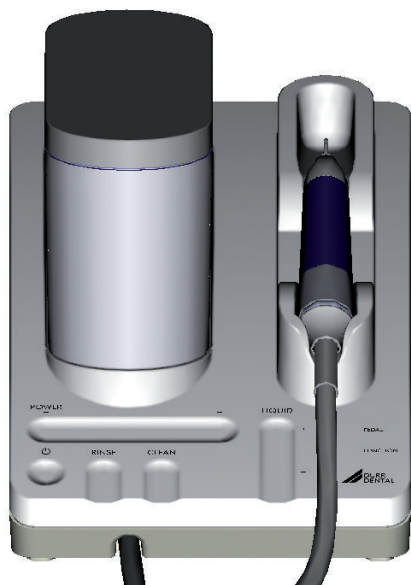


Vector Scaler

SK



Návod na montáž a použitie

CE 0297

9000-615-32/25



 **DÜRR
DENTAL**

2012V003

Obsah



Dôležité informácie

1 O tomto dokumente	3
1.1 Výstražné upozornenia a symboly	3
1.2 Informácia o autorských právach	4
2 Bezpečnosť	5
2.1 Určenie účelu	5
2.2 Indikácie	5
2.3 Kontraindikácia	5
2.4 Správne použitie	5
2.5 Nesprávne použitie	5
2.6 Všeobecné bezpečnostné pokyny	5
2.7 Kvalifikovaný personál	6
2.8 Ochrana proti elektrickému prúdu	6
2.9 Podstatné výkonové charakteristiky	6
2.10 Povinnosť nahlásenia závažných udalostí	6
2.11 Používajte iba originálne diely	6
2.12 Preprava	7
2.13 Likvidácia	7



Opis výrobku

3 Prehľad	8
3.1 Vector Scaler	8
3.2 Príslušenstvo	9
3.3 Rozsah dodávky	9
3.4 Spotrebný materiál	9
3.5 Diely podliehajúce opotrebovaniu a náhradné diely	9
4 Technické údaje	10
4.1 Typový štítok	13
4.2 Objednávkové čísla a sériové čísla držiakov	13
4.3 Identifikačné čísla súprav nástrojov	13
4.4 Posúdenie zhody	13

5 Funkcia	14
5.1 Držiak	14
5.2 Nádoba na kvapalinu	14
5.3 Výmena nástrojov	14



Montáž

6 Predpoklady	15
7 Inštalácia	15
7.1 Prístroj zapojte do elektrickej siete	15
7.2 Pripojenie ohybného nožného spínača	16
8 Uvedenie do prevádzky	17
8.1 Kontrola funkcie	17
8.2 Odovzdávací protokol	17



Použitie

9 Komponenty	18
9.1 Držiak Scaler	18
9.2 Nástroje a súpravy nástrojov	19
9.3 Sterilný box	20
9.4 Ohybný nožný spínač	20
9.5 Nádoba na kvapalinu	21
9.6 Čistiace komponenty	21
9.7 Vector Toolcard	21
10 Obsluha	22
10.1 Zobrazenie / obsluha	22
10.2 Možnosti nastavenia	23
10.3 Príprava prístroja na ošetrovanie	24
11 Ošetrovanie	26
11.1 Príprava	26
11.2 Ošetrovanie pomocou držiaka Scaler	26
11.3 Použitie nástrojov Scaler	26
11.4 Po každom ošetrovaní	28
12 Čistenie	28
12.1 Čistenie vonkajších plôch	28

12.2	Aktivácia procesu čistenia prístroja	29
12.3	Čistenie nádoby na kvapalinu . .	30
12.4	Čistenie puzdra a adaptéra hadice držiaka	31
13	Úprava	32
13.1	Posúdenie rizika a klasifikácia . .	32
13.2	Postup úpravy podľa ISO 17664 .	32
13.3	Príprava na mieste použitia	33
13.4	Rozloženie držiaka	34
13.5	Manuálne čistenie, predbežné prepláchnutie, dezinfikovanie, konečné prepláchnutie, vysušenie v čistiacom a dezinfekčnom kúpeli	34
13.6	Manuálne čistenie, predbežné prepláchnutie, dezinfikovanie, konečné opláchnutie, vysušenie v ultrazvukovom kúpeli	37
13.7	Strojové čistenie, prepláchnutie, dezinfikovanie, opláchnutie, vysušenie	40
13.8	Kontrola a otestovanie funkcie . .	40
13.9	Zabalenie	41
13.10	Sterilizácia parou	41
13.11	Schválenie sterilného materiálu .	41
13.12	Skladovanie sterilného materiálu .	42
14	Dlhšie prestávky medzi ošetreniami ako 24 hodín	42
14.1	Čistenie a dezinfikovanie hadicového systému	42
14.2	Uvedenie do prevádzky po dlhšej prestávke po ošetrení ako 24 hodín	43
15	Údržba	44
15.1	Výmena ventilu v nádobe na kvapalinu	44
15.2	Kontrola opotrebovania nástroja .	44
15.3	Výmena svetelného vodiča v držiacu Scaler	45
15.4	Vloženie príp. výmena batérie ohybného nožného spínača	45



Príloha

17	Odobádzací protokol	50
-----------	--------------------------------------	-----------



Hľadanie chýb

16	Tipy pre používateľa a technika	47
-----------	--	-----------

Dôležité informácie

1 O tomto dokumente

Tento návod na montáž a použitie je súčasťou prístroja.



Spoločnosť Dürr Dental pri nedodržiavaní pokynov a upozornení v tomto návode na montáž a použitie neprevezme žiadnu záruku ani ručenie za bezpečnú prevádzku a bezpečnú funkciu prístroja.

Originál tohto návodu na montáž a použitie je vyhotovený v nemeckom jazyku. Všetky ostatné jazykové mutácie sú prekladmi originálneho návodu.

Tento návod na použitie platí pre Vector Scaler:
Objednávkové číslo:
– 2032-50

1.1 Výstražné upozornenia a symboly

Informácie o nebezpečenstve

Informácie o nebezpečenstve v tomto dokumente upozorňujú na možné nebezpečenstvo poranení a vecných škôd. Označené sú nasledujúcimi varovnými symbolmi:



Všeobecný varovný symbol

Informácie o nebezpečenstve sú zostavené takto:



Signálny výraz

Opis druhu a zdroja nebezpečenstva

Tu sa nachádzajú možné následky pri nedodržiavaní informácie o nebezpečenstve

- › Na zabránenie nebezpečenstvu dodržte tieto opatrenia.

Informácie o nebezpečenstve sa pomocou signálneho slova delia na štyri stupne nebezpečenstva:

- **NEBEZPEČENSTVO**
Bezprostredné nebezpečenstvo ťažkých poranení alebo usmrtenia
- **VAROVANIE**
Možné nebezpečenstvo ťažkých poranení alebo usmrtenia
- **VÝSTRAHA**
Nebezpečenstvo ľahkých poranení
- **POZOR**
Nebezpečenstvo rozsiahlych vecných škôd

Ďalšie symboly

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



Informácia, napr. osobitné údaje týkajúce sa hospodárneho použitia zariadenia.



Dodržujte pokyny uvedené v návode na použitie.



Trieda ochrany II



Označenie CE s číslami na uvedenom mieste



Výrobca



Health Industry Bar Code (HIBC)



Zdravotnícka pomôcka



Sériové číslo



Objednávkové číslo



Označenie šarže



Zlikvidujte odborne podľa smernice EÚ 2012/19/EÚ (WEEE).



Aplikačná časť, typ BF



Sterilizácia parou pri 134 °C



Sterilizácia parou pri 135 °C



Nesterilné



Recyklácia



Prístroj obsahuje batériu



Použite vhodné náradie



Plombu smie odstrániť iba kvalifikovaný odborný pracovník.



Tlačidlo zap/vyp



Amplitúdy, redukcia



Amplitúdy, zvýšenie



Odpojte elektrické napätie prístroja.



Používajte ochranu rúk.



Používajte ochranu očí.



Používajte ochranu úst.



Používajte ochranný odev.



Prepláchnite vodou.



Vypláchnite čistiacim prostriedkom na nástroje.



Vypláchnite dezinfekciou nástrojov.

1.2 Informácia o autorských právach

Všetky uvedené zapojenia, postupy, názvy, softvérové programy a zariadenia sú chránené autorským právom.

Dotlač návodu na montáž a použitie, aj v skrátenej podobe, je dovoľená iba s písomným súhlasom spoločnosti Dürr Dental.

2 Bezpečnosť

Spoločnosť Dürr Dental vyvinula a skonštruovala prístroj tak, aby boli pri jeho správnom použití do maximálnej možnej miery vylúčené ohrozenia.

Napriek tomu môže dôjsť k nasledovným zostatkovým rizikám:

- Zranenia osôb chybným používaním/zneužitím
- Zranenia osôb mechanickými vplyvmi
- Zranenia osôb elektrickým napätím
- Zranenia osôb zariadením
- Zranenia osôb požiarom
- Zranenia osôb tepelným pôsobením na pokožku
- Zranenia osôb nedostatočnou hygienou, napr. infekciou

2.1 Určenie účelu

V prípade tohto prístroja ide o piezoelektricky prevádzkovaný ultrazvukový prístroj, ktoré je určené na použitie v oblasti zubného lekárstva. Používa sa najmä pri terapii parodontálnych defektov. Okrem toho sa prístroj používa v oblasti profylaxie, periimplantitídnej terapie ako aj pri čistení zubov.

2.2 Indikácie

- › Parodontálne ochorenia
- › Ochorenia periimplantátov
- › Supragingiválne a subgingiválne tvrdé usadeniny (zubný kameň a konkrementy)
- › Supragingiválne a subgingiválne mäkké usadeniny (zubný povlak alebo biofilm)

2.3 Kontraindikácia

Následkom ultrazvukových vibrácií môže dôjsť k poruche funkcie kardiostimulátorov a defibrilátorov.

Pacienti s kardiostimulátorom alebo defibrilátorom neošetrujte týmto prístrojom.

2.4 Správne použitie

Ultrazvukový prístroj je určený na použitie v parodontológii, na odstraňovanie zubného povlaku a na čistenie povrchu zubov. Vykonáva sa kavitáciou, leštením, brúsením a zoškrabaním. Na podporu pri ošetrovaní je možné ako leštiaci prostriedok v parodontológii použiť hydroxilapatit a/alebo fluóropatit. Smú sa používať iba

prostriedky odporúčané výrobcom. Použitie s hydroxilapatitom a/alebo fluóropatitom ako leštiacim prostriedkom nie je určené pre Vector Easy, Vector Easy Pro alebo Vector Scaler.

Oblasť použitia držiaka Scaler

- Subgingiválne a supragingiválne odstraňovanie zubného kameňa a konkrementov

Piezokeramický pohon Vector Scaler umožňuje účinne odstraňovať usadeniny, pričom sa do maximálnej miery šetrí citlivé tkanivové štruktúry. Ergonomický držiak disponuje šiestimi vysokovýkonnými LED s dlhou životnosťou, ktoré zabezpečujú maximálne možné osvetlenie a to aj v oblastiach, do ktorých sa dá ťažko nahliadnuť.

2.5 Nesprávne použitie

Akékoľvek iné použitie sa považuje za použitie v rozpore s účelom použitia. Výrobca neručí za škody spôsobené použitím výrobku v rozpore s účelom použitia. Riziko nesie výhradne používateľ.

2.6 Všeobecné bezpečnostné pokyny



VAROVANIE

Kontraindikácia

Následkom ultrazvukových vibrácií môže dôjsť k poruche funkcie kardiostimulátorov a defibrilátorov.

- › Pacienti s kardiostimulátorom alebo defibrilátorom neošetrujte týmto prístrojom.

- › Pri prevádzke tohto zariadenia dodržiavajte smernice, zákony, nariadenia a predpisy, ktoré platia na mieste použitia.
- › Pred každým použitím skontrolujte funkciu a stav zariadenia.
- › Na zariadení nevykonávajte prestavby ani zmeny.
- › Dodržiavajte návod na montáž a použitie.
- › Návod na montáž a použitie uchovávajte pri zariadení tak, aby ho mal používateľ vždy poruke.

2.7 Kvalifikovaný personál

Obsluha

Osoby, ktoré obsluhujú zariadenie, musia na základe svojho vzdelania a znalostí zaručovať bezpečné a odborné ovládanie.

- › Každého používateľa je potrebné vyškoliť alebo nechať vyškoliť ohľadom manipulácie s prístrojom.

Montáž a oprava

- › Montáž, nové nastavenie, zmeny, rozšírenia a opravy nechajte vykonať spoločnosťou Dürr Dental alebo miestom na to autorizovaným spoločnosťou Dürr Dental.

2.8 Ochrana proti elektrickému prúdu

- › Pri prácach na prístroji dodržiavajte príslušné bezpečnostné predpisy z oblasti elektrotechniky.
- › Nikdy sa súčasne nedotýkajte pacienta a rozpojených konektorov zariadenia.
- › Ihneď vymeňte poškodené vedenia a zástrčkové spojenia.

Dodržiavajte EMK pre lekárske výrobky

- › Prístroj je určený na prevádzku v profesionálnych zariadeniach v zdravotníctve (podľa normy IEC 60601-1-2). Ak sa prístroj prevádzkuje v inom prostredí, tak dbajte na možné vplyvy týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility.
- › Prístroj neprevádzkujte v blízkosti vysokofrekvenčných chirurgických prístrojov a MRT-prístrojov.
- › Dodržujte odstup min. 30 cm medzi prístrojom a inými elektronickými prístrojmi.
- › Dodržujte odstup min. 30 cm medzi prístrojom a prenosnými a mobilnými prístrojmi na diaľkové ovládanie.
- › Berte do úvahy, že dĺžky káblov a predĺženia káblov majú vplyv na elektromagnetickú kompatibilitu.

Následovné diely príslušenstva môžu mať vplyv na elektromagnetickú kompatibilitu:

Sieťový kábel 9000100846

Kábel ohybného nožného

spínača 9000-119-130E

POZOR

Negatívne vplyvy na elektromagnetickú kompatibilitu v dôsledku použitia neschváleného príslušenstva

- › Používajte iba príslušenstvo uvedené alebo schválené spoločnosťou Dürr Dental.
- › Následkom používania iného príslušenstva môže dôjsť k zvýšeným rušivým elektromagnetickým emisiám alebo zníženiu odolnosti prístroja voči elektromagnetickým emisiám a k chybám pri prevádzke.

2.9 Podstatné výkonové charakteristiky

Prístroj nedisponuje podstatnými výkonovými charakteristikami podľa normy IEC 60601-1 kapitola 4.3.

2.10 Povinnosť nahlásenia závažných udalostí

Všetky závažné udalosti, ktoré sa vyskytli v súvislosti s produktom, je používateľ resp. pacient povinný nahlásiť výrobcovi a príslušnému úradu členského štátu, v ktorom sídli používateľ resp. pacient.

2.11 Používajte iba originálne diely

- › Používajte iba príslušenstvo a voliteľné príslušenstvo uvedené alebo schválené spoločnosťou Dürr Dental.
- › Používajte iba originálne diely podliehajúce opotrebovaniu a náhradné diely.



Spoločnosť Dürr Dental neručí za škody spôsobené v dôsledku použitia neschváleného príslušenstva, voliteľného príslušenstva a iných než originálnych spotrebných dielov a originálnych náhradných dielov.

Použitie neschváleného príslušenstva, voliteľného príslušenstva ani iných než originálnych spotrebných dielov a originálnych náhradných dielov (napr. sieťového kábla) môže mať negatívny vplyv na elektrickú bezpečnosť a elektromagnetickú kompatibilitu prístroja.

2.12 Preprava

Originálny obal ponúka optimálnu ochranu zariadenia počas prepravy.

Originálny obal si v prípade potreby môžete objednať v spoločnosti Dürr Dental.



Spoločnosť Dürr Dental neprevezme za škody pri preprave kvôli nedostatočnému obalu ručenie ani v rámci záručnej lehoty.

- › Zariadenie prepravujte iba v originálnom obale.
- › Zabráňte prístupu detí k obalu.

2.13 Likvidácia

Zariadenie



Zariadenie zlikvidujte odborne. V rámci Európskeho hospodárskeho priestoru ho zlikvidujte podľa smernice EÚ 2012/19/EÚ (WEEE).

- › Pri otázkach týkajúcich sa odbornej likvidácie sa obráťte na špecializovanú dentálnu predajňu.



Prístroj je prípadne kontaminovaný. Spoločnosť vykonávajúcu likvidáciu prístroja upozornite, že v takomto prípade je nutné vykonať príslušné bezpečnostné opatrenia.

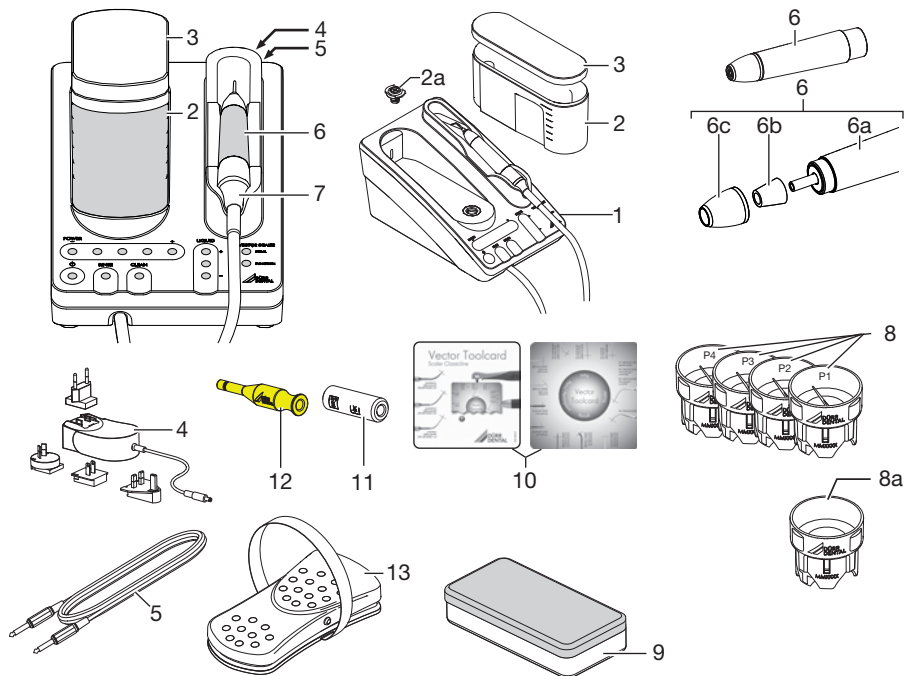
- › Potenciálne kontaminované diely pred ich likvidáciou dekontaminujte.
- › Nekontaminované diely (napr. elektronické časti, plastové diely, kovové diely, atď.) zlikvidujte v súlade s miestne platnými predpismi o likvidácii odpadu.
- › Pri otázkach týkajúcich sa odbornej likvidácie sa obráťte na špecializovanú dentálnu predajňu.



Prehľad o triedach odpadov nájdete na stránke www.duerrdental.com v časti na stiahnutie (č. dokumentu P007100155).

3 Prehľad

3.1 Vector Scaler



- | | | | |
|----|--------------------------------|----|---|
| 1 | Podstavec zariadenia | 7 | Hadica držiaka |
| 2 | Nádoba na kvapalinu | 8 | Súprava nástrojov Scaler, momentový kľúč s integrovaným nástrojom PREMIUMLINE P1 - P4 |
| 2a | Ventil | 8a | Momentový kľúč pre nástroje PREMIUMLINE P1 - P4 |
| 3 | Kryt nádoby na kvapalinu | 9 | Sterilný box Scaler |
| 4 | Sieťový kábel | 10 | Karta nástroja Vector |
| 5 | Kábel ohybného nožného spínača | 11 | Adaptér na preplachovanie nástrojov Scaler |
| 6 | Držiak Scaler | 12 | Adaptér na preplachovanie držiakov (žltý) |
| 6a | držiak | 13 | Ohybný nožný spínač |
| 6b | Svetelný vodič | | |
| 6c | Kryt | | |

3.2 Príslušenstvo

Pri prevádzke zariadenia sú v závislosti od príslušného použitia potrebné nasledovné výrobky:

Držiak Scaler 2032-200-00

Nástroje pre držiak Scaler

PREMIUMLINE

Súprava nástrojov Scaler P1, priame 2032-411-00

Súprava nástrojov Scaler P2, pravý oblúk 2032-412-00

Súprava nástrojov Kit Scaler P3, ľavý oblúk 2032-413-00

Súprava nástrojov Scaler P4, supra 2032-414-00

3.3 Rozsah dodávky

V rozsahu dodávky sú obsiahnuté nasledujúce výrobky (môžu sa vyskytovať odchýlky spôsobené predpismi a dovoznými predpismi špecifickými pre krajinu):

Vector Scaler 2032-50

- Podstavec zariadenia
- Držiak Scaler
- Scaler nástroj P1
- Sieťový zdroj
- Ohybný nožný spínač (vrátane kábla)
- Batéria ohybného nožného spínača 3 V lítiová CR 2032
- Sterilný box Scaler
- Kombinovaný kľúč
- Karta nástroja Vector
- Vector cleaner, špeciálny čistiaci prostriedok
- Dezinfekcia Vector/RinsEndo, prvé použitie 120 ml
- Návod na montáž a použitie Vector Scaler
- Stručný návod

3.4 Spotrebný materiál

Počas prevádzky zariadenia sa spotrebávajú nasledujúce materiály a tieto sa musia dodatočne objednať:

Dezinfekcia Vector/RinsEndo . . . CDZ501C6150

Vector cleaner, špeciálny čistiaci prostriedok na hadice, 4 x 2,5 l . CCA531A6150

FD 322

rýchla plošná dezinfekcia CDF322C6150

FD 350 Classic

dezinfekčné obrúsky CDF35CA0140

FD 370 cleaner, čistiaci

prostriedok pre ambulancie CCF370C6150

FD 366 sensitive

prostriedok na rýchlu dezinfekciu plôch CDF366C6150

3.5 Diely podliehajúce opotrebovaniu a náhradné diely

Nasledovné diely podliehajúce opotrebovaniu je nutné meniť v pravidelných intervaloch (viď tiež časť Údržba):

Nástroje pre držiak Scaler, viď "3.2 Príslušenstvo"

Svetelný vodič Scaler, držiak (4 ks) 2032-200-03E

Ohybný nožný spínač 2031-600-00

Sterilný box Scaler (kryt: modrý) . . 2032-330-00

Karta nástroja Vector 2031-400-01

Kombinovaný kľúč 2030-137-01E

Súprava preplachovacieho adaptéra

(adaptér na preplachovanie nástrojov Scaler a

adaptér na preplachovanie držiačok

(žltý) 2032100008

Momentový kľúč

nástroj Scaler 2032100004



Informácie o náhradných dieloch nájdete na portáli určenom pre autorizovaných obchodníkov na adrese: www.duerrdental.net.

4 Technické údaje

Elektrické údaje sieťového zdroja

Menovité napätie	V AC	100 - 240
Sieťová frekvencia	Hz	50 - 60
Príkon	A	1 - 0,5
Trieda ochrany		II
Druh ochrany		IP 20

Údaje o elektrickej časti základného prístroja a držiakov

Napätie	V DC	24
Elektrický výkon držiaka Scaler	W	22
Druh ochrany		IP 20

Klasifikácia

Trieda lekárskeho výrobku		IIa
---------------------------	--	-----

Všeobecné technické údaje základného prístroja a držiakov

Pracovná frekvencia	kHz	cca. 27 - 32
Amplitúda držiaka Scaler	µm	20-120
Doba zapnutia	%	100
Množstvo naplnenia nádoby na kvapalinu	ml	600
Spotreba vody držiaka Scaler	ml/min	cca. 30 - 45
Max. teplota povrchu nástrojov	°C	58

Hmotnosť

Základný prístroj	kg	1,4
Držiak Scaler	g	cca 56

Rozmery (Š x V x H)

Základný prístroj	cm	15,3 x 25,2 x 16
Držiak Scaler	cm	Ø 2,1 x 9,4

Batéria ohybného nožného spínača

Napätie	V	3
Typ		Lítium CR2032

Okolité podmienky pri prevádzke

Teplota	°C	+10 až +40
Rel. vlhkosť vzduchu	%	max. 80
Tlak vzduchu	kPa	75 - 106

Okolité podmienky pri preprave a skladovaní

Teplota	°C	-15 až +60
Rel. vlhkosť vzduchu	%	max. 95
Tlak vzduchu	kPa	75 - 106

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)**Merania rušivého vyžarovania**

Rušivé napätie na prípojke elektrického napájania CISPR 11:2009+A1:2010	splnené
Rušivé elektromagnetické žiarenie CISPR 11:2009+A1:2010	splnené
Vysielanie vyšších harmonických IEC 61000-3-2:2005+A1:2008+A2:2009	splnené
Zmeny napätia, výkyvy napätia a vysielanie blikania IEC 61000-3-3:2013	splnené

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)**Merania odolnosti krytu proti rušeniu**

Odolnosť proti rušeniu výbojom statickej elektriny IEC 61000-4-2:2008 8 kV CD, 2 kV AD, 4 kV AD, 8 kV AD, 15 kV AD, hodnotiace kritérium: B	splnené
Odolnosť proti rušeniu vysokofrekvenčnými elektromagnetickými poliami IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 80 MHz 2,7 GHz 3 V/m 80 % AM, 1 kHz sínus, hodnotiace kritérium: A	splnené
Odolnosť proti rušeniu blízkymi poľami bezdrôtových vysokofrekvenčných komunikačných zariadení IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 Pozri tabuľku Úroveň odolnosti proti rušeniu blízkymi poľami bezdrôtových vysokofrekvenčných komunikačných zariadení.	splnené
Odolnosť voči rušeniu magnetickými poľami s energetickými frekvenciami technických zariadení IEC 61000-4-8:2009 50 Hz, 30 A/m, v smere x-y-z	splnené

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)**Merania odolnosti vstupu napájania proti rušeniu**

Odolnosť proti rušeniu rýchlymi prechodnými elektrickými rušivými veličinami/údermi siete striedavého napätia IEC 61000-4-4:2012 ± 2 kV 100 kHz opakovaná frekvencia	splnené
--	---------

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
Merania odolnosti vstupu napájania proti rušeniu

Odolnosť voči rušeniu rázovými napätiami / rázmi splnené
 IEC 61000-4-5:2005
 ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV

Odolnosť proti rušeniu rušivými veličinami vo vedeniach, ktoré sú indukované vysokofrekvenčnými poľami siete striedavého napätia splnené
 IEC 61000-4-6:2013
 3 V
 0,15 - 80 MHz
 6 V
 Frekvenčné pásma ISM
 0,15 - 80 MHz
 80 % AM pri 1 kHz

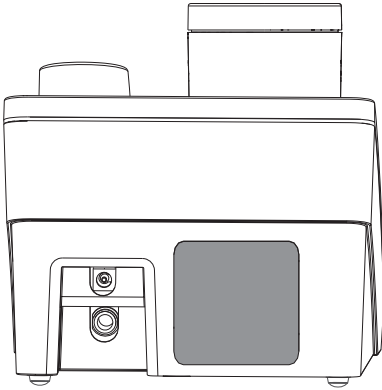
Odolnosť proti rušeniu vniknutím napätia, krátkodobými prerušeniami a výkyvmi napätia splnené
 IEC 61000-4-11:2004

Úroveň odolnosti voči rušeniu blízkymi poľami bezdrôtových vysokofrekvenčných komunikačných zariadení

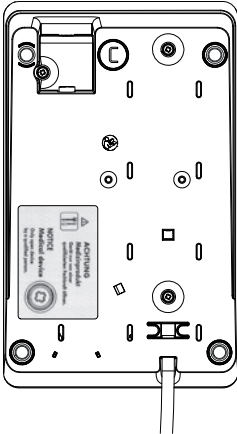
Bezdrôtová služba	Frekvenčné pásmo MHz	Úroveň kontroly V/m
TETRA 400	380 - 390	27
GMRS 460 FRS 460	430 - 470	28
LTE pásmo 13, 17	704 - 787	9
GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE pásmo 5	800 - 960	28
GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE pásmo 1, 3, 4, 25 UMTS	1700 - 1990	28
Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE pásmo 7	2400 - 2570	28
WLAN 802.11 a/n	5100 - 5800	9

4.1 Typový štítok

Typový štítok sa nachádza na zadnej strane prístroja.



Plomba sa nachádza na spodnej strane prístroja.



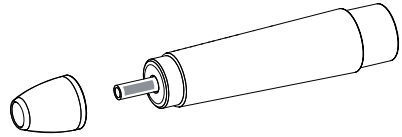
Následkom neodborne vykonaných prác môže dôjsť k ohrozeniu funkcie a bezpečnosti prístroja.

Plombu smie odstrániť iba kvalifikovaný odborný pracovník.

Prístroj smie otvoriť iba kvalifikovaný odborný pracovník.

4.2 Objednávkové čísla a sériové čísla držiakov

Sériové čísla **SN** držiakov sa nachádzajú v sivo vyznačenej oblasti.



4.3 Identifikačné čísla súprav nástrojov

Na súprave nástrojov Scaler sa nachádza identifikačné číslo.

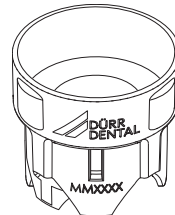
Identifikačné číslo slúži na zdokumentovanie úpravy.

Po určitom počte cyklov úpravy, príp. po uplynutí životnosti prístroja sa tieto diely nesmú používať.

Identifikačné číslo sa skladá z nasledovných značiek: MMXXXX

MM	Dátum výroby: Rok a mesiac
XXXX	priebežné alfanumerické identifikačné číslo

Súprava nástrojov Scaler



4.4 Posúdenie zhody

Toto zariadenie bolo podľa relevantných smerníc Európskej únie podrobené procesu posúdenia zhody. Toto zariadenie spĺňa požadované základné požiadavky.

SK 5 Funkcia

5.1 Držiak

V prípade držiaka Scaler základný prístroj Vector generuje priestorové vibrácie hrotu nástroja (priččne voči osi nástroja) cca. 20 - 120 μm .

Počas ošetrovania pomocou držiaka Scaler vychádza kvapalina formou konštantného prúdu. Výstupné množstvo je možné nastaviť pomocou ovládacieho pultu.

V prednej časti držiaka je integrovaných 6 LED diód. Po aktivácii ohybného nožného spínača a nastavení "Power" na ovládacom paneli sa rozsvietia LED diódy.

Cca. 4 sekundy po uvoľnení ohybného nožného ovládača LED zhasnú.

5.2 Nádoba na kvapalinu

Senzor nasníma stav naplnenia. Pri poklese pod minimálnu úroveň naplnenia blikajú LED diódy v oblasti nádoby na kvapalinu a zaznie výstražný signál (3x).

5.3 Výmena nástrojov

Nástroj sa odskrutkuje a zaskrutkuje pomocou momentového kľúča, ktorý je súčasťou súpravy nástrojov Scaler.

 Montáž

6 Predpoklady

Inštalácia miestnosť musí spĺňať nasledujúce predpoklady:

- Uzatvorená, suchá miestnosť
- Čistý, rovný a dostatočne stabilný podklad
- Nesmú sa v nej vyskytovať väčšie rušivé polia (napr. silné magnetické polia), ktoré môžu rušiť funkciu prístroja.
- Dodržiavajú sa podmienky okolia (pozri "Technické údaje").

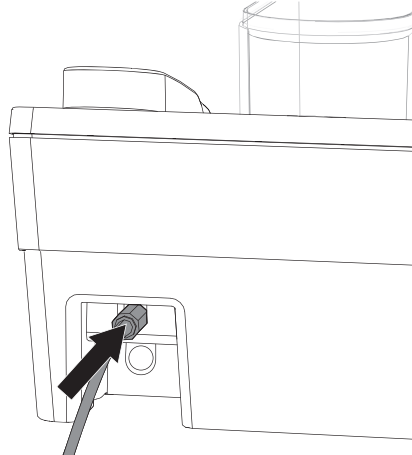
7 Inštalácia

7.1 Prístroj zapojte do elektrickej siete

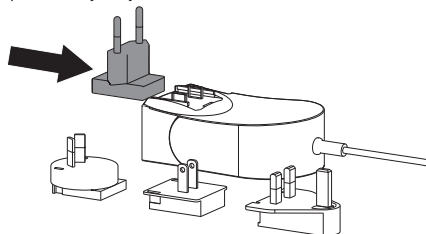
Pripájacie zásuvky sa nachádzajú vo výreze na zadnej strane prístroja.

Predpoklady:

- ✓ V blízkosti prístroja je k dispozícii riadne nainštalovaná zásuvka (dĺžka pripojovacieho kábla max. 3 m)
 - ✓ K zástrčkovému spojeniu sieťového zdroja je voľný prístup, aby ho v prípade nebezpečenstva bolo možné rýchlo odpojiť
 - ✓ Sieťové napätie sa zhoduje s údajmi uvedenými na typovom štítku sieťového zdroja
 - ✓ Napájacie napätie sieťového zdroja sa zhoduje s údajmi uvedenými na typovom štítku prístroja
- › Zastrčte pripojovaciu zástrčku pripojovacieho kábla do pripojovacej zásuvky prístroja.



- › Nasuňte vhodný adaptér na použitie v príslušnej krajine.



- › Zastrčte sieťovú zástrčku do zásuvky.

7.2 Pripojenie ohybného nožného spínača

i Ohybný nožný spínač je možné prevádzkovať pomocou kábla nožného spínača alebo bezdrôtovo.

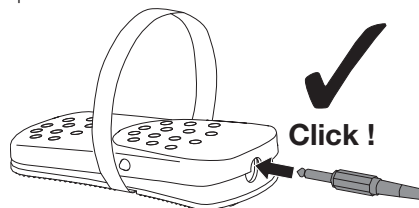
LED dióda PEDAL oranžovej farby po zapnutí prístroja zabliká:

- Žiadne káblové spojenie medzi prístrojom a nožným spínačom.
- Nebolo vykonané párovanie pre bezdrôtovú prevádzku.

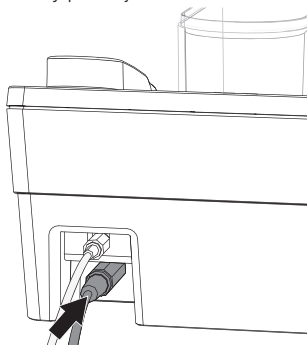
LED dióda bliká dovtedy, kým sa nevytvorí káblové spojenie alebo párovanie.

Prevádzka pomocou kábla

- › Zastrčte konektor kábla nožného spínača do pripojovacej zásuvky ohybného nožného spínača.



- › Zastrčte konektor kábla nožného spínača do pripojovacej zásuvky prístroja.



Bezdrôtová prevádzka

Ak sa ohybný nožný spínač prevádzkuje bezdrôtovo, je nutné pri prvom uvedení do prevádzky vykonať párovanie (synchronizáciu/ spojenie) ohybného pedálového spínača a prístroja.

i Aby sa zabránilo poruchám počas bezdrôtovej prevádzky, odporúčame v ordinácii pracovať v režime bezdrôtovej prevádzky s max. 4 ohybnými nožnými spínačmi.

V prípade výskytu porúch v režime bezdrôtovej prevádzky odporúčame prevádzkovať ohybné nožné spínače s káblami nožných spínačov.

Bezdrôtové pripojenie nie je možné v prípade, že je v prístroji alebo v ohybnom nožnom spínači zastrčený kábel nožného spínača.

! VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia

V prípade zámény ohybného nožného spínača môže dôjsť k poruchám funkcií, napr. neúmyselnej aktivácii iného držiaka. Následkom toho môže dôjsť k poraneniám.

- › Pri súčasnom používaní viacerých prístrojov v režime bezdrôtovej prevádzky dbajte na to, aby sa vždy používal príslušný ohybný nožný spínač spárovaný s prístrojom.
- › Aj pri odložení dbajte na správne priradenie.

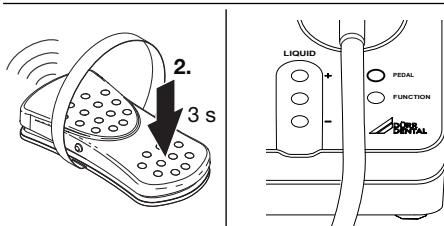
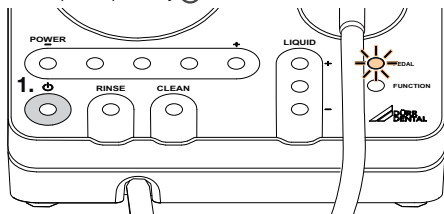
Párovanie

- ✓ Pripravte ohybný nožný spínač.
- ✓ Vložte batériu do ohybného nožného spínača, "15.4 Vloženie príp. výmena batérie ohybného nožného spínača".
- ✓ Prípadne zastrčený kábel nožného spínača vytiahnite z prístroja a z nožného spínača.

i Pred spárovaním zabezpečte, aby počas tohto procesu nebol v okruhu cca. 10 m v prevádzke iný prístroj Vector s ohybným nožným spínačom. Inak môže dôjsť k chybným pripojeniam.

Spárovanie ohybného nožného spínača s prístrojom:


- › Zapnite prístroj .



- › LED PEDÁL oranžovej farby zabliká.
- › Podržte ohybný nožný spínač stlačený cca. 3 sekundy, kým nezhasne LED dióda PEDAL oranžovej farby.



Výsledok:

Po spárovaní je prístroj ihneď pripravený na prevádzku.

-  Ak pri stlačení ohybného nožného spínača nedôjde k žiadnej akcii, tak sa možno používa nožný ovládač spárovaný s iným prístrojom. V tom prípade vymažte vykonané párovanie a vykonajte ho znova.

Vymazanie párovania

Predpoklady:

- ✓ V prístroji a v ohybnom nožnom spínači nie je zastrčený kábel nožného spínača.
- ✓ LED dióda PEDAL oranžovej farby nesvieti alebo neblinká.
- › Vypnite prístroj .
- › Stlačte ovládacie pole LIQUID, podržte ho stlačené a zapnite prístroj .

Výsledok:

Ak LED dióda PEDAL oranžovej farby zabliká, existujúce párovanie bolo vymazané.

8 Uvedenie do prevádzky

8.1 Kontrola funkcie

Na dokončenie uvedenia do prevádzky je nutné skontrolovať, či sú všetky prípojky správne uložené a treba skontrolovať tesnosť.

Kontrola bezchybnej funkcie:

- Ovládací panel
- Ohybný nožný spínač
- Optické a akustické signály

8.2 Odovzdávací protokol

- › Vykonajte a zadokumentujte prevzatie prístroja a zaškolenie.



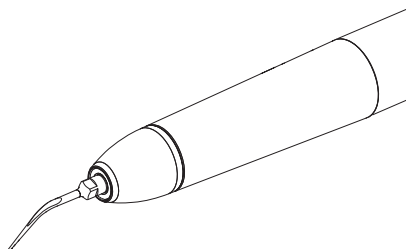
Vzorová predloha pre protokol o prevzatí sa nachádza v prílohe.

9 Komponenty

9.1 Držiak Scaler

Prehľad

Držiak Vector Scaler je vhodný na účinné odstraňovanie zubného kameňa a konkrementov.

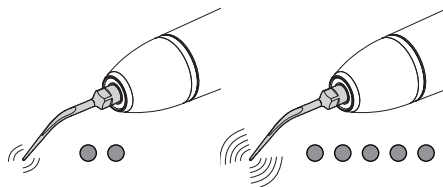
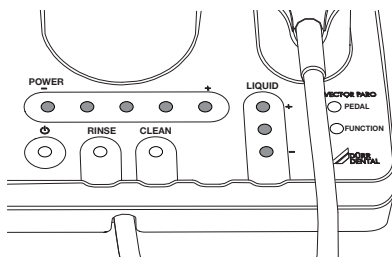


Chladiaci kanál je vedený až bezprostredne pred hrot nástroja. Dosahujú sa tak nasledovné výhody:

- Malé množstvo vody, následkom toho tvorenie menšieho množstva aerosólu.
- Menšia kontaminácia.
- Lepšia prehľadnosť.
- Ľahšie odsávanie.
- Dobré chladenie, pretože pracovný hrot je priamo omývaný kvapalinou.

Počas ošetrovania pomocou držiaka Scaler vychádza kvapalina formou konštantného prúdu.

Nastavenia



POWER

Výkon sa nastavuje na ovládacom paneli POWER.

Držiak Vector Scaler umožňuje optimálne nastaviť výkon ultrazvuku podľa medicínskej indikácie v kombinácii s príslušným nástrojom.

V prípade držiaka Scaler je možné nastaviť výkon v 5 stupňoch, "POWER".

Pracovná frekvencia:

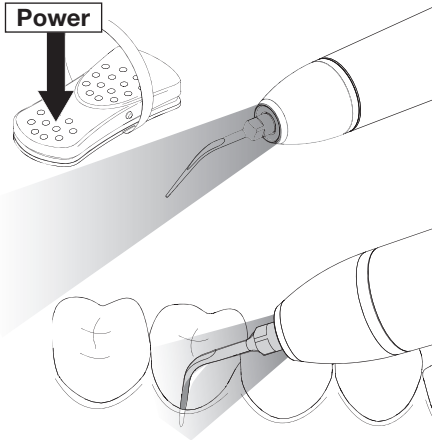
Pracovná frekvencia držiaka Scaler je v rozsahu 27 - 32 kHz (20 - 120 µm).

LIQUID

V prípade držiaka Scaler je možné nastaviť množstvo vody v 3 stupňoch:

Počet LED diód	Množstvo
1	30 ml/min
2	37-40 ml/min
3	45 ml/min

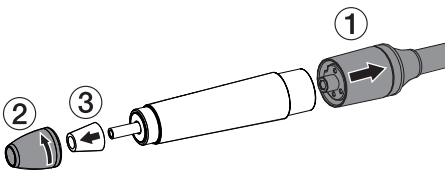
Osvetlenie



V prednej časti držiaka je integrovaných 6 LED diód. Pod predným krytom sa nachádza svetelný vodič. Po aktivácii ohybného nožného spínača a nastavení POWER na ovládacom paneli sa rozsvietia LED diódy. Približne 4 sekundy po uvoľnení ohybného nožného ovládača LED zhasnú.

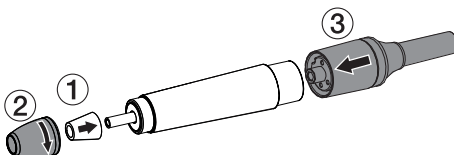
LED diódy sa ovládajú jednotlivo, takže pri výpadku jednej LED diódy zostane zachovaný zdroj svetla.

Demontáž



- › Demontujte nástroj.
- › Vytiahnite hadicovú prípojku z držiaka.
- › Odskrutkujte predný kryt z držiaka proti smeru hodinových ručičiek.
- › Stiahnite svetelný vodič.

Montáž



- › Nastrčte svetelný vodič.

- › Naskrutkujte predný kryt na držiak v smere hodinových ručičiek.
- › Nastoknite hadicovú prípojku na držiak.

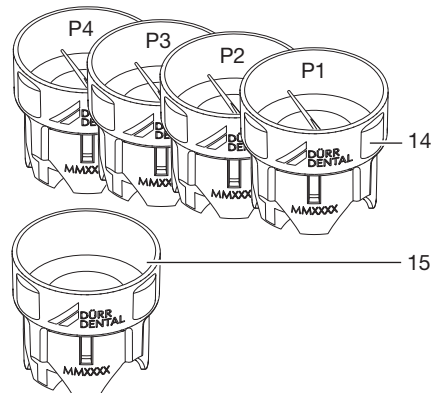
9.2 Nástroje a súpravy nástrojov

Prehľad

Dodávajú sa nástroje rôznych tvarov, dĺžok a vyrobené z rôznych materiálov. Sú zoskupené podľa rôznych použití a zoradené v súpravách nástrojov.



Nástroje sú špeciálne koncipované pre prístroj Vector Scaler. Nesmú sa používať žiadne iné nástroje.



- 14 Súprava nástrojov Scaler, momentový kľúč s integrovaným nástrojom PREMIUMLINE
- 15 Momentový kľúč pre všetky nástroje PREMIUMLINE (P1 - P4)

Súpravy nástrojov slúžia na uloženie, čistenie, dezinfekciu a sterilizáciu nástrojov.

Použitím kovových nástrojov sa docieli vyšší zisk energie.

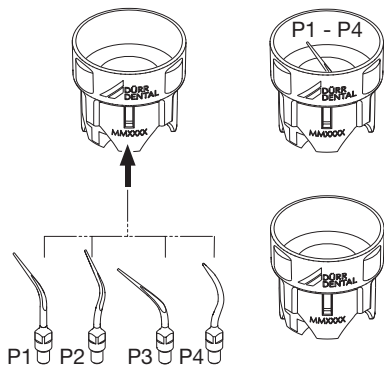
Oblasti použitia:

- Prvé parodontálne ošetrenie
- Odstránenie konkrementov a zubného kameňa

Nástroje PREMIUMLINE

Každý nástroj sa nachádza vo vlastnej súprave nástrojov.

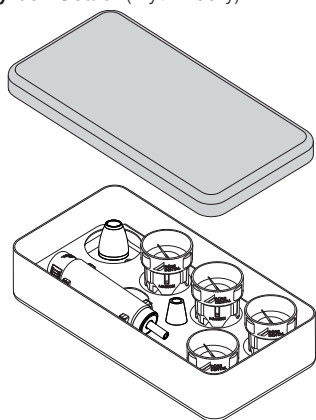
Súprava nástrojov slúži ako momentový kľúč pri výmene nástroja.



- **Súprava nástrojov Scaler P1**
30 µm, priamy, na odstránenie subgingiválnych usadenín s hĺbkou vačku max. 4 mm
- **Súprava nástrojov Scaler P2**
60 µm, zohnutý doprava, na odstránenie subgingiválnych usadenín
- **Súprava nástrojov Scaler P3**
60 µm, zohnutý doľava, na odstránenie subgingiválnych usadenín
- **Súprava nástrojov Scaler P4**
120 µm, na odstránenie supragingiválneho povlaku na hladkých plochách ako aj v interdentálnej oblasti

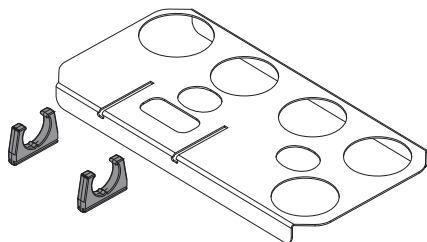
9.3 Sterilný box

Sterilný box Scaler (kryt: modrý)



V sterilnom boxe je možné optimálne použiť všetky sterilizovateľné diely pre Vector Scaler. Pri parnej sterilizácii sa sterilné boxy umiestnia do autoklávu, "13 Úprava".

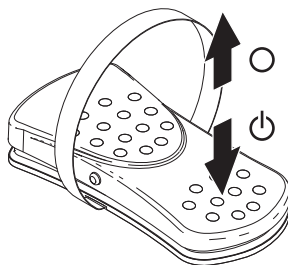
Ak je potrebné skladovanie v sterilnom stave, vložte sterilný box do vlastného obalu na sterilný materiál podľa DIN11607-1 a zapečatíte ho.



Gumené držiaky na nosnej doske je možné v prípade potreby vymeniť.

9.4 Ohybný nožný spínač

Držiaky sa obsluhujú pomocou ohybného nožného spínača.



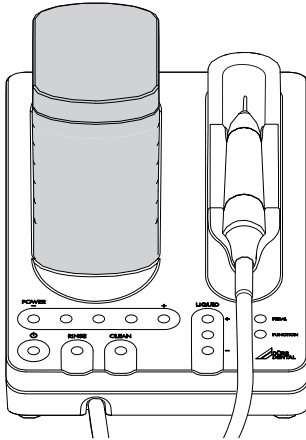
V režime bezdrôtovej prevádzky je ohybný nožný spínač elektricky napájaný z batérie. Pri poklese výkonu batérie sa na prístroji rozsvieti oranžová LED dióda PEDAL.

i V prípade slabého výkonu batérie môže dôjsť k poruchám rádiového prevádzky, preto včas nasadzte novú batériu.

Životnosť batérie je cca. 1 rok alebo cca. 900 ošetrení.

V prípade vybitej batérie alebo ak batéria nie je k dispozícii, je možné pripojiť ohybný nožný spínač k prístroju pomocou kábla a pokračovať v ošetrení. Batériu je potom možné vložiť neskôr. Vymeňte batériu "15.4 Vloženie príp. výmena batérie ohybného nožného spínača".

9.5 Nádoba na kvapalinu



Do nádoby na kvapalinu sa zmestí cca. 600 ml vody alebo vodnatej kvapaliny.

- › Nádobu na kvapalinu večer vypustíte a vyčistíte, podľa potreby odstráňte vodný kameň, "12.3 Čistenie nádoby na kvapalinu".



Nádoba na kvapalinu nie je určeneá na termodezinfekciu a sterilizáciu.

Kvalita vody

Kvalita vody musí zodpovedať všeobecným požiadavkám na systémy zásobovania vodou zubárskej ordinácie a platným normám.

Vodnaté roztoky účinných látok

Na rozšírenie možností terapeutického ošetrovania je možné pridať do vody ďalšie účinné látky. Možnými účinnými látkami sú nap. roztoky chlórhexidindigluconátu až do celkovej cieľenej koncentrácie max. 0,2 %; iné roztoky ohrozia systém a úspech ošetrovania.

- › Po použití vodnatého roztoku účinnej látky prepláchnite prístroj teplou vodou.

9.6 Čistiace komponenty

Dezinfekcia Vector/RinsEndo

Roztok bez obsahu aldehydov pripravený na použitie, určený na rýchlo účinnú dezinfekciu a čistenie hadicového systému Vector . Nezriedený roztok sa naleje do nádoby na kvapalinu. Toto opatrenie je nutné vykonať pred pauzami medzi ošetreniami trvajúcimi dlhšie ako 24 hodín, "12.2 Aktivácia procesu čistenia prístroja".

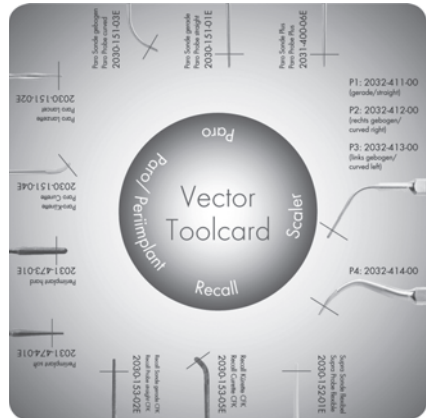
Vector cleaner

Roztok pripravený na použitie, určený na odstraňovanie zvyškov rozpustných v kyseline v hadicovom systéme a v držiakoch systému Vector . Špeciálny čistiaci prostriedok s intenzívnym čistiacim účinkom a veľmi dobrou znášanlivosťou materiálov.

9.7 Vector Toolcard

Opatrebovanie nástroja

V závislosti od materiálu, z ktorého je vyrobený nástroj, ošetrovaného povrchu a doby používania nástroje podliehajú rôznemu opotrebovaniu.



Všetky nástroje je nutné pravidelne kontrolovať pomocou Vector Toolcard, aby sa zistil stupeň ich opotrebovania, "15.2 Kontrola opotrebovania nástroja".

SK 10 Obsluha

10.1 Zobrazenie / obsluha



Držiak Scaler nasadený:

Možné nastavenie POWER a LIQUID

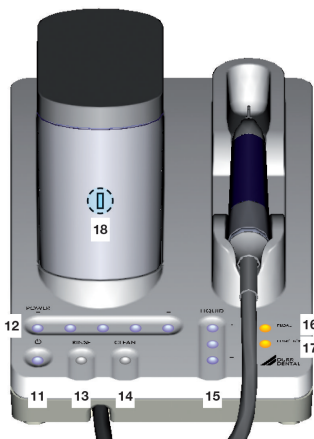
Žiadny držiak nie je nasadený:

Nastavenia nie je možné zmeniť.

LED diódy sú aktívne a svietia iba keď je nasadený držiak.

Naposledy vykonané nastavenie v spojení s nasunutým držiakom zostane po vypnutí a opätovnom zapnutí zachované.

Prebiehajúce čistenia a preplachovania je možné ukončiť opätovným stlačením príslušného tlačidla.



- LED vyp
- LED svieti
- LED bliká

11	ON / Pohotovostný režim
	Zapnutie/vypnutie prístroja, podržte stlačené tlačidlo min. 2 sekundy.
<input type="radio"/>	Pohotovostný režim, prístroj je vypnutý
<input checked="" type="radio"/>	ON, prístroj je zapnutý. Ak sa 30 minút nevykoná žiadna funkcia, tak sa prístroj automaticky vypne (pohotovostný režim).

12	POWER (nastavenie výkonu)
<input checked="" type="radio"/>	1 - 5 LED svieti, v závislosti od nastaveného stupňa výkonu (5 LED = maximálny výkon) Tip: Výkon je možné zmeniť aj počas ošetrovania.
13	RINSE (Prepláchnutie/ dezinfikovanie)
	Spustenie procesu preplachovania: podržte stlačené tlačidlo min. 2 sekundy. Počas procesu preplachovania bliká modrá LED.
14	CLEAN (Čistenie)
<input checked="" type="radio"/>	Po cca. 30 prevádzkových hodinách sa modrá LED nastalo rozsvieti - vykonajte čistenie.
	Spustenie čistenia: Podržte stlačené tlačidlo min. 2 sekundy. Počas procesu čistenia bliká modrá LED. Odporúčanie: Prístroj čistite každé štyri týždne, najneskôr však vtedy, keď LED trvalo svieti.
15	LIQUID (Kvapalina)
<input checked="" type="radio"/>	Zobrazenie je aktívne iba keď je nasunutý držiak Scaler.
<input checked="" type="radio"/>	Svieti 1 LED = minimálna spotreba kvapaliny (30 ml/minúta) Svietia 3 LED = maximálna spotreba kvapaliny (45 ml/minúta)
16	PEDAL (Ohybný nožný spínač)
<input checked="" type="radio"/>	Svieti LED: Nízky výkon batérie - vymeňte batériu ohybného nožného spínača.
	LED bliká: Nie je pripojený ohybný nožný spínač (prevádzka pomocou kábla) alebo nie je priradený (bezdrôtová prevádzka).
17	FUNCTION
<input checked="" type="radio"/>	LED svieti: Došlo k prerušeniu prevádzky. Vyčistite a vysušte upnutie nástroja pomocou striekačky vzduchu a vody, následne pokračujte v ošetrovaní.

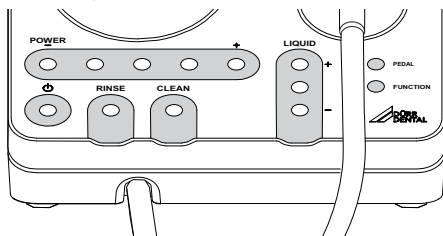
	Bliká LED: Negatívny vplyv na vibrovanie nástroja. – Príliš vysoký prítlak nástroja počas ošetrovania, znížte prítlak. – Skontrolujte, či nástroj nie je opotrebovaný a zohnutý.
18	LED v nádobe na kvapalinu
	Svieta LED: Normálna prevádzka, nádoba na kvapalinu je dostatočne naplnená.
	LED bliká: Nízka hladina kvapaliny. Pri dosiahnutí minimálnej hladiny naplnenia sa rozsvieti LED kontrolka nádoby na kvapalinu, okrem toho zaznie akustický signál (3x vysoký signalizačný tón).

Akustické signály

Signalizačné tóny	Spúšťač / situácia
Tón kliknutia	<ul style="list-style-type: none"> – Stlačenie ovládacieho panela – Bola aktivovaná funkcia, napr. RINSE, CLEAN
Dlhý hlboký signalizačný tón	– Funkciu nie je možné vykonať
Výstražný signál, 3x vysoký signalizačný tón	<ul style="list-style-type: none"> – Minimálna výška hladiny – Čaká na kvapalinu počas procesu čistenia

10.2 Možnosti nastavenia

Ovládací panel



Nastavenia na ovládacom paneli

Nastavenia sa vykonávajú dotykem, bez stlačenia.



LED kontrolky POWER a LIQUID sú aktívne a svietia iba keď je nasadený držiak.

Ak nie je nasadený držiak, nie je možné zmeniť nastavenia POWER a LIQUID.

ON/Pohotovostný režim

Pomocou ovládacieho panela  ON /

Pohotovostný režim sa prístroj zapína a prepína do pohotovostného režimu.

Prístroj disponuje automatickým režimom pohotovostnej prevádzky, aby sa šetrila spotreba elektrickej energie. Ak sa 30 minút nevykoná žiadna funkcia, tak sa prístroj automaticky vypne.

POWER

Výkon je možné nastaviť vo výkonových stupňoch od 1 do 5 a zobrazuje sa pomocou 5 LED kontroliek:

Počet LED diód	Výkon v %
1	20
2	40
3	60
4	80
5	100

Pri dodaní prístroja je výkon nastavený na výkonový stupeň 5.

Pracovnú frekvenciu držiaka Scaler je možné nastaviť v rozsahu 20 - 120 μ m

LIQUID

Množstvo vody je možné nastaviť v 3 stupňoch a zobrazuje sa pomocou 3 LED kontroliek:

Počet LED diód	Množstvo vody v ml/min
1	cca 30
2	cca. 37-40
3	cca 45

RINSE (Prepláchnutie)

Po každom ošetroení je nutné prepláchnuť systém vodou.

Proces prepláchnutia sa spúšťa dotykem tlačidla RINSE a ukončí sa automaticky po cca. 30 sekundách.

Prebiehajúci proces prepláchnutia je možné kedykoľvek ukončiť dotykem tlačidla RINSE.

CLEAN (Čistenie)

Proces čistenia trvá cca. 10 minút. Počas neho sa neprestajte čerpa čistiaca kvapalina

Vector cleaner cez vedenia, vďaka čomu sa čistia od usadenín.

Podľa potreby je možné spustiť čistenie. Po spustení proces prebieha automaticky, kým sa neukončí program.

Odporúčame vykonať každé 4 týždne čistenie.

Po cca. 30 sekundách doby prevádzky sa rozsvieti modrá LED na ovládacom paneli a zobrazuje, že je potrebné vykonať čistenie.

Modrá LED zhasne po úplnom ukončení procesu čistenia.

V prípade neukončeného procesu čistenia svieti modrá LED po každom zapnutí prístroja.

PEDAL (Ohybný nožný spínač)

Stlačením ohybného nožného spínača sa aktivuje držiak.

Ak svieti oranžová LED kontrolka, tak je nutné skontrolovať výkon batérie, "15.4 Vloženie príp.

výmena batérie ohybného nožného spínača".

Ak svieti oranžová LED kontrolka, tak nie je pripojený ohybný nožný spínač alebo nie je naprogramovaný.

FUNCTION

Ak svieti oranžová LED kontrolka, tak je príliš vysoký prítlak nástroja a je nutné skontrolovať držiak.

10.3 Príprava prístroja na ošetrovanie

Zapnutie zariadenia



VAROVANIE

Nebezpečenstvo krížovej kontaminácie

- › Pred každým ošetrovaním je nutné upraviť všetky diely.
- › V prípade dlhších prestávok ako 24 hodín medzi ošetrovaniami je nutné dezinfikovať celý systém kvapaliny a systém Fluid.

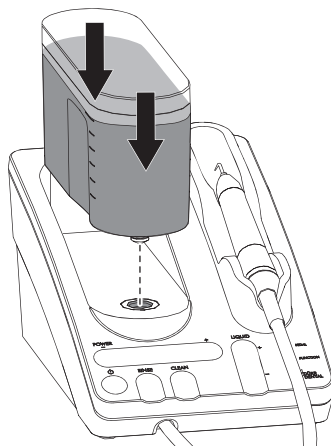
- › Zapnite prístroj.

Výsledok:

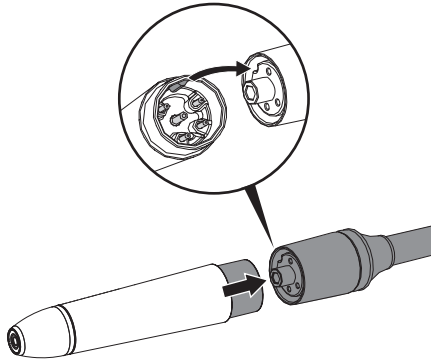
Svieti modrá LED - prístroj je pripravený na prevádzku.

Vloženie nádoby na kvapalinu

- › Skontrolujte, či je naplnená nádoba na kvapalinu. Prípadne naplňte nádobu na kvapalinu až po hornú značku vlažnou vodou (cca. 30 °C).
- › Nádobu na kvapalinu vložte v správnej polohe zvislo do prístroja a mierne ju zatlačte nadol, kým citelne nezapadne.



Nasadenie držiaka Scaler



- › Nasadíte držiak Scaler na hadicovú prípojku.

Vloženie/výmena nástrojov



VÝSTRAHA

Ošetrovanie pomocou poškodených alebo opotrebovaných nástrojov môže spôsobiť poranenia a ohroziť výsledok ošetrovania

- › Opotrebované a zohnuté nástroje okamžite vymeňte a opätovne ich nepoužívajte!



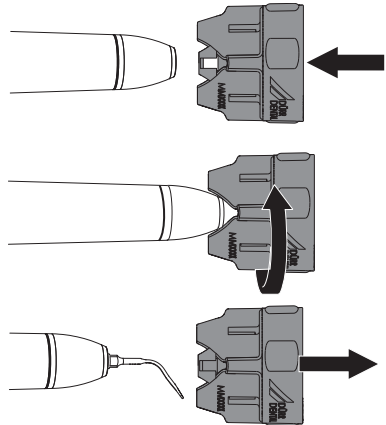
Na pevné priskrutkovanie prevlečnej matice upnutia nástrojov sa ako momentový kľúč používa kryt súpravy nástroja.

- › Pre príslušné ošetrovanie zvolte vhodný nástroj.



Aby sa zabránilo prílišnému zatahnutiu nástroja, momentový kľúč pri dosiahnutí príslušného momentu utiahnutia začne preklzovať. Nie je počuť zvuk preklzovania západky.

- › Nástroj priskrutkujte a odsrutkujte iba pomocou momentového kľúča. Pri priskrutkovaní nástroja pomaly otáčajte momentovým kľúčom až o štvrt otáčky viac než je odpor.



11 Ošetrovanie

11.1 Príprava

Pred začiatkom každého ošetrovania vykonajte nasledovné opatrenia:

- › Zabezpečte, aby sa používali iba držiaky a nástroje, ktoré boli od posledného ošetrovania upravené.
- › Skontrolujte správne uloženie nástroja a jeho bezchybný stav, "Vloženie/výmena nástrojov".
- › Skontrolujte stav naplnenia nádoby na kvapalinu.
- › Na ovládacom paneli nastavte výkon podľa potreby, "POWER".



VÝSTRAHA

Ohrozenie zdravia pacienta v dôsledku kontraindikácií

- › Pred použitím prístroja uistite pacienta, že nemôže dôjsť k žiadnej z uvedených kontraindikácií.

11.2 Ošetrovanie pomocou držiaka Scaler

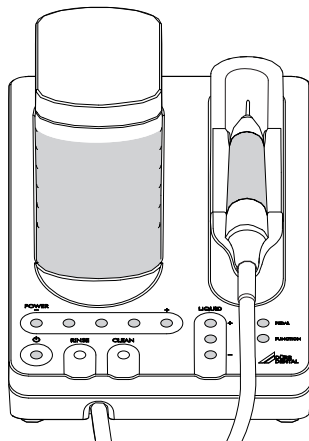
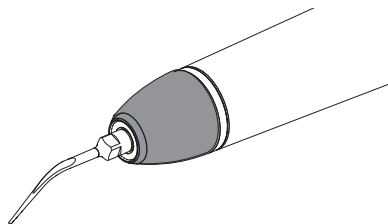


VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia následkom popálení

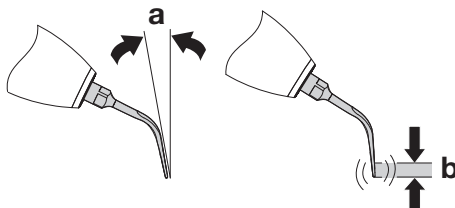
Počas prevádzky sa konštrukčné diely vo vnútri držiaka zohrejú. Pri kontakte so zohriatymi konštrukčnými dielmi môže dôjsť k popáleniam.

- › Držiak Scaler prevádzkujte iba s namontovaným a neporušeným krytom.



Počas ošetrovania pomocou držiaka Scaler vychádza kvapalina formou konštantného prúdu.

11.3 Použitie nástrojov Scaler



- a Uhol priloženia cca. 10°
- b Pracovný rozsah 2 mm

Aktívny pracovný rozsah nástroja sa nachádza v oblasti predných 2 mm.

Vďaka nízkej bolestivosti je možné vykonať ošetrovanie pomocou Vector Scaler aj pri akútnych, bolestivých parodontopatiách.



VAROVANIE

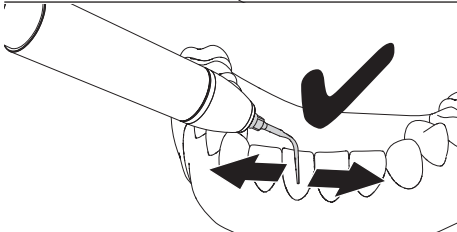
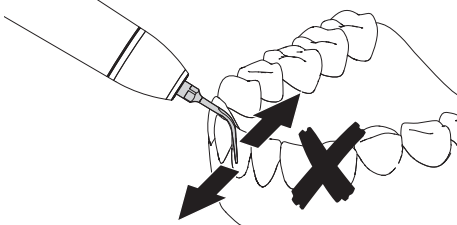
Nebezpečenstvo infekcie následkom chybného odsávania aerosólu

Vdýchnutie aerosólu alebo už odstránených nečistôt.

- › Použitie odsávania sprejovej hmly.
- › Použitie iba vyškoleným personálom.

- › Stlačením ohybného nožného spínača sa aktivuje držiak.

- › Nástroj priložte pod uhlom cca. 10° k zubu a pracujte smerom preč od zuba.



- › Nástroj udržujte neustále v pohybe: v pozdĺžnom smere zuba alebo priečne cez aproximálnu plochu smerom linguálne alebo bukálné preč od zuba.
- › Nástroj vedte minimálnym tlakom tak, aby pohyby hrotu prebiehali vždy paralelne s povrchom zuba.
- › Dbajte na to, aby ste používali iba bočné plochy nástroja. Nikdy nepoužívajte prednú alebo zadnú plochu nástroja.
- › Vykonaajte účinné a cielečné odsávanie, aby ste umožnili dobrú viditeľnosť na ošetrovacie pole.

Oblasti použitia



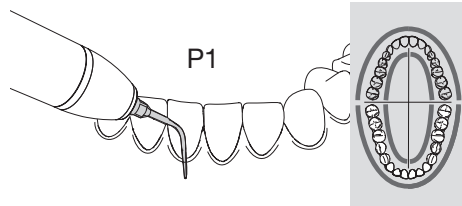
VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia

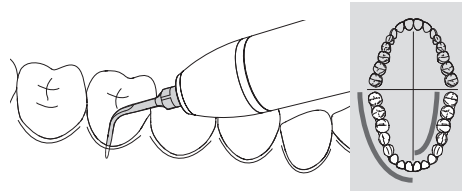
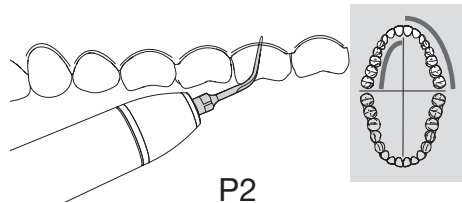
Neúmyselným aktivovaním príp. následkom nekontrolovateľných činností s držiakom môže dôjsť k poraneniám.

- › V prípade, že sa držiak nepoužíva, vložte ho do odkladacieho priečinka na držiak.
- › Demontujte nástroj alebo nasuňte momentový kľúč.

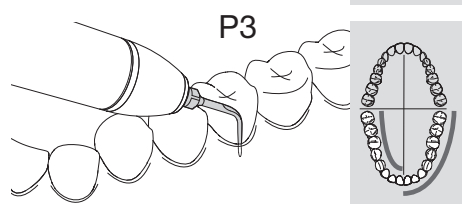
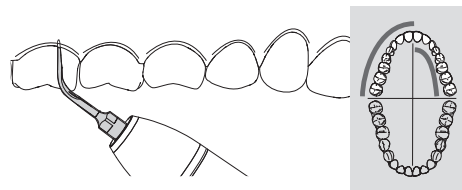
- **Nástroj Scaler P1**, 30 μm, priamy, na odstránenie subgingiválnych usadenín v hlbokých ďasnových váčkoch (max. 4 mm).
POWER
2 LED kontrolky: 40 % pracovného výkonu



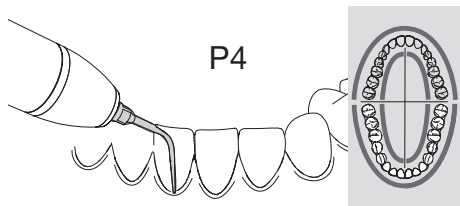
- **Nástroj Scaler P2**, 60 μm, zohnutý doprava, na odstránenie subgingiválnych usadenín
POWER
2 - 4 LED kontrolky: 40 % - 80 % pracovného výkonu



- **Nástroj Scaler P3**, 60 μm, zohnutý doľava, na odstránenie subgingiválnych usadenín
POWER
2 - 4 LED kontrolky: 40 % - 80 % pracovného výkonu



- **Nástroj Scaler P4**, 120 µm, na odstránenie supragingiválnych povlakov na hladkých plochách ako aj v interdentálnej oblasti.
POWER
2 - 3 LED kontrolky: 40 % - 60 % pracovného výkonu



11.4 Po každom ošetrení

Koniec ošetrenia

- › Demontujte nástroj pomocou krytu súpravy nástrojov.
- › Po každom ošetrení je nutné vyčistiť, dezinfikovať a príp. sterilizovať použité diely, "13 Úprava".

12 Čistenie

12.1 Čistenie vonkajších plôch

V prípade kontaminácie alebo znečistenia je nutné vyčistiť a vydezinfikovať všetky vonkajšie plochy:

- Povrch prístroja
- Hadica držiaka
- Nádoba na kvapalinu
- Súprava nástrojov Scaler bez nástrojov

Na plošnú dezinfekciu sa odporúča dezinfekčný prostriedok kompatibilný s príslušným materiálom a vyhovujúci všeobecným hygienickým štandardom zubného lekárstva, napr. :

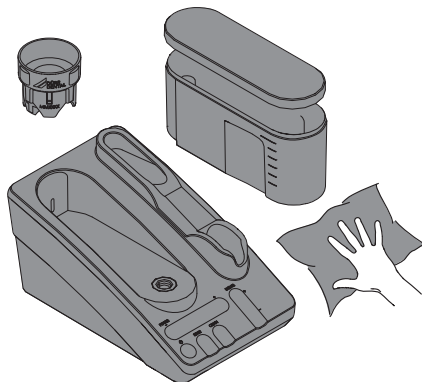
- Dürr Dental FD 322 Rýchlo účinná dezinfekcia na plochy
- dezinfekčné obrúsky Dürr Dental FD 350
- Dürr Dental FD 366 sensitive Rýchlo účinná dezinfekcia na plochy




POZOR

Kvapalina môže spôsobiť poškodenia zariadenia

- › Na zariadenie nestriekajte dezinfekčný ani čistiaci prostriedok.
- › Zabezpečte, aby sa do vnútra zariadenia nedostala žiadna kvapalina.
- › Za účelom predbežného čistenia odstráňte hrubé organické nečistoty pomocou buničiny.
- › Povrchy vyčistite zvlhčenou mäkkou utierkou, ktorá nepúšťa vlákna.




12.2 Aktivácia procesu čistenia prístroja

 Odporúčame vykonať každé 4 týždne čistenie. Podľa potreby je možné kedykoľvek spustiť proces čistenia.

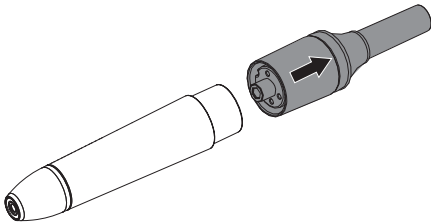
Po cca. 30 hodinách prevádzky sa rozsvieti LED kontrolka CLEAN na ovládacom paneli a zobrazuje, že je potrebné vykonať čistenie. Proces čistenia zahŕňa dve činnosti, ktoré je nutné spustiť v slede za sebou:

- ✓ CLEAN (Čistenie)
- ✓ RINSE (Prepláchnutie/dezinfikovanie)

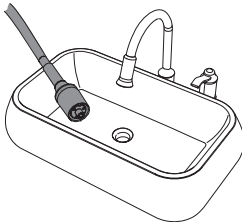
 Proces čistenia sa považuje za ukončený až potom, keď boli za sebou úspešne vykonané obidve činnosti.

CLEAN (Čistenie):

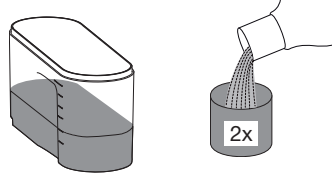
- › Vytiahnite hadicovú prípojku z držiaka.



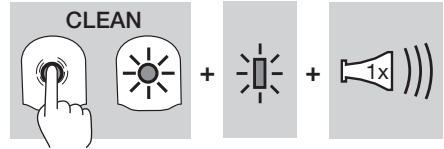
- › Hadicu držiaka vložte do umývadla alebo do vhodnej nádoby.



- › 2 uzatváracie krytky (cca. 40 ml) *Vector cleaner* nezriedeného prostriedku nalejte do prázdnej nádoby na kvapalinu.

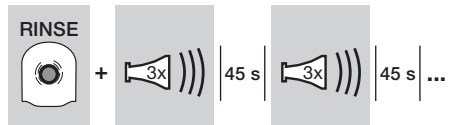


- › Podržte stlačené tlačidlo CLEAN (Čistenie) min. 2 sekundy.



LED kontrolky CLEAN a LED v nádobe na kvapalinu blikajú a zaznie tón kliknutia. Prístroj sa cca. 10 minút čistí prostriedkom *Vector cleaner*, kým nebude nádoba na kvapalinu prázdna. Proces sa automaticky ukončí.


Rozsvieti sa LED kontrolka RINSE a zaznie cyklicky sa opakujúci výstražný signál ako upozornenie, že prístroj je po čistení prostriedkom *Vector cleaner* nevyhnutné prepláchnuť vodou.



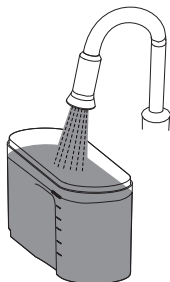
LED kontrolky CLEAN a LED v nádobe na kvapalinu blikajú a zaznie tón kliknutia. Prístroj sa cca. 10 minút čistí prostriedkom *Vector cleaner*, kým nebude nádoba na kvapalinu prázdna. Proces sa automaticky ukončí.

Rozsvieti sa LED kontrolka RINSE a zaznie cyklicky sa opakujúci výstražný signál ako upozornenie, že prístroj je po čistení prostriedkom *Vector cleaner* nevyhnutné prepláchnuť vodou.

RINSE (Prepláchnutie/dezinfikovanie):

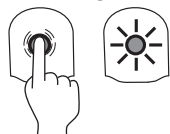
 Pri prepláchnutí vodou sa zo systému odstráni špeciálny čistiaci prostriedok **Vector cleaner**. Zvyšky čistiaceho prostriedku môžu u pacienta spôsobiť podráždenie.

- › Naplňte nádobu na kvapalinu vodou až po hornú značku.



- › Podržte stlačené tlačidlo RINSE (Prepláchnutie/dezinfikovanie) min. 2 sekundy. LED kontrolka RINSE bliká.

RINSE



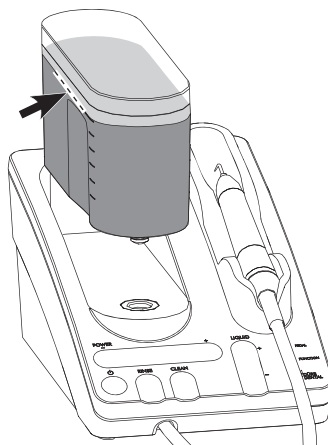
Prístroj sa bude 30 sekúnd preplachovať vodou. Proces sa automaticky ukončí. Po dokončení celého procesu čistenia (CLEAN + RINSE) kontrolka LED CLEAN zhasne a zaznie akustický signál (3x vysoký signalizačný tón). Ak sa proces čistenia úplne nevykoná príp. sa preruší, modrá LED kontrolka CLEAN bude svietiť po každom zapnutí prístroja.

12.3 Čistenie nádoby na kvapalinu

Pravidelne čistite nádobu na kvapalinu a odstraňujte z nej vodný kameň. Frekvencia odstraňovania vodného kameňa závisí predovšetkým od stupňa tvrdosti používanej vody. Odstraňovanie vodného kameňa je nutné vykonať najneskôr vtedy, keď budú viditeľné prvé náznaky usadenín vodného kameňa.

Čistenie:

- › Naplňte nádobu na kvapalinu čistiacim roztokom až po hornú značku.



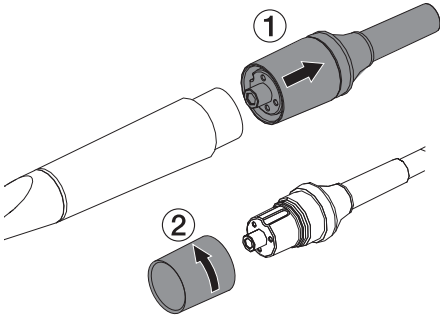
- › Nechajte čistiaci prostriedok pôsobiť podľa údajov výrobcu.
- › Úplne vypustite nádobu na kvapalinu.
- › Dôkladne vypláchnite nádobu na kvapalinu vodou a nechajte ju vyschnúť.

Odstránenie vodného kameňa:

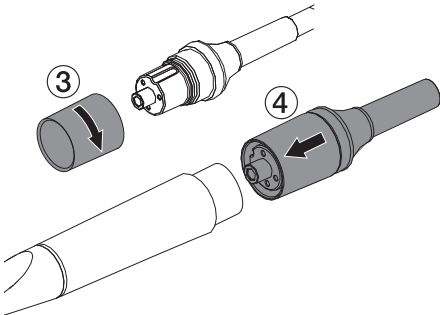
- › Naplňte nádobu na kvapalinu až po hornú značku napr. 10% roztokom kyseliny citrónovej.
- › Nechajte pôsobiť prostriedok na odstraňovanie vodného kameňa, príp. postupujte podľa údajov výrobcu.
- › Úplne vypustite nádobu na kvapalinu.
- › Dôkladne vypláchnite nádobu na kvapalinu vodou a nechajte ju vyschnúť.

12.4 Čistenie puzdra a adaptéra hadice držiača

- › Stiahnite z držiača hadicu držiača.
- › Odskrutkujte puzdro.



- › Očistite puzdro a adaptér hadice držiača hygienickou mäkkou kefou a vlhkou utierkou, ktorá nepúšťa vlákna.
- › Opäť naskrutkujte puzdro.
- › Nasuňte na držiak hadicu držiača.



13 Úprava

13.1 Posúdenie rizika a klasifikácia

Posúdenie rizika a klasifikáciu lekárskeho výrobku v stomatológii musí pred ich úpravou vykonať používateľ. Dodržujte pritom smernice, normy a nariadenia platné v príslušnej krajine, napr. "Odporúčania komisie pre nemocničnú hygienu a prevenciu pred infekciami". Upravovať je nutné aj príslušenstvo medicínskeho produktu.

Odporúčanie klasifikácie pri použití výrobku v súlade s účelom použitia: **Čiastočne kritický B až kritický B**

Semikritický lekárske výrobok:

Lekárske výrobok, ktorý sa dostáva do kontaktu so sliznicami alebo pokožkou zmenenou chorobou.

Kritický lekárske výrobok:

Lekárske výrobok, ktorý sa dodatočne dostáva do kontaktu s porušenou pokožkou a krvou.

13.2 Postup úpravy podľa ISO 17664

Po každom ošetrení vykonajte postup úpravy podľa normy ISO 17664.






Dôležitá informácia!

Pokyny na úpravu podľa normy ISO 17664 boli nezávisle skontrolované spoločnosťou Dürr Dental pre úpravu zariadenia s jeho komponentmi a ich opakované použitie.

Úpravca zodpovedá za to, že vykonaná úprava s použitím vybavením, materiálmi a personálom dosiahne požadované výsledky. Na to je potrebná validácia a kontrola rutín postupu úpravy. Za každú odchýlku od vyššie uvedeného návodu spôsobenú úpravcom ohľadom jej účinnosti a možných nepriaznivých následkov nesie zodpovednosť úpravca. Častá opakovaná úprava má iba nepatrný vplyv na komponenty zariadenia. Koniec životnosti výrobku je ovplyvňovaný predovšetkým opotrebovaním a poškodením spôsobeným používaním.

Za používanie znečistených, kontaminovaných a poškodených komponentov zodpovedá výlučne úpravca a používateľ.

Postup úpravy bol overený nasledovne:

- **Predbežné čistenie** 
 - FD 350 Dezinfekčné obrúsky (Dürr Dental)
 - čistiaca kefa
- **Manuálne čistenie** 
 - ID 215 Enzymatický čistiaci prostriedok pre nástroje (Dürr Dental)
 - čistiaca kefa
- **Manuálna dezinfekcia** 
 - ID 213 Dezinfekcia nástrojov (Dürr Dental)
- **Čistenie a dezinfekcia strojom** bolo vykonané v súlade s EN ISO 15883 s overenou účinnosťou.
 - Čistiaci prostriedok: Neodisher MediClean Forte
 - RDG: PG 8535 (Miele)
 - Program: "Čistenie bez neutralizácie" a "TEPELNÁ DEZ"
 - Preplachovací adaptér: Miele 68551101 D
 - čistiaca kefa
- **Sterilizácia parou** bola vykonaná podľa EN ISO 17665 pomocou postupu s frakcionovaným vákuom.
 - Predbežné vákuum: 3 x
 - Teplota počas sterilizácie: 132 °C
 - Doba sterilizácie: 2 minúty (polovičný cyklus)
 - Doba schnutia: min. 20 minút
- **čistiaca kefa**

Čistiaca kefa s nylonovými štetinami, obojstranná

 - Počet hláv kefy: 2
 - Materiál štetín: Nylon
 - Dĺžka hlavy kefy: 25 a 35 mm
 - Dĺžka štetín: 5 a 10 mm

Príklad: obojstranná čistiaca kefa Interlock, zelená REF 09098

Všeobecné informácie



POZOR

Poškodenie zariadenia nevhodnými prostriedkami

Oleje a ošetrovacie prostriedky s obsahom oleja poškodia zariadenie.

- › Držiak sa nesmie ošetrovať olejom ani ošetrovacími systémami s obsahom oleja.

- › Dodržiavajte smernice, normy a nariadenia pre čistenie, dezinfekciu a sterilizáciu lekárskeho výrobku špecifické pre krajinu, ako aj špecifické nariadenia z oblasti stomatologickej ordinácie alebo kliniky.
- › Pri výbere čistiaceho a dezinfekčného prostriedku, ktorý sa má použiť, je nutné dodržať údaje "viď" "13.6 Manuálne čistenie, predbežné prepláchnutie, dezinfikovanie, konečné opláchnutie, vysušenie v ultrazvukovom kúpeli" a "13.7 Strojové čistenie, prepláchnutie, dezinfikovanie, opláchnutie, vysušenie".
- › Dodržte výrobcom čistiaceho s dezinfekčného prostriedku uvedené koncentrácie, teploty a doby pôsobenia, ako aj nariadenia na dodatočné oplachovanie.
- › Používajte iba také čistiace prostriedky, ktoré nemajú fixačný účinok, neobsahujú aldehyd a sú kompatibilné s materiálom výrobku.
- › Používajte iba také dezinfekčné prostriedky, ktoré nemajú fixačný účinok, neobsahujú aldehyd a sú kompatibilné s materiálom výrobku.
- › Nepoužívajte leštidlo (nebezpečenstvo toxických zvyškov na komponentoch).
- › Používajte iba čerstvo vyrobené roztoky.
- › Používajte iba destilovanú alebo deionizovanú vodu s malým počtom zárodkov (minimálne kvality pitnej vody) a ktoré neobsahujú fakultatívne patogénne mikroorganizmy (napr. legiely).
- › Používajte čistý a suchý stlačený vzduch bez obsahu oleja a častíc.
- › Neprekročte teploty 138°C.
- › Všetky používané zariadenia (napr. ultrazvukový kúpeľ, čistiace a dezinfekčné zariadenie (RDG), pečatiace zariadenie, parný sterilizátor) pravidelne udržiavajte a kontrolujte.

13.3 Príprava na mieste použitia



Používajte ochranu rúk.



Používajte ochranu očí.



Používajte ochrannú masku.



Používajte ochranný odev.



VAROVANIE

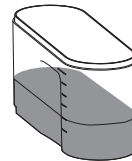
Nebezpečenstvo infekcie spôsobené kontaminovanými výrobkami

Nebezpečenstvo krížovej kontaminácie

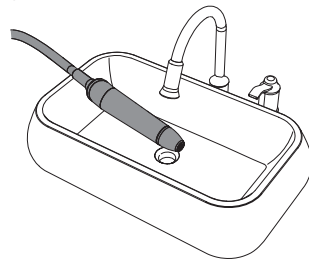
- › Výrobok pred prvým použitím a po každom použití riadne a včas upravte.

Prepláchnite držiaka vodou

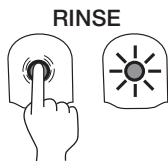
- › Naplňte nádobu na kvapalinu z cca. 1/3 vodou.



- › Vložte držiak do umývadla alebo do vhodnej nádoby.





- › Spustíte proces preplachovania: Podržte stlačené tlačidlo RINSE min. 2 sekundy.

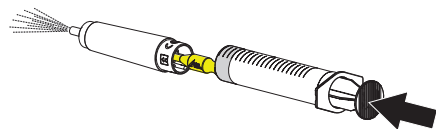
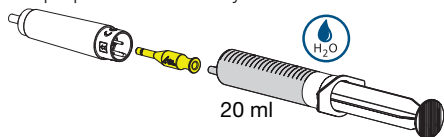


- › LED kontrolka blinká - proces prepláchnutia trvá cca. 30 sekúnd a automaticky sa dokončí.

Predbežné čistenie

-  Držiaka a príslušenstvo predbežne vyčistíte najneskôr do 15 minút po použití.

- › Vonkajšie plochy dôkladne utrite dvomi čistiacimi utierkami . Dbajte na to, aby boli povrchy dostatočne navlhčené.
- › Dodržte dobu pôsobenia čistiaceho prostriedku.
- › Postup vykonajte dvakrát.
- › Natiahnite 3 x 20 ml studenej vody (teplota < 20 °C) do konvenčnej sterilnej jednorazovej striekačky s objemom 20 ml s prípojkou Lauer a prepláchnite vnútorný kanál držiaka.



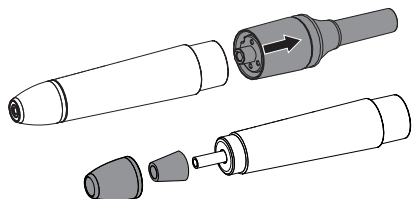
Preprava

- › Z miesta ošetrovania do oblasti úpravy ho prepravte chránene proti kontaminácii.

13.4 Rozloženie držiaka

- › Odskrutkujte nástroj, "Vloženie/výmena nástrojov".
- › Demontujte odnímateľné diely držiaka, "Demontáž".

- › Skontrolujte priepustnosť svetla cez svetelný vodič držiaka Scaler a v prípade potreby ho vymeňte.



13.5 Manuálne čistenie, predbežné prepláchnutie, dezinfikovanie, konečné prepláchnutie, vysušenie v čistiacom a dezinfekčnom kúpeľi

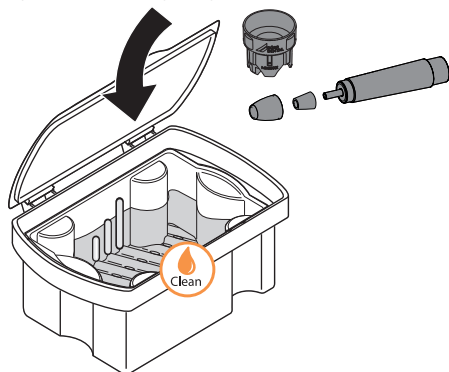
Na manuálne čistenie a dezinfekciu sú potrebné dezinfekčné prostriedky alebo kombinované čistiace a dezinfekčné prostriedky s nasledovnými vlastnosťami:

- otestovaný, príp. virucidny účinok (DW/RKI, VAH príp. normy EÚ)

Pre ďalšie informácie pozri "Všeobecné informácie".

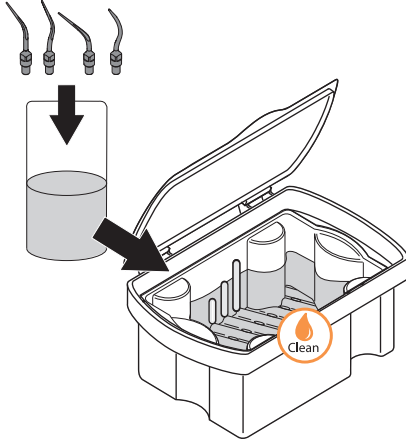
Čistenie

- › Vložte odnímateľné diely držiaka (kryt Scaler, svetelný vodič), súpravu nástroja Scaler (bez nástroja) a rozložený držiak na určenú dobu pôsobenia do čistiaceho kúpeľa tak, aby boli ponorené všetky diely.

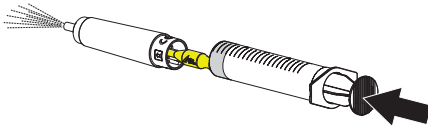
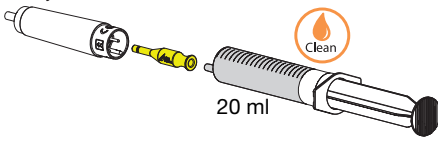


- › Čistíte všetky dostupné povrchy a vnútorné plochy pod povrchom po dobu 5 minút hygienickou čistiacou kefou, kým neodstránite všetky viditeľné nečistoty.

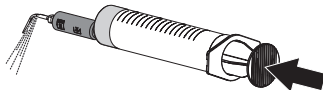
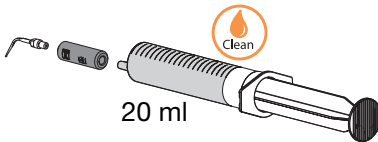
- › Nástroje v košoch na malé diely vložte do čistiaceho kúpeľa.



- › Držiak prepláchnite jednorazovou striekačkou s objemom 20 ml minimálne 3x.



- › Nástroje Scaler postupne naskrutkujte na preplachovací adaptér a každý nasadený nástroj prepláchnite pomocou 20 ml jednorazovej striekačky min. 3x.

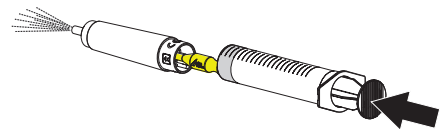
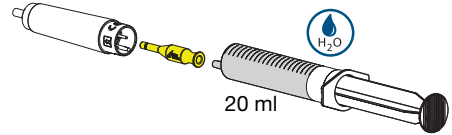


- › Demontujte všetky adaptéry na preplachovanie.
- › Dodržte doby pôsobenia čistiaceho prostriedku uvedené výrobcom.

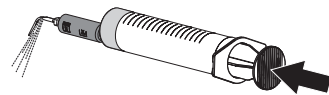
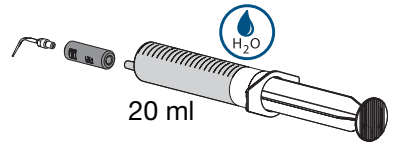
Preplachovanie

Po uplynutí zadanej doby pôsobenia:

- › Všetky komponenty vyplachujte pod tečúcou vodou minimálne 1 minútu (teplota <math>< 20^{\circ}\text{C}</math>).
- › Držiak prepláchnite jednorazovou striekačkou s objemom 20 ml naplnenou vodou, a to minimálne 3x.

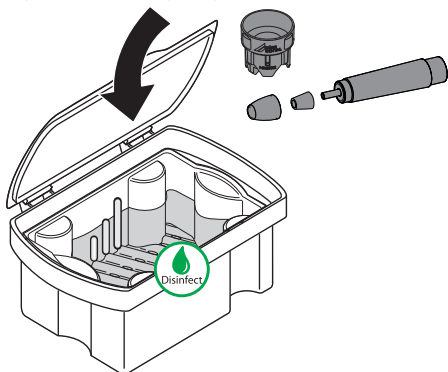


- › Nástroje Scaler postupne naskrutkujte na preplachovací adaptér a každý nasadený nástroj prepláchnite vodou pomocou 20 ml jednorazovej striekačky min. 3x.

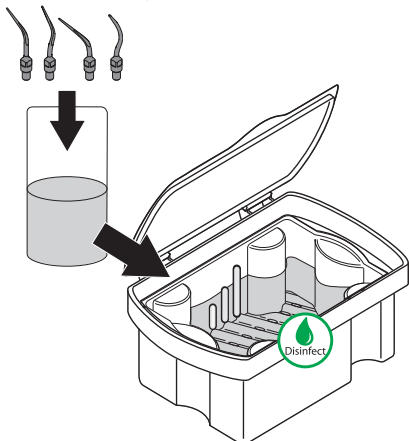


Dezinfikovanie

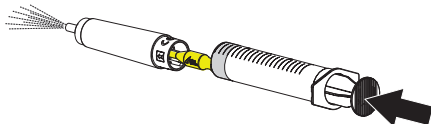
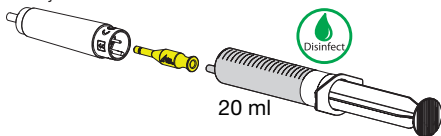
- › Vložte odnímateľné diely držíaka (kryt Scaler, svetelný vodič), súpravu nástroja Scaler (bez nástroja) a rozložený držiak na určenú dobu pôsobenia do čistiaceho kúpeľa tak, aby boli ponorené všetky diely.



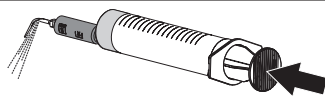
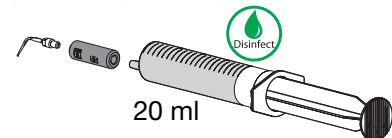
- › Čistite všetky dostupné povrchy a vnútorné plochy pod povrchom po dobu 5 minút hygienickou čistiacou kefou, kým neodstránite všetky viditeľné nečistoty.
- › Nástroje v košoch na malé diely vložte do čistiaceho kúpeľa.



- › Držiak prepláchnite jednorazovou striekačkou s objemom 20 ml minimálne 3x.



- › Nástroje Scaler postupne naskrutkujte na preplachovací adaptér a každý nasadený nástroj prepláchnite pomocou 20 ml jednorazovej striekačky min. 3x.



- › Demontujte všetky adaptéry na preplachovanie.
- › Dodržte doby pôsobenia čistiaceho prostriedku uvedené výrobcom.

Oplachovanie

Po uplynutí zadanej doby pôsobenia:

- › Všetky komponenty vyplachujte pod tečúcou vodou minimálne 1 minútu (teplota < 20°C).

Sušenie

- › V prípade potreby ich na čistom mieste dodatočne osušte hygienickou handrou neuvolňujúcou vlákna.
- › Na čistom mieste vyfúkajte komponenty do sucha stlačeným vzduchom.

13.6 Manuálne čistenie, predbežné prepláchnutie, dezinfikovanie, konečné opláchnutie, vysušenie v ultrazvukovom kúpeli

Pre manuálne čistenie a dezinfekciu je potrebný kombinovaný čistiaci a dezinfekčný prostriedok s nasledovnými vlastnosťami:

- otestovaný, príp. virucídny účinok (DVV/RKI, VAH príp. normy EÚ)
- bez chlóru, bez rozpúšťadiel, žiadne silné lúhy (pH > 11), žiadny silný oxidačný prostriedok

Pre ďalšie informácie pozri "Všeobecné informácie".

Čistenie v ultrazvukovom kúpeli



POZOR

Poruchy funkcie držiaka následkom neodbornej manipulácie pri čistení alebo dezinfikovaní

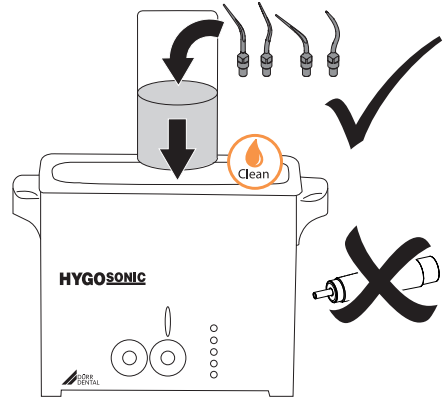
- › Držiaky Vector čistite alebo dezinfikujte iba vo vhodnej nádobe v ultrazvukovom kúpeli.
- › Držiaky sa NESMÚ úplne ponárať do kvapaliny.

- › Vložte odnímateľné diely držiaka (kryt Scaler, svetelný vodič), súpravu nástroja Scaler (bez nástroja) na určenú dobu pôsobenia do ultrazvukového kúpeľa tak, aby boli ponorené všetky diely.

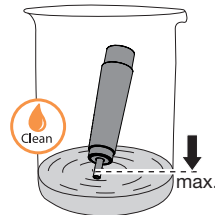


- › Čistite všetky dostupné povrchy a vnútorné plochy pod povrchom po dobu 5 minút sterilnou čistiacou kefou, kým neodstránite všetky viditeľné nečistoty.

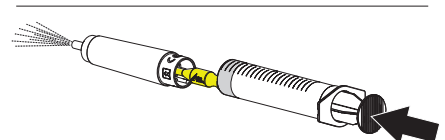
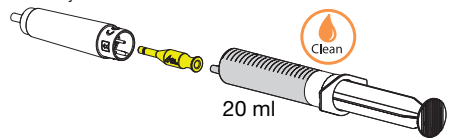
- › Nástroje v košoch na malé diely vložte do ultrazvukového kúpeľa.



- › Umiestnite držiak bez krytov do nádoby s kvapalinou. Pohon držiaka nesmie byť ponorený do kvapaliny (poruchy funkcie). Preto dodržte maximálnu hladinu naplnenia pre držiak Scaler.

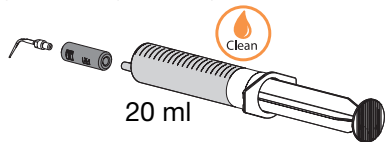


- › Nádoby s držiakmi umiestnite v vhodnými nosičmi do ultrazvukového kúpeľa.
- › Držiaky prepláchnite jednorazovou striekačkou s objemom 20 ml minimálne 3x.



- › Demontujte všetky adaptéry na preplachovanie.

- › Nástroje Scaler postupne naskrutkujte na preplachovací adaptér a každý nasadený nástroj prepláchnite pomocou 20 ml jednorazovej striekačky min. 3x.

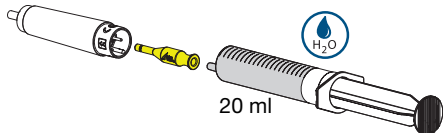


- › Dodržte doby pôsobenia čistiaceho prostriedku uvedené výrobcom.

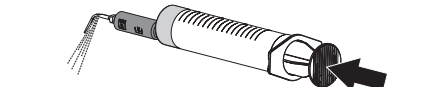
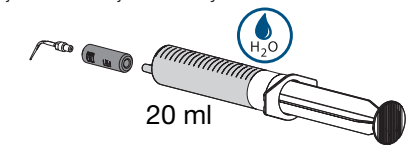
Preplachovanie

Po uplynutí zadanej doby pôsobenia:

- › Všetky komponenty vyplachujte pod tečúcou vodou minimálne 1 minútu (teplota < 20°C).
- › Držiak prepláchnite jednorazovou striekačkou s objemom 20 ml naplnenou vodou, a to minimálne 3x.



- › Nástroje Scaler postupne naskrutkujte na preplachovací adaptér a každý nasadený nástroj prepláchnite vodou pomocou 20 ml jednorazovej striekačky min. 3x.



Dezinfikovanie v ultrazvukovom kúpeli

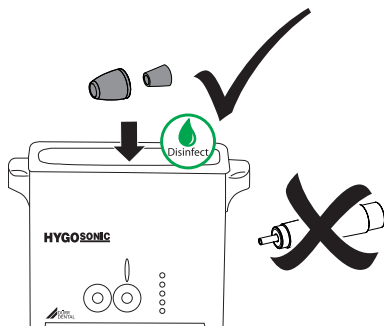


POZOR

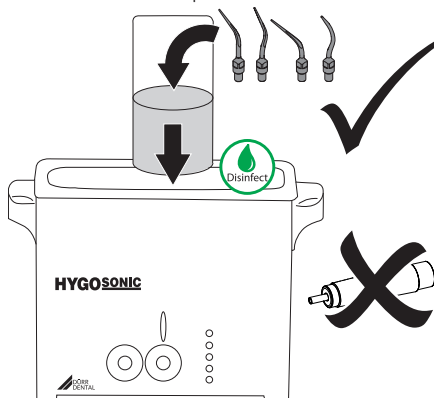
Poruchy funkcie držiaka následkom neodbornej manipulácie pri čistení alebo dezinfikovaní

- › Držiaky Vector čistite alebo dezinfikujte iba vo vhodnej nádobe v ultrazvukovom kúpeli.
- › Držiaky sa NESMÚ úplne ponárať do kvapaliny.

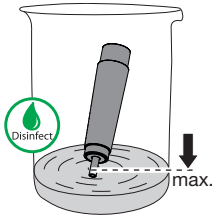
- › Vložte odnímateľné diely držiaka (kryt Scaler, svetelný vodič), súpravu nástroja Scaler (bez nástroja) na určenú dobu pôsobenia do ultrazvukového kúpeľa tak, aby boli ponorené všetky diely.



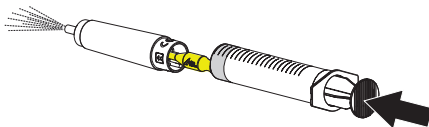
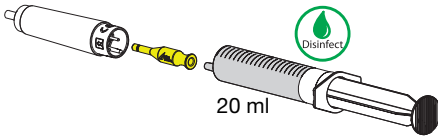
- › Čistite všetky dostupné povrchy a vnútorné plochy pod povrchom po dobu 5 minút sterilnou čistiacou kefou, kým neodstránite všetky viditeľné nečistoty.
- › Nástroje v košoch na malé diely vložte do ultrazvukového kúpeľa.



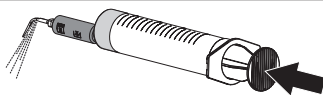
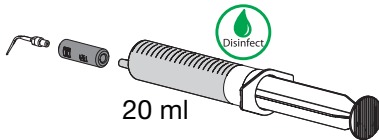
- › Umiestnite držiak bez krytov do nádoby s kvapalinou. Pohon držiaka nesmie byť ponorený do kvapaliny (poruchy funkcie). Preto dodržte maximálnu hladinu naplnenia pre držiak Scaler.



- › Nádoby s držiakmi umiestnite s vhodnými nosičmi do ultrazvukového kúpeľa.
- › Držiaky prepláchnite jednorazovou striekačkou s objemom 20 ml minimálne 3x.



- › Demontujte všetky adaptéry na preplachovanie.
- › Nástroje Scaler postupne naskrutkujte na preplachovací adaptér a každý nasadený nástroj prepláchnite pomocou 20 ml jednorazovej striekačky min. 3x.



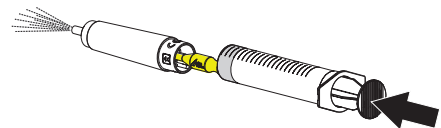
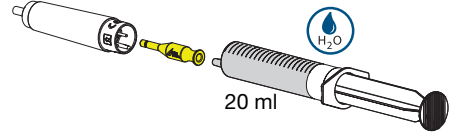
- › Dodržte doby pôsobenia čistiaceho prostriedku uvedené výrobcom.

Oplachovanie

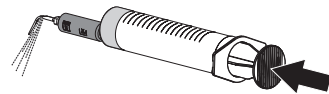
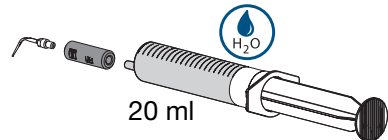
Po uplynutí zadanej doby pôsobenia:

- › Všetky komponenty vyplachujte pod tečúcou vodou minimálne 1 minútu (teplota < 20°C).

- › Držiak prepláchnite jednorazovou striekačkou s objemom 20 ml naplnenou vodou, a to minimálne 3x.



- › Nástroje Scaler postupne naskrutkujte na preplachovací adaptér a každý nasadený nástroj prepláchnite vodou pomocou 20 ml jednorazovej striekačky min. 3x.



Sušenie

- › V prípade potreby ich na čistom mieste dodatočne osušte hygienickou handrou neuvolňujúcou vlákna.
- › Na čistom mieste vyfúkajte komponenty do sucha stlačeným vzduchom.

SK 13.7 Strokové čistenie, prepláchnutie, dezinfikovanie, opláchnutie, vysušenie

Voľba čistiaceho a dezinfekčného zariadenia (RDG)

Na strokové čistenie a dezinfekciu je potrebné čistiace a dezinfekčné zariadenie s nasledovnými vlastnosťami a schválenými postupmi:

- zodpovedá norme ISO 15883 s overenou účinnosťou
- otestovaný program na tepelnú dezinfekciu (hodnota $A_0 \geq 3000$ alebo min. 5 minút pri 93 °C)
- Program vhodný pre komponenty a s dostatočnými oplachovacími cyklami. Ďalšie informácie "Všeobecné informácie".

Voľba prostriedku v prípade strokového čistenia a dezinfekcie

Potrebné sú nasledujúce vlastnosti:

- znášateľnosť s materiálom výrobku
- zodpovedá nariadeniam výrobcu RDG

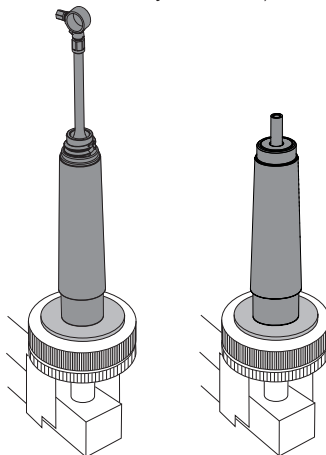
Pre ďalšie informácie (pozri "Všeobecné informácie").

Automatické čistenie a dezinfekcia



Pri umiestňovaní dielov v RDG dbajte na to, aby nevznikli miesta, ktoré nebudú prepláchnuté.

- › Nasadíte držiak na špeciálne úchyty pre prenosové nástroje (napr. Miele: ADS 2 (pre AUF1 a AUF2), Ø cca. 16 mm, výr. č. 68751401D alebo univerzálny adaptér MELAG pre MELAtherm 10, výr. č. 73904) v RDG.



- › Nasadíte nástroje Scaler na špeciálne úchyty pre nástroje (napr. Miele: A 814, výr. č. 68681400D alebo adaptér pre hroty MELAG pre MELAtherm 10, výr. č. 80760) v RDG.
- › Vložte nástroje Paro do nosiča nástrojov a vložte do koša na malé diely.
- › Zaisťujte odnímateľné diely držiaka (prstencový kryt, otočné puzdro, kryt Scaler, svetelný vodič), nosič nástrojov zo súpravy nástrojov (bez nástrojov) a momentový kľúč pomocou vhodného pridržačacieho prípravku RDG.

13.8 Kontrola a otestovanie funkcie

- › Komponenty po ukončení čistiaceho a dezinfekčného cyklu skontrolujte ohľadom zvyškovej nečistoty a zvyškovej vlhkosti. V prípade potreby zopakujte cyklus.
- › Skontrolujte, či nie sú komponenty poškodené a prípadne ich vymeňte.
- › Diely po vysušení a skontrolovaní čo najskôr zabalte.

13.9 Zabalenie

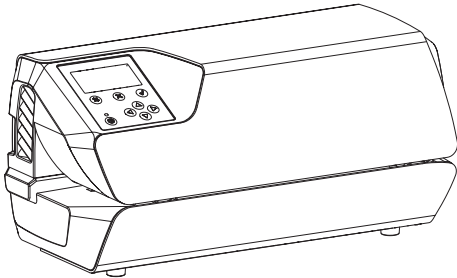


VAROVANIE

Ohrozenie výsledku sterilizácie

Para nedosiahne a nesterilizuje namontované komponenty.

- › Pred zabalením komponenty nenamontujte.



Na zabalenie komponentov používajte iba sterilné bariérové systémy z papierovej fólie, ktoré sú podľa údajov výrobcu vhodné pre sterilizáciu parou. To zahŕňa:

- odolnosť proti teplote do 138 °C
- normy ISO 11607-1/2
- použiteľné diely radu noriem EN 868

Sterilný bariérový systém musí mať dostatočnú veľkosť. Naplnený sterilný bariérový systém nesmie byť napnutý.

13.10 Sterilizácia parou



VAROVANIE

Ohrozenie zdravia v dôsledku neodborne vykonanej sterilizácie

V dôsledku neodbornej manipulácie môže dôjsť k zníženiu účinku sterilizácie. Pri použití nedostatočne sterilizovaných nástrojov môže dôjsť k ohrozeniu zdravia pacienta.

- › Povolená je iba sterilizácia parou.
- › Dodržte všetky procesné parametre.
- › Dodržujte údaje výrobcu ohľadom prevádzky sterilizácie parou.
- › Nepoužívajte iné postupy.



POZOR

Vecné škody v dôsledku neodborne vykonanej sterilizácie

V dôsledku neodborného postupu pri sterilizácii môže dôjsť k poškodeniu produktu.

- › Dodržujte údaje výrobcu ohľadom prevádzky sterilizácie parou.
- › Dodržte všetky procesné parametre.

Požiadavky týkajúce sa parného sterilizátora:

- zodpovedá EN 13060 alebo EN 285 príp. ANSI AAMI ST79
- vhodné programy pre uvedené výrobky (napr. pri dutých telesách: frakcionovaná vákuová metóda s tromi vákuovými krokmi)
- dostatočné vysušenie výrobku
- schválené procesy podľa ISO 17665 (platné IQ/OQ a posúdenie výkonu špecifické pre výrobok (PQ))

Vykonajte nasledovné kroky:

- › Sterilizujte sterilný materiál (min. 20 minút pri teplote 121 °C, min. 4 minúty pri 270 °F alebo min. 5 minút pri 134 °C).



Pritom neprekročte teplotu 138 °C.

Označenie

- › Zabalený, upravený lekárskeho výrobok označte tak, aby bolo možné bezpečné použitie.

13.11 Schválenie sterilného materiálu

Úprava lekárskeho výrobku končí so zdokumentovaným schválením na skladovanie, resp. na opakované použitie.

- › Po úprave zdokumentujte schválenie lekárskeho výrobku.

13.12 Skladovanie sterilného materiálu

- › Dodržte uvedené skladovacie podmienky:
 - Skladujte chránene proti kontaminácii
 - Chránene proti prachu, napr. v uzatvorenej skrini
 - Chránene pred vlhkosťou
 - Chránene pred príliš veľkými výkyvmi teplôt
 - Chránene pred poškodeniami

Strata neporušenosti obalu sterilného medicínskeho výrobku sa vzťahuje nielen na udalosť, ale aj na čas.

Pri stanovovaní podmienok skladovania treba brať do úvahy možnú vonkajšiu kontamináciu systému sterilnej bariéry a zároveň zohľadniť aspekt aseptického úpravy.

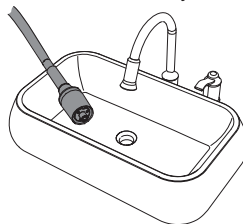
14 Dlhšie prestávky medzi ošetreniami ako 24 hodín

V prípade dlhších prestávok medzi ošetreniami ako 24 hodín je nutné vykonať úpravu hadicového systému.

14.1 Čistenie a dezinfikovanie hadicového systému

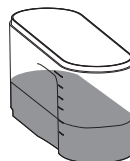
Hadicový systém sa dezinfikuje roztokom bez obsahu aldehydov, ktorý je pripravený na použitie, **Vector/RinsEndo dezinfekcia**.

- › Vytiahnite hadicovú prípojku z držiaka.
- › Hadicu držiaka vložte do umývadla.



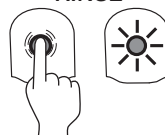
Prepláchnutie vodou:

- › Naplňte nádobu na kvapalinu z cca. 1/3 vodou.



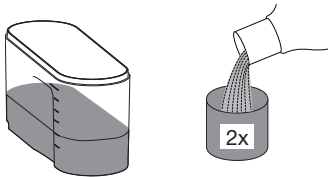
- › Podržte stlačené tlačidlo RINSE (Prepláchnutie/dezinfikovanie) min. 2 sekundy.

RINSE

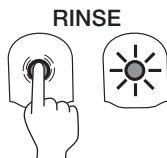


- › LED kontrolka bliká - proces prepláchnutia trvá cca. 30 sekúnd a automaticky sa dokončí.
- › Prepláchnutím vodou sa vypláchnu zvyšky, čím sa zabráni upchatiu.

- › Po dokončení procesu vypláchnutia vypustite zo systému prípadné zvyšky kvapaliny.
- Dezinfikovanie dezinfekciou Vector/RinsEndo:**
- › 2 uzatváracie krytky (cca. 40 ml) dezinfekcie *Vector/RinsEndo* nalejte do nádoby na kvapalinu.



- › Podržte stlačené tlačidlo RINSE (Prepláchnutie/dezinfikovanie) min. 2 sekundy.



- › LED kontrolka bliká - dezinfekcia *Vector/RinsEndo* sa napúšťa do systému, proces sa automaticky ukončí. Dezinfekcia *Vector/RinsEndo* zostane v systéme až do ďalšieho ošetrenia.
- › Vypustite prípadnú zvyšnú dezinfekciu *Vector/RinsEndo* z nádoby na kvapalinu.
- › Dôkladne vypláchnite nádobu na kvapalinu vodou a nechajte ju vyschnúť.

14.2 Uvedenie do prevádzky po dlhšej prestávke po ošetrení ako 24 hodín

Uvedenie do prevádzky závisí od toho, či bola pred prestávkou medzi ošetreniami vykonaná úprava hadicového systému. Podľa situácie postupujte nasledovne:

1. Úprava vykonaná pred prestávkou medzi ošetreniami:

- › Naplňte systém vodou.



Dôkladným vypláchnutím vodou sa bezo zvyšku odstráni dezinfekčný prostriedok, ktorý zostal v hadiciach, aby sa tak zabránilo podráždeniu chuti pacienta zvyškami dezinfekčného prostriedku.

- › Vytiahnite hadicovú prípojku z držiaka.
- › Hadicu držiaka vložte do umývadla.
- › Naplňte nádobu na kvapalinu vodou.

- › Podržte stlačené tlačidlo RINSE (Prepláchnutie/dezinfikovanie) min. 2 sekundy.
- LED kontrolka bliká - proces prepláchnutia trvá cca. 30 sekúnd a automaticky sa dokončí.

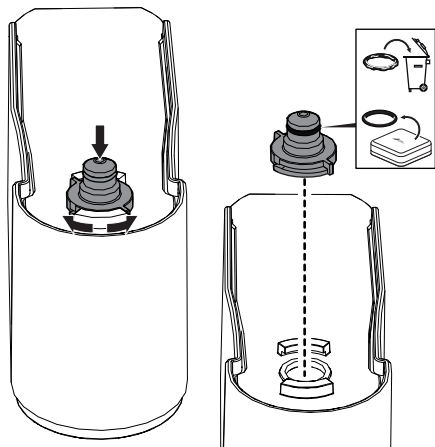
2. Úprava nebola vykonaná pred prestávkou medzi ošetreniami:

- › Pred uvedením do prevádzky vykonajte úpravu, "13 Úprava".

15 Údržba

15.1 Výmena ventilu v nádobe na kvapalinu

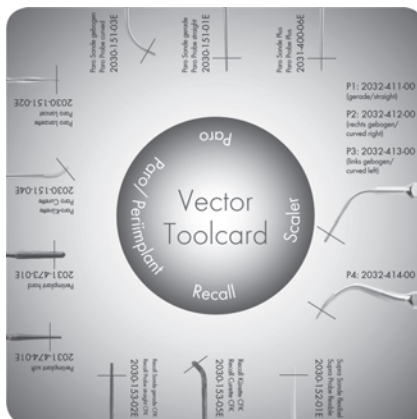
Ventil na spodnej strane nádoby na kvapalinu je nutné pravidelne čistiť a kontrolovať, či nie je upchatý alebo netesný.



- › Ventil mierne zatlačte voči nádobe na kvapalinu a odskrutkujte proti smeru hodinových ručičiek.
- › Vyčistite ventil.
Ak nie je možné čistenie, napr. keď je upchatý filter vo ventile, tak je nutné vymeniť ventil.
- › Skontrolujte O-krúžok.
V prípade netesnosti, uvoľnení uloženia alebo viditeľného poškodenia je nutné vymeniť O-krúžok.
- › Vložte ventil do podpery a zaskrutkujte ho až na doraz v smere hodinových ručičiek.

15.2 Kontrola opotrebovania nástroja


Oopotrebovanie nástroja sa kontroluje pomocou Vector ToolCard:



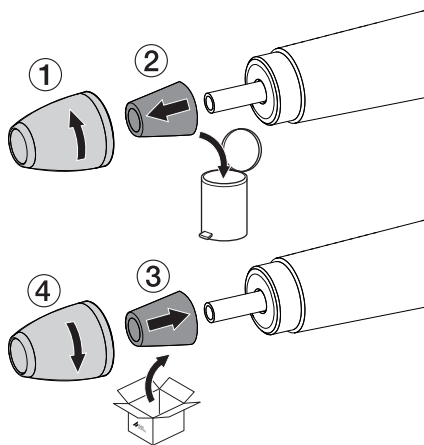
- Priložte držiak k ToolCard. Ak hrot nástroja presahuje cez červenú značku, tak je nástroj vhodný na použitie.
- Ak hrot nástroja dosiahne červenú značku, tak je nástroj opotrebovaný, avšak stále ho je možné používať.
- Ak hrot nástroja nesiahá po červenú značku, tak je nutné vymeniť nástroj.

15.3 Výmena svetelného vodiča v držiaku Scaler

Pravidelne je nutné kontrolovať priepustnosť svetla cez svetelný vodič. V priebehu času sa následkom namáhania zakalí alebo sa jeho farba zmení na mliečnu. Následkom toho sa zhorší jeho funkčnosť a je nutné ho vymeniť.

 Svetelný vodič je možné niekoľkokrát sterilizovať. Pokiaľ sa zakalí, príp. sa jeho farba zmení na mliečnu, priepustnosť svetla sa zhorší.

- › Odskrutkujte kryt.
- › Stiahnite svetelný vodič.
- › Nasuňte nový svetelný vodič.
- › Priskrutkujte kryt.

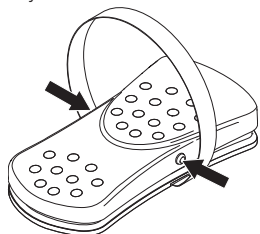


15.4 Vloženie príp. výmena batérie ohybného nožného spínača

Pred prvým uvedením do prevádzky v prípade bezdrôtovej prevádzky a slabého výkonu namontovanej batérie je nutné vložiť do ohybného nožného spínača novú batériu.

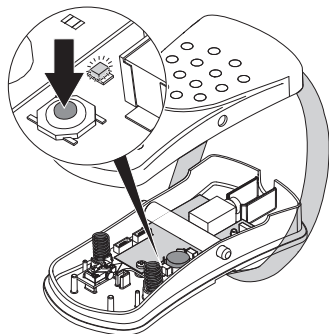
Otvorenie krytu:

- › Stlačte súčasne obidva kolíky na bočných stranách ohybného nožného spínača a snímte kryt.



Kontrola batérie:

- › Stlačte tlačidlo vľavo vedľa batérie. Svieta zelená LED kontrolka: výkon batérie je dostatočný. Zelená LED kontrolka nesvieti: vymeňte batériu.

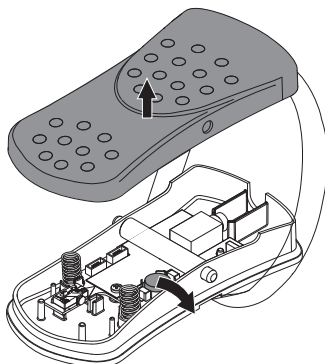


Vybratie batérie:



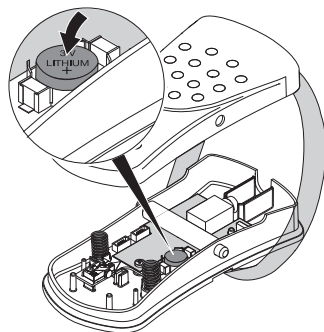
Batériu ekologicky zlikvidujte podľa smerníc platných v príslušnej krajine a v príslušnom regióne. Batérie nevyhadzujte do komunálneho odpadu.

- › Vyberte batériu z podpery a ekologicky ju zlikvidujte.



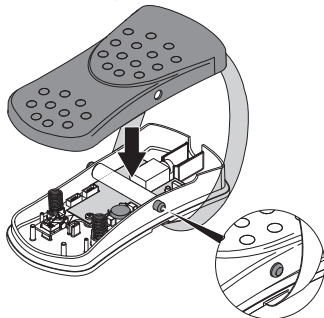
Vloženie batérie:

- › Vložte batériu do podpery. Dbajte na správnu polohu pólov.



Zatvorenie krytu:

- › Zabezpečte, aby boli obidve pružiny na spätný návrat pedálu k dispozícii a aby boli v správnej polohe. V opačnom prípade môže dôjsť k negatívnemu vplyvu na funkciu.
- › Kryt uložte tak, aby obidva kolíky na bočných stranách ohybného nožného spínača zapadli do otvorov v kryte.



? Hľadanie chýb

16 Tipy pre používateľa a technika



Pred začiatkom prác na zariadení alebo v prípade nebezpečenstva odpojte elektrické napájanie zariadenia.



Opravnárske práce, ktoré presahujú bežnú údržbu, smie vykonávať iba kvalifikovaný odborník alebo náš zákaznicky servis.

Chyba	Možná príčina	Oprava chyby
Prístroj sa nespustí	Prístroj nie je zapnutý.	› Podržte stlačené tlačidlo ON / Pohotovostný režim min. 2 sekundy.
	Nie je zastrčený kábel ohybného nožného spínača	› Pripojte kábel ohybného nožného spínača.
	Ohybný nožný spínač je pokazený.	› Vymeňte ohybný nožný spínač, chybný ohybný nožný spínač pošlite na opravu.
	Držiak je chybný.	› Vymeňte držiak, chybný držiak pošlite na opravu.
Prerušovaná prevádzka prístroja počas bezdrôtovej prevádzky príp. nie je možná bezdrôtová prevádzka s ohybným nožným spínačom	Batéria v ohybnom nožnom spínači je vybitá.	› Skontrolujte výkon batérie a príp. vložte novú batériu.
	Poruchy vplyvom cudzích rádiových signálov.	› Ohybný nožný spínač prevádzkujte pomocou kábla nožného spínača.
	Bezdrôtový modul v ohybnom nožnom spínači je pokazený.	› Ohybný nožný spínač prevádzkujte pomocou kábla nožného spínača príp. privolajte technika.
	Bezdrôtový modul v základnom prístroji je pokazený.	› Ohybný nožný spínač prevádzkujte pomocou kábla nožného spínača príp. privolajte technika.
	Ohybný nožný spínač nebol spárovaný.	› Pred prvým uvedením do prevádzky je nutné spárovať (synchronizovať/spojiť) ohybný pedálový spínač s prístrojom.
Držiak sa pri stlačení ohybného nožného spínača neaktivuje	Prístroj nie je zapnutý.	› Zapnite prístroj.
	Konektor kábla ohybného nožného spínača nie je správne zastrčený.	› Správne zastrčte zástrčku.
	Kábel ohybného nožného spínača je chybný.	› Vymeňte kábel nožného spínača.

Chyba	Možná príčina	Oprava chyby
Žiadny čistý impulz kvapaliny, príp. kvapalina dodatočne kvapká	Chýba sivé gumené tesnenie alebo je chybné.	› Namontujte nové gumené tesnenie.
	Nádoba na kvapalinu je prázdna.	› Naplňte nádobu na kvapalinu.
	O-kružok na ventile nádoby na kvapalinu je netesný.	› Vymeňte O-kružok príp. ventil nádoby na kvapalinu.
	Celý systém nie je správne odvzdušnený.	› Naplnenie nádoby na kvapalinu vodou › Podržte stlačené tlačidlo RINSE (Prepláchnutie/ dezinfikovanie) min. 2 sekundy.
	Uvoľnila sa hadicová spojka čerpadla.	› Privolajte technika.
Únik kvapaliny pri práci medzi držiakom a hadicou držiaka	Držiak nie je správne nasadený na hadici držiaka.	› Nasuňte správne držiak na hadicu držiaka.
	Netesná tesniaca skrutka v hadici držiaka.	› Stiahnite držiak z hadice držiaka. › Vymeňte tesniacu skrutku.
Únik kvapaliny medzi držiakom Scaler a nástrojom.	Nástroj Scaler nebol úplne priskrutkovaný momentom zatiahnutia.	› Správne priskrutkujte nástroj Scaler.
	Došlo k uvoľneniu nástroja Scaler.	› Pevne priskrutkujte nástroj Scaler. › V prípade opotrebovania vymeňte nástroj.
Únik kvapaliny po práci medzi držiakom a hadicou držiaka	Vzduch v systéme kvapaliny.	› Naplňte nádobu vodou. › Podržte stlačené tlačidlo RINSE min. 2 sekundy.
Únik kvapaliny na spodnej strane základného prístroja	Uvoľnili sa hadicové spojky v prístroji alebo sú chybné.	› Privolajte technika.
Držiak sa nedá nasunúť na hadicu držiaka	O-kružok na tesniacej skrutke je vyschnutý príp. chybný.	› Premažte O-kružok, príp. vymeňte tesniacu skrutku (náhradný diel zo servisnej súpravy).
	Kontaktné kolíky sú zohnuté.	› Pošlite držiak do opravy.
	Vodiče vody sú zohnuté.	› Pošlite držiak do opravy.

Chyba	Možná príčina	Oprava chyby
Svieti alebo bliká oranžová LED kontrolka "FUNCTION"	Došlo k prerušeniu prevádzky, pretože sa v nasledovných oblastiach môže nachádzať voda: medzi držiakom a hadicou držiaka.	› Vyčistite oblasti a vyfúkajte ich dosucha striekačkou na vzduch a vodu.
	Príliš vysoký prítlak nástroja počas ošetrovania.	› Znížte prítlak a stlačte ohybný nožný spínač, LED zhasne. › Prípadne nástroj vystriekajte striekačkou na vzduch a vodu a vyfúkajte ho dosucha.
	Nástroj je chybný.	› Vymeňte nástroj.
	Chybný držiak.	› Vymeňte držiak. Chybný držiak pošlite na opravu.
Svieti oranžová LED kontrolka "PEDAL"	Nízky výkon batérie v ohybnom nožnom spínači.	› Skontrolujte výkon batérie a prípadne vložte novú batériu.
Bliká oranžová LED kontrolka "PEDAL"	Nie je pripojený ohybný nožný spínač (prevádzka pomocou kábla) príp. nie je priradený (bezdrôtová prevádzka).	› Pripojte ohybný nožný spínač (prevádzka pomocou kábla) príp. ho spárujte s prístrojom (bezdrôtová prevádzka).
Modrá LED kontrolka "CLEAN" naďalej svieti po vykonaní procesu čistenia	Funkcia CLEAN procesu čistenia nebola úplne vykonaná príp. bola prerušená.	› Vykonajte celý proces čistenia CLEAN.
Po zapnutí prístroja nesvietia modré LED kontrolky "POWER" a "LIQUID"	Základný prístroj nerozpozná držiak.	› Nasadte iný držiak. Ak ani naďalej nesvietia LED kontrolky "POWER" a "LIQUID", privolajte technika.
	Držiak je chybný.	› Nasadte iný držiak. Ak ani naďalej nesvietia LED kontrolky "POWER" a "LIQUID", privolajte technika.
Osvetlenie pomocou držiaka Scaler je čoraz slabšie	Svetelný vodič sa zakalil príp. sfarbil mliečnou farbou.	› Vymeňte svetelný vodič.
	LED diódy osvetlenia sú chybné.	› Pošlite držiak Scaler na opravu.

17 Odovzdávací protokol

Tento protokol je potvrdením kvalifikovaného odovzdania a zaškolenia ohľadom medicínskeho výrobku. Musí byť vykonané kvalifikovaným poradcom pre medicínske výrobky, ktorý vás zaškolí ohľadom primeranej manipulácie s medicínskym výrobkom.

Názov výrobku	Objednávkové číslo (REF)	Sériové číslo (SN)

- Vizuálna kontrola prípadných poškodení balenia
- Vybalenie medicínskeho výrobku na kontrolu prípadného poškodenia
- Potvrdenie úplnosti dodávky
- Zaučenie pre náležité zaobchádzanie s medicínskym výrobkom na základe návodu na použitie

Poznámky:

Meno zaškolenej osoby:

Podpis:

Meno a adresa poradcu pre medicínske výrobky:

Dátum prevzatia:

Podpis poradcu pre medicínske výrobky:

--	--



Hersteller / Manufacturer:

DÜRR DENTAL SE
Höfigheimer Str. 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany
Fon: +49 7142 705-0
www.duerrdental.com
info@duerrdental.com

