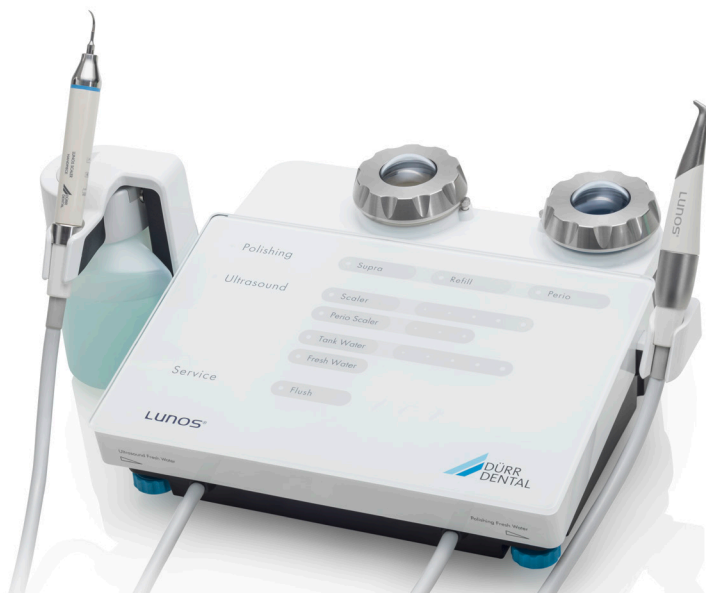


# MyLunos Duo



SK

Návod na použitie a údržbu

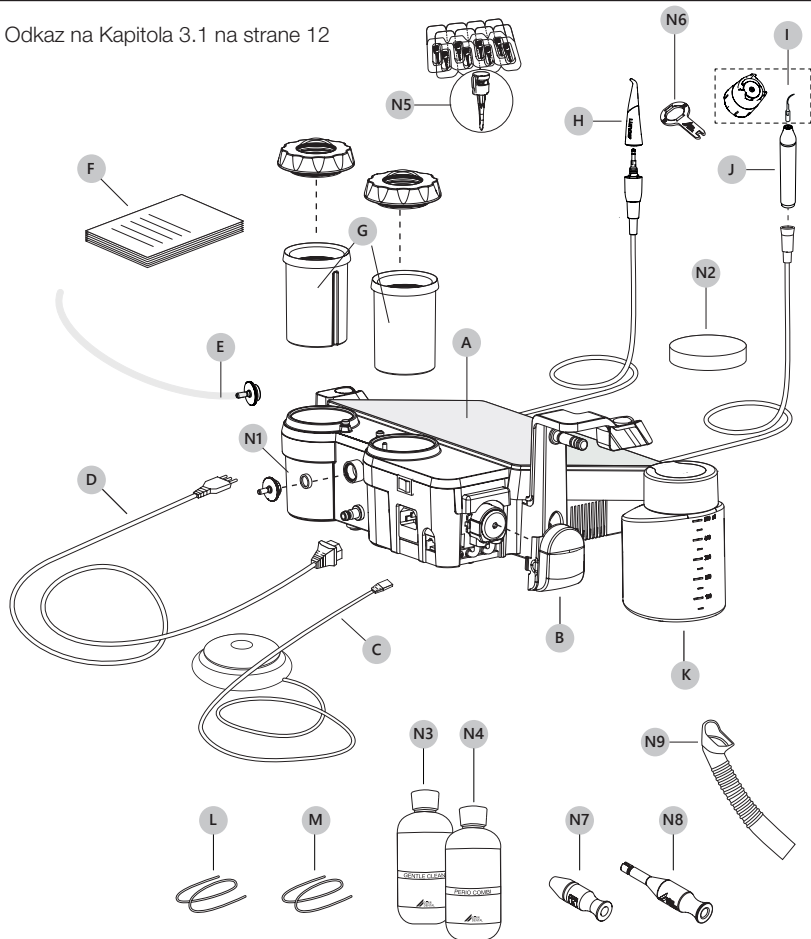
CE 0051

2044100016L25

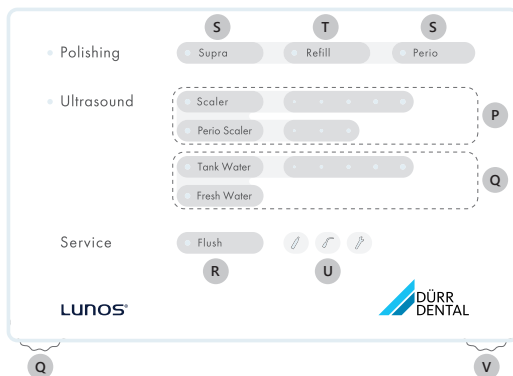


 DÜRR  
DENTAL

**i** Odkaz na Kapitola 3.1 na strane 12



**i** Odkaz na Kapitola 5.2 na strane 22



## **Autorské právo**

© Mectron S.p.A. 2022. Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tohto dokumentu sa nesmie reprodukovat', v žiadnej forme, bez predchádzajúceho písomného súhlasu vlastníka autorského práva.



# Obsah

<b>1 Úvod</b> . . . . .	3
1.1 Zamýšľané použitie . . . . .	3
1.2 Klinické prínosy . . . . .	4
1.3 Opis pomôcky . . . . .	5
1.4 Odmietnutie zodpovednosti . . . . .	6
1.5 Bezpečnostné opatrenia . . . . .	6
1.6 Symboly . . . . .	9
<b>2 Identifikačné údaje</b> . . . . .	10
2.1 Identifikačný štítok pomôcky . . . . .	10
2.2 Identifikačné údaje násady . . . . .	10
2.3 Identifikačné údaje nástrojov . . . . .	11
2.4 Identifikačné údaje trysiek Lunos® . . . . .	11
<b>3 Dodávka</b> . . . . .	12
3.1 Zoznam komponentov . . . . .	12
3.2 Voliteľné príslušenstvo . . . . .	13
3.3 Spotrebný materiál . . . . .	13
3.4 Opatrované diely a náhradné diely . . . . .	14
<b>4 Inštalácia</b> . . . . .	15
4.1 Prvá inštalácia . . . . .	15
4.2 Bezpečnostné opatrenia počas inštalácie . . . . .	15
4.3 Pripojenie príslušenstva . . . . .	16
<b>5 Použitie</b> . . . . .	21
5.1 Zapnutie a vypnutie pomôcky . . . . .	21
5.2 Opis klávesnice . . . . .	22
5.3 Bezpečnostné opatrenia pred a počas použitia . . . . .	25
5.4 Pokyny pre použitie - Strana odstraňovača zubného kameňa . . . . .	28
5.5 Dôležité informácie o nástrojoch . . . . .	33
5.6 Pokyny pre použitie - Strana leštičky . . . . .	34
5.7 Pokyny pre použitie - Funkcia plnenia . . . . .	36
<b>6 Funkcia „Flush“</b> . . . . .	37
6.1 Príprava nádrže na vodu . . . . .	38
6.2 „Flush“ - Strana odstraňovača zubného kameňa . . . . .	38
6.3 „Flush“ - Strana leštičky . . . . .	40
<b>7 Dezinfekcia vnútorných okruhov</b> . . . . .	41
7.1 Požadované materiály . . . . .	41
7.2 Príprava pomôcky . . . . .	41
7.3 Dezinfekcia vnútorných okruhov na strane odstraňovača zubného kameňa . . . . .	43
7.3.1 Strana odstraňovača zubného kameňa - okruh vody z nádrže . . . . .	43
7.3.2 Dezinfekcia na strane odstraňovača zubného kameňa – okruhu čerstvej vody . . . . .	46
7.4 Dezinfekcia vnútorných okruhov leštiacej strany . . . . .	48
7.5 Preplachovanie . . . . .	50
7.5.1 Príprava preplachovania . . . . .	50
7.5.2 Preplachovanie strany odstraňovača zubného kameňa – okruh vody z nádrže . . . . .	52
7.5.3 Preplachovanie strany odstraňovača zubného kameňa – Okruh čerstvej vody . . . . .	53
7.5.4 Preplachovanie leštiacej strany . . . . .	54
<b>8 Demontáž častí na čistenie a sterilizáciu</b> . . . . .	55
8.1 Kontrola preplachovacích adaptérov . . . . .	58
8.2 Vytiahnutie nádob s práškom . . . . .	59
<b>9 Repasovanie</b> . . . . .	60
9.1 Analýza a kategorizácia rizík . . . . .	60
9.2 Postup repasovania v súlade s normou EN ISO 17664 . . . . .	60
9.3 Všeobecné informácie . . . . .	61
9.4 Príprava v mieste prevádzky . . . . .	61
9.5 Predčistenie . . . . .	62
9.6 Ručné čistenie a dezinfekcia . . . . .	63
9.7 Automatické čistenie a dezinfekcia . . . . .	71
9.8 Overenie vyčistenia . . . . .	74
9.9 Sušenie a mazanie . . . . .	75
9.10 Sterilizácia . . . . .	77
<b>10 Údržba</b> . . . . .	80
10.1 Údržba po každom ošetrení . . . . .	80
10.2 Denná údržba . . . . .	80

10.3	Preprava alebo dlhé obdobia nečinnosti . . . . .	81
10.4	Intervaly údržby . . . . .	81
10.5	Odstráňte zvyškový prášok z dýz . . . . .	82
10.6	Uvoľnite blokovania dýz . . . . .	82
10.7	Zmena a výmena tesniacich krúžkov hadice s práškom Lunos® . . . . .	83
10.8	Výmena peristaltického čerpadla . . . . .	83
10.9	Čistenie a/alebo výmena vodného filtra . . . . .	85
10.10	Výmena tesniacich krúžkov nádrže . . . . .	86
10.11	Údržba tesniacich krúžkov veka nádob s práškom . . . . .	87
10.12	Eliminácia kondenzácie . . . . .	89
10.13	Čistenie nádob s práškom a viek . . . . .	90
<b>11</b>	<b>Spôsoby likvidácie a predbežné opatrenia . . . . .</b>	<b>91</b>
<b>12</b>	<b>Technické údaje . . . . .</b>	<b>92</b>
12.1	Elektromagnetická kompatibilita EN 60601-1-2 . . . . .	94
<b>13</b>	<b>Riešenie problémov . . . . .</b>	<b>101</b>
13.1	Diagnostický systém a symboly na klávesnici . . . . .	101
13.2	Rýchle vyriešenie problémov . . . . .	102
13.3	Výmena poistiek . . . . .	105
13.4	Odoslanie pomôcky do autorizovaného servisného strediska Dürr Dental . . . . .	106
<b>14</b>	<b>Záruka . . . . .</b>	<b>107</b>
14.1	Záručné podmienky . . . . .	107

## 1 Úvod

**Pred vykonaním inštalácie, pred použitím, údržbou alebo inými úkonmi na pomôcke si pozorne prečítajte tento návod. Tento návod majte vždy po ruke.**

Účelom tohto návodu je poskytnúť pracovníkovi obsluhy znalosti týkajúce sa bezpečnostných opatrení, inštalčných postupov a pokyny pre správne používanie a údržbu pomôcky a príslušenstva.

Použitie tohto návodu na účely iné ako prísne sa týkajúce inštalácie, použitia a údržby pomôcky je zakázané.

Informácie a ilustrácie v tomto návode sú aktuálne podľa revízie uvedenej v päte.

Výrobca sa zaväzuje neustále aktualizovať svoje produkty s možnými úpravami komponentov pomôcok. V prípade, ak zistíte nesúlad medzi tým, čo je opísané v tomto návode a pomôckou, ktorú vlastníte, skontaktujte sa s obchodným zástupcom alebo popredajnou službou spoločnosti Dürr Dental SE za účelom vysvetlení a podpory.

### 1.1 Zamýšľané použitie

Pomôcka kombinuje multifunkčný piezoelektrický odstraňovač zubného kameňa a vodnú dýzu, vzduchová a profylaktická prášková leštička do jedinečného zariadenia, určeného na supragingiválne a subgingiválne profylaktické ošetrenie.

Pomôcka sa môže použiť u pacientov akéhokoľvek veku alebo pohlavia, ktorí potrebujú dentálne ošetrenie zamerané na vyčistenie zubov. Pre špecifické skupiny populácie neexistujú žiadne kontraindikácie.



#### **VAROVANIE**

Pomôcka sa musí používať v zariadení zubnej ordinácie alebo ambulancie. Zariadenie sa nemôže prevádzkovať v prostrediach, kde sa nachádzajú anestetické alebo horľavé zmesi.

Účelom varovaní v tomto dokumente je upútať vašu pozornosť na možné zranenie osôb alebo poškodenie zariadenia.

Sú použité nasledujúce varovné symboly:



Všeobecný varovný symbol

Varovania sú štruktúrované nasledujúcim spôsobom:



#### **VÝSTRAŽNÉ SLOVO**

##### **Opis typu a zdroja nebezpečenstva**

Tu nájdete možné dôsledky ignorovania varovania. Dodržiavajte tieto opatrenia na zabránenie nebezpečenstva.

Výstražné slovo rozlišuje dve úrovne nebezpečenstva:

#### – **VAROVANIE**

Vždy odkazuje na osobné zranenie.

#### – **VÝSTRAHA**

Odkazuje na možné poškodenie majetku.



#### **VAROVANIE**

##### **Kvalifikovaní a špecializovaní pracovníci.**

Pomôcku smú používať výhradne iba špecializovaní pracovníci s náležitým medicínskym vzdelaním; pre použitie tejto pomôcky sa neplánujú žiadne osobitné školenia. Použitie pomôcky nespôsobuje vedľajšie účinky, ak sa používa správne. Nenáležité použitie by mohlo spôsobiť prehrievanie tkanív.



#### **VAROVANIE**

Použite pomôcku iba na zamýšľané použitie.

Nedodržanie tohto opatrenia môže spôsobiť vážne zranenie pacienta, pracovníka obsluhy a poškodenie/poruču pomôcky.



## Ultrazvukový piezoelektrický odstraňovač zubného kameňa

Pri použití vhodných nástrojov sa môžu vykonávať nasledujúce dentálne aplikácie:

- odstraňovanie zubného kameňa: všetky postupy na odstránenie usadenín bakteriálneho plaku a supragingiválneho, subgingiválneho a medzizubného kameňa a na odstránenie škvŕn;
- periodontológia: periodontálne ošetrenie na odstránenie zubného kameňa a zarovnanie koreňov/debridement, vrátane vyčistenia a výplachu periodontálnych vreciek;
- čistenie povrchov implantátov.

## Leštička pre prevenciu a dentálnu hygienu.

Pomôcka je vybavená vodnou dýzou, vzduchovým a profylaktickým práškovým leštidlom na dentálne použitie určeným na kompletné supra a subgingiválne profylaktické ošetrenie so špecifickým zamýšľaným použitím v závislosti od typu prášku.

Vzduchová leštička pre supragingiválne indikácie:

- Odstránenie supragingiválneho bakteriálneho plaku;
- Odstránenie škvŕn na povrchu zubov;
- Príprava kazov pre lepšiu príľnavosť medzi zubnou sklovinou a výplňovým materiálom;
- Profylaxia u pacientov podstupujúcich ortodontickú liečbu.

Vzduchová leštička pre subgingiválne indikácie:

- Odstránenie subgingiválneho bakteriálneho plaku;
- Odstránenie biofilmu u pacienta s implantátmi na účel zabránenia periimplantitídy.



### VAROVANIE

Pri výskyte kompozitných živicových povrchov musí dýza smerovať k časti, ktorá sa má ošetriť, v priemere 2-3 sekundy na zub.

## 1.2 Klinické prínosy

Nasleduje súhrn klinických prínosov na základe posúdenia stavu techniky a klinického hodnotenia:

### Leštička pre prevenčnú a dentálnu hygienu

- Ošetrenie vzduchovou leštičkou je užitočné pri odstránení supra a subgingiválneho bakteriálneho plaku, preto je užitočné pri prevencii zápalu ďasien a periodontitídy. Obrusovanie profylaktickým práškom je metóda čistenia, ktorá sa prejavila ako jemná a účinná na zubnej sklovine, zubovine a zubnom cemente a ďasnách.
- Ošetrenie vzduchovuleštičkou podporuje odstránenie subgingiválneho bakteriálneho plaku, ktorý môže kolonizovať implantáty. Použitie vzduchového leštiaceho systému môže kontrolovať infekciu a detoxikovať povrch implantátu. Tým je vzduchové leštenie užitočné pri peri-implantátovej mukozitíde a prevencii peri-implantitídy.
- Obrusovanie profylaktickým práškom je najúčinnnejšia dekontaminácia povrchu a spôsob ošetrenia s menším poškodením povrchu pre implantát.
- Prospešné pre krátkodobé zlepšenie subklinického zápalu.

### Aplikácia odstraňovania zubného kameňa

- Ultrazvukové odstraňovače zubného kameňa sú užitočné pri odstraňovaní supra a subgingiválneho bakteriálneho plaku a skameňa. Tým sú užitočné pri prevencii zápalu ďasien a periodontitídy. Je to zároveň účinná a bezpečná technika pre zvládnutie závažnej chronickej periodontitídy.
- Ultrazvukové odstraňovače zubného kameňa sú užitočné pri odstraňovaní supra a subgingiválneho bakteriálneho plaku a skameňa. Tým sú užitočné pri prevencii peri-implantátovej mukozitídy a peri-implantitídy. Keď dôjde k peri-implantitíde, použitie systému ultrazvukových odstraňovačov zubného kameňa môže byť užitočné pri kontrole infekcie a detoxifikácii povrchu implantátu.
- Bezpečné pre mäkké tkanivo.
- Znižuje bolesť počas post-operačného obdobia.



### 1.3 Opis pomôcky

Pomôcka kombinuje multifunkčný piezoelektrický odstraňovač zubného kameňa a vodnú dýzu, vzduchová a profylaktická prášková leštička do jedinečného zariadenia, určeného na supragingiválne a subgingiválne profylaktické ošetrovanie.

Čo sa týka rôznych ošetrení s možným použitím ultrazvuku, pomôcka umožňuje vykonanie práce použitím dodávky vody dentálnej praxe a s nezávislým vyplachovaním cez špeciálnu nádrž na vodu, ktorá môže zahŕňať rôzne typy riešení.

Pomôcka je vybavená automatickým ladiacim obvodom, ktorý kompenzuje opotrebovanie nástrojov, čím vždy umožňuje prevádzku v podmienkach maximálnej účinnosti.

Leštiaca strana zúžitkováva rôzne typy možného prášku, v závislosti od typu ošetrovania, ktoré sa má vykonať: Profylaktický prášok určený na

supragingiválnu profylaxiu a určený na subgingiválne ošetrovanie na báse trehalózy s priemernou veľkosťou zŕn 65, respektíve 30  $\mu\text{m}$ . Princíp prevádzky leštičky je založený na mechanickej činnosti dosiahnutej z prúdu rôznych typov častíc zrýchleného prietokom stlačeného vzduchu. Kinetická energia aplikovaná na častice, sa takmer úplne rozptýli z dôvodu nárazu na povrch zubnej skloviny, čím produkuje jemné, ale stále účinnú čistiacu aktivitu. Činnosť sa dokončí prúdom vody, ktorý, použitím podtlaku vytvoreného okolo dýzy, vytvorí kužeľ okolo hlavného prietoku, čím vyprodukuje duálny účinok: aby sa zabránilo väčšej časti odskoku a úniku oblaku prášku a vykonajte neustále umývanie ošetrenej oblasti, čím sa prášok rozpustí.

#### Pokyny pre skupiny pacientov

Táto zdravotnícka pomôcka je navrhnutá na použitie s nasledujúcou populáciou pacientov:

- deti;
- adolescenti;
- dospelí;
- starší ľudia.

Táto zdravotnícka pomôcka sa môže použiť u akéhokoľvek pacienta bez ohľadu na vek, hmotnosť, výšku, pohlavie a národnosť.

#### Kritériá výberu pacienta

Použitie pomôcky sa neodporúča v nasledujúcich prípadoch.

Vzduchová leštička pre supra a subgingiválne indikácie:

- Infekcie horných dýchacích ciest, chronická bronchitída / astma;
- Tehotné a dojčiacie ženy;
- Pacienti v liečbe (rádioterapia, chemoterapia, antibiotiká);
- Akútne infekčné orálne lézie.

Piezoelektrický ultrazvukový odstraňovač zubného kameňa:

- Pacienti s aktívnymi implantovateľnými zdravotníckymi pomôckami (napríklad: kardiostimulátormi, načúvacími pomôckami a/alebo inými elektromagnetickými protézami) bez predchádzajúceho povolenia svojho lekára;
- Pacienti s klinickými stavmi nevhodnými pre ošetrovanie miesta (napríklad: lokálna anestéza).

Použitie práškov sa neodporúča v nasledujúcich prípadoch:

- alergia na arómu prášku;
- Pacienti, ktorí trpia závažnými respiračnými problémami, ako chronická bronchitída, astma, pľúcny emfyzém atď., kým inak neuvedie lekár.



#### VAROVANIE

Špecifické kontraindikácie a bezpečnostné varovania nájdete v indikáciách pre použitie prášku.

Všetky modely vzduchových leštiacich pomôcok a piezoelektrických ultrazvukových odstraňovačov zubného kameňa sú určené iba na profesionálne použitie. Preto je používateľ jedinou osobou schopnou sa rozhodnúť, či a ako ošetriť svojich pacientov.

#### Indikácie pre použitie

Použitie pomôcky je vhodné pre všetkých príslušných pacientov (pozri Kapitola Kritériá výberu pacienta na strane 5), pre ktorých ošetrojúci lekár predpísal liečbu z tých, ktorí sú zahrnutí v zamýšľanom použití pomôcky (pozri Kapitola 1.1 Zamýšľané použitie na strane 3).

## Používatelia

Pomôcku smú používať iba špecializovaní a náležite vyškolení pracovníci, ako lekár / zubár alebo zubný hygienik, telesne schopní dospelí bez ohľadu na hmotnosť, vek, pohlavie a národnosť.

### 1.4 Odmietnutie zodpovednosti

Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť, výslovnú alebo implicitnú, a nebude mať žiadnu zodpovednosť za priame, nepriame alebo iné škody alebo osobné zranenie vzniknuté alebo v spojení s akýmkoľvek chybami pri použití pomôcky a príslušenstva.

Výrobca nebude mať žiadnu zodpovednosť, výslovnú alebo implicitnú, pokiaľ ide o akékoľvek škody (osobné zranenie a/alebo poškodenie majetku), ktoré by mohli vzniknúť alebo byť spôsobené, či zákazníkom alebo akýmkoľvek iným používateľom produktu a jeho príslušenstva, ako dôsledok:

- > použitia alebo postupov nie výslovne uvedených a predvídaných v zamýšľanom použití produktu;
- > environmentálnych podmienok pre zachovanie a skladovanie pomôcky nie v súlade s opatreniami uvedenými v Kapitola 12 na strane 92;
- > nepoužívania pomôcky v súlade so všetkými pokynmi a opatreniami opísanými v tomto návode;
- > elektrický systém nachádzajúci sa v prevádzkárni, v ktorej sa pomôcka používa, nie

je v súlade s normou súladu elektrického kódu a príslušnými opatreniami;

- > úkonov montáže, predĺženia, nastavenia, aktualizácie a opráv na pomôcke vykonaných pracovníkmi neschválenými výrobcom;
- > nenáležitým použitím, chybným zaobchádzaním a/alebo nesprávnymi zásahmi;
- > akýchkoľvek pokusov neoprávnenne zasahovať alebo upravovať pomôcku, za akýchkoľvek okolností;
- > použitia neoriginálnych nástrojov, ktoré spôsobia konečné poškodenie závitov násady, čím ohrozia správnu prevádzku a spôsobia riziko poškodenia pacienta;
- > použitia nástrojov iných ako autentických, použitých v súlade s navrhnutými a testovanými nastaveniami autentických nástrojov. Správne použitie nastavení je zaručené iba s originálnymi nástrojmi;
- > Záložné komponenty a príslušenstvo (násada, nástroje, kľúče, násada odstraňovača zubného kameňa, dýzy Lunos<sup>®</sup>, subgingiválne Lunos<sup>®</sup> Perio hroty) sa musia používať v prípade odchýlky od náležitého používania pomôcky z dôvodu defektov alebo výskytov iných chýb.

### 1.5 Bezpečnostné opatrenia



#### **VAROVANIE** **Kontraindikácie.**

Pomôcku nepoužívajte u pacientov, ktorí nosia kardiostimulátory alebo iné implantovateľné elektronické pomôcky. Toto opatrenie platí aj pre pracovníka obsluhy.



#### **VÝSTRAHA** **Kontraindikácie. Ultrazvukový odstraňovač zubného kameňa.**

Nevykonávajte ošetrenia na keramických alebo kovových výplniach. Ako dôsledok by mohli ultrazvukové vibrácie viesť k decemntovaniu výplní.



#### **VAROVANIE** **Kontraindikácie.**

Ošetrenia odstránenia zubného kameňa nevykonávajte bez vyplachovania, aby ste zabránili prehriatiu nástroja, čo môže spôsobiť poškodenie zuba. V závislosti od zvoleného vodného zdroja zaistíte, aby hladina v nádržke alebo vodovodná prípojka poskytla náležité vyplachovanie.



#### **VAROVANIE** **Kontraindikácie. Rušenie od iného zariadenia.**

Elektrický skalpel alebo iné elektrické chirurgické jednotky v blízkosti pomôcky môžu rušiť jej správnu prevádzku.

**VAROVANIE****Kontraindikácie. Rušenie od iného zariadenia.**

Hoci je v zhode s normou IEC 60601-1-2, napriek tomu pomôcka môže rušiť iné pomôcky v blízkosti. Pomôcka sa nesmie používať blízko alebo položená na iných pomôckach. Avšak, ak toto je potrebné, musíte kontrolovať a monitorovať správnu prevádzku pomôcky v tejto konfigurácii.

**VAROVANIE****Kontrola stavu pomôcky pred ošetrením.**

Vždy sa uistite, či pod pomôckou nie je žiadna voda. Pred každým ošetrením vždy skontrolujte, či pomôcka pracuje bezchybne a či príslušenstvo je účinné. V prípade, ak zistíte prevádzkové abnormality, ošetrenie nevykonajte. Ak zistíte abnormality v pomôcke, skontaktujte sa so servisným strediskom spoločnosti Dürr Dental.

**VÝSTRAHA**

Elektrický systém nachádzajúci sa v prevádzkárni, v ktorej je pomôcka inštalovaná a používa sa, musí byť v súlade s platnou normou súladu elektrického kódu a s príslušnými opatreniami elektrickej bezpečnosti.

**VAROVANIE**

Aby ste zabránili riziku zásahu elektrickým prúdom, zariadenie musí byť pripojené iba k napájacej sieti s ochranným uzemnením.

**VAROVANIE****Riziko výbuchu.**

Pomôcka sa nemôže prevádzkovať v prostrediach, kde je atmosféra nasýtená horľavými plynmi (anestetické zmesi, kyslík atď.).

**VAROVANIE****Všetko príslušenstvo, ktoré nie je na jedno použitie, poskytnuté s novými alebo opravenými pomôckami, nie je sterilné.**

Všetko nové a opravené príslušenstvo sa dodáva v nesterilných podmienkach. Pred použitím a po každom ošetrení sa musí vyčistiť a sterilizovať pri prísnom súlade s pokynmi danými v Kapitola 9 na strane 60.

**VAROVANIE****Kontrola infekcie.**

Aby sa zaistila maximálna bezpečnosť pacienta a pracovníka obsluhy, pred použitím všetkých znovu použiteľných častí a príslušenstva, by sa tieto mali najprv vyčistiť a sterilizovať podľa pokynov v Kapitola 9 na strane 60.

**VÝSTRAHA****Kontraindikácie.**

Pred opätovným použitím umožnite znovu použiteľným autoklávovatelným položkám (ná sada, nástroje, momentový kľúč a akékoľvek iné príslušenstvo, ktoré sa môže sterilizovať), aby sa postupne vrátili na izbovú teplotu po parnej sterilizácii. Proces chladenia sa nesmie urýchliť.

**VÝSTRAHA**

V prípade koncového používateľa pracujúceho vo svojej vlastnej ordinácii, aby bol v zhode s povinnými požiadavkami, musí pravidelne kontrolovať zariadenie nachádzajúce sa v ordinácii, skúšobné postupy, ktoré sa majú aplikovať na zdravotníckych elektrických prístrojoch pre hodnotenie bezpečnosti sa musia vykonávať podľa normy EN 62353 „Zdravotnícke elektrické prístroje. Opakované skúšky a skúšky po oprave zdravotníckych elektrických prístrojov“. Frekvencia pravidelných kontrol v zamýšľaných podmienkach použitia opísaných v tomto návode na použitie a údržbu je raz ročne alebo každých 2000 hodín používania, podľa toho, ktorá podmienka sa splní skôr.



Aby sa skontrolovala a zaručila bezchybná prevádzka pomôcky a predĺžila jej životnosť, autorizované servisné stredisko by malo vykonávať údržbu na každoročnej báze.

**VAROVANIE****Rozbitie a opotrebovanie nástrojov.**

Vysokofrekvenčné oscilácie a opotrebovanie môžu, za zriedkavých okolností, viesť k rozbitiu nástroja.

Deformované alebo inak poškodené nástroje sú náchylné na rozbitie počas používania. Tieto nástroje sa nikdy nesmú používať.

Ak sa nástroj rozbije, skontrolujte, či žiadny z jeho úlomkov nezostáva v ošetrovanej oblasti a, zároveň, aplikujte účinné ošatie na ich odstránenie.

Pacient musí byť poučený, aby počas ošetrovania dýchal nosom alebo sa musí použiť zubná priehrada, aby sa pacientovi zabránilo prehltnúť úlomky rozbitých nástrojov.

Opätovné naostrenie nástroja ho poškodí, a preto je zakázané. Vždy skontrolujte, či nástroj nie je opotrebovaný.

Počas ošetrovania často kontrolujte, či nástroj nie je neporušený, najmä v okolí hrotu.

Počas ošetrovania sa vyhnite predĺženému kontaktu so zubárskym kovovým zariadením, ktoré sa používa. Počas používania na nástroje nevyvíjajte prílišný tlak.

**VAROVANIE**

Používajte iba originálne nástroje, príslušenstvo a náhradné diely.

**VÝSTRAHA**

Nie je povolená žiadna úprava tohto zariadenia.

**VÝSTRAHA****Kontraindikácie. Prúdová leštička.**

Pred opätovným použitím umožnite znovu použiteľným autoklavovateľným položkám (ná sada, nástroje, momentový kľúč a akékoľvek iné príslušenstvo, ktoré sa môže sterilizovať), aby sa postupne vrátili na izbovú teplotu po parnej sterilizácii. Proces chladenia sa nesmie urýchliť.

**VAROVANIE****Kontraindikácie. Prúdová leštička.**

Pacienti, ktorí trpia vážnymi dýchacími problémami, ako je chronická bronchitída, astma, pľúcny emfyzém atď., nesmú podstúpiť profylaktické ošetrovanie, kým sa neporadia so svojím lekárom.

**VAROVANIE****Kontraindikácie. Prúdová leštička.**

Pacienti, ktorí nosia kontaktné šošovky alebo okuliare, by si ich pred ošetrovaním prúdovou leštičkou mali odložiť.

**VAROVANIE****Kontraindikácie. Prúdová leštička s profylaktickým práškom.**

Nepoužívajte „Lunos® Nozzle Supra“ v spojení s „Lunos® Prophylaxis Powder Gentle Clean“ na ošetrovanie na mäkkých tkanivách alebo vnútri gingiválneho sulcusu. Nedodržanie tejto smernice môže spôsobiť emfyzém gingiválneho tkaniva (emfyzém sliznice a/alebo podkožný).

**VAROVANIE**

Vždy používajte nádobu prášku SUPRA (ľavú) s „Lunos® Prophylaxis Powder Gentle Clean“. Vždy používajte nádobu prášku PERIO (pravú) s „Lunos® Prophylaxis Powder Perio Combi“.

Nepoužívajte iné prášky ako „Lunos® Prophylaxis Powder Gentle Clean“ alebo „Lunos® Prophylaxis Powder Perio Combi“.

**VAROVANIE****Teplota rozprašovača vody - Prúdová leštička.**


Toto zariadenie je vybavené dvojitým bezpečnostným mechanizmom, ktorý riadi teplotu rozprašovača vody. Pred ošetrovaním sa však odporúča poučiť pacienta, aby informoval pracovníka obsluhy, ak vníma nadmerné zvýšenie teploty vody.

**VAROVANIE****Nežiaduca udalosť**


Ak počas správneho a zamýšľaného použitia dôjde k nežiaducej udalosti a/alebo vážnemu úrazu prisúdiťelnému pomôcke, odporúča sa oznámiť do kompetentnému orgánu a výrobcovi uvedenému na etike produktu.

## 1.6 Symbols


Tieto symboly sa používajú v dokumente a na alebo v jednotke:

 Poznámka, napr. špecifické pokyny týkajúce sa účinného a rentabilného použitia jednotky.

 Varovanie!

 Nahľadnite do pokynov pre použitie alebo do elektronických pokynov pre použitie

**MD** Zdravotnícka pomôcka

 Pomôcka v zhode s nariadením 2017/745 (EÚ). Notifikovaná osoba: IMQ S.p.A.


 Trieda I pomôcka (momentový kľúč) v zhode s nariadením 2017/745 (EÚ)

 Výrobca


 Dátum výroby


 Distribútor

 Zlikvidujte správne v súlade so smernicou EÚ 2012/19/EÚ (OEEZ).

 Nesterilná

 Opätovne nepoužívajte

 Nepoužívajte, ak je obal poškodený a nahľadnite do pokynov pre použitie

 Dátum expirácie

 Tepelná dezinfekcia a čistenie

 Parná sterilizácia pri 134 °C

 Môže sa sterilizovať v autokláve do teploty maximálne 135 °C

IPXX Medzinárodný ochranný kód mechanického puzdra


 Aplikovaná časť typu B podľa EN 60601-1 odporúčanie


 Striedavý prúd


 Pripojenie nožného pedálu

I Aktivačný spínač „on“


0 Aktivačný spínač „off“

 Dolné a horné teplotné limity

 Dolné a horné limity vlhkosti

 Dolný a horný limit atmosférického tlaku

 Uchovávajte mimo priameho slnečného svetla

 Krehké, zaobchádzajte opatrne

 Uchovávajte v suchu

 Správna vertikálna poloha balenia

**LOT** Kód šarže

**STERILE EO** Sterilizované etylénoxidom (STERILE EO)


**HIBC** Čiarový kód Health Industry Bar Code (HIBC)


**REF** Katalógové číslo

**SN** Sériové číslo

**UDI** Unikátny identifikátor pomôcky

**#** Číslo modelu

 Noste ochranné rukavice.

 Noste ochranné okuliare.

 Používajte masku.

 Používajte ochranné oblečenie.



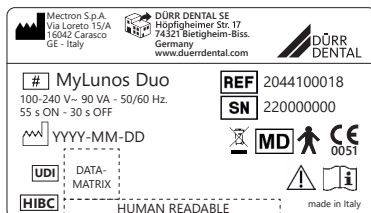
## 2 Identifikačné údaje

Presný opis modelu a sériového čísla pomôcky nášmu popredajnému servisu umožní rýchlu a účinnú podporu.

### 2.1 Identifikačný štítok pomôcky

Každá pomôcka má identifikačný štítok, na ktorom sú uvedené technické charakteristiky a sériové číslo. Identifikačný štítok sa nachádza na spodnom paneli pomôcky. Prídavné špecifikácie sú uvedené v tomto návode (pozri Kapitola 12 na strane 92).

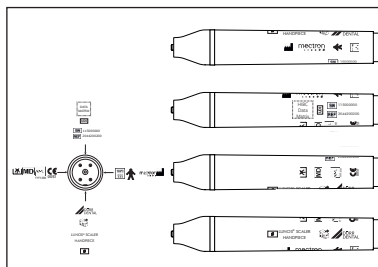
Vždy uveďte tieto informácie, keď sa kontaktujete s autorizovaným servisným strediskom Dürr Dental.




### 2.2 Identifikačné údaje násady

Násada je označená laserom s:

- sériovým číslom (SN);
- výrobným číslom (REF);
- dátumom výroby;
- číslom modelu (NÁSADA ODSTRAŇOVAČA ZUBNÉHO KAMEŇA LUNOS®);
- logom Dürr Dental;
- dátovou maticou HIBC 128;
- symbolmi CE, MD, aplikovanej časti a sterilizovateľnej.



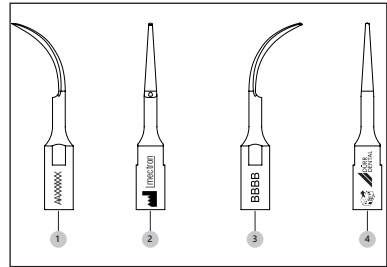
 Kompletný zoznam symbolov a ich vysvetlenie sú uvedené v Kapitola 1.6 na strane 9.

## 2.3 Identifikačné údaje nástrojov

Nasledujúce údaje sú označené laserom na každom nástroji: číslo šarže, ku ktorej nástroj patrí (č. 1), logo Mectron (č. 2), názov nástroja (č. 3), logo Dürr Dental a symbol distribútora (č. 4).



Kompletný zoznam symbolov a ich vysvetlenie sú uvedené v Kapitola 1.6 na strane 9.

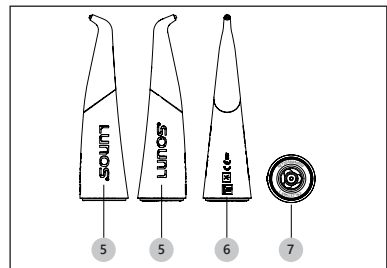


## 2.4 Identifikačné údaje trysiek Lunos®

Nasledujúce údaje sú označené laserom na každej dýze: logo LUNOS® (č. 5), symboly a značka CE (č. 6), referenčné číslo dýzy Lunos® (č. 7) a sériové číslo (č. 7).



Kompletný zoznam symbolov a ich vysvetlenie sú uvedené v Kapitola 1.6 na strane 9.





## 3 Dodávka

### 3.1 Zoznam komponentov

(Pozri pozri vnútorný kryt)

Pomôcka sa skladá z:

- A tela pomôcky (Č. 2044100018)
- B krytu peristaltického čerpadla (Č. 2044100047)
- C nožného pedálu so šnúrou a konektorom (Č. 2044100019)
- D Elektrický napájací kábel so zásuvkou špecifickou pre krajinu:
  - napájací kábel CH (Č. 2044100039);
  - napájací kábel D (Č. 2044100038);
  - napájací kábel UK (Č. 2044100041).
- E Čistiaca súprava vyplachovacieho okruhu (Č. 2044100045)
- F Leták na stiahnutie návodu na použitie a údržbu alebo pre vyžiadanie papierovej kópie
- G Dve nádoby s leštičkou:
  - Nádoba Supra MyLunos Duo (Č. 2044100033);
  - Nádoba Perio MyLunos Duo (Č. 204100034).
- H Dve dýzy Lunos<sup>®</sup> a):
  - Dýza Supra (Č. 2034440000);
  - Dýza Perio (Č. 2034430000).
- I Nástroje odstraňovača zubného kameňa Lunos<sup>®</sup>:
  - S2 s momentovým kľúčom (Č. 2044100020);
  - P10 s momentovým kľúčom (Č. 2044100046);
  - P11 s momentovým kľúčom (Č. 2044100023);
  - P12 s momentovým kľúčom (Č. 2044100024).
- J Násada odstraňovača zubného kameňa Lunos<sup>®</sup> s LED (Č. 2044200200)
- K Nádrž na vodu s vekom: (Č. 2044100032)
- L Vodovodné potrubie s rýchlospojkou (Č. 2044100030)\*
- M Potrubie na prívod vzduchu s rýchlospojkou (Č. 2044100029)\*

\*Komponenty vyžadujúce inštaláciu (pozri Kapitola 4 na strane 15) a sú neoddeliteľnou časťou pomôcky)

N Príslušenstvo:

- 1 Vodný filter MyLunos Duo (Č. 2044100031)
- 2 Skrutkovacie veko na nádrž na vodu (Č. 2044100044)



Skrutkovacie veko na nádrž na vodu (Č. 2044100044) je voliteľným príslušenstvom (pozri Kapitola 3.2 na strane 13).

- 3 Lunos<sup>®</sup> profylaktický prášok Gentle Clean<sup>b)</sup> (dostupný v „Lunos Prophylaxis powder Gentle Clean Neutral 4 bottles/180g“, Č. CPZ610A2250)
- 4 Lunos<sup>®</sup> profylaktický prášok Perio Combi<sup>b)</sup> (dostupný v „Lunos Prophylaxis powder Perio Combi 4 bottles/100g“, Č. CPZ640A1950)
- 5 Lunos<sup>®</sup> Perio hroty<sup>a)</sup> (Č. 2034100020)
- 6 Kombinovaný kľúč<sup>a)</sup> (zahnutý v sade adaptéra, Č. 2044100010)
- 7 Oplachovací adaptér pre dýzu (žltá) na použitie počas repasovania<sup>a)</sup> (zahnutý v sade adaptéra, Č. 2044100010)
- 8 Oplachovací adaptér pre dýzu (modrá) na odstránenie zvyškov prášku po každom ošetrení a v prípade upchatia<sup>a)</sup> (zahnutý v sade adaptéra, Č. 2044100010)
- 9 Profylaktická kanyla dostupná v sade 4 ks<sup>a)</sup> (Č. - 0700-058-50)



Iba jedna vzorka sa poskytne s pomôckou.

- Karta nástroja odstraňovača zubného kameňa Lunos (Č. 2044100052)

Pomôcka má k dispozícii príslušenstvo, ktoré sa môže objednať oddelene.

Balenie pomôcky je citlivé na silné nárazy, pretože obsahuje elektronické komponenty. Preto sa musia prijať osobitné opatrenia pre prepravu a skladovanie.

Neukladajte na seba viac škatúl, aby sa spodné balíky nepoškodili.

Pomôcka sa dodáva náležite chránená a zabalená.



Pri prijímaní pomôcky skontrolujte možný výskyt poškodení spôsobených počas prepravy a, ak by to tak bolo, podajte reklamáciu u prepravcu.

Uchovajte balenie v prípade, ak budete musieť pomôcku odoslať do autorizovaného servisného strediska Dürr Dental a pre skladovanie pomôcky počas dlhotrvajúcich období nepoužívania.

### 3.2 Voliteľné príslušenstvo

S pomôckou sa môžu používať nasledujúce voliteľné položky:

- Dýza Lunos Perio <sup>a)</sup> (Č. 2034430000)
- Dýza Lunos Supra <sup>a)</sup> (Č. 2034440000)
- Násada odstraňovača zubného kameňa Lunos® (Č. 2044200200)
- Nožný pedál MyLunos Duo (Č. 2044100019)
- Sada adaptéra <sup>c)</sup> (Č. 2044100010)
- Nástroje odstraňovača zubného kameňa Lunos® :
  - S2 s momentovým kľúčom (Č. 2044100020);
  - S1-S s momentovým kľúčom (Č. 2044100021);
  - P10 s momentovým kľúčom (Č. 2044100046);
  - P11 s momentovým kľúčom (Č. 2044100023);
  - P12 s momentovým kľúčom (Č. 2044100024);
  - P16R s momentovým kľúčom (Č. 2044100025);

### 3.3 Spotrebný materiál

Nasledujúce materiály sa spotrebúvajú počas prevádzky pomôcky a musia sa objednávať oddelene:

- Lunos® Perio hroty <sup>a)</sup> (Č. 2034100020)
- Profylaktický prášok Lunos® Prophylaxis powder Perio Combi 4 fľaše /100g <sup>b)</sup> (Č. CPZ640A1950)

a) Výrobca Dürr Dental SE.

b) Výrobca Orochemie GmbH + Co. KG.

c) Výrobca, dodávateľ tretej strany.



#### VAROVANIE

Pred začatím prevádzky pomôcky sa uistite, či máte prídavné príslušenstvo, ako násada odstraňovača zubného kameňa, nástroje, kľúče, dýzy Lunos® , hroty Lunos® Perio, dostupné na použitie v prípade ochýľiek od náležitého používania pomôcky z dôvodu chýb alebo iných prípadov.

- P16L s momentovým kľúčom (Č. 2044100026);
- ICS s momentovým kľúčom (Č. 2044100027);
- IC1 (Č. 2044100028).
- K10 momentový kľúč (Č. 2044100048)
- Návod na použitie a údržbu (pozri leták zahrnutý v dodávke)
- Elektrický napájací kábel so zásuvkou špecifickou pre krajinu:
  - napájací kábel JP (Č. 2044100037);
  - napájací kábel D (Č. 2044100038);
  - napájací kábel CH (Č. 2044100039);
  - napájací kábel KOR (Č. 2044100040);
  - napájací kábel UK (Č. 2044100041);
  - napájací kábel CN (Č. 2044100042);
  - napájací kábel AU (Č. 2044100036).
- Skrutkovacie veko na nádrž na vodu (Č. 2044100044)

- Profylaktický prášok Lunos® Prophylaxis powder Gentle Clean Neutral 4 fľaše/180g <sup>b)</sup> (Č. CPZ610A2250)
- Profylaktický prášok Lunos® Prophylaxis powder Gentle Clean (z každého po 4 fľaše/180g):
  - Pomarančový (Č. CPZ620A2250);
  - Mätový (Č. CPZ630A2250);
  - Bobuľové ovocie (Č. CPZ650A2250).

### 3.4 Opotrebované diely a náhradné diely

Nasledujúce diely sa musia vymieňať v pravidelných intervaloch (odkazujeme na Kapitola 10 na strane 80):

- tesniace krúžky v powerjet násade <sup>ci</sup> (Č. 2044100014)
- potrubie na prívod vzduchu MyLunos Duo (Č. 2044100029)
- vodovodné potrubie MyLunos Duo (Č. 2044100030)
- Vodný filter MyLunos Duo (Č. 2044100031)
- nádrž na vodu MyLunos Duo (Č. 2044100032)
- peristaltické čerpadlo (Č. 2044100054)

- nádoba Supra MyLunos Duo (Č. 2044100033)
- nádoba Perio MyLunos Duo (Č. 2044100034)
- SADA TESNIACICH KRÚŽKOV MyLunos Duo <sup>ci</sup> (Č. 2044100051)
- svetlovod odstraňovača zubného kameňa (Č. 2044100119)
- modrý silikónový krúžok (Č. 2044100120)



Informácie o náhradných dieloch sú dostupné na portáli pre autorizovaných špecializovaných obchodných zástupcov na: [www.duerrdental.net](http://www.duerrdental.net).



## 4 Inštalácia

### 4.1 Prvá inštalácia

Pomôcka sa musí inštalovať na bezpečnom a vhodnom mieste pre jej použitie.

### 4.2 Bezpečnostné opatrenia počas inštalácie

**VAROVANIE**

**Kontraindikácie. Rušenie s inými zariadeniami.**

Hoci je v zhode s normou IEC 60601-1-2, pomôcka napriek tomu môže byť v interferencii s inými blízkymi zariadeniami.

Pomôcka sa nesmie používať blízko alebo položená na iných pomôckach. Avšak, ak sa toto ukáže ako potrebné, musíte skontrolovať a monitorovať správnu prevádzku pomôcky v tej konfigurácii.

**VAROVANIE**

**Kontraindikácie. Rušenie od iného zariadenia.**

Elektrický skalpel alebo iné elektrické chirurgické jednotky v blízkosti pomôcky môžu rušiť jej správnu prevádzku.

**VÝSTRAHA**

Elektrický systém nachádzajúci sa v prevádzkárni, v ktorej je pomôcka inštalovaná a používa sa, musí byť v súlade s platnou normou súladu elektrického kódu a s príslušnými opatreniami elektrickej bezpečnosti.

**VÝSTRAHA**

Aby sa zabránilo riziku zásahu elektrickým prúdom, táto pomôcka musí byť uzemnená.

**VAROVANIE**

**Riziko výbuchu.**

Pomôcka sa nemôže prevádzkovať v prostrediach, kde je atmosféra nasýtená horľavými plynmi (anestetické zmesi, kyslík atď.).

**VAROVANIE**

Pomôcku nainštalujte a používajte na mieste chránenom pred nárazmi alebo pred náhodnými postrekmi vodou alebo kvapalinami.

**VAROVANIE**

Pomôcku neinštalujte nad alebo v blízkosti tepelných zdrojov. Pri inštalácii je potrebná primeraná cirkulácia vzduchu okolo pomôcky.

**VÝSTRAHA**

Pomôcku nevystavujte priamemu snečnému svetlu, ani zdrojom UV svetla.

**VÝSTRAHA**

Pomôcka sa môže prepravovať, ale musí sa s ňou zaobchádzať opatrne. Nožný pedál umiestnite na zem, aby ho zámerne mohol aktivovať iba pracovník obsluhy.

**VÝSTRAHA**

Pred pripojením násady k hadicisa uistite, či elektrické kontakty sú úplne suché na oboch stranách. Ak je to potrebné, osušte ich stlačeným vzduchom.


**VÝSTRAHA**

Pomôcku umiestnite tak, aby zástrčka vždy bola ľahko prístupná na jednoduché vypnutie elektrického napájania.

**VÝSTRAHA**

Maximálna kapacitavodnej nádržeje 500 ml.

## 4.3 Pripojenie príslušenstva

- > Nožný pedál pripojte k zadnej strane pomôcky v zásuvke označenej symbolom  so zástrčkou nožného pedálu, kým nezačujete zvuk „kliknutia“.



### VÝSTRAHA

Venujte pozornosť umiestneniu nožného pedálu, aby nožný pedál mohol zámerne aktivovať iba pracovník obsluhy.

- > Vypustíte kondenzáciu z prívodu stlačeného vzduchu - pripojte hadicu prívodu vzduchu k prívodu vzduchu praxe použitím vhodnej redukcie a odpojovacieho ventilu (nie je zahrnutý v rozsahu dodávky). Rýchlospojku hadice pripojte k pripojeniu prívodu vzduchu nachádzajúceho sa na zadnej strane pomôcky a označenej „air 4-8 bar“;

- > Hadicu prívodu vody pripojte k vodnému okruhu praxe použitím vhodnej redukcie a odpojovacieho ventilu (nie je zahrnutý v rozsahu dodávky). Rýchlospojku hadice pripojte k pripojeniu prívodu vody nachádzajúceho sa na zadnej strane pomôcky a označenej „water 1-6 bar“;



Konektor vodného okruhu je identifikovaný modrým tesniacim krúžkom.

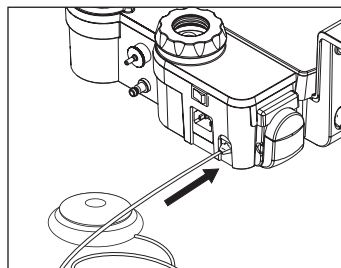
- > Napájací kábel vložte do prípojky nachádzajúcej sa na zadnej strane pomôcky. Pripojte ho do elektrickej zásuvky;



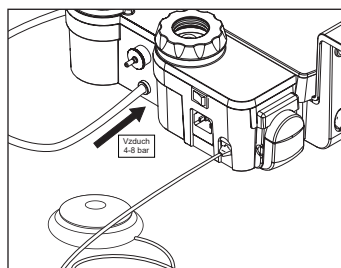
### VÝSTRAHA

Pomôcku umiestnite tak, aby zástrčka vždy bola ľahko prístupná; považuje sa za prostriedok odpojenia.

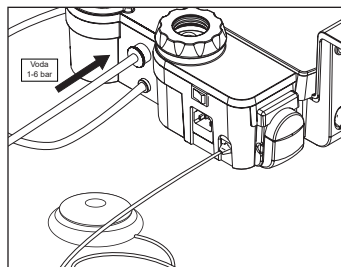
1



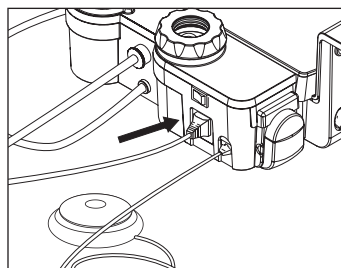
2



3



4



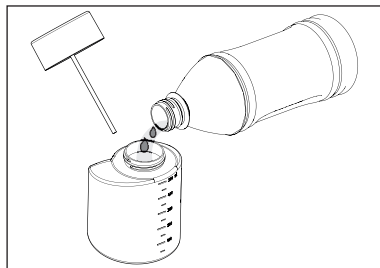
- > Odskrutkujte veko nádrže na vodu a naplňte nádrž na vodu potrebným roztokom;



**VÝSTRAHA**

Nádrž na vodu môže obsahovať maximálne 500 ml kvapalín.

5



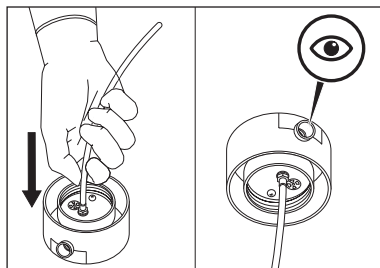
- > Skontrolujte, či hadica pripojená k veku nádrže na vodu je správne namontovaná, potom veko naskrutkujte späť na nádrž na vodu;



**VÝSTRAHA**

Skontrolujte, či vnútorný spoj nádrže na veku je čistý a bez prekážok.

6



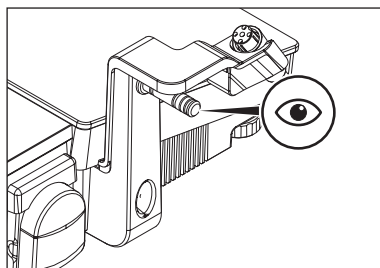
SK



**VÝSTRAHA**

Skontrolujte, či závitový spoj nádrže na systéme je čistý a či tesniace krúžky nie sú opotrebované.

7



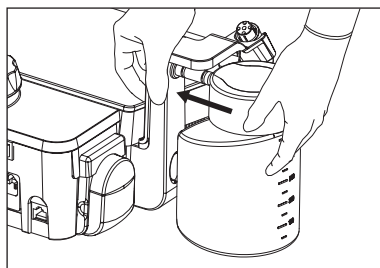
- > Nádrž na vodu udržiavajte vo vertikálnej polohe a posuňte ju, kým teleso jednotky nebude pevne pripojené;



**VÝSTRAHA**

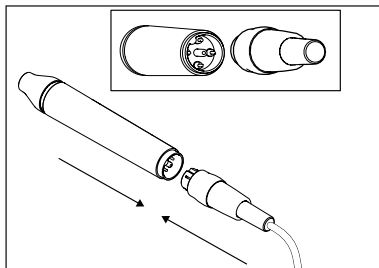
Nádrž na vodu neprevracajte, keďže jej veko nie je vodotesné. Únik potenciálne agresívnych kvapalín môže poškodiť povrch.

8



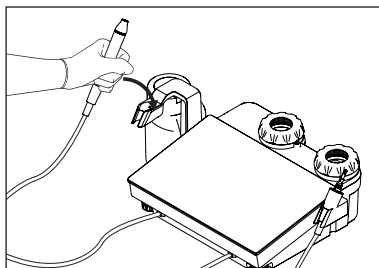
> Správne pripojte násadu k hadici, pričom sa uistíte, či bodka na konektore násady zodpovedá drážke na konektore hadice. Uistite sa, či elektrické kontakty násady a hadice sú úplne suché; v prípade potreby ich osušte fúkaním stlačeného vzduchu;

9



10

> Násadu umiestnite na podporu.

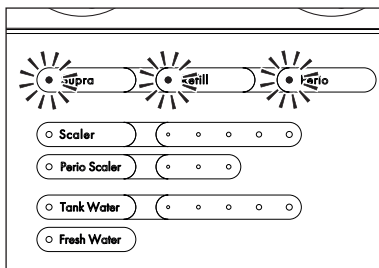
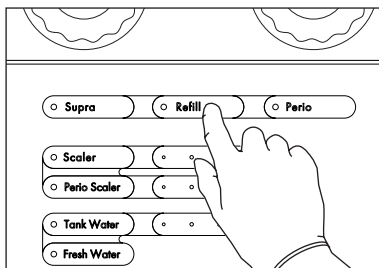


11



### VÝSTRAHA

Pred vytlačéním nádob s práškom alebo odskrutkovaním viek sa uistíte, či je zvolená funkcia „Refill“ a či zodpovedajúce LED svieti napevno (pozri Kapitola 5.7 na strane 36).



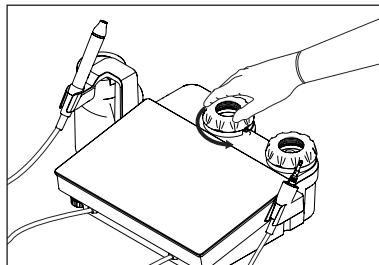
> Uvoľnite veko bielej nádoby s práškom Supra vľavo.



### VÝSTRAHA

Nádoba s práškom Supra je označená **bielou** farbou a nachádza sa vľavo.

12



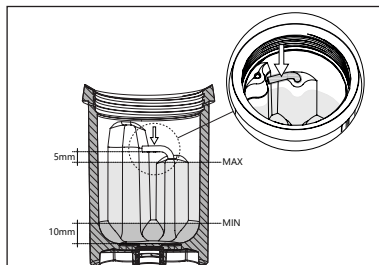
> Vsypte profylaktický prášok Lunos® Prophylaxis Powder Gentle Clean do nádoby, pričom sa uistite, či úroveň prášku je pod uhlovým tlakovým kanálikom nachádzajúcim sa vnútri (difúzor).



### VAROVANIE

Zavedte **iba** vhodný prášok pre túto pomôcku a pre supragingiválnu aplikáciu („Lunos® Gentle Clean“) do nádoby Supra.

13

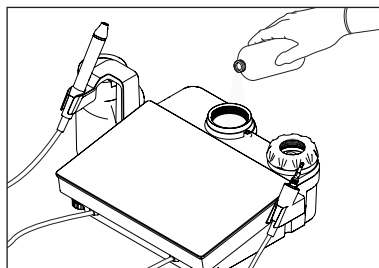


### VÝSTRAHA

Správna úroveň prášku v nádobe.

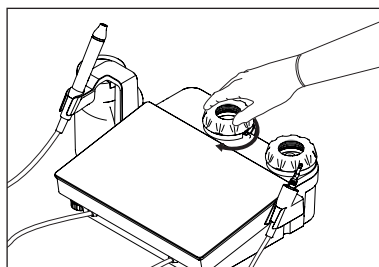
**Minimálna úroveň:** Úroveň prášku v nádobe nesmie byť nižšia ako jeden centimeter, aby sa zabránilo poklesu čistiaceho výkonu.

**Maximálna úroveň:** Úroveň prášku v nádobe musí zostať pod difúzorom (aspoň 5 mm).



> Zatvorte veko na nádobe bez prílišného utiahnutia.

14



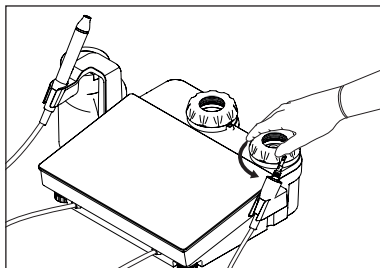
> Uvoľnite veko modrej nádoby prášku PERIO vpravo.



#### VÝSTRAHA

Nádoba prášku PERIO je označená modrou farbou a nachádza sa vpravo.

15



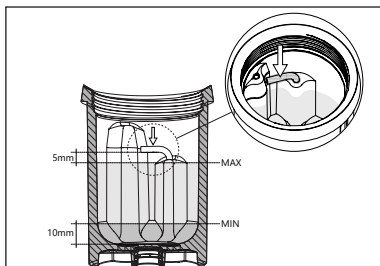
16

> Vsypte profylaktický prášok Lunos® Prophylaxis Powder Perio Combi do nádoby, pričom sa uistite, či úroveň prášku je pod uholovým tlakovým kanálikom nachádzajúcim sa vnútri (difúzor).



#### VAROVANIE

Zavedte iba vhodný prášok pre túto pomôcku a pre subgingiválnu aplikáciu („Lunos® Perio Combi“) do nádoby PERIO.

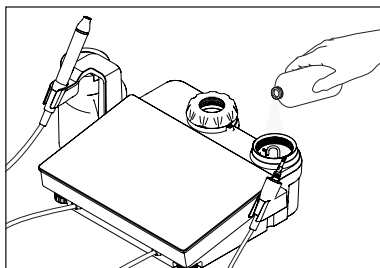


#### VÝSTRAHA

Správna úroveň prášku v nádobe.

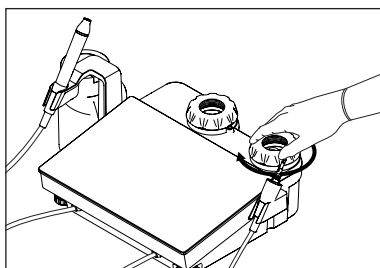
**Minimálna úroveň:** Úroveň prášku v nádobe nesmie byť nižšia ako jeden centimeter, aby sa zabránilo poklesu čistiaceho výkonu.

**Maximálna úroveň:** Úroveň prášku v nádobe musí zostať pod difúzorom (aspoň 5 mm).



17

> Zatvorte veko na nádobe bez prílišného utiahnutia.





## 5 Použitie

### 5.1 Zapnutie a vypnutie pomôcky

#### Zapnutie pomôcky

Keď sa na pomôcku pozeráte z prednej strany, umiestnite spínač naľavo od telesa pomôcky do polohy „I“, pričom dajte pozor, aby ste nestlačili nožný pedál.

Na pomôcke sa postupne zapnú a vypnú všetky signály. Dotyková plocha zostane na pár sekúnd vypnutá, kým nezaznie zvukový signál, ktorý signalizuje koniec diagnostického cyklu. V tomto bode sa pomôcka umiestni do predvoleného nastavenia a je pripravená na použitie.

Predvolené nastavenie:

- ULTRAZVUKOVÁ strana
  - Funkcia odstraňovača zubného kameňa - úroveň výkonu „1“
  - Prívod vody: „Tank Water“ (Voda z nádrže)- úroveň prietoku „3“
- LEŠTIACA strana
  - Funkcia „Perio“



Pomôcka by sa mala zapnúť iba po vykonaní krokov uvedených v Kapitola 4 Inštalácia na strane 15.

- Ak nádoby s práškom NEBOLI nainštalované, predvolený stav pre LEŠTIACU stranu bude „Refill“ (Doplňit) (odkazujeme na Kapitola 5.7 Pokyny pre použitie - Funkcia plnenia na strane 36),
- ak bola nainštalovaná iba nádoba s práškom Supra, predvolený stav pre LEŠTIACU stranu bude Supra,
- ak bola nainštalovaná iba nádoba s práškom Perio, predvolený stav pre LEŠTIACU stranu bude Perio,
- ak boli nainštalované obe nádoby s práškom, predvolený stav pre LEŠTIACU stranu bude Perio.

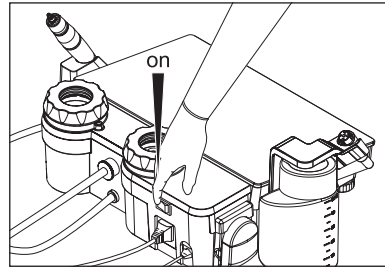


Úkony nastavenia pre stranu odstraňovača zubného kameňa a leštičky sa môžu vykonať, dokonca aj súčasne, iba s obomi násadami v príslušných pláštoch. Ak sa jedna z dvoch násad vyťiahne, môžu sa zmeniť iba nastavenia aktívnej funkcie.

#### VYPNUTIE pomôcky

Keď sa na pomôcku pozeráte z prednej strany, umiestnite spínač naľavo od telesa pomôcky do polohy „O“, pričom dajte pozor, aby ste nestlačili nožný pedál.

Pomôcka sa vypne.




#### VÝSTRAHA

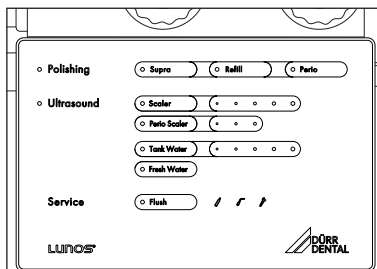
Pomôcku umiestnite tak, aby zástrčka vždy bola ľahko prístupná; považuje sa za prostriedok odpojenia.

## 5.2 Opis klávesnice

### Dotyková klávesnica

Používateľ môže nakonfigurovať pomôcku jednoduchým dotykým na dotykovú plochu.

-  Zaznie krátky zvukový signál ako signalizácia voľby klávesu.
- Zaznie predĺžený zvukový signál ako signalizácia, že kláves sa nemôže zvoliť pre nastavenie.



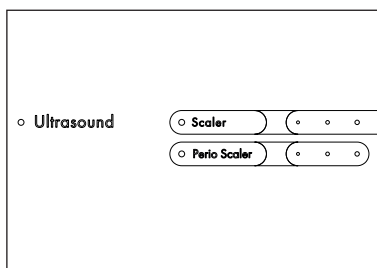
### Ultrazvuková strana - Strana odstraňovača zubného kameňa

#### Funkcie

(Písm. P vnútri predného krytu)

V závislosti od typu ošetrovania je možné vybrať jednu z dvoch dostupných možností:

- **Odstraňovač zubného kameňa:** venovaná postupom supragingiválnej profylaxie.
- **Odstraňovač zubného kameňa Perio:** venovaná postupom supra- a subgingiválnej profylaxie, zarovnaniu koreňov a čisteniu implantátov.



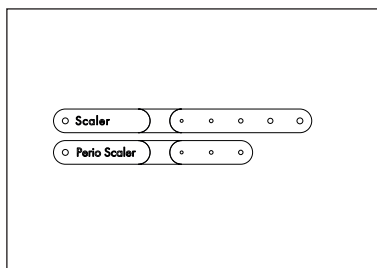
#### Výkon

(Písm. P vnútri predného krytu)

Pre všetky už opísané funkcie sa výkon na použitie môže nastaviť zvolením škály vedľa vybratej funkcie.

Pre funkciu „Scaler“ (Odstraňovač zubného kameňa) je k dispozícii päť úrovní výkonu. Prevádzkový výkon sa môže nastaviť prírastkovým spôsobom (od 1 LED zapnutého po 5 LED zapnutých > maximálny výkon).

Pre funkciu „Perio Scaler“ (Odstraňovač zubného kameňa Perio) sú k dispozícii tri úrovne výkonu. Prevádzkový výkon sa môže nastaviť prírastkovým spôsobom (od 1 LED zapnutého po 3 LED zapnutých > maximálny výkon).




## Vyplachovanie

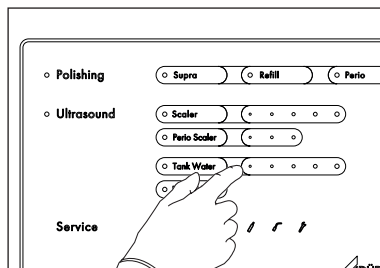
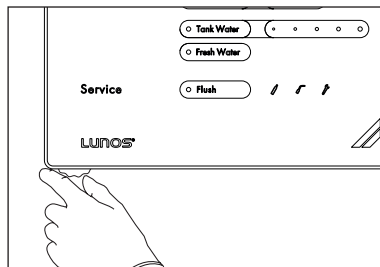
(Písm. Q vnútri predného krytu)

Pre stranu odstraňovača zubného kameňa pomôcka umožňuje použitie dvoch typov vyplachovania: okruh čerstvej vody alebo okruh nádrže. Voľba prívodu vody sa vykoná funkčnými tlačidlami „Tank Water“ (okruh nádrže) a „Fresh Water“ (okruh čerstvej vody).

Prietoková rýchlosť dvoch okruhov sa môže regulovať nasledujúcim spôsobom:

- pre okruh čerstvej vody sa môže regulovať neustále cez ľavý gombík na prednej strane pomôcky;
- pre okruh nádrže sa môže nastaviť prírastkovým spôsobom v 5 krokoch použitím škály tlačidiel vedľa „Tank Water“ na dotykovom displeji (1 LED zapnuté >minimálne vyplachovanie, 5 LED zapnutých >maximálne vyplachovanie).

 Prietoková rýchlosť vyplachovania „Tank Water“ sa nemôže zmeniť, kým je stlačený nožný pedál.



## Funkcia „Flush“

(písm. R vnútri predného krytu)


Pomôcka má kláves „Flush“, ktorý umožňuje naplnenie a prepláchnutie vyplachovacieho okruhu.

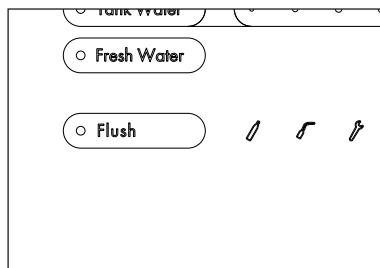
> Naplnenie vyplachovacieho okruhu:

- Pred začatím ošetrovania sa môže použiť funkcia „Flush“, ktorá umožňuje, aby kvapalina dosiahla nástroj, aby sa spustilo ošetrovanie s potrebným vyplachovaním.

> Čistenie vyplachovacieho okruhu:

- Funkcia „Flush“ umožňuje vykonanie preplachovacieho cyklu vyplachovacieho okruhu. Táto funkcia sa musí použiť na konci ošetrovania a pred čistením a sterilizáciou všetkých dielov.

 Ak obe násady sú vo svojich plášťoch, funkcia „Flush“ sa nemôže aktivovať.



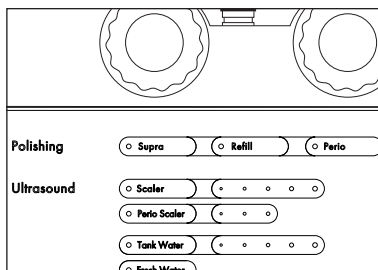
## Leštenie - Leštiaca strana

### Funkcie

(Písm. S vnútri predného krytu)

V závislosti od typu aplikácie sa môže vybrať jeden z 2 typov prášku:

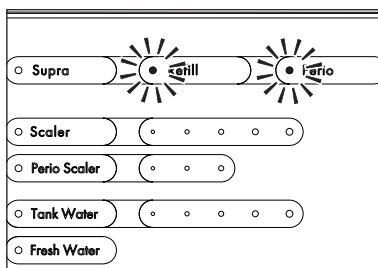
- **Supra:** venovaný klinickým indikáciám prášku Lunos® Prophylaxis Powder Gentle Clean;
- **Perio:** venovaný klinickým indikáciám prášku Lunos® Prophylaxis Powder Perio Combi;



### Funkcia plnenia

(Písm. T vnútri predného krytu)

Funkcia „Refill“ sa musí použiť na odtlakovanie nádob s práškom, aby ste boli schopní ich otvoriť a odobrať z pomôcky.

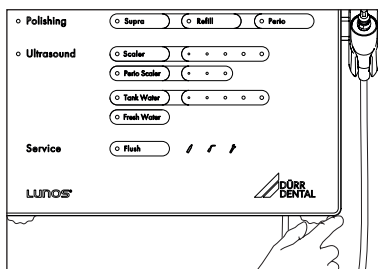


### Vyplachovanie

(Písm. V vnútri predného krytu)

Na leštiacu funkciu pomôcka používa iba okruh čerstvej vody.

Prietoková rýchlosť vodného okruhu pre násadu powder jet sa môže neustále regulovať pomocou pravého modrého gombíka na prednej strane pomôcky.



### Funkcia „Flush“

(Písm. U vnútri predného krytu)

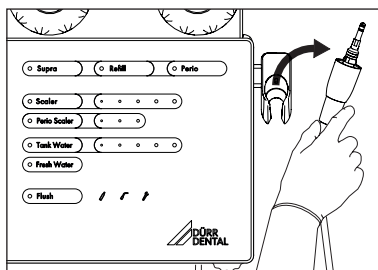
Funkcia „Flush“ sa môže použiť, keď chcete prejsť z prášku Lunos® Gentle Clean na Lunos® Perio Combi Powder, a opačne, aby ste zaistili, že okruh prášku, ktorý sa použil predtým, je čistý.



Ak obe násady sú vo svojich plášťoch, funkcia „Flush“ sa nemôže aktivovať.



Efektom funkcie „Flush“ je odtlakovanie oboch nádob s práškom.

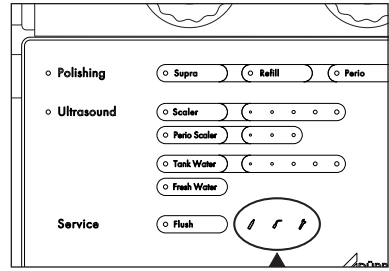


## Symbols

(Písm. U vnútri predného krytu)

Pomôcka je vybavená diagnostickým okruhom, ktorý umožňuje detekciu prevádzkových abnormalít a zobrazenie ich typu na dotykovej ploche prostredníctvom ich príslušného symbolu.

Ako pomoc používateľovi identifikovať diel s prevádzkovou poruchou, sú viditeľné tri symboly, ktoré sú opísané v Kapitola 13.1 na strane 101.



## 5.3 Bezpečnostné opatrenia pred a počas použitia



### VAROVANIE

Používajte iba originálne nástroje, príslušenstvo a náhradné diely.



### VAROVANIE

Pred začatím prevádzky pomôcky sa uistite, či máte prídavný materiál (násadu odstraňovača zubného kameňa, nástroje, kľúče, dýzy Lunos® , subgingiválne hroty Lunos® Perio) k dispozícii na použitie v prípade odchýlok od náležitého použitia pomôcky z dôvodu defektov alebo iných okolností.



### VAROVANIE

**Kontrola stavu pomôcky pred ošetrením.**

Vždy skontrolujte, či pod pomôckou nie je voda. Pred každým ošetrením vždy skontrolujte, či pomôcka pracuje bezchybne a či príslušenstvo je práceschopné. V prípade, ak zistíte prevádzkové abnormality, ošetrenie nevykonajte. V prípade abnormalít pomôcky sa skontaktujte s autorizovaným servisným strediskom.



### VAROVANIE

**Kontrola infekcie.**

**Prvé použitie:**

Všetko nové a opravené príslušenstvo, ktoré sa môže opätovne použiť, sa dodáva v NESTERILNÝCH podmienkach. Pred použitím a po každom ošetrení sa musí vyčistiť a sterilizovať pri prísnom súlade s pokynmi danými v Kapitola 9 na strane 60.

**Následné použitia:**

Po každom ošetrení vyčistite a vysterylizujte všetky znovu použiteľné časti a príslušenstvo podľa pokynov daných v Kapitola 9 na strane 60.



### VAROVANIE

Pacient sa nesmie dostať do kontaktu s telesom pomôcky, ani nožným pedálom.



### VÝSTRAHA

**Funkcia „Flush“.**

Funkcia „Flush“ sa musí použiť po každom ošetrení, pred začatím postupov čistenia a sterilizácie.



### VAROVANIE

Keď je systém napájaný a, keď vykonáva ošetrenie, NEVYKONÁVAJTE žiadnu údržbu na pomôcke.

## Ultrazvukový odstraňovač zubného kameňa



### VAROVANIE

#### Použitie neoriginálnych nástrojov:

Takéto použitie spôsobí konečné poškodenie závitov násady, čím naruší správnu prevádzku a dôjde k riziku poškodenia pacienta.



### VÝSTRAHA

#### Kontraindikácia.

Nevykonávajte ošetrovania na kovových alebo keramických protézach. Ultrazvukové vibrácie by mohli viesť k decementovaniu zubnej náhrady.



### VAROVANIE

#### Kontraindikácia.

Pomôcku nepoužívajte u pacientov, ktorí nosia kardiostimulátory alebo iné implantovateľné elektronické pomôcky. Toto opatrenie platí aj pre pracovníka obsluhy.



### VAROVANIE

#### Kontraindikácia.

Ošetrovania odstránenia zubného kameňa nevykonávajte bez vodného postreku, aby ste zabránili prehriatiu nástroja, ktoré môže spôsobiť poškodenie zubu.



### VAROVANIE

#### Ošetrovania, ktoré si vyžadujú vyplachovanie.

Pred a počas použitia vždy skontrolujte prevádzku vyplachovania. Zabezpečte vytečenie kvapaliny z nástroja. Pomôcku nepoužívajte, ak vyplachovanie nefunguje alebo, ak je čerpadlo chybné.



### VAROVANIE

Vždy aktivujte násadu so správne nainštalovaným a naplneným vyplachovacím okruhom. Na naplnenie vyplachovacieho okruhu vždy použite funkciu „Flush“.



### VÝSTRAHA

Aby sa pomôcka používala správne, musíte stlačiť nožný pedál a spustiť ju s nástrojom, pričom nesmie dôjsť ku kontaktu s časťou, ktorá sa má ošetriť, aby elektronický obvod mohol rozpoznať najlepší bod rezonancie nástroja bez rušení, čím sa umožní optimálny výkon.



### VAROVANIE

Pred každým ošetrovaním sa uistite, či nástroj vhodný pre ošetrovanie, je vložený do násady. Na utiahnutie nástroja k násade používajte výhradne iba originálny dodaný momentový kľúč.



### VAROVANIE

Nástroj nemeňte, kým je násada v prevádzke, aby ste zabránili spôsobeniu zranenia pracovníkovi obsluhy.



### VÝSTRAHA

#### Funkcia „Flush“.

Po použití pomôcky s agresívnymi a neagresívnymi roztokmi je potrebné vykonať cyklus čistenia na potrubiach a násade s funkciou „Flush“ (pozri Kapitola 6 na strane 37). Ak sa potrubia neudržiavajú v čistote, kryštalizácia solí môže pomôcku vážne poškodiť.



### VÝSTRAHA

#### Kontraindikácie.

Po sterilizácii znovu použiteľných autoklávovateľných položiek (násada, nástroje, momentový kľúč a akékoľvek iné príslušenstvo, ktoré sa môže sterilizovať) im umožnite, aby sa postupne vrátili na izbovú teplotu. Proces chladenia sa nesmie urýchliť.

**VÝSTRAHA**

**Elektrické kontakty násady a hadicových konektorov sa musia osušiť.**

Pred pripojením násady k hadici sa uistite, či elektrické kontakty oboch konektorov sú úplne suché, najmä po sterilizačnom cykle v autokláve.

Ak je to potrebné, kontakty osušte fúkaním stlačeného vzduchu na ne.

**VÝSTRAHA**

Z dôvodu konfigurácie sa násada môže odkotúľať. Keď sa násada nepoužíva, musí sa vždy položiť na podperu.

**VAROVANIE**

**Rozbitie a opotrebované nástroje.**

Vysokofrekvenčné oscilácie a opotrebovanie môže, za zriedkavých okolností, viesť k rozbitiu nástroja. Nástroj žiadnym spôsobom neohýbajte, nemeňte jeho tvar, ani opätovne neostrite.

Ohybanie nástroja alebo aplikácia pákového mechanizmu naň môže viesť k jeho rozbitiu.

Deformované alebo inak poškodené nástroje sú náchylné na rozbitie počas používania. Ak k tomu dôjde, tieto nástroje sa už nesmú používať.

Nadmerný tlak na nástroje počas použitia môže viesť k ich rozbitiu.

Ak sa nástroj rozbije, skontrolujte, či žiadny z jeho úlomkov nezostáva v ošetrovanej oblasti a, zároveň, aplikujte účinné odsatie na ich odstránenie.

Pacient musí byť poučený, aby počas ošetrovania dýchal nosom alebo sa musel použiť zubná priehrada, aby sa pacientovi zabránilo prehltnúť úlomky rozbitých nástrojov.

Opätovné naostrenie nástroja ho poškodí, a preto je zakázané.

Skontrolujte, či nástroj nie je opotrebovaný.

Počas ošetrovania často kontrolujte, či nástroj je neporušený, najmä v hornej časti.

Počas ošetrovania zabráňte predĺženému kontaktu s používanými kovovými nástrojmi.

**Prúdová leštička****VAROVANIE**

**Kontraindikácie. Prúdová leštička.**

Pacienti, ktorí trpia vážnymi dýchacími problémami, ako je chronická bronchitída, astma, pľúcny emfyzém atď., nesmú podstúpiť profylaktické ošetrovanie, kým sa neporadia so svojím lekárom.

**VAROVANIE**

**Kontraindikácie.**

Pacienti, ktorí nosia kontaktné šošovky alebo okuliare, by si ich pred ošetrovaním prúdovou leštičkou mali odložiť.

**VAROVANIE**

**Kontraindikácie - Supragingiválne ošetrovanie**

Necieľte prúd vzduchu/Lunos® Gentle Clean/vody na mäkké tkanivá alebo dovnútra gingiválneho sulcusu.

Nedodržanie tohto pokynu môže spôsobiť emfyzém gingiválneho tkaniva (emfyzém sliznice a/alebo podkožný).



**VAROVANIE**

**Teplota vodného postreku.**

Pomôcka je vybavená dvojitým bezpečnostným zariadením, ktoré kontroluje teplotu vodného postreku. Pred ošetrením sa však odporúča poučiť pacienta, aby informoval pracovníka obsluhy, ak vníma nadmerné zvýšenie teploty vody.



**VAROVANIE**

**Pomôcku nepoužívajte bez vody.**

Uistite sa, či je pomôcka pripojená k okruhu vody a veko vody je otvorené.



**VAROVANIE**

Nepokúšajte sa odskrutkovať veko nádoby s práškom skôr ako vykonáte cyklus naplnenia „Refill“.



**VAROVANIE**

**Kontrola infekcie a čistenie okruhu vody a vzduchu.**

Pre maximálnu bezpečnosť pacienta a pracovníka obsluhy po každom ošetrení dodržiavajte pokyny uvedené v Kapitola 9 na strane 60.

SK

**5.4 Pokyny pre použitie - Strana odstraňovača zubného kameňa**

Po pripojení všetkého príslušenstva podľa opisu v Kapitola 4.3 na strane 16 postupujte nasledujúcim spôsobom:

> Zdvihnite násadu odstraňovača zubného kameňa, s alebo bez nástroja, naplňte vyplachovací okruh zvolením funkcie „Flush“ na dotykovej ploche.

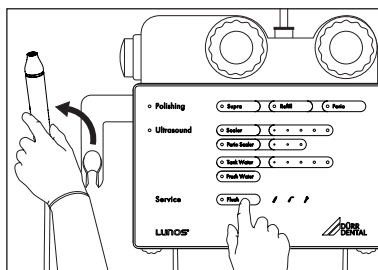
LED funkcie „Flush“ bliká.

Pomôcka umožňuje použitie dvoch typov vyplachovania: okruh čerstvej vody alebo okruh nádrže.

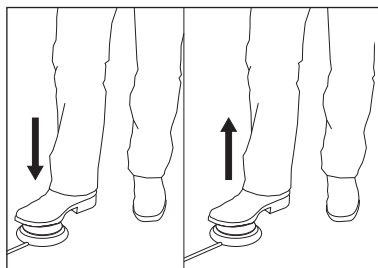


Uistite sa, či násada leštičky je v plášti, v opačnom prípade pomôcka zostane neaktívna.

1



2



> Na chvíľu stlačte nožný pedál na spustenie cyklu. LED funkcie „Flush“ a zvoleného typu vyplachovania blikajú. Vykonanie cyklu je signalizované krátkou sekvenciou zvukových signálov.

Cyklus trvá 23 sekúnd, ale môže sa prerušiť stlačením nožného pedálu, akonáhle sa spozoruje únik kvapaliny z násady.

Po dokončení cyklu „Flush“ sa pomôcka vráti do aktívneho stavu a znovu sa sama uloží do posledného použitého nastavenia.



- > Priskrutkujte zvolený nástroj na násadu odstraňovača zubného kameňa, kým nedosiahne limit a už sa nemôže pohnúť.

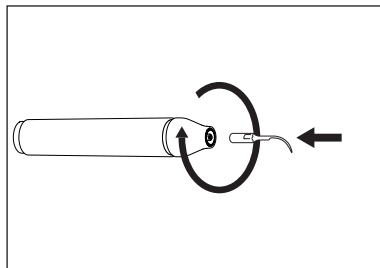


### VÝSTRAHA

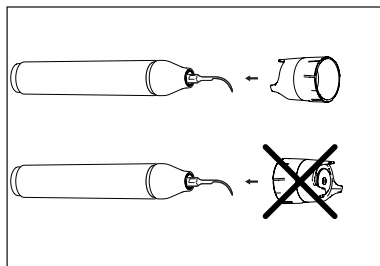
Informácie o čistiacom nástroji implantátov nájdete v kapitole „Čistenie implantátu“.

- > Utiahnite nástroj dodaným momentovým kľúčom. Nástroj umiestnite do vnútra kľúča podľa obrázku.

3

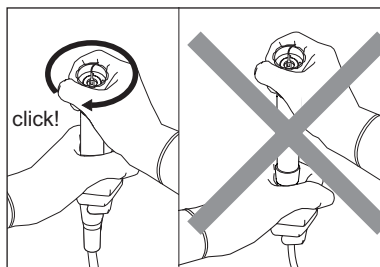


4



- > Pevne pridržiňte stredové teleso násady.
- > Kľúč otáčajte v smere otáčania hodinových ručičiek, kým trenie nezacvakne (vonkajšie teleso kľúča sa otáča v porovnaní s násadou, pričom sa vydá mechanické „ZAKLIKNOTIE“).
- > Nástroj je teraz dokonale utiahnutý.


5



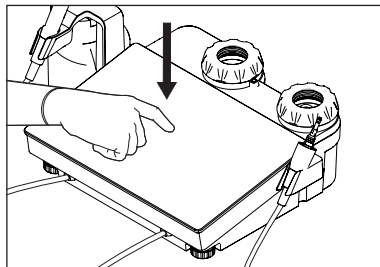
### VÝSTRAHA

Násadu nesmiete uchopiť za koncovú časť a/alebo hadicu, ale iba za stredové teleso. Násada sa nesmie otáčať, ale musíte ju pevne uchopiť a otáčať iba kľúč.

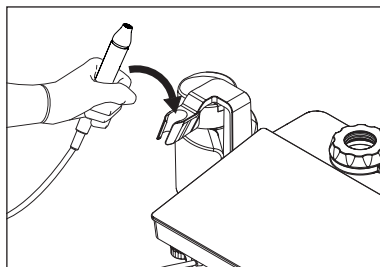
> Na dotykovvej ploche vyberte typ funkcie (odkazujeme na kapitolu Nastavenia výkonu nástrojov odstraňovača zubného kameňa ) a potrebné vyplachovanie; zdvihnite násadu a stlačte nožný pedál, čím spustíte ošetrenie;

 Prietoková rýchlosť vyplachovania „Tank Water“ sa nemôže zmeniť počas stlačenia nožného pedálu.

6



7



> Po ukončení ošetrenia umiestnite násadu odstraňovača zubného kameňa na podporu.

### Čistenie implantátu

Čistiaci nástroj implantátu sa skladá z dvoch častí: držiak nástroja a hrot. Bol navrhnutý na odstraňovanie plaku alebo biofilmu z povrchov implantátov, kovových a keramických zubných náhrad a prirodzených zubov.



### VÝSTRAHA

Hrot IC1 je náchylný na zhoršovanie vo forme opotrebovania a deformácie.

Opotrebovanie bude viesť k zmenšeniu dĺžky hrotu.

Deformácia, bežne lokalizovaná na konci hrotu, spôsobí nevhodnosť tvaru na použitie. V oboch prípadoch bude poškodenie viesť k postupnému poklesu prevádzkového výkonu. Keď bude viditeľný, bude potrebné vymeniť hrot IC1.

> Uistite sa o vykonaní kroku 1 a 2 postupu opísaného v Kapitola 12.1 na strane 94.

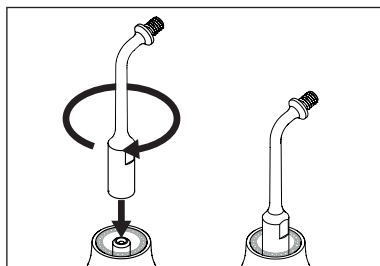


### VAROVANIE

Ak sa kvapalina vopred nezavedie do hadice/násady/systému držiaka hrotu, vznikne riziko zlomenia hrotu IC1.

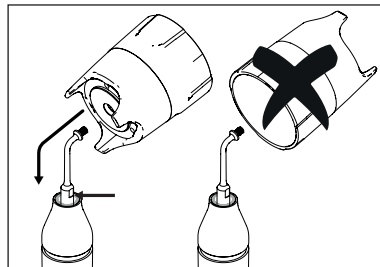
> Držiak nástroja priskrutkujte na násadu odstraňovača zubného kameňa, kým nedosiahne limit a nebude sa už môcť pohnúť.

1



> Momentový kľúč vložte do držiaka nástroja podľa zobrazenia.

2



- > Pevne pridržiajte stredové teleso násady.
- > Kľúč otáčajte v smere otáčania hodinových ručičiek, kým trenie nezacvakne (vonkajšie teleso kľúča sa otáča v porovnaní s násadou, pričom sa vydá mechanické „ZAKLIKNU Tie“).
- > Nástroj je teraz dokonale utiahnutý.

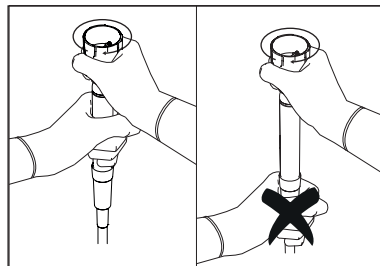
3



#### VÝSTRAHA

Násadu nesmiete uchopiť za koncovú časť/alebo hadicu, ale iba za stredové teleso.

Násada sa nesmie otáčať, ale musíte ju pevne uchopiť a otáčať iba kľúč.



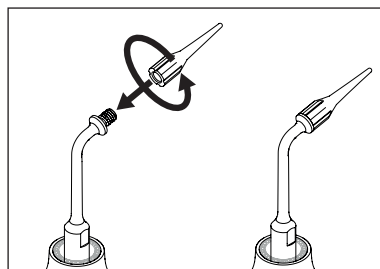
- > Priskrutkujte hrot IC1 na držiak hrotu, položte ho na povrch a silno utiahnite silou prstov

4





#### VAROVANIE

V počiatočnom štádiu skrútkovania musíte byť opatrní, keď závit musí presne súhlasiť. Ak sa toto neurobí správne, závit hrotu IC1 by sa mohol poškodiť, čo spôsobí, že nebude počas ošetrovania priskrutkovaný.




- > Na dotykovej ploche vyberte:
- Funkcia: Odstraňovač zubného kameňa
  - Perio - Výkon: 1 do 3;
  - Úroveň vyplachovania: 3.

 Prietoková rýchlosť vyplachovania „Tank Water“ sa nemôže zmeniť, kým je stlačený nožný pedál.

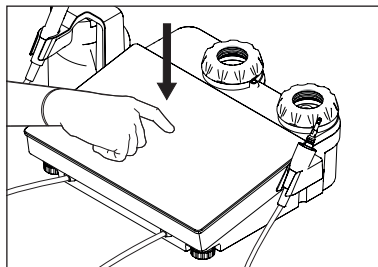
 **VAROVANIE**  
Pomôcka sa MUSÍ používať s úrovňou výkonu a úrovňou vyplachovania uvedenými vyššie.

- > Zdvihnite násadu a stlačte nožný pedál na spustenie ošetrenia;

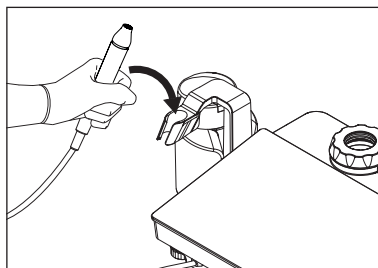
 **VAROVANIE**  
Počas prevádzky skontrolujte, či hrot IC1 je vždy pritiahnutý k držiaku hrotu; ak hrot IC1 nie je správne priskrutkovaný, znovu ho silno utiahnite k držiaku hrotu.

- > Po ukončení ošetrenia umiestnite násadu odstraňovača zubného kameňa na podperu.

5



6



### Nastavenia výkonu nástrojov odstraňovača zubného kameňa

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené správne nastavenia výkonu nástrojov odstraňovača zubného kameňa.

	Funkcie ULTRAZVUKU	
	Odstraňovač zubného kameňa	Odstraňovač zubného kameňa Perio
<b>NÁSTROJE ODŠTRAŇOVANIA ZUBNÉHO KAMEŇA</b>		
S1-S	1 - 3	
S2	1 - 5	
<b>NÁSTROJE PERIO</b>		
P10 - P11 - P12	1 - 4	1 - 3
P16R - P16L		1 - 3
<b>ČISTIACI NÁSTROJ IMPLANTÁTU</b>		
ICS + IC1		1 - 3

## 5.5 Dôležité informácie o nástrojoch



### VAROVANIE

- Nástroj je spotrebný materiál. Pred a počas každého ošetrenia nástroj dôkladne prehliadnite, skontrolujte poškodenie a/alebo nadmerné opotrebovanie. Nástroj nepoužívajte, ak je poškriabaný alebo zhrdzavený. Nástroj sa počas použitia môže rozbiť alebo zlomiť. Ak sa zaznamená poškodenie alebo zhoršenie výkonu, nástroj vymeňte za nový. Použitie opotrebovaného nástroja zníži rezný výkon.
- Pred ošetrením skontrolujte, či nástroj je pevne pripevnený k násade. Nástroj správne pripevnite k násade momentovým kľúčom.
- Žiadnym spôsobom nemeňte tvar nástroja. Akékoľvek ohnutie alebo vypáčenie nástroja môže spôsobiť jeho zlomenie. Nikdy nepoužívajte zdeformované nástroje.
- Nepokúšajte sa naostriť použité nástroje, keďže sa počas použitia môžu zlomiť.
- Nástroje vymeňte iba za originálne náhradné diely. Použitie nástrojov iných ako originálne spôsobí zánik záruky na pomôcku. Nikdy nepoužívajte iné ako originálne nástroje, keďže poškodia pomôcku a môžu spôsobiť zranenie pracovníkov obsluhy alebo pacientov. Použitie iných ako originálnych nástrojov poškodí závitový kolík násady, čím naruší bezpečné pripojenie nástrojov, aj originálnych, k násade.
- Odporúča sa zabrániť aplikácii nadmernej sily alebo predĺženému kontaktu nástroja na mäkkých tkanivách, aby sa zabránilo tepelnému poškodeniu a/alebo zraneniu.



### VAROVANIE

- Nechajte pracovať ultrazvukové vibrácie, počas používania na nástroje nevyvíjajte prílišný tlak. Aplikujte miernu silu na nástroj, aby ste dosiahli najlepšiu účinnosť.
- Nástroj sa vždy musí udržiavať v pohybe. Ak je nástroj blokovaný, môže spôsobiť prehriatie ošetrovanej časti. Odporúča sa aplikovať neustály pohyb na minimalizáciu kontaktu medzi hrotom a časťou. Neblokujte ho proti tkanivu, aby ste nespôsobili jeho prehriatie. Odporúča sa použitie vysokých úrovní vyplachovania, keďže úroveň výkonu rastie.
- Nástroje vibrujú s pozdĺžnou osciláciou, s pohybom dopredu a späť. Počas ošetrenia vždy udržiavajte nástroj tak, aby sa dotýkal povrchu zubu. Posuňte násadu späť a dopredu pri aplikácii mierneho bočného tlaku.
- Nesmerujte nástrojom priamo na povrch zubnej skloviny alebo implantátu. Hrot/operatívnu časť nastavte iba dotýčnicovo k povrchu zubu alebo implantátu.
- Keď sa nástroj používa v medzizubných priestoroch, nástroj neblokujte, ani nevyužívajte operatívnu časť. Nástroje sa musia nechať voľne vibrovať.
- Skontrolujte závitové časti nástroja a časti na násade. Tieto časti sa musia dôkladne vyčistiť – pozrite Kapitola 9 na strane 60.

## 5.6 Pokyny pre použitie - Strana leštičky

Po pripojení všetkého príslušenstva podľa opisu v Kapitola 4.3 na strane 16 postupujte nasledujúcim spôsobom:

- > Zdvihnite násadu leštičky.  
Funkcia LEŠTENIA je aktivovaná.



### VÝSTRAHA

Uistite sa, či násada odstraňovača zubného kameňa je v plášti, v opačnom prípade pomôcka zostane neaktívna.

- > Zvoľte typ dýzy Lunos® na základe úkonu, ktorý sa má vykonať.



### VÝSTRAHA

Subgingiválny hrot Lunos® Perio sa môže použiť iba s dýzou Perio.

- > Dýzu Lunos® pripojte k rýchlospojke leštičky.

- > Zvoľte požadovanú funkciu „Supra“ alebo „Perio“.

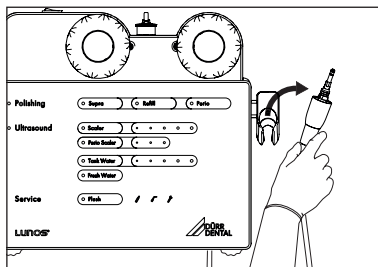
- **Funkcia Supra** : použijete profylaktický prášok Lunos® Prophylaxis Powder Gentle Clean;
- **Funkcia Perio** : použijete profylaktický prášok Lunos® Prophylaxis Powder Perio Combi.



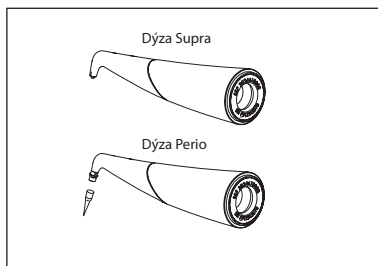
### VAROVANIE

Pred pokračovaním v následných úkonoch sa uistite, či dýza Lunos® je vložená správne, úplne v domovskej polohe na konektore rýchlospojky leštičky.

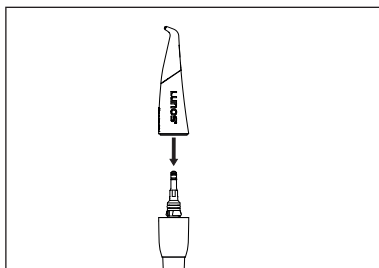
1



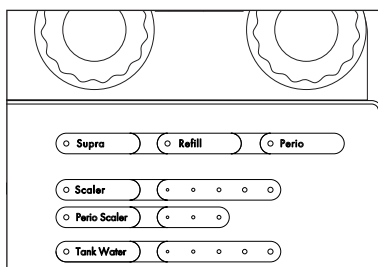
2



3



4



5

**! VÝSTRAHA**  
Ak bola zvolená dýza PERIO, subgingiválny hrot Lunos® Perio sa musí vložiť do prednej časti.

**! VÝSTRAHA**  
So subgingiválnym hrotom Lunos® Perio manipulujte opatrne.

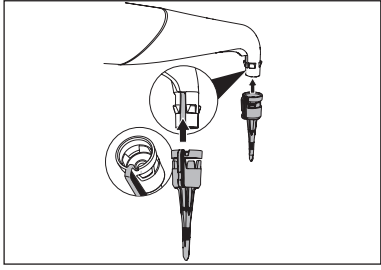
**! VÝSTRAHA**  
Používajte iba prášky kompatibilné s pomôckou („Lunos® Perio Combi“) pre subgingiválnu aplikáciu s dýzou a hrotom PERIO.

> Subgingiválny hrot Lunos® Perio vložte do dýzy Perio, pričom ho posuňte úplne do domovskej polohy.

**! VAROVANIE**  
Uistite sa, či subgingiválny hrot Lunos® Perio je správne vložený do úplne domovskej polohy na dýze Perio; dva diely musia byť v kontakte.

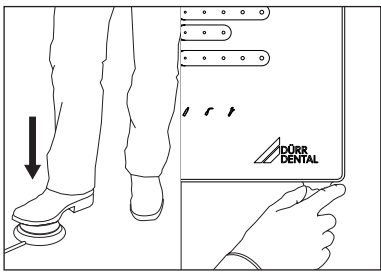
**! VÝSTRAHA**  
Používajte iba originálne príslušenstvo.

> Stlačte nožný pedál na spustenie ošetrenia. Prítok vody sa môže regulovať pravým gombíkom, kým sa nedosiahne požadované množstvo.



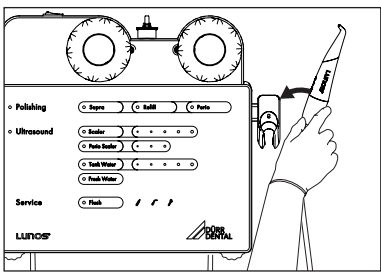
SK

6




7

> Po ukončení ošetrenia vložte násadu leštičky späť do plášťa.



## 5.7 Pokyny pre použitie - Funkcia plnenia

Funkcia „Refill“ umožňuje odstránenie tlaku z nádob s práškom, pričom umožňuje otvorenie alebo odstránenie a zabraňuje úniku prášku. Táto funkcia sa musí použiť vždy pri opätovnom naložení alebo čistení nádoby.

 Nádoby s práškom sú pod tlakom len, keď je, po zvolení, stlačený nožný pedál.

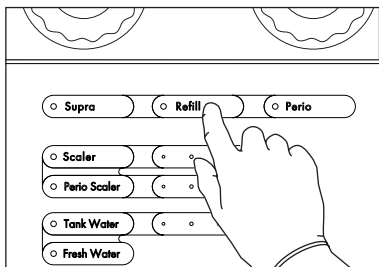
 Počas cyklu „Refill“ vzduch a prášok unikajú z násady leštičky.

### Prevádzka

Cyklus „Refill“ spustíte nasledujúcim spôsobom:

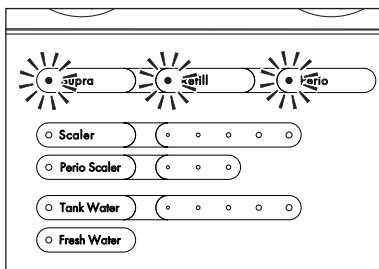
> Stlačte tlačidlo „Refill“.


1




> Počkajte na dokončenie cyklu, počas ktorého bude LED tlačidla „Refill“ blikať spolu s LED natlakovaných nádob s práškom, pričom sa vydá pípnutie (LED „Refill“ bude blikať striedavo s LED Supra a Perio).

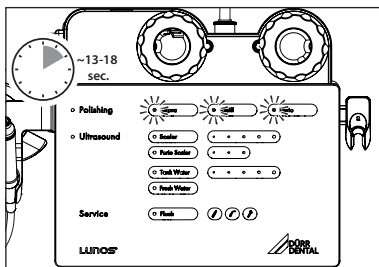
2



 Ak sú natlakované obe nádoby s práškom, cyklus „Refill“ odtlakuje obe.

 Trvanie cyklu „Refill“ sa mení podľa prítomnosti iba jednej alebo oboch odtlakovaných nádob s práškom (asi 13 sekúnd pre jednu nádobu s práškom pod tlakom, asi 18 sekúnd, ak obe nádoby s práškom sú pod tlakom).

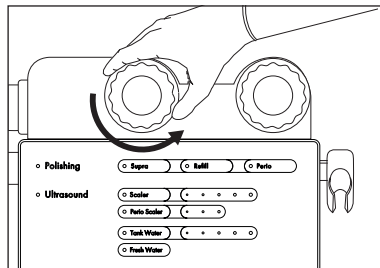
3





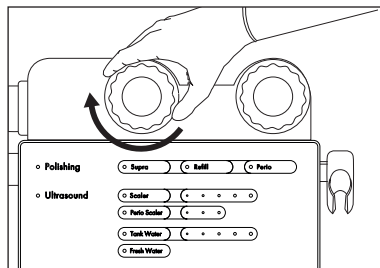
> Na konci cyklu zostane LED tlačidlo „Refill“ zapnuté nastálo a potom bude možné nádoby otvoriť alebo odstrániť.

4



> V tomto momente jednoducho nádoby zavrtote alebo opätovne vložte, aby ste mohli pomôcku ďalej používať.

5



Ak nádoby s práškom nie sú otvorené alebo odstránené, jednoducho stlačte tlačidlo „Refill“ na opustenie funkcie. Tlačidlo „Refill“ zostane zapnuté nastálo. Zvoľte požadovanú funkciu „Supra“ alebo „Perio“ na prácu s leštiacou stranou.

## 6 Funkcia „Flush“

Funkcia „Flush“ umožňuje naplnenie a prepláchnutie vnútorných vyplachovacích okruhov. Táto funkcia sa môže vykonávať oddelene pre nasledujúce okruhy:

- a) Ultrazvuková strana použitím oboch typov vyplachovaní:
  - „Tank Water“ (Voda z nádrže)
  - „Fresh Water“ (Čerstvá voda)
- b) Leštiaca strana



### VÝSTRAHA Strana odstraňovača zubného kameňa.

Ak sa potrubia neutržiavajú v čistote, kryštalizácia solí môže pomôcku vážne poškodiť.



### VÝSTRAHA Funkcia „Flush“.

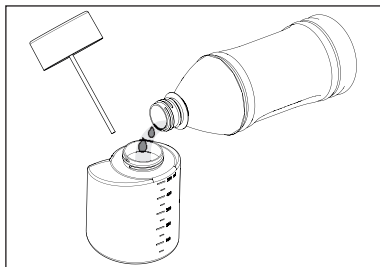
Funkcia „Flush“ sa musí použiť pre každý okruh a pre všetky použité typy vyplachovaní: (i) pred prvým ošetrením dňa a (ii) po každom ošetrení, pred začatím postupov čistenia a sterilizácie (iii) na konci dňa, pred začatím čistenia a opätovného použitia. V druhom prípade sa „Flush“ na strane prúdovej leštičky s práškom musí vykonať s prázdnyimi nádobami prášku, aby sa odstránil zvyškový prášok z vnútorných okruhov (odkazujeme na kapitolu 10.2).

## 6.1 Príprava nádrže na vodu

Táto časť sa musí vykonať, ak zvoleným typom vyplachovania pre preplachovanie ultrazvukovej strany je „Tank Water“

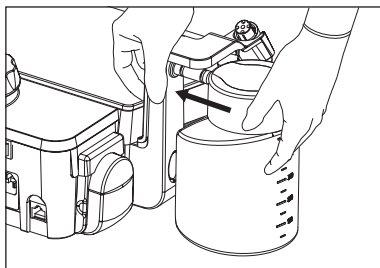
> Nádrž na vodu naplňte vodou.

1



> Nádrž na vodu pripojte k pomôcke.

2



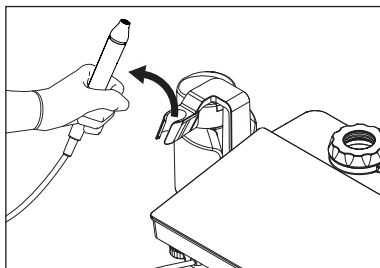
### VÝSTRAHA

Nádrž na vodu neprevracajte, keďže jej veko nie je vodotesné.

## 6.2 „Flush“ - Strana odstraňovača zubného kameňa

> Zdvihnite hadicu odstraňovača zubného kameňa s alebo bez násady.

1

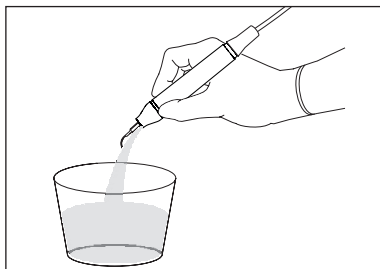


### VÝSTRAHA


Uistite sa, či hadica leštičky je v plášti, v opačnom prípade pomôcka zostane neaktívna.


> Násadu odstraňovača zubného kameňa s alebo bez nástroja umiestnite nad nádobu, ktorá má obsahovať kvapalinu, ktorá bude počas cyklu vytekať.

2




> Je možné zmeniť typ vyplachovania, s ktorým sa má vykonať cyklus „Flush“, stlačením tlačidla „Tank Water“ alebo „Fresh Water“;


 Pred vykonaním cyklu „Flush“ po výbere „Tank Water“ naplňte nádrž vodou (kapitola Kapitola 6.1 na strane 38).

 Pred vykonaním cyklu „Flush“ po výbere „Fresh Water“ skontrolujte, či ľavý gombík pre reguláciu množstva vody (písm. Q vnútri predného krytu) je otvorený.

> Na vstup do režimu „Flush“ vyberte „Flush“ na dotykovej ploche: všetky ostatné možnosti výberu nachádzajúce sa na displeji, sú vypnuté. Predtým zvolený typ vyplachovania zostane aktívny a zodpovedajúce LED sa zosilňuje a slabne. Ostatné nachádzajúce sa výbery sú deaktivované.

 Režim „Flush“ môžete kedykoľvek opustiť stlačením nožného pedálu. Dotyková plocha sa znovu zapne a zobrazí posledné použité nastavenie.

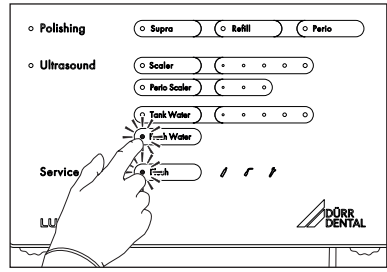
> Funkciu „Flush“ spustíte stlačením a uvoľnením nožného pedálu. LED funkcie a typu zvoleného vyplachovania budú striedavo blikať. Postup cyklu je signalizovaný krátkou sekvenciou zvukových signálov;

 Pri zvolení režimu „Flush“, ak sa cyklus nezačne do 25 sekúnd, systém automaticky opustí režim „Flush“ a resetuje sa na posledné použité nastavenia.

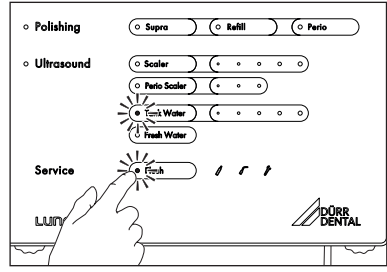
> Cyklus trvá 23 sekúnd. Akonáhle sa ukončí, dotyková plocha sa opäť zapne a zobrazí posledné použité nastavenie.

> Kroky 3 až 6 sa musia vykonať pre každý zdroj vyplachovania použitý počas ošetrenia. „Tank Water“ a/alebo „Fresh Water“ zvolením príslušného zdroja vody pred spustením režimu „Flush“.

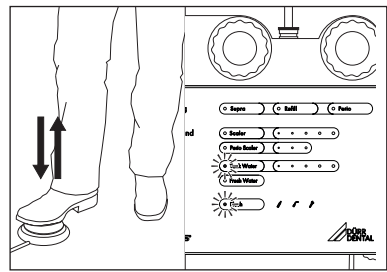
3



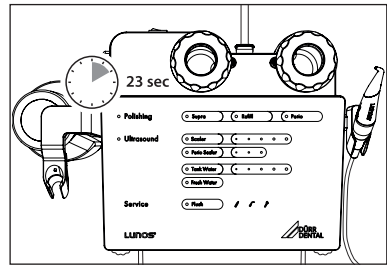
4



5



6



7

SK

## 6.3 „Flush“ - Strana leštičky

> Zdvihnite hadicu leštičky s alebo bez násady



### VÝSTRAHA

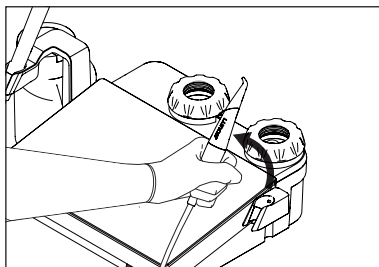
Uistite sa, či hadica odstraňovača zubného kameňa je v plášti, v opačnom prípade pomôcka zostane neaktívna.



### VÝSTRAHA

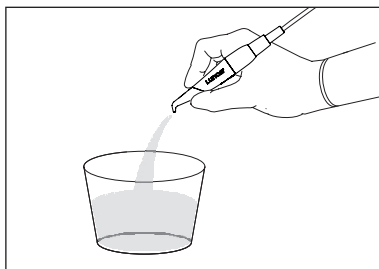
Pred spustením funkcie „Flush“ sa uistite, či obe nádoby s vekom sú pevne vložené do pomôcky.

1



2

> Umiestnite násadu leštičky, s alebo bez dýzy leštičky, na nádobu, ktorá môže obsahovať kvapalinu a prášok, ktoré budú počas cyklu „Flush“ unikať;

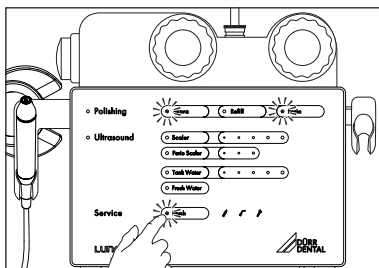


3

> Na dotykovej ploche zvolíte „Flush“ na spustenie funkcie „Flush“: nádoby s práškom sú aktivované a zodpovedajúce LED bliká, ostatné nachádzajúce sa výbery sú deaktivované.



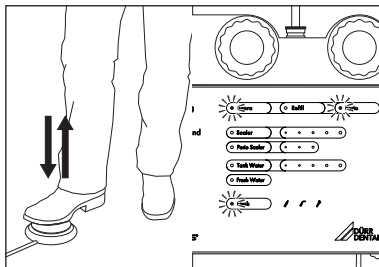
Vykonanie cyklu „Flush“ sa nemôže prerušiť; pred vykonaním cyklu „Flush“ skontrolujte, či pravý gombík (písm. V vnútri predného krytu) je otvorený;



4

> Stlačte a uvoľnite nožný pedál na spustenie cyklu. LED funkcie a nádob s práškom budú blikat.

Vykonanie cyklu je signalizované krátkou sekvenciou zvukových signálov;



> Cyklus „Flush“ sa vykoná na oboch nádobách s práškom súčasne. Cyklus trvá asi 40 sekúnd. Akonáhle sa ukončí, dotyková plocha sa opäť zapne a zobrazí posledné použité nastavenie.

5

**VÝSTRAHA**

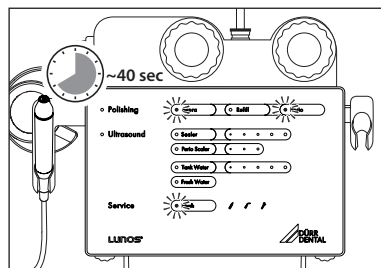
Nezabudnite, že nesmiete odstrániť nádoby s práškom počas vykonávania cyklu Flush.

**VÝSTRAHA**

Ak je násada umiestnená na podpere, so zvolenou funkciou „Flush“ (blikajúce LED), ale nespustenou, funkciu opustíte.

**VÝSTRAHA**

Počas vykonávania cyklu „Flush“; t.j., keď sa funkcia zvolila a aktivovala stlačením nožného pedálu, ak sa násada položí späť na podporu, cyklus nie je prerušený.



SK

## 7 Dezinfekcia vnútorných okruhov

Dezinfekcia vyplachovacích okruhov sa musí vykonať pred prvým použitím, každé 4 týždne alebo pred a po obdobiach nepoužitia dlhších ako 72 h.

Po spustení funkcie „Flush“ (pozri Kapitola 6 na strane 37) a pred pokračovaním s následnými postupmi čistenia vykonajte dezinfekciu vnútorných vyplachovacích okruhov.

Postup sa musí vykonať na strane leštičky, aj odstraňovača zubného kameňa (typ vyplachovania „Tank Water“ a „Fresh Water“).

Dezinfekciu vyplachovacieho okruhu vykonajte nasledujúcim spôsobom:

### 7.1 Požadované materiály

- Dezinfekčný roztok Vector/RinsEndo;
- 20 ml injekčná striekačka s nesústreďným kuželom Luer Slip, bez ihly;
- Čistiaca súprava vyplachovacieho okruhu (Č. 2044100045) na dezinfekciu vonkajšieho vyplachovacieho okruhu.

### 7.2 Príprava pomôcky

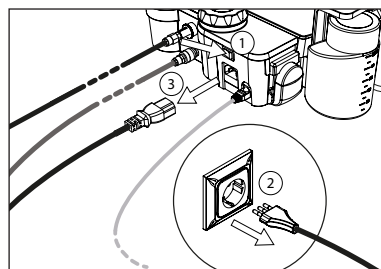
**VAROVANIE**

Pred začatím postupu dezinfekcie sa uistite, či násady leštičky a odstraňovača zubného kameňa sú demontované z pomôcky (pozri Kapitola 8 na strane 55)

**VAROVANIE**

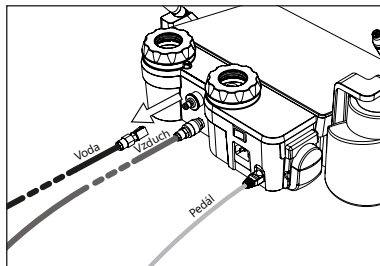
Pomôcku vypnite vypínačom (Č. 1), odpojte napájací kábel zo stenovej zásuvky (Č. 2) a z tela stroja (Č. 3) pred čistením a sterilizáciou.

1



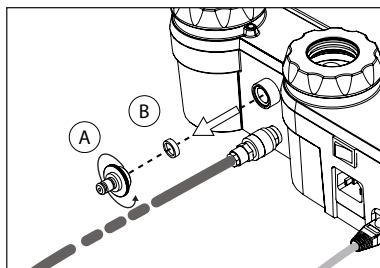
- > Odpojte konektor rýchlospojky externého prívodu vody z pomôcky;

2



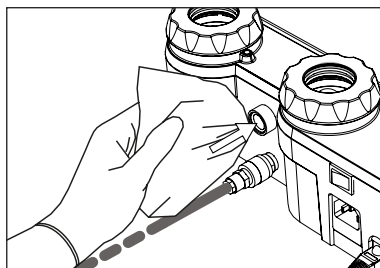
- > Odskrutkujte vrúbkované puzdro závitového spoja pre pripojenie k prívodu vody (písm. A);
- > Odoberte vodný filter (písm. B); ak je to potrebné, použite pinzetu;
- > Filter a závitový spoj pre pripojenie k externému okruhu vody uskladnite na čisté a bezpečné miesto na následné opätovné použitie.

3



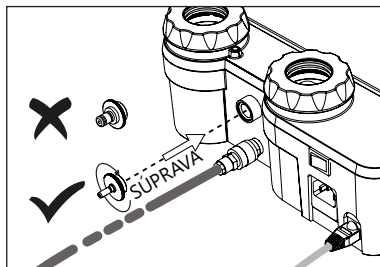
- > Dezinifikujte vnútorné plochy uloženia, kde sa vloží závitový spoj pre pripojenie k externému okruhu vody, čistou, mäkkou handrou s nízkym uvoľňovaním vlákien, navlhčenou dezinfekčným roztokom (Vector/RinsEndo Disinfection, Dürer Dental)

4



- > Priskrutkujte závitový spoj dodaný s čistiacou súpravou vyplachovacieho okruhu k plášťu, kým nedosiahne zarážku;

5



#### VÝSTRAHA

Skontrolujte celistvosť čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu. V prípade opotrebovania alebo poškodenia čistiacu súpravu vyplachovacieho okruhu vymeňte.



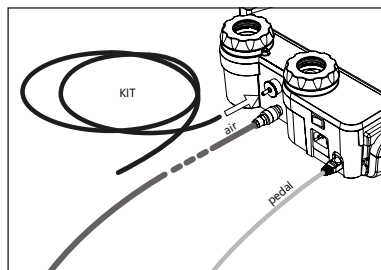
#### VÝSTRAHA

Pred prvým použitím a následnými použitiami.

Súprava sa dodáva nesterilná, preto, pred použitím musí byť regenerovaná v súlade s postupmi opísanými v Kapitola 9 na strane 60.

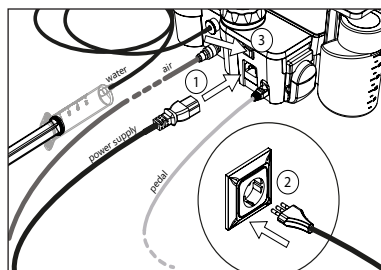
> Ak hadica dodaná so súpravou bola odpojená (napríklad, na čistenie), pripojte ju k závitovému pripojeniu vody;

6



> Napájací kábel pripojte k pomôcke (Č. 1) a k stenovej zásuvke (Č. 2). Pomôcku zapnite vypínačom nachádzajúcim sa na zadnej strane (Č. 3);

7



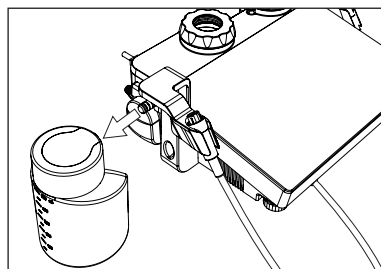
SK

## 7.3 Dezinfekcia vnútorných okruhov na strane odstraňovača zubného kameňa

### 7.3.1 Strana odstraňovača zubného kameňa - okruh vody z nádrže

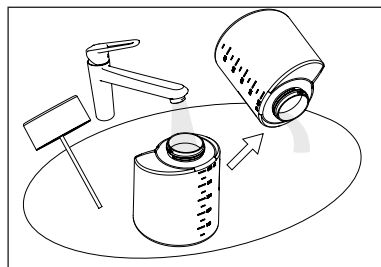
> Nádrž na vodu odpojte z pomôcky potiahnutím smerom von;

1



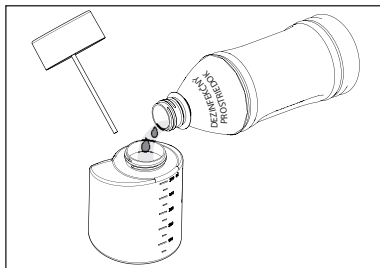
> Odskrutkujte veko z nádrže na vodu a vyprázdňte ju;

2



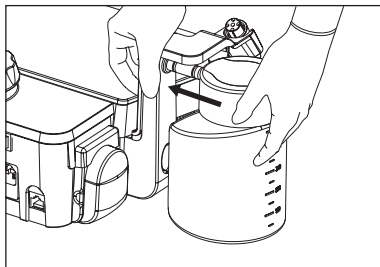
- > Nádrž na vodu naplňte 60 ml dezinfekčného prostriedku (Vector/ RinsEndo Disinfection, Dürr Dental). Zatvorte veko nádrže na vodu.

3



- > Nádrž na vodu udržiavajte vo vertikálnej polohe a posuňte ju, kým teleso jednotky nebude pevne pripojené;

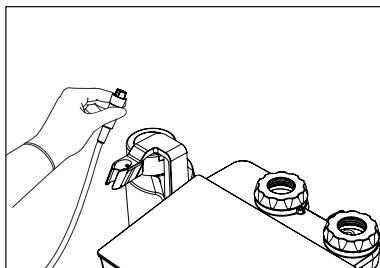
4

**VÝSTRAHA**

Nádrž na vodu neprevracajte, keďže jej veko nie je vodotesné. Únik potenciálne agresívnych kvapalín môže poškodiť povrch.

- > Zdvihnite hadicu odstraňovača zubného kameňa.

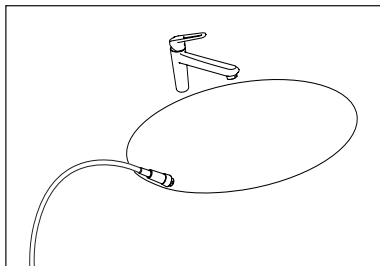
5

**VÝSTRAHA**

Uistite sa, či hadica leštičky je v plášti, v opačnom prípade pomôcka zostane neaktívna.


- > Hadicu položte nad nádobu alebo ponorte tak, aby obsahovala kvapalinu, ktorá vytečie;

6






- > Zvoľte typ vyplachovania „Tank Water“ stlačením klávesu „Tank Water“;
- > Zvoľte „Flush“ na dotykovej ploche (pozri Kapitola 6 na strane 37).
- > Všetky ostatné zvoliteľné možnosti na dotykovej ploche budú vypnuté.

 Režim „Flush“ môžete kedykoľvek opustiť stlačením „Flush“, dotyková plocha je znovu zapnutá a zobrazí posledné použité nastavenie.


- > Funkciu „Flush“ spustíte stlačením a uvoľnením nožného pedálu. LED funkcie a typu zvoleného vyplachovania budú striedavo blikať. Postup cyklu je signalizovaný krátkou sekvenciou zvukových signálov;

 Pri zvolení režimu „Flush“, ak sa cyklus nezačne do 25 sekúnd, systém automaticky opustí režim „Flush“ a resetuje sa na posledné použité nastavenia.

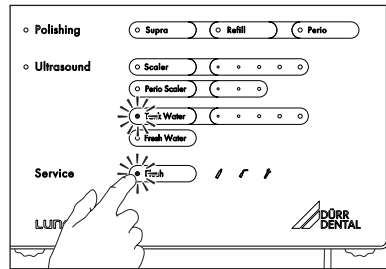
- > Cyklus trvá 23 sekúnd. Akonáhle sa ukončí, dotyková plocha sa opäť zapne a zobrazí posledné použité nastavenie.

- > Priamo pokračujte s dezinfekciou na strane odstraňovača zubného kameňa –okruhu čerstvej vody od kroku 2 (pozri Kapitola 7.3.2 na strane 46).

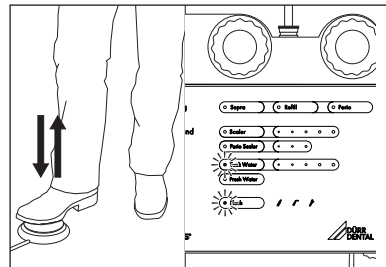
Pred opätovným začatím práce sa dezinfekčný prostriedok musí do systému odstrániť podľa postupu preplachovania (pozri Kapitola 7.5.2 na strane 52)

 Uistite sa, či dezinfekčný prostriedok pôsobí aspoň 7 min.

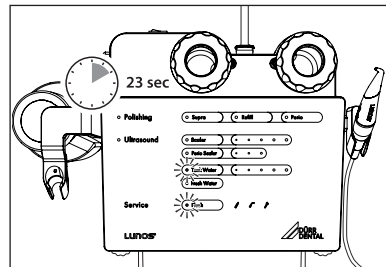
7



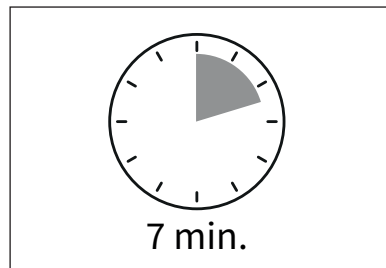
8



9



10



SK

### 7.3.2 Dezinfekcia na strane odstraňovača zubného kameňa – okruhu čerstvej vody

- > Vykonajte kroky 1 až 7 opísané v Kapitola 7.2 na strane 41 príprave pomôcky, ak ste to ešte neurobili;
- > Zdvihnite hadicu odstraňovača zubného kameňa bez násady a položte ju na výlevku



#### VÝSTRAHA

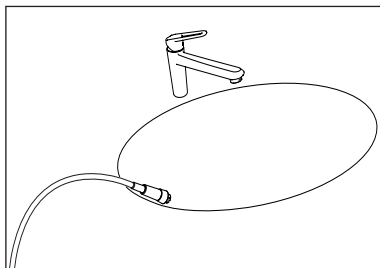
Uistite sa, či hadica leštičky je v plášti, v opačnom prípade pomôcka zostane neaktívna.

- > Úplne otvorte ľavý gombík na prednej strane pomôcky (písm. Q vnútri predného krytu);

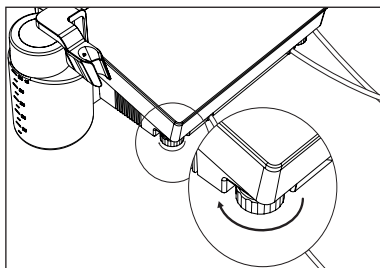
- > Injekčnou striekačkou odsajte aspoň 12 ml dezinfekčného prostriedku (Vector/ RinsEndo Disinfection, Dürr Dental), pričom sa uistite, či vnútri nie je žiadny vzduch;

- > Injekčnú striekačku pripojte ku koncu trubky predtým pripojenej k závitovému pripojeniu vody;

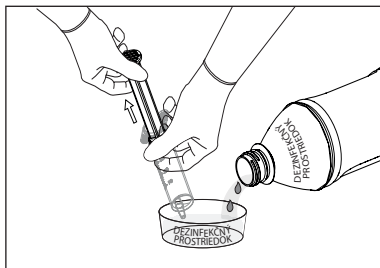
1



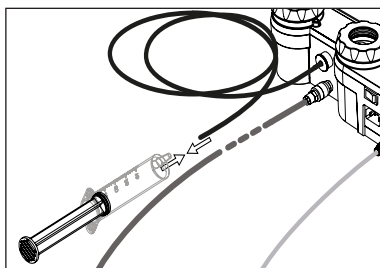
2



3

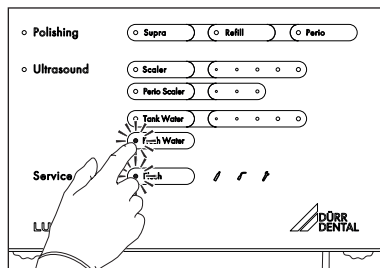


4




- > Zvoľte vyplachovací okruh „Fresh Water“;
- > Stlačte tlačidlo „Flush“ na dotykovej ploche (pozri Kapitola 6 na strane 37);


5





- > Stlačte a uvoľnite nožný pedál. Pri spustení cyklu „Flush“ začnete vstrekať dezinfekčný prostriedok injekčnou striekačkou.
- > Počas cyklu „Flush“ vstreknite 12 ml dezinfekčného prostriedku.
- > Cyklus „Flush“ na ultrazvukovej strane trvá asi 23 sekúnd;

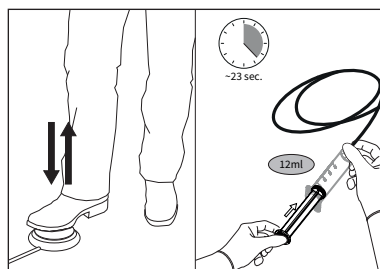
6

 Vykonávanie cyklu „Flush“ na ultrazvukovej strane sa môže kedykoľvek prerušiť stlačením a uvoľnením nožného pedálu. Pred spustením cyklu „Flush“ na ultrazvukovej strane skontrolujte, či ľavý gombík na prednej strane pomôcky (písm. Q vnútri predného krytu) je otvorený. Na konci cyklu „Flush“ zastavte vstrekovanie kvapaliny injekčnou striekačkou.

 Ak skončíte vstrekovanie 12 ml dezinfekčného prostriedku pred dokončením cyklu „Flush“, počkajte na dokončenie. Ak sa cyklus skončí pred vstreknutím celých 12 ml, cyklus „Flush“ opakujte, kým sa vstrekovanie 12 ml nedokončí.

 Ak bolo v injekčnej striekačke viac ako 12 ml dezinfekčného prostriedku, nechajte ho v injekčnej striekačke.


 Prípojenie hadice/injekčnej striekačky upevnite jednou rukou počas dávkovania roztoku, aby ste zabránili neúmyselnému odstráneniu hadice a rozliatiu dezinfekčného prostriedku.



**VÝSTRAHA**

Nevyvíjajte nadmerný tlak na plunžer injekčnej striekačky. Veľkosť trúbiek vyplachovacieho okruhu je malá a je normálne, že vstrekovanie ide pomaly.

- > Priamo pokračujte v dezinfekcii okruhu na strane leštičky od kroku 1 (pozri Kapitola 7.4 na strane 48). Pred opätovným začatím práce sa dezinfekčný prostriedok musí zo systému odstrániť podľa postupu preplachovania (pozri Kapitola 7.5.3 na strane 53).

 Uistite sa, či dezinfekčný prostriedok pôsobí aspoň 7 min.

17



## 7.4 Dezinfekcia vnútorných okruhov leštiacej strany

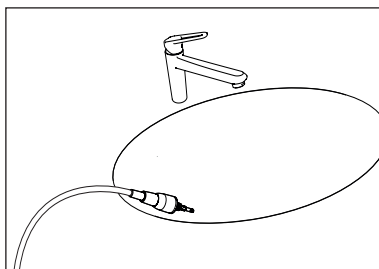
- > Zdvihnite hadicu leštičky a položte ju na výlevku. Funkcia leštenia je aktivovaná.
- > Vykonajte kroky 1 až 7 opísané v kapitole 7.2 na strane 41, ak ste to ešte neurobili.



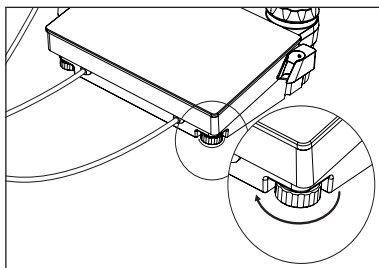
### VÝSTRAHA

Uistite sa, či hadica odstraňovača zubného kameňa je v plášti, inak pomôcka zostane neaktívna.

1

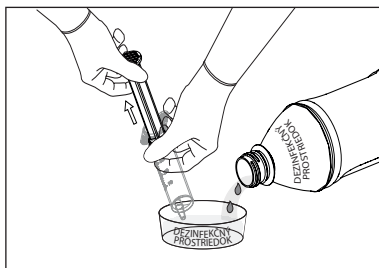


2



- > Úplne otvorte pravý gombík na prednej strane pomôcky (písm. V vnútri predného krytu);


3





- > Injekčnou striekačkou odsajte aspoň 12 ml dezinfekčného prostriedku (Vector/ RinsEndo Disinfection, Dürr Dental), pričom sa uistite, či vnútri nie je žiadny vzduch;


4

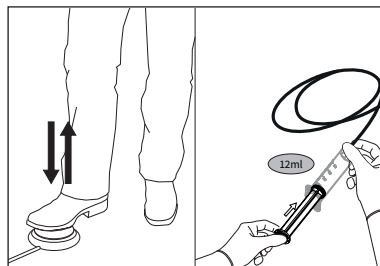
> Stlačte a podržte nožný pedál a súčasne začnite vstrekať dezinfekčný prostriedok injekčnou striekačkou, kým sa nevstrekne 12 ml dezinfekčného prostriedku

 Uistite sa, či leštiaci kanál je aktívny a či obe nádoby s práškom sú vložené správne do uložení.

 Ak bolo v injekčnej striekačke viac ako 12 ml dezinfekčného prostriedku, nechajte ho v injekčnej striekačke.

 Prípojenie hadice/injekčnej striekačky upevnite jednou rukou počas dávkovania roztoku, aby ste zabránili neúmyselnému odstráneniu hadice a rozliatiu dezinfekčného prostriedku.

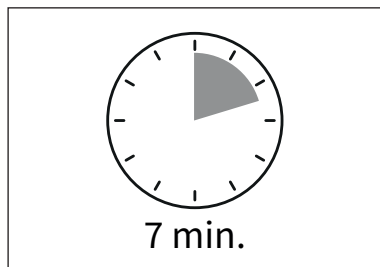
 **VÝSTRAHA**  
Nevyvíjajte nadmerný tlak na plunžer injekčnej striekačky. Veľkosť trubiiek vyplachovacieho okruhu je malá a je normálne, že vstrekovanie ide pomaly.



5

> Dezinfekčný prostriedok nechajte pôsobiť aspoň 7 min.

> Pred opätovným začatím práce sa dezinfekčný prostriedok musí zo systému odstrániť podľa postupu preplachovania (pozri Kapitola 7.5.4 na strane 54).



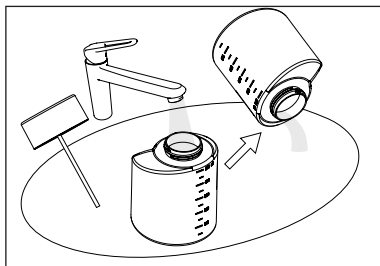
## 7.5 Preplachovanie

### 7.5.1 Príprava preplachovania

Nenechávajte dezinfekčný roztok vo vnútornom okruhu dlhšie ako na víkend (alebo 62 h).

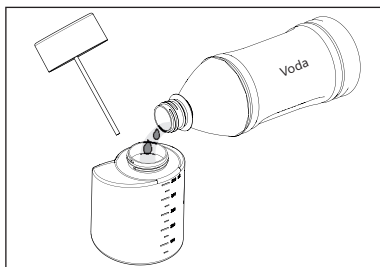
- > Nádrž na vodu odpojte od pomôcky;
- > odskrutkujte veko z nádrže na vodu a zostávajúcu kvapalinu vylejte;
- > nádrž na vodu prepláchnite pod tečúcou vodou;

1



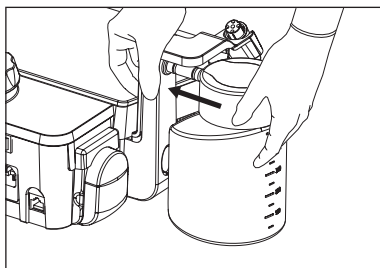
- > Nádrž na vodu naplňte 100 ml vody. Zatvorte veko nádrže na vodu.

2



- > Nádrž na vodu udržiavajte vo vertikálnej polohe a posuňte ju, kým teleso jednotky nebude pevne pripojené;

3

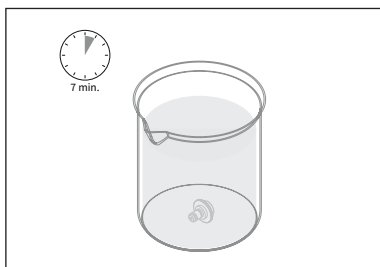


#### VÝSTRAHA

Nádrž na vodu neprevracajte, keďže jej veko nie je vodotesné.

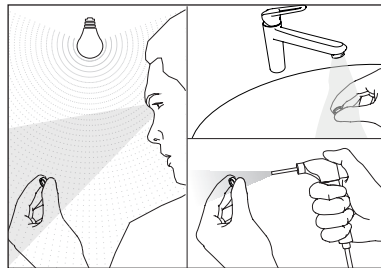
- > Úplne ponorte závitový spoj predtým odstránený z pripojenia čerstvej vody (pozri Kapitola 7.2 na strane 41) do dezinfekčného roztoku (Vector/RinsEndo Disinfection, Dürr Dental). Nechajte namáčať 7 minút.

4



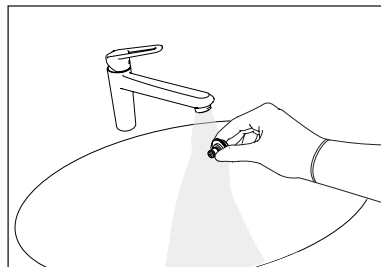
> Skontrolujte celistvosť vodného filtra predtým odstráneného z pripojenia čerstvej vody (pozri Kapitola 7.2 na strane 41). Prepláchnite ho, osušte stlačeným vzduchom, pričom sa uistite, či ste odstránili všetky zvyškové nečistoty;

5



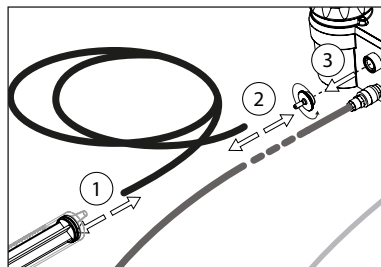
> Odstráňte závitový spoj pre pripojenie k externému okruhu vody z dezinfekčného roztoku a prepláchnite do pod tečúcou vodou;  
> uskladnite závitový spoj pre pripojenie k externému okruhu vody na čisté a bezpečné miesto pre následné opätovné použitie.

6



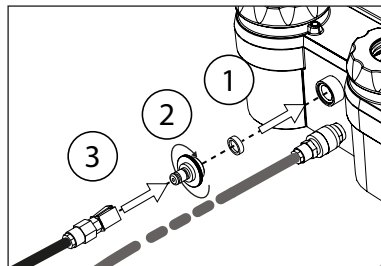
> Po naplnení všetkých vnútorných okruhov dezinfekčným prostriedkom (pozri Kapitola 7.3 na strane 43 a Kapitola 7.4 na strane 48), odstráňte injekčnú striekačku (Č. 1), trubicu (Č. 2) a odskrutkujte závitový spoj čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu (Č. 3).

7



> Znovu vložte predtým vyčistený vodný filter (pozri bod 5) do uloženia - Č. 1 -, priskrutkujte originálny a predtým dezinfikovaný závitový spoj (pozri bod 6) - Č. 2 - a znovu pripojte rýchly konektor externého okruhu vody - Č. 3.

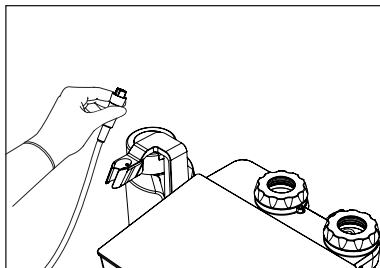
8



## 7.5.2 Preplachovanie strany odstraňovača zubného kameňa – okruh vody z nádrže

> Zdvihnite hadicu odstraňovača zubného kameňa.

1

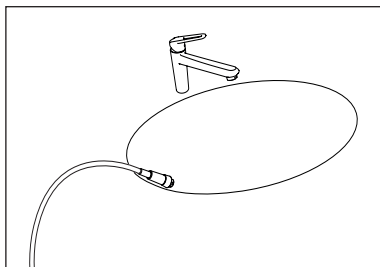


### VÝSTRAHA

Uistite sa, či hadica leštičky je v plášti, v opačnom prípade pomôcka zostane neaktívna.

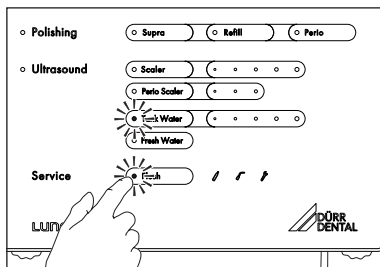
> Hadicu položte nad nádobu alebo ponorte tak, aby obsahovala kvapalinu, ktorá vytečie;

2



> Stlačte kláves „Tank Water“ a zvolte „Flush“ na dotykovej ploche (pozri Kapitola 6 na strane 37).  
> Vykonať 3 cykly „Flush“;

3





### 7.5.3 Preplachovanie strany odstraňovača zubného kameňa – Okruh čerstvej vody

> Zdvihnite hadicu odstraňovača zubného kameňa.



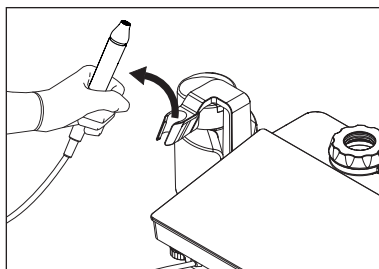
#### VÝSTRAHA

Uistite sa, či hadica leštičky je v plášti, v opačnom prípade pomôcka zostane neaktívna.

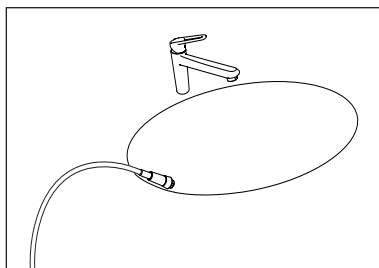
> Hadicu položte nad nádobu alebo ponorte tak, aby obsahovala kvapalinu, ktorá vytečie;

> Stlačte kláves „Fresh Water“ a zvolte „Flush“ na dotykovej ploche (pozri Kapitola 6 na strane 37).  
> Vykonať 3 cykly „Flush“;

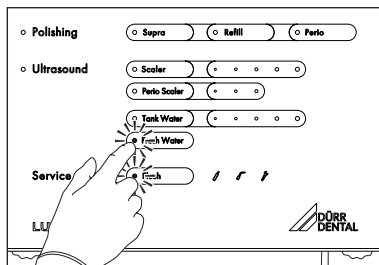
1



2



3



## 7.5.4 Preplachovanie leštiacej strany

- > Zdvihnite násadu leštičky.  
Funkcia leštenia je aktivovaná.



### VAROVANIE

Uistite sa, či hadica odstraňovača zubného kameňa je v plášti, v opačnom prípade pomôcka zostane neaktívna.

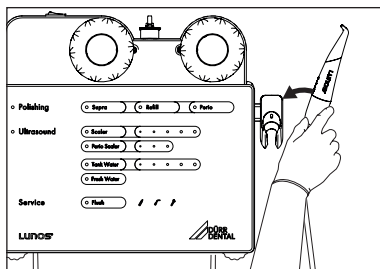
- > Hadicu položte nad nádobu alebo ponorte tak, aby obsahovala kvapalinu, ktorá vytečie;

- > Stlačte tlačidlo „Flush“ na dotykovej ploche (pozri Kapitola 6 na strane 37)

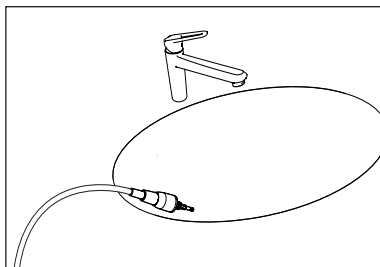
- > Stlačte a uvoľnite nožný pedál. Cyklus „Flush“ na leštiacej strane trvá asi 40 sekúnd

- > Trikrát zopakujte krok 3 a 4.

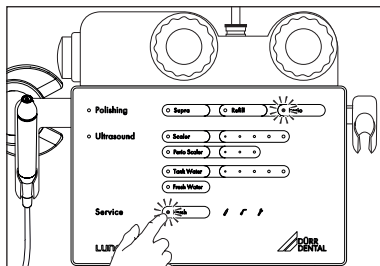
1



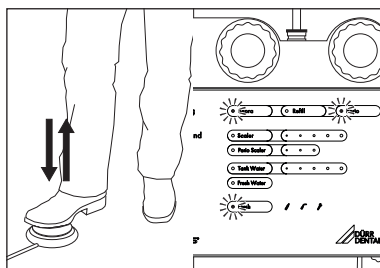
2



3



4



5

## 8 Demontáž častí na čistenie a sterilizáciu

Pred vykonaním postupov čistenia opísaných v Kapitola 9 na strane 60, odpojte všetko príslušenstvo a komponenty pomôcky.

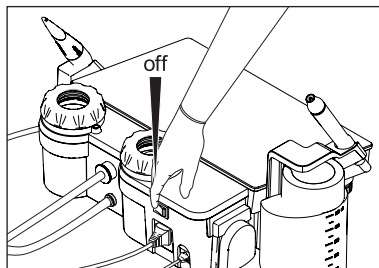


### VAROVANIE

#### Pomôcku vypnite.

Pomôcku vždy vypnite vypínačom a odpojte napájací kábel zo zásuvky a z telesa pomôcky pred vykonaním postupov čistenia a sterilizácie.

1



> Odpojte nožný pedál z pomôcky:

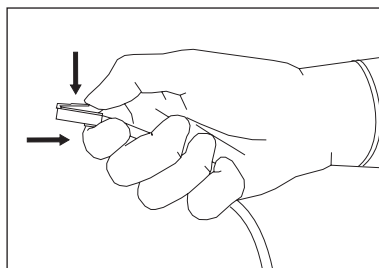
- uchopte konektor nožného pedálu,
- stlačte uvoľňovaciu klapku a
- konektor potiahnite späť;

2



### VÝSTRAHA

Nepokúšajte sa odskrutkovať alebo pretočiť konektor počas odpojenia: konektor by sa mohol poškodiť.

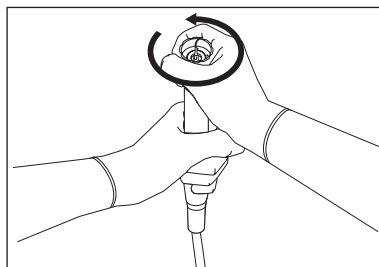


### VÝSTRAHA

Pri odpájaní nožného pedálu vždy držte iba konektor kábla. Nikdy neťahajte za samotný kábel.

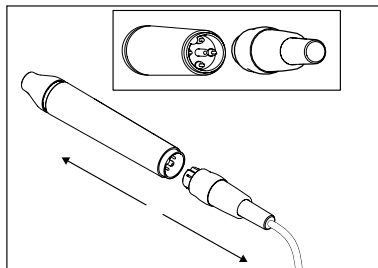
3

> Ak je nástroj pripojený k násade, odskrutkujte nástroj z násady momentovým kľúčom;



> Odpojte násadu z jej hadice;

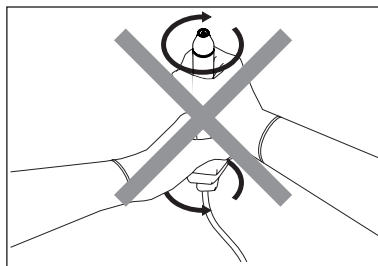
4



**VÝSTRAHA**

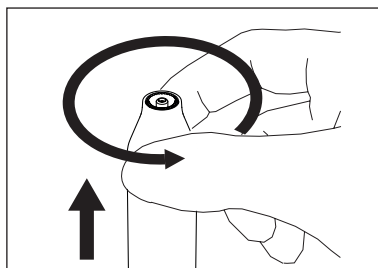
Nepokúšajte sa odskrutkovať alebo otočiť konektor pri odpájaní násady odstraňovača zubného kameňa. Konektor by sa mohol poškodiť.

5



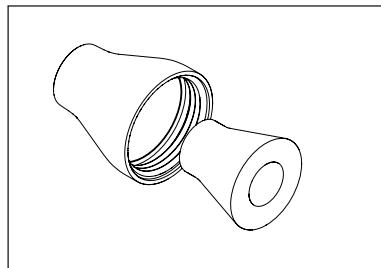
> Odskrutkujte prednú svorku násady;

6



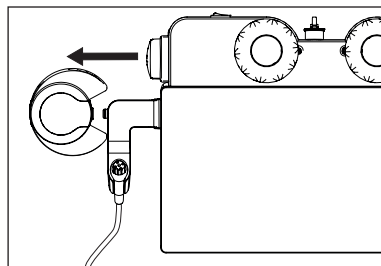
> Odstráňte svetlovod z prednej svorky.

7



> Odpojte nádrž na vodu z telesa pomôcky potiahnutím smerom von;

8



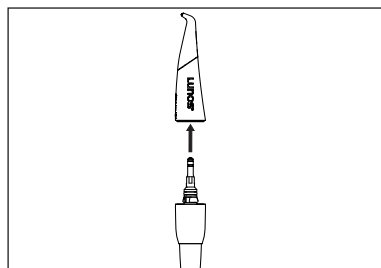
> Odstráňte dýzu Lunos® miernym stočením;

9




**VÝSTRAHA**

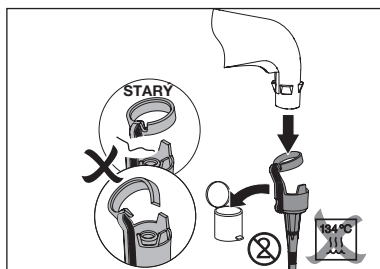
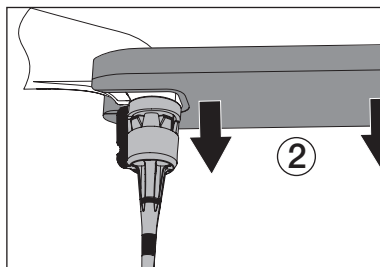
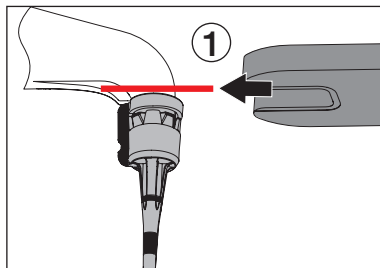
Násada leštičky a jej remienok sa nemôžu oddeliť.



> Ak sa použil hrot Lunos® Perio, odstráňte subgingiválny hrot Perio kombinovaným kľúčom, a potom vykonajte odstránenie (Kapitola 11 na strane 91);

 Kombinovaný kľúč zavedte presne do polohy označenej na obrázku.

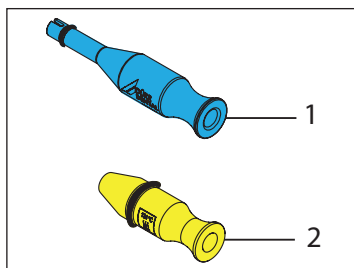
10



## 8.1 Kontrola preplachovacích adaptérov

> Skontrolujte, či tesniace krúžky sú správne uložené na preplachovacích adaptéroch. Preplachovacie adaptéry sa musia vymeniť, ak sa tesniacie krúžky stratili.

- 1 Preplachovací adaptér pre dýzu (modrú) pre čistenie po každom ošetrení a následnom zablokovaní;
- 2 Preplachovací adaptér pre dýzu (žltú) na použitie počas repasovania.



## 8.2 Vytiahnutie nádob s práškom



### VÝSTRAHA

Pred vytlačeníím nádob s práškom alebo odskrutkovaním viek sa uistite, či je zvolená funkcia „Refill“ a či zodpovedajúce LED svieti napevno (pozri Kapitola 5.7 na strane 36). Keď sa cyklus „Refill“ dokončí, pomôcku vypnite.

- > Vytiahnite nádobu s práškom z pomôcky, odstráňte veko a vyprázdňte ju. Vykonaajte čistenie. (Pozri Kapitola 10.13 na strane 90)
- > Úkon zopakujte na druhej nádobe pomôcky s práškom, ak sa použili obe.

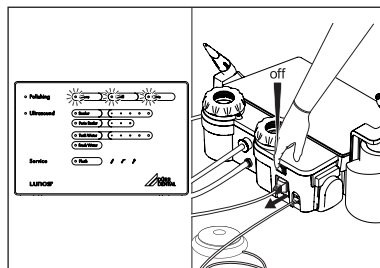
- > Po dokončení úkonu čistenia nádoby znovu umiestnite do pomôcky.



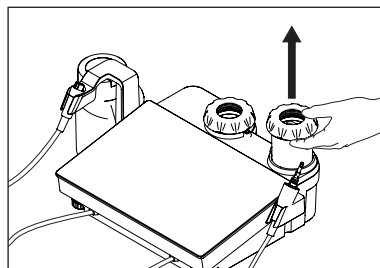
### VAROVANIE

Nádoby s práškom vložte tak, aby bočná drážka zarovnania a konektory na podklade zodpovedali protikusom na plášti.

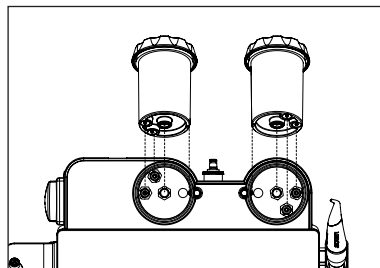
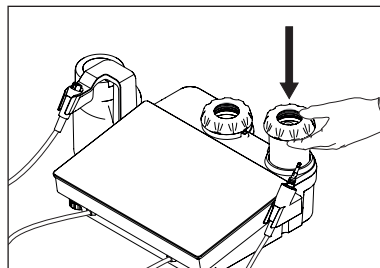
1



2



3



## 9 Repasovanie

### 9.1 Analýza a kategorizácia rizík

Analýza a kategorizácia rizík zdravotníckych pomôcok často používaná v zubnom lekárstve, sa musí vykonať pred ich repasovaním pracovníkom obsluhy.

Splňte všetky národné smernice, normy a špecifikácie, ako, napr. Odporúčania od Komisie pre nemocničnú hygienu a prevenciu infekciám.

Príslušenstvo zdravotníckej pomôcky tiež podlieha repasovaniu.

Odporúčanie klasifikácie podľa zamýšľaného použitia výrobku: polokritické B až kritické B. Pracovník obsluhy je zodpovedný za správnu klasifikáciu zdravotníckych pomôcok, definovanie krokov repasovania a vykonanie repasovania.

### 9.2 Postup repasovania v súlade s normou EN ISO 17664

Postup repasovania po každom ošetrení pacienta sa vykonáva podľa postupu repasovania stanoveného normou EN ISO 17664.

Postup repasovania bol hodnotený nasledujúcim spôsobom:

- Predčistenie
  - Utrite dezinfekciu obrúskami FD 322 premium (Dürr Dental)
- Ručné čistenie a dezinfekcia
  - Predčistenie s obrúskami FD 322 premium (Dürr Dental)
  - ID 213 Dezinfekcia nástrojov (Dürr Dental)
- Automatické čistenie a dezinfekcia boli vykonané v súlade s normou EN ISO 15883 s testovanou účinnosťou.
  - Predčistenie s obrúskami FD 322 premium (Dürr Dental)
  - Čistiaci prostriedok: Neodisher MediClean, čistiace a dezinfekčné zariadenie RDG: G 7836 CD (Miele), program: D-V-MEDICLEAN pri 90 °C (5 min)
- Parná sterilizácia bola vykonaná v súlade s normou EN ISO 17665 frakcionovaným vákuovým postupom. Sterilizujte časti pre sterilizáciu, napr.
  - 4 minúty pri 132 °C (platné aj pre 5 minút pri 134 °C)



#### Dôležité informácie

Poznámky o repasovaní v súlade s normou EN ISO 17664 boli nezávislo testované výrobcom pre prípravu pomôcky a jej komponentov na ich opätovné použitie.

Osoba, ktorá vedie repasovanie, je zodpovedná za zabezpečenie, že repasovanie vykonané použitím zariadenia, materiálov a personálu dosiahne požadované výsledky. Toto si vyžaduje validáciu a rutinné monitorovanie procesu repasovania. Akákoľvek odchýlka od pokynov opísaných v tomto dokumente pracovníkmi, ktorí pripravujú zariadenie, by mohla viesť k nižšej účinnosti a možným negatívnym dôsledkom: tieto ležia iba na pracovníkoch, ktorí sú za to zodpovední. Časté repasovanie má malý účinok na komponenty pomôcky. Ukončenie životnosti výrobku je ovplyvnené hlavne stupňom opotrebovania alebo poškodenia vyplývajúceho z používania.

Neprípustné použitie zašpinených, kontaminovaných a poškodených komponentov je na výhradnej zodpovednosti osoby vykonávajúcej repasovanie a na pracovníkovi obsluhy.



### 9.3 Všeobecné informácie



#### OZNÁMENIE

##### Poškodenie zariadenia z dôvodu nevhodných produktov

Oleje a ošetrojúce produkty obsahujúce olej poškodia pomôcku.

- > Údržba pomôcky a jej tesniacich krúžkov sa nesmie vykonávať s olejom alebo ošetrojúcim systémom, ktorý obsahuje olej.

- > Musíte vyhovieť všetkým národným smerniciam, normám a špecifikáciami pre čistenie, dezinfekciu a sterilizáciu zdravotníckych produktov, ako aj osobitným špecifikáciami pre dentálnu prax a kliniky.
- > Vyčistite a vydezinfikujte všetky časti maximálne dve hodiny po použití.
- > Musíte vyhovieť špecifikáciám (pozri Kapitola 9.5 na strane 62, Kapitola 9.6 na strane 63, a Kapitola 9.7 na strane 71) pri výbere čistiaceho a dezinfekčného prostriedku, ktoré sa majú použiť.
- > Musíte vyhovieť špecifikáciám o koncentrácii, teplote, čase zotrvania a po preplachovaní vydaných výrobcom čistiaceho a dezinfekčného prostriedku.

- > Používajte iba tie čistiace prostriedky, ktoré sú neviažuce a bez aldehydu a zobrazujú kompatibilitu materiálu s produktom.
- > Používajte iba dezinfekčné prostriedky, ktoré sú bez aldehydu a zobrazujú kompatibilitu materiálu s produktom.
- > Nepoužívajte žiadne preplachovacie pomôcky (nebezpečenstvo toxického zvyšku na komponentoch).
- > Používajte iba čerstvo vyrobené roztoky.
- > Používajte iba destilovanú alebo deionizovanú vodu s nízkym počtom baktérií (aspoň v kvalite pitnej vody), ktorá je bez fakultatívne patogénnych mikroorganizmov (napr. baktéria legionella).
- > Používajte iba čistý, suchý stlačený vzduch bez oleja a častíc.
- > Neprekračujte teploty 138 °C.
- > Podrobujte všetky používané zariadenia (čistiace a dezinfekčné zariadenie (CD), tesniace zariadenie, parný sterilizátor) pravidelne údržbe a prehliadkam.

### 9.4 Príprava v mieste prevádzky



Noste ochranné rukavice.



Noste ochranné okuliare.



Používajte masku.



Používajte ochranné oblečenie.



#### VAROVANIE

##### Riziko infekcie od kontaminovaných produktov

Nebezpečenstvo krížovej kontaminácie

- > Repasujte produkt správne a včas pred prvým použitím a po každom následnom použití.

- > **Spustíte funkciu „Flush“** (pozri Kapitola 6 na strane 37);
- > Kontrolujte, či všetky nasledujúce prídavné zariadenia boli odstránené/odpojené z telesa pomôcky (pozri Kapitola 8 na strane 55):
  - elektrický napájací kábel;
  - nožný pedál;
  - násada odstraňovača zubného kameňa;
  - nástroje;
  - dýzy Lunos®;
  - vodné a vzduchové potrubie.



#### VAROVANIE

Pomôcku vždy pred vykonaním postupov čistenia a dezinfekcie vypnite spínačom a odpojte ju z elektrickej siete.



#### VÝSTRAHA

Násada a kábel leštičky sa nemôžu oddeliť.

**VÝSTRAHA**

Pred čistením a sterilizáciou nástroj odpojte z násady odstraňovača zubného kameňa.

**VÝSTRAHA**

Násadu odstraňovača zubného kameňa neponárajte do ultrazvukovej nádrže.

- > Pomôcku prepravujte z miesta ošetrovania do miesta repasovania takým spôsobom, aby ste ju chránili pred kontamináciou.
- > Hrubú organickú a anorganickú zeminu odstráňte handrou s dezinfekčným prostriedkom.

**VAROVANIE****Zlyhanie materiálu z dôvodu parnej sterilizácie**

Jednorazový hrot „LUNOS Perio Tip“ sa nemôže sterilizovať parou a musí sa po každom ošetrovaní odstrániť.

Jednorazové hroty sa smú použiť iba raz.

- > Skontrolujte, či tesniace krúžky sú správne uložené na preplachovacích adaptéroch. Preplachovacie adaptéry sa musia vymeniť, ak sú tesniace krúžky stratené alebo poškodené.

## 9.5 Predčistenie



Nenechávajte predčistenie viac ako 15 minút po použití jednotky.

- > Vonkajšie plochy úplne vyčistite čistiacimi handričkami, ako obrúsky Dürr Dental FD 322 premium aspoň 1 min. Uistite sa, či všetky plochy sú dostatočne navlhčené.
- > Zaznamenajte si dobu pôsobenia čistiaceho činidla (aspoň 1 min pre obrúsky FD 322 premium).

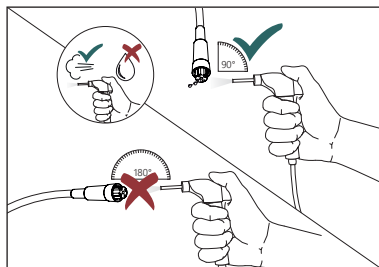
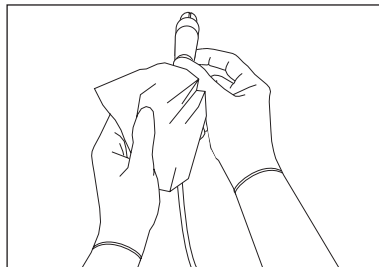
Tento postup platí pre všetky časti pomôcky a, osobitne, pre tie časti, ktoré nie sú chránené proti preniknutiu kvapaliny a/alebo s anemôžu sterilizovať, ako sú:

- teleso pomôcky;
- veká nádob s práškom;
- nožný pedál a príslušný pripojovací kábel k pomôcke;
- spojka a hadica leštičky;
- spojka a hadica odstraňovača zubného kameňa;
- nádrž a veko nádrže na vodu.



**VAROVANIE**  
**Vždy osušte elektrické kontakty spoja odstraňovača zubného kameňa**

Po vyčistení a pred pripojením násady odstraňovača zubného kameňa sa uistite, či hadica odstraňovača zubného kameňa a elektrické kontakty spoja odstraňovača zubného kameňa sú úplne suché. Elektrické kontakty spoja odstraňovača zubného kameňa osušte použitím filtrovaného stlačeného vzduchu. **NEFÚKAJTE** stlačený vzduch priamo do hadice; spoj udržiavajte obrátene a nasmerujte stlačený vzduch z boku (odkazujeme na obrázok napravo).




**Predčistenie častí, ktoré sa môžu sterilizovať**

Nasledujúce časti pomôcky sa môžu sterilizovať:

- násada odstraňovača zubného kameňa;
- predná svorka odstraňovača zubného kameňa;
- svetlovod odstraňovača zubného kameňa;
- nástroje odstraňovača zubného kameňa Lunos®;
- momentový kľúč nástrojov;

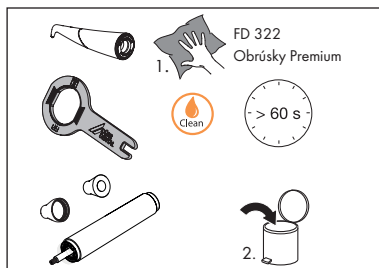
- dýzy Lunos® ;
- kombinovaný kľúč;
- čistiaca súprava vyplachovacieho okruhu.

 Uistite sa, či závitový spoj a hadica čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu boli predtým demontované.

Po dodržaní pokynu uvedeného v Kapitola 9.4 na strane 61, postupujte nasledujúcim spôsobom:

- > Úplne utrite vonkajšie plochy obrúskami FD 322 Premium (Dürr Dental) aspoňjednu minútu, kým nebudú vizuálne čisté. Uistite sa, či plochy sú dostatočne navlhčené.
- > Zaznamenajte si dobu pôsobenia čistiaceho činidla.

1




**9.6 Ručné čistenie a dezinfekcia**

Ručné čistenie a dezinfekcia sa týka nasledujúcich častí:

- násada odstraňovača zubného kameňa;
- predná svorka odstraňovača zubného kameňa;
- svetlovod odstraňovača zubného kameňa;
- nástroje odstraňovača zubného kameňa Lunos®;
- momentový kľúč nástrojov;
- dýzy Lunos® ;

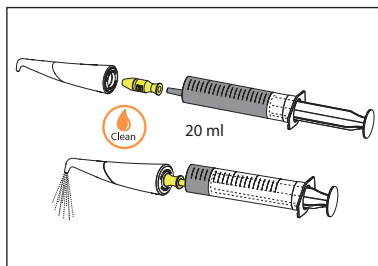
- kombinovaný kľúč;
- čistiaca súprava vyplachovacieho okruhu.

 Uistite sa, či závitový spoj a hadica čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu boli predtým demontované.

Po dodržaní pokynu uvedeného v Kapitola 9.4 na strane 61 a vykonaní postupu opísaného v Kapitola 9.5 na strane 62 postupujte nasledujúcim spôsobom:

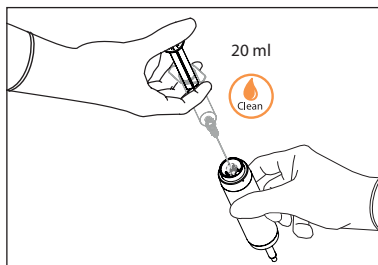
> Pripojte žltý preplachovací adaptér k dýze prepláchnite 1x čistiacim roztokom (2 % (v/v) ID 213 solution, Dürr Dental) použitím 20 ml jednorazovej injekčnej striekačky.

1



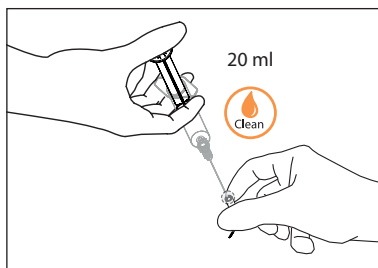
> Prepláchnite vnútorný kanál násady odstraňovača zubného kameňa 20 ml injekčnou striekačkou predtým naplnenou čistiacim roztokom (2 % (v/v) ID 213 solution, Dürr Dental);

2



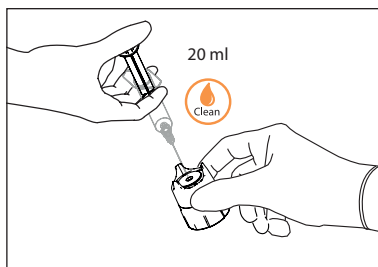
> Použite jednorazovú injekčnú striekačku na odsatie a vstrekovanie čistiaceho roztoku (2 % (v/v) ID 213 solution, Dürr Dental) do vnútorného kanálu nástroja odstraňovača zubného kameňa Lunos®.

3



> Použite jednorazovú injekčnú striekačku na vstrekovanie čistiaceho roztoku (2 % (v/v) ID 213 solution, Dürr Dental) do oblastí nástrojov ťažko dosiahnuteľných momentovým kľúčom (priechodné otvory, vnútorné dutiny, drážky a úzke trhliny).

4

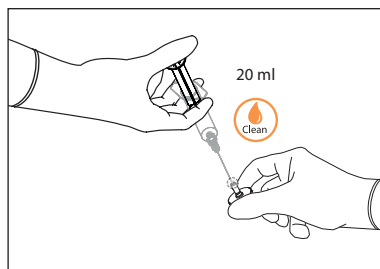
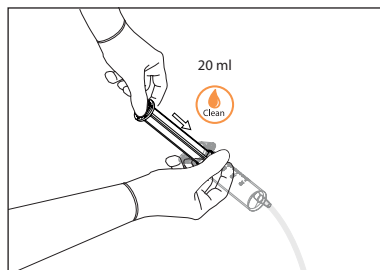


- > Použite jednorazovú injekčnú striekačku na vstrekovanie čistiaceho roztoku (2 % (v/v) ID 213 solution, Dürr Dental) do hadice a závitového spoja čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu.



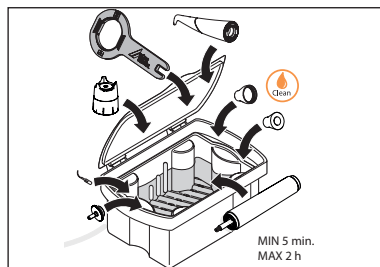
Uistite sa, či závitový spoj a hadica čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu boli predtým demontované.

5



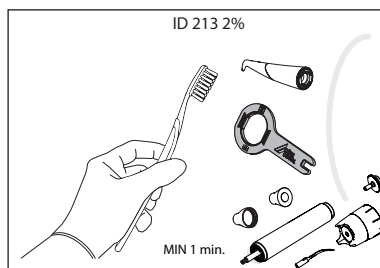
- > Odstráňte všetky preplachovacie adaptéry.
- > Potom uložte jednotlivé časti do čistiaceho a dezinfekčného kúpeľa (neupravujúci, bez aldehydu) na určený reakčný čas (pre 2 % ID 213 Dürr Dental, min. 5 minút, max. 2 hodiny). Uistite sa, či sú pokryté všetky časti. Pozrite Kapitola 9.3 na strane 61 - Všeobecné informácie.

6



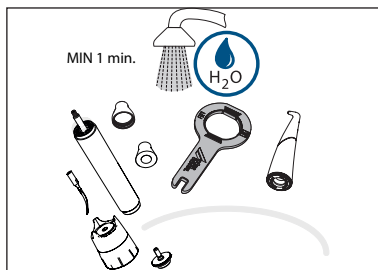
- > V dezinfekčnom kúpeli vykefujte všetky vonkajšie a vnútorné plochy mäkkou hygienickou kefkou.
- > Musíte vyhovieť dobám pôsobenia čistiaceho a dezinfekčného prostriedku (minimálne 1 minúta).

7



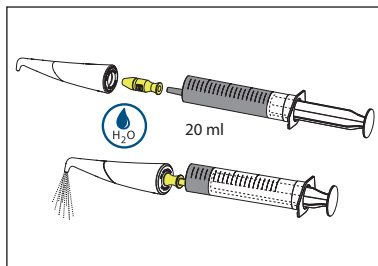
> Po dobe pôsobenia predpísanej výrobcom čistiaceho a dezinfekčného roztoku prepláchnite všetky komponenty pod vodou minimálne 1 minútu (teplota < 35 °C).

8



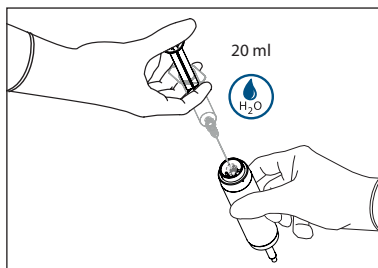
> Pripojte žltý preplachovací adaptér k dýze a prepláchnite vodou z vodovodu minimálne 1 minútu (teplota < 35 °C) použitím 20 ml jednorazovej injekčnej striekačky.

9



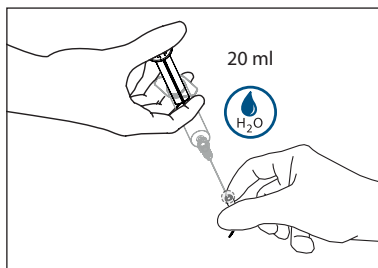
> Prepláchnite vnútorný kanál násady odstraňovača zubného kameňa vodou z vodovodu minimálne 1 minútu (teplota < 35 °C) použitím 20 ml jednorazovej injekčnej striekačky.

10



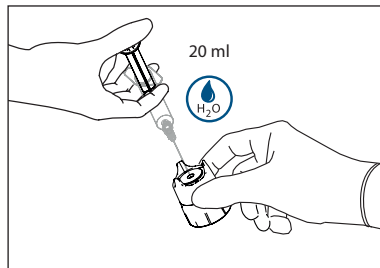
> Použite jednorazovú 20 ml injekčnú striekačku na odsatie a vstrekovanie vody z vodovodu minimálne 1 minútu (teplota < 35 °C) do vnútorného kanálu nástroja odstraňovača zubného kameňa Lunos®.

11



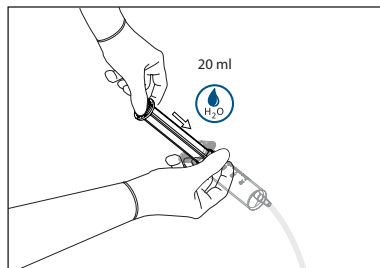
> Použite jednorazovú 20 ml injekčnú striekačku na odsatie a vstrekovanie vody z vodovodu minimálne 1 minútu (teplota < 35 °C) do oblastí ťažko dosiahnuteľných momentovým kľúčom (priechodné otvory, vnútorné dutiny, drážky a úzke trhliny).

12



> Použite jednorazovú 20 ml injekčnú striekačku na odsatie a vstrekovanie vody z vodovodu minimálne 1 minútu (teplota < 35 °C) do hadice a závitového spoja čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu.

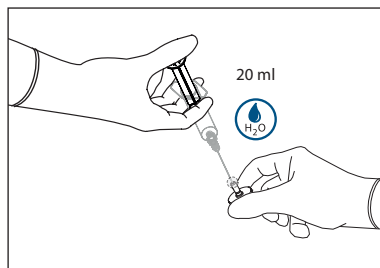
13



SK



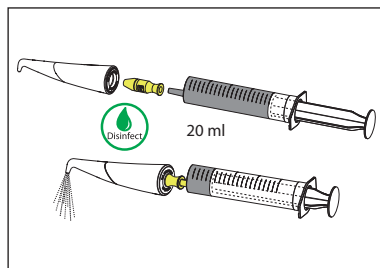
Uistite sa, či závitový spoj a hadica čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu boli predtým demontované.



Po vyčistení a prepláchnutí všetkých častí vykonajte dezinfekciu a prepláchnutie všetkých častí.

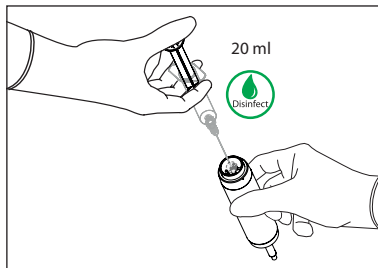
> Pripojte žltý preplachovací adaptér k dýze a prepláchnite 1x čistiacim roztokom (2 % (v/v) ID 213 solution, Dürer Dental) použitím 20 ml jednorazovej injekčnej striekačky.

14



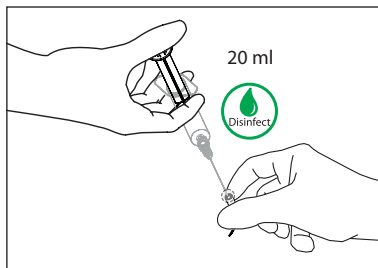
> Prepláchnite vnútorný kanál násady odstraňovača zubného kameňa 20 ml injekčnou striekačkou predtým naplnenou dezinfekčným roztokom (2 % (v/v) ID 213 solution, Dürr Dental);

15



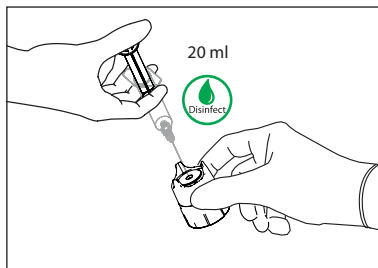
> Použite jednorazovú injekčnú striekačku na odsatie a vstrekovanie dezinfekčného roztoku (2 % (v/v) ID 213 solution, Dürr Dental) do vnútorného kanálu nástroja odstraňovača zubného kameňa Lunos®.

16




> Použite jednorazovú injekčnú striekačku na vstrekovanie dezinfekčného roztoku (2 % (v/v) ID 213 solution, Dürr Dental) do oblastí nástrojov ťažko dosiahnuteľných momentovým kľúčom (priechodné otvory, vnútorné dutiny, drážky a úzke trhliny).

17

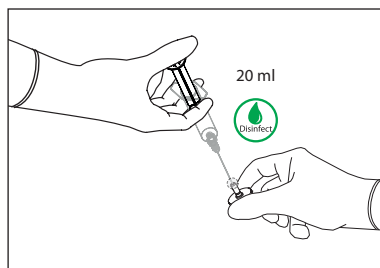
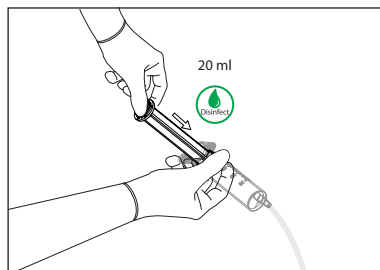




> Použite jednorazovú injekčnú striekačku na vstrekovanie dezinfekčného roztoku (2 % (v/v) ID 213 solution, Dürer Dental) do hadice a závitového spoja čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu.

 Uistite sa, či závitový spoj a hadica čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu boli predtým demontované.

18

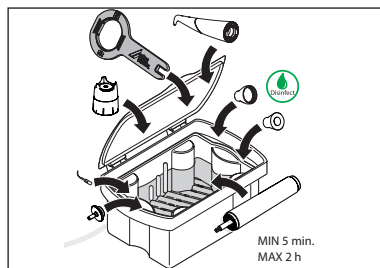


SK

> Odstráňte všetky preplachovacie adaptéry.  
 > Potom uložte jednotlivé časti do čistiaceho a dezinfekčného kúpeľa (neupravujúci, bez aldehydu) na určený reakčný čas (pre 2 % ID 213 Dürer Dental, min. 5 minút, max. 2 hodiny).

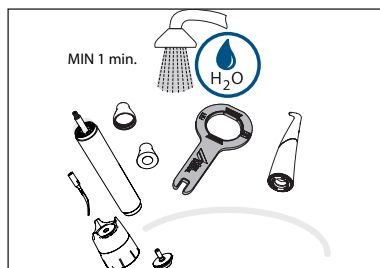
Uistite sa, či sú pokryté všetky časti.  
 Pozrite Kapitola 9.3 na strane 61  
 - Všeobecné informácie.

19



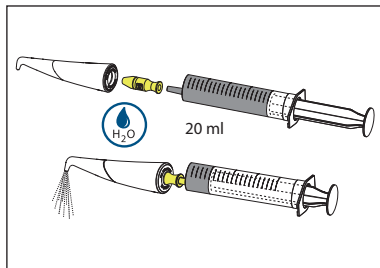
> Po dobe pôsobenia predpísanej výrobcom čistiaceho a dezinfekčného roztoku prepláchnite všetky komponenty pod deionizovanou vodou minimálne 1 minútu (teplota < 35 °C).

20



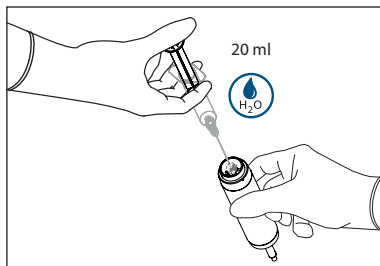
> Pripojte žltý preplachovací adaptér k dýze a prepláchnite deionizovanou vodou minimálne 1 minútu použitím 20 ml jednorazovej injekčnej striekačky.

21



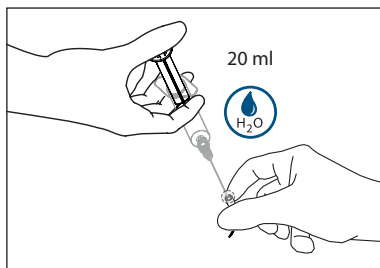
> Prepláchnite vnútorný kanál násady odstraňovača zubného kameňa deionizovanou vodou minimálne 1 minútu použitím 20 ml jednorazovej injekčnej striekačky.

22



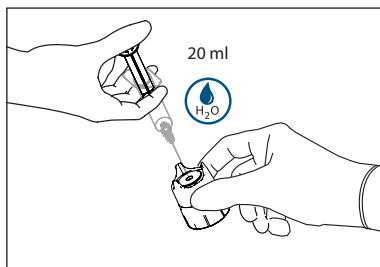
> Použite jednorazovú 20 ml injekčnú striekačku na odsatie a vstrekovanie deionizovanej vody minimálne 1 minútu do vnútorného kanálu nástroja odstraňovača zubného kameňa Lunos®.

23



> Použite jednorazovú 20 ml injekčnú striekačku na odsatie a vstrekovanie deionizovanej vody minimálne 1 minútu do oblastí nástrojov ťažko dosiahnuteľných momentovým kľúčom (priechodné otvory, vnútorné dutiny, drážky a úzke trhliny).

24

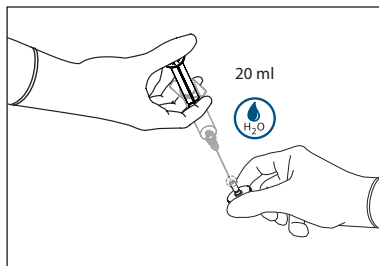
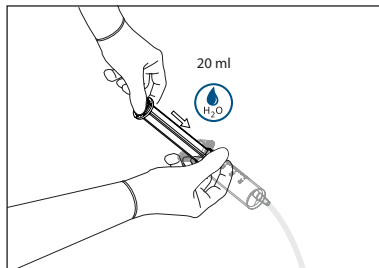


25

> Použite jednorazovú 20 ml injekčnú striekačku na odsatie a vstrekovanie deionizovanej vody minimálne 1 minútu do hadice a závitového spoja čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu.



Uistite sa, či závitový spoj a hadica čistiacej súpravy vyplachovacieho okruhu boli predtým demontované.



SK

## 9.7 Automatické čistenie a dezinfekcia

### Výber čistiaceho a dezinfekčného zariadenia

Automatické čistenie a dezinfekcia si vyžaduje čistiaci a dezinfekčný prostriedok s nasledujúcimi vlastnosťami a validovanými procesmi:

- Zodpovedá a je testované v súlade s normou EN ISO 15883
- Certifikovaný program pre tepelnú dezinfekciu (hodnota  $A_0 \geq 3000$  alebo aspoň 5 minút pri teplote 90 °C)

Program je vhodný pre komponenty a poskytuje dostatočné preplachovacie cykly.

Viac informácií nájdete v Kapitola 9.3 na strane 61.

### Výber čistiaceho prostriedku na automatické čistenie

Vyžadujú sa nasledujúce vlastnosti:

- Kompatibilita materiálov s produktom
- Zodpovedá špecifikáciám výrobcu čistiaceho a dezinfekčného prostriedku

Ďalšie informácie nájdete v Kapitola 9.3 na strane 61.

### Čistenie a dezinfekcia



Uistite sa, či všetko príslušenstvo je náležite zablokované v koši a počas umývania sa nemôže pohnúť. Akýkoľvek kontakt by ho mohol poškodiť. Nástroje uložte tak, aby voda mohla pretekať cez všetky plochy, dokonca aj vnútorne.



#### VAROVANIE

Zabráňte nadmernému dávkovaniu tepelného dezinfekčného prostriedku, keďže tento by mohol ohroziť účinnosť čistenia.



#### VAROVANIE

Po dokončení čistiaceho cyklu v prostriedku tepelnej dezinfekcie násada odstraňovača zubného kameňa zostane pri vysokej teplote umývania. Pri vyťahovaní násady odstraňovača zubného kameňa z prostriedku tepelnej dezinfekcie aplikujte vhodné opatrenia na zabránenie zranenia pracovníka obsluhy.

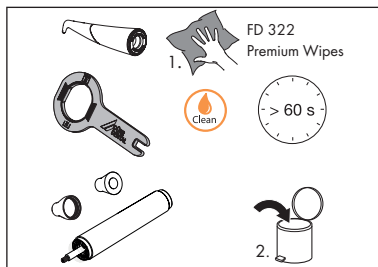


### VÝSTRAHA

Z dôvodu tvaru sa násada odstraňovača zubného kameňa môže otáčať. Keď sa násada odstraňovača zubného kameňa nepoužíva, musí sa vždy položiť na podperu.

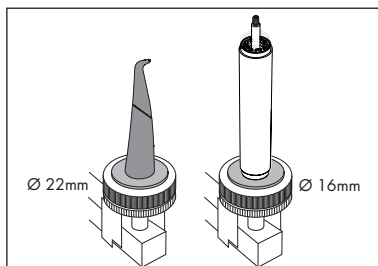
- > Úplne utrite vonkajšie plochy obrúskami FD 322 Premium aspoň jednu minútu, kým nebudú vizuálne čisté. Uistite sa, či plochy sú dostatočne navlhčené.
- > Zaznamenajte si dobu pôsobenia čistiaceho činidla.

1



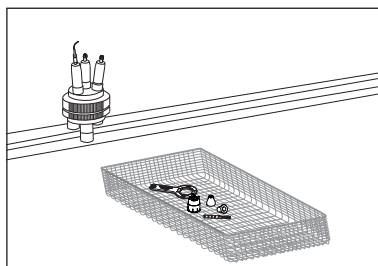
- > Pripojte dýzu Lunos® a násadu odstraňovača zubného kameňa Lunos® k špeciálnym podperám pre prenosové nástroje (napr. Miele: ADS 3 alebo MELAG univerzálny adaptér pre MELatherm 10) v čistiacom a dezinfekčnom prostriedku.

2



- > Ten istý úkon zopakujte pre nástroje odstraňovača zubného kameňa, pričom ich pripojte k príslušným adaptérom dodaným ako možnosť.
- > Všetky ostatné komponenty zaistite vhodným upínadlom čistiacej a dezinfekčnej jednotky.

3



4

- > Sekvencia a parametre použiteľné pre cyklus:
- 1 min, prepláchnite studenou vodou;
  - 5 min, umyte alkalickým čistiacim prostriedkom pri  $55\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ;
  - 1 min, neutralizácia vhodným roztokom (1/3 studenej vody, 2/3 horúcej vody);
  - 1 min, prepláchnite vodou (1/3 studenej vody, 2/3 horúcej vody);
  - 5 min, tepelná dezinfekcia pri  $93\text{ °C}$  demineralizovanou vodou.

V zhode s normou ISO 15883-1, Tabuľka B.1 [4] tepelná dezinfekcia pri teplote  $90\text{ °C}$  na 5 min stanovuje hodnotu A0 3000.

## 9.8 Overenie vyčistenia

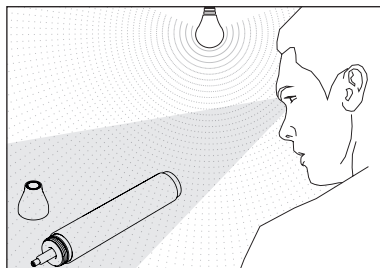
### Potrebné materiály

- Svetelný zdroj;      - Zväčšovacie sklo 2,5X.

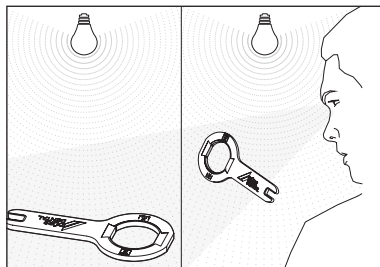
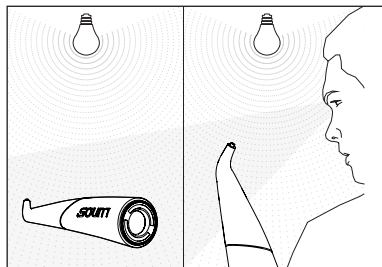
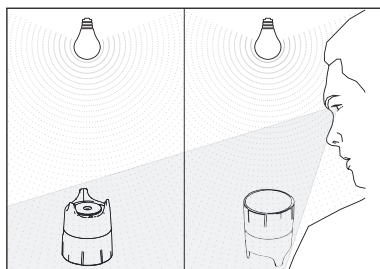
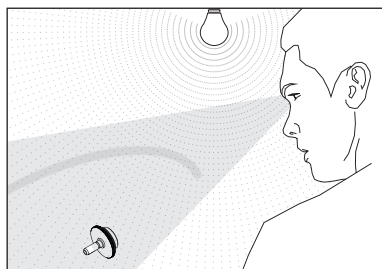
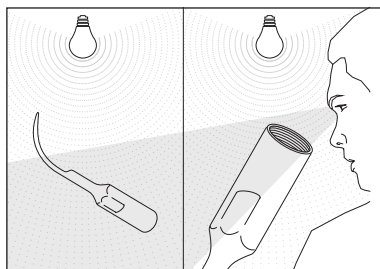
> Po dokončení úkonov čistenia vizuálne skontrolujte násadu odstraňovača zubného kameňa a predný hrot odstraňovača zubného kameňa pod primeraným svetelným zdrojom, v prípade potreby použite zväčšovacie sklo 2,5X, pričom dajte pozor na detaily, ktoré by ukrývali zvyšky nečistoty (závity, dutiny, drážky) a, v prípade potreby, zopakujte čistiaci cyklus, ak je nečistota stále viditeľná;

- > Nakoniec skontrolujte celistvosť tých častí a prvkov, ktoré by sa mohli počas používania zhoršiť;
- > Zopakujte kontroly na ďalšom príslušenstve (nástroje odstraňovača zubného kameňa, momentové kľúče, dýza Lunos®, kombinovaný kľúč, čistiace adaptéry, čistiaca súprava vyplachovacieho okruhu), v prípade potreby čistiaci cyklus zopakujte. V prípade potreby všetky poškodené časti vymeňte.

1



2



## 9.9 Sušenie a mazanie

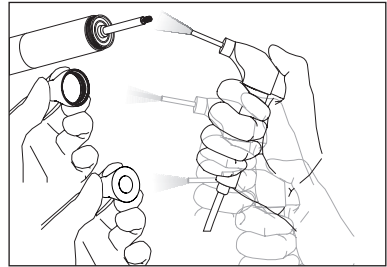
### Potrebné materiály

- Stlačený vzduch;
- Mäkká handra s nízkym uvoľňovaním vlákien;

- Medicínske mazivo.

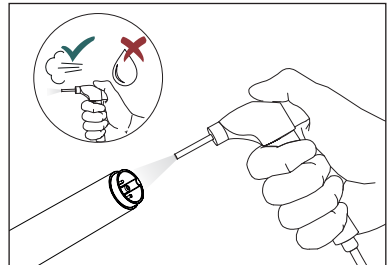
> Osušte všetky časti násady odstraňovača zubného kameňa, prednej svorky odstraňovača zubného kameňa a svetlovodu fúkaním stlačeného vzduchu;

1



SK

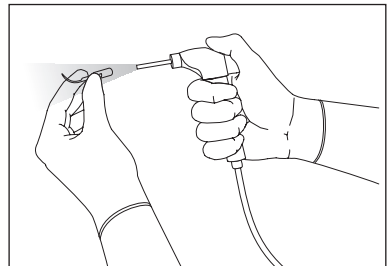
2



### VÝSTRAHA

Elektrické kontakty násady odstraňovača zubného kameňa musia byť suché pre ukončením sterilizačného cyklu, pred pripojením vedenia pomôcky. Vždy sa uistite, či elektrické kontakty konektora sú úplne suché; v prípade potreby ich osušte fúkaním stlačeného vzduchu.

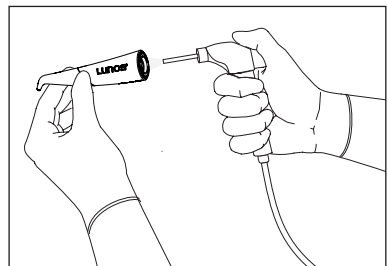
3



### VÝSTRAHA

Pred začatím sterilizačného cyklu sa uistite, či nástroj je dôkladne suchý z vnútornej aj vonkajšej strany. Urobte to fúkaním stlačeného vzduchu zvonku a cez otvor vnútorného prechodu. Týmto zabránite výskytu škvrn, šmúh na povrchu a oxidácii vnútri nástroja.

4

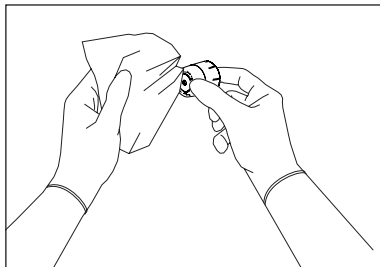


### VÝSTRAHA

Pred začatím sterilizačného cyklu sa uistite, či dýzy Lunos® Supra a Perio sú dôkladne suché z vnútornej aj vonkajšej strany. Urobte to fúkaním stlačeného vzduchu zvonku a cez otvory vnútorného prechodu. Týmto zabránite výskytu škvrn, šmúh na povrchu a oxidácii vnútri dýzy.

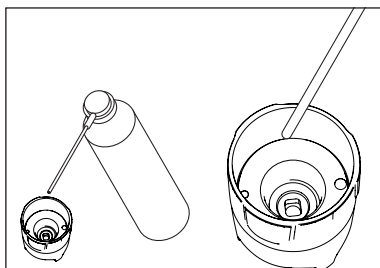
> Pred začatím sterilizačného cyklu sa uistite, či momentový kľúč je úplne suchý, z vonkajšej aj vnútornej strany. Na odstránenie vlhkosti z dutín, drážok, štrbín a iných ťažko dosiahnuteľných oblastí použite filtrovaný stlačený vzduch. Momentový kľúč osušte čistou, suchou handrou s nízkym uvoľňovaním vlákien. Týmto zabránite výskytu stôp alebo škvrn na povrchu a oxidácii;

5



> Pred sterilizáciou sa momentový kľúč musí namazať komerčným medicínskym mazivom. Mazivo sa musí aplikovať striekaním priamo na povrch periférnych kontaktov vnútri momentového kľúča, ako je to uvedené na obrázku. Po aplikácii maziva odstráňte nadmerný olej použitím čistej handry bez žmolkov.

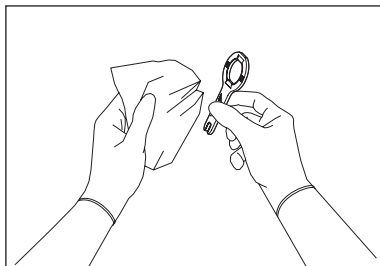
6

**VÝSTRAHA**

Nepoužívajte mazivá na báze oleja alebo silikónu.

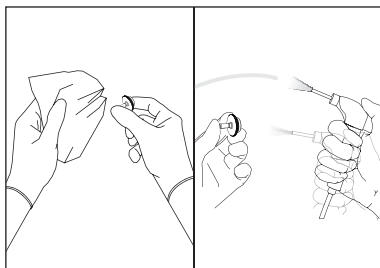
> Kombinovaný kľúč osušte mäkkou handrou s nízkym uvoľňovaním vlákien.

7



> Osušte hadicu a plochy spoja čistou, neabrazívnou handrou s nízkym uvoľňovaním vlákien.  
> Vnútorne plochy osušte prúdom stlačeného vzduchu, kým sa voda úplne neodstráni.

8





## 9.10 Sterilizácia

Sterilizácia sa týka nasledujúcich častí:

- násada odstraňovača zubného kameňa;
- predná svorka odstraňovača zubného kameňa;
- svetlovod odstraňovača zubného kameňa;
- nástroje odstraňovača zubného kameňa Lunos®;
- dýzy Lunos® ;
- momentový kľúč;
- kombinovaný kľúč;
- čistiaca súprava vyplachovacieho okruhu.

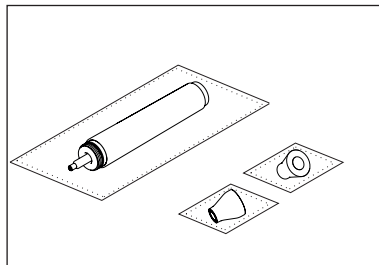
### Príprava

> Uzavrite násadu odstraňovača zubného kameňa (bez nástrojov), prednú svorku odstraňovača zubného kameňa a svetlovod jednotlivu, oddelene v jednorazových sterilizačných vreckách.

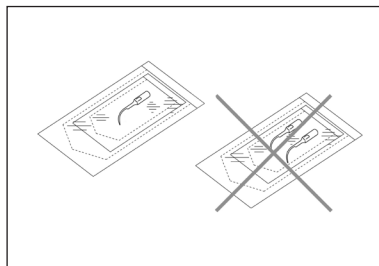
> Uzavrite nástroje jednotlivu vnútri jednorazového sterilizačného vrečka.

> Uzavrite dýzy Lunos® jednotlivu vnútri jednorazového sterilizačného vrečka.

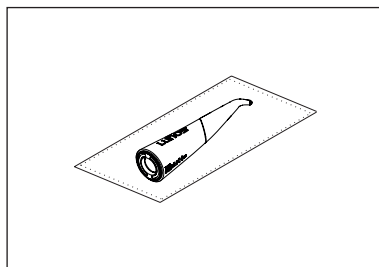
1



2

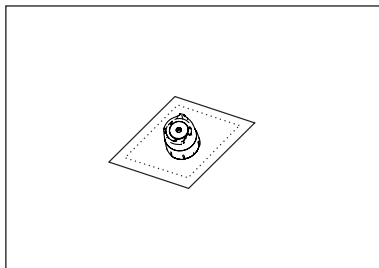


3



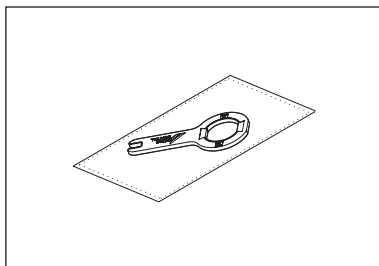
> Uzavríte momentový kľúč jednotlivo vnútri jednorazového sterilizačného vrečka.

4



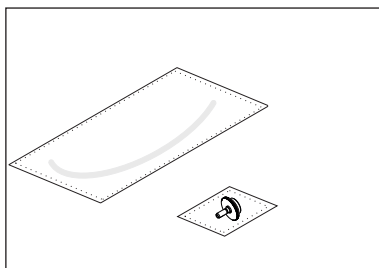
> Uzavríte kombinovaný kľúč jednotlivo vnútri jednorazového sterilizačného vrečka.

5



> Jednotlivo uzavrite hadicu a spoj, oddelene, v jednorazových vrečkách parnej sterilizácie.

6



### Sterilizačná metóda

Násada odstraňovača zubného kameňa a ďalšie príslušenstvo, ktoré sa môže sterilizovať, sú vyrobené z materiálov, ktoré znesú maximálnu teplotu 135 °C na maximálny čas 20 minút.



Dýzy Lunos® znesú maximálnu teplotu 138 °C.

Keď sa násada odstraňovača zubného kameňa a ďalšie príslušenstvo, ktoré je schopné sterilizácie, jednotlivito uloží do vreciek, vykonajte sterilizačný proces v parnom autokláve.

Sterilizačný proces validovaný výrobcom, v parnom autokláve, zaručuje SAL 10<sup>-6</sup> nastavením parametrov uvedených v nasledujúcom:

- **Typ cyklu:** 3-krát predvákuum (min. tlak 60 mBar).
- **Minimálna sterilizačná teplota:** 132 °C (interval 0 °C - +3 °C).
- **Minimálny sterilizačný čas:** 4 minúty.
- **Minimálna doba sušenia:** 20 minút.



#### VÝSTRAHA

Vždy sa uistite, či elektrické kontakty násady odstraňovača zubného kameňa sú úplne suché na konci sterilizačného cyklu a pred pripojením vedenia pomôcky. V prípade potreby ich osušte fúkaním filtrovaného stlačeného vzduchu.

Všetky štádiá sterilizácie musí vykonať pracovník obsluhy v súlade s normami ISO 17665-1:2007, ISO 556-1:2002 a ANSI/AAMI ST 46:2002.

Osobitné informácie:

- Sterilizačné parametre, v parnom autokláve, používané vo Veľkej Británii:
  - teplota: 134 °C ,
  - doba: 3 minúty.



#### VÝSTRAHA

Násadu nesterilizujte s priskrutkovaným nástrojom.



#### VAROVANIE

**Kontrola infekcie - Časti, ktoré sa môžu sterilizovať.**

Pred sterilizáciou svedomito odstráňte všetky zvyšky organickej nečistoty.



#### VÝSTRAHA

Vykonajte sterilizáciu iba použitím autoklávy vodnej pary. Nepoužívajte žiadny iný sterilizačný postup (suché teplo, ožiarenie, etylénoxid, plyn, plazma s nízkou teplotou atď.).



#### VÝSTRAHA

Neprekračujte povolené zaťaženie parného sterilizátora.



#### VAROVANIE

Po dokončení sterilizačného cyklu v autokláve násada odstraňovača zubného kameňa zostane pri sterilizačnej teplote na dlhý čas. Pri vyťahovaní násady odstraňovača zubného kameňa z autoklávy aplikujte vhodné opatrenia na zabránenie zranenia pracovníka obsluhy.



#### VÝSTRAHA

Pred použitím počkajte na úplné vychladnutie násady odstraňovača zubného kameňa.

#### Značenie

- > Zabalený, ošetrený zdravotnícky produkt označte takým spôsobom, aby sa zabezpečila bezpečná aplikácia.

#### Vydajte povolenie pre sterilizáciu častí

- > Repasovanie zdravotníckych produktov sa končí s dokumentovaným povolením pre skladovanie a obnovené použitie.
- > Zdokumentujte povolenie zdravotníckeho produktu po repasovaní.

## 10 Údržba

### 10.1 Údržba po každom ošetrení

Po ukončení každého ošetrenia vykonajte činnosti opísané nižšie.


- > Vykonajte úplný čistiaci cyklus vyplachovacích okruhov použitím funkcie „Flush“ (pozri Kapitola 6 na strane 37) na ultrazvukovej aj leštiacej strane pre všetky typy vyplachovania;
- > Okamžite demontujte odlišné časti (pozri Kapitola 8 na strane 55) a vykonajte ich vyčistenie a sterilizáciu (pozri Kapitola 9 na strane 60).
- > Vykonajte predčistenie pomôcky (pozri Kapitola 9.5 na strane 62)

SK

### 10.2 Denná údržba

Bez ohľadu na čas uplynutý od posledného ošetrenia a použitia pomôcky, na konci dňa vykonajte činnosti opísané nižšie.

#### Ultrazvuková strana

- 1 Vykonajte funkciu „Flush“ použitím oboch typov vyplachovaní:
    - „Tank Water“
    - „Fresh Water“
  - 2 Odoberte a vyprázdňte nádrž na vodu (odkazujeme na kapitolu 8 na strane 65, krok 8).
-  **VAROVANIE**  
Kontrola infekcie. Kvapaliny nenechávajúte v nádrži po dlhé časové obdobia. Nádrž sa musí naplniť len bezprostredne pred ošetrením. Ak sa nádrž naplnila bez použitia pomôcky, musí sa na konci dňa vyprázdniť.
- 3 Zdvihnite hadicu odstraňovača zubného kameňa, vyberte „Flush“, vyberte typ vyplachovania „Tank Water“ a stlačte nožný pedál na vyprázdnenie okruhu (odkazujeme na kapitolu 6 na strane 37).

- 9 V prípade, ak sa pomôcka nepoužíva cez víkend (alebo dlhšie ako 14h), postupujte podľa krokov opísaných v kapitole 7.2 na strane 41 na prípravu pomôcky. Potom zopakujte postupy opísané v oddiele 7.3.2 a 7.3.3, ale tentokrát by injekčná striekačka mala byť naplnená vzduchom namiesto dezinfekčného prostriedku. Zopakujte všetky kroky, nebudete musieť čakať 7 minút po vstreknutí vzduchu.

- 10 Vykonajte predčistenie pomôcky (pozri Kapitola 9.5 na strane 62).

- 11 Znovu pripojte prázdnu nádrž na vodu.

#### Leštiaca strana

- 4 Spustíte funkciu Refill, ak nádoby s práškom sú stále natlakované (odkazujeme na kapitolu 5.7 na strane 36).
- 5 Odoberte a vyprázdňte obe nádoby s práškom (odkazujeme na kapitolu 8.2 na strane 69).
- 6 Fúkajte stlačený vzduch do plášťov nádob s práškom vždy, keď sú nádoby odstránené, aby sa eliminoval zvyškový prášok. Nepoužívajte vodu, ani mazivá.
- 7 Nádoby s práškom vyčistite stlačeným vzduchom (odkazujeme na kapitolu 10.11 na strane 99). Prázdne nádoby s práškom vložte späť do správnej polohy v pomôcke.
- 8 Spustíte funkciu „Flush“ na leštiacej strane (odkazujeme na kapitolu 6 na strane 37).

### 10.3 Preprava alebo dlhé obdobia nečinnosti

Ak sa pomôcka nebude používať na dlhší čas (dlhšie ako 72 hodín), riadte sa nasledujúcimi odporúčaniami:

- Vyprázdnite nádoby s práškom;
- Vykonať úplný čistiaci cyklus vyplachovacieho okruhu použitím funkcie „Flush“ (pozri Kapitola 6 na strane 37) na ultrazvukovej aj leštiacej strane;
- Vykonať úplnú dezinfekciu všetkých vyplachovacích okruhov (pozri Kapitola 7 na strane 41)
- Vyprázdniť nádrž na vodu a vyplachovacie okruhy, odstránením nádrže na vodu a vykonaním cyklu „Flush“ ultrazvukovej strany (pozri Kapitola 6 na strane 37);
- Vyprázdniť všetky okruhy injekčnou striekačkou: postupujte podľa krokov opísaných v kapitole 7.2 na strane 41 na prípravu pomôcky. Potom zopakujte postupy opísané v odseku 7.3.2 a 7.3.3, ale tentokrát by injekčná striekačka mala byť naplnená vzduchom namiesto dezinfekčného prostriedku. Zopakujte všetky kroky, nebudete musieť čakať 7 minút po vstreknutí vzduchu;
- Eliminujte kondenzáciu zo vzduchového filtra (pozri Kapitola 10.10 na strane 86);
- Odpojte pomôcku z elektrickej siete a vodného a vzduchového okruhu;
- Vyčistite a osušte vodný filter (pozri Kapitola 10.7 na strane 83);

- Pred použitím pomôcky po dlhom období nečinnosti:
  - Vykonať úplný čistiaci cyklus vyplachovacieho okruhu použitím funkcie „Flush“ (pozri Kapitola 6 na strane 37) na ultrazvukovej aj leštiacej strane;
  - znovu vykonať úplnú dezinfekciu všetkých vyplachovacích okruhov (pozri Kapitola 7 na strane 41)
  - vyčistite a sterilizujte násadu odstraňovača zubného kameňa, dýzy Lunos® a príslušenstvo, pri dodržaní pokynov daných v Kapitola 9 na strane 60;



#### VAROVANIE

Pred fúkaním stlačeného vzduchu do nádob s práškom sa uistite, či tieto boli vyprázdnené.

- Skontrolujte, či nástroje odstraňovača zubného kameňa nie sú opotrebované, deformované alebo rozbité, pričom osobitnú pozornosť venujte celistvosti ich hrotu.

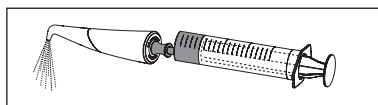
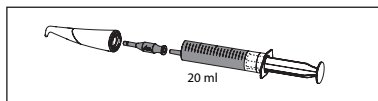
### 10.4 Intervaly údržby

Č.	Opis	Množ. každej jednotky	Vymeňte každých:
	Úplná údržba pomôcky v schválenom servisnom stredisku Dürr Dental		1 rok
2044100014	Náhradné diely MyLunos Duo (tesniace krúžky v násade prúdovej leštičky s práškom)	1	3 mesiace
2044100051	6,5x2 tesniaci krúžok (na konektore nádrže na vodu)	3	1 rok
2044100051	49,2x3,53 tensiacci krúžok (veko prášku)	2	1 rok
2044100031	Vodný filter	1	1 rok
2044100033	Nádoba s práškom Supra	1	18 mesiacov
2044100034	Nádoba s práškom Perio	1	18 mesiacov
2044100054	Peristaltické čerpadlo	1	2 roky
2044100119	Svetlovod odstraňovača zubného kameňa	1	2 roky
2044100120	Modrý silikónový krúžok	1	2 roky

## 10.5 Odstráňte zvyškový prášok z dýz

> Preplachovací adaptér (modrý) položte na dýzu a prepláchnite 20 ml jednorazovou pipetou použitím vody.

1



> Odstráňte všetku zvyškovú vlhkosť vyfúkaním vedenia prášok-vzduch do sucha na 10 sekúnd pred použitím dýzy.

2

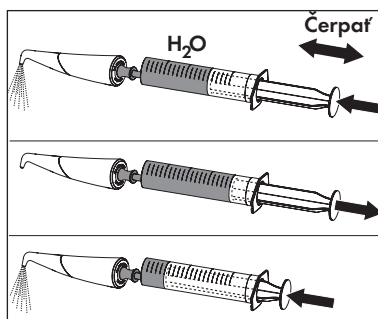
## 10.6 Uvoľníte blokovania dýz

> V prípade zablokovania dýz vyvetrajte celý systém pred vytiahnutím dýzy.

1

> Preplachovací adaptér (modrý) položte na dýzu a načerpajte vodu 20 ml jednorazovou pipetou, kým sa blokovanie nenapraví.

2



> Odstráňte všetku zvyškovú vlhkosť vyfúkaním vedenia prášok-vzduch do sucha na 10 sekúnd pred použitím leštičky.

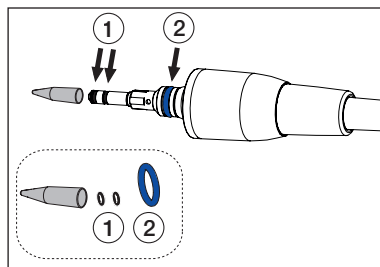
3

## 10.7 Zmena a výmena tesniacich krúžkov hadice s práškom Lunos®

Vymeňte každé 3 mesiace.

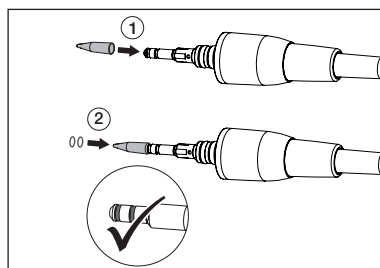
> Pred každým ošetrením skontrolujte, či tesniace krúžky nie sú poškodené. V prípade potreby vymeňte.

1



> Ako pomoc pri uťahovaní použite dva malé tesniace krúžky.

2



## 10.8 Výmena peristaltického čerpadla

Peristaltické čerpadlo sa počas prevádzky pomôcky opotrebováva a malo by sa vymeniť každé 2 roky (ak to nebude potrebné skôr).

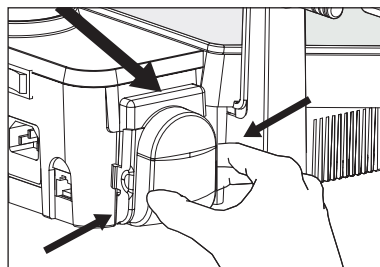


### VÝSTRAHA

Pred vykonaním akéhokoľvek druhu servisu na peristaltickom čerpadle sa uistite, či pomôcka je odpojená z elektrickej zásuvky a či nádoba s kvapalinou nie je pripojená.

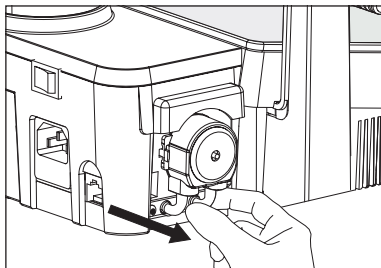
> Na ľavej strane pomôcky je plastová ochrana, ktorá zakrýva plášť peristaltického čerpadla. Túto ochranu odstráňte stlačením na stranách a potiahnutím smerom k sebe;

1



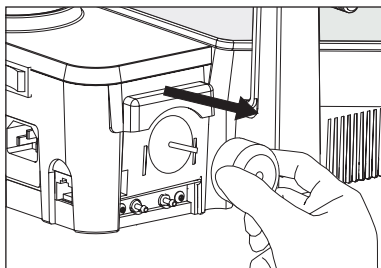
> Odpojte dve silikónové trubky peristaltického čerpadla z ich príslušných spojov, ktoré sa nachádzajú pod čerpadlom;

2



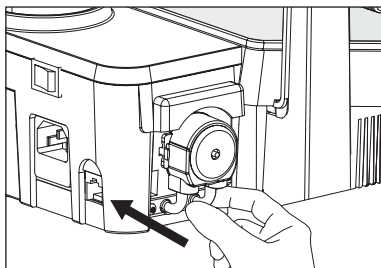
> Peristaltické čerpadlo vytiahnite zo základu potiahnutím smerom k sebe. Buďte veľmi pozorní, keďže diely sa môžu oddeliť;

3



> Nové peristaltické čerpadlo (Č. 2044100054) pripojte k uloženiu, kým nezačujete zvuk „zakliknutia“, a potom pripojte dve trubky čerpadla k ich príslušným spojom nachádzajúcim sa pod čerpadlom;

4

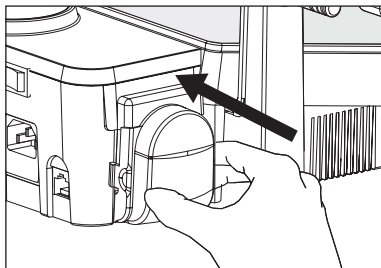


**VAROVANIE**

Používajte iba originálne náhradné diely.

> Znovu uložte plastový kryt na peristaltického čerpadla.

5





## 10.9 Čistenie a/alebo výmena vodného filtra

Vodný filter kontrolujte a čistíte raz za mesiac, pričom vykonávajte nasledujúce úkony:

- > Odpojte trubicu prívodu vody zo závitového spoja.
- > Odskrutkujte vrúbkované puzdro závitového spoja;



### VÝSTRAHA

Pred čistením a/alebo výmenou vodného filtra sa uistite, či pomôcka je odpojená z elektrickej zásuvky a či nádoba s kvapalinou nie je pripojená.

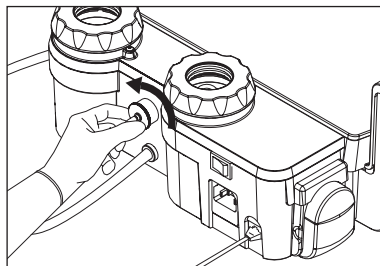
- > Filter vyťahnite a umyte ho pod tečúcou vodou, aby ste odstránili nečistoty, ktoré ho upchali.

- > Znovu vložte filter do uloženia a pevne priskrutkujte vrúbkované puzdro späť do plášťa, kým nebude úplne uložené.

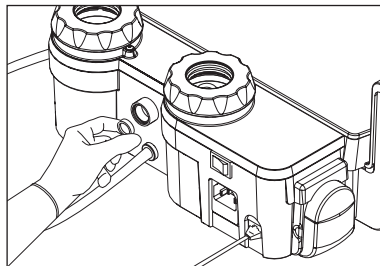


Vymeňte filter za nový (Č. 2044100031), ak je poškodený, umytie nie je účinné a, v každom prípade, aspoň raz za rok.

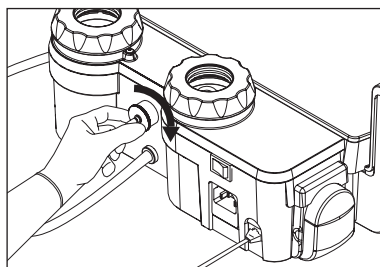
1




2





3




## 10.10 Výmena tesniacich krúžkov nádrže


 Náhradné tesniace krúžky nádrže sú k dispozícii v súprave tesniacich krúžkov MyLUNOS Duo (Č. 2044100051).

 **VÝSTRAHA**  
Pravidelne kontrolujte stav opotrebovania tesniacich krúžkov a, v prípade potreby vykonajte výmenu. Odporúča sa vymeniť tesniace krúžky nádrže raz ročne.

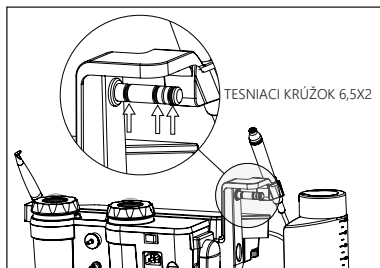
 **VÝSTRAHA**  
V prípade, ak nie je žiadny alebo je zložitý prívod vody z nádrže a, ak ďalšie postupy opísané v Kapitola 10 na strane 80 neboli úspešné, tesniace krúžky vymeňte, hoci nie sú viditeľne opotrebované alebo poškodené.

 Ak je potrebné vymeniť všetky 3 tesniace krúžky, odoberte a vložte vždy jeden tesniaci krúžok, pričom začnite od najvnútornejšieho.

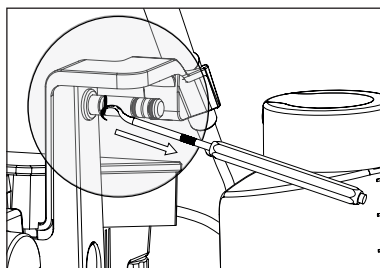
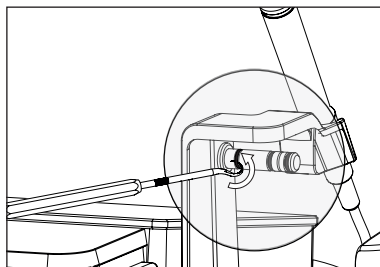
> Odstráňte opotrebovaný tesniaci krúžok, pričom buďte opatrní, aby ste nepoškodili a/alebo nepoškriabali povrch, kde sa nachádza.

 Tento postup si vyžaduje použitie nástroja na vytiahnutie a vloženie tesniacich krúžkov. Tento nástroj nie je zahrnutý v štandardnej dodávke.

1

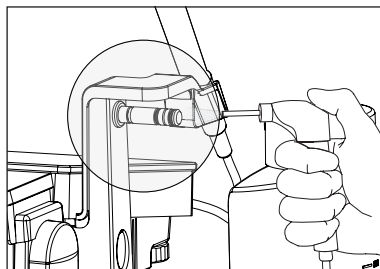
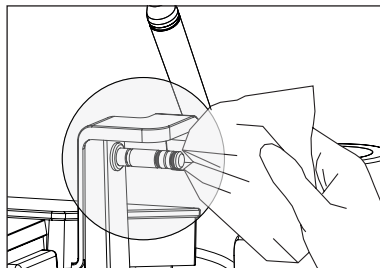


2



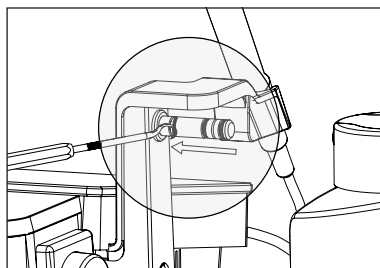
> Dôkladne vyčistite a prípadne osušte uloženie tesniacich krúžkov fúkaním stlačeného vzduchu;

3



> Umiestnite nový tesniaci krúžok do uloženia, pričom buďte opatrní, aby ste ho nepoškodili navítraním nástrojom na odobratie a čo najmenším rozťahnutím počas vkladania.

4



**VÝSTRAHA**

Na umiestnenie nového tesniaceho krúžku do jeho uloženia nepoužívajte ostré nástroje/náradie.

**10.11 Údržba tesniacich krúžkov veka nádob s práškom**



Náhradné tesniace krúžky veka nádob s práškom sú k dispozícii v súprave tesniacich krúžkov MyLUNOS Duo (Č. 2044100051).



**VÝSTRAHA**

Pravidelne kontrolujte stav opotrebovania tesniacich krúžkov a, v prípade potreby vykonajte výmenu. Opatrebovaný alebo poškodený tesniaci krúžok by mohol spôsobiť únik prášku a pokles tlaku. Nezávisle od stavu vymeňte tesniace krúžky veka nádob s práškom aspoň raz ročne.




**VÝSTRAHA**

Pravidelne čistite tesniace krúžky veka nádob s práškom pod tečúcou vodou. Potom ich dôkladne vysušte pred opätovným vložením do ich uložení (odkazujeme na postup Výmena tesniaceho krúžku veka nádoby s práškom pre vytiahnutie a vloženie).

## Výmena tesniaceho krúžku veka nádoby s práškom

> Odstráňte opotrebovaný tesniaci krúžok, pričom buďte opatrní, aby ste nepoškodili a/alebo nepoškríabali povrch, kde sa nachádza.

 Tento postup si vyžaduje použitie nástroja na vytiahnutie a vloženie tesniacich krúžkov. Tento nástroj nie je zahrnutý v štandardnej dodávke.

> Dôkladne vyčistite uloženie tesniaceho krúžku od zvyškov prášku vyfúkaním stlačeným vzduchom;

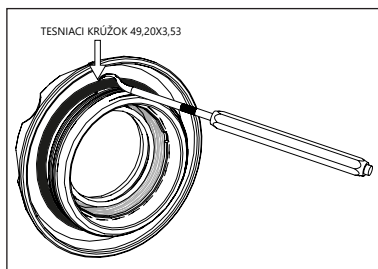
> Umiestnite nový tesniaci krúžok do uloženia, pričom ho počas vkladania čo najmenej roztiahnite.



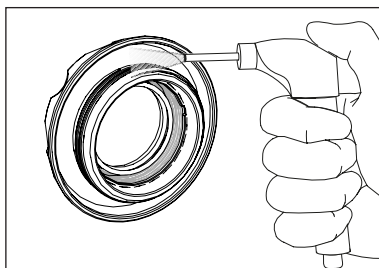
### VÝSTRAHA

Na umiestnenie nového tesniaceho krúžku do jeho uloženia nepoužívajte ostré nástroje/náradie.

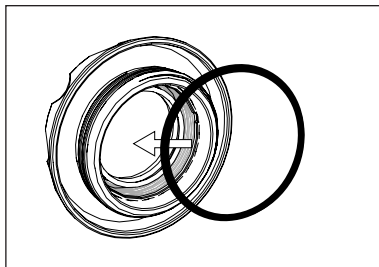
1



2



3



## 10.12 Eliminácia kondenzácie

Pomôcka má vzduchový filter, ktorý zachytáva nečistoty a kondenzát nachádzajúci sa v pneumatickom okruhu.

Aby sa zabránilo preniknutiu kondenzácie do cirkulácie v pomôcku, raz za mesiac skontrolujte a vyprázdňte vzduchový filter vykonaním nasledujúcich úkonov:

- > Pod pomôcku umiestnite absorpčnú látku na zber kondenzátu;



### VÝSTRAHA

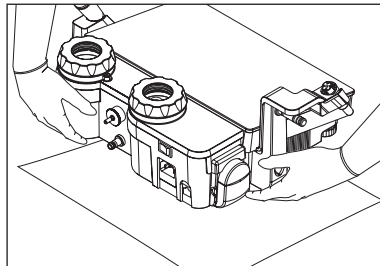
Tento úkon údržby sa musí vykonať so zapnutým zariadením, aby sa vzduchový okruh natlakoval.

- > So zapnutou pomôckou a v presne horizontálnej polohe stlačte odvzdušňovací ventil vzduchového filtra nachádzajúci sa na spodnej strane pomôcky, kým vzduch neunikne.

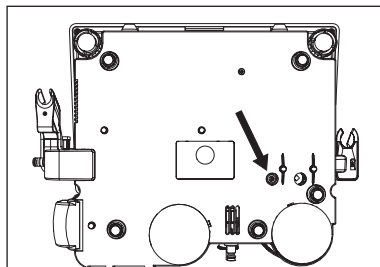


Odporúča sa však použiť suché kompresory a do pneumatického okruhu praxe zaviesť odvlhčovač.

1



2



## 10.13 Čistenie nádob s práškom a viek

Kontrolujte čistotu nádob s práškom a, osobitne, veka, keďže zvyšky prášku v prítomnosti vlhkosti by mohli stuhnúť a sťažiť úkony otvárania a zatvárania.



### VÝSTRAHA

Pomôcku vždy pred vyčistením nádob s práškom a viek vypnite spínačom I/O a odpojte ju z elektrickej siete.



### VAROVANIE

Pred fúkaním stlačeného vzduchu do nádob s práškom sa uistite, či tieto boli vyprázdnené.

> Fúkajte stlačený vzduch dovnútra nádoby a na závitý nádob s práškom a viek.

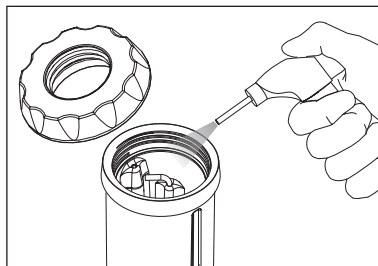
> Po dokončení úkonu čistenia nádoby znovu umiestnite na pomôcky.



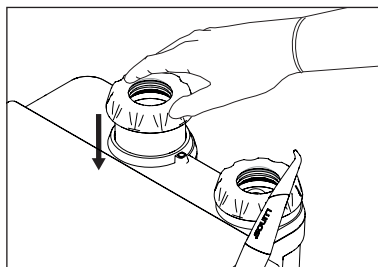
### VÝSTRAHA

Nádoby s práškom vložte tak, aby drážky na spodnej strane pomôcky boli v súlade s konvexnosťou nádob s práškom.

1



2



## 11 Spôsoby likvidácie a predbežné opatrenia



### **VAROVANIE**

#### **Nemocničné odpady.**

S nasledujúcimi položkami nakladajte ako s nemocničným odpadom:

- Nástroje: keď sú opotrebované alebo rozbité;
- Momentový kľúč na nástroje: keď je opotrebovaný alebo rozbitý.
- Dýzy Lunos<sup>®</sup>, keď sú opotrebované alebo rozbité;
- Hroty Lunos<sup>®</sup>, po ukončení každého ošetrovania.

Použitie a likvidácia materiálov a materiálov, ktoré prinášajú so sebou biologické riziko, sa musí vykonávať v súlade s miestnymi nariadeniami platnými v oblasti nemocničných odpadov. Pomôcka sa musí zlikvidovať a nakladať sa s ňou ako s odpadom pre separovaný zber.

Ignorovanie predchádzajúcich bodov môže priniesť pokutu, podľa smernice o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ).

Je na kupujúcom odovzdať pomôcku na likvidáciu predajcovi, ktorý mu dodá nové zariadenie; pokyny pre správnu likvidáciu sú k dispozícii u spoločnosti Dürr Dental SE.



## 12 Technické údaje

<b>Pomôcka v súlade s nariadením (EÚ) 2017/745:</b>	Trieda IIa
<b>Klasifikácia podľa EN 60601-1:</b>	I Aplikovaná časť typu B (nástroj) IP 20 (pomôcka) IP 22 (nožný pedál model MyLunos Duo)
<b>Nevyhnutné prevádzkové vlastnosti:</b>	Podľa normy IEC 80601-2-60 pomôcka nemá žiadne nevyhnutné prevádzkové vlastnosti.
<b>Pomôcka pre prerušovanú prevádzku:</b>	55 sek. ON - 30 sek. OFF s vyplachovaním (funkcia UL-TRAZVUKU a funkcia LEŠTENIA).
<b>Napájacie napätie:</b>	100-240 V ~ 50/60 Hz
<b>Max. príkon:</b>	90 VA
<b>Poistky:</b>	Typ 5 x 20 mm T 2AL, 250V
<b>Prívod vody:</b>	Pracovný tlak od 1 do 6 bar. Čistiaca funkcia leštiacej strany a vodného okruhu odstraňovača zubného kameňa - pozri Kapitola 6 na strane 37. Pripojenie cez trúbku dodanú s rýchlospojku cez zabudovaný a odobrateľný filter.
<b>Prívod vzduchu:</b>	Vstupný tlak medzi 4 a 8 bar. Čistiaca funkcia vzduchového okruhu - pozri Kapitola 10.11 na strane 87 Pripojenie cez trúbku dodanú s rýchlospojku cez filter a zabudovaný reduktor tlaku.
<b>Prevádzkové podmienky:</b>	od +10 °C do +35 °C Relatívna vlhkosť od 30 % do 75 % Tlak vzduchu P: 800 hPa/1060 hPa
<b>Prepravné a skladovacie podmienky: (Prášky nie sú zahrnuté)</b>	od -10 °C do +60 °C Relatívna vlhkosť od 10 % do 90 % Tlak vzduchu P: 500 hPa/1060 hPa
<b>Nadmorská výška:</b>	menej ako alebo rovnajúca sa 2000 metrov
<b>Hmotnosti a rozmery:</b>	4,8 kg D - Š - V 410 x 260 x 145 mm



<b>ULTRAZVUKOVÁ časť</b>	
<b>Prevádzková frekvencia:</b>	Automatické skenovanie od 24 KHz do 36 KHz
<b>Amplitúda násady odstraňovača zubného kameňa</b>	10-250 µm
<b>Typy výkonu (režim):</b>	„scaler“ (odstraňovač zubného kameňa) „perio scaler“ (odstraňovač zubného kameňa Perio)
<b>Výkonové úrovne:</b>	od 1 do 3 pre odstraňovač zubného kameňa Perio; od 1 do 5 pre odstraňovač zubného kameňa.
<b>Vyplachovanie:</b>	Okruh čerstvej vody: - Nastaviteľný nepretržite Okruh vody z nádrže: - Nastaviteľný na dotykovej obrazovke 5 úrovní prietoku: - od 1 (pribl. 5 ml/min) do 5 (pribl. 30 ml/min).
<b>LED systém násady:</b>	Automatická funkcia ON/OFF: LED systém násady sa ZAPNE, akonáhle sa spustí prevádzka pomôcky a VYPNE 3 sekundy po uvoľnení nožného pedálu. Biele LED svetlo, napájanie bez rizika podľa normy IEC/EN 62471.
<b>Ochrany obvodu APC:</b>	Nezistená žiadna násada. Prerušenie hadice. Nástroj neutiahnutý správne alebo rozbitý.
<b>LEŠTIACA strana</b>	
<b>Povolené typy prášku:</b>	Trehalóza
<b>Funkcia leštičky:</b>	Môže sa vybrať na dotykovej obrazovke: Funkcia „Supra“ - funkcia „Perio“
<b>Vyplachovanie:</b>	Neustála regulácia gombíkom. Voda zohrievaná ohrevným telesom (teplota odtokovej vody od 18 °C do 37 °C v závislosti od prietokovej rýchlosti a teploty vody).

## 12.1 Elektromagnetická kompatibilita EN 60601-1-2



### **VAROVANIE** **Rušenie s inými zariadeniami.**

Hoci je v zhode s normou IEC 60601-1-2, pomôcka napriek tomu môže byť v interferencii s inými blízkymi zariadeniami.

Pomôcka sa nesmie používať blízko alebo položená na iných pomôckach. Avšak, ak toto je potrebné, musíte kontrolovať a monitorovať správnu prevádzku pomôcky v tejto konfigurácii.



### **VAROVANIE** **Rušenie od iného zariadenia.**

Elektrický skalpel alebo iné elektrické chirurgické jednotky v blízkosti pomôcky môžu rušiť jej správnu prevádzku.



**VAROVANIE**  
Pomôcka si vyžaduje špecifické opatrenia EMC a musí byť nainštalovaná a aktivovaná v súlade s informáciami o EMC dané v tomto odseku.



**VAROVANIE**  
Prenosné a mobilné rádiokomunikačné zariadenia môžu ovplyvniť správnu prevádzku pomôcky.



**VAROVANIE**  
Použitie káblov a príslušenstva, ktoré nedáva výrobca, by mohlo negatívne ovplyvniť výkon EMK.

### **Smernica a vyhlásenie výrobcu - Elektromagnetické emisie**

Pomôcka je navrhnutá na prevádzku v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ pomôcky by mal zabezpečiť, aby sa používala v takom prostredí.

Test emisií	Súlad	Smernica pre elektromagnetické prostredie
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	Pomôcka využíva RF energiu iba na svoju internú funkciu. Preto sú jej RF emisie veľmi nízke a pravdepodobne nespôsobujú žiadne interferencie s blízkymi elektronickými zariadeniami.
RF emisie CISPR 11	Trieda B	Pomôcka je vhodná na použitie v profesionálnom prostredí zdravotnej starostlivosti (profesionálna zdravotná starostlivosť) vrátane nemocníc, výdajne liekov, chirurgické centrá a štruktúry pre špecifickú starostlivosť, kde zariadenie a systémy sú prevádzkované kvalifikovanými a špecializovanými pracovníkmi.
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Trieda A	
Kolísania emisií napätie/blikania IEC 61000-3-3	V súlade	

**Prístupné časti pláštá**

Pomôcka je navrhnutá na prevádzku v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ pomôcky by mal zabezpečiť, aby sa používala v takom prostredí.

Jav	Základná norma EMC alebo skúšobná metóda	Úrovně skúšky odolnosti	Smernica pre elektromagnetické prostredie
Elektrostatický výboj (ESD)	IEC 61000-4-2	±8 kV na kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV vo vzduchu	Podlaha musí byť vyrobená z dreva, betónu alebo keramických dlaždíc. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť by mala byť aspoň 30 %.
Vyžarované RF EM polia <sup>a)</sup>	IEC 61000-4-3	3 V/m <sup>e)</sup> 80 MHz - 2,7 GHz <sup>b)</sup> 80 % AM pri 1 KHz <sup>c)</sup>	Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia by sa nemali používať blízko akejkoľvek časti produktu, vrátane káblov, s výnimkou toho, keď zachovávajú odporúčané vzdialenosti, vypočítané z rovnice aplikovateľnej pri frekvencii vysielača.
Bezdotykové polia z RF zariadení bezdrôtovej komunikácie	IEC 61000-4-3	Pozri Kapitola Špecifikácie skúšok odolnosti prístupných častí pláštá voči bezdrôtovému RF komunikačnému zariadeniu na strane 99	
MENOVITÁ frekvencia napájacieho napätia magnetické polia <sup>d)</sup>	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz alebo 60 Hz	Magnetické polia pri frekvencii siete by mali mať úrovne charakteristické pre typickú lokáciu v obchodnom alebo nemocničnom prostredí.
Bezdotykové magnetické polia	IEC 61000-4-39	Pozri Kapitola Odolnosť voči magnetickým poliám reagujúcim na priblíženie vo frekvenčnom rozsahu 9 KHz až 13,56 MHz na strane 100	Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia sa musia používať so separačnou vzdialenosťou aspoň 0,15 m od zdrojov polí.

- a) Rozhranie medzi simuláciou fyziologických signálov PACIENTA, ak sa používa, a pomôckou, by sa malo nachádzať do 0,1 m vertikálnej roviny oblasti rovnomerného poľa v jednom smere pomôcky.
- b) Zariadenie, ktoré úmyselne prijíma RF elektromagnetickú energiu na účel prevádzky, musí byť testované pri frekvencii príjmu. Testovanie sa môže vykonať pri iných modulačných frekvenciách určených PROCESOM RIADENIA RIZÍK. Tento test hodnotí ZÁKLADNÚ BEZPEČNOSŤ a

- ZÁKLADNÝ VÝKON intencného prijímača, keď signál prostredia je v priepustnom pásme. Je zrejme, že prijímač by počas testu nemusel dosahovať normálny príjem.
- c) Testovanie sa môže vykonať pri iných modulačných frekvenciách určených PROCESOM RIADENIA RIZÍK.
- d) Platí iba pre zariadenie s magneticky citlivými komponentmi alebo obvodmi.
- e) Pred aplikáciou modulácie.

## Smernica a vyhlásenie výrobcu - Elektromagnetická odolnosť

### Pripojenie napájania stried.pr. Vstup

Pomôcka je navrhnutá na prevádzku v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie.

Zákazník alebo používateľ pomôcky by mal zabezpečiť, aby sa používala v takom prostredí.

Jav	Základná norma EMC alebo skúšobná metóda	Úrovně skúšky odolnosti	Smernica pre elektromagnetické prostredie
Rýchle elektrické prechodné javy / skupiny impulzov <sup>f) o)</sup>	IEC 61000-4-4	±2 kV na kontakt 100 KHz frekvencia opakovania	Kvalita sieťového napätia by mala byť kvalitou typického obchodného alebo nemocničného prostredia.
Prepätia <sup>b) j) k) o)</sup> Medzi vodičmi	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV	Kvalita sieťového napätia by mala byť kvalitou typického obchodného alebo nemocničného prostredia.
Prepätia <sup>b) j) k) o)</sup> Proti zemi	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2kV	Kvalita sieťového napätia by mala byť kvalitou typického obchodného alebo nemocničného prostredia.
Vedené poruchy vyvolané RF poliami <sup>c) d) o)</sup>	IEC 61000-4-6	3 V <sup>m)</sup> 0,15 MHz - 80 MHz 6 V <sup>m)</sup> v pásmach ISM medzi 0,15 MHz a 80 MHz <sup>n)</sup> 80 % AM pri 1 KHz <sup>e)</sup>	Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia by sa nemali používať blízko akejkoľvek časti produktu, vrátane káblov, s výnimkou toho, keď zachovávajú odporúčané vzdialenosti, vypočítané z rovnice aplikovateľnej pri frekvencii vysielača.
Poklesy napätia <sup>f) p) r)</sup>	IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 cyklu <sup>g)</sup> Pri 0 °, 45 °, 90 °, 135 °, 180 °, 225 °, 270 ° a 315 ° <sup>q)</sup> 0 % UT; 1 cyklus a 70 % UT; 25/30 cyklov <sup>h)</sup> Jedna fáza: pri 0 °	Kvalita sieťového napätia by mala byť kvalitou typického obchodného alebo nemocničného prostredia.
Prerušenia napätia <sup>f) i) o)</sup>	IEC 61000-4-11	0 % UT; 250/300 cyklov <sup>h)</sup>	Kvalita sieťového napätia by mala byť kvalitou typického obchodného alebo nemocničného prostredia.

a) Prázdne.

b) Všetky káble pomôcky sú počas testu pripojené.

c) Kalibrácia pre svorky injektáže prúdom sa musí vykonať v systéme 150 Ω.

d) Ak krokovanie frekvencií preskočí pásmo ISM alebo amatérske pásmo, podľa potreby sa musí použiť dodatočná skúška frekvencie v pásme ISM alebo rádioamatérskom pásme. Toto platí pre každé pásmo ISM a rádioamatérske pásmo v rámci špecifikovaného frekvenčného rozsahu.

e) Testovanie sa môže vykonať pri iných modulačných frekvenciách určených PROCESOM RIADENIA RIZÍK.

f) ZARIADENIE ME a SYSTÉMY ME s príkonom jednosm. prúdu určené na použitie s konvertormi stried.pr. jednosm.prúdu sa musia testovať použitím konvertora, ktorý spĺňa špecifikácie VÝROBCU ZARIADENIA ME alebo SYSTÉMOV me. ÚROVNĚ SKÚŠKY ODOLNOSTI sa

aplikujú pre príkon stried. prúdu konvertora.

g) Použiteľné iba pre pomôcky pripojené k jednofázovej sieti so striedavým prúdom.

h) Napr. 10/12 znamená 10 periód pri 50 Hz alebo 12 periód pri 60 Hz.

i) ZARIADENIE ME a SYSTÉMY ME s MENOVIÝM vstupným prúdom vyšším ako 16 A / fázu sa musí prerušiť raz za 250/300 cyklov pri akomkoľvek uhle a pri všetkých fázach súčasne (v prípade potreby). Pomôcka so záložou batérie znovu obnoví prevádzku napájacej siete po skúške. Pre ZARIADENIE ME a SYSTÉMY ME s MENOVIÝM vstupným prúdom nepresahujúcim 16 A, budú všetky fázy prerušené súčasne.

j) ZARIADENIE ME a SYSTÉMY ME, ktoré nemajú zariadenie na ochranu proti prepätiu v primárnom napájacom obvode, sa môžu testovať iba pri ± 2 kV vedení (vedeniach) proti zemi a pri 1 kV vedení (vedeniach) medzi vodičmi.

- k) Nepoužiteľné pre zariadenie TRIEDY II.
- l) Musí sa použiť priamy spoj.
- m) r.m.s. , pred aplikáciou modulácie.
- n) Pásmo ISM (priemyselné, vedecké a lekárske) medzi 0,15 MHz a 80 MHz sú 6,765 MHz až 6,795 MHz; 13,553 MHz až 13,567 MHz; 26,957 MHz až 27,283 MHz; a 40,66 MHz až 40,70 MHz. Rádioamatérske pásmo medzi 0,15 MHz a 80 MHz sú 1,8 MHz až 2,0 MHz, 3,5 MHz až 4,0 MHz, 5,3 MHz až 5,4 MHz, 7 MHz až 7,3 MHz, 10,1 MHz až 10,15 MHz, 14 MHz až 14,2 MHz, 18,07 MHz až 18,17 MHz, 21,0 MHz až 21,4 MHz, 24,89 MHz až 24,99 MHz, 28,0 MHz až 29,7 MHz a 50,0 MHz až 54,0 MHz.
- o) Platí pre ZARIADENIE ME a SYSTÉMY ME s MENOVÝM vstupným prúdom nižším alebo rovnajúcim sa 16 A / fázu a ZARIADENIE ME a SYSTÉMY ME s MENOVÝM vstupným prúdom vyšším ako 16 A / fázu.
- p) Platí pre ZARIADENIE ME a SYSTÉMY ME s MENOVÝM vstupným prúdom nižším alebo rovnajúcim sa 16 A / fázu.
- q) V niektorých fázových uhloch aplikácia tejto skúšky pri ZARIADENÍ ME s hlavným príkonom transformátora by mohla spôsobiť otvorenie ochranného zariadenia proti nadmernému prúdu. K tomu môže dôjsť z dôvodu saturácie magnetického toku jadra transformátora po poklese napätia. Ak k tomu dôjde, ZARIADENIE ME poskytne ZÁKLADNÚ BEZPEČNOSŤ počas a po skúške.
- r) Pre ZARIADENIE ME a SYSTÉMY ME, ktoré majú viacnásobné nastavenia napätia alebo možnosť automatického nastavenia napätia sa skúška vykoná pri vstupnom napätí uvedenom v Tabuľke 1 - „Power input voltages and frequencies during the tests“ normy IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020.

### Kontaktné body s pacientom

Pomôcka je navrhnutá na prevádzku v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie.

Zákazník alebo používateľ pomôcky by mal zabezpečiť, aby sa používala v takom prostredí.

Jav	Základná norma EMC alebo skúšobná metóda	Úrovně skúšky odolnosti	Smernica pre elektromagnetické prostredie
Elektrostatické výboje (ESD) <sup>c)</sup>	IEC 61000-4-2	±8 kV na kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV vo vzduchu	Podlaha musí byť vyrobená z dreva, betónu alebo keramických dlaždíc. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť by mala byť aspoň 30 %.
Vedené poruchy vyvolané RF poliami <sup>a)</sup>	IEC 61000-4-6	3 V <sup>b)</sup> 0,15 MHz - 80 MHz 6 V <sup>b)</sup> v ISM pásmach medzi 0,15 MHz a 80 MHz 80 % AM pri 1 KHz	Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia by sa nemali používať blízko akejkoľvek časti produktu, vrátane káblov, s výnimkou toho, keď zachovávajú odporúčané vzdialenosti, vypočítané z rovnice aplikovateľnej pri frekvencii vysielača.

a) Platí nasledujúce:

- Všetky káble NA PRIPOJENIE K PACIENTOVI musia byť testované, jednotlivo alebo vo zväzku
- Káble NA PRIPOJENIE K PACIENTOVI sa musia testovať použitím prúdovej svorky, iba ak prúdová svorka nie je vhodná. V prípadoch, ak prúdová svorka nie je vhodná, sa musí použiť EM svorka.
- Medzi bodom vstrekovania a bodom PRIPAJENIA K PACIENTOVI sa nesmie použiť žiadne úmyselné odpojovacie zariadenie.
- Testovanie sa môže vykonať pri iných modulačných frekvenciách určených PROCESOM RIADENIA RIZÍK.
- Trubky, ktoré sú úmyselne naplnené vodivými kvapalinami a sú určené na pripojenie k PACIENTOVI, sa budú považovať za káble NA PRIPOJENIE K PACIENTOVI.
- Ak krokovanie frekvencií preskočí pásmo ISM alebo rádioamatérske pásmo, podľa potreby sa musí použiť dodatočná skúška frekvencie v pásmo ISM alebo

rádioamatérskom pásmo. Toto platí pre každé pásmo ISM a rádioamatérske pásmo v rámci špecifikovaného frekvenčného rozsahu.

- Pásmo ISM (priemyselné, vedecké a lekárske) medzi 0,15 MHz a 80 MHz sú 6,765 MHz až 6,795 MHz; 13,553 MHz až 13,567 MHz; 26,957 MHz až 27,283 MHz; a 40,66 MHz až 40,70 MHz. Rádioamatérske pásmo medzi 0,15 MHz a 80 MHz sú 1,8 MHz až 2,0 MHz, 3,5 MHz až 4,0 MHz, 5,3 MHz až 5,4 MHz, 7 MHz až 7,3 MHz, 10,1 MHz až 10,15 MHz, 14 MHz až 14,2 MHz, 18,07 MHz až 18,17 MHz, 21,0 MHz až 21,4 MHz, 24,89 MHz až 24,99 MHz, 28,0 MHz až 29,7 MHz a 50,0 MHz až 54,0 MHz.
- b) R.M.S. , pred aplikáciou modulácie.
- c) Výboje sa aplikujú bez pripojenia k umelej ruke a bez pripojenia k simulátoru PACIENTA. Simulátor PACIENTA sa môže pripojiť po skúške podľa potreby, aby sa overila ZÁKLADNÁ BEZPEČNOSŤ a ZÁKLADNÝ VÝKON.

**Časti prístupné pre vstupné / výstupné signály**

Pomôcka je navrhnutá na prevádzku v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie.

Zákazník alebo používateľ pomôcky by mal zabezpečiť, aby sa používala v takom prostredí.

Jav	Základná norma EMC alebo skúšobná metóda	Úrovně skúšky odolnosti	Smernica pre elektromagnetické prostredie
Elektrostatické výboje (ESD) <sup>e)</sup>	IEC 61000-4-2	±8 kV na kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV vo vzduchu	Podlaha musí byť vyrobená z dreva, betónu alebo keramických dlaždíc. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť by mala byť aspoň 30 %.
Rýchle elektrické prechodné javy / skupiny impulzov <sup>b) f)</sup>	IEC 61000-4-4	±1 kV na kontakt 100 KHz frekvencia opakovania	Kvalita sieťového napätia by mala byť kvalitou typického obchodného alebo nemocničného prostredia.
Prepätia proti zemi <sup>a)</sup>	IEC 61000-4-5	± 2kV	Kvalita sieťového napätia by mala byť kvalitou typického obchodného alebo nemocničného prostredia.
Vedené poruchy vyvolané RF poliami <sup>d) g) j) k)</sup>	IEC 61000-4-6	3 V <sup>h)</sup> 0,15 MHz - 80 MHz 6 V <sup>h)</sup> v pásmach ISM medzi 0,15 MHz a 80 MHz <sup>i)</sup> 80 % AM pri 1 KHz <sup>c)</sup>	Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia by sa nemali používať blízko akejkoľvek časti produktu, vrátane káblov, s výnimkou toho, keď zachovávajú odporúčané vzdialenosti, vypočítané z rovnice aplikovateľnej pri frekvencii vysielača.

- a) Táto skúška sa týka iba výstupných vedení určených na priame pripojenie k vonkajším káblom.
- b) SIP/SOPS, ktorých maximálna dĺžka kábla je menšia ako 3 m v dĺžke, sú vyradené.
- c) Testovanie sa môže vykonať pri iných modulačných frekvenciách určených PROCESOM RIADENIA RIZÍK.
- d) Kalibrácia pre svorky injekčné prúdom sa musí vykonať v systéme 150 Ω.
- e) Konektory sa budú testovať pre 8.3.2 a Tabuľku 4 normy IEC 61000-4-2:2008. Pre izolované plášte konektorov vykonajte testovanie vypúšťania vzduchu plášta konektora a kolíkov použitím ukazovateľa ESD generátora so zaobleným hrotom, s výnimkou toho, že jediné testované kolíky konektora sú tie, ktoré sa môžu dostať do kontaktu alebo sa ich môžu dotknúť, za podmienok ZAMÝŠLANÉHO POUŽITIA, štandardný testovací ukazovateľ zobrazený na obrázku 6 všeobecnej normy, aplikovaný v ohnutej alebo priamej polohe.
- f) Musí sa použiť kapacitná väzba.
- g) Ak krokovanie frekvencií preskočí pásmo ISM alebo

rádioamatérské pásmo, podľa potreby sa musí použiť dodatočná skúška frekvencie v pásme ISM alebo rádioamatérskom pásme. Toto platí pre každé pásmo ISM a rádioamatérské pásmo v rámci špecifikovaného frekvenčného rozsahu.

- h) R.M.S., pred aplikáciou modulácie.
- i) Pásmo ISM (priemyselné, vedecké a lekárske) medzi 0,15 MHz a 80 MHz sú 6,765 MHz až 6,795 MHz; 13,553 MHz až 13,567 MHz; 26,957 MHz až 27,283 MHz; a 40,66 MHz až 40,70 MHz. Rádioamatérské pásmo medzi 0,15 MHz a 80 MHz sú 1,8 MHz až 2,0 MHz, 3,5 MHz až 4,0 MHz, 5,3 MHz až 5,4 MHz, 7 MHz až 7,3 MHz, 10,1 MHz až 10,15 MHz, 14 MHz až 14,2 MHz, 18,07 MHz až 18,17 MHz, 21,0 MHz až 21,4 MHz, 24,89 MHz až 24,99 MHz, 28,0 MHz až 29,7 MHz a 50,0 MHz až 54,0 MHz.
- j) Pozri normu IEC 61000-4-6:2013, príloha B, pre upravenú štartovaciu frekvenciu verzus dĺžka kábla a veľkosť zariadenia.
- k) SIP/SOPS, ktorých maximálna dĺžka kábla je menšia ako 1 m, sú vyradené.

**Špecifikácie skúšok odolnosti prístupných častí plášťa voči bezdrôtovému RF komunikačnému zariadeniu**

Zariadenie je určené na prevádzku v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sú poruchy vyžarovanou RF pod kontrolou. Zákazník alebo používateľ zariadenia môže pomôcť zabrániť elektromagnetickému rušeniu zabezpečením minimálnej vzdialenosti medzi mobilnými a prenosnými RF (vysielačmi) komunikačnými zariadeniami a zariadením, ako odporúčaným, vo vzťahu k maximálnemu výstupnému výkonu rádiokomunikačného zariadenia.

Skúš. frekv. (MHz)	Pásmo <sup>a)</sup> (MHz)	Služba <sup>a)</sup>	Modulácia	Max. výkon (W)	Vzdialenosť (m)	Úroveň skúšky odolnosti (V/m)
385	380 až 390	TETRA 400	Impulzná modulácia <sup>b)</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 až 470	GMRS 460 FRS 460	FM <sup>c)</sup> odchýlka ± 5 KHz 1 KHz sínus	2	0,3	28
710	704 až 787	Pásmo LTE 13, 17	Impulzná modulácia <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 až 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Pásmo LTE 5	Impulzná modulácia <sup>b)</sup> 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 až 1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Pásmo LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Impulzná modulácia <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 až 2570	Bluetooth WLAN 802,11 b/g/n RFID 2450 Pásmo LTE 7	Impulzná modulácia <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 až 5800	WLAN 802,11 a/n	Impulzná modulácia <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

a) Pre niektoré služby sú zahrnuté iba vzostupné frekvencie.

b) Nosič sa musí modulovať použitím 50 % obdĺžnikového signálu pracovného cyklu.

c) Ako alternatíva k FM modulácii sa nosič môže modulovať použitím 50 % obdĺžnikového signálu pracovného cyklu pri 18 Hz. Kým nebude reprezentovať skutočnú moduláciu, bol by to najhorší prípad.



Ak je potrebné dosiahnuť ÚROVEŇ SKÚŠKY ODOLNOSTI, vzdialenosť medzi vysielačou anténou a pomôckou sa môže zmenšiť na 1 m. Skúšobná vzdialenosť 1 m je povolená normou IEC 61000-4-3.

SK

**VAROVANIE**

Prenosné RF komunikačné zariadenie (vrátane periférnych, ako sú káble antény a externé antény) by sa nemali používať vo vzdialenosti menej ako 30 cm (12 palcov) ku ktorejkoľvek časti pomôcky vrátane káblov špecifikovaných výrobcom. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k degradácii výkonu tohto zariadenia.

### Odolnosť voči magnetickým poliam reagujúcim na priblíženie vo frekvenčnom rozsahu 9 KHz až 13,56 MHz

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené špecifikácie skúšky pre ODOLNOSŤ VSTUPU A VÝSTUPU KRYTOM voči magnetickým poliam reagujúcim na priblíženie vo frekvenčnom rozsahu 9 KHz až 13,56 MHz.

Skúšobná frekvencia	Modulácia	Úroveň skúšky odolnosti (A/m)
30kHz <sup>a)</sup>	CW	8
134,2 KHz	Impulzná modulácia <sup>b)</sup> 2,1 KHz	65 <sup>c)</sup>
13,56 MHz	Impulzná modulácia <sup>b)</sup> 50 KHz	7,5 <sup>c)</sup>

a) Tento test je aplikovateľný iba pre pomôcky určené na použitie v PROSTREDÍ DOMÁCEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI.

b) Nosič sa musí modulovať použitím 50 % obdĺžnikového signálu pracovného cyklu.

c) r.m.s., pred aplikáciou modulácie.





## 13 Riešenie problémov

### 13.1 Diagnostický systém a symboly na klávesnici

Pomôcka je vybavená diagnostickým okruhom, ktorý umožňuje detekciu prevádzkových abnormalít a zobrazenie ich typu na dotykovej ploche prostredníctvom ich príslušného symbolu.

Používaním nasledujúcej schémy bude používateľ prevedený cez identifikáciu a možné riešenie zisnenej funkčnej poruchy.

Problém	Možná príčina	Riešenie
	Elektrické kontakty/vedenie násady mokré.	Dôkladne osušte kontakty stlačeným vzduchom (pozri Kapitola 9.9 na strane 75).
	Násada odstraňovača zubného kameňa nepripojená k pomôcke.	Pripojte násadu odstraňovača zubného kameňa (Pozri Kapitola 4.3 na strane 16).
	Porucha násady odstraňovača zubného kameňa.	Vymeňte násadu odstraňovača zubného kameňa.
	Funkčná porucha synchronizačného obvodu.	Skontaktujte sa s autorizovaným servisným strediskom Dürr Dental.
	Nástroj nie je správne utiahnutý na násade.	Odskrutkujte nástroj a správne ho znovu priskrutkujte momentovým kľúčom (pozri Kapitola 5.4 na strane 28).
	Rozbitý, opotrebovaný alebo deformovaný nástroj.	Nástroj vymeňte.
	Mokré kontakty násady/hadice.	Dôkladne osušte kontakty stlačeným vzduchom (Kapitola 9.9 na strane 75).
	Postup zapnutia nesprávny: pomôcka bola zapnutá so zníženým nožným pedálom.	Skontrolujte, či nožný pedál nie je znížený. Ak problém pretrváva, odpojte nožný pedál a, v prípade potreby, sa skontaktujte s autorizovaným servisným strediskom Dürr Dental.
	Funkčná porucha peristaltického čerpadla.	Skontrolujte, či neexistujú prekážky v otáčaní čerpadla. Skontrolujte, či peristaltické čerpadlo a trubky sú nainštalované správne. (Pozri Kapitola 10.7 na strane 83).
	Pomôcka bola vypnutá a znovu zapnutá bez čakania 5 sekúnd.	Pomôcku vypnite a počkajte 5 sekúnd, až potom ju znovu zapnite.
	Abnormality na elektrickej sieti alebo nadmerné elektrostatické výboje alebo vnútorné abnormality.	Pomôcku vypnite a počkajte 5 sekúnd, až potom ju znovu zapnite. Ak signál pretrváva, skontaktujte sa s autorizovaným servisným strediskom Dürr Dental.
	Nádoba s práškom sa otvorila bez vykonania cyklu „refill“.	Pred otvorením jednej z nádob s práškom sa musí vykonať cyklus „refill“ (pozri Kapitola 5.7 na strane 36).
	Jedna z nádob s práškom bola odstránená z uloženia bez vykonania cyklu „refill“.	Pred odstránením jednej z nádob s práškom sa musí vykonať cyklus „refill“ (pozri Kapitola 5.7 na strane 36).
	Zvolená nádoba s práškom nie je správne vložená do uloženia.	Nádoby s práškom správne vložte do čo najvzdialenejšieho miesta.

## 13.2 Rýchle vyriešenie problémov

Problém	Možná príčina	Riešenie
Pomôcka sa nezapne po uvedení spínača do polohy „I“	Koncovka elektrického napájacieho kábla je slabo vložená do zadnej zásuvky pomôcky.	Skontrolujte, či napájací kábel je pevne pripojený.
	Elektrický napájací kábel je chybný.	Skontrolujte, či napájacia zásuvka funguje správne. Elektrický napájací kábel vymeňte.
	Poistky sú pokazené.	Poistky vymeňte (pozri Kapitola 13.4 na strane 106).
Pomôcka je zapnutá, ale nefunguje. Na dotykovej ploche nie sú signalizované žiadne anomálie.	Zástrčka nožného pedálu je nesprávne vložená do zásuvky pomôcky.	Správne vložte zástrčku nožného pedálu do zásuvky na zadnej strane pomôcky (pozri Kapitola 4.3 na strane 16).
	Nožný pedál nefunguje.	Skontaktujte sa s autorizovaným servisným strediskom Dürr Dental.
Pomôcka je zapnutá, ale nefunguje. Na obrazovke sa objaví jeden z nasledujúcich symbolov: 	Pozri Kapitola 13.1 na strane 101 možnú príčinu, podľa symbolu, ktorý sa zobrazil.	Pozri Kapitola 13.1 na strane 101 opatrenie, ktoré sa má vykonať, podľa symbolu, ktorý sa zobrazil.
	Počas prevádzky je počuť slabé pískanie vychádzajúce z násady odstraňovača zubného kameňa	Nástroj nie je správne utiahnutý na násade.  Vyplachovací okruh nebol úplne naplnený.
Čerpadlo sa správne otočí, ale keď sa zastaví, z násady uniká kvapalina	Peristaltické čerpadlo je opotrebované.	Peristaltické čerpadlo vymeňte (pozri Kapitola 10.7 na strane 83).
Pri stlačení nožného pedálu sa vydá predĺžený signál a LED ULTRAZVUKOVEJ a LEŠTIACEJ funkcie blikajú	Nožný pedál bol znížený oboma násadami v ich príslušných plášťoch.	Násadu zdvihnite na použitie pred znížením nožného pedálu.
	Nástroj nie je správne utiahnutý na násade.	Odskrutkujte a správne znovu priskrutkujte nástroj momentovým kľúčom (pozri Kapitola 5.4 na strane 28).
	Rozbitý, opotrebovaný alebo deformovaný nástroj.	Nástroj vymeňte za nový.
Nedostatočný výkon	Nedostatočná alebo nadmerná úroveň prášku v nádobe.	Upravte úroveň prášku v nádobe (pozri Kapitola 5.4 na strane 28).

Problém	Možná príčina	Riešenie
Z nástroja počas prevádzky nevyteká žiadna kvapalina	Pomôcka nepripojená k vodnému okruhu.	Skontrolujte pripojenie k vodnému okruhu (pozri Kapitola 4.3 na strane 16).
	Nástroj je upchatý.	Odskrutkujte nástroj z násady a uvoľnite prechod vody nástroja fúkaním stlačeného vzduchu cezeň. Ak problém pretrváva, vymeňte nástroj za nový.
	Násada je upchatá.	Skontaktujte sa s autorizovaným servisným strediskom Dürr Dental.
	Modrý gombík vody na pomôcke je zatvorený.	Regulujte prietok vody gombíkom zameraným na použitú funkciu.
	Vodný filter upchatý.	Pozri Kapitola 10.8 na strane 83.
	Nádrž na vodu je prázdna.	Naplnite nádrž na vodu.
	Nádrž na vodu nie je nainštalovaná správne.	Nádrž na vodu správne pripojte k telesu pomôcky.
	Silikónové trubky čerpadla sú nesprávne nainštalované.	Skontrolujte pripojenie silikónových trúbek čerpadla (pozri Kapitola 10.7 na strane 83).
	Peristaltické čerpadlo je nadmerne používané.	Peristaltické čerpadlo vymeňte za nové (pozri Kapitola 10.7 na strane 83).
Voda vytečená medzi dýzou Lunos® a hadicou prášku Lunos®	Tesniaci krúžok medzi dýzou Lunos® a hadicou prášku Lunos® je poškodený.	Skontrolujte tesniaci krúžok 2 a, v prípade potreby, ho vymeňte (pozri Kapitola 10.6 na strane 82).

Problém	Možná príčina	Riešenie
Prášok počas prevádzky ne- vychádza z dýzy leštičky	Pomôcka nepripojená k vzducho- vého okruhu.	Skontrolujte pripojenie k vzducho- vému okruhu (pozri Kapitola 4.3 na strane 16).
	Dýza Lunos® zanesená z dôvodu nadmerného množstva vlhkosti v prášku alebo nedostatočným čistením/údržbou.	Pozri Kapitola 10 na strane 80.
	Kanál násady leštičky zanesený z dôvodu nadmerného množstva vlhkosti v prášku alebo nedosta- točným čistením.	Pozri Kapitola 9 na strane 60.
	Úroveň prášku v nádobe presahuje maximálnu povolenú úroveň.	Odstráňte prášok z nádoby a vyčistite ju suchou handrou. Skontrolujte správnu úroveň prášku v nádobe. (Pozri Kapitola 4 na strane 15).
	Nevhodný prášok.	Použite správny prášok pre správ- nu prevádzku pomôcky.
Strata prášku cez veko ná- doby s práškom	Veko nesprávne utiahnuté.	Veko priskrutkujte správne.
	Zvyšky prášku v závitoch.	Vyčistite závit nádoby s práškom (pozri Kapitola 10.12 na strane 89).
Nedostatočná čistota	Nedostatočný tlak v okruhu prívo- du vzduchu.	Skontrolujte tlak okruhu prívodu vzduchu (4-8 bar max).
	Nedostatočná alebo nadmerná úroveň prášku v nádobe.	Správna úroveň prášku v nádobe.
	Nevhodný prášok.	Skontrolujte správnosť prášku pre správnu prevádzku pomôcky.
Jedno veko nádoby z práškom sa nedá odskrutko- vať	Dýza Lunos® zanesená z dôvodu nadmerného množstva vlhkosti v prášku alebo nedostatočným čistením/údržbou.	Odstráňte prášok z nádoby a vyčistite ju suchou handrou. Odstráňte blokovanie z dýzy (pozri Kapitola 10 na strane 80)
	Pomôcka je zapnutá a nádoba s práškom je natlakovaná.	Vykonajte cyklus „refill“ pred otvorením jednej z nádob s práškom (pozri Kapitola 5.7 na strane 36).
	Cyklos „refill“ bol vykonaný, ale nádoby s práškom zostali natlakované, pretože dýza Lunos® je upchatá.	Pokračujte podľa opisu v Kapitola 10.5 na strane 82. Skontaktujte sa s autorizovaným servisným strediskom Dürr Dental.

### 13.3 Výmena poistiek

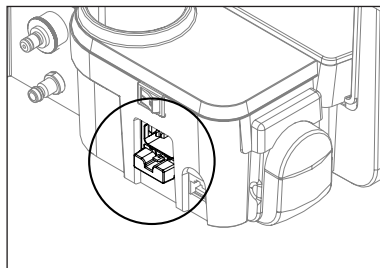


#### **VAROVANIE** **Pomôcku vypnite.**

Pomôcku vždy vypnite hlavným vypínačom a odpojte ju z elektrickej zásuvky pred vykonaním nasledujúceho postupu.

- > V prípade potreby na otvorenie zásuvky držiaka poistiek nachádzajúceho sa pod napájacou zásuvkou použite plochý nástroj;

1



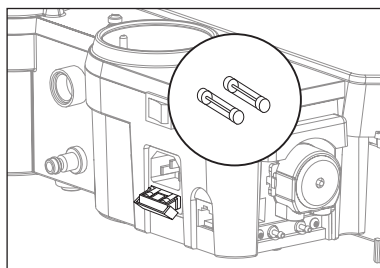
- > Vytiahnite zásuvku držiaka poistiek;

2



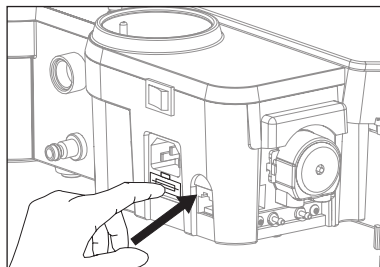
#### **VAROVANIE**

Vymeňte poistky tak, aby ste boli v zhode s vlastnosťami uvedenými v Kapitola 12 na strane 92.



- > Zásuvku znovu vložte do plášťa.

3



## 13.4 Odoslanie pomôcky do autorizovaného servisného strediska Dürr Dental

V prípade, ak je potrebná technická pomoc na pomôcke, skontaktujte sa s jedným z autorizovaných servisných stredísk Dürr Dental alebo so svojim predajcom.

Nepokúšajte sa pomôcku a jej príslušenstvo opraviť alebo upraviť.

Vyčistite a vysterilizujte všetky časti, ktoré sa musia odoslať do autorizovaného servisného strediska Dürr Dental, podľa pokynov poskytnutých v Kapitole 9 na strane 60.

Všetky časti vráťte v sterilizačných vreckách, aby ste poskytli dôkaz, že sterilizačný proces bol vykonaný.

Požiadavky na čistenie a sterilizáciu idú ruka v ruku s platnými požiadavkami týkajúcimi sa ochrany zdravia a bezpečnosti na pracovisku.

V prípade, ak zákazník alebo zákazníčka nespĺňa požiadavky, spoločnosť Dürr Dental si vyhradzuje právo účtovať mu alebo jej náklady na čistenie a sterilizáciu alebo odmietnuť tovar prijatý v nevhodnom stave, pričom ho vráti zákazníkovi, na jeho náklady, aby ho správne vyčistil a sterilizoval.

Pomôcka sa musí vrátiť náležite zabalená, v sprievode všetkého príslušenstva a dokumentu obsahujúceho:

- informácie o majiteľovi vrátane úplnej adresy a telefónneho čísla
- názov produktu

- sériové čísla a/alebo číslo šarže
- dôvod pre vrátený tovar / opis poruchy
- fotokópiu sprievodky zásielky alebo faktúry za pomôcku



### VÝSTRAHA

#### Balenie.

Zabaľte pomôcku do jej originálneho balenia, aby sa zabránilo poškodeniam počas prepravy.

Pred odoslaním pomôcky nezabudnite vykonať všetky kroky načrtnuté v kapitole 10.3.

Zabaľte pomôcku do jej originálneho balenia, aby sa zabránilo poškodeniam počas prepravy.

Akonáhle autorizované servisné stredisko Dürr Dental prijme materiál, kvalifikovaní technickí pracovníci poskytnú hodnotenie na základe daných okolností. Oprava sa vykoná iba na základe predchádzajúcej akceptácie zo strany zákazníka. Pre ďalšie podrobnosti sa skontaktujte s najbližším servisným strediskom Dürr Dental alebo so svojim predajcom.

Neoprávnené opravy môžu poškodiť systém a spôsobiť neplatnosť záruky a zbavia spoločnosť Dürr Dental akejkoľvek zodpovednosti za priame alebo nepriame škody osobám alebo poškodenia iných vecí.

## 14 Záruka

Pred uvedením na trh MyLunos Duo podlieha dôkladnej konečnej kontrole, ktorou sa overí úplná funkčnosť.

Výrobca ručí za svoje produkty, ktoré sa zakúpia ako nové od predajcu alebo dovozcu spoločnosti MECTRON, v prípade chýb materiálov a odborného spracovania, na

- 2 ROKY (DVA) na pomôcku, so začiatkom odo dňa nákupu;
- 1 ROK (JEDEN) na násadu, so začiatkom odo dňa nákupu.

Ďalšie príslušenstvo nie je zahrnuté v záruke.

Počas obdobia platnosti záruky sa výrobca zaväzuje bezplatne opraviť (alebo, podľa jeho voľby, vymeniť) tie časti produktov, ktoré sa, podľa jeho názoru, ukázali ako chybné.

Výrobca odmieta zodpovednosť za priame alebo nepriame škody na osobách alebo veciach a záruka výrobcu a schválenie pomôcky nie je platné v nasledujúcich prípadoch:

- Pomôcka sa nepoužíva v súlade so zamýšľaným použitím, pre ktoré sa poskytuje.
- Pomôcka sa nepoužíva v súlade so všetkými pokynmi a požiadavkami opísanými v tomto návode.
- Elektrický systém miest, kde sa zariadenie používa, nevyhovuje platným zákonom a príslušným nariadeniam.
- Úkony zostavenia, rozšírenia, opätovné nastavenia, úpravy, výmeny a opravy vykonávajú pracovníci, ktorí nemajú oprávnenie od výrobcu alebo došlo k porušeniu toho, čo je uvedené v tomto návode aj v súvislosti s pôvodom schváleného materiálu.

### 14.1 Záručné podmienky

Záruka sa začína odo dňa nákupu pomôcky, dňom ktorého je dodací list/faktúra vydaná obchodným zástupcom/dovozcom alebo, v prípade pomôcky s aktivačným kódom, odo dňa aktivácie pomôcky.

Aby sa využil záručný servis, zákazník musí vrátiť, na svoje vlastné náklady, pomôcku na opravu obchodnému zástupcovi/dovozcovi, od ktorého si produkt kúpili.

Pomôcka sa musí vrátiť spolu s originálnym balením, v sprievode všetkého príslušenstva a formuláru obsahujúceho:

- Údaje majiteľa a telefónne číslo;

- Podmienky prostredia pre uchovávanie a skladovanie pomôcky nevyhovujú požiadavkám uvedeným v kapitole Technické údaje.
- Boli použité neoriginálne nástroje, príslušenstvo alebo náhradné diely, ktoré môžu ovplyvniť správne fungovanie pomôcky a spôsobiť zranenie pacienta.
- Počas prepravy je spôsobené náhodné rozbitie.
- Poškodenie spôsobené nesprávnym použitím alebo zanedbaním alebo pripojením k napätiu inému ako stanovenému.
- Postupy čistenia a sterilizácie neboli vykonané správne.
- Platnosť záruky uplynula.

Očakávaná životnosť pomôcky je minimálne 5 rokov.

Životnosť/trvanlivosť nedefinuje limit používania; životnosť pomôcky definuje časové obdobie, nasledujúce po inštalácii a/alebo uvedení do prevádzky, počas ktorého sú garantované pôvodné výkony alebo, v každom prípade, primerané pre zamýšľané použitie, bez degradácie, ktorá, v prípade výskytu, ohrozí funkčnosť a spoľahlivosť pomôcky.

Životnosť je minimálny kvalitatívny cieľ dizajnu, preto sa nevylučuje, že jednotlivé časti alebo komponenty zaručia výkony a spoľahlivosť vyššiu ako deklarované výrobcom.

Životnosť je plánovaná v súlade s plánmi údržby uvedenými v tomto návode, nezahŕňa komponenty normálne podliehajúce „opotrebovaniu“ a nezávisí od záručného obdobia: obdobie životnosti nezakladá žiadne implicitné alebo explicitné predĺženie záručného obdobia.

- Údaje obchodného zástupcu/dovozcu;
- Fotokópiu dodacieho listu/faktúry pomôcky od majiteľa, kde je uvedený dátum, názov pomôcky a sériové číslo;
- Opis poruchy.

Preprava a poškodenie spôsobené prepravou, nie sú kryté zárukou.





Informácie, ktoré sa objavia v tejto publikácii, nie sú záväzné a môžu sa zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Anglická verzia návodu je originálnym dokumentom, z ktorého sa získali preklady. V prípade rozporov je relevantná anglická verzia.

Texty, obrázky a grafické spracovanie sú vlastníctvom ich príslušných vlastníkov. Všetky práva vyhradené.

Obsah sa nemôže kopírovať, distribuovať, meniť alebo sprístupniť tretím stranám bez písomného súhlasu Dürr Dental alebo výrobcu.



Mectron S.p.A.  
Via Loreto 15/A  
16042 Carasco (Ge)  
Taliánsko



DÜRR DENTAL SE  
Höpfigheimer Str. 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Nemecko  
Telefón: +49 7142 705-0  
[www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)  
[info@duerrdental.com](mailto:info@duerrdental.com)

