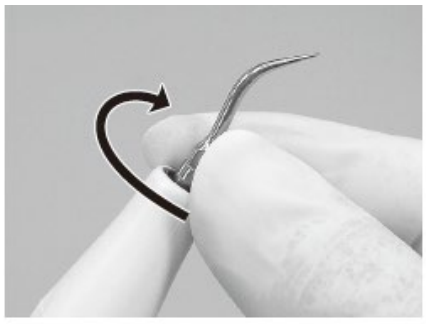
⚠ UPOZORNENIE

- Vždy skontrolujte, či je nadstavec usadený a zaistený v správnej polohe.
- Nepripájajte ani nepoužívajte iný nadstavec než ten, ktorý je súčasťou balenia (nadstavec Varios2).

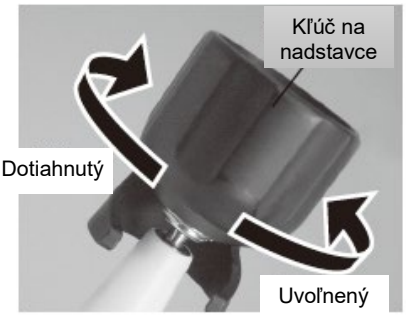
6. Montáž a odstránenie nadstavca

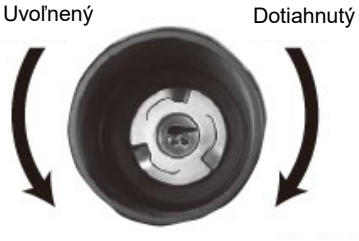
1) Nadstavcom zľahka otočte rukou a namontujte ho (obr. 13).
2) Nadstavec sa zasúva zo spodného otvoru kľúča na nadstavec. Zarovnajte štyri rohy spodku nadstavca so štyrmi rohmi kľúča na nadstavec. A otočte ho v smere hodinových ručičiek, kým nezaklapne (obr. 14).
* Nedotýkajte sa hornej časti nadstavca, aby ste sa neporanili. (Ide o prípad, keď je dlhší než výška KĽÚČA NA NADSTAVCE.)

Pre sňatie nadstavca ho otočte proti smeru hodinových ručičiek pomocou kľúča na nadstavce.



Obr. 13





Obr. 14

⚠ Upozornenia týkajúce sa použitia nadstavcov

- Nadstavec pred použitím skontrolujte (rovný, poškodený, ohnutý či skorodovaný).
- Neprekračujte maximálnu úroveň výkonu nadstavca. Môže dôjsť k poškodeniu štruktúry zuba a nadstavca.
- Počas odstraňovania zubného kameňa neudrite nadstavcom do keramickej zubnej náhrady. To môže viesť k poškodeniu nadstavca.
- Neudrite do kovovej alebo náhradnej korunky, ak ju nechcete odstrániť. Nadstavec sa môže rozlomiť a spadnúť do úst.
- Neudrite do ďasna, sliznice alebo kože. Môžete spôsobiť poškodenie alebo popáleniny.
- Nadstavec nebrúste ani neohýbajte. Nadstavec sa môže poškodiť a nebude počas odstraňovania zubného kameňa vytvárať dostatočné vibrácie.
- Počas brúsenia sa nadstavec postupne opotrebováva. Keďže nadstavec sa stále opotrebováva, bude záber stále menší a účinnosť brúsenia bude klesať. Hneď ako úroveň výkonu poklesne príliš, nadstavec vymeňte (skontrolujte pomocou kartičky nadstavca).
- Pri zaistení nadstavca MUSÍTE použiť priložený kľúč na nadstavce, inak bude brúsenie neúčinné.
- Pred upevnením nadstavca sa UBEZPEČTE, aby bola skrutka nadstavca čistá, inak bude brúsenie neúčinné.
- Aby ste predišli zraneniu UBEZPEČTE sa, že nadstavec je odstránení ešte pred odpojením rukoväte alebo kábla.
- Ak cítite, že nadstavec nevibruje, odstráňte ho z pracovnej oblasti a znovu zošliapnite nožný ovládač. Ak sa to nezlepší, skontrolujte, či je nadstavec zaistený, vypnite napájanie a reštartujte ho.
- Pri montáži nadstavca vždy využite drážky a priložený kľúč na nadstavce.
- Ak používate nadstavec, na ktorom nevidieť vodu, vždy si overte, či je množstvo vody „0“.
- Kľúč na nadstavce je spotrebný materiál. Aby ste zaistili spoľahlivú prevádzku, raz ročne ho vymeňte.

7. Prevádzkové postupy

(1) Nastavenie vodovodného systému

● Použitie fľaše

1) Skontrolujte, či je VA fľaša naplnená na správnu úroveň.
2) Zaistite, aby viečko fľaše nepresakovalo.

⚠ UPOZORNENIE

- ZAISTITE, aby bola teplota kvapaliny nižšia než 35 °C.
- Do fľaše nenalievajte veľmi kyslú vodu a podobné kvapaliny.

● Použitie vody z vodovodu vody

1) Zaistite, aby bola vodovodná hadička pevne pripojená.
2) Otvorte vodovodný kohútik stomatologickej jednotky. (Tlak vody nastavte v rozmedzí 0,1 – 0,5 MPa (1 – 5 kgf/cm^2).)

(2) Zapnutie

Sieťový elektrický kábel zastrčte do nástennej zásuvky. Zapnite hlavný vypínač na riadiacej jednotke. Predný displej sa rozsvieti.

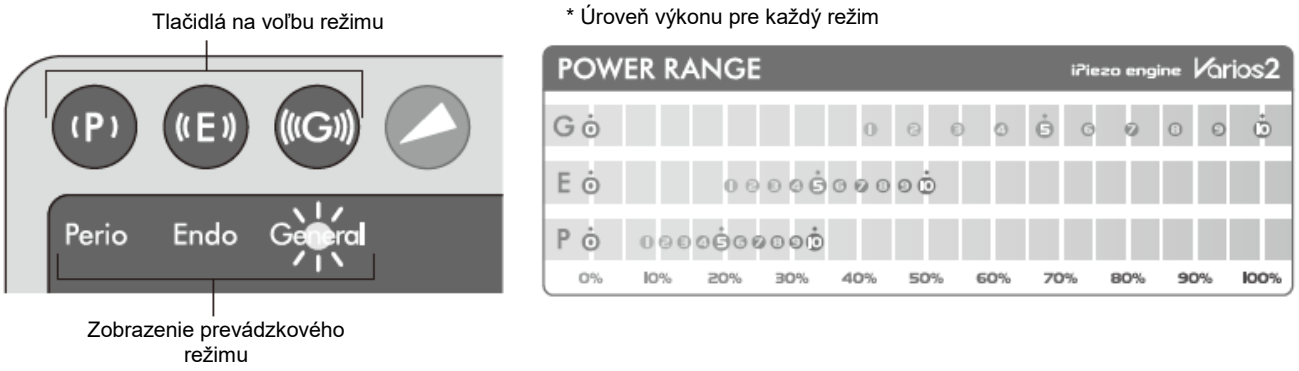


Obr. 15

(3) Nastavenie úrovne výkonu

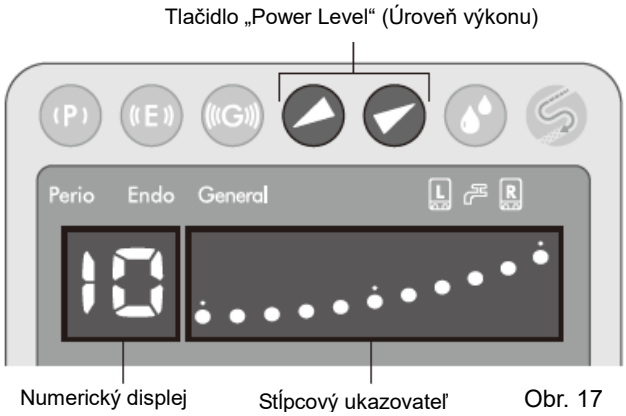
Nastavenie výkonu NESMIE presiahnuť odporúčanú úroveň výkonu (sprievodca výkonom nadstavca, ktorý je súčasťou balenia)

1) Vyberte prevádzkový režim pomocou tlačidiel na voľbu režimu na prednom paneli. Rozsvieti sa kontrolka nad zvoleným režimom (obr. 16).



Obr. 16

2) Nastavte úroveň výkonu pomocou tlačidla úrovne výkonu na prednom paneli. Kontrolka stĺpcového ukazovateľa a numerický displej ukážu zvolenú úroveň výkonu (obr. 17).
Uistite sa, či je úroveň výkonu nastavená v príslušnom rozpätí upevneného nadstavca.



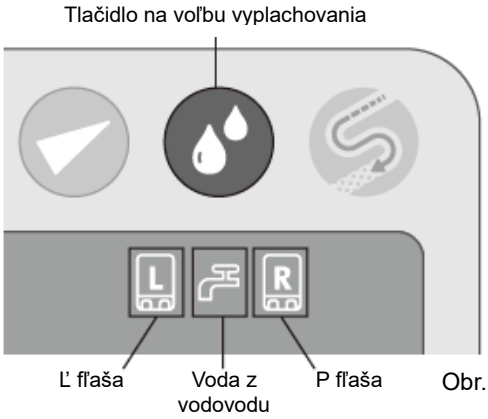
Obr. 17

⚠ POZNÁMKA

- Stlačte a držte tlačidlo úrovne výkonu, aby ste zvýšili alebo znížili úroveň výkonu.
- Ak je úroveň výkonu 0 (nula) a nastavíte množstvo vody, nadstavec nebude oscilovať, ale z nadstavca bude vytekať voda.

(4) Nastavenie vyplachovania

Vyberte režim vyplachovania (Ľ fľaša, P fľaša alebo voda z vodovodu voda) pomocou tlačidla na voľbu vyplachovania na prednom paneli (obr. 18).
Rozsvieti sa kontrolka nad zvoleným režimom.
Stlačte a podržte tlačidlo na voľbu vyplachovania, aby ste vybrali režim vody z vodovodu.



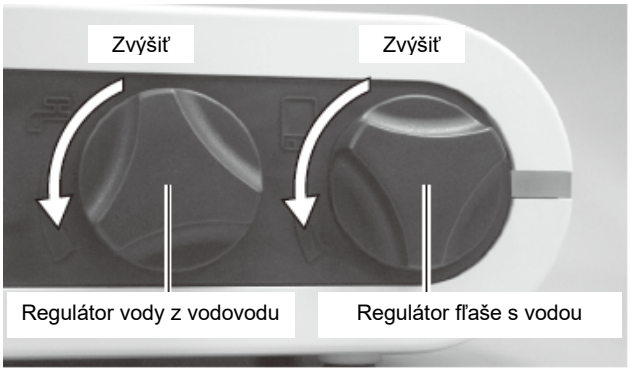
Obr. 18

(5) Obsluha Varios 970/970 LUX

Keď stlačíte nožný pedál, špička začne vibrovať a spustí sa postrek (s výnimkou špičiek, ktoré nemajú postrek) a rozsvieti sa LED svetlo zubnej vŕtačky (Varios 970 LUX).
Keď dáte nohu dolu z pedálu, ukončí sa vibrovanie špičky a postrek a LED svetlo sa vypne (Varios 970 LUX).

● Úprava množstva privádzanej vody

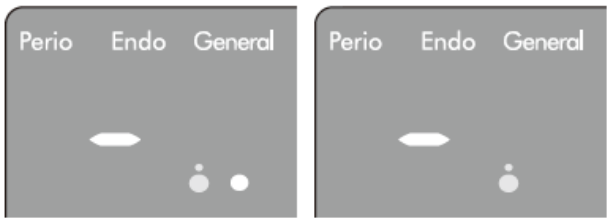
Postupne otáčajte regulátorom vody proti smeru hodinových ručičiek, aby ste zvýšili množstvo privádzanej vody (obr. 19). Podrobnosti sú uvedené na str. 5, čo sa týka regulátora fľaše s vodou, alebo na str. 6, čo sa týka regulátora vody z vodovodu.



Obr. 19

⚠ UPOZORNENIE

- Pri zošliapnutí nožného ovládača a súčasnom prepnutí vypínača do polohy „ON“ (Zapnúť). Na riadiacej jednotke sa zobrazí „F“ a ozve sa pípnutie. Z dôvodu vašej bezpečnosti nezačne riadiaca jednotka pracovať. Snímte nohu z nožného ovládača, aby ste vykonali storno a resetovanie.
- Displej so stĺpcovým ukazovateľom (obr. 20)
  Minimálne vyplachovanie -> jedna biela a modrá LED kontrolka.
  Žiadne vyplachovanie -> iba modrá LED kontrolka
- Vždy používajte zdroj vody. Ak nie je zdroj vody dostatočný, nadstavec sa prehreje a môže dôjsť k poraneniu pacientových úst.
- Pred použitím skontrolujte, že je rozprašovaná voda čistá a je jej dostatočné množstvo.
- Ak je množstvo vyplachovania nastavené na nízku úroveň, niekedy môže vyplachovacia voda ťažko vytekať z nadstavca.
  Ak k tomu dôjde, znovu nastavte množstvo na veľký objem.
- Počas práce s regulátorom vody:
  Numerický displej: Zobrazí „-“
  Stĺpcový ukazovateľ: Zobrazuje aktuálne množstvo vody



Minimálne vyplachovanie Bez vyplachovania

Obr. 20

(6) Po ošetrení

Pustite nožný ovládač a vypnite riadiacu jednotku.

● Použitie fľaše

Dôkladne umyte systém prívodu vody z fľaše (fliaš). Pozrite si str. 11. (5) Automatické čistenie (čistenie vyplachovacej hadičky).

⚠ UPOZORNENIE

Ak používate lekárske roztoky, dôkladne vyčistite celý systém vyplachovania.

● Použitie vody z vodovodu

Zatvorte vodovodný kohútik stomatologickej jednotky.

⚠ POZNÁMKA

- Po uvoľnení nožného ovládača zostane LED kontrolka nadstavca zhruba 5 sekúnd svietiť (Varios 970 LUX).
- Ak je riadiaca jednotka vypnutá, použije sa posledný režim, ktorý sa automaticky uložil do pamäte.

◆ Predvolený program (továrenské nastavenie)

Na riadiacej jednotke stlačte tlačidlo na automatické čistenie a hlavný vypínač, aby ste spustili továrenské nastavenie pamäte. Kým riadiaca jednotka nezapípa, nepúšťajte tlačidlo na automatické čistenie (predvolený režim je Perio).

	Výkon	Prietok (Ľ, P)	Režim vyplachovania	Predvolený režim
Perio	1	10	Ľ fľaša	●
Endo	1	10	Ľ fľaša	
Všeobecne	1	10	Ľ fľaša	

◆ Počas prevádzky nadstavca:

Je možné: Úprava úrovne výkonu a množstva vody
Nie je možné: Nastavenie prevádzkového režimu a režimu vyplachovania, automatické čistenie

8. Priložené nadstavce odstraňovača zubného kameňa

G4 

Koniec nadstavca je úzky a je určený na jemné odstránenie supragingiválneho a medzizubného zubného kameňa.
Zaoblené prierezy umožňujú opracovať povrch zubov bez toho, aby došlo k ich poškodeniu.

Vršok nadstavca priložte na plochu zuba a jemne s ním posúvajte do strán rovnakým spôsobom ako v prípade nadstavca G8 (obr. 21).



Obr. 21

G8 

Odstránenie supragingiválneho a medzizubného zubného kameňa. Tento nadstavec sa používa vo všetkých kvadrantoch a je veľmi užitočný pri odstraňovaní tvrdého zubného kameňa.

Vršok nadstavca priložte na plochu zuba a jemne s ním posúvajte do strán pozdĺž zubného krčka (obr. 22).



Obr. 22

G16 

Odstránenie supragingiválneho a subgingiválneho zubného kameňa. Poskytuje jednoduchý prístup k medzizubnému priestoru a úzkym kapsám.

Vršok nadstavca zasuňte do periodontálnej kapsy a pomaly ním pohybujte. Vršok nadstavca je ostrý, takže dokáže odstrániť zubný kameň v dlhých záhyboch a ustupujúcom ďasne (obr. 23).
Periodontálnu kapsu vyčistite pri nízkom výkone.



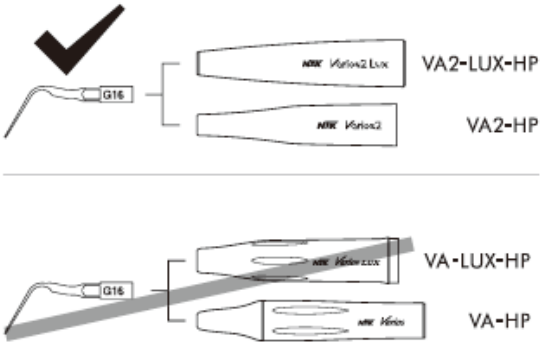
Obr. 23

⚠ UPOZORNENIE

Nadstavec je spotrebný materiál. Odporúčame jeho pravidelnú výmenu. V čase výmeny sa pozrite na kartičku nadstavca.

⚠VAROVANIE

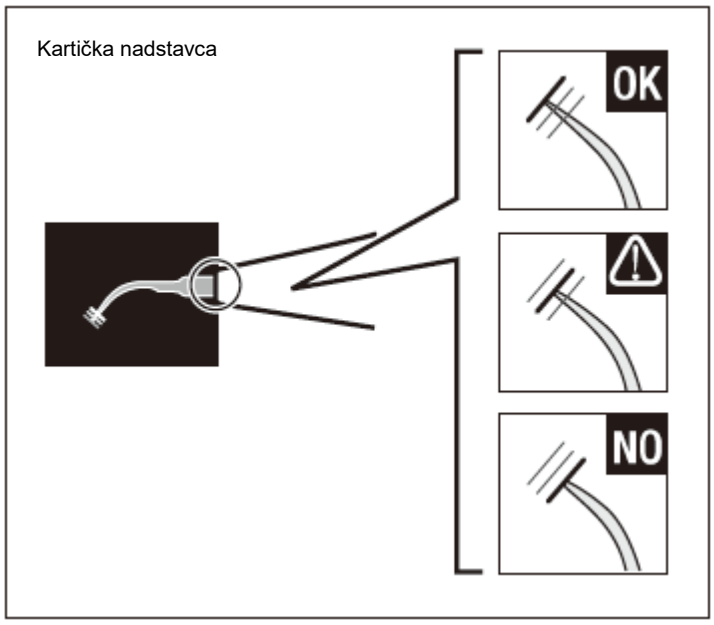
Pribalenú špičku G16 nepripájajte na inú zubnú vŕtačku ako Varios2 (VA2-LUX-HP / VA2-HP). Mohli by ste tak zlomiť špičku alebo poškriabať povrch dentície, protézy a pod. v dôsledku zvýšenia intenzity vibrácií (obr. 24).



Obr. 24

Ako používať kartičku nadstavca

1) Krk nadstavca vložte do výrezu.
2) Skontrolujte opotrebovanie nadstavca.
3) Pozrite sa na zelenú, žltú a červenú čiaru, aby ste skontrolovali opotrebovanie nadstavca. * Pozrite sa ďalej na význam každej farby. Spoločnosť NSK odporúča vymeniť nadstavec hneď, ako bude na úrovni žltej čiary (opotrebovanie 1 mm), aby bolo zaistené bezpečné a účinné použitie.



Obr. 25

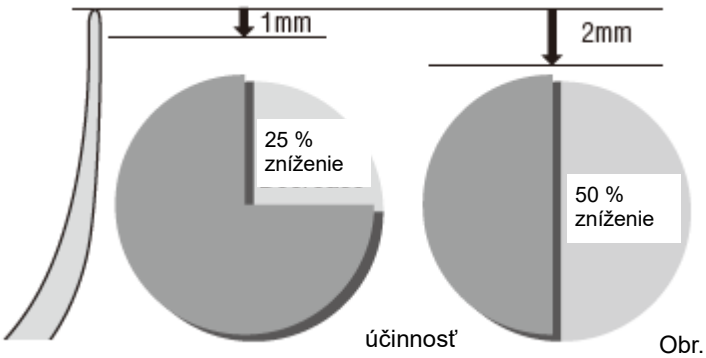
Zelená: Bez opotrebovania – nadstavec je v poriadku
Nie je nutné vymeniť nadstavec.

Žltá: Opotrebovanie 1 mm – nadstavec vykazuje čiastočné opotrebovanie
Odporúčame vymeniť nadstavec.

Červená: Opotrebovanie 2 mm – nadstavec je silne opotrebovaný
Je nutné vymeniť nadstavec.

⚠ UPOZORNENIE

Nadstavce sú spotrebný materiál. Účinnosť odstránenia zubného kameňa klesne približne o 25 %, ak sa zmenší vršok nadstavca o 1 mm, a približne o 50 %, ak je opotrebovanie 2 mm.
Navyše sa z dôvodu opotrebovania mení stav vibrácií, čo môže poškodiť povrch pacientových zubov. Pravidelne kontrolujte stav opotrebovania nadstavca pomocou kartičky nadstavca a nadstavec včas vymeňte za nový.



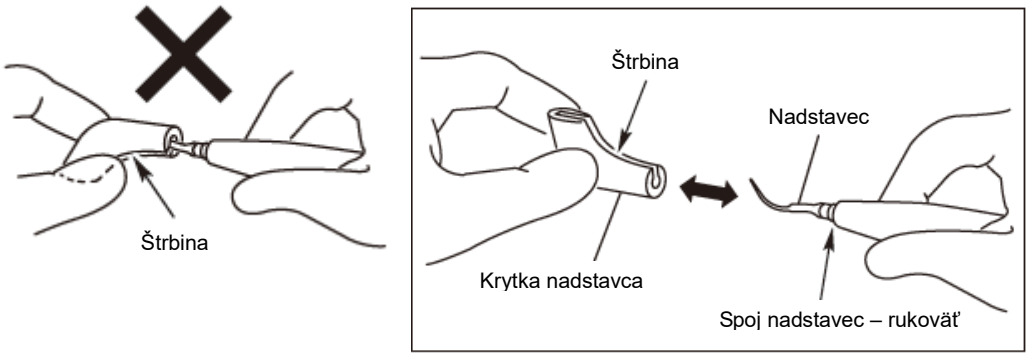
Obr. 26

9. Ako použiť krytku nadstavca S (voliteľný)

Uchopte krytku nadstavca S a nasuňte ju na nadstavce.
Aby ste ju odstránili, uchopte krytku nadstavca S a rukoväť a potiahnite (obr. 27).

* Krytka nadstavca S nie je navrhnutá ako nástroj na výmenu nadstavcov.

⚠ UPOZORNENIE
Nadstavec opatrne zasuňte do krytky nadstavca S.
Nezraňte si prsty.



Obr. 27

10. Držiak nadstavca

Keď nadstavec nepoužívate, položte ho na držiak nadstavca.
Držiak nadstavca je nastaviteľný (obr. 28).

⚠UPOZORNENIE
Nepôsobte nadmernou silou na držiak zubnej vŕtačky, aby sa nezlomil alebo nezdeformoval.

⚠ POZNÁMKA
Aby ste sa nezranili, zakaždým nasaďte krytku nadstavca odstraňovača zubného kameňa (S).



Obr. 28

11. Starostlivosť a údržba

(1) Vyčistenie optického vlákna (Varios 970 LUX)
Utrite úlomky z konca optického vlákna na nadstavci vatovou tyčinkou namočenou do alkoholu (obr. 29).

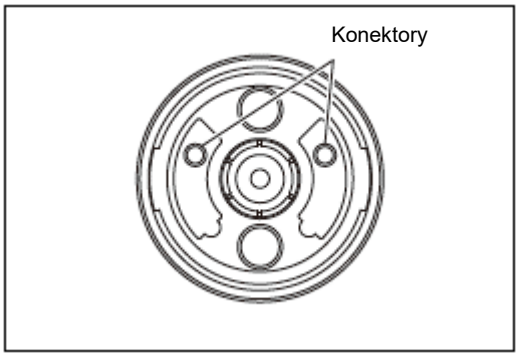
⚠ UPOZORNENIE
Na čistenie konca optického vlákna nepoužívajte ostré nástroje s hrotom. V prípade zhoršeného osvetlenia sa obráťte na svojho dílera.



Obr. 29

(2)Čistenie kábla zubnej vŕtačky

Po každom použití na pacientovi odpojte zubnú vŕtačku od kábla a vyčistite ho podľa pokynov uvedených nižšie.
1) Utrite povrch kábla zubnej vŕtačky handričkou namočenou v alkohole.
2) Opatrne utrite zástrčku kábla zubnej vŕtačky vatovým tampónom-namočeným v alkohole. Ak nie je možné na čistenie použiť vatový tampón, opatrne utrite komponent pomocou vlhčeného obrúska na tenkom predmete.



Obr.30

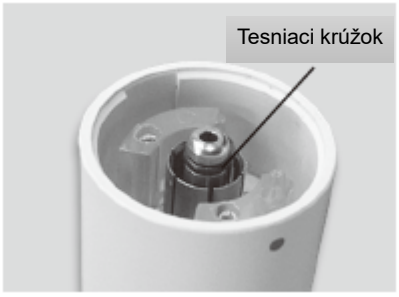
⚠UPOZORNENIE

Pri čistení zástrčky zubnej vŕtačky nepoužívajte ostré zašpicatené predmety, ani netlačte na konektory. Mohli by ste tieto diely poškodiť a spôsobiť poruchu kontaktov (obr. 30).

(3) Výmena tesniaceho krúžku

● Kábel nadstavca

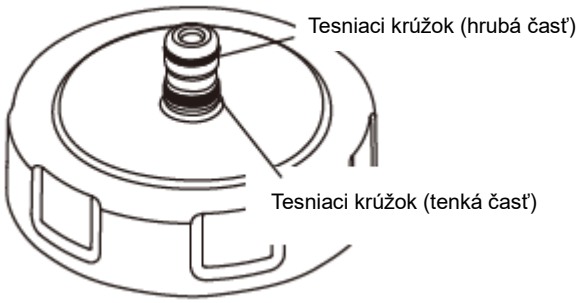
Tesniaci krúžok sa nachádza na prípojke kábla nadstavca. Aby ste vybrali tesniaci krúžok z drážky a usadili do nej nový, použite zašpicatený nástroj (obr. 31).
* Voliteľný tesniaci krúžok: objednávací kód D0310020080



Obr. 31

● VA fľaša

Vytiahnite dva tesniace krúžky na spoji fľaše pomocou zašpicateného nástroja a do drážok usaďte nové tesniace krúžky (obr. 32).
* Tesniaci krúžok (hrubá časť): objednávací kód D0310075150
  Tesniaci krúžok (tenká časť): objednávací kód D0312090100



Obr. 32

(4) Výmena vyplachovacieho čerpadla

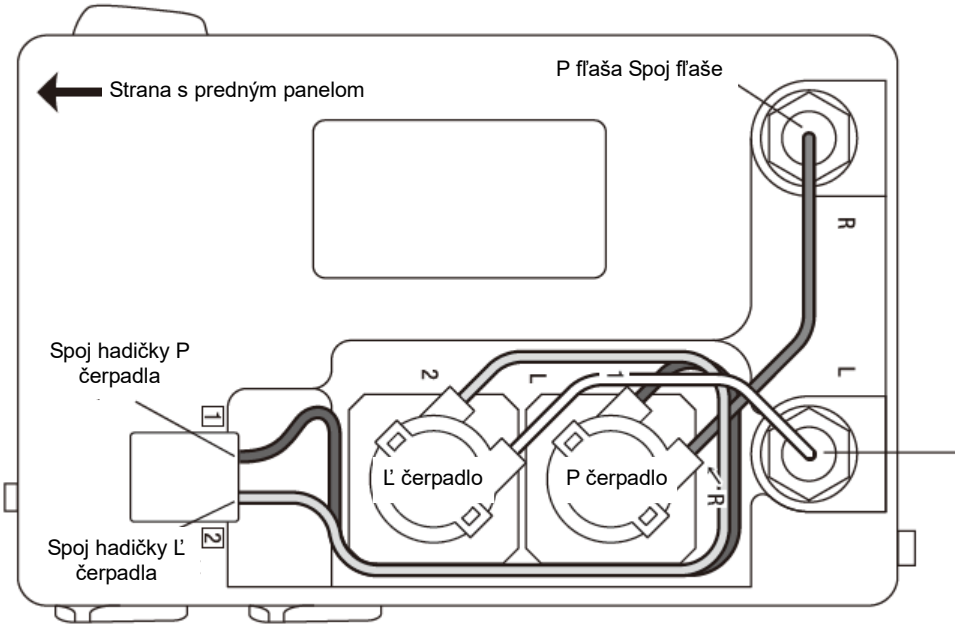
1) Z riadiacej jednotky vytiahnite fľašu, elektrický kábel, kábel nadstavca a nožný ovládač.

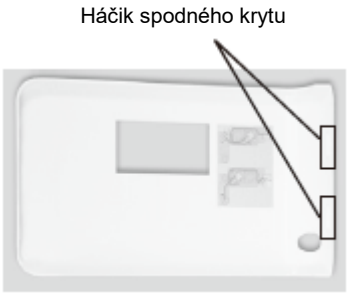
2) Prevráťte riadiacu jednotku. Prst držte na bode „Ⓐ“ a vytiahnite dolný kryt, aby ste ho sňali.



Obr. 33

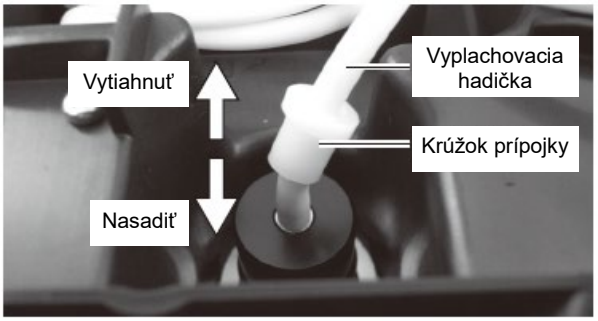
Nižšie uvedený obrázok zobrazuje vnútrajšok riadiacej jednotky.





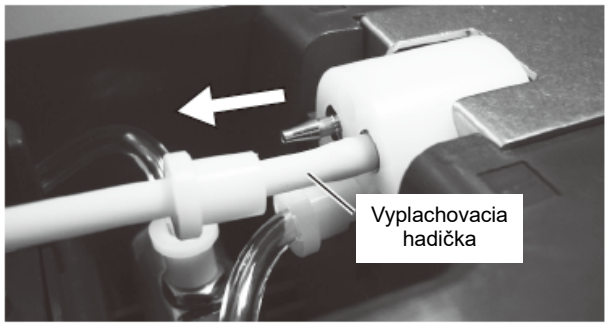
Obr. 34

3) Z riadiacej jednotky vytiahnite vyplachovaciu hadičku (strana s fľašou a predným panelom) (obr. 35, 36).
4) Z vyplachovacej hadičky vytiahnite krúžok prípojky. Nevyhadzujte ho. Krúžky môžete použiť na výmenu vyplachovacieho čerpadla.
5) Otočte vyplachovacie čerpadlo proti smeru hodinových ručičiek, kým nezaklapne, a potom ho vytiahnite (obr. 37).
6) Do nového vyplachovacieho čerpadla upevnite krúžok prípojky. Zachovajte smer krúžku (obr. 38).
7) Náhradné vyplachovacie čerpadlo zarovnajte s hnacím hriadeľom. Otočte ním v smere hodinových ručičiek, kým nezaklapne (obr. 37).
8) Upevnite vyplachovaciu hadičku opačným sledom krokov než pri jej vytiahnutí (obr.35).Krúžok prípojky pevne zasuňte do riadiacej jednotky, kým sa nezastaví (obr. 39).



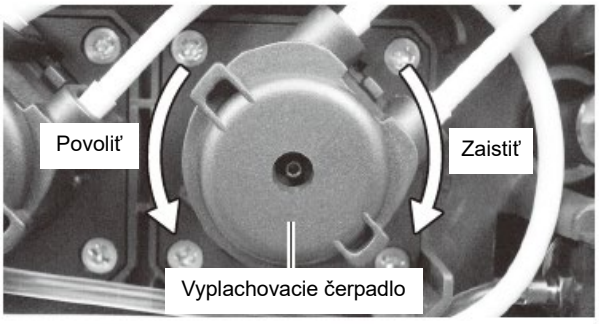
* Strana s fľašou

Obr. 35

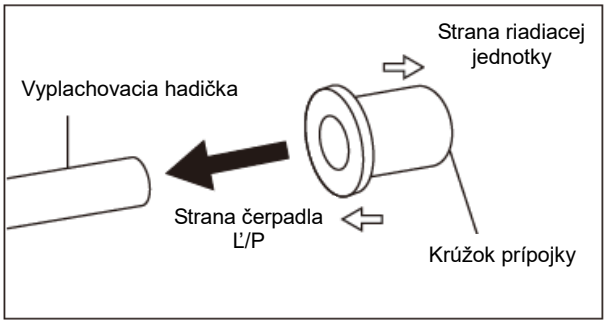


* Strana s predným panelom

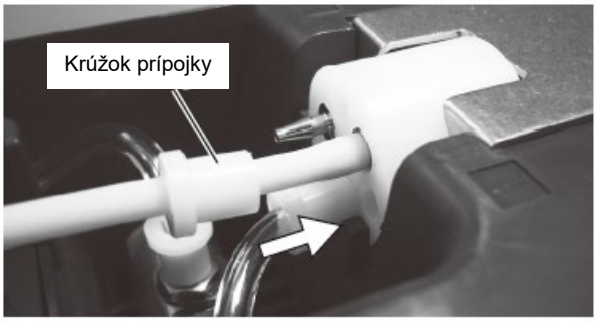
Obr. 36



Obr. 37



Obr. 38



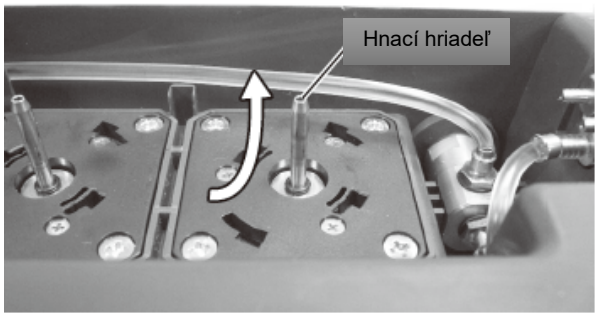
* Strana s predným panelom

Obr. 39

9) Zarovnajte háčik na dolnom kryte s otvorom na riadiacej jednotke. Namontujte spodný kryt.
* Voliteľné vyplachovacie čerpadlo: objednávací kód 10000643 (neobsahuje krúžok prípojky)

⚠ UPOZORNENIE

- Ak z čerpadla vytečie voda, utrite ju a pred použitím nechajte úplne vyschnúť. Ak sa dostane voda dovnútra vyplachovacieho čerpadla, môže valec skĺznuť a poškodiť čerpadlo.
- Pred výmenou vyplachovacieho čerpadla utrite prebytočnú vodu z čerpadla a hnacieho hriadeľa. Mokrý hnací hriadeľ a valce môžu kĺzať a spôsobiť nesprávny chod.
- Zdola nahor utrite z hnacieho hriadeľa nečistoty a vodu (obr. 40).
- Priamo (pomaly a jemne) do hnacieho hriadeľa zasuňte náhradné vyplachovacie čerpadlo, aby ste zamedzili poškodeniu valcov čerpadla.
- Skôr než prístroj použijete, spustite náhradné čerpadlo zhruba na 10 sekúnd na najvyššej nastavenej úrovni množstva vody, aby sa vyplachovacia hadička prispôsobila novému čerpadlu.
- Overte, či vyplachovacia hadička nie je zauzlená alebo skrútená. Ak je hadička usadená nesprávne, nemôže vytekať vyplachovacia voda.
- Neťahajte za hadičku, ak je spodný kryt zavretý.



Obr. 40

⚠ POZNÁMKA

- Pravidelne čistite hnací hriadeľ handričkou namočenou v alkohole. Nečistoty na hnacom hriadeli môžu spôsobiť nesprávny chod čerpadla.
- Čerpadlo je spotrebný materiál. Ak sa množstvo vyplachovacej tekutiny znateľne zníži, čerpadlo vymeňte.

(5) Automatické čistenie (čistenie vyplachovacej hadičky (použitie fľaše))

⚠ POZNÁMKA

- Po každom použití odstráňte všetok dezinfekčný roztok a vykonajte procedúru „automatického čistenia“. Ak systém nevyčistíte, môže dôjsť k znečisteniu dezinfekčného prostriedku. A ten sa zachytí v hadičkách alebo môžu zhrdzavieť kovové diely.
- V priebehu automatického čistenia z nadstavca vyteká voda. Nadstavec vyčistite po položení do hrnčeka.

1) Z riadiacej jednotky vytiahnite 2 fľaše.
2) Vyčistite vnútrajšok fliaš.
3) Polovicu fľaše naplňte čistou vodou (NEPOUŽÍVAJTE FYZIOLOGICKÝ ROZTOK).

⚠ UPOZORNENIE

Na čistenie používajte iba destilovanú vodu.

4) Na fľašu upevnite viečko. Prípojku podstavca zasuňte do prípojky podstavca fľaše. Manipulujte s ňou, kým nezacvakne na miesto. Nesprávne pripojenie môže viesť k presakovaniu vody. Overte, či je pripojenie tesne dotiahnuté.

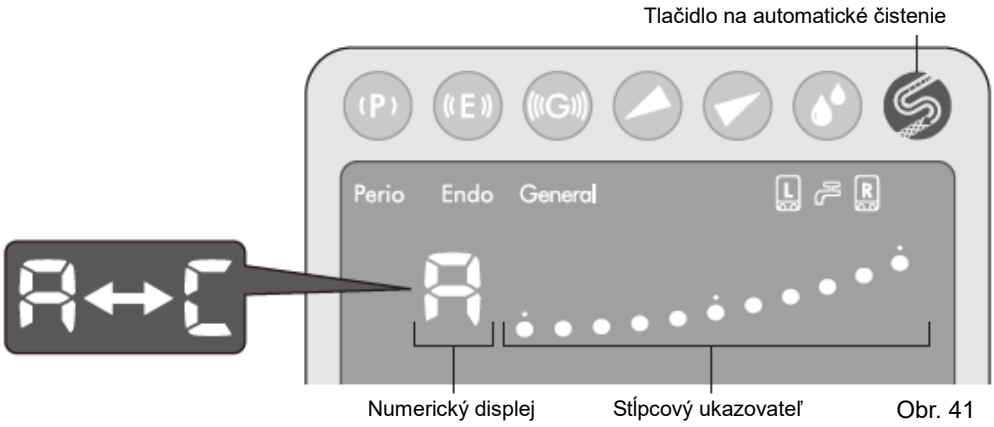
⚠ UPOZORNENIE

- Spustite automatické čistenie bez nadstavca.
- Zaistite, aby boli nadstavec a kábel nadstavca pevne upevnené.

5) Aby ste spustili automatické čistenie, stlačte a podržte tlačidlo „Auto-Cleaning“ (dlhšie než 1 sekundu). Čistenie jednej fľaše trvá 30 sekúnd. Numerický displej bude striedavo zobrazovať „A“ a „C“, stĺpcový ukazovateľ zobrazí zostávajúci čas.
Jedno zobrazenie (stĺpcový ukazovateľ) trvá 6 sekúnd. Hneď ako zmizne päť značiek zo stĺpcového ukazovateľa, dôjde k prepnutiu na fľašu na druhej strane.

Ak chcete ukončiť automatické čistenie, znovu stlačte tlačidlo automatického čistenia.

⚠ POZNÁMKA
V priebehu automatického čistenia LED kontrolka na nadstavci nesvieti (Varios 970 LUX).



Obr. 41

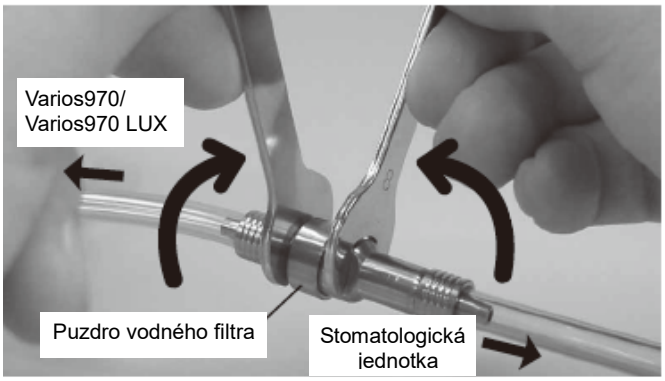
6) Pri dokončení automatického čistenia sa riadiaca jednotka vráti k nastaveniu pred čistením. Z riadiacej jednotky snímte obe fľaše tak, že ich vytiahnete priamo nahor. Dôkladne vyčistite, opláchnite a osušte.

◆ Pri čistení je možné postupovať aj podľa nasledujúcej metódy (ručné čistenie)
1) Z riadiacej jednotky vytiahnite fľašu.
2) Otvorte viečko vyčistenej fľaše a naplňte ju destilovanou vodou.
3) Pevne zatvorte viečko a zasuňte spoj fľaše do prípojky podstavca fľaše na riadiacej jednotke, kým nezacvakne.
4) Spustite riadiacu jednotku približne na 30 sekúnd s prívodom vody nastaveným na maximálnu úroveň.

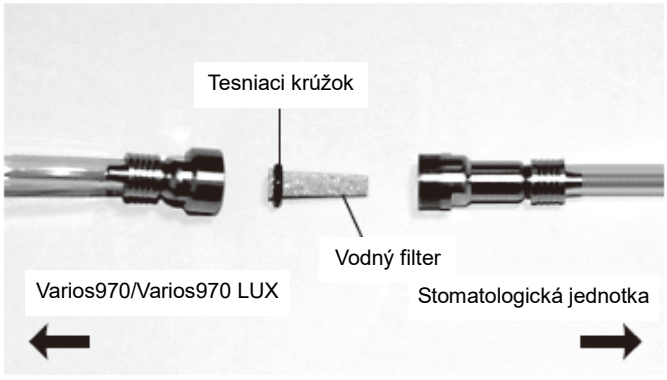
⚠ POZNÁMKA
Riadiaca jednotka nepracuje v režime automatického čistenia s vodou z vodovodu.

(6) Výmena vodného filtra (voliteľný)

Ak používate vodu z vodovodu vodu, meňte vodný filter podľa potreby.
1) Zatvorte vodovodný kohútik stomatologickej jednotky.
2) Upevnite dva kľúče (5 × 8) a otočte ich tak, ako je uvedené na obr. 42.
3) Ak dôjde k oddeleniu puzdra vodného filtra, je možné vybrať vodný filter, ako uvádza obr. 43.
4) Vymeňte ho za nový (objednávací kód U387042) a znovu zostavte filter v opačnom poradí krokov.



Obr. 42



Obr. 43

12. Sterilizácia

 V tepelnom dezinfekčnom prístroji je možné umývať iba nadstavec.

- Odporúčame sterilizáciu v autokláve.
- Sterilizácia v autokláve je nutná pri prvom použití prístroja a po každom pacientovi, ako je uvedené ďalej. Pred sterilizáciou vytiahnite nadstavec z obalu.
- Sterilizovať v autokláve je možné IBA nadstavec, rukoväť a kľúč na nadstavce.

■ Postup sterilizácie v autokláve

1) Po použití nadstavec vytiahnite. (Pozrite si kapitolu „6. Montáž a sňatie nadstavca“.)
2) Z výrobkov utrite nečistoty a úlomky a utrite čistou vatovou tyčinkou alebo handričkou namočenou v alkohole. Na čistenie zubnej vŕtačky použite čistiace obrúsky MinutenWipes (ALPRO). Nepoužívajte drôtenku.
3) Zasuňte ich do sterilizačného puzdra alebo do vrecka určeného pre autokláv. Zatvorte vrecko.
4) V autokláve sterilizujte max. pri 135 °C.
Napr. v autokláve čistite počas 20 min. pri 121 °C alebo 15 min. pri 132 °C.
5) Výrobky ponechajte v sterilizačnom puzdre, aby ste ich uchovali čisté, kým ich nebudete používať.

* Sterilizáciu pri 121 °C alebo vyššej teplote dlhšie než 15 minút odporúča norma ISO17664 alebo EN ISO17665-1.

⚠ UPOZORNENIE

- Nevykonávajte sterilizáciu ultrafialovým svetlom. Nadstavec sa môže zafarbiť.
- Ak vykonávate sterilizáciu v autokláve s ďalšími nástrojmi znečistenými chemickým roztokom, môže dôjsť k strhnutiu pokovovania a sčerneniu povrchu.
- V autokláve nesterilizujte žiadne diely (riadiaca jednotka, elektrický kábel, fľaša, nožný ovládač, kábel nadstavca, tesniaci krúžok). Okrem nich je možné v autokláve sterilizovať všetko ostatné. Po každom pacientovi očistite alkoholovou dezinfekciou riadiacu jednotku, elektrický kábel, nožný ovládač, kábel nadstavca.
- Neutierajte ani neponárajte do veľmi kyslej vody alebo sterilizačných roztokov.

⚠POZNÁMKA

Opakované čistenie v autokláve môže spôsobiť vyblednutie zubnej vŕtačky v dôsledku pôsobenia tepla. Toto je však spôsobené vlastnosťami produktu a nijakým spôsobom to neovplyvní kvalitu.

* Sterilizačné puzdro

Rukoväť, nadstavec a kľúč na nadstavce je možné sterilizovať spoločne pomocou sterilizačného puzdra.

1) Po použití nadstavec vytiahnite. (Pozrite si kapitolu „6. Montáž a odstránenie nadstavca“.)
2) Usaďte kľúč na nadstavce s upevneným nadstavcom do sterilizačného puzdra. (Naraz môžete vložiť štyri kľúče na nadstavec a rukoväť.)
3) Nadstavec oddeľte od kábla nadstavca a vyčistite.
4) Nadstavec vložte do sterilizačného puzdra.
5) V autokláve sterilizujte max. pri 135 °C.
Napr. v autokláve čistite počas 20 min. pri 121 °C alebo 15 min. pri 132 °C.
6) Výrobky ponechajte v sterilizačnom vrecku, aby ste ich uchovali čisté, kým ich nebudete používať.



Obr. 44

13. Riešenie problémov

Ak zistíte problém, prejdite si, prosím, najprv nižšie uvedené body pred tým, než sa poradíte so svojím dílerom.

Problém	Pravdepodobná príčina	Príčina	Riešenie
Žiadne/slabé vibrácie.	Predný panel nesvieti, ani keď je napájanie zapnuté.	Elektrický kábel alebo konektor sú odpojené.	Zasuňte správne elektrický kábel alebo konektor.
		Poistka je spálená.	Obráťte sa na dílera.*
	Nadstavec nevytvára vibrácie bez ohľadu na zošliapnutie nožného ovládača.	Nadstavec nie je pevne dotiahnutý.	Dotiahnite nadstavec, kým kľúč na nadstavce nezaklapne.
		Opotrebovaný nadstavec.	Vymeňte nadstavec.
		Pre nadstavec nebol správne upravený výkon.	Upravte výkon podľa štítku na puzdre elektrického vodiča alebo nadstavca. Neprekračujte.
		Nožný adaptér je odpojený.	Správne pripojte nožný ovládač.
		Zlyhanie vibračného prístroja v nadstavci.	Obráťte sa na dílera.*
		Zlyhanie vnútorných súčastí nožného adaptéra.	Obráťte sa na dílera.*
Nadstavec je ohnutý alebo zlomený.	–	Pre nadstavec nebol správne upravený výkon.	Upravte hladinu výkonu podľa štítku na puzdre elektrického vodiča alebo nadstavca. Neprekračujte.
Nadstavec odletuje.	–	Nadstavec nie je pevne dotiahnutý.	Dotiahnite nadstavec, kým kľúč na nadstavce nezaklapne.
Hluk z nadstavca.	–	Pre nadstavec nebol správne upravený výkon.	Upravte hladinu výkonu podľa štítku na puzdre elektrického vodiča alebo nadstavca. Neprekračujte.
		Nadstavec nie je pevne dotiahnutý.	Dotiahnite nadstavec, kým kľúč na nadstavce nezaklapne.
		Zlyhanie vibrácií v nadstavci alebo riadiacej jednotke.	Obráťte sa na dílera.*
Nadstavec sa prehrieva.	–	Pre nadstavec nebol správne upravený výkon.	Upravte úroveň výkonu podľa štítku na puzdre elektrického vodiča alebo nadstavca. Neprekračujte.
		Nadstavec nie je pevne dotiahnutý.	Dotiahnite nadstavec, kým kľúč na nadstavce nezaklapne.
		Zlyhanie vibrácií v nadstavci alebo riadiacej jednotke.	Obráťte sa na dílera.*
Bez prívodu vyplachovania alebo nestabilné vyplachovanie (použitie fľaše)	Vyplachovacie čerpadlo beží.	Hadička je skrútená.	Narovnajte skrútenú vyplachovaciu hadičku.
	Vyplachovacie čerpadlo sa zastavuje.	Čas na výmenu vyplachovacieho čerpadla (približne po 500 hodinách používania).	Vymeňte za nové vyplachovacie čerpadlo (pozrite 11. (4) Výmena vyplachovacieho čerpadla).
Žiadny/slabý prúd vody (použitie vody z vodovodu).	Voda nedosiahne k riadiacej jednotke.	–	Skontrolujte vodovodný okruh a prívod vody do riadiacej jednotky. Tlak vody: 0,1 – 0,5 MPa (1 – 5 kgf/cm^2)
	Skontrolujte, či sa do riadiacej jednotky dostáva voda.	Regulátor vody je zavretý.	Otáčajte regulátorom vody a upravte na vhodné množstvo.
		Odpojený vyplachovací prívod pri nízkom rozpätí množstva vody (menej než 10 ml/min.).	Žiadny problém. Otáčajte regulátorom vody a zvýšte vyplachovacie množstvo.
		Vodný filter sa upchal.	Vymeňte za nový vodný filter (pozrite 11. (6) Výmena vodného filtra (voliteľný)).

Problém	Pravdepodobná príčina	Príčina	Riešenie
Presakujúca voda.	Voda presakuje zo spoja medzi vyplachovacou hadičkou a vyplachovacou prípojkou.	Preplachovacia hadička nie je správne pripojená.	Pevne zasuňte vyplachovaciu hadičku do vyplachovacej prípojky, čo najviac to bude možné.
	Voda presakuje zo spoja medzi násadcom a káblom.	Tesniaci krúžok kábla nadstavca je opotrebovaný alebo poškodený.	Vymeňte za nový tesniaci krúžok (pozri 11 (3) Výmena tesniaceho krúžku •Kábel nadstavca).
	Voda presakuje z riadiacej jednotky.	Vodovodný okruh v riadiacej jednotke je poškodený.	Obráťte sa na dílera.*
LED nadstavca nesvieti. (Varios 970 LUX)	Nástavec osciluje, ale LED kontrolka nadstavca sa rozsvecuje a zhasína.	Nadstavec nie je správne pripojený ku káblu nadstavca.	Nadstavec pevne zasuňte do kábla nadstavca, čo najviac to bude možné.
	Nástavec osciluje, ale LED nadstavca sa nerozsvieti.	Odpojený kábel nadstavca alebo porucha v riadiacej jednotke.	Obráťte sa na dílera.*
Spustí sa pípanie	Pípanie počas zapnutia.	Zošliapnite nožný ovládač.	Uvoľnite nožný ovládač.
	Pípanie počas zastavenia vibrácií nástavcov.	Neobvyklé zahrievanie riadiacej jednotky.	Zastavte prevádzku a nechajte riadiacu jednotku vychladnúť.

* Opravy nemôže vykonávať zákazník.

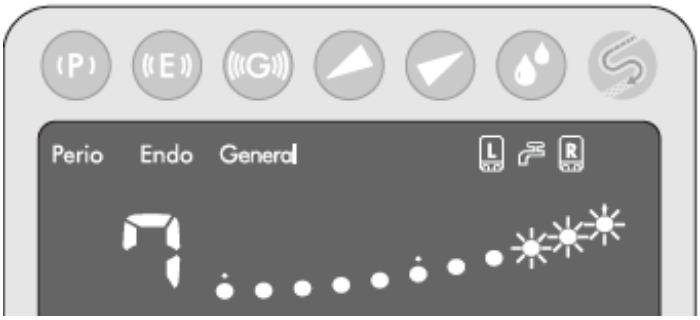
14. Špecifikácie

Typ	NE255
Zdroj napájania	AC120V 50/60Hz AC230V 50/60Hz
Frekvencia vibrácii	28-32kHz
Max. výkon	11W
Menovité napájanie	29VA
Tlak vody	0,1 - 0,5 MPa (1-5 kgf/cm^2)
Svetlo	Varios 970 : Nie Varios 970 LUX : Áno
Objem fľaše	400 ml (na fľašu)
Rozmery	Š 160 x H 270 x V 190 mm (vrátane fľaše)
Hmotnosť	2,1kg (bez nadstavca)
Prevádzkové prostredie	Teplota 0 - 40 ˚C (Tekutina nesmie zamrznúť) Vlhkosť 30 - 75 % Atmosférický tlak 700 - 1060 hPa
Skladovacie prostredie	Teplota -10 - 60 ˚C Vlhkosť 10 - 85 % Atmosférický tlak 500 - 1060 hPa

15. Ochranný okruh

Môže sa prehriať vnútri, ak riadiacu jednotku používate dlho na výkon vyšší než 8 v režime G.
V takom prípade ochranný okruh automaticky obmedzí výkon (výkon 7).
Stĺpcový ukazovateľ bliká v hodnotách z 8 na 10 (obr. 45).

Hneď ako sa ochranný okruh uvoľní, blikanie prestane. Hladina výkonu sa však automaticky nezvýši. Ak je to potrebné, zvýšte ju ručne.



Obr. 45

⚠ POZNÁMKA

- Počas spusteného ochranného okruhu (počas blikania kontrolky stĺpcového ukazovateľa) nemôže riadiaca jednotka zvýšiť hladinu výkonu.
- Ak hladina výkonu klesne o viac než 7, kontrolka stĺpcového ukazovateľa prestane blikať. Ak však výkon vzrastie na viac než 8, znovu začne blikať.

16. Chybové kódy

Ak dôjde k prevádzkovým ťažkostiam, na numerickom displeji sa zobrazí chybový kód, ktorý umožní okamžitú diagnostiku problému.

Chybové kódy	Chyba	Kontrola/riešenie
E 0	Chyba automatickej kontroly	Obráťte sa na dílera.
E 1	Zlyhanie obvodu	Obráťte sa na dílera.
E 7	Nevibruje	Obráťte sa na dílera.
E 9	Chyba automatickej kontroly nadstavca	Overte pripojenie nadstavca. Znovu zapnite riadiacu jednotku. Nechajte riadiacu jednotku vychladnúť a znovu ju zapnite. Ak nie je možné chybu odstrániť, obráťte sa na dílera.
E 10	Zlyhanie obvodu	Obráťte sa na dílera.

* Na displeji sa bude striedavo objavovať „E“ a číslo.

17. Náhradné diely

Model	Produkty	Objednávací kód
Súprava VA fľaše 400		Z1047002
VA fľaša 400		20000947
Sterilizačné puzdro		Z1035001
Súprava vodnej hadičky		U387040
Prípojka vody		U387030
Vodný filter		U387042
Kľúč (5 × 8)		Y1001301
Tesniaci krúžok (pre kábel nadstavca)		D0310020080

Model	Produkty	Objednávací kód
Viečko VA fľaše 400		10000652
Tesnenie		Z1047350
Vyplachovacie čerpadlo		10000643
Kľúč na nadstavce (CR-10)		Z221076
Držiak nadstavca		Z221A080
Krytka nadstavca S		Z217851
Tesniaci krúžok (hrubá časť) (pre VA fľašu)		D0310075150
Tesniaci krúžok (tenká časť) (pre VA fľašu)		D0312090100

 Je možné sterilizovať v autokláve pri max. 135 °C.

18. Likvidácia výrobku

Vo veci likvidácie odpadu sa obráťte na dílera, od ktorého ste si výrobok kúpili.

19. Záruka

Výrobca ručí v prípade svojich výrobkov prvému kupujúcemu za chyby v materiáloch a remeselnom vyhotovení pri bežných montážnych postupoch, použití a vykonávaní servisu. Táto záruka nekryje uvedený spotrebný materiál, ako sú tesniace krúžky a vyplachovacie čerpadlo.

Značky

TUV Rheinland of North America je uznávané národné skúšobné laboratórium (Nationally Recognized Testing Laboratory – NRTL) v Spojených štátoch amerických a je akreditované kanadskou radou Standards Council of Canada, ktorá certifikuje elektrické zdravotnícke výrobky podľa kanadských národných štandardov.

Pri likvidácii výrobkov a doplnkov dodržujte smernicu o odpadových elektrických a elektronických zariadeniach (WEEE, 2012/19/EÚ).

Pozrite sa do návodu na obsluhu.

Výrobca.

Zodpovedá ES európskej smernici o „zdravotníckych pomôckach 93/42/EHS“.

Použitý diel typu BF.

Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve.

Chránený proti vertikálne padajúcim vodným kvapkám.

Je možné sterilizovať v autokláve až pri max. 135 °C. * Na podrobnosti sa pozrite do časti „Sterilizácia“.

Tento výrobok je možné čistiť a dezinfikovať pomocou tepelného dezinfekčného prístroja.

Označenie na vonkajšej časti zariadenia alebo jeho častiach, ktoré obsahujú RF vysielače alebo ktoré využívajú RF elektromagnetickú energiu na diagnostiku či pri ošetrení.

Ako jedinečný identifikátor zariadenia sa používa GS1 DataMatrix.

Odporúčania a vyhlásenia výrobcu – elektromagnetické žiarenie		
Prístroj Varios 970/Varios 970 LUX je určený na použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ prístroja Varios 970/Varios 970 LUX musí zaistiť, aby sa v takom prostredí používal.		
Skúška žiarenia	**Dodržanie predpisov**	**Elektromagnetické prostredie – odporúčania**
Rádiofrekvenčné žiarenie CISPR11/EN55011	Skupina 1	Prístroj Varios 970/Varios 970 LUX používa rádiofrekvenčnú energiu iba pre svoje vnútorné funkcie. Preto je rádiofrekvenčné žiarenie veľmi nízke a je nepravdepodobné, že by pôsobilo nejaké rušenie v okolitých elektronických zariadeniach.
RF žiarenie CISPR11/EN55011	Trieda B	Prístroj Varios 970/Varios 970 LUX je vhodný na používanie vo všetkých budovách vrátane rodinných stavieb a budov priamo pripojených k verejnému rozvodu elektrickej siete nízkeho napätia používaného pre domácnosti.
Harmonické žiarenie EN/IEC61000-3-2	Trieda A	
Kolísanie napätia/fliker EN/IEC61000-3-3	Spĺňa	

Odporúčania a vyhlásenia výrobcu – elektromagnetická odolnosť			
Prístroj Varios 970/Varios 970 LUX je určený na použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ prístroja Varios 970/Varios 970 LUX musí zaistiť, aby sa používal v takom prostredí.			
Skúška odolnosti	**Úroveň testu EN/IEC60601**	**Úroveň dodržania predpisov**	**Elektromagnetické prostredie – odporúčania**
Elektrostatický výboj (ESD) EN/IEC61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	Podlahy musia byť drevené, betónové alebo z keramických dlaždíc. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť musí byť minimálne 30 %.
Rýchly elektrický prechodový jav/skupina impulzov EN/IEC61000-4-4	± 2 kV pre napájacie vedenie ± 1 kV pre vstup/výstup	± 2 kV pre napájacie vedenie ± 1 kV pre vstup/výstup	Kvalita sieťového napájania musí byť obvyklá pre komerčné alebo nemocničné prostredie.
Rázy EN/IEC61000-4-5	± 1 kV medzi vedeniami ± 2 kV medzi vedením a zemou	± 1 kV medzi vedeniami ± 2 kV medzi vedením a zemou	Kvalita sieťového napájania musí byť obvyklá pre komerčné alebo nemocničné prostredie.
Pokles napätia, krátkodobé výpadky a kolísanie napätia na prívodnom vedení elektrického napájania EN/IEC61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % pokles Ut) za 0,5 cyklu 40 % Ut (60 % pokles Ut) za 5 cyklov 70 % Ut (30 % pokles Ut) za 25 cyklov < 5 % Ut (> 95 % pokles Ut) na 5 s	< 5 % Ut (> 95 % pokles Ut) za 0,5 cyklu 40 % Ut (60 % pokles Ut) za 5 cyklov 70 % Ut (30 % pokles Ut) za 25 cyklov < 5 % Ut (> 95 % pokles Ut) na 5 s	Kvalita sieťového napájania musí byť obvyklá pre komerčné alebo nemocničné prostredie. Ak používateľ prístroja Varios 970/Varios 970 LUX požaduje, aby bol v trvalej prevádzke počas výpadkov elektrickej siete, odporúčame prístroj Varios 970/Varios 970 LUX napájať z neprerušiteľného napájacieho zdroja alebo batérie.
Sieťový kmitočet (50/60 Hz) – magnetické pole EN/IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetické polia sieťového kmitočtu musia byť na úrovniach charakteristických pre obvyklé umiestnenie v komerčnom alebo nemocničnom prostredí.
POZNÁMKA: Ut je striedavý hlavný zdroj pred aplikáciou skúšobnej úrovne.			

Odporúčania a vyhlásenia výrobcu – elektromagnetická odolnosť			
Prístroj Varios 970/Varios 970 LUX je určený na použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ prístroja Varios 970/Varios 970 LUX musí zaistiť, aby sa používal v takom prostredí.			
Skúška odolnosti	**Úroveň testu EN/IEC60601**	**Úroveň dodržania predpisov**	**Elektromagnetické prostredie – odporúčania**
			Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia by sa mali používať nie bližšie k akejkoľvek časti prístroja Varios 970/Varios 970 LUX vrátane káblov, než je odporúčaná izolačná vzdialenosť vypočítaná na základe rovnice platnej pre kmitočet vysielača. **Odporúčaná izolačná vzdialenosť**
Vedené RF EN/IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	3 Vrms	d = 1,2 √P
Vyžarovaná rádiofrekvenčná energia EN/IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 V/m	d = 1,2 √P 80 MHz až 800 MHz d = 2,3 √P 800 MHz až 2,5 GHz Kde P je maximálny menovitý výkon vysielača vo wattoch (W) podľa údaja výrobcu vysielača a d je odporúčaná izolačná vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa z neprenosných RF vysielačov, ako stanovuje elektromagnetický prieskum miesta, musí byť nižšia než úroveň zhody v každom kmitočtovom rozpätí. K rušeniu môže dôjsť v blízkosti zariadenia označeného týmto symbolom: 
POZN. 1 Pri kmitočtoch 80 MHz a 800 MHz platí vždy vyšší kmitočtový rozsah.			
POZN. 2 Tieto odporúčania nemusia platiť vo všetkých prípadoch. Elektromagnetický prenos je ovplyvnený absorpciou a odrazom od budov, predmetov a osôb.			
a Intenzita polí z pevných vysielačov, ako sú rádiové stanice (mobilné/bezdrôtové) pre telefóny a pozemné mobilné rádiá, amatérske rádiá, AM a FM rádiové vysielanie a TV vysielanie, nie je možné teoreticky presne predvídať. Pri vyhodnotení elektromagnetického prostredia pevných RF vysielačov je nutné zvážiť elektromagnetický prieskum oblasti. Ak intenzita poľa v mieste, kde sa má prístroj Varios 970/Varios 970 LUX používať, presahuje vyššie uvedenú úroveň RF platnú podľa platných predpisov, je nutné overiť normálnu prevádzku prístroja Varios 970/Varios 970 LUX jeho sledovaním. Ak sa vyskytne neobvyklý výkon, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, napríklad zmeniť orientáciu či premiestniť prístroj Varios 970/Varios 970 LUX.			
b V celom kmitočtovom pásme 150 kHz až 80 MHz by intenzita poľa nemala prekročiť 3 V/m.			

Káble a príslušenstvo	Maximálna dĺžka	Spĺňa	
Kábel nadstavca	2 m	RF žiarenie CISPR11, EN55011	Trieda B/Skupina 1
Nožný ovládač	2 m	Harmonické žiarenie,	EN/IEC61000-3-2
Napájací kábel AC	2 m	Kolísanie napätia/fliker,	EN/IEC61000-3-3
		Elektrostatický výboj (ESD)	EN/IEC61000-4-2
		Rýchly elektrický prechodový jav/skupina impulzov	EN/IEC61000-4-4
		Rázy	EN/IEC61000-4-5
		Pokles napätia, krátke prerušenia a kolísania napätia na vstupnom vedení zo zdroja napájania	EN/IEC61000-4-11
		Magnetické pole sieťového kmitočtu (50/60 Hz)	EN/IEC61000-4-8
		Vedené RF	EN/IEC61000-4-6
		Vyžarovaná rádiofrekvenčná energia	EN/IEC61000-4-3

Odporúčaná izolačná vzdialenosť medzi prenosným a mobilným RF zariadením a prístrojom Varios 970/Varios 970 LUX.

Prístroj Varios 970/Varios 970 LUX je určený na používanie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sú rušivé RF prejavy pod kontrolou. Zákazník a používateľ prístroja Varios 970/Varios 970 LUX môže pomôcť zabrániť elektromagnetickému rušeniu tým, že medzi prenosnými a mobilnými RF komunikačnými zariadeniami (vysielačmi) a prístrojom Varios 970/Varios 970 LUX zachová minimálnu vzdialenosť, odporúčanú nižšie, podľa maximálneho výstupného výkonu dotyčného komunikačného zariadenia.

Menovitý maximálny výkon vysielača W	Izolačná vzdialenosť podľa kmitočtu vysielača m		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pre vysielače s maximálnym menovitým výstupným výkonom neuvedeným vyššie je možné odporúčanú izolačnú vzdialenosť d v metroch (m) odhadnúť pomocou vzorca platného pre kmitočet vysielača, kde P je maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača.

POZN. 1 Pri 80 MHz až 800 MHz platí izolačná vzdialenosť pre vyšší kmitočtový rozsah.

POZN. 2 Tieto odporúčania nemusia platiť vo všetkých prípadoch. Elektromagnetický prenos je ovplyvnený absorpciou a odrazom od budov, predmetov a osôb.

NAKANISHI INC.
700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

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

www.nsk-dental.com E-mail: info@nsk-nakanishi.co.jp

For other contacts, go to the Global site.
Weitere Kontakte finden Sie auf der globalen Website.
Pour tout contact, veuillez consulter le site international.
Para otros contactos, visite el sitio web Global.
Per gli altri contatti, visitare il sito internazionale.
Para outros contatos, vá para o site web Global.

Špecifikácie podliehajú zmenám bez oznámenia.

Issued Date: 2021.07.14