Multifunkční ultrazvukový odstraňovač
zubního kamene

Varios 970

Varios 970

iPiezo motor

NÁVOD K OBSLUZE

Tento návod k obsluze si prosím před použitím pečlivě přečtěte a uložte si jej k budoucímu nahlížení.



OM-DE0992CS000 MADE IN JAPAN CE 0197

◆ Klasifikace zařízení
- Typ krytí proti zásahu elektrickým proudem:
  - Zařízení třídy I
- Stupeň krytí proti zásahu elektrickým proudem:
  - Použitý díl typu BF. 
- Výrobcem doporučovaná metoda sterilizace nebo dezinfekce:
  - Viz část 12. Sterilizace
- Stupeň krytí proti vniknutí vody, který je podrobně popsán v aktuálním vydání IEC 60529:
  - Nožní ovladač: IPX1 (Chráněn proti vertikálně padajícím vodním kapkám)
- Stupeň krytí při použití v přítomnosti směsi hořlavých anestetik se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným:
  - ZAŘÍZENÍ není vhodné k použití v přítomnosti směsi hořlavých anestetik se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným.
- Provozní režim:
  - Nepřetržitý provoz

Určené použití

Tento výrobek je určen pouze pro použití na stomatologické klinice nebo ve stomatologické ordinaci. Tento přístroj vytváří ultrazvukové vlny, jejichž použití je určeno pro stomatologické zákroky, jako je odstraňování zubního kamene, ošetření zubních kanálků, periodontální zákroky a příprava dutiny.

1. ⚠ Pokyny pro manipulaci a obsluhu

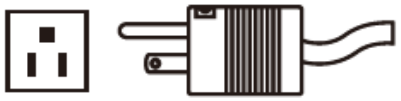
- Pečlivě si přečtěte tato preventivní opatření a výrobek používejte pouze tak, jak je určeno či nařízeno.
- Bezpečnostní pokyny jsou určeny k zamezení možných nebezpečí, která mohou vést ke zranění osob či poškození přístroje. Bezpečnostní pokyny jsou podle závažnosti rizika klasifikovány následovně.

Třída	Stupeň rizika
⚠ **VAROVÁNÍ**	Nebezpečí, které může vést k vážnému zranění nebo poškození přístroje, pokud nebudou dodrženy bezpečnostní pokyny.
⚠ **UPOZORNĚNÍ**	Nebezpečí, které může vést k lehkému až středně závažnému zranění nebo poškození přístroje, pokud nebudou dodrženy bezpečnostní pokyny.
⚠ **POZNÁMKA**	Všeobecné informace potřebné pro bezpečnou obsluhu přístroje.

⚠ **VAROVÁNÍ**
● ZABRAŇTE ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM Nemanipulujte elektrickým kabelem mokrýma rukama.
● ZABRAŇTE ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM Zajistěte, aby se řídicí jednotka nedostala do kontaktu s vodou.
● ZABRAŇTE ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM Nesahejte na zadní konec násadce s elektrickými přípojkami.
● ZABRAŇTE ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM Použijte uzemněnou elektrickou zásuvku.
● Pokud si před používáním nebo během používání jednotky všimnete anomálií, jako jsou vibrace, tvorba tepla, neobvyklý hluk, apod., ihned s používáním přestaňte.
● Nezapínejte bezdůvodně hlavní vypínač; může dojít ke spálení pojistky.
● Tento výrobek je zdravotnický elektrický prostředek s elektromagnetickou kompatibilitou (EMK) popsanou v průvodní dokumentaci.
● Elektrický zdravotnický prostředek mohou negativně ovlivňovat přenosná a mobilní RF komunikační zařízení. Nepoužívejte výrobek v blízkosti RF zařízení.
● Při montáži výrobku ponechte prostor přibližně 10 cm kolem řídicí jednotky pro snadný přístup k zásuvce a elektrickému kabelu.
● Při obsluze tohoto výrobku vždy myslete na bezpečnost pacienta.
● Výrobek je určen pro použití zdravotnickými odborníky, jako jsou lékaři nebo zubní hygienici.
● Před použitím zkontrolujte vibrace mimo pacientova ústa. Pokud se setkáte s jakýmikoli anomáliemi, ihned výrobek přestaňte používat, a obraťte se na svého prodejce.
● Řídicí jednotka ani násadec nesmí spadnout na zem ani do nic nesmí nic narazit.

- Při použití přístroje NSK Varios Ultrasonic Scaler (Varios 970 nebo Varios 970 LUX) POUŽÍVEJTE POUZE originální nástavce NSK! Na problémy, jako je poškození, porucha či úraz násadcem v důsledku použití nástavců od jiného výrobce než NSK se záruka nevztahuje. Při používání neoriginálních nástavců mohou nastat následující poruchy;
  - Porucha vibrací způsobená použitím neodpovídajících šroubů.
  - Náhodné požití zlomených nástavců pacienty.
  - Poškození závitové hrany násadce.
  - Nástavec musíte použít v mezích rozpětí výkonu popsaného v průvodci výkonem nástavce. Pokud jej použijete mimo rozpětí výkonu, nástavec se může zlomit nebo poškodit ošetřovanou oblast.
- Abyste předešli možnému poškození zubní plochy a přehřátí násadce, vždy používejte dostatek vody.
- Nesterilizujte UV zářením. Násadec se může zbarvit.
- Nástavec, násadec a klíč na nástavce sterilizujte v autoklávu. Otřete řídicí jednotku, AC elektrický kabel, nožní ovladač a kabel násadce, včetně krytu.
- Pokud se na výrobku usadí chemické látky, rozpouštědlo nebo dezinfekční roztok, ihned je setřete. Pokud na výrobku zůstanou, může dojít k jeho zabarvení nebo deformaci.
- Násadec ani řídicí jednotku nerozebírejte ani neupravujte.
- Udržujte z dosahu pacientů s kardiostimulátorem.
- Udržujte mimo dosah výbušných látek a hořlavých materiálů. Nepoužívejte u pacientů, kterým byl jako anestézie podán rajský plyn. (oxid dusný)
- Použijte pojistku s určeným jmenovitým výkonem. (120 V: T630mAL 250 V, 230 V: T315mAL 250 V)
- U výrobku je nutné dbát zvláštních pokynů týkajících se EMK a je nutno řídit se při jeho instalaci a uvedení do provozu informacemi o EMK.
- Použití jiných než specifikovaných DOPLŇKŮ, měničů a kabelů, s výjimkou měničů a kabelů prodávaných výrobcem jako náhradní díly pro interní součástky, může vést ke zvýšenému ZÁŘENÍ nebo snížené ODOLNOSTI přístroje.
- Výrobek nesmí být používán v blízkosti jiného zařízení nebo umístěn na jiném zařízení, a pokud je použití v blízkosti či na jiném zařízení nezbytné, je výrobek nutné sledovat, aby se ověřil normální provoz v konfiguraci, ve kterém má být použit.
- Pokud po sterilizaci v autoklávu zůstanou na násadci kapky vody, setřete je. Pokud na násadci zůstanou, mohou zanechat skvrny.
- Zvážení použití tohoto výrobku u pacienta je na uživateli.
- Spolehlivého uzemnění lze dosáhnout pouze tehdy, je-li přístroj připojený k zásuvce zařízení označené jako „Hospital Only“ („Pouze nemocnice“) nebo „Hospital Grade“ („Nemocniční stupeň“).
- Na nástavec příliš netlačte. Můžete dojít k poškození zubů ultrazvukovými vibracemi.

Níže uvedená zástrčka se používá v Severní Americe.



Typ zástrčky NEMA 5-15P (nemocniční stupeň)

⚠ UPOZORNĚNÍ

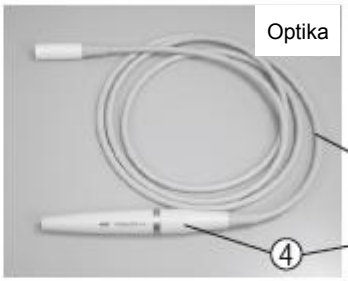
- Během provozu mohou vysokofrekvenční oscilace v násadci a kabelu násadce ovlivnit počítač a během provozu v blízkosti radiového přijímače můžete slyšet šum LAN.
- Po použití je nutno vypnout hlavní vypínač. Před uložením vytáhněte elektrickou zástrčku a vylijte z řídicí jednotky vodu.
- Kontrola, údržba a revize výrobku jsou povinností uživatelů.
- Vyčistěte/sterilizujte výrobek ihned po jeho použití. Potom jej uložte. Pokud jej ponecháte v nesterilním stavu, může dojít k jeho nefunkčnosti.
- Při čištění povrch násadce otírejte pouze vlhčenými ubrousky (značky ALPRO). Použití jiných chemikálií může způsobit změnu barvy, prasknutí násadce atd.
- Nebudete-li výrobek delší dobu používat a pak jej použijete znovu, zkontrolujte nejprve funkčnost.
- Pokud zdroj LED namíříte přímo do očí, může dojít k jejich poškození. Nedívejte se do zdroje LED ani jej nesměrujte do očí pacienta.
- U výrobku se nepřihlíží k věku pacienta (s výjimkou kojenců), jeho pohlaví, hmotnost či národnosti.
- K tomuto přístroji není zapotřebí zvláštní školení.
- Použitými díly u pacienta anebo obsluhy jsou nástavec a násadec.
- Nepoužijete-li kohoutkovou vodu nebo vodu z lahve, může teplota povrchu nástavce přesáhnout 50 stupňů. Abyste se této situaci vyhnuli, zajistěte použití kohoutkové vody nebo vody z lahve.

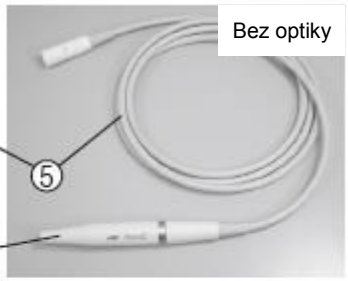
⚠ POZNÁMKA

- Častým čištěním autoklávem může dojít ke změně barvy násadce kvůli teplu. Toto je však způsobeno přirozenými vlastnostmi produktu, nejedná se o vadu z hlediska kvality.

2. Názvy dílů

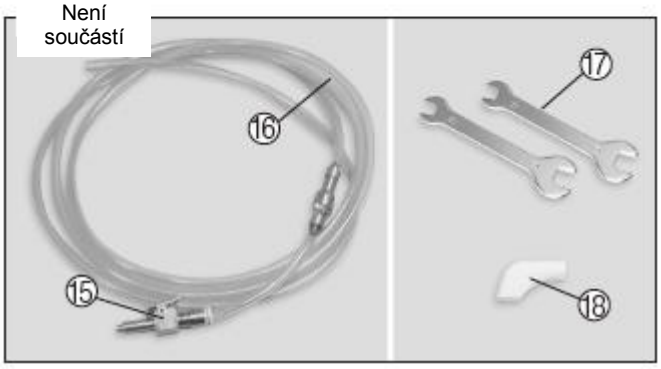












Č.	Název dílu	Množství
1	Ovládací jednotka	1
2	VA lahev	2
3	Napájecí kabel AC	1
4	Varios2/ násadec (Optický nebo jiný než optický)	1
5	Kabel násadce (nestíněný 2 m) (Optický nebo jiný než optický)	1
6	Nožní ovladač	1
7	Sterilizační pouzdro	1
8	Klíč na nástavce	3
9	Nástavec G4	1
10	Nástavec G8	1
11	Nástavec G16	1
12	Těsnící kroužek (tenká část), pro VA lahev	2
13	Těsnící kroužek (silná část), pro VA lahev	2
14	Těsnící kroužek (pro kabel násadce)	2
15	Spojka na připojení zdroje vody (není součástí)	1
16	Trubice na vodu (není součástí)	1
17	Klíč (5 x 8), (není součástí)	2
18	Krytka nástavce S (není součástí)	1
19	Průvodce výkonem nástavce	1*
20	Kartička nástavce	1*
21	Návod k obsluze	1*

* Není vyobrazeno na fotografiích.

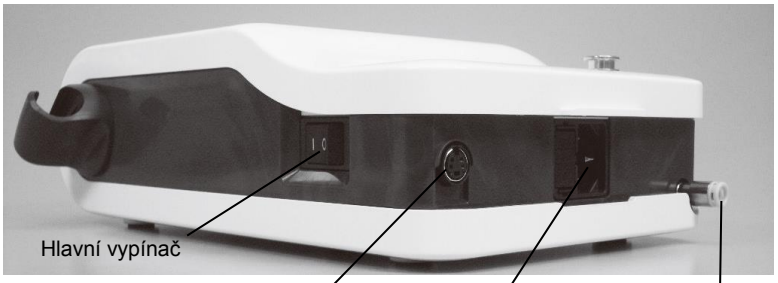
*** Princip fungování**

Sinusový elektrický signál, ultrazvuková frekvence (f > 20 kHz) jsou zajištěny generátorem. Tento signál se používá na „piezoelektrickou keramiku“, která se nachází uvnitř měniče. Piezoelektrická keramika převádí tento signál na mechanické vibrace. Tyto vibrace mají stejný ultrazvukový kmitočet, jako elektrický signál. Mechanické vibrace jsou šířeny směrem ke vzdálenému konci měniče. Vložka „TIP“, která je upevněna na vzdáleném konci měniče, vibruje v ultrazvukových kmitočtech a umožňuje dosáhnout cílového účelu.

3. Názvy a funkce dílů



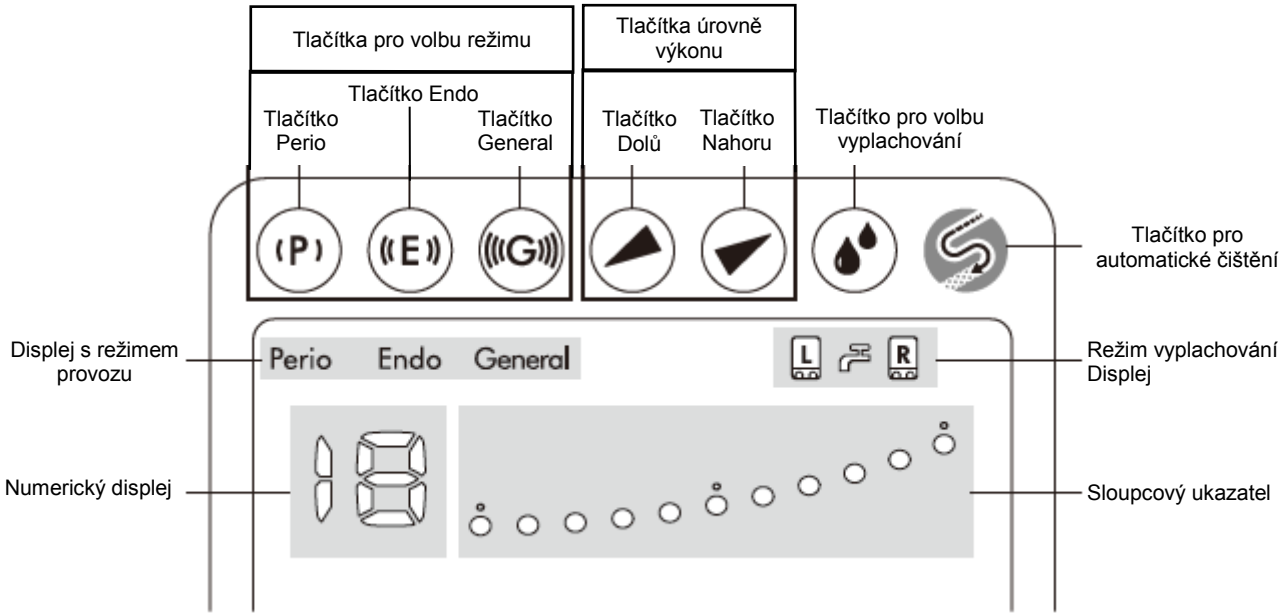






<spodek>

◆ Obslužný panel a displej



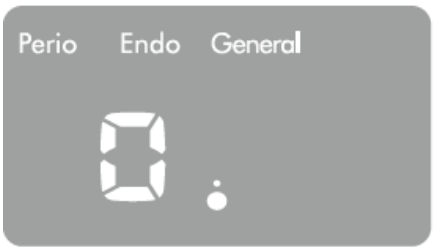
***Pokud jste si zakoupili volitelné výrobky, jako je hadička na vodu a přípojka vody, můžete použít kohoutkovou vodu.**

Tlačítka pro volbu režimu

Stiskem tohoto tlačítka můžete vybrat provozní režim. (Perio, Endo a General) Řídicí jednotka může u každého provozního režimu pokračovat s úrovní výkonu, množstvím vody a režimem vyplachování.

Tlačítka úrovně výkonu

Stiskněte tlačítko pro výběr úrovně pracovního výkonu. K dispozici je 11 úrovní (0 až 10). Na úrovni 0 (nula) nejsou žádné výstupní vibrace. (Obr. 1) Současně se mění sloupcový ukazatel a numerický displej.



Obr. 1

Tlačítko pro volbu vyplachování

Stiskem tlačítka vyberete P nebo L lahev. Současně se mění displej na předním panelu a kontrolka výběru lahve.
Stisknutím tlačítka pro volbu vyplachování déle než jednu vteřinu vyberete režim kohoutkové vody.

Tlačítko pro automatické čištění

Stiskněte tlačítko pro výběr režimu automatického čištění, podrobnosti viz část 11. (5).

Regulátor lahve s vodou

Úpravu množství vody lze provést před vibrováním nástavce, množství vody můžete upravit během vyplachování z lahve nebo během čekání na začátek vibrování nástavce. Pokud nastavení není pro řídicí jednotku vhodné (příliš nízké nebo příliš vysoké), může se případně ozvat pípnutí.
Během práce zobrazuje přední panel aktuální úroveň výkonu. Budete-li však otáčet regulátorem déle než jednu vteřinu, může dojít ke změně množství vody.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Regulátorem neotáčejte rychle. Při rychlém otáčení nemusí detekovat pohyb.
- Množství vody lze nastavit od 5 ml/min. do 45 ml/min.
- Zvuk u pravé a levé lahve za provozu se může lišit.
- Během úpravy množství vody ukazuje numerický displej „–“.

Regulátor kohoutkové vody

Tímto regulátorem můžete upravit množství kohoutkové vody. (A to i v případě, že nástavec vibruje.)

4. Před spuštěním systému

(1) Nastavení vodovodního systému

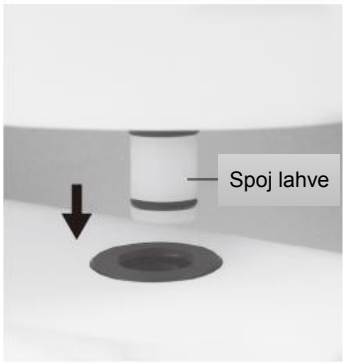


Obr. 2

● Použití lahve

1) Z přípojky podstavce lahve sundejte protiprachovou krytku. (Obr. 2)
2) Sundejte víčko z VA lahve a naplňte roztok do požadované hladiny.
3) Zavřete víčko VA lahve a zasuňte spoj lahve do přípojky podstavce lahve do zacvaknutí. (Obr. 3)

Abyste lahev vyndali, vytáhněte ji.



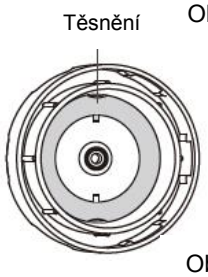
Obr. 3

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Sadu VA lahve 400 používejte pouze pro Varios 970.
- Před naplněním roztoku do VA lahve zkontrolujte, zda je těsnění uvnitř víčka lahve čisté. (Obr. 4)
- K čištění těsnění nepoužívejte ostré nástroje. Na výrobek nesmí nic spadnout. Mohlo by to vést k poruše.
- Lahev zasuňte kolmo. (Může dojít k poškození těsnění.)
- Těsnění udržujte v čistotě. Pokud se znečistí vodou nebo dezinfekčním roztokem, ihned jej vyčistěte čistou vodou.
- Těsnění je spotřební materiál. *Těsnění, které není součástí dodávky: Objednací kód Z1047350

⚠ POZNÁMKA

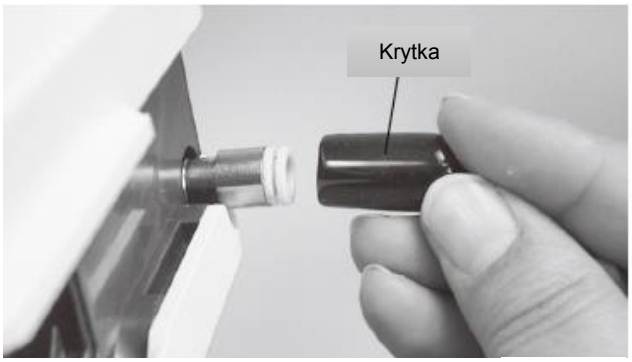
- Hodnoty kalibrace lahve jsou vytištěny na obou stranách lahve, a přesně je můžete odečíst v poloze plnění nebo při upevnění na řídicí jednotce.
- Pokud přístroj nepoužíváte, zakryjte jej protiprachovou krytkou.



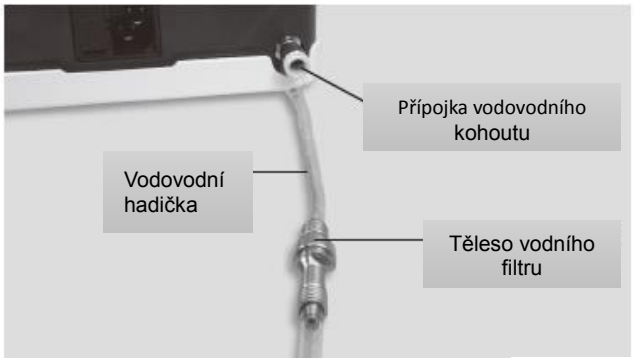
Obr. 4

● Použití kohoutkové vody (není součástí)

1) Z přípojky kohoutkové vody sundejte krytku. (Obr. 5)
2) Napojte stranu filtru vodovodní hadičky hluboko do přípojky vodovodního kohoutu řídicí jednotky (Obr. 6).
3) Vodovodní hadičku připojte k vývodu vody stomatologické jednotky.



Obr. 5



Obr. 6

⚠ UPOZORNĚNÍ
Před připojením odstraňovače zubního kamene ověřte, zda ze stomatologické jednotky vytéká čirá voda.

⚠ POZNÁMKA
- Vodovodní hadičku zasuňte pevně do řídicí jednotky.
- Zataháním za bílý kroužek (kroužek pro uvolnění rychlospojky) na přípojce kohoutkové vody jemně hadičku vytáhněte. (Obr. 7)
- Není-li vodovodní hadička připojena, zakryjte přípojku kohoutkové vody krytem.



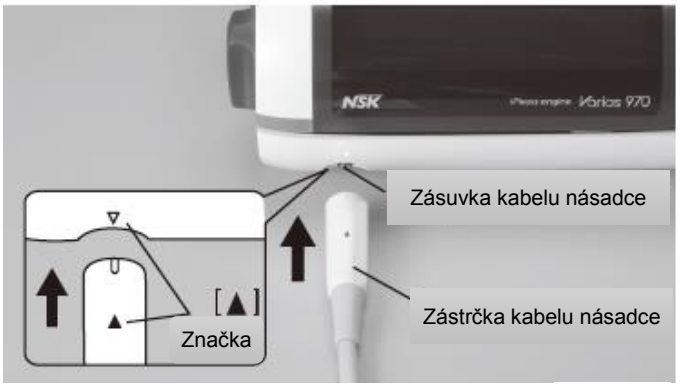
Obr. 7

(2) Připojení nožního ovladače
Zapojte konektor nožního ovladače do řídicí jednotky tak, aby značka [▲] byla na horní straně konektoru. (Obr. 8)



Obr. 8

(3) Připojení kabelu násadce
Zástrčku kabelu násadce zasuňte do řídicí jednotky. Strana se značkou [▲] je nahoře. Nezasunujte ji vzhůru nohama. (Obr. 9)



Obr. 9

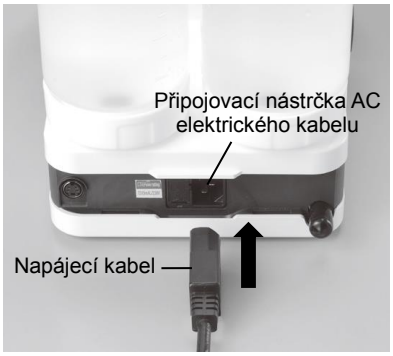
⚠ UPOZORNĚNÍ
Před připojením zkontrolujte, zda je zástrčka kabelu násadce čistá a suchá. (Obr. 10)



Obr. 10

(4) Montáž elektrického kabelu

Elektrický kabel zastrčte do připojovací nástrčky AC elektrického kabelu na zadní straně řídicí jednotky. (Obr. 11)



Obr. 11

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Ověřte, zda je řídicí jednotka během připojování elektrického kabelu vypnuta. Mohlo by dojít k vypadnutí pojistky.
- Nepřipojujte kabel do zásuvky ve zdi dříve, než připojíte AC elektrický kabel.
- Za AC elektrický kabel netahejte silou.
- Nevytahujte elektrický kabel nebo kabel násadce, pokud jste sešlápli nožní ovladač.

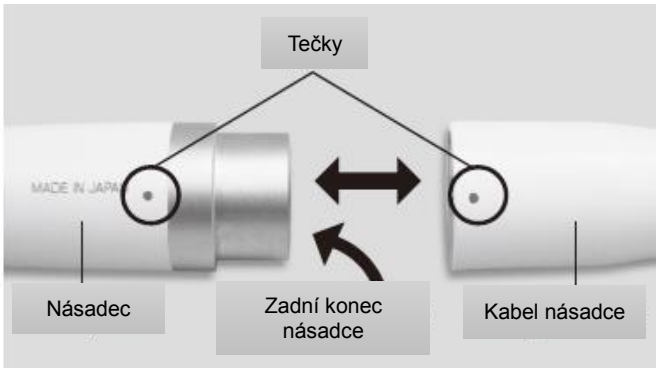
5. Montáž a demontáž násadce

Tečky na násadci a zástrčce kabelu násadce musí být ve stejné poloze. Násadec zatlačte do přípojky.

Abyste násadec vytáhli, uchopte násadec a kabel násadce a zatáhněte, abyste násadec a kabel rozpojili. (Obr. 12)

⚠ VAROVÁNÍ

Zabraňte úrazu elektrickým proudem. Nesahejte na zadní konec násadce s elektrickými kontakty.



Obr. 12

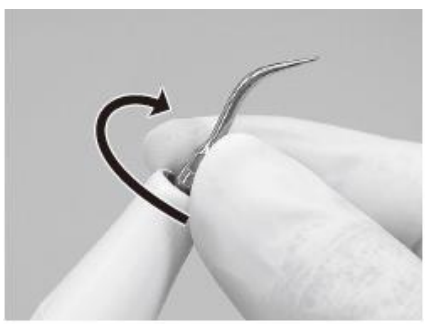
⚠ UPOZORNĚNÍ

- Vždy zkontrolujte, zda je násadec usazen a zajištěn ve správné poloze.
- Nepřipojujte ani nepoužívejte jiný násadec, než ten, který je součástí balení (násadec Varios2).

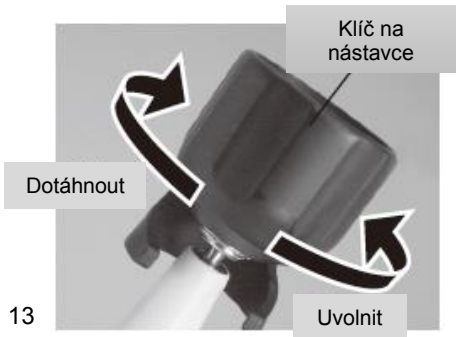
6. Montáž a sejmutí nástavce

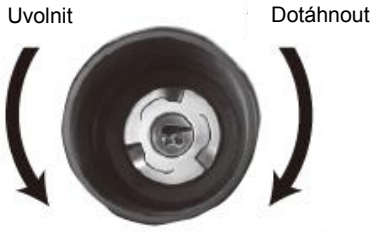
1) Nástavcem zlehka otočte rukou a namontujte jej. (Obr. 13)
2) Nástavec se zasunuje od spodního otvoru klíče na nástavce. Čtyři rohy oblasti podstavce nástavce musí být ve stejné poloze jako čtyři rohy klíče na nástavce. Otočte ve směru hodinových ručiček, dokud nedojde k zacvaknutí. (Obr. 14)
*Nedotýkejte se horní části nástavce, abyste se neporanili. (Jedná se o případ, kdy je tato část delší než výška KLÍČE NA NÁSTAVCE)

Abyste nástavec sundali, otočte jej proti směru hodinových ručiček pomocí klíče na nástavce.



Obr. 13





Obr. 14

⚠ Upozornění pro použití nástavců

- Nástavec před použitím zkontrolujte. (zda není rovný, poškozený, ohnutý či zkorodovaný)
- Nepřekračujte maximální úroveň výkonu nástavce. Může dojít k poškození struktury zubu a nástavce.
- Během odstraňování zubního kamene neuhoďte do keramické zubní náhrady nástavcem. To může vést k poškození nástavce.
- Neuhoďte do kovové nebo náhradní korunky, pokud ji nechcete odstranit. Nástavec se může rozlomit a spadnout do úst.
- Neuhoďte do dásně, sliznice anebo kůže. Můžete způsobit poškození anebo popáleniny.
- Nástavec nebruste ani neohýbejte. Nástavec se může poškodit, a nebude během odstraňování zubního kamene vytvářet dostatečné vibrace.
- Během broušení se nástavec postupně opotřebovává. S jeho opotřebováváním je záběr stále menší a účinnost broušení klesá. Jakmile úroveň výkonu poklesne příliš, nástavec vyměňte (zkontrolujte pomocí kartičky nástavce).
- NUTNÉ! Při zajištění nástavce použijte přiložený klíč na nástavce, jinak bude broušení neúčinné.
- NUTNÉ! Před upevněním nástavce dbejte, aby byl šroub nástavce čistý, jinak bude broušení neúčinné.
- Abyste předešli zranění, ZAJISTĚTE, aby byl nástavec před odpojením násadce nebo kabelu násadce sundaný.
- Pokud cítíte, že nástavec nevibruje, odstraňte jej z pracovní oblasti a znovu sešlápněte nožní ovladač. Pokud to stav nezlepší, ověřte, zda je nástavec zajištěný, vypněte napájení a spusťte jej znovu.
- Při montáži nástavce vždy využijte drážky a přiložený klíč na nástavce.
- Používáte-li nástavec, na kterém není vidět voda, vždy si ověřte, že je množství vody „0“.
- Klíč na nástavce je spotřební materiál. Abyste zajistili spolehlivý provoz, jednou ročně jej vyměňte.

7. Provozní postupy

(1) Nastavení vodovodního systému

● Použití lahve

1) Zkontrolujte, zda je VA lahev naplněna na správnou úroveň.
2) Zajistěte, aby víčko lahve a neprosakovalo.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- ZAJISTĚTE, aby byla teplota kapaliny nižší než 35 °C.
- Do lahve nenalévejte velmi kyselou vodu a podobné kapaliny.

● Použití kohoutkové vody

1) Zajistěte, aby byla vodovodní hadička pevně připojena.
2) Otevřete vodovodní kohoutek stomatologické jednotky. (Tlak vody nastavte v rozmezí 0,1–0,5 MPa (1– 5 kgf/cm^2)).

(2) Zapnutí

Zapojte AC elektrický kabel do zásuvky el. sítě. Zapněte hlavní vypínač na řídicí jednotce. Rozsvítí se přední displej.

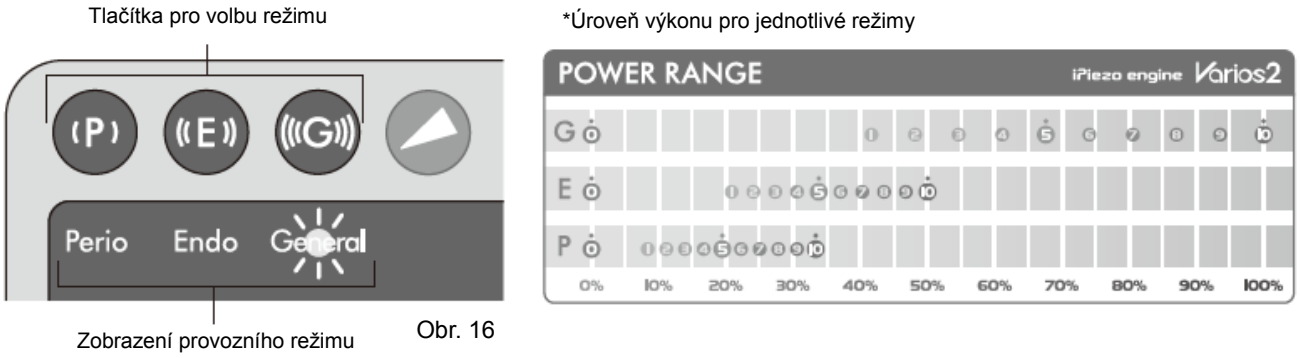


Obr. 15

(3) Nastavení hladiny výkonu

NUTNÉ! Nastavení výkonu nesmí překročit doporučenou hladinu výkonu (průvodce výkonem nástavce je součástí balení)

1) Vyberte provozní režim pomocí tlačítek pro volbu režimu na předním panelu. Nad zvoleným režimem se rozsvítí kontrolka. (Obr. 16)



Obr. 16

2) Nastavte úroveň výkonu pomocí tlačítka úrovně výkonu na předním panelu. Zvolenou úroveň výkonu indikuje kontrolka sloupcového ukazatele a numerický displej. (Obr. 17)
Úroveň výkonu je nutno nastavit v příslušném rozpětí upevněného nástavce.



Obr. 17

⚠ POZNÁMKA

- Pro zvýšení nebo snížení úrovně výkonu stiskněte a podržte tlačítko úrovně výkonu.
- Je-li úroveň výkonu 0 (nula) a nastavíte množství vody, nástavec nebude oscilovat, ale z násadce bude vytékat voda.

(4) Nastavení vyplachování

Vyberte režim vyplachování (L lahev, P lahev nebo kohoutková voda) pomocí tlačítka pro volbu vyplachování na předním panelu. (Obr. 18)
Nad zvoleným režimem se rozsvítí kontrolka.
Stiskněte a podržte tlačítko pro volbu vyplachování pro výběr režimu kohoutkové vody.



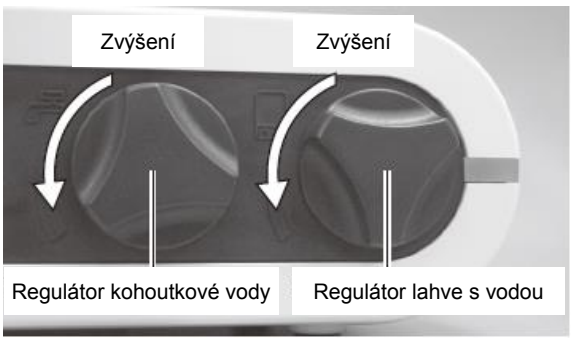
Obr. 18

(5) Obsluha přístroje Varios 970 / 970 LUX

Sešlápnutím nožního ovladače se hrot rozvibruje a začne stříkat (s výjimkou hrotů, které nestříkají) a na násadce se rozsvítí kontrolka LED (Varios 970 LUX).
Když nožní ovladač přestanete držet, zastaví se vibrace hrotu a rozstřik vody a LED kontrolka na násadce zhasne. (Varios 970 LUX).

- **Úprava množství přiváděné vody**

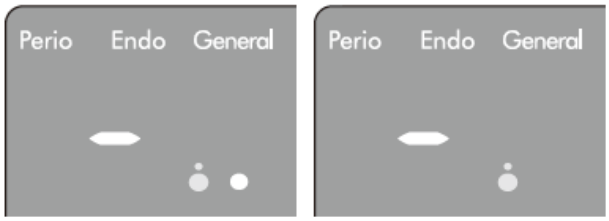
Postupně otáčejte regulátorem vody proti směru hodinových ručiček, abyste zvýšili množství přiváděné vody. (Obr. 19) Podrobnosti viz str. 5 regulátor lahve s vodou nebo str. 6 regulátor kohoutkové vody.



Obr. 19

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při sešlápnutí nožního ovladače a současném přepnutí vypínače do polohy „ON“ („Zapnout“). Na řídicí jednotce se zobrazí „F“ a ozve se pípnutí, z důvodu Vaší bezpečnosti nezačne řídicí jednotka pracovat. Sundejte nohu z nožního ovladače pro storno kroku a opětovné spuštění.
- Displej se sloupcovým ukazatelem (Obr. 20)
  Minimální vyplachování -> jedna bílá a modrá LED kontrolka.
  Bez vyplachování -> pouze modrá LED kontrolka
- Vždy používejte zdroj vody. Pokud není zdroj vody dostatečný, násadec se přehřeje a může dojít k poranění pacientových úst.
- Před použitím zkontrolujte, zda je rozprašovaná voda čistá a je jí dostatečné množství.
- Je-li množství vyplachování nastaveno na nízkou úroveň, může někdy vyplachovací voda z nástavce vytékat obtížně. Pokud k tomu dojde, znovu nastavte množství na velký objem.
- Během práce s regulátorem vody;
  Numerický displej: Displej „-“
  Sloupcový ukazatel: Zobrazuje aktuální množství vody



Minimální vyplachování Bez vyplachování

Obr. 20

(6) Po ošetření

Pusťte nožní ovladač a vypněte řídicí jednotku.

• Použití lahve

Pečlivě umyjte systém přívodu vody z lahve (lahví). Viz str. 11. (5) Automatické čištění (čištění vyplachovací hadičky)

⚠ UPOZORNĚNÍ

Používáte-li léčivé roztoky, pečlivě vyčistěte celý systém vyplachování.

• Použití kohoutkové vody

Zavřete vodovodní kohoutek stomatologické jednotky.

⚠ POZNÁMKA

- Po uvolnění nožního ovladače zůstane LED kontrolka násadce zhruba 5 vteřin svítit. (Varios 970 LUX)
- Je-li řídicí jednotka vypnutá, použije se poslední režim, který se automaticky uložil do paměti.

◆ Výchozí program (tovární nastavení)

Na řídicí jednotce stiskněte tlačítko pro automatické čištění a hlavní vypínač, abyste spustili tovární nastavení paměti. Dokud řídicí jednotka nezapípá, nepouštějte tlačítko pro automatické čištění. (Výchozím režimem je Perio)

	Výkon	Průtok (L, P)	Režim vyplachování	Výchozí režim
Perio	1	10	L lahev	●
Endo	1	10	L lahev	
General	1	10	L lahev	

◆ Během provozu násadce:

Možno: Úprava úrovně výkonu a množství vody
Nelze: Nastavení provozního režimu a režimu vyplachování, automatické čištění.

8. Přiložené nástavce odstraňovače zubního kamene

G4 

Konec nástavce je úzký a je určen pro jemné odstranění supragingiválního a mezizubního zubního kamene.
Zaoblené průřezy umožňují opracování povrchu zubů, aniž by došlo k jejich poškození.

Vršek nástavce přiložte na plochu zubu a jemně s ním posunujte do stran stejným způsobem, jako u nástavce G8. (Obr. 21)



Obr. 21

G8 

Odstranění supragingiválního a mezizubního zubního kamene. Tento nástavec se používá ve všech kvadrantech, a je velmi užitečný při odstraňování tvrdého zubního kamene.

Vršek nástavce přiložte na plochu zubu a jemně s ním posunujte do stran podél zubního krčku. (Obr. 22)



Obr. 22

G16 

Odstranění supragingiválního a subgingiválního zubního kamene. Poskytuje snadný přístup k mezizubnímu prostoru a úzkým kapsám.

Vršek nástavce zasuňte do periodontální kapsy a pomalu jím pohybujte. Vršek nástavce je ostrý, takže dokáže odstranit zubní kámen v dlouhých záhybech a ustupující dásni. (Obr. 23)
Periodontální kapsu vyčistěte při nízkém výkonu.



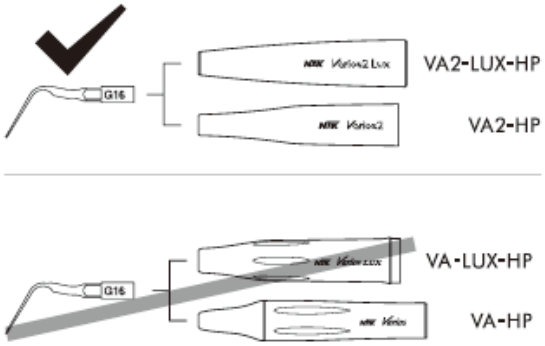
Obr. 23

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nástavec je spotřební materiál. Doporučujeme jeho pravidelnou výměnu. V době výměny se podívejte na kartičku nástavce.

⚠ VAROVÁNÍ

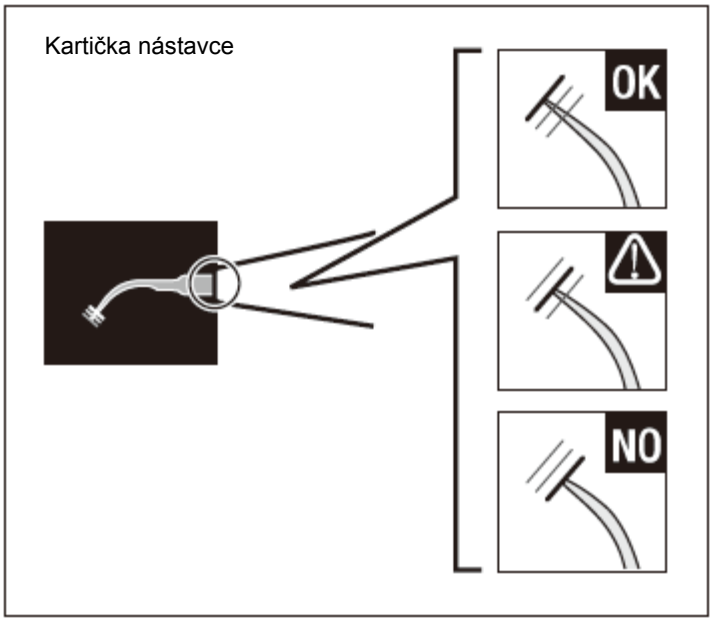
Nepřipojujte dodaný hrot G16 k jinému násadci než k násadci Varios2 (VA2-LUX-HP / VA2-HP). To by mohlo způsobit zlomení hrotu nebo poškrábání povrchu chrupu, protézy atd. v důsledku zvýšení frekvence vibrací (obr. 24).



Obr. 24

◆ Jak používat kartičku nástavce

1) Krček nástavce vložte do výřezu.
2) Zkontrolujte opotřebení nástavce.
3) Podívejte se na zelenou, žlutou a červenou čáru, abyste zkontrolovali opotřebení nástavce. *Podívejte se dále na význam každé barvy. Společnost NSK doporučuje nástavec vyměnit, jakmile bude odpovídat žluté čáře (opotřebení 1 mm), aby bylo zajištěno bezpečné a účinné použití.



Zelená: Bez opotřebení – nástavec je OK
Není nutné nástavec vyměnit.

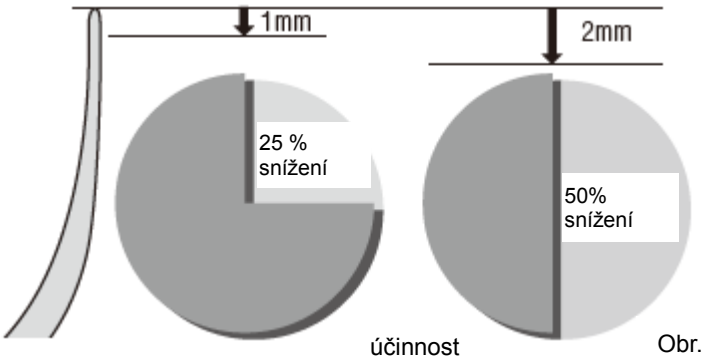
Žlutá: Opotřebení 1 mm – nástavec vykazuje částečné opotřebení
Doporučujeme nástavec vyměnit.

Červená: Opotřebení 2 mm – Nástavec je silně opotřebený
Je nezbytné nástavec vyměnit.

Fig.25

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nástavce jsou spotřební materiál. Účinnost odstranění zubního kamene klesne přibližně o 25 %, pokud se vršek nástavce zmenší o 1 mm a přibližně o 50 %, pokud je opotřebení 2 mm.
Navíc se kvůli opotřebení mění stav vibrací, což může poškodit povrch pacientových zubů. Pravidelně kontrolujte stav opotřebení nástavce pomocí kartičky nástavce, a nástavec včas vyměňte za nový.



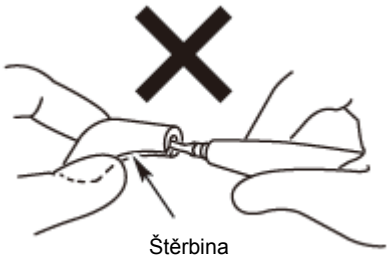
Obr. 26

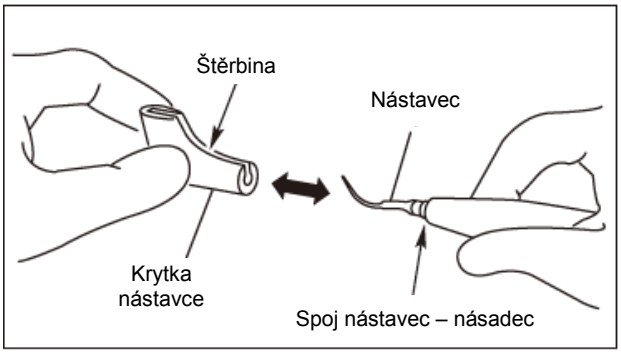
9. Jak použít krytku nástavce S (není součástí dodávky)

Uchopte krytku nástavce S a nasuňte ji na nástavce.
Abyste ji sundali, uchopte krytku nástavce S a násadec, a zatáhněte. (Obr. 27)

*Krytka nástavce S není určena pro výměnu nástavců.

⚠ UPOZORNĚNÍ
Opatrně zasuňte do krytky nástavce S. Nezraňte si prsty.





Obr. 27

10. Držák násadce

Když násadec nepoužíváte, položte jej na držák násadce.
Držák násadce je nastavitelný. (Obr. 28)

⚠ POZNÁMKA
Držák násadce nadměrně nezatěžujte, aby nedošlo k jeho poškození a deformaci.



Obr. 28

11. Péče a údržba

(1) Vyčištění optického vlákna (Varios 970 LUX)
Otřete úlomky z konce optického vlákna na násadci vatovou tyčinkou namočenou do lihu. (Obr. 29)

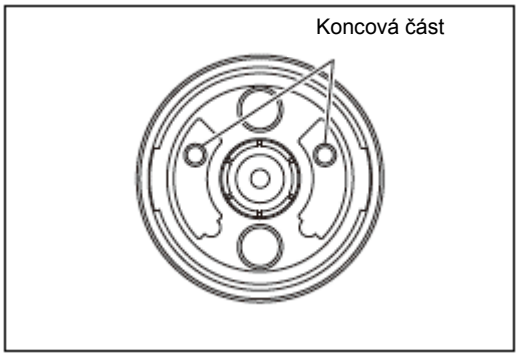
⚠ UPOZORNĚNÍ
K čištění konce optického vlákna nepoužívejte ostré nástroje s hrotem. V případě zhoršeného osvětlení se obraťte na svého prodejce.



Obr. 29

(2) Čištění kabelu násadce

Po použití u každého pacienta násadec vyjměte a vyčistěte jej podle popisu níže.
1) Otřete povrch kabelu násadce hadříkem namočeným v alkoholu.
2) Opatrně otřete zástrčku kabelu násadce vatovým tamponem ponořeným do -alkoholu. Pokud nelze vatový tampon snadno použít, opatrně jej otřete ručníkem navinutým kolem tenkého předmětu ve tvaru tyčinky.



Obr. 30

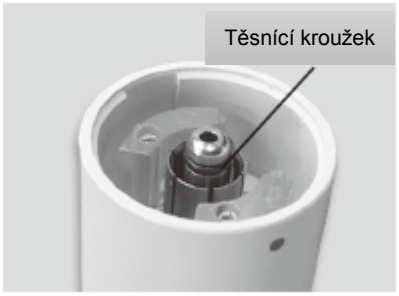
⚠ UPOZORNĚNÍ

Při čištění zástrčky kabelu násadce nepoužívejte ostrou tyčinku ani netlačte na koncovou část. Mohlo by tím dojít k poškození a následnému selhání kontaktu (obr. 30).

(3) Výměna těsnícího kroužku

● Kabel násadce

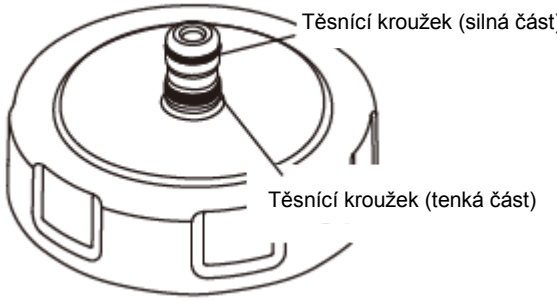
Na přípojce kabelu násadce se nachází těsnící kroužek. Pro vyjmutí těsnícího kroužku z drážky a osazení nového použijte zašpičatělý nástroj. (Obr. 31)
* Těsnící kroužek (není součástí dodávky): Objednací kód D0310020080



Obr. 31

● VA lahev

Vytáhněte dva těsnící kroužky na spoji lahve pomocí zašpičatělého nástroje a do drážek osaďte nové těsnící kroužky. (Obr. 32)
* Těsnící kroužek (silná část): Objednací kód D0310075150
  Těsnící kroužek (tenká část): Objednací kód D0312090100



Obr. 32

(4) Výměna vyplachovacího čerpadla

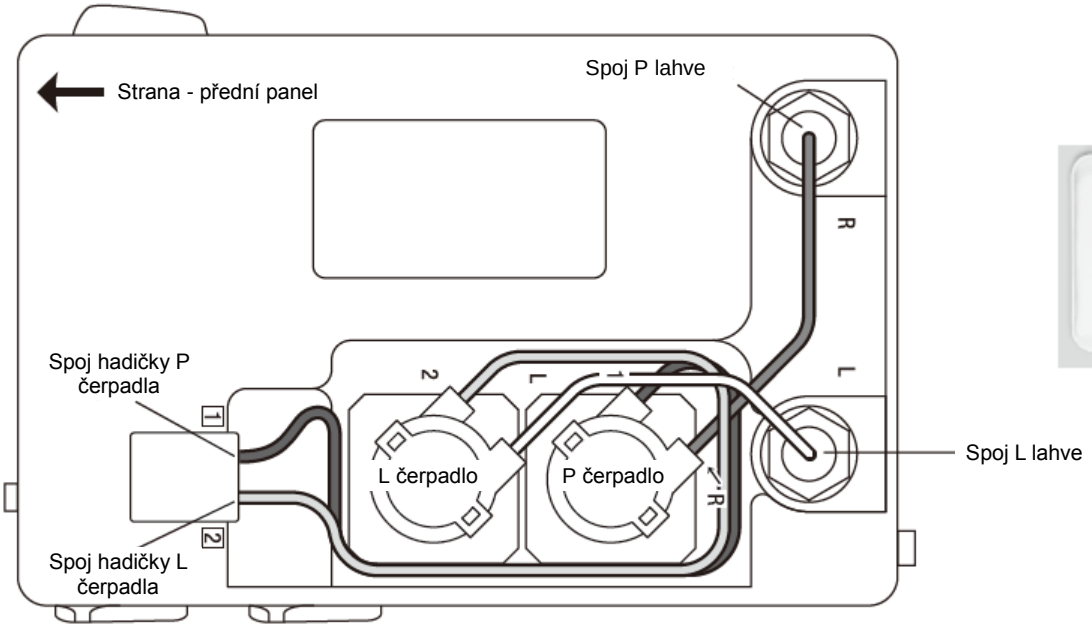
1) Z řídicí jednotky vytáhněte lahev, elektrický kabel, kabel násadce a nožní ovladač.

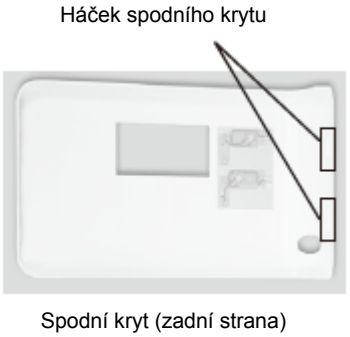
2) Otočte řídicí jednotku. Prst držte na bodu „Ⓐ“ a vytáhněte dolní kryt, abyste jej sňali.



Obr. 33

Níže uvedený obrázek ukazuje vnitřek řídicí jednotky.

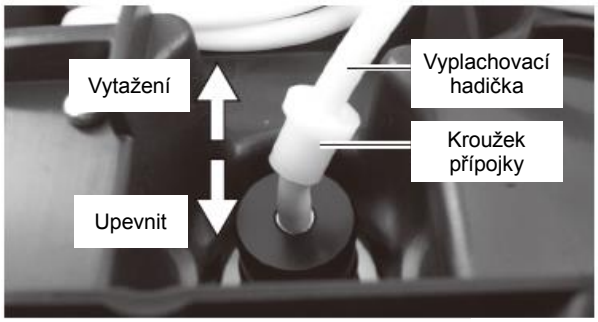




Spodní kryt (zadní strana)

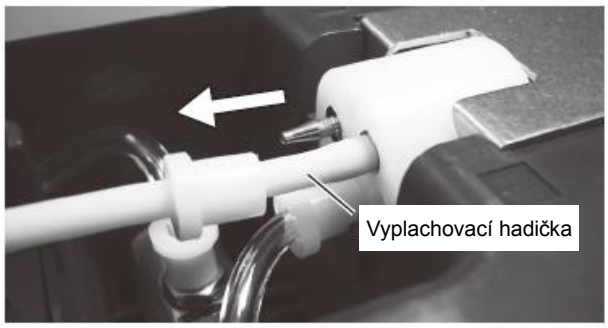
Obr. 34

3) Z řídicí jednotky vytáhněte vyplachovací hadičku. (Strana s lahví a předním panelem.) (Obr. 35, 36)
4) Z vyplachovací hadičky vytáhněte kroužek přípojky. Nevyhazujte ho. Kroužky můžete použít k výměně vyplachovacího čerpadla.
5) Otočte vyplachovací čerpadlo proti směru hodinových ručiček, dokud neklapne, a potom jej vytáhněte. (Obr. 37)
6) Do nového vyplachovacího čerpadla upevněte kroužek přípojky.
Zachovat směr kroužku. (Obr. 38)
7) Náhradní vyplachovací čerpadlo zarovnejte s hnací hřídelí. Otočte jí ve směru hodinových ručiček do zacvaknutí. (Obr. 37)
8) Upevněte vyplachovací hadičku opačným sledem kroků než při jejím vytažení (Obr. 35).
Kroužek přípojky pevně zasuňte do řídicí jednotky, dokud se nezastaví. (Obr. 39)



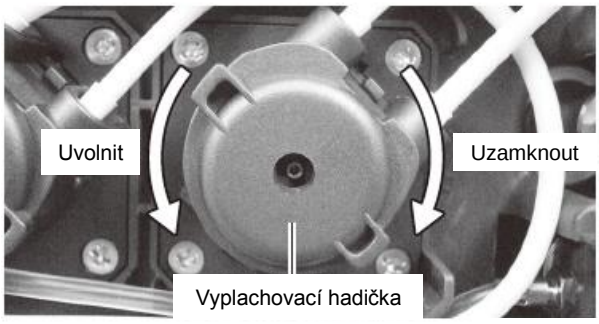
* Strana lahve

Obr. 35

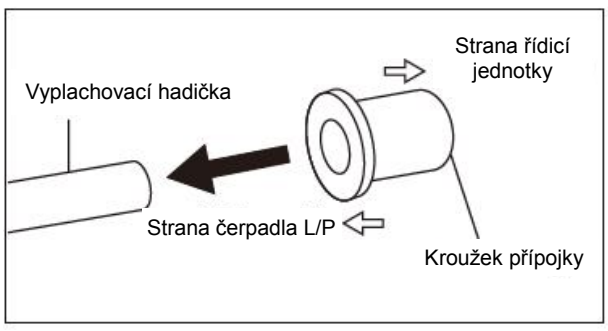


* Strana - přední panel

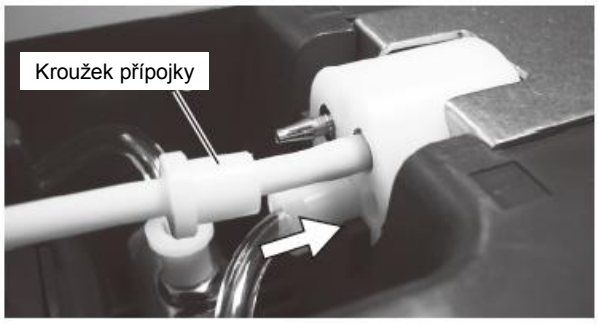
Obr. 36



Obr. 37



Obr. 38



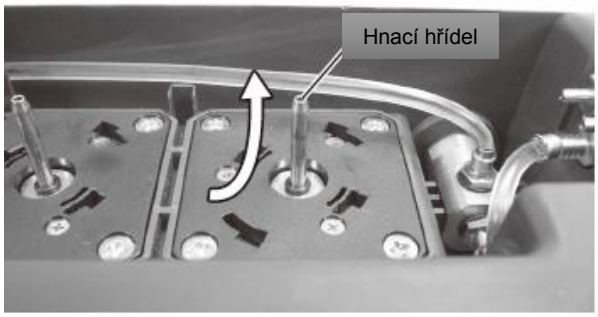
* Strana - přední panel

Obr. 39

9) Zarovnejte háček na dolním krytu s otvorem na řídicí jednotce. Namontujte spodní kryt.
* Vyplachovací čerpadlo (není součástí dodávky): Objednací kód 10000643 (Neobsahuje kroužek přípojky.)

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud z čerpadla vyteče voda, otřete ji a před použitím nechejte zcela vyschnout. Dostane-li se voda dovnitř vyplachovacího čerpadla, může válec sklouznout a poškodit čerpadlo.
- Před výměnou vyplachovacího čerpadla otřete přebytečnou vodu z čerpadla a hnací hřídele. Mokrá hnací hřídel a válce mohou prokluzovat a způsobit nesprávný chod.
- Zdola nahoru otřete z hnací hřídele nečistoty a vodu. (Obr. 40)
- Přímo (pomalu a jemně) do hnací hřídele zasuňte náhradní vyplachovací čerpadlo, abyste zamezili poškození válců čerpadla.
- Dříve, než přístroj použijete, spusťte náhradní čerpadlo zhruba na 10 vteřin na nejvyšší nastavení množství vody, aby se vyplachovací hadička přizpůsobila novému čerpadlu.
- Ověřte, zda vyplachovací hadička není zauzlená nebo zkroucená. Pokud je hadička usazena nesprávně, nemůže vytékat vyplachovací voda.
- Netahejte za hadičku, pokud je spodní kryt zavřený.



Obr. 40

⚠ POZNÁMKA

- Pravidelně čistěte hnací hřídel hadříkem namočeným v lihu. Nečistoty na hnací hřídeli mohou způsobit nesprávný chod čerpadla.
- Čerpadlo je spotřební materiál. Pokud se množství vyplachovací tekutiny znatelně sníží, čerpadlo vyměňte.

(5) Automatické čištění (čištění vyplachovací hadičky (použití lahve))

⚠ POZNÁMKA

- Vždy po použití odstraňte veškerý dezinfekční roztok a proveďte proceduru „automatického čištění“. Pokud systém nevyčistíte, může dojít ke znečištění dezinfekčního prostředku. Ten pak ulpí na hadičkách nebo mohou zrezivět kovové díly.
- V průběhu automatického čištění z násadce vytéká voda. Násadec vyčistěte poté, co jej položíte do hrníčku.

1) Z řídicí jednotky vytáhněte 2 lahve.
2) Vyčistěte vnitřek lahví.
3) Polovinu lahve naplňte čistou vodou (NEPOUŽÍVEJTE FYZIOLOGICKÝ ROZTOK)

⚠ UPOZORNĚNÍ

K čištění používejte pouze destilovanou vodu.

4) Na lahev upevněte víčko. Přípojku podstavce zasuňte do přípojky podstavce lahve. Usazujte ji do úplného zacvaknutí.
Nesprávné připojení může vést k prosakování vody. Ověřte si, zda je připojení těsně dotaženo.

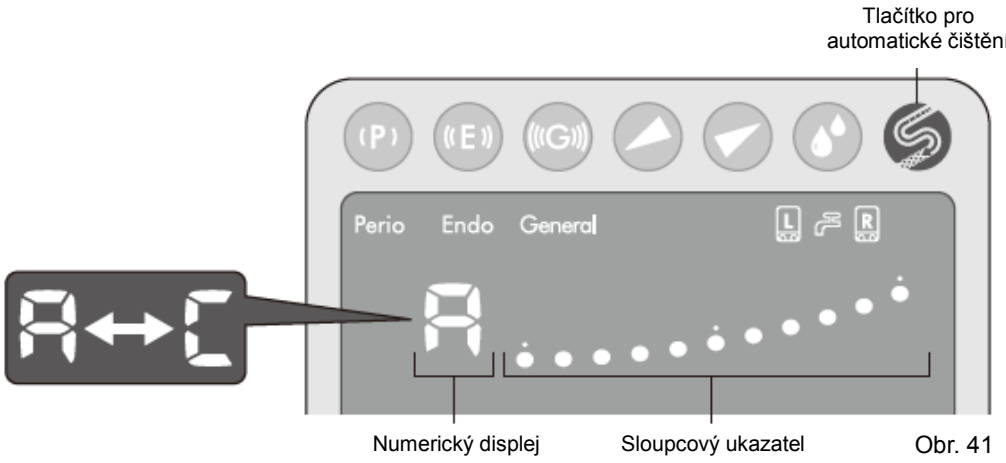
⚠ UPOZORNĚNÍ

- Spusťte automatické čištění bez nástavce.
- Zajistěte, aby byly násadec a kabel násadce pevně upevněny.

5) Abyste spustili automatické čištění, stiskněte a podržte tlačítko „Auto-Cleaning“ (déle než 1 vteřinu). Čištění jedné lahve trvá 30 vteřin. Numerický displej bude střídavě ukazovat „A“ a „C“, sloupcový ukazatel zobrazí zbývající dobu.
Jedno zobrazení (sloupcový ukazatel) trvá 6 vteřin. Jakmile zmizí pět značek ze sloupcového ukazatele, dojde k přepnutí na lahev na druhé straně.

Chcete-li zrušit automatické čištění, stiskněte znovu tlačítko automatického čištění.

⚠ POZNÁMKA
V průběhu automatického čištění LED kontrolka na nástavci nesvítí. (Varios 970 LUX)



Obr. 41

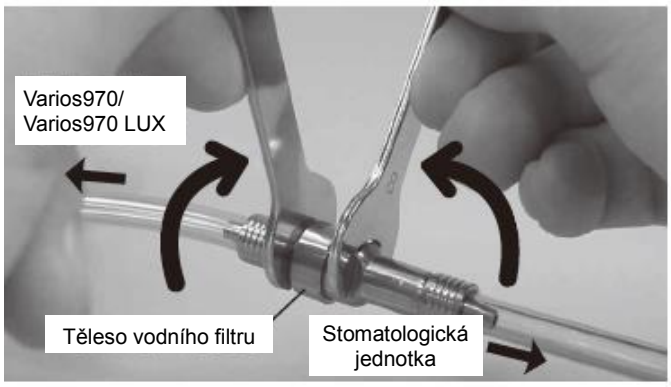
6) Při dokončení automatického čištění se řídicí jednotka vrátí k nastavení před čištěním. Z řídicí jednotky sundejte obě lahve tak, že je vytáhnete přímo vzhůru. Pečlivě vyčistěte, opláchněte a osušte.

◆ K čištění je možné postupovat i podle následující metody. (ruční čištění)
1) Z řídicí jednotky vytáhněte lahev.
2) Otevřete víčko vyčištěné lahve a naplňte ji destilovanou vodou.
3) Pevně zavřete víčko a zasuňte spoj lahve do přípojky podstavce lahve na řídicí jednotce do zacvaknutí.
4) Spusťte řídicí jednotku přibližně na 30 vteřin s přívodem vody nastaveným na maximální úroveň.

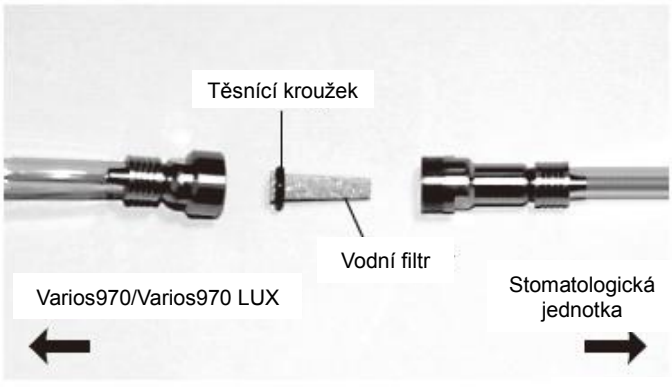
⚠ POZNÁMKA
Řídicí jednotka nepracuje v režimu automatického čištění s kohoutkovou vodou.

(6) Výměna vodního filtru (není součástí dodávky)

Používáte-li kohoutkovou vodu, měňte vodní filtr podle potřeby.
1) Zavřete vodovodní kohout stomatologické jednotky.
2) Upevněte dva klíče (5 x 8) a natočte je tak, jak ukazuje Obr. 42.
3) Pokud dojde k oddělení pouzdra vodního filtru, je možné vyjmout vodní filtr, jak je ukázáno na Obr. 43.
4) Vyměňte jej za nový (objednací kód U387042) a znovu filtr sestavte v opačném pořadí kroků.



Obr. 42



Obr. 43

12. Sterilizace

V přístroji pro dezinfekci teplem lze umývat pouze násadec.

- Doporučujeme sterilizaci v autoklávu.
- Sterilizace je nutná při prvním použití přístroje a po každém pacientovi, jak je uvedeno dále. Před sterilizací vytáhněte násadec z obalu.
- Sterilizovat v autoklávu lze POUZE nástavec, násadec a klíč na nástavce.

■ Postup sterilizace v autoklávu

1) Po použití nástavec vytáhněte. (Viz 6. Montáž a sejmutí nástavce)
2) Z výrobků otřete nečistoty a úlomky a otřete čistou vatovou tyčinkou nebo hadříkem namočeným v lihu. Při čištění použijte k otření násadce vlhčené ubrousky (značky ALPRO). Nepoužívejte k čištění nic kovového.
3) Zasuňte je do sterilizačního pouzdra nebo do sáčku určeného pro autokláv. Sáček neprodyšně uzavřete.
4) V autoklávu sterilizujte při teplotě max. 135 °C.
Např. V autoklávu čistěte po dobu 20 min. při 121 °C, nebo 15 min. při 132 °C.
5) Výrobky ponechejte ve sterilizačním sáčku, abyste je uchovali čisté, dokud je nebudete používat.

* Sterilizace při 121 °C nebo vyšší teplotě po dobu delší než 15 minut je doporučena normou EN 13060 nebo EN ISO17665-1.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Neprovádějte sterilizaci UV zářením. Násadec se může zabarvit.
- Provádíte-li sterilizaci v autoklávu s dalšími nástroji znečištěnými chemickým roztokem, může dojít ke stržení pokovení a zčernání povrchu.
- V autoklávu nesterilujte žádné jiné díly (řídicí jednotka, elektrický kabel, lahev, nožní ovladač, kabel násadce, těsnící kroužek) než které lze v autoklávu sterilizovat. Po každém pacientovi očistěte lihovou dezinfekcí řídicí jednotku, elektrický kabel, nožní ovladač, kabel násadce.
- Výrobek neotírejte ani nečistěte příliš kyselou vodou nebo sterilizačními roztoky, ani je do nich neponořujte.

⚠ POZNÁMKA

Častým čištěním autoklávem může dojít ke změně barvy násadce kvůli teplu. Toto je však způsobeno přirozenými vlastnostmi produktu, nejedná se o vadu z hlediska kvality.

* Sterilizační pouzdro

Násadec, nástavec a klíč na nástavce lze sterilizovat společně pomocí sterilizačního pouzdra.

1) Po použití nástavec vytáhněte. (Viz 6. Montáž a sejmutí nástavce)
2) Usaďte klíč na nástavce s upevněným nástavcem do sterilizačního pouzdra. (Najednou lze vložit čtyři klíče na nástavce a nástavce.)
3) Násadec oddělte od kabelu násadce a vyčistěte.
4) Násadec vložte do sterilizačního pouzdra.
5) V autoklávu sterilizujte při teplotě max. 135 °C.
Např. V autoklávu čistěte po dobu 20 min. při 121 °C, nebo 15 min. při 132 °C.
6) Uchovávejte výrobek ve sterilizačním sáčku, abyste jej uchovali čistý, dokud jej nebudete používat.



Obr. 44

13. Řešení problémů

Pokud zjistíte problém, projděte si prosím nejprve níže uvedené body, než se poradíte se svým prodejcem.

Problém	Pravděpodobná příčina	Příčina	Řešení
Žádné/slabé vibrace.	Přední panel nesvítí, ani když je napájení zapnuté.	Napájení nabíječky je vypnuto.	Elektrický kabel nebo nástrčku správně zasuňte.
		Vypadla pojistka.	Obraťte se na prodejce.*
	Nástavec nevytváří vibrace, bez ohledu na sešlápnutí nožního ovladače.	Nástavec není pevně dotažen.	Dotáhněte nástavec, dokud neuslyšíte cvaknutí klíče.
		Opotřebený nástavec.	Vyměňte nástavec.
		Pro nástavec nebyl správně upraven výkon.	Upravte hladinu výkonu podle štítku na pouzdru vodiče nebo nástavce. Nepřekračujte tuto hodnotu.
		Nožní ovladač je odpojený.	Správně připojte nožní ovladač.
		Porucha vibrace v násadci.	Obraťte se na prodejce.*
		Selhání vnitřních součástí nožního ovladače.	Obraťte se na prodejce.*
Nástavec je ohnutý nebo zlomený.	—	Pro nástavec nebyl správně upraven výkon.	Upravte hladinu výkonu podle štítku na pouzdru vodiče nebo nástavce. Nepřekračujte tuto hodnotu.
Nástavec odletuje.	—	Nástavec není pevně dotažen.	Dotáhněte nástavec, dokud neuslyšíte cvaknutí klíče.
Hluk z násadce.	—	Pro nástavec nebyl správně upraven výkon.	Upravte hladinu výkonu podle štítku na pouzdru elektrického vodiče nebo nástavce. Nepřekračujte tuto hodnotu.
		Nástavec není pevně dotažen.	Dotáhněte nástavec, dokud neuslyšíte cvaknutí klíče.
		Porucha vibrace v násadci nebo řídicí jednotce.	Obraťte se na prodejce.*
Násadec se přehřívá.	—	Pro nástavec nebyl správně upraven výkon.	Upravte hladinu výkonu podle štítku na pouzdru elektrického vodiče nebo nástavce. Nepřekračujte tuto hodnotu.
		Nástavec není pevně dotažen.	Dotáhněte nástavec, dokud neuslyšíte cvaknutí klíče.
		Porucha vibrace v násadci nebo řídicí jednotce.	Obraťte se na prodejce.*
Bez přívodu vyplachování anebo nestabilní vyplachování (použití lahve)	Vyplachovací čerpadlo pracuje.	Hadička je zkroucená.	Narovnejte zkroucenou vyplachovací hadičku.
	Vyplachovací čerpadlo se zastavuje.	Čas k výměně vyplachovacího čerpadla. (Přibližně po 500 hodinách používání.)	Vyměňte za nové vyplachovací čerpadlo (viz část 11. (4) Výměna vyplachovacího čerpadla
Žádný/slabý proud vody. (Použití kohoutkové vody)	Voda nedosáhne k řídicí jednotce.	—	Zkontrolujte vodovodní okruh a přívod vody do řídicí jednotky. Tlak vody: 0,1–0,5 MPa (1–5 kgf/cm^2)
	Zkontrolujte, zda se do řídicí jednotky dostává voda.	Regulátor vody je zavřený.	Otáčejte regulátorem vody a upravte na vhodné množství.
		Odpojený vyplachovací přívod při nízkém rozpětí množství vody (méně než 10 ml/min.)	Žádný problém Otáčejte regulátorem vody a zvyšte vyplachovací množství.
		Vodní filtr se ucpal.	Vyměňte za nový vodní filtr (viz část 11. (6) Výměna vodního filtru (není součástí dodávky).

Problém	Pravděpodobná příčina	Příčina	Řešení
Prosakující voda.	Ze spoje mezi vyplachovací hadičkou a vyplachovací přípojkou uniká voda.	Vyplachovací hadička není správně připojena.	Pevně zasuňte vyplachovací hadičku, co nejvíce to bude možné do vyplachovací přípojky.
	Ze spoje mezi násadcem a kabelem uniká voda.	Těsnící kroužek kabelu násadce je opotřebený nebo poškozený.	Vyměňte za nový těsnící kroužek (viz část 11. (3) Výměna těsnícího kroužku •Kabel násadce).
	Z řídicí jednotky uniká voda.	Vodovodní okruh v řídicí jednotce je poškozený.	Obraťte se na prodejce.*
LED násadce nesvítí. (Varios 970 LUX)	Nástavec osciluje, ale LED kontrolka násadce se rozsvěcí a zhasíná.	Násadec není správně připojený ke kabelu násadce.	Násadec pevně zasuňte do kabelu násadce, co nejvíce to bude možné.
	Nástavec osciluje, ale LED násadce se nerozsvítí.	Odpojený kabel násadce nebo porucha v řídicí jednotce.	Obraťte se na prodejce.*
Spustí se pípání	Pípání během zapnutí.	Sešlápněte nožní ovladač.	Uvolněte nožní ovladač.
	Pípání během zastavení vibrací nástavců.	Neobvyklé zahřívání řídicí jednotky.	Zastavte provoz, a nechejte řídicí jednotku vychladnout.

* Opravy nemůže provádět zákazník.

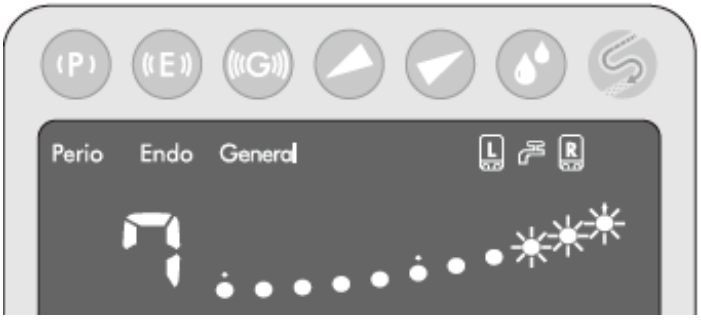
14. Specifikace

Typ	NE255
Zdroj napájení	AC 120 V 50/60 Hz AC 230 V 50/60 Hz
Vibrační frekvence	28-32kHz
Maximální výstup	11 W
Jmenovitý výkon	29 VA
Tlak vody	0,1-0,5 MPa (1-5 kgf/cm^2)
Osvětlení	Varios 970: ne Varios 970 LUX: ano
Objem nádoby	400 ml (každá nádoba)
Rozměry	Š 160 x H 270 x V 190 mm (včetně nádoby)
Váha	2,1 kg (bez příslušenství)
Okolní podmínky pro použití	Teplota 0-40 °C (kapalina nesmí zmrznout) Vlhkost 30-75 % Atmosférický tlak 700-1060 hPa
Okolní podmínky pro skladování	Teplota -10 - 60 °C Vlhkost 10-85 % Atmosférický tlak 500-1060 hPa

15. Ochranný okruh

Pokud řídicí jednotku používáte dlouho na výkon vyšší než 8 v režimu G, může dojít k vnitřnímu přehřátí.
V takovém případě dojde k automatickému omezení výkonu ochranným okruhem. (Výkon 7)
Sloupcový ukazatel bliká v hodnotách z 8 na 10. (Obr. 45)

Jakmile se ochranný okruh uvolní, blikání přestane.
Hladina výkonu se však nezvýší automaticky. Je-li to zapotřebí, zvyšte ji ručně.



Obr. 45

⚠ POZNÁMKA

- Během spuštěného ochranného okruhu (během blikání kontrolky sloupcového ukazatele), nemůže řídicí jednotka zvýšit hladinu výkonu.
- Pokud hladina výkonu klesne o více než 7, kontrolka sloupcového ukazatele přestane blikat. Pokud však výkon vzroste na více než 8, znovu začne blikat.

16. Chybový kód

Pokud dojde k provozním potížím, na numerickém displeji se zobrazí chybový kód, který umožní okamžitou diagnostiku problému.

Chybový kód	Chyba	Kontrola/řešení
E 0	Chyba automatické kontroly	Obraťte se na prodejce.
E 1	Porucha obvodu	Obraťte se na prodejce.
E 7	Nevibruje	Obraťte se na prodejce.
E 9	Chyba automatické kontroly násadce	Ověřte připojení násadce. Znovu zapněte řídicí jednotku. Nechejte řídicí jednotku vychladnout a znovu ji zapněte. Pokud není možné chybu odstranit, obraťte se na prodejce.
E 10	Porucha obvodu	Obraťte se na prodejce.

*Na displeji se bude střídavě objevovat „E" a číslo.

17. Seznam náhradních dílů

Model	Produkty	Objednací kód
Sada VA lahve 400		Z1047002
VA lahev 400		20000947
Sterilizační pouzdro		Z1035001
Souprava vodní hadičky		U387040
Přípojka vodovodního kohoutu		U387030
Vodní filtr		U387042
Maticový klíč (5 x 8)		Y1001301
Těsnící kroužek (pro kabel násadce)		D0310020080

Model	Produkty	Objednací kód
Víčko VA lahve 400		10000652
Těsnění		Z1047350
Vyplachovací čerpadlo		10000643
Klíč na nástavce (CR-10)		Z221076
Držák nástavce		Z221A080
Krytka nástavce S		Z217851
Těsnící kroužek (Silná část) (Pro VA lahev)		D0310075150
Těsnící kroužek (Úzká část) (Pro VA lahev)		D0312090100

Lze sterilizovat v autoklávu při max. 135 °C.

18. Likvidace výrobku

Ohledně likvidace odpadu se obraťte na prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili.

19. Záruka

Výrobce ručí u svých výrobků prvnímu kupujícímu za vady v materiálech a řemeslném provedení při dodržení běžných montážních postupů, použití a provádění servisu. Záruka se nevztahuje na uvedený spotřební materiál, jako jsou např. těsnící kroužky a vyplachovací čerpadlo.

Označení

TUV Rheinland of North America je zkušební laboratoř s certifikací „Nationally Recognized Testing Laboratory“ (NRTL) pro celé území Spojených států amerických a je akreditována kanadským orgánem „Standards Council of Canada“, jenž ověřuje elektrické zdravotnické výrobky podle kanadských národních standardů.

Při likvidaci výrobků a doplňků dodržujte směrnici o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE), (2012/19/EU).

Viz návod k obsluze.

Výrobce.

Odpovídá CE evropské směrnici o „zdravotnických prostředcích 93/42/EHS“.

Použitý díl typu BF.

Autorizovaný zástupce v Evropském společenství.

Chráněno proti vertikálně padajícím vodním kapkám.

Lze sterilizovat v autoklávu při max. 135 °C. *Podrobnosti viz část „Sterilizace“.

Tento výrobek je možné čistit a dezinfikovat pomocí přístroje pro dezinfekci teplem.

Značení na vnější části zařízení nebo jeho částech, které obsahují RF vysílače, nebo které využívají RF elektromagnetickou energii k diagnostice či při ošetření.

Systém GS1 pro identifikaci zdravotnických prostředků.

Doporučení a prohlášení výrobce – elektromagnetické záření		
Přístroj Varios 970/Varios 970 LUX je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel přístroje Varios 970/Varios 970 LUX musí zajistit, aby byl přístroj v takovém prostředí používán.		
Zkouška záření	**Dodržení předpisů**	**Elektromagnetické prostředí – doporučení**
Radiofrekvenční záření CISPR11/EN55011	Skupina 1	Přístroj Varios 970/ Varios 970 LUX používá radiofrekvenční energii pouze pro své vnitřní funkce. Proto je radiofrekvenční záření velmi nízké a je nepravděpodobné, že by působilo nějaké rušení okolních elektronických zařízení.
Radiofrekvenční záření CISPR11/EN55011	Třída B	Přístroj Varios 970 / Varios 970 LUX je vhodný pro používání ve všech budovách, včetně rodinných domů a budov přímo napojených na veřejný rozvod elektrické sítě nízkého napětí používaný pro domácnosti.
Harmonické záření EN/IEC61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí/flikr EN/IEC61000-3-3	Splňuje	

Doporučení a prohlášení výrobce – elektromagnetická odolnost			
Přístroj Varios 970/Varios 970 LUX je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel přístroje Varios 970/Varios 970 LUX musí zajistit, aby byl přístroj v takovém prostředí používán.			
Zkouška odolnosti	**Hladina testu dle EN/IEC60601**	**Úroveň dodržení předpisů**	**Elektromagnetické prostředí – doporučení**
Elektrostatický výboj (ESD) EN/IEC61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	Podlahy musejí být dřevěné, betonové nebo z keramických dlaždic. Pokud je podlaha pokryta syntetickým materiálem, relativní vlhkost musí být minimálně 30 %.
Rychlý elektrický přechodový jev/skupina impulzů EN/IEC61000-4-4	±2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro vstup/výstup	±2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro vstup/výstup	Kvalita síťového napájení musí být obvyklá pro komerční nebo nemocniční prostředí.
Rázy EN/IEC61000-4-5	±1 kV mezi vedeními ±2 kV mezi vedením a zemí	±1 kV mezi vedeními ±2 kV mezi vedením a zemí	Kvalita síťového napájení musí být obvyklá pro komerční nebo nemocniční prostředí.
Pokles napětí, krátkodobé výpadky a kolísání napětí na přívodním vstupním vedení EN/IEC61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % pokles Ut) za 0,5 cyklu 40 % Ut (60 % pokles Ut) za 5 cyklů 70% Ut (30% pokles Ut) za 25 cyklů < 5 % Ut (> 95 % pokles Ut) na 5 s	< 5 % Ut (> 95 % pokles Ut) za 0,5 cyklu 40 % Ut (60 % pokles Ut) za 5 cyklů 70% Ut (30% pokles Ut) za 25 cyklů < 5 % Ut (> 95 % pokles Ut) na 5 s	Kvalita síťového napájení musí být obvyklá pro komerční nebo nemocniční prostředí. Pokud uživatel přístroje Varios 970/ Varios 970 LUX požaduje, aby byl přístroj v trvalém provozu i během výpadků elektrické sítě, doporučujeme přístroj 970/ Varios 970 LUX napájet z nepřerušovaného zdroje napájení nebo z baterie.
Síťový kmitočet (50/60 Hz) – magnetické pole EN/IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetická pole síťového kmitočtu musejí být na úrovních charakteristických pro obvyklé umístění v komerčním nebo nemocničním prostředí.
POZNÁMKA: Ut je střídavý hlavní zdroj před aplikací zkušební hladiny.			

Doporučení a prohlášení výrobce – elektromagnetická odolnost			
Přístroj Varios 970/Varios 970 LUX je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel přístroje Varios 970/Varios 970 LUX musí zajistit, aby byl přístroj v takovém prostředí používán.			
Zkouška odolnosti	**Hladina testu dle EN/IEC60601**	**Úroveň dodržení předpisů**	**Elektromagnetické prostředí – doporučení**
			Přenosná a mobilní RF komunikační zařízení se nesmějí používat blíže k jakékoli části přístroje Varios 970/Varios 970 LUX (včetně kabelů), než je doporučená izolační vzdálenost vypočítaná na základě rovnice platné pro kmitočet vysílače. **Doporučená izolační vzdálenost**
Vedené RF EN/IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80MHz	3 Vrms	d = 1,2 √P d = 1,2 √P 80 MHz až 800 MHz
Vyzařované RF EN/IEC 61000-4-3	3V/m 80MHz až 2,5 GHz	3V/m	d = 2,3 √P 800 MHz až 2,5 GHz Kde P je maximální jmenovitý výkon vysílače ve Wattech (W) podle údaje výrobce vysílače a d je doporučená izolační vzdálenost v metrech (m). Síla pole z nepřenosných RF vysílačů, jak stanoví elektromagnetický průzkum místa, musí být nižší než úroveň shody v každém kmitočtovém rozpětí. V blízkosti zařízení označeného následujícím symbolem může dojít k rušení: 
POZN 1 Při kmitočtech 80 MHz a 800 MHz platí vždy vyšší kmitočtový rozsah.			
POZN 2 Tato doporučení nemusí platit ve všech případech. Elektromagnetické šíření je ovlivněno pohlcováním a odrazem od budov, předmětů a osob.			
a Sílu polí z pevných vysílačů, jako jsou radiové stanice (mobilní/bezdrátové) pro telefony a pozemní mobilní rádia, amatérská rádia, AM a FM rádiové vysílání a TV vysílání, není možné teoreticky přesně předvídat. Pro vyhodnocení elektromagnetického prostředí pevných RF vysílačů je nutné zvážit elektromagnetický průzkum oblasti. Jestliže intenzita pole v místě, kde má být přístroj Varios 970/Varios 970 LUX používán, přesahuje výše uvedenou úroveň RF platnou podle platných předpisů, je nutné ověřit normální provoz přístroje Varios 970/Varios 970 LUX jeho sledováním. Pokud se vyskytne neobvyklý výkon, mohou být zapotřebí další opatření, například změnit orientaci či přístroj Varios 970/Varios 970 LUX přemístit.			
b V celém kmitočtovém pásmu 150 kHz až 80 MHz by intenzita pole neměla překročit 3 V/m.			

Kabely a příslušenství	Maximální délka	Splňuje	
Kabel násadce	2 m	RF záření CISPR11, EN55011	Třída B / Skupina 1
Nožní ovladač	2 m	Harmonické záření,	EN/IEC 61000-3-2
Napájecí kabel AC	2 m	Kolísání napětí/flikr	EN/IEC 61000-3-3
		Elektrostatický výboj (ESD)	EN/IEC 61000-4-2
		Rychlý elektrický přechodový jev/ skupina impulzů	EN/IEC 61000-4-4
		Rázy	EN/IEC 61000-4-5
		Pokles napětí, krátká přerušení a kolísání napětí na vstupním vedení ze zdroje napájení	EN/IEC 61000-4-11
		Magnetické pole síťového kmitočtu (50/60 Hz)	EN/IEC 61000-4-8
		Vedené RF	EN/IEC 61000-4-6
		Vyzařované RF	EN/IEC 61000-4-3

Doporučená izolační vzdálenost mezi přenosným a mobilním RF zařízením a přístroje Varios 970/Varios 970 LUX.

Přístroj Varios 970/Varios 970 LUX je určen pro používání v elektromagnetickém prostředí, v němž jsou rušivé RF projevy pod kontrolou. Zákazník a uživatel přístroje Varios 970/Varios 970 LUX může elektromagnetickému rušení pomoci zabránit tím, že mezi přenosnými a mobilními RF komunikačními zařízeními (vysílači) a přístrojem Varios 970/Varios 970 LUX zachová minimální vzdálenost doporučenou níže podle maximálního výstupního výkonu dotyčného komunikačního zařízení.

Jmenovitý maximální výkon vysílače W	Izolační vzdálenost podle kmitočtu vysílače m		
	150kHz až 80MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80MHz až 800MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	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

Pro vysílače s maximálním jmenovitým výstupním výkonem neuvedeným výše je doporučenou izolační vzdálenost d v metrech (m) možné odhadnout pomocí vzorce platného pro kmitočet vysílače, kdy P je maximální výstupní výkon vysílače ve Wattech (W) podle výrobce vysílače.

POZN 1 Při 80 MHz až 800 MHz platí izolační vzdálenost pro vyšší kmitočtový rozsah.

POZN 2 Tato doporučení nemusí platit ve všech případech. Elektromagnetické šíření je ovlivněno pohlcováním a odrazem od budov, předmětů a osob.

Specifikace

Typ	NE255
Zdroj napájení	AC 120 V 50/60 Hz AC 230 V 50/60 Hz
Kmitočet vibrací	28–32 kHz
Maximální výkon	11W
Jmenovitý příkon	29 VA
Tlak vody	0,1–0,5 MPa (1–5 kgf/cm^2)
Osvětlení	Varios 970: Ne Varios 970 LUX: Ano
Objem lahve	400 ml (na lahev)

Rozměry	Š 160 x H 270 x V 190 mm (včetně lahve)
Hmotnost	2,1 kg (kromě nástavce)
Prostředí pro použití	Teplota 0–40 ˚C (Kapalina nesmí zmrznout) Vzdušná vlhkost 30–75 % Atmosférický tlak 700–1060 hPa
Prostředí pro skladování	Teplota -10 – 60 ˚C Vzdušná vlhkost 10–85 % Atmosférický tlak 500–1060 hPa

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.

Specifikace podléhají změnám bez oznámení.

Issued Date: 2021.03.26