

Vector Paro / Vector Paro Pro

CS



Návod k montáži a použití

CE 0297

9000-615-28/20



 **DÜRR
DENTAL**

21.01.V006

Obsah



Důležité informace

1 K tomuto dokumentu	3
1.1 Výstražné pokyny a symboly . . .	3
1.2 Upozornění na základě autor- ského práva	4
2 Bezpečnost	5
2.1 Určení účelu	5
2.2 Indikace	5
2.3 Kontraindikace	5
2.4 Použití k určenému účelu	5
2.5 Použití neodpovídající určenému účelu	5
2.6 Všeobecné bezpečnostní pokyny	5
2.7 Odborný personál	6
2.8 Ochrana před elektrickým pro- udem	6
2.9 Podstatné vlastnosti	6
2.10 Ohlašovací povinnost událostí se závažnými následky	6
2.11 Použijte jen originální součásti .	6
2.12 Přeprava	7
2.13 Likvidace	7



Popis výrobku

3 Přehled	8
3.1 Vector Paro / Vector Paro Pro . . .	8
3.2 Rozsah dodávky	10
3.3 Příslušenství	10
3.4 Spotřební materiál	10
3.5 Spotřební materiál a náhradní díly	10
4 Technické údaje	12
4.1 Klasifikace	15
4.2 Typový štítek	15
4.3 Objednací číslo a sériové číslo násadce	15
4.4 Identifikační číslo nástrojového boxu	15

4.5 Hodnocení shody	16
-------------------------------	----

5 Funkce	16
5.1 Násadce	16
5.2 Nádoba na kapalinu	16
5.3 Výměna nástroje	16



Montáž

6 Předpoklady	17
7 Montáž	17
7.1 Připojení na elektrickou síť	17
7.2 Spojte flexibilní nožní ovladač . .	17
8 Uvedení do provozu	19
8.1 Kontrola funkcí	19
8.2 Předávací protokol	19



Použití

9 Komponenty	20
9.1 Paro násadec	20
9.2 Scaler násadec	23
9.3 Nástroje a nástrojové boxy	24
9.4 Sterilní box	27
9.5 Flexibilní nožní ovladač	27
9.6 Servisní sada	28
9.7 Nádoba na kapalinu	28
9.8 Vector Fluid Polish	28
9.9 Čisticí komponenty	29
9.10 Vector Toolcard	29

10 Obsluha	30
10.1 Kontrolka / obsluha	30
10.2 Možnosti nastavení	31
10.3 Úprava přístroje k ošetření	32

11 Ošetření	35
11.1 Příprava	35
11.2 Ošetření Paro násadcem	36
11.3 Ošetření se Scaler násadcem . .	37
11.4 Použití nástrojů Scaler	38
11.5 Po každém ošetření	40

CS	12 Čištění	40	15.8	Výměna trysky v Paro násadci . .	62
	12.1 Čištění vnějších ploch	40	15.9	Výměna přídržného těsnícího kroužku	63
	12.2 Aktivace průběhu čištění přístroje	40	15.10	Zkontrolujte funkci krytu nástrojového boxu	64
	12.3 Čištění nádoby na kapalinu	42	15.11	Těsnící kroužek na rezonančním kroužku vyměňte	65
	12.4 Vyčištění objímky a adaptéru hadice násadce	43	15.12	Výměna rezonančního kroužku .	66
13 Úprava	43		15.13	Vyměnitelnou ucpávku vyměňte s přesuvnou maticí	67
13.1	Zhodnocení rizika a klasifikace . .	43			
13.2	Postup úpravy k dalšímu použití podle normy ISO 17664	44			
13.3	Příprava v místě použití	45			
13.4	Rozložení násadce	46			
13.5	Ruční čištění, meziproplach, dezinfekce, konečné proplachování, sušení v čistící a dezinfekční lázni.	46			
13.6	Ruční čištění, meziproplach, dezinfekce, konečné proplachování, schnutí v ultrazvukové lázni .	49			
13.7	Strojové čištění, meziproplachování, dezinfekce, konečné proplachování, sušení	53			
13.8	Kontrola a prověření funkce	53			
13.9	Balení	54			
13.10	Sterilizace parou	54			
13.11	Uvolnění materiálu určeného ke sterilizaci	54			
13.12	Skladování materiálu určeného ke sterilizaci	55			
14 Přestávky po ošetření delší než 24 hodin	56				
14.1	Čištění a dezinfekce hadicového systému	56			
14.2	Uvedení do provozu po přestávce po ošetření delší než 24 hodin	57			
15 Údržba	58				
15.1	Servisní sada	58			
15.2	Výměna těsnění	58			
15.3	Výměna ventilu v nádobě na kapalinu	59			
15.4	Kontrola opotřebení nástroje . . .	59			
15.5	Výměna světelného vodiče v Scaler násadci	60			
15.6	Výměna těsnícího šroubu	60			
15.7	Vložte, popř. vyměňte baterii ve flexibilním nožním ovladači	61			



Řešení problémů

16 Tipy pro uživatele a techniky	69
---	----



Příloha

17 Předávací protokol	74
--	----

 **Důležité informace****1 K tomuto dokumentu**

Tento návod k montáži a použití je součástí zařízení.



Při nedodržení návodů a pokynů uvedených v tomto Návodu k montáži a použití nepřebírá Dürr Dental žádnou záruku nebo ručení za bezpečný provoz a bezpečnou funkci přístroje.

Originálním návodem je návod k montáži a použití v německém jazyce. Všechny ostatní jazyky jsou překlady originálního návodu.

Tento návod k použití platí pro zařízení Vector Paro / Vector Paro Pro:

Obj. č.:

– 2031-100-00

– 2031-100-00E

1.1 Výstražné pokyny a symboly**Výstražné pokyny**

Výstražné pokyny v tomto dokumentu upozorňují na možné ohrožení osob a na možnost vzniku věcných škod.

Jsou označené následujícími výstražnými pokyny:



Všeobecný výstražný symbol

Tyto výstražné pokyny jsou vytvořeny následovně:

**SIGNÁLNÍ SLOVO!****Popis druhu a zdroje nebezpečí**

Jsou zde uvedeny možné následky nerespektování výstražných upozornění

- › Dodržujte tato opatření za účelem zabránění nebezpečí.

Pomocí signálního slova rozlišujeme čtyři stupně výstražných pokynů:

- **NEBEZPEČÍ**
Bezprostřední nebezpečí těžkých úrazů nebo smrti
- **VAROVÁNÍ**
Možné nebezpečí těžkých úrazů nebo smrti
- **UPOZORNĚNÍ**
Nebezpečí lehkých úrazů
- **POZOR**
Nebezpečí rozsáhlých věcných škod

Další symboly

V dokumentu a na přístroji nebo v přístroji se používají tyto symboly:



Upozornění, např. zvláštní údaje ohledně hospodárného použití přístroje.



Dodržujte návod k použití.



Ochranná třída II



Označení CE s číslem notifikované osoby



Výrobce




Health Industry Bar Code (HIBC)


 Výrobek používaný v lékařství

 Sériové číslo

 Objednávka č.

 Označení šarže

 Likvidujte řádně dle směrnice EU 2012/19/EU (OEEZ).

 Aplikační součást typu BF

 Sterilizace parou při 134°C


 Sterilizace parou při 135 °C

 Nesterilní

 Recyklace

 Přístroj obsahuje baterii


 Použijte vhodný nástroj

 Pečeť smí odstranit jen kvalifikovaný odborník.

 Zap./Vyp. tlačítko


 Amplitudy snížení

 Amplitudy zvýšení

 Přístroj odpojte od napětí.


 Používejte ochranu rukou.


 Používejte ochranu očí.

 Používejte ochranu úst.

 Používejte ochranný oděv.

 Myjte vodou.

 Myjte prostředkem k čištění lékařských nástrojů.

 Myjte dezinfekcí nástrojů.

1.2 Upozornění na základě autor- ského práva

Všechny uvedené postupy, zapojení, názvy, programy software a přístroje jsou chráněny autorským právem.

Pořízení kopie návodu k montáži a použití, i jeho částí, je povoleno pouze s písemným souhlasem firmy Dürer Dental.

2 Bezpečnost

Dürr Dental vyvinul a zkonstruoval tento přístroj tak, že nebezpečí jsou dalekosáhle vyloučena, pokud se přístroj používá v souladu s určeným účelem.

Přesto existují následující zbytková rizika:

- Ohrožení osob v důsledku nesprávného použití / zneužití
- Ohrožení osob mechanickými vlivy
- Ohrožení osob vlivem elektrického napětí
- Ohrožení osob vlivem záření
- Ohrožení osob v důsledku požáru
- Ohrožení osob tepelným působením na pokožku
- Ohrožení osob v důsledku nedostatečné hygieny, např. nebezpečí infekce

2.1 Určení účelu

Vector Paro / Vector Paro Pro

U tohoto přístroje se jedná o piezo ultrazvukový přístroj určený pro stomatologické využití. Používá se převážně k léčbě parodontálních defektů. Kromě toho se přístroj používá v oblasti profylaxe, léčby periimplantitidy a v čištění zubů.

2.2 Indikace

Vector Paro / Vector Paro Pro

- › Parodontální onemocnění
- › Periimplantární onemocnění
- › Supra- a subgingivální tvrdé usazeniny (zubní kámen nebo konkrementy)
- › Supra- a subgingivální měkké usazeniny (plak nebo biofilm)

2.3 Kontraindikace

Vector Paro / Vector Paro Pro

Funkce kardiostimulátorů a defibrilátorů může být kmitočty ultrazvuku rušena.

Pacienti s kardiostimulátorem nebo defibrilátorem tímto přístrojem neošetřujte.

2.4 Použití k určenému účelu

Vector Paro / Vector Paro Pro

Tento ultrazvukový přístroj je koncipován k použití v parodontologii, k odstraňování zubního plaku a čištění zubního povrchu. To se provádí kavitací, leštěním, broušením a seškrábáním. Pro podporu ošetření je možné použít hydroxylapatit nebo

fluorapatit jako lešticí prostředky využívané v parodontologii. Smí se používat pouze prostředky doporučené výrobcem. Používání s hydroxyl- a/nebo fluorapatitem jako lešticím prostředkem se pro Vector Easy, Vector Easy Pro ani Vector Scaler nepředpokládá.

Oblast použití násadce Paro

- Parodontální ošetření
Důkladné odstranění biofilmu, konkrementů a vyhlazení povrchu kořene
- Recall
Odstranění biofilmu, šetrné ošetření povrchu kořene i při častější instrumentaci
- Ošetření periimplantitidy
Čištění povrchu implantátů pomocí vláknitého kompozitního materiálu a speciálních plastových nástrojů. Žádné poškození povrchů implantátů

Oblast použití násadce Scaler

- Subgingivální a supragingivální odstranění zubního kamene a konkrementů

Piezokeramický pohon přístroje Vector Scaler umožňuje účinné odstranění usazenin při co možná největší šetrnosti citlivých struktur tkání. Ergonomický násadec disponuje šesti vysoce výkonnými LED, s dlouhou životností, pro co nejlepší osvětlení, zvláště v obtížně viditelných oblastech.

2.5 Použití neodpovídající určenému účelu

Vector Paro / Vector Paro Pro

Jiné použití nebo použití přesahující stanovený rámec platí za použití neodpovídající určenému účelu. Za škody plynoucí z takového použití výrobce neručí. Riziko nese pouze uživatel.

2.6 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- › Při provozu tohoto přístroje dodržujte směrnice, zákony, vyhlášky a předpisy, které platí v místě jeho použití.
- › Před každým použitím zkontrolujte funkci a stav přístroje.
- › Přístroj nepřestavujte a ani na něm neprovádějte změny.
- › Dodržujte Návod k montáži a použití.
- › Návod k montáži a použití mějte u přístroje vždy přístupný pro uživatele.

2.7 Odborný personál

Obsluha

Osoby, které obsluhují tento přístroj, musí na základě svého vzdělání a znalostí zabezpečit bezpečnou a správnou manipulaci s ním.

- Každému uživateli je nutné dát návod nebo ho nechat zasvětit do toho, jak se přístroj obsluhuje.

Montáž a oprava

- Montáž, nová nastavení, změny, rozšíření a opravu nechte provést Dürr Dental nebo místem, které k tomu bylo Dürr Dental pověřeno.

2.8 Ochrana před elektrickým proudem

- Při práci na přístroji dodržujte příslušné bezpečnostní předpisy pro elektrotechnická zařízení.
- Nikdy se nedotýkejte současně pacienta a volného konektoru přístroje.
- Poškozené vedení a zástrčky ihned vyměňte.

Dodržujte EMC pro výrobky používané v lékařství

- Přístroj je určený k provozu v profesionálních zdravotnických zařízeních (podle normy IEC 60601-1-2). Pokud se přístroj bude používat v jiném prostředí, dejte pozor na možné vlivy na elektromagnetickou kompatibilitu.
- Přístroj neprovozujte v blízkosti VF chirurgických přístrojů a MRT přístrojů.
- Mezi přístrojem a jinými elektronickými přístroji udržujte minimální vzdálenost 30 cm.
- Mezi přístrojem a přenosnými a mobilními rádiovými přístroji udržujte minimální vzdálenost 30 cm.
- Vezměte na vědomí, že délky kabelů a prodlužovačky kabelů ovlivňují elektromagnetickou kompatibilitu.

Následující části příslušenství mohou mít vliv na elektromagnetickou kompatibilitu:

Síťový kabel 9000100846

Kabel flexibilního nožního ovladače 9000-119-130E



OZNÁMENÍ!

Negativní vlivy na elektromagnetickou kompatibilitu způsobené neschváleným příslušenstvím

- Používejte pouze příslušenství, které uvedl nebo odsouhlasil Dürr Dental.
- Použití jiného příslušenství může vést ke zvýšenému vyzařování elektromagnetických rušivých emisí nebo ke snížení elektromagnetické odolnosti přístroje proti rušení, a tím i k nesprávnému způsobu provozu.

2.9 Podstatné vlastnosti

Přístroj nespĺňuje podstatné výkonnostní charakteristiky podle IEC 60601-1, kap. 4.3.

2.10 Ohlašovací povinnost událostí se závažnými následky

Uživatel a pacient jsou povinni všechny události se závažnými následky, které by nastaly v souvislosti s produktem, ohlašovat výrobci a příslušnému úřadu v členském státě, v němž příslušný uživatel nebo pacient pobývá.

2.11 Používejte jen originální součásti

- Používejte pouze příslušenství a volitelné vybavení uvedené nebo schválené společností Dürr Dental.
- Používejte pouze originální spotřební materiál a originální náhradní součásti.



Dürr Dental nepřebírá ručení za škody, které byly způsobeny použitím neschváleného příslušenství, volitelného vybavení a jiných součástí podléhajících opotřebením a náhradních dílů než originálních.

Použitím neschváleného příslušenství, volitelného vybavení a jiných součástí podléhajících opotřebením a náhradních dílů (např. síťový kabel) než originálních může být negativně ovlivněna elektrická bezpečnost a elektromagnetická kompatibilita.

2.12 Přeprava

Originální obal skýtá optimální ochranu přístroje během přepravy.

V případě potřeby lze originální obal pro přístroj objednat u Dürr Dental.



Dürr Dental nepřebírá ručení za škody vzniklé během přepravy kvůli vadnému obalu ani během záruční doby.

- › Přístroj přepravujte pouze v originálním obalu.
- › Obal udržujte mimo dosah dětí.

2.13 Likvidace

Přístroj



Zařízení řádným způsobem zlikvidujte.

V rámci Evropského hospodářského prostoru přístroj likvidujte v souladu se směrnicí 2012/19/EU (OEEZ).

- › S dotazy, které se týkají odborné likvidace, se obraťte na specializovaný obchod.



Přístroj je případně kontaminován. Informujte společnost provádějící likvidaci odpadu, že v tomto případě musí být učiněná odpovídající bezpečnostní opatření.

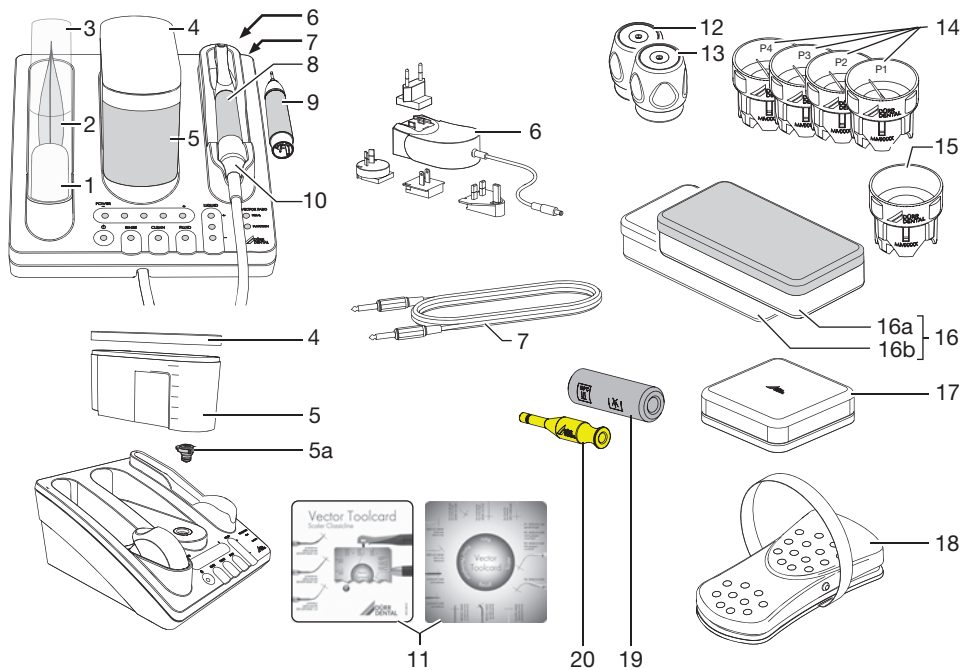
- › Potenciálně kontaminované části před likvidací dekontaminujte.
- › Nekontaminované díly (např. elektronika, plastové díly, kovové díly atd.) likvidujte podle místních platných předpisů.
- › S dotazy, které se týkají odborné likvidace, se obraťte na specializovaný obchod.

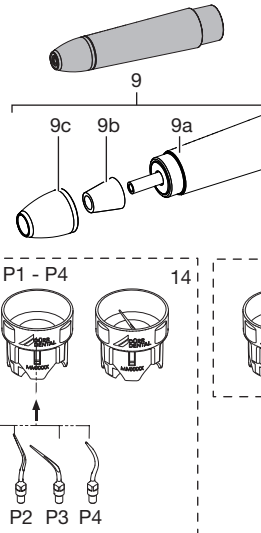
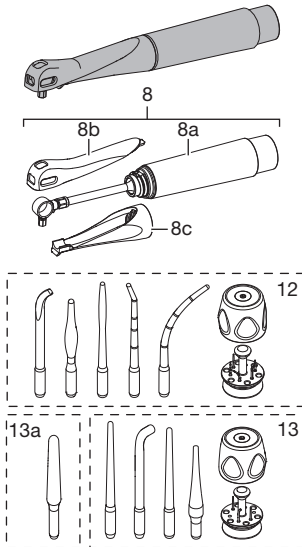


Přehled kódů pro odpady produktů Dürr Dental najdete na stránkách www.duerr-dental.com v sekci Download (dokument č. P007100155).

3 Přehled

3.1 Vector Paro / Vector Paro Pro





- 1 Mechanismus napíchnutí sáčku fluid
- 2 Fluid sáček "Vector Fluid Polish"
- 3 Kryt pro fluid sáček
- 4 Víko nádoby na kapalinu
- 5 Nádoba na kapalinu
- 5a Ventil
- 6 Síťový zdroj
- 7 Kabel flexibilního nožního ovladače
- 8 Paro násadec
- 8a Násadec
- 8b Kruhový kryt
- 8c Otočný násadec
- 9 Násadec Scaler
- 9a Násadec
- 9b Světelný vodič
- 9c Kryt
- 10 Hadice násadce
- 11 Vector Toolcard

- 12 Nástrojový box Paro (modrý kroužek)
- 13 Nástrojový box Recall/Implant (černý kroužek)
- 13a Nástroje na léčbu periimplantitidy, Periimplant soft
- 14 Nástrojový box Scaler momentový klíč s integrovaným nástrojem PREMIUMLINE P1 – P4
- 15 Momentový klíč na nástroje PREMIUMLINE P1 – P4
- 16 Sterilní box
- 16a Sterilní box Scaler
- 16b Sterilní box Paro
- 17 Servisní sada
- 18 Flexibilní nožní ovladač
- 19 Oplachovací adaptér pro nástroje Scaler
- 20 Oplachovací adaptér pro násadce (žlutý)

3.2 Rozsah dodávky

Následující položky zboží jsou obsaženy v rozsahu dodávky (odchylky jsou možné vzhledem k nařízením a dovozním předpisům typickým pro danou zemi):

Vector Paro 2031-50

- Paro násadec
- Síťový zdroj
- Flexibilní nožní ovladač (včetně kabelu)
- Baterie 3 V Lithium CR 2032
- Nástrojový box Paro s integrovanými nástroji
- Nástrojový box Recall/Implant s integrovanými nástroji
- Sterilní box Paro
- Servisní sada
- Sada oplachovacích adaptérů (oplachovací adaptér pro nástroje Scaler (stříbrná barva) a oplachovací adaptér pro násadce (žlutý))
- Vector Fluid Polish MORE EFFECTIVE
- Vector cleaner, speciální čistič
- Vector/RinsEndo Dezinfekce, první použití, 120 ml
- Návod k montáži a použití Vector Paro/Vector Paro Pro
- Stručný návod

nebo

Vector Paro Pro 2031-51

jako Vector Paro, 2031-50 a navíc

- Násadec Scaler
- Nástroj Scaler P1
- Sterilní box Scaler

3.3 Příslušenství

Následující druhy zboží jsou nutné pro provoz přístroje, v závislosti na použití:

Paro násadec 2031-700-00

Scaler násadec 2032-200-00

Nástroje pro Paro násadec

Nástrojový box Paro 2031-450-00

Nástrojový box s 5 nástroji k terapii parodontitidy vč. víka nástrojového boxu s momentovým klíčem

Příslušné nástroje se dodávají také v sadě po 3 kusech:

Paro kyreta (3 ks) 2030-151-04E

Paro lanceta (3 ks) 2030-151-02E

Paro sonda Plus (3 ks) 2031-400-06E

Paro sonda přímá (3 ks) 2030-151-01E

Paro sonda ohnutá (3 ks) 2030-151-03E

Nástrojový box Recall/Implant 2031-460-00

Box na nástroje se 4 nástroji k udržovací terapii parodontitidy a čištění implantátů

Příslušné nástroje se dodávají také v sadě po 3 kusech:

Nástroje k udržovací terapii parodontitidy

Sonda Recall přímá CFK

(3 ks.) 2030-153-02E

Recall kyreta CFK (3 ks) 2030-153-05E

Supra sonda flexibilní (3 ks) 2030-152-01E

Periimplant soft (3 ks) 2031-474-01E

Nástroje k ošetření periimplantitidy

Periimplant hard (3 ks) 2031-473-01E

Nástroje pro Scaler násadec

PREMIUMLINE

Nástrojový box Scaler P 1, přímý 2032-411-00

Nástrojový box Scaler P 2, ohnutý doprava 2032-412-00

Nástrojový box Scaler P3, ohnutý doleva 2032-413-00

Nástrojový box Scaler P 4, supra 2032-414-00

3.4 Spotřební materiál

Následující materiály se spotřebovávají během provozu přístroje a je nutné je doobjednat:

Vector Fluid Polish MORE

EFFECTIVE, 200 ml CWZ510C2350

Vector/RinsEndo Dezinfekce CDZ501C6150

Vector cleaner, Speciální čistič

prostředek pro systém hadic, 4 x 2,5 l CCA531A6150

ID 213

Dezinfekce nástrojů CDI213C6150

FD 322

Rychlá dezinfekce ploch CDF322C6150

FD 350 Classic

Dezinfekční ubrousky CDF35CA0140

FD 370 cleaner Čisticí prostředek

pro ordinace CCF370C6150

FD 366 Rychlá dezinfekce senzi-

tivních ploch CDF366C6150

3.5 Spotřební materiál a náhradní díly

Následující součásti podléhající opotřebení se musí v pravidelných intervalech vyměňovat (viz také údržba):

Nástroje pro Paro násadec a Scaler násadec, viz
"3.3 Příslušenství"
Servisní sada 2031-340-00
Světelný vodič pro Scaler nása-
dec (4 kusy) 2032-200-03E
Momentový klíč
nástroje Scaler 2032100004
Víko nástrojového boxu pro
nástrojové boxy Paro a Recall/
Implant 2030-150-06E



Informace k náhradním dílům naleznete
na portálu pro autorizované specializo-
vané prodejny na:
www.duerrdental.net.

4 Technické údaje

Elektrické údaje síťového zdroje

Jmenovité napětí	V AC	100 - 240
Síťový kmitočet	Hz	50 - 60
Proudový příkon	A	1 - 0,5
Ochranná třída		II
Druh ochrany		IP 20

Elektrické údaje základní přístroj a násadce

Napětí	V DC	24
Elektrický výkon násadce Scaler	W	22
Elektrický výkon násadce Paro	W	17
Druh ochrany		IP 20

Všeobecná technická data základního přístroje a násadců

Provozní kmitočet Paro násadec	kHz	23
Provozní kmitočet Scaler násadec	kHz	27 - 32
Amplituda násadce Paro	µm	15 - 35
Amplituda násadce Scaler	µm	20 - 120
Doba zapnutí	%	100
Objem sáčku Fluid Polish	ml	200
Objem nádoby na kapalinu	ml	600
Spotřeba vody Paro násadec	ml/min	cca 3,3
Spotřeba vody násadce Scaler	ml/min	cca 20 - 50
Max. povrchová teplota nástrojů	°C	58

Hmotnost

Základní přístroj Paro	kg	1,5
Základní přístroj Scaler	kg	1,43
Paro násadec	kg	0,06
Násadec Scaler	kg	0,056

Rozměry (Š x V x H)

Základní přístroj Paro	cm	21,5 x 25,2 x 16
Základní přístroj Scaler	cm	15,3 x 25,2 x 16
Paro násadec	cm	Ø 2,1 x 14,8
Násadec Scaler	cm	Ø 2,1 x 9,4

Baterie pro flexibilní nožní ovladač

Napětí	V	3
Typ:		Lithium CR2032

Okolní podmínky při provozu

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

Okolní podmínky při přepravě a skladování

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

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)**Měření elektromagnetického rušení**

Rušivé napětí na přípoji napájecího zdroje CISPR 11:2009+A1:2010	splněno
Elektromagnetické emise CISPR 11:2009+A1:2010	splněno
Emise vyšších harmonických oscilací IEC 61000-3-2:2005+A1:2008+A2:2009	splněno
Změny napětí, kolísání napětí a flickru IEC 61000-3-3:2013	splněno

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)**Měření odolnosti proti rušení – plášť**

Odolnost proti elektrostatickým výbojům IEC 61000-4-2:2008 8 kV CD, 2 kV AD, 4 kV AD, 8 kV AD, 15 kV AD, kritérium hodnocení: B	splněno
Odolnost proti vysokofrekvenčnímu elektromagnetickému poli IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 80 MHz 2,7 GHz 3 V/m 80 % AM, 1 kHz sinus, kritérium hodnocení: A	splněno
Odolnost proti blízkým polím bezdrátových VF komuni- kačních přístrojů IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 Viz tabulka s hladinami odolnosti proti blízkým polím bez- drátových VF komunikačních přístrojů.	splněno
Odolnost proti magnetickému poli síťového kmitočtu IEC 61000-4-8:2009 50 Hz, 30 A/m, ve směru x-y-z	splněno

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Měření odolnosti proti rušení – vstup napájení

Odolnost proti rychlým elektrickým přechodovým jevům/
skupinám impulzů – síť se střídavým napětím
IEC 61000-4-4:2012 splněno
± 2 kV
Opakovací frekvence 100 kHz

Odolnost proti rázovému napětí / rázovým impulzům
IEC 61000-4-5:2005 splněno
±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV

Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným
vysokofrekvenčními poli – síť se střídavým napětím
IEC 61000-4-6:2013 splněno
3 V
0,15 – 80 MHz
6 V
Frekvenční pásma ISM
0,15 – 80 MHz
80 % AM při 1 kHz

Odolnost proti krátkodobým poklesům napětí, krátkým
přerušením a pomalým změnám napětí
IEC 61000-4-11:2004 splněno

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Měření odolnosti proti rušení – SIP/SOP

Odolnost proti rychlým elektrickým přechodovým jevům/
skupinám impulzů – SIP/SOP splněno
IEC 61000-4-4:2012
± 2 kV

Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným
vysokofrekvenčními poli – SIP/SOP splněno
IEC 61000-4-6:2013
3 V
0,15 – 80 MHz
6 V
Frekvenční pásma ISM

4.1 Klasifikace

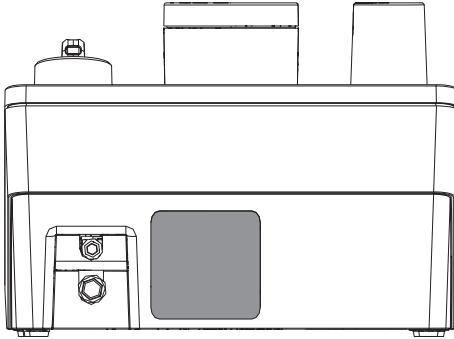
Vector Paro / Vector Paro Pro

Klasifikace

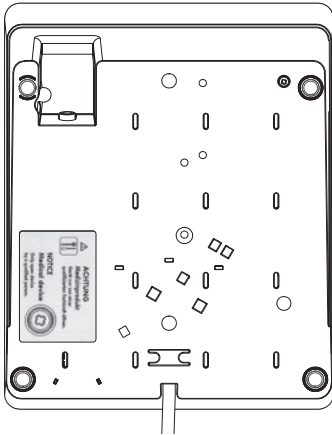
Výrobek používaný v lékařství třídy IIa

4.2 Typový štítek

Typový štítek se nachází na zadní straně přístroje.



Pečeť se nachází na spodní straně přístroje.



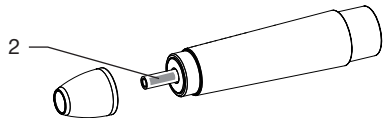
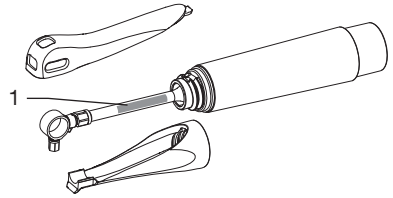
Neodborné práce mohou omezit funkci a bezpečnost přístroje.

Pečeť smí odstranit jen kvalifikovaný odborník.

Přístroj smí otevřít jen kvalifikovaný odborník.

4.3 Objednací číslo a sériové číslo násadce

Sériové číslo **SN** násadců se nachází v šedě vyznačeném poli.



- 1 Paro násadec
- 2 Násadec Scaler

4.4 Identifikační číslo nástrojového boxu

Na krytech nástrojových boxů Paro a Recall/Implant a nástrojových boxech Scaler se nachází identifikační číslo.

Identifikační číslo slouží k dokumentaci úpravy. Po určitém počtu cyklů úpravy, popř. po uplynutí životnosti, se tyto díly již nesmí používat. Identifikační číslo se skládá z následujícího označení: MMXXXX

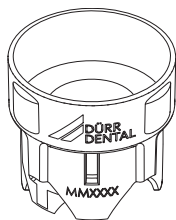
MM Datum výroby: rok a měsíc

XXXX pořadové alfanumerické identifikační číslo

Kryt nástrojový box Paro a Recall/Implant



Nástrojový box Scaler



4.5 Hodnocení shody

Přístroj byl podle příslušných směrnic Evropské unie podroben postupu hodnocení shody. Přístroj odpovídá požadovaným základním požadavkům.

5 Funkce

5.1 Násadce

Při ošetření s násadcem Paro popř. Scaler lze dle potřeby pracovat jen s vodou nebo s vodou a Vector Fluid Polish. Vector Fluid Polish lze připojit nebo odpojit přes ovládací panel.

Paro násadec

U Paro násadce vyvíjí základní přístroj Vector dalekosáhlé lineární chvění nástroje (svisle k podélné ose násadce) s regulovatelným vychýlením cca 15 - 35 μm a frekvencí cca 23 kHz. Během ošetření Paro násadcem vystupuje kapalina v pulzujícím paprsku. Po uvolnění flexibilního nožního ovladače vyteče ještě trochu kapaliny. Vytékající množství je automaticky předem stanoveno a nedá se změnit.

Scaler násadec

U násadce Scaler vyvíjí základní přístroj Vector prostorové chvění hrotu nástroje (příčně k ose nástroje) o cca 20 - 120 μm . Během ošetření násadcem Scaler vystupuje kapalina v konstantním paprsku. Vystupující množství lze nastavit pomocí ovládacího panelu. V přední části násadce je zabudováno 6 LED. Jakmile je flexibilní nožní ovladač aktivován a na ovládacím panelu je nastaveno "Power", svítí LED. Cca 4 vteřiny po uvolnění flexibilního nožního ovladače LED zhasnou.

Rozpoznání násadce

Naposledy použitá nastavení na ovládacím panelu jsou uložena daným násadcem do paměti. Po vypnutí a opětovném zapnutí přístroje zůstává rozpoznání násadce zachováno. Při vytažení síťové zástrčky přístroje se naposledy použité nastavení vymaže.

5.2 Nádoba na kapalinu

Stav naplnění je registrován pomocí senzoru. Při minimálním stavu naplnění blikají LED v oblasti nádoby na kapalinu a rozezní se výstražný signál (3x).

5.3 Výměna nástroje

K nasazení popř. výměně nástrojů je zapotřebí momentový klíč. Je integrovaný pro nástroje násadce Paro v krytu nástrojového boxu. Pro nástroje násadce Scaler existuje zvláštní momentový klíč.

 Montáž

6 Předpoklady

Prostor pro umístění přístroje musí splňovat tyto podmínky:

- Místnost je uzavřená a suchá.
- Podklad je čistý, rovný a dostatečně stabilní.
- Nesmí zde být žádná větší rušivá pole (např. silná magnetická pole), která by funkci přístroje rušila.
- Jsou dodrženy okolní podmínky (viz „Technická data“).

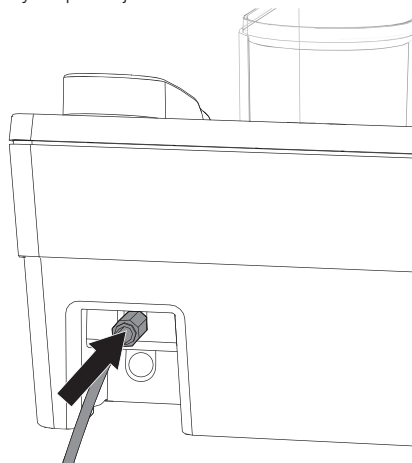
7 Montáž

7.1 Připojení na elektrickou síť

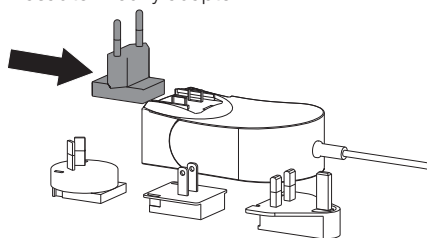
Zdířky jsou v dutině na zadní straně přístroje.

Předpoklady:

- ✓ Je k dispozici řádně nainstalovaná zásuvka v blízkosti přístroje (délka přípojného kabelu max. 3 m)
- ✓ Konektor síťového dílu je volně dostupný, aby se při nebezpečí mohl rychle odpojit
- ✓ Síťové napětí souhlasí s údaji na typovém štítku síťového zdroje
- ✓ Napájecí napětí síťového zdroje souhlasí s údaji na typovém štítku přístroje
- › Přípojnou vidlici přípojného kabelu zastrčte do zdířky na přístroji.



- › Nasadíte vhodný adaptér.



- › Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.

7.2 Spojte flexibilní nožní ovladač



Flexibilní nožní ovladač lze provozovat s kabelem nožního ovladače nebo bezdrátově.

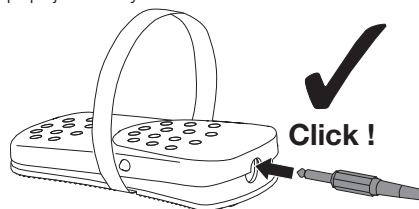
Po zapnutí přístroje bliká oranžová LED kontrolka „PEDAL“:

- Příkladně přístroj a flexibilní nožní ovladač nejsou kabelem řádně spojeny.
- Nebylo provedeno spárování pro bezdrátový provoz.

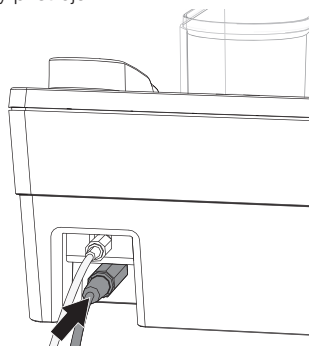
LED kontrolka bliká tak dlouho, dokud se nevytvoří kabelové spojení nebo nejsou zařízení spárována.

Provoz s kabelem

- › Zástrčku kabelu nožního ovladače zastrčte do přípojné zdičky flexibilního nožního ovladače.



- › Zástrčku kabelu nožního ovladače zastrčte do přípojné zdičky přístroje.



Rádiový provoz

Provozuje-li se flexibilní nožní ovladač přes rádio, musí se při prvním uvedení do provozu provést pairing (synchronizace / propojení) mezi flexibilním nožním ovladačem a přístrojem.



Aby se zamezilo poruchám v rádiovém provozu, doporučujeme pracovat v ordinaci současně maximálně 4 flexibilními nožními ovladači v rádiovém provozu. Pokud by se vyskytly poruchy v rádiovém provozu, doporučujeme provozovat flexibilní nožní ovladače s kabely nožního ovladače.

Rádiové spojení není možné, když je kabel nožního ovladače zastrčen v přístroji nebo flexibilním nožním ovladači.



UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění

Záměnou flexibilních nožních ovladačů může dojít k chybným funkcím jako je např. nezamýšlená aktivace jiného násadce. To může vést ke zraněním.

- › Při současném použití více přístrojů v rádiovém provozu se musí dávat pozor na to, aby se vždy použil flexibilní nožní ovladač spárovaný s přístrojem.
- › I při uskladňování dávejte pozor na to, co k čemu patří.

Provedení pairingu

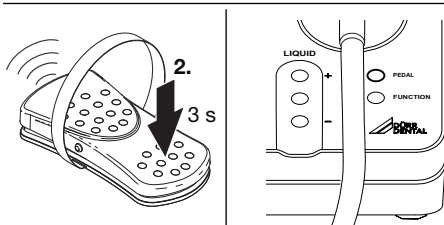
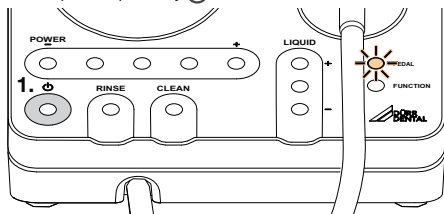
- ✓ Nachystejte si flexibilní nožní ovladač.
- ✓ Vložte do flexibilního nožního ovladače baterii, "15.7 Vložte, popř. vyměňte baterii ve flexibilním nožním ovladači".
- ✓ Pokud je do nožního ovladače nebo přístroje zapojený kabel, odpojte jej.



Před pairingem dejte pozor na to, aby během procesu v okruhu cca 10 m nebyl v provozu jiný přístroj Vector s flexibilním nožním ovladačem. Jinak může dojít k chybným spojeníům.

Spárování flexibilního nožního ovladače a přístroje:


- › Zapněte přístroj .



- › Oranžová LED kontrolka „PEDAL“ bliká.
- › Podržte flexibilní nožní ovladač cca 3 sekundy stisknutý, dokud oranžová LED kontrolka „PEDAL“ nezhasne.



Výsledek:

Po spárování je přístroj ihned připraven k provozu.

-  Pokud při stisknutí flexibilního nožního ovladače nedojde k žádné akci, je možné, že se použil nožní ovladač spárovaný s jiným přístrojem. V tomto případě provedení pairing zrušte a provedte znovu.

Zrušení pairingu

Předpoklady:

- ✓ V přístroji a ve flexibilním nožním ovladači není zastrčený žádný kabel nožního ovladače.
- ✓ Oranžová LED PEDÁL nesvítí nebo neblíká.
- › Vypněte přístroj .
- › Dotkněte se ovládacího panelu LIQUID, dotek přidržte a zapněte přístroj .

Výsledek:

Pokud oranžová LED PEDÁL bliká, byl existující pairing zrušen.

8 Uvedení do provozu

8.1 Kontrola funkcí

Na závěr uvedení do provozu se musí zkontrolovat, zda jsou všechna všechna připojení provedená správně a zda jsou těsná.

Proveďte zkoušku funkčnosti:

- Ovládací panel
- Flexibilní nožní ovladač
- Optické a akustické signály

8.2 Předávací protokol

- › Proveďte a zdokumentujte instruktaž a předání přístroje.



Vzor předávacího protokolu se nachází v příloze.

9 Komponenty

9.1 Paro násadec

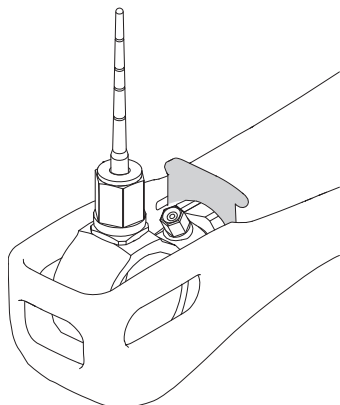


NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí zranění a ohrožení úspěchu ošetření

Násadec poškozený v důsledku pádu může způsobit poranění a ohrozit úspěch ošetření.

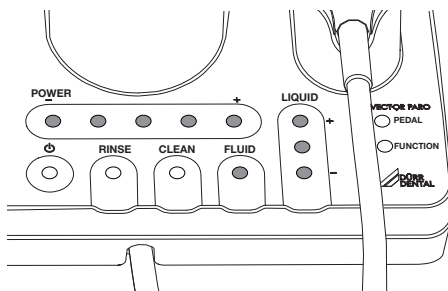
- › Provedte kontrolu s ohledem na vzniklé trhliny a poškození.
- › Poškozené části ihned vyměňte, případně vyměňte celý násadec.



Na otočném násadci se nachází příčná přepážka z plastu. Přepážka z plastu slouží k zadržení měkké tkáně, např. při bukálních pracích na premlárech ve spodní čelisti. Zamezuje zatarasení odtoku kapaliny pohybujícími se částmi měkké tkáně.

Během provozu se pohybuje rezonanční tělísko. Tyto pohyby mohou v přímém kontaktu se suchou sliznicí způsobit poškození z tření za horka. Kruhový kryt zamezuje kontaktu mezi sliznicí (měkká tkáň) a rezonančním tělískem.

Nastavení



POWER

Výkon se nastavuje na ovládacím panelu POWER.

Násadec Vector Paro umožňuje optimální nastavení výkonu ultrazvuku dle indikace lékaře ve spojení s odpovídajícím nástrojem.

Výkon lze u násadce Scaler nastavit na 5 stupňů, "POWER".

Provozní kmitočet:

Provozní kmitočet Paro násadce činí při 23 kHz (15 - 35 μ m).

FLUID

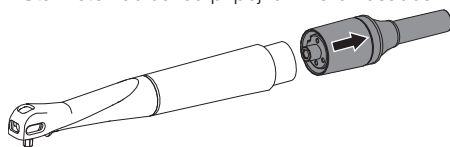
Vector Fluid Polish se připojí nebo odpojí v ovládacím panelu FLUID.

LIQUID

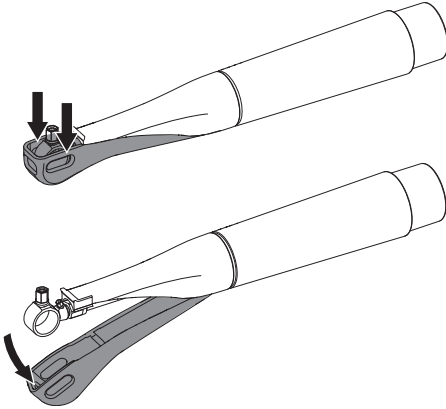
Vytékající množství vody je u Paro násadce předem stanoveno a nedá se změnit.

Demontáž

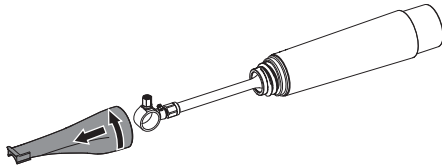
- › Odšroubujte nástroj "Nasazení/výměna nástrojů".
- › Stáhněte hadicovou přípojku z Paro násadce.



- › Kruhový kryt uvolníte opatrným tlakem proti klipsovému uzávěru a sejměte ho.

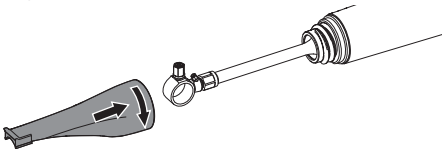



- › Otáčejte otočným násadcem proti směru hodinových ručiček a sejměte ho.



Montáž

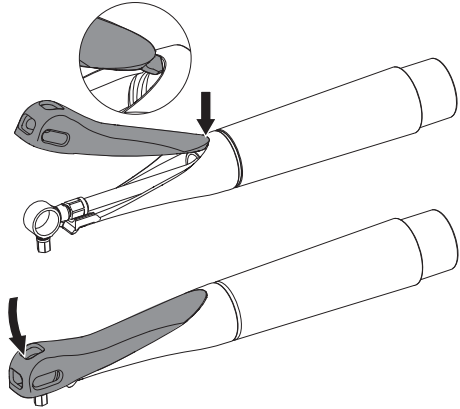
- › Otočný násadec vedte přes rezonanční tělísko a natočte až po zarážku ve směru hodinových ručiček.



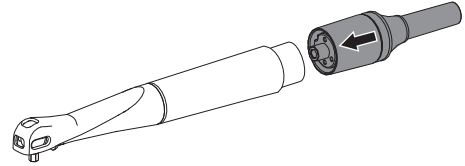
-  Nyní, když byl otočný násadec natočen až po zarážku, lze správně nasadit kruhový kryt.

- › Kruhový kryt nasadíte šikmo do objímky násadce.

- › Kruhový kryt stlačte směrem dolů, dokud klipsový uzávěr nezaskočí.



- › Umístěte hadicovou přípojku na násadec.



- › Po montáži násadce zkontrolujte funkci trysky.

Kontrola funkce trysky

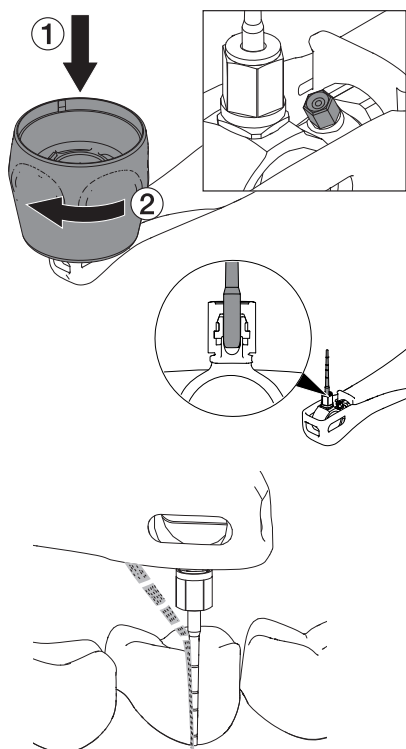



UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí popálení při chybějícím odtoku kapaliny

Během provozu se pohybují rezonanční tělísko a nástroj. Při chybějícím odtoku kapaliny může při přímém kontaktu rezonančního tělíska nebo nástroje se suchými sliznicemi vzniknout tření za horka, které může způsobit popálení.

- › Násadec provozujte pouze s nasazenou a správně fungující tryskou.
- › Násadec provozujte pouze s bezvadným otočným násadcem a kruhovým krytem.



- › Přednostně nasadte "Paro sondu přímou" do upínacího pouzdra a pomocí krytu nástrojového boxu pevně přišroubujte.
- › Zapněte přístroj .

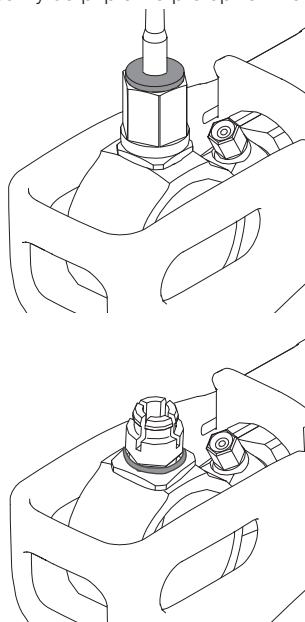
- › Spusťte přístroj nožním ovladačem. Během ošetření s Paro násadcem vystupuje z trysky kapalina v pulzujícím paprsku. Kapalina vystupuje v horní třetině na nástroj.

Možné chyby:

- Při výstupu ostříkovací mlhy se v hadicových šňůrách eventuálně vyskytuje vzduch.
- Ucpaná tryska, vyměňte trysku.
- Paprsek kapaliny nevystupuje v horní třetině na nástroj nebo stříká kolem nástroje, vyměňte trysku.

Zkontrolujte přípravek pro upínání nástrojů/ těsnicí kroužky

Dva těsnicí kroužky zamezují během ošetření vtekání kapaliny do přípravku pro upínání nástrojů:



- Přidržený těsnicí kroužek v přesuvné matici
- Těsnicí kroužek na přípravku pro upínání nástrojů

- › Před každým ošetřením zkontrolujte, zda jsou těsnicí kroužky nasazeny a neporušené. Chybějící nebo defektní těsnicí kroužky se musí ihned vyměnit.
- › Pro bezpečnou funkci přístroje musí být nástroj řádně nasazen do přípravku pro upínání nástrojů.

**VAROVÁNÍ!****Aspirace nástroje kvůli chybějícímu nebo defektnímu přídržnému těsnicímu kroužku**

- › Nepracujte bez přídržného těsnicího kroužku.
- › Zkontrolujte, zda je přídržný těsnicí kroužek nasazený a neporušený.



Abyste se vyhnuli deformacím přípravku pro upínání nástrojů, smí se přesuvná matice pevně utáhnout pouze v případě, že je nasazený nástroj.

- › Zkontrolujte pevné dosedání nástroje mimo ústní dutinu pacienta.

Výsledek:

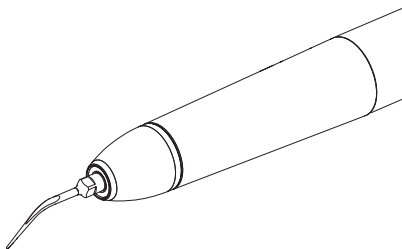
Následující okolnosti mohou ohrozit pacienta a ohrozit úspěch ošetření:

- Chybně nasazené nástroje
- Ohnuté nástroje
- Defektní rezonanční kroužek
- Defektní přesuvná matice
- Manipulace na přípravku pro upínání nástrojů

9.2 Scaler násadec

Přehled

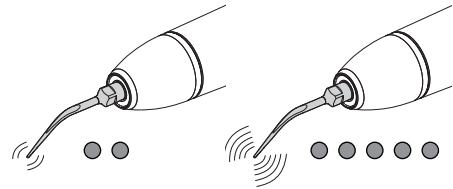
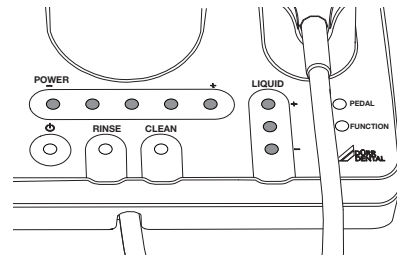
Násadec Vector Scaler je vhodný pro účinné odstraňování zubního kamene a konkrementů.



Chladičí kanál je veden až bezprostředně před hrot nástroje. Tím se dosáhne těchto pozitivních efektů:

- Pouze malé množství vody, a tím menší tvorba aerosolu.
- Nižší kontaminace.
- Lepší přehlednost.
- Snadnější odsávání.
- Dobré chlazení, protože pracovní hrot je kapalinou oplachován přímo.

Během ošetření násadcem Scaler vystupuje kapalina v konstantním paprsku.

Nastavení**POWER**

Výkon se nastavuje na ovládacím panelu „POWER“.

Násadec Vector Scaler umožňuje optimální nastavení výkonu ultrazvuku dle indikace lékaře ve spojení s odpovídajícím nástrojem.

Výkon lze u násadce Scaler nastavit v 5 stupních. Provozní kmitočet:

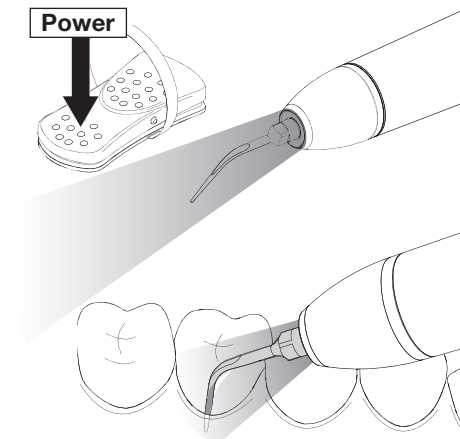
Provozní kmitočet násadce Scaler je 27 – 32 kHz (20 – 120 µm).

LIQUID

Množství vody lze u násadce Scaler nastavit na 3 stupně:

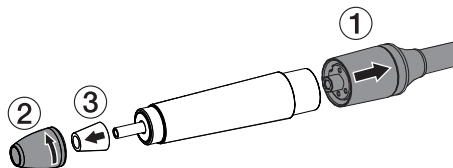
Počet LED	Množství vody
1	30 ml/min
2	37 – 40 ml/min
3	45 ml/min

Osvětlení



V přední části násadce je zabudováno 6 LED diod. Pod předním krytem se nachází světelný vodič. Jakmile je flexibilní nožní ovladač aktivován a na ovládacím panelu je zobrazeno „POWER“, LED diody svítí. Asi za 4 sekundy po uvolnění flexibilního nožního ovladače LED diody zhasnou. LED diody jsou řízeny jednotlivě, takže při výpadku jedné z nich zůstane světelný zdroj zachován.

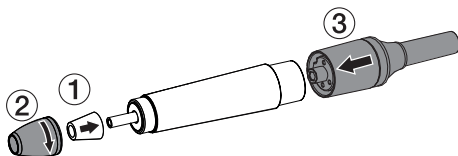
Demontáž



- › Nástroj odmontujte.
- › Sejměte z násadce hadicovou přípojku.
- › Přední kryt z násadce proti směru hodinových ručiček odšroubujte.

- › Sejměte světelný vodič.

Montáž




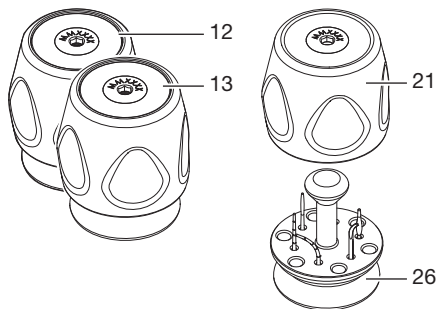
- › Nasadte světelný vodič.
- › Ve směru hodinových ručiček našroubujte na násadec přední kryt.
- › Připojte k násadci hadicovou přípojku.

9.3 Nástroje a nástrojové boxy

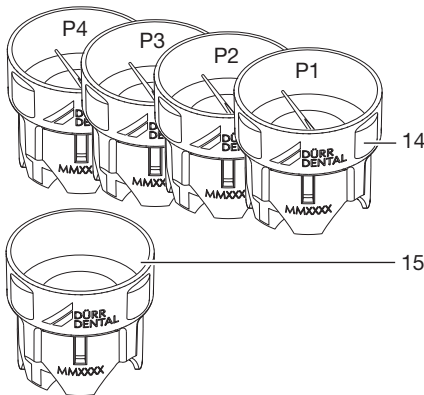
Přehled

K dispozici jsou nástroje různých tvarů, délek a materiálů. Nástroje jsou rozřazeny podle použití a uspořádány do nástrojových boxů.

 Nástroje jsou navrženy speciálně pro přístroj Vector. Nesmí se používat jiné nástroje.



- 12 Nástrojový box Paro
- 13 Nástrojový box Recall/Implant
- 21 Kryt nástrojového boxu
- 26 Nosič nástrojů



- 14 Nástrojový box Scaler – momentový klíč s integrovaným nástrojem PREMIUMLINE
 15 Momentový klíč pro všechny nástroje PREMIUMLINE (P1 – P4)

Nástrojové boxy slouží k uskladnění, čištění, dezinfekci a sterilizaci nástrojů.

Nástrojový box Paro a nástrojový box Recall/Implant

Nástroje se nasadí do nosiče nástrojů a uzavřou krytem nástrojového boxu. Kryt nástrojového boxu slouží jako momentový klíč při výměně nástroje.

Nástrojový box Scaler

Každý nástroj se nachází v separátním nástrojovém boxu. Nástrojový box slouží jako momentový klíč při výměně nástroje.

Nástroje z kovu

Použitím kovových nástrojů se docílí vyššího příkonu.

Oblasti použití:

- Parodontální první ošetření
- Odstranění konkrémentů a zubního kamene

Nástroje z vláknitého kompozitního materiálu (CFK)

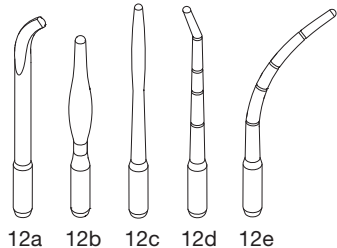
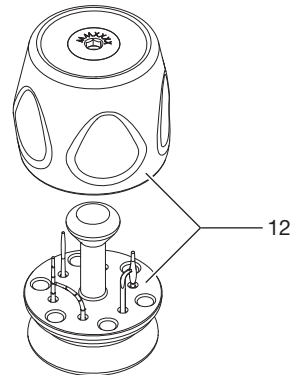
Nástroje z CFK jsou částečně flexibilní.

Oblasti použití:

- Podpůrná parodontální léčba
- Šetrné odstranění subgingiválních biofilmů a supragingiválního plaku
- Odstranění změny zbarvení při maximálním ušetření citlivých struktur, jako např. dentin kořene, vystavené povrchy dentinu, kostní ostrůvky, a také citlivé plochy zubů, zubní protézy, nebo implantátů
- Použití u nekovové zubní protézy

Nástrojový box Paro

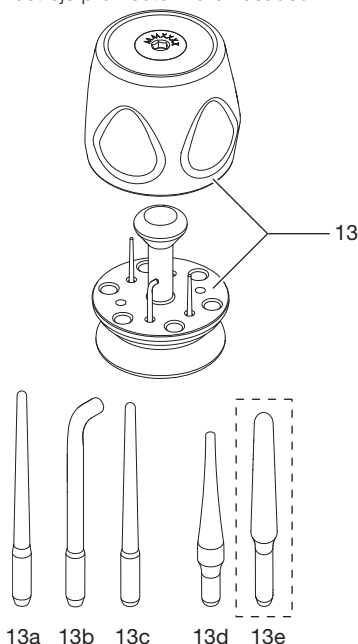
V nástrojovém boxu Paro jsou obsaženy nástroje pro násadec Vector Paro pro prvotní parodontální ošetření.



- 12 Nástrojový box Paro
 12a Paro kyreta
 12b Paro lanceta
 12c Paro sonda Plus
 12d Paro sonda přímá
 12e Paro sonda ohnutá

Nástrojový box Recall/Implant

V nástrojovém boxu Recall/Implant jsou obsaženy nástroje pro Vector Paro násadec.



- 13 Nástrojový box Recall
- 13a Recall sonda přímá CFK
- 13b Recall kyreta CFK
- 13c Supra sonda flexibilní
- 13d Periimplant soft

Příslušenství

- 13e Periimplant hard

i 13d a 13e jsou nástroje k ošetření periimplantitidy pro citlivé povrchy implantátů.

Nástrojový box Scaler

Použitím kovových nástrojů se dosáhne vyššího příkonu.

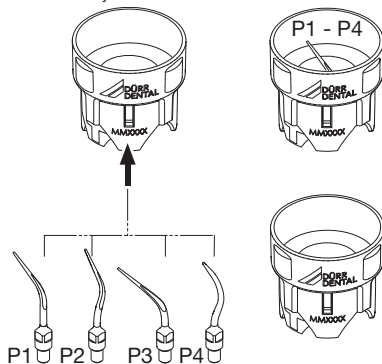
Oblasti použití:

- Prvotní parodontální ošetření
- Odstranění konkrementů a zubního kamene

Nástroje PREMIUMLINE

Každý nástroj se nachází ve vlastním nástrojovém boxu.

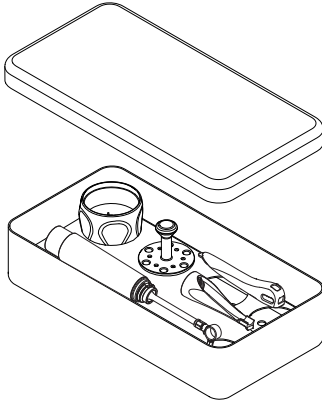
Nástrojový box slouží jako momentový klíč při výměně nástroje.



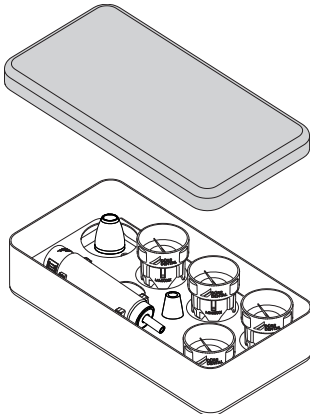
- **Nástrojový box Scaler P1**
30 μm , přímý, k odstranění subgingiválních povlaků až do hloubky kapsy 4 mm
- **Nástrojový box Scaler P2**
60 μm , zahnutý doprava, pro odstranění subgingiválních povlaků
- **Nástrojový box Scaler P3**
60 μm , zahnutý doleva, pro odstranění subgingiválních povlaků
- **Nástrojový box Scaler P4**
120 μm , pro odstranění supragingiválních povlaků z hladkých ploch a z mezizubních prostor

9.4 Sterilní box

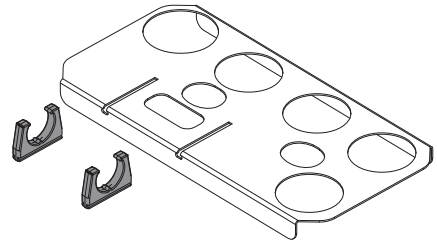
Sterilní box Paro (kryt: stříbrný)



Sterilní box Scaler (kryt: modrý)



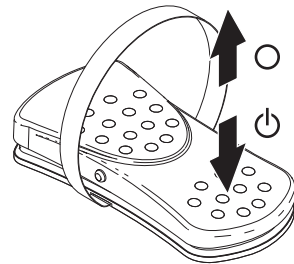
Do sterilního boxu lze optimálně vsadit všechny sterilizovatelné části přístroje Vector.
Pro sterilizaci parou se sterilní boxy umísť v autoklávu, "13.10 Sterilizace parou".
Pokud je nutné sterilní uskladnění, dejte sterilní box do vhodného sterilního obalu dle DIN11607-1 a zapečeteť.



Pryžové držáky na nosné desce lze v případě potřeby vyměnit.

9.5 Flexibilní nožní ovladač

Násadce se ovládají pomocí flexibilního nožního ovladače.



Při bezdrátovém provozu se flexibilní nožní ovladač napájí baterií. Jakmile výkon baterie klesne, rozsvítí se na přístroji oranžová LED kontrolka „PEDAL“.

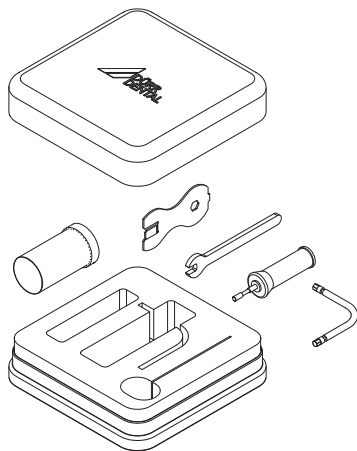


Při slabém výkonu baterie může dojít k poruchám v rádiovém provozu, proto včas vložte novou baterii.

Životnost baterie činí cca 1 rok nebo cca 900 ošetření.

Jestliže je baterie vybitá nebo není k dispozici, může se flexibilní nožní ovladač spojit s přístrojem pomocí kabelu a ošetření může pokračovat. Baterii lze pak vložit později.
Výměna baterie viz "15.7 Vložte, popř. vyměňte baterii ve flexibilním nožním ovladači".

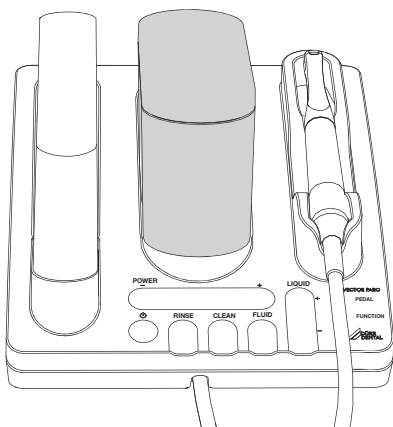
9.6 Servisní sada



Servisní sada je nakonfigurována pro Vector systém.

V servisní sadě jsou obsaženy náhradní součásti a nástroje, s jejichž pomocí lze provádět práce na údržbě a opravy, "15 Údržba".

9.7 Nádoba na kapalinu



Nádoba na kapalinu může pojmout cca 600 ml vody nebo vodného roztoku.

› Nádobu na kapalinu večer vyprázdněte a vyčistěte, dle potřeby odvápněte, "12.3 Čištění nádoby na kapalinu".



Nádoba na kapalinu není vhodná k tepelné dezinfekci a sterilizaci.

Kvalita vody

Kvalita vody musí odpovídat všeobecným požadavkům pro systémy, které stomatologickou ordinaci zásobují vodou, a také platným normám.

Roztoky s aktivní přísadou



UPOZORNĚNÍ!

Zanesení trysky při smíchání vodných roztoků s aktivní přísadou s Vector Fluid Polish.

Kapalina může vyvolčkovat a ucpat trysky. Z důvodu zvýšené teploty je možný vznik bublinek a zčervenání kůže v ústní dutině.

- › Při použití vodných roztoků s aktivní přísadou se nesmí přimísit žádný Vector Fluid Polish.
- › Po použití vodného roztoku přístroj propláchněte teplou vodou.

Pro rozšíření terapeutických možností ošetření lze do vody přidat další účinné látky.

Možnými účinnými látkami jsou např. chlorhexidinové-glukonátové roztoky až do dosažené celkové koncentrace 0,2 %; jiné roztoky ohrožují tento systém a úspěch ošetření.

9.8 Vector Fluid Polish



UPOZORNĚNÍ!

U přecitlivělých pacientů se mohou vyskytnout reakce na sliznici.

Vector Fluid Polish obsahuje jako konzervační prostředek PHB ester.

- › Pokud u pacienta znáte jeho přecitlivělost na PHB estery, proveďte ošetření pouze vodou nebo roztokem aktivní přísady a vody.

Vector Fluid Polish je leštící fluid s částicemi hydroxylapatitu (průměrná zrnitost <10 µm) pro následující oblasti použití:

- Hladicí práce s účinkem leštění
- Důkladné odstranění subgingiválních, přilnavých biofilmů. Díky přimíchaným částicím je energetická účinnost přístroje Vector Paro zvýšená.
- Čištění zubů
- Periimplantární mukositis a periimplantitis
- Použití na paradontu

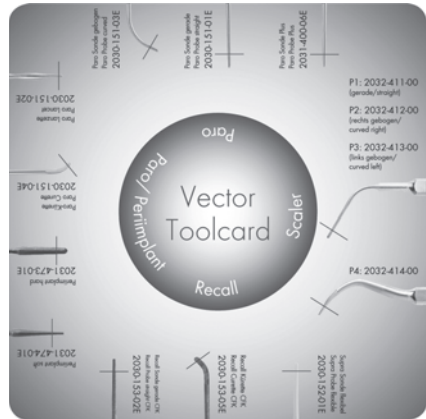
Vector Fluid Polish je hotový roztok připravený k použití, naplněný do sáčku. Speciální vnitřní plastové vložky ve fluid sáčku zaručují úplné vyprázdnění.



Vector Fluid Polish skladujte při pokojové teplotě.

Neuvystavujte přímému slunečnímu záření, aby nedocházelo k vysychání.

Neuchovávejte v chladničce. Studený Fluid Polish je viskózní a pro pacienta nepříjemný.



Pro zjištění míry opotřebení je třeba všechny nástroje pravidelně kontrolovat pomocí karty Vector Toolcard, "15.4 Kontrola opotřebení nástroje".

9.9 Čistící komponenty

Vector/RinsEndo Dezinfekce

Roztok bez obsahu aldehydu, připravený k použití pro rychle působící dezinfekci a čištění hadicového systému Vector. Neředěný roztok se naplní do nádoby pro kapalinu. Toto opatření se musí provést před každým vložením nového fluid sáčku a před přestávkami po ošetření trvajícím déle než 24 hodin, "14 Přestávky po ošetření delší než 24 hodin".

Vector cleaner

Roztok připravený k použití pro odstraňování zbytků rozpustných kyselin v hadicovém systému a násadcích systému Vector. Speciální čisticí prostředek s intenzivním čistícím účinkem a velice dobrou snášenlivostí materiálů.

9.10 Vector Toolcard

V závislosti na materiálu nástroje, ošetřovaném povrchu a době používání podléhají nástroje různé míře opotřebení.

10 Obsluha

10.1 Kontrolka / obsluha



Paro násadec nasazený:

POWER nastavení možné
LIQUID nastavení není možné

Scaler násadec nasazený:

POWER a LIQUID nastavení je možné

Žádný násadec není nasazen:

Nastavení nelze změnit.

LED jsou aktivní pouze při nasazeném násadci a svítí.






Naposledy provedené nastavení ve spojení s nasazeným násadcem zůstává po vypnutí a opětovném zapnutí zachováno.






Probíhající čištění nebo oplachování lze přerušit opakovanou iniciací odpovídajícího tlačítka.




- Zhasnutá LED kontrolka
- Svítící LED kontrolka
-  Blikající LED kontrolka

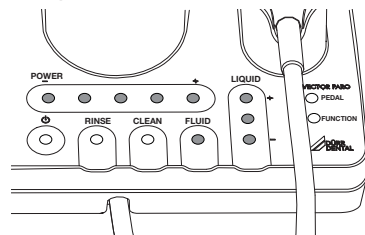
40	ON/Standby Zapnutí/vypnutí přístroje, podržte tlačítko min. 2 sekundy stisknuté.
<input type="radio"/>	Standby, přístroj je vypnutý
<input checked="" type="radio"/>	ON, přístroj je zapnutý.

	Pokud se po dobu 30 minut neprovede žádná funkce, přístroj se automaticky vypne (Standby).
41	POWER (nastavení výkonu)
<input checked="" type="radio"/>	Podle nastaveného stupně výkonu svítí 1 – 5 LED kontrolkek (5 LED kontrolkek = maximální výkon) Tip: Výkon lze měnit i během ošetření.
42	RINSE (proplachování/dezinfikování)
	Spuštění proplachování: podržte tlačítko min. 2 sekundy stisknuté. Během proplachování bliká modrá LED kontrolka.
43	CLEAN (čištění)
<input checked="" type="radio"/>	Po cca 30 hodinách provozu modrá LED kontrolka nepřerušovaně svítí – proveďte čištění.
	Spuštění čištění: podržte tlačítko min. 2 sekundy stisknuté. Během čištění bliká modrá LED kontrolka. Doporučení: přístroj čistěte jednou za čtyři týdny, nejpозději jakmile LED kontrolka konstantně svítí.
44 / 49	FLUID
<input checked="" type="radio"/>	Přístroj zapnout/vypnout: dotýkejte se tlačítka min. 1 vteřinu
	Během dopravy fluidu svítí také LED v napichovacím mechanismu.
	Doprava fluidu k násadci: dotkněte se tlačítka min. po dobu 2 vteřin.
	Během předběžné dopravy fluidu svítí také LED v napichovacím mechanismu.
45	LIQUID (kapalina) Kontrolka je aktivní jen při nasazeném násadci Scaler.
<input checked="" type="radio"/>	Svítí 1 LED kontrolka = minimální spotřeba kapaliny (30 ml/min) Svítí 3 LED kontrolky = maximální spotřeba kapaliny (45 ml/min)
46	PEDAL (flexibilní nožní ovladač)
<input checked="" type="radio"/>	LED kontrolka svítí: výkon baterie je nízký – baterii flexibilního nožního ovladače vyměňte.

	LED bliká: není připojen (provoz s kabelem) nebo přiřazen (rádiový provoz) žádný flexibilní nožní ovladač.
47	FUNCTION
	LED svítí: ošetření bylo přerušeno. Prostříknete přípravek pro upínání nástrojů stříkačkou na vodu a vzduch a vysušte jej, poté pokračujte v ošetření.
	LED kontrolka bliká: funkci nástroje negativně ovlivňují vibrace. <ul style="list-style-type: none"> – Přítlak nástroje je během ošetření příliš vysoký, snižte přítlak. – Zkontrolujte opotřebení a ohyby nástroje. – Přípravek pro upínání nástrojů a rezonanční kroužek násadce Paro postříkejte stříkačkou směsí vody a vzduchu a vysušte.
48	LED kontrolka na nádobě na kapalinu
	LED kontrolka svítí: běžný provoz, nádoba na kapalinu je dostatečně naplněna.
	LED bliká: stav kapaliny nízký. Při dosažení minimálního objemu náplně začne LED kontrolka na nádobě na kapalinu blikat a zazní akustická signalizace (3 vysoké tóny).

Akustické signály 

Akustický signál	Příčina/situace
Tón kliknutí	<ul style="list-style-type: none"> – Dotek na ovládacím panelu – Funkce byla aktivována, např RINSE, CLEAN, FLUID
Dlouhý hluboký tón	<ul style="list-style-type: none"> – Funkci nelze spustit
Výstražný signál, 3 vysoké tóny	<ul style="list-style-type: none"> – Stav kapaliny je minimální – Čeká se na kapalinu během procesu čištění


10.2 Možnosti nastavení**Ovládací panel****Nastavení na ovládacím panelu**

Nastavení se provádějí dotykem, bez tlaku.



LED pro POWER a LIQUID jsou nyní při nasazeném násadci aktivní a svítí. Není-li nasazen žádný násadec, nelze změnit nastavení pro POWER a LIQUID.

ON/Standby

Pomocí ovládacího panelu  ON / Standby se přístroj zapne a přepne se do pohotovostního režimu Standby.

Kvůli úspoře proudu disponuje přístroj automatickým režimem Standby. Pokud se 30 minut neprovádí žádná funkce, přístroj vypne.

POWER

Výkon lze nastavit na stupnici od 1 do 5 a indikován prostřednictvím 5 LED kontrolček:

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

Výkon je v době dodání nastaven na výkonnostní stupeň 5.

Toto nastavení provozního kmitočtu je závislé na nasazeném násadci:

Paro násadec: 15 - 35 μm

Scaler násadec: 20 - 120 μm

LIQUID

Množství vody je u Scaler násadce nastavitelné ve 3 stupních a zobrazí se pomocí 3 LED:

Počet LED	Objem náplně v ml/min
1	cca 30
2	cca 37–40
3	cca 45

U násadce Paro je množství vody pevně stanoveno (přibližně 3,3 ml/min).

RINSE (Propláchnout)

Po každém ošetření se musí systém propláchnut vodou.

Proplachování se spustí dotykem klávesy RINSE a skončí automaticky po cca 30 sekundách. Dotykem klávesy RINSE lze tento průběh kdykoliv přerušit.

CLEAN (Čistit)

Čištění trvá cca 10 minut. Během toho se do potrubí průběžně čerpá čisticí kapalina *Vector cleaner*, a tím se průchody čistí od usazenin.

Čištění lze spustit dle potřeby. Po spuštění probíhá čištění automatizovaně, dokud program neskončí.

Doporučujeme provádět čištění každé 4 týdny.

Po cca 30 hodinách provozu se modrá LED kontrolka na ovládacím panelu rozsvítí a indikuje, že je třeba spustit čištění.

Po úplném dokončení čištění modrá LED kontrolka zhasne.

Při nedokonalém čištění bude modrá LED kontrolka svítit po každém zapnutí přístroje.

FLUID

Prostřednictvím senzoru v napichovacím mechanismu se registruje, zda je sáček Fluid nasazen v přístroji. Bez nasazeného sáčku Fluid pracuje přístroj automaticky s vodou (kapalinou).

PEDAL (Flexibilní nožní ovladač)

Stisknutím flexibilního nožního ovladače se násadec aktivuje.

Svítl-li oranžová LED, musí se zkontrolovat výkon baterie, "15.7 Vložte, popř. vyměňte baterie ve flexibilním nožním ovladači".

Bliká-li oranžová LED, není připojen nebo zaučen flexibilní nožní ovladač.

FUNCTION

Svítl-li oranžová LED, je přítlak nástroje příliš velký nebo se musí zkontrolovat násadec.

10.3 Úprava přístroje k ošetření

Zapněte přístroj



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí křížové kontaminace

- › Před každým ošetřením musí být všechny součásti připraveny.
- › Při přestávkách po ošetření delších než 24 hodin se musí celý systém pro kapalinu a systém pro fluid dezinfikovat.

- › Přístroj zapněte.

Výsledek:

Modrá LED svítí - přístroj je připraven k provozu.

Nasazení fluid sáčku

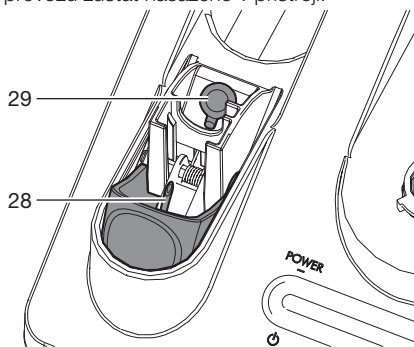


UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění ostrou jehlou

- Při dotyku jehly napichovacího mechanismu existuje nebezpečí zranění.
- › Proveďte opatrně výměnu fluid sáčku.

- › Odeberte kryt fluid sáčku.
- › Zkontrolujte správné dosednutí pryžového těsnění v přístroji. Pryžové těsnění musí během provozu zůstat nasazeno v přístroji.

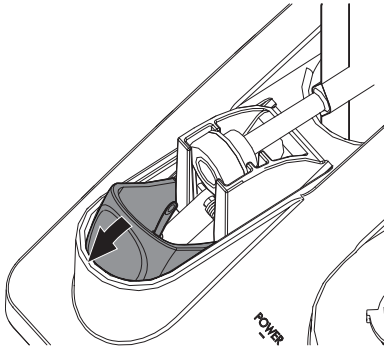


28 Napichovací mechanismus

29 Pryžové těsnění

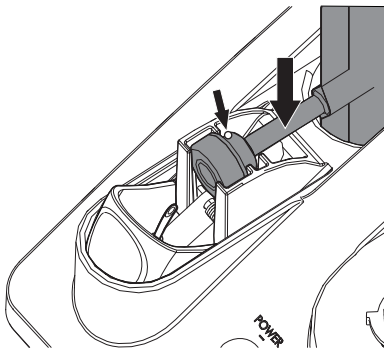
- › Před vložením do přístroje fluid sáček silně protřeptejte.

- › Napichovací mechanismus posuňte dozadu.

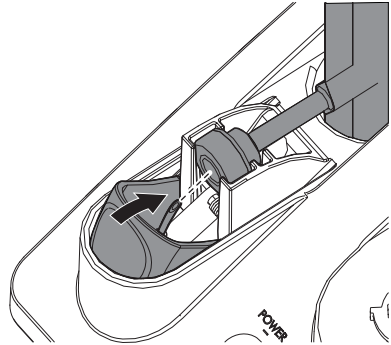


Uzávěr fluid sáčku se nesmí odstranit.

- › Fluid sáček umístěte do držáku ve správné poloze tak, aby koule u uzávěru směřovala nahoru.



- › Napichovací mechanismus posuňte na doraz dopředu. Jehla v napichovacím mechanismu přitom projde uzávěrem fluid sáčku, takto se může fluid přepravit přes hadici k násadci.



- › Nasadte kryt fluid sáčku.

Doprava fluidu

Za následujících podmínek je vedení fluidu vypumpované a musí se opět naplnit:

- ✓ Po postupu úpravy
- ✓ Po delším zastavení přístroje
- ✓ Po nasazení nového fluid sáčku
- › Dotýkejte se klávesy Fluid min. po dobu 2 vteřin.

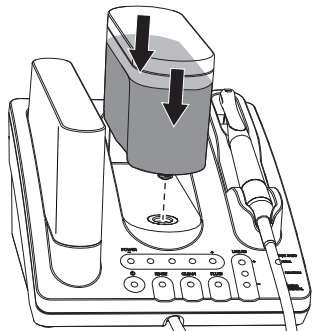
Výsledek:

Fluid se naplní až po násadec. Tento průběh trvá cca 11 vteřin a automaticky se ukončí. Pokud to bude zapotřebí, může se postup předčasně ukončit opakovaným stisknutím klávesy.

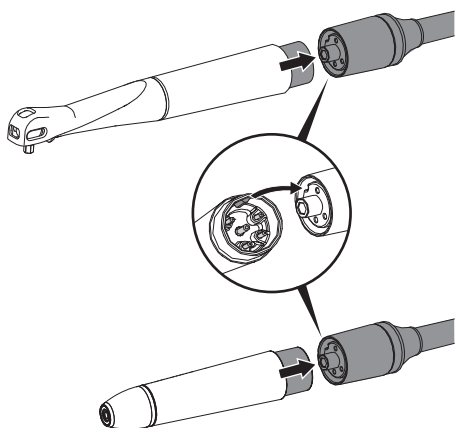
Nasazení nádoby s kapalinou

- › Zkontrolujte, zda je nádoba na kapalinu naplněná. Popřípadě nádobu na kapalinu naplňte až po horní značku vodou o teplotě ruky (cca 30 °C).

- › Nádobu na kapalinu nasadíte ve správné poloze kolmo do přístroje a lehce zatlačíte směrem dolů, dokud zřetelně nezaskočí.



Nasazení násadců



Paro násadec:

- › Paro násadec nasadíte na hadicovou přípojku.
- › Před použitím zkontrolujte kruhový kryt, zda není poškozen.

Scaler násadec:

- › Scaler násadec nasadíte na hadicovou přípojku.

Nasazení/výměna nástrojů



UPOZORNĚNÍ!

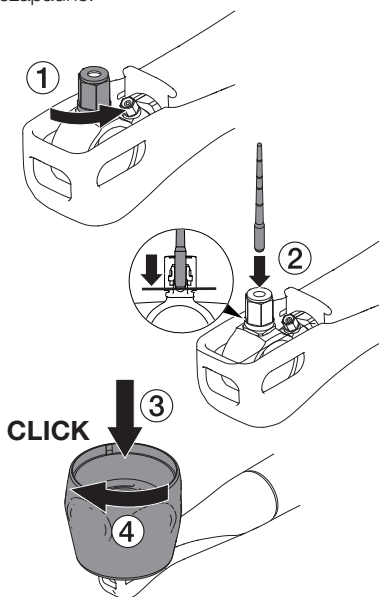
Ošetření poškozenými nebo opotřebenými nástroji může způsobit poranění a ohrozit úspěch ošetření

- › Opotřebená a pokrivená nástroje neprodleně vyměňte, nepoužívejte znovu!
- › U nástrojů pro Paro násadec v oblasti upnutí zkontrolujte změnu zabarvení a nerovnosti, popř. zlikvidujte.



K přišroubování přesuvné matice přípravku pro upínání nástrojů se použije kryt nástrojového boxu nástroje jako momentový klíč.

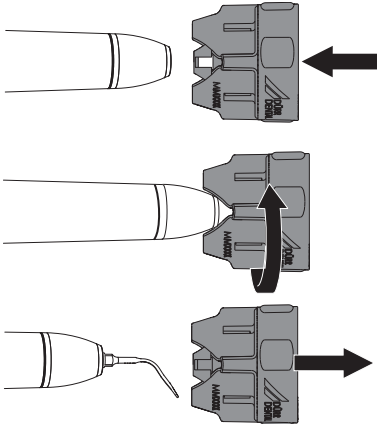
- › Vyberte vhodný nástroj pro příslušné ošetření.
- › **Násadec Paro:**
Přesuvnou matici povolte o cca 1/4 otáčky.
- › Nástroj vložte až po zarážku do přípravku pro upínání nástrojů.
- › Pomocí krytu nástrojového boxu pevně utáhněte přesuvnou matici přípravku pro upínání nástrojů, dokud se nedosáhne meze točivého momentu a kryt nástrojového boxu slyšitelně nezapadne.



Násadec Scaler:

Aby se zabránilo tomu, že bude nástroj utažen příliš pevně, proklouzne momentový klíč při dosažení točivého momentu. Nejsou slyšet žádné zvuky zaskakování.

- › Nástroj přišroubovávejte a odšroubovávejte jen pomocí momentového klíče. Při našroubovávání nástroje pomalu otáčejte momentovým klíčem až do čtvrt otáčky po vzniku odporu.

**11 Ošetření****11.1 Příprava**

Před začátkem každého ošetření proveďte následující opatření:

- › Zajistěte, aby se používaly pouze násadce a nástroje, které byly od posledního ošetření podrobeny úpravě.
- › Zkontrolujte funkci trysky, "Kontrola funkce trysky".
- › Zkontrolujte, zda těsnicí kroužek u přípravku pro upínání nástrojů a přídržný těsnicí kroužek na přesuvné matici správně sedí a zda jsou v bezvadném stavu, "Zkontrolujte přípravek pro upínání nástrojů/těsnicí kroužky".
- › Zkontrolujte, zda nástroj správně sedí a je v bezvadném stavu, "Nasazení/výměna nástrojů".
- › Zkontrolujte stav naplnění nádoby na kapalinu.
- › Nastavte výkon na ovládacím panelu dle potřeby, "POWER".

**UPOZORNĚNÍ!****Ohrožení zdraví pacienta v důsledku kontraindikací**

- › Před použitím přístroje se ujistěte, že se k pacientovi neváže žádná z uvedených kontraindikací.

11.2 Ošetření Paro násadcem

Během ošetření Paro násadcem vystupuje kapalina v pulzujícím paprsku. Po uvolnění flexibilního nožního ovladače vyteče ještě trochu kapaliny.

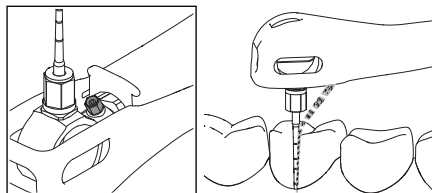
UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí popálení při chybějícím odtoku kapaliny

Během provozu se pohybují rezonanční tělíska a nástroj. Při chybějícím odtoku kapaliny může při přímém kontaktu rezonančního tělíska nebo nástroje se suchými sliznicemi vzniknout tření za horka, které může způsobit popáleniny.

- › Násadec provozujte pouze s nasazenou a správně fungující tryskou.
- › Násadec provozujte pouze s bezvadným otočným násadcem a kruhovým krytem.

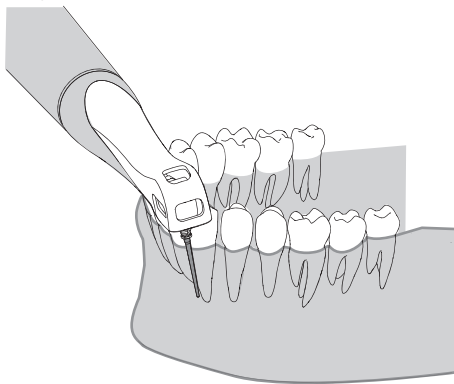
- › Stisknutím flexibilního nožního ovladače aktivujete násadec.



Při příliš vysokém přitlaku nástroje během ošetření se průběh přeruší a rozsvítí se oranžová LED FUNCTION.

Přítlak snižte a flexibilní nožní ovladač znovu stiskněte, postup pokračuje a LED zhasne. Popřípadě nástroj ostříkejte směsí vody a vzduchu a ofoukejte dosucha.

- › Vector Paro nástroj vedte vždy paralelně k povrchu kořene.



**UPOZORNĚNÍ!****Nebezpečí popálení teplem při tření**

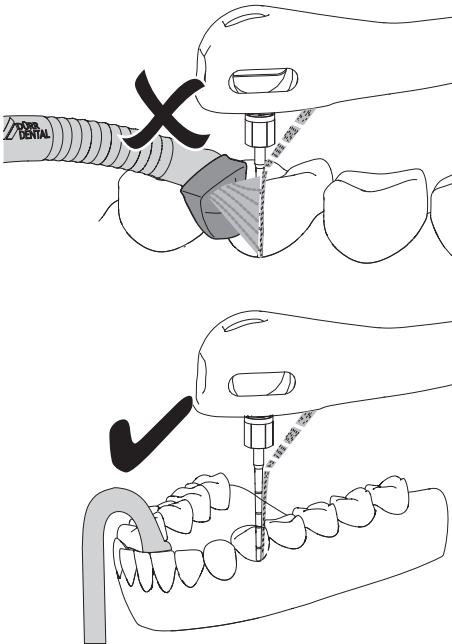
Při dotyku měkkých tkání s přesuvnou matičí vzniká teplo při tření, které může vést k popáleninám.

- › Během ošetření se musí měkké části, např. tváře, rty, jazyk atd., nacházet dále od přesuvné matice.

- › Přebytek kapaliny odsajte nejlépe malou odsávací vložkou slin v dorzální oblasti ústní dutiny na kontralaterální straně.

Po dodržení energetické účinnosti kapaliny a Vector Fluid Polish neodsávejte přímo v místě ošetření.

Pokud se odsává přímo v místě ošetření, může nastat situace, že nedojde k přenosu energie a může vzniknout teplo při tření.



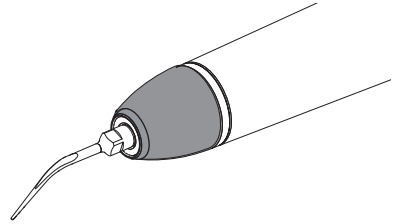
U různých typů předchůdců série Vector se mohl používat Vector Fluid Abrasive.

U Vector Paro se smí používat jen Vector Fluid Polish, protože jinak se mohou vyskytnout zanesení.

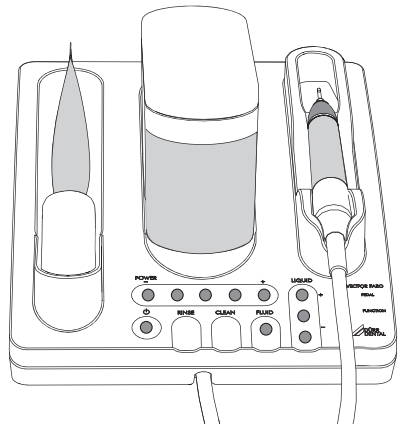
11.3 Ošetření se Scaler násadcem**UPOZORNĚNÍ!****Nebezpečí zranění popálením**

Během provozu se zahřívají konstrukční díly uvnitř násadce. Při dotyku se zahřátými konstrukčními díly mohou vzniknout popáleniny.

- › Násadec Scaler provozujte pouze s namontovaným a neporušeným krytem.



Při ošetření s násadcem Scaler lze dle potřeby pracovat jen s vodou (LIQUID) nebo s vodou s přídavkem Vector Fluid Polish (FLUID).



Během ošetření násadcem Scaler vystupuje kapalina v konstantním paprsku.



Přidání Vector Fluid Polish umožňuje u pacientů redukcii intenzity bolesti.

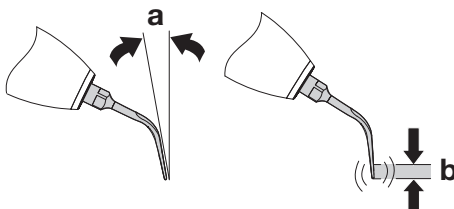


OZNÁMENÍ!

Zbytky Vector Fluid Polish mohou způsobit ucpání v přístroji.

- › Po každém ošetření, při němž byl použit Vector Fluid Polish, propláchněte přístroj vodou (RINSE).

11.4 Použití nástrojů Scaler



- a Úhel přiložení cca 10°
- b Pracovní rozsah 2 mm

Aktivní pracovní rozsah nástroje se nachází v oblasti předních 2 mm.

Díky nepatrnému výskytu bolesti lze ošetření přístrojem Vector Scaler provádět také při akutních, bolestivých parodontopatiích.

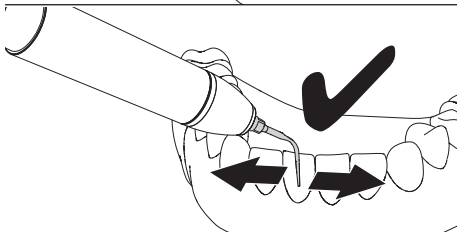
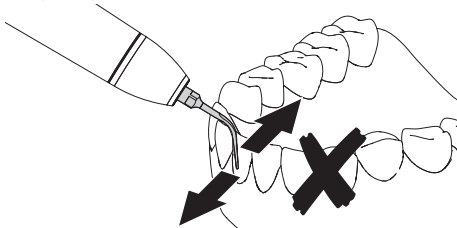


VAROVÁNÍ!

Nebezpečí infekce v důsledku nedostatečného odsávání aerosolu

Vdechnutí aerosolu nebo již odstraněných nečistot.

- › Používejte vhodné odsávání mlhy ze spreje.
- › Používání je omezeno na vyškolený personál.
- › Stisknutím flexibilního nožního ovladače aktivujte násadec.
- › Přiložte nástroj k zubu pod úhlem cca 10° a pracujte směrem od zubu.



- › Nástroj udržujte stále v pohybu: v podélném směru zubu nebo napříč aproximální plochou linguálně nebo bukálně pryč od zubu.
- › Nástrojem manipulujte pouze s minimálním tlakem tak, aby pohyby hrotu probíhaly vždy paralelně s povrchem zubu.
- › Dbejte na to, aby se používaly jen postranní plochy nástrojů. Nikdy nepoužívejte přední nebo zadní plochu nástrojů.
- › Za účelem zajištění dobrého výhledu na ošetřované pole je nutné provádět účinné a cílené odsávání.

Oblasti použití



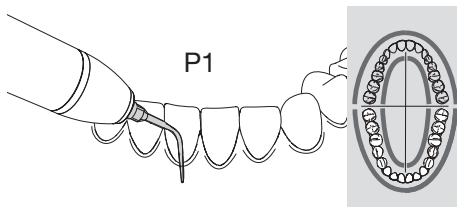
UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění

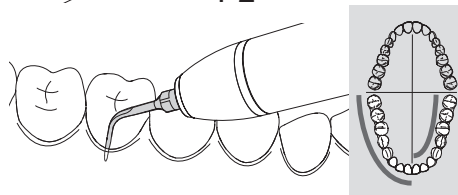
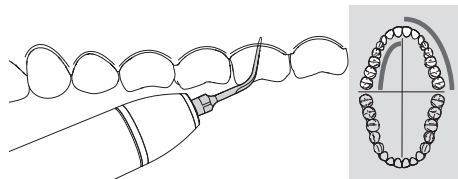
Nechtěným stisknutím, popř. nekontrolovanou aktivací násadce se mohou způsobit zranění.

- › Když násadec nepoužíváte, umístěte ho do odkladače násadce.
- › Demontujte nástroj nebo nasadte momentový klíč.

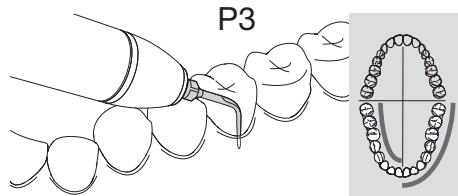
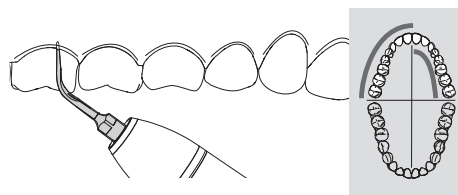
- **Nástroj Scaler P1**, 30 μm , přímý, pro odstranění subgingiválních povlaků v hlubokých paradontálních kapsách (až 4 mm).
POWER
2 LED kontrolky: pracovní výkon 40 %



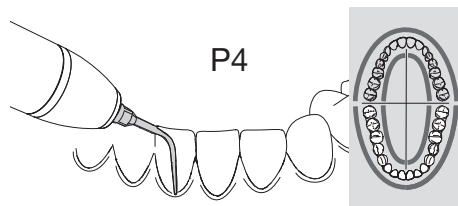
- **Nástroj Scaler P2**, 60 μm , zahnutý doprava, k odstranění subgingiválních povlaků
POWER
2-4 LED kontrolky: pracovní výkon 40 % – 80 %



- **Nástroj Scaler P3**, 60 μm , zahnutý doleva, k odstranění subgingiválních povlaků
POWER
2 – 4 LED kontrolky: pracovní výkon 40 % – 80 %



- **Nástroj Scaler P4**, 120 μm , k odstranění supragingiválních povlaků z hladkých ploch a interdentálních prostor.
POWER
2 – 3 LED kontrolky: pracovní výkon 40 % – 60 %



11.5 Po každém ošetření

Konec ošetření

- › Odmontujte nástroj s krytem nástrojového boxu.
- › Po každém ošetření se musí použité části vyčistit, dezinfikovat a popř. sterilizovat, "13 Úprava".

12 Čištění

12.1 Čištění vnějších ploch

Všechny vnější plochy se při kontaminaci nebo znečištění musí vyčistit a dezinfikovat:

- Povrch přístroje
- Hadice násadce
- Ochranné víčko Fluid Polish sáčku
- Nádobu na kapalinu
- Nástrojový box Scaler bez nástrojů

Pro dezinfekci ploch doporučujeme dezinfekční prostředek kompatibilní s příslušným materiálem a v souladu s všeobecnými standardy hygieny ve stomatologii, jako např.:

- Dürr Dental FD 322 Rychlá dezinfekce ploch
- Dürr Dental FD 350 Dezinfekční ubrusky
- Dürr Dental FD 366 Rychlá dezinfekce senzitivních ploch

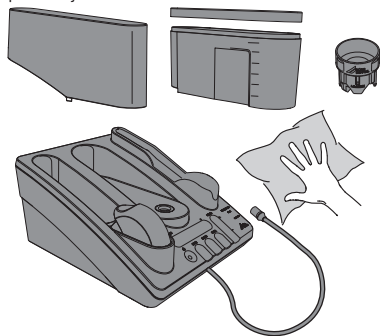


OZNÁMENÍ!

Kapalina může způsobit poškození přístroje

- › Nepostříkujte přístroj dezinfekčním nebo čistícím prostředkem.
- › Zajistěte, aby se do vnitřku přístroje nedostala žádná kapalina.

- › Hrubé organické nečistoty nejprve odstraňte buničinou.
- › Povrch očistěte navlhčenou měkkou textilíí nepouštějící vlákna.



12.2 Aktivace průběhu čištění přístroje




Doporučujeme provádět čištění každé 4 týdny. Postup čištění lze spustit kdykoliv dle potřeby.


Po cca 30 hodinách provozu se na ovládacím panelu rozsvítí LED kontrolka „CLEAN“ a indikuje, že je třeba spustit čištění.

Cyklus čištění zahrnuje dvě fáze, které po sobě musí následovat:

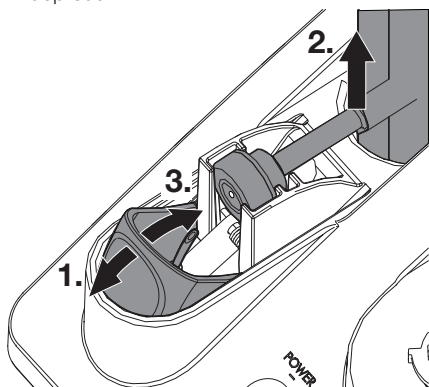
- ✓ CLEAN (čištění)
- ✓ RINSE (proplachování/dezinfikování)

 Teprve po úspěšném posloupném provedení obou fází se proces čištění považuje za dokončený.

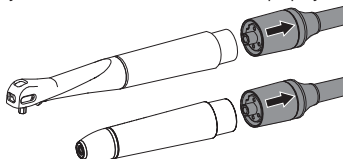
CLEAN (čištění):

 Před spuštěním funkcí CLEAN (Čistit) nebo RINSE (Oplachovat/Dezinfikovat) se musí z přístroje vyjmout vložený Fluid sáček. Při pokusu spustit funkci při vloženém Fluid sáčku zazní hluboký, dlouhý signální tón a akce se neprovede.

- › Odeberte kryt fluid sáčku.
- › Napichovací mechanismus posuňte dozadu.
- › Vyměňte Fluid sáček.
- › Napichovací mechanismus posuňte na doraz dopředu.



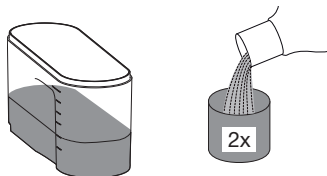
- › Sejměte z násadce hadicovou přípojku.



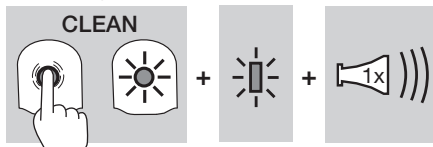
- › Hadici násadce položte do umyvadla nebo jiné vhodné nádoby.



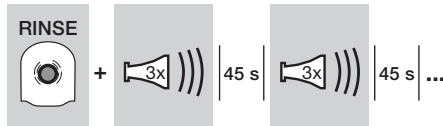
- › Do prázdné nádoby na kapalinu nalijte 2 víčka (cca 40 ml) nezředěného prostředku Vector cleaner.



- › Podržte tlačítko „CLEAN“ (čištění) min. 2 sekundy stisknuté.




Rozbliká se LED kontrolka „CLEAN“ a kontrolka na nádobě na kapalinu a zazní tón kliknutí. Přístroj se pomocí prostředku *Vector cleaner* čistí po dobu cca 10 minut, dokud není nádoba na kapalinu prázdná. Průběh se automaticky ukončí. Rozsvítí se LED kontrolka „RINSE“ a rozezní se cyklicky se opakující výstražný tón jako upozornění, že se přístroj po čištění prostředkem *Vector cleaner* musí nezbytně propláchnout vodou.

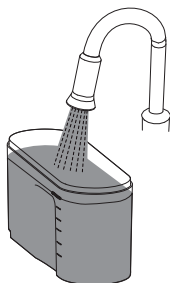


Rozbliká se LED kontrolka „CLEAN“ a kontrolka na nádobě na kapalinu a zazní tón kliknutí. Přístroj se pomocí prostředku *Vector cleaner* čistí po dobu cca 10 minut, dokud není nádoba na kapalinu prázdná. Rozsvítí se LED kontrolka „RINSE“ a rozezní se cyklicky se opakující výstražný tón jako upozornění, že se přístroj po čištění prostředkem *Vector cleaner* musí nezbytně propláchnout vodou.

RINSE (proplachování/dezinfikování):

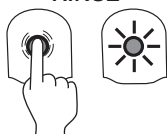
 Propláchnutím vodou se ze systému odstraní speciální čisticí prostředek **Vector cleaner**. Zbytky čisticího prostředku by mohly vést k podráždění pacienta.

- › Nádobu na kapalinu naplňte až po horní značku vodou.



- › Podržte tlačítko „RINSE“ (proplachování/dezinfikování) min. 2 sekundy stisknuté. Rozbliká se LED kontrolka „RINSE“.

RINSE



Přístroj se po dobu cca 30 sekund proplachuje vodou. Průběh se automaticky ukončí.

Po dokončení úplného procesu čištění („CLEAN“ + „RINSE“) LED kontrolka „CLEAN“ zhasne a zazní akustická signalizace (3 vysoké tóny). Jestliže se proces čištění neprovede úplně nebo se přeruší, bude modrá LED kontrolka „CLEAN“ svítit po každém zapnutí přístroje.

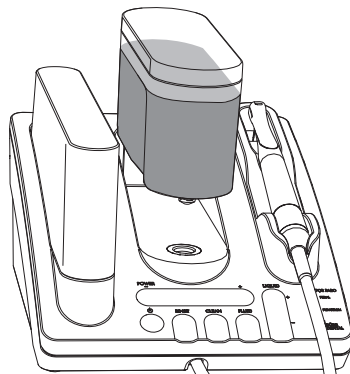
12.3 Čištění nádoby na kapalinu

Nádobu na kapalinu pravidelně čistíte a odvápňujete.

Nutnost odvápnění je především závislá na stupni tvrdosti použité vody. Odvápnění se ovšem musí provést nejpозději tehdy, když budou viditelné první známky vápenných usazenin.

Čištění:

- › Nádobu na kapalinu naplňte až po horní značku čisticím roztokem.



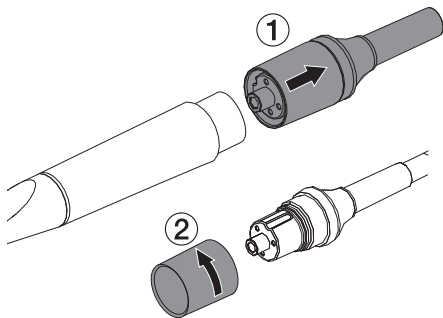
- › Čisticí prostředek nechte působit podle údajů výrobce.
- › Nádobu na kapalinu kompletně vyprázdněte.
- › Nádobu na kapalinu propláchněte důkladně vodou a vysušte.

Odvápnění:

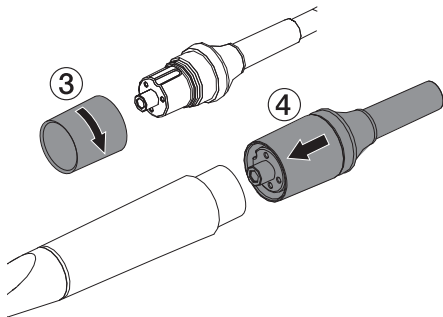
- › Nádobu na kapalinu naplňte až po horní značku např. 10% roztokem kyseliny citrónové.
- › Odstraňovač vodního kamene nechte působit, případně postupujte podle údajů výrobce.
- › Nádobu na kapalinu kompletně vyprázdněte.
- › Nádobu na kapalinu propláchněte důkladně vodou a vysušte.

12.4 Vyčištění objímky a adaptéru hadice násadce

- › Sejměte hadici z násadce.
- › Vyšroubujte objímku.



- › Objímku a adaptér hadice násadce vyčistěte hygienickým měkkým kartáčem a vlhkým hadříkem nepouštějícím vlákna.
- › Objímku znovu našroubujte.
- › Hadici nasadte zpět na násadec.



13 Úprava

13.1 Zhodnocení rizika a klasifikace

Zhodnocení rizika a klasifikaci zdravotnických prostředků používaných ve stomatologii musí před jejich úpravou provést uživatel. Přitom dodržujte směrnice, normy a ustanovení, jako např. "Doporučení Komise pro nemocniční hygienu a prevenci infekcí", specifické pro jednotlivé země.

Příslušenství zdravotnického prostředku rovněž podléhá úpravě.

Doporučení pro klasifikaci při použití výrobku v souladu s určením: **polokritický B až kritický B**

Za správnou klasifikaci zdravotnických prostředků, zjištění kroků úpravy a provedení úpravy je odpovědný provozovatel.

CS 13.2 Postup úpravy k dalšímu použití podle normy ISO 17664

Proveďte postup úpravy k dalšímu použití ihned po každém ošetření, podle postupu úpravy dle normy EN ISO 17664.



Důležitá informace!







Pokyny k úpravě dle EN ISO 17664 byly nezávisle prozkoušeny firmou Dürr Dental na přípravu přístroje s jeho komponentami k jejich opakovanému použití.

Osoba, která provádí úpravu, zodpovídá za to, že se provedenou úpravou při použití vybavení, materiálů a personálu dosáhne požadovaných výsledků. K tomu jsou zapotřebí validace a rutinní kontroly postupu úpravy. Každá odchylka od výše uvedeného návodu prostřednictvím úpravce přináší s ohledem na její účinnost a možné nepříznivé následky úpravci.

Častá opakovaná úprava má na komponenty přístroje jen nepatrné účinky. Konec životnosti produktu je ovlivňován zejména opotřebením a poškozením používáním.

Za používání znečištěných, kontaminovaných a poškozených komponent je odpovědná výlučně osoba provádějící úpravu a uživatel.

Postup úpravy pro opakované použití byl validován následovně:

- **Předběžné čištění**  
 - FD 350 Dezinfekční ubrusky (Dürr Dental)
 - Čisticí kartáč
- **Ruční čištění**  
 - ID 215 Enzymatický čistič nástrojů (Dürr Dental)
 - Čisticí kartáč
- **Ruční dezinfekce**  
 - ID 213 Dezinfekce nástrojů (Dürr Dental)
- **Ruční čištění a dezinfekce**
byly provedeny dle normy EN ISO 15883 s prověřenou účinností.
 - Čisticí prostředek: Neodisher MediClean Forte
 - RDG: PG 8535 (Miele)
 - Programy: "Čištění a neutralizace" a "TEPELNÁ DEZ"
 - Oplachovací adaptér: Miele 68551101 D
 - Čisticí kartáč
- **Sterilizace parou**
byla provedena dle EN ISO 17665 postupem frakčního vakuu.
 - Předběžné vakuum: 3 x
 - Teplota sterilizace: 132 °C
 - Doba sterilizace: 2 minuty (poloviční cyklus)
 - Doba schnutí: min. 20 minut
- **Čisticí kartáč**
Čisticí kartáč s nylonovými štětinkami, oboustranný
 - Počet kartáčových hlav: 2
 - Materiál štětín: nylon
 - Délka kartáčové hlavy: 25 a 35 mm
 - Délka štětín: 5 a 10 mm

Příklad: Interlock čisticí kartáč oboustranný, zelený REF 09098

Všeobecné informace



OZNÁMENÍ!

Poškození přístroje nevhodnými prostředky

Oleje a přípravky pro péči s obsahem oleje poškozují přístroj.

- › Násadec se nesmí ošetřovat olejem nebo systémy pro péči obsahujícími olej.

- › Dodržujte směrnice, normy a ustanovení pro čištění, dezinfekci a sterilizaci lékařských výrobků specifické pro příslušnou zemi a také specifická ustanovení ve stomatologické ordinaci nebo na klinice.
- › Při výběru čistících a dezinfekčních prostředků, které budou použity, dodržujte údaje (viz "13.6 Ruční čištění, meziproplach, dezinfekce, konečné proplachování, schnutí v ultrazvukové lázni" a "13.7 Strojové čištění, meziproplachování, dezinfekce, konečné proplachování, sušení").
- › Je nutné dodržovat koncentrace, teploty a doby působení uvedené výrobcem čistícího a dezinfekčního prostředku a ustanovení k opláchnutí.
- › Používejte pouze čistící prostředky, které nejsou fixační, jsou bez aldehydů a materiálově snášenlivé vůči výrobku.
- › Používejte pouze dezinfekční prostředky, které jsou bez aldehydů a materiálově snášenlivé vůči výrobku.
- › Nepoužívejte leštidlo (nebezpečí toxických reziduí na komponentech).
- › Používejte jen čerstvě vyrobené roztoky.
- › Používejte pouze destilovanou nebo deionizovanou vodu s nízkým počtem zárodků (minimálně kvalita pitné vody) a bez fakultativně patogenních mikroorganismů (např. legionel).
- › Používejte čistý, suchý stlačený vzduch bez oleje a částic.
- › Nepřekračujte teploty 138 °C.
- › Všechny použité přístroje (např. ultrazvuková lázeň, čistící a dezinfekční přístroj (RDG), pečecí přístroj, parní sterilizátor) pravidelně udržujte a kontrolujte.

13.3 Příprava v místě použití



Používejte ochranu rukou.



Používejte ochranu očí.



Používejte masku.



Používejte ochranný oděv.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí infekce kontaminovanými výrobky

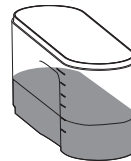
Nebezpečí křížové kontaminace

- › Před prvním použitím a po každém použití výrobek řádně a včas upravte.

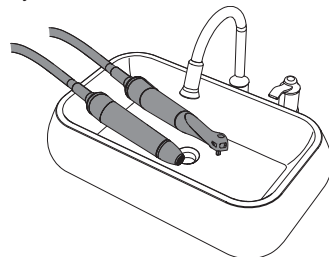
Propláchnutí násadce vodou

Propláchnutím vodou se zbytky Vector Polish vypláchnou z násadce a zamezí se zanesení.

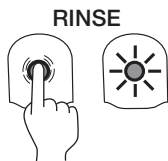
- › Naplňte nádobu na kapalinu do cca 1/3 vodou.



- › Násadec položte do umývadla nebo vhodné nádoby.





- › Spustit proplachování:
Dotkněte se tlačítka RINSE minimálně po dobu 2 vteřin.

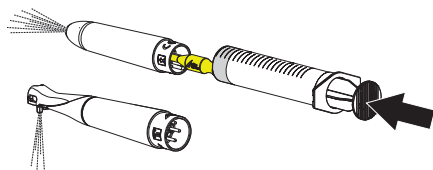
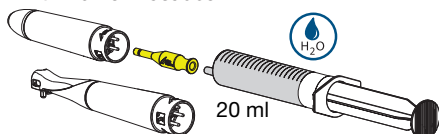


- › LED bliká - průběh proplachování trvá cca 30 vteřin a automaticky se ukončí.

Předčištění

-  Násadec a příslušenství předčistěte ne později než 15 minut po použití.

- › Vnější plochy kompletně otřete dvěma čistícími ubrousky . Dbejte na to, aby se povrchy dostatečně navlhčily.
- › Dodržujte dobu působení čistícího prostředku.
- › Proveďte tento postup dvakrát.
- › 3 x 20 ml studené vody (teplota < 20 °C) natáhněte do konvenční sterilní 20ml jednorázové stříkačky se závitem Luer a propláchněte vnitřní lumen násadce.

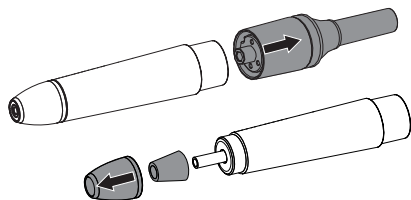
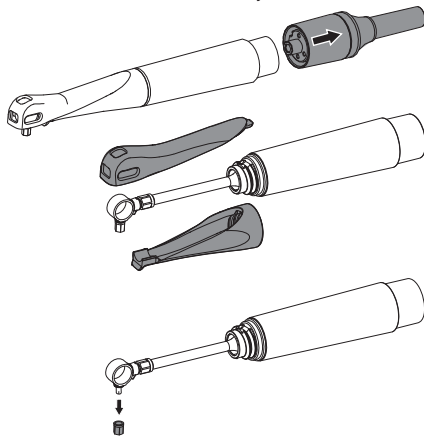


Přeprava

- › Přepravujte chráněné před kontaminací z místa ošetření do úseku úpravy.

13.4 Rozložení násadce

- › Odšroubujte nástroj, viz "Nasazení/výměna nástrojů".
- › Odnímatelné části násadce odmontujte, násadec Paro viz "Demontáž", násadec Scaler viz "Demontáž".
Přesuvnou matici odšroubujte.



- › Zkontrolujte světelný vodič násadce Scaler, zda propouští světlo a popř. ho vyměňte.

13.5 Ruční čištění, meziproplach, dezinfekce, konečné proplachování, sušení v čistící a dezinfekční lázni.

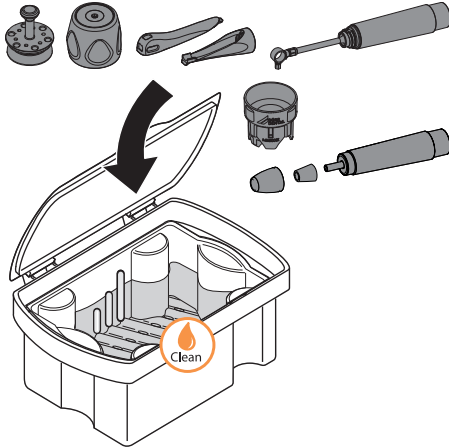
Pro ruční čištění a dezinfekci jsou zapotřebí dezinfekční prostředky nebo kombinované čistící a dezinfekční prostředky s následujícími vlastnostmi:

- ověřená, popř. viruzidní účinnost (DW/RKI, VAH popř. evropské normy)

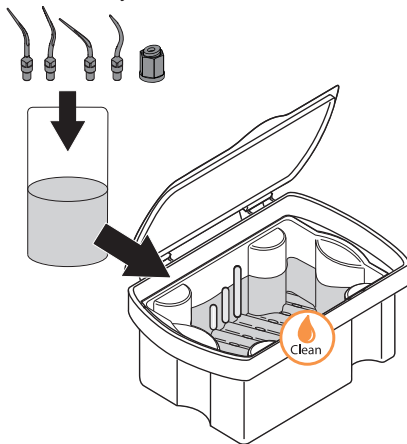
Další informace viz "Všeobecné informace".

Čištění

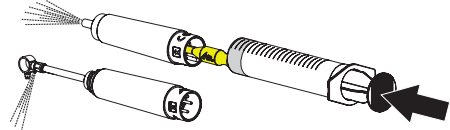
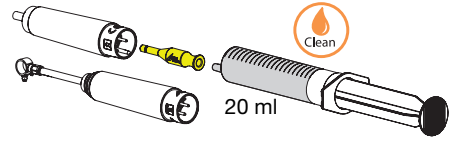
- › Odnímatelné části násadce (kruhový kryt, otočný násadec, kryt Scaler, světelný vodič), nosiče nástrojů nástrojových boxů (bez nástrojů), momentový klíč a rozložené násadce vložte do čisticí lázně po stanovenou dobu působení tak, aby byly pokryté všechny díly.



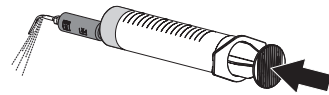
- › Všechny přístupné vnější a vnitřní plochy čistěte pod hladinou hygienickým čisticím kartáčem po dobu 5 minut, dokud všechny viditelné nečistoty nezmizí.
- › Do čisticí lázně dejte nástroje uložené v koších na drobné díly.



- › Násadce nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte.



- › Nástroje Scaler postupně našroubujte na oplachovací adaptér a každý nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte.

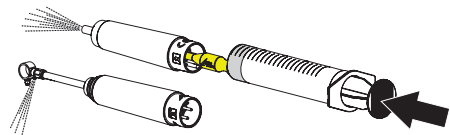
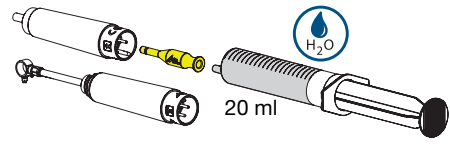


- › Všechny oplachovací adaptéry sejměte.
- › Dodržujte doby působení čisticích prostředků uvedené výrobcem.

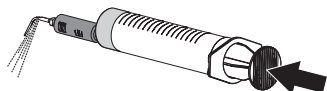
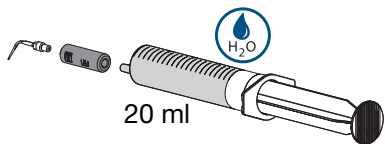
Meziproplach

Po uplynutí stanovené doby působení:

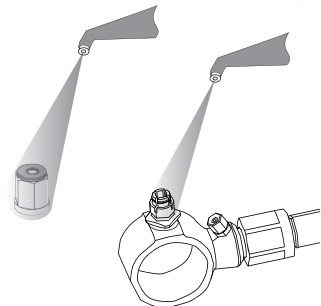
- › Všechny komponenty proplachujte pod tekoucí vodou nejméně po dobu 1 minuty (teplota < 20 °C).
- › Násadce propláchněte vodou 20ml jednorázovou stříkačkou min. 3 x.



- › Nástroje Scaler postupně našroubujte na oplachovací adaptér a každý nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte vodou.

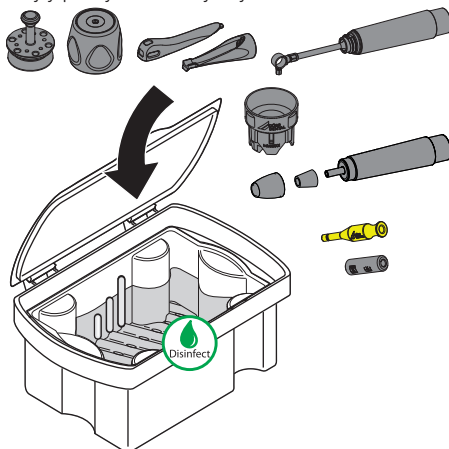


- › Obtížně přístupná místa, jako např. přípravek pro upínání nástrojů násadce Paro, propláchněte důkladně (min. 5 x vždy po dobu 5 sekund) stříkačkou směsí vzduchu a vody.

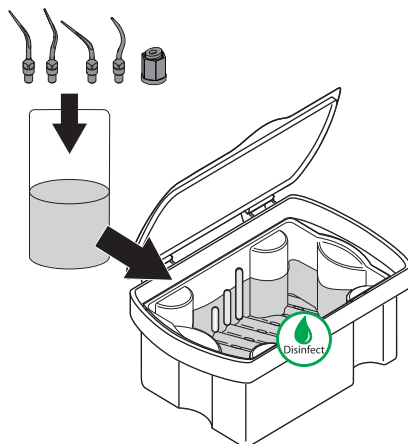


Dezinfekce

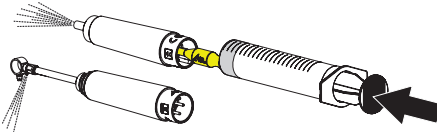
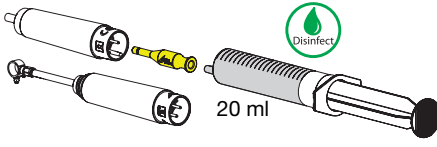
- › Odnímatelné části násadce (kruhový kryt, otočný násadec, kryt Scaler, světelný vodič), nosiče nástrojů nástrojových boxů (bez nástrojů), momentový klíč, oplachovací adaptér a rozložené násadce vložte do dezinfekční lázně po stanovenou dobu působení tak, aby byly pokryté všechny díly.



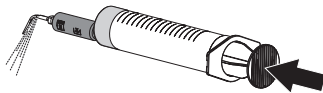
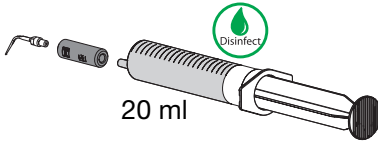
- › Nástroje v koších na drobné díly dejte do dezinfekční lázně.



- › Násadce nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte.



- › Nástroje Scaler postupně našroubujte na oplachovací adaptér a každý nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte.

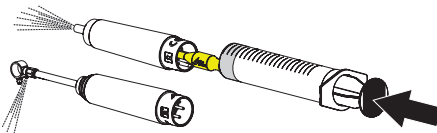
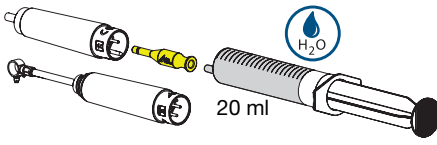


- › Všechny oplachovací adaptéry sejměte.
- › Dodržujte doby působení dezinfekčních prostředků uvedené výrobcem.

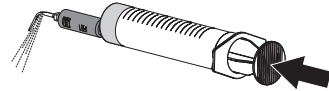
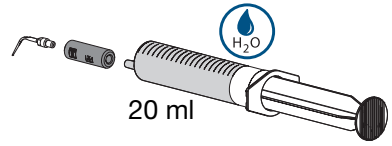
Závěrečné propláchnutí

Po uplynutí stanovené doby působení:

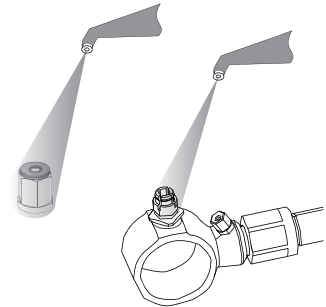
- › Všechny komponenty proplachujte pod tekoucí vodou nejméně po dobu 1 minuty (teplota < 20 °C).
- › Násadce propláchněte vodou 20ml jednorázovou stříkačkou min. 3 x.



- › Nástroje Scaler postupně našroubujte na oplachovací adaptér a každý nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte vodou.



- › Obtížně přístupná místa, jako např. přípravek pro upínání nástrojů násadce Paro, propláchněte důkladně (min. 5 x vždy po dobu 5 sekund) stříkačkou směsí vzduchu a vody.



Vysušení

- › Pokud to bude zapotřebí, osušte hygienickým bezfúlikovým hadříkem na čistém místě.
- › Komponenty ufukujte dosucha stlačeným vzduchem na čistém místě.

13.6 Ruční čištění, meziproplach, dezinfekce, konečné proplachování, schnutí v ultrazvukové lázni

Pro ruční čištění a dezinfekci je zapotřebí kombinovaný čistící a dezinfekční prostředek s následujícími vlastnostmi:

- ověřená, popř. virucidní účinnost (DV/RKI, VAH popř. evropské normy)
- bez obsahu chlóru, bez rozpouštědel, žádné silné louhy (pH > 11) a žádná silná oxidační činidla

Další informace viz "Všeobecné informace".

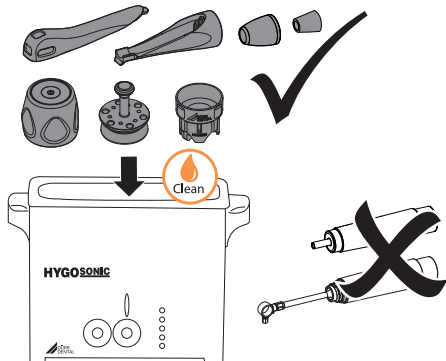
Čištění v ultrazvukové lázni



OZNÁMENÍ!

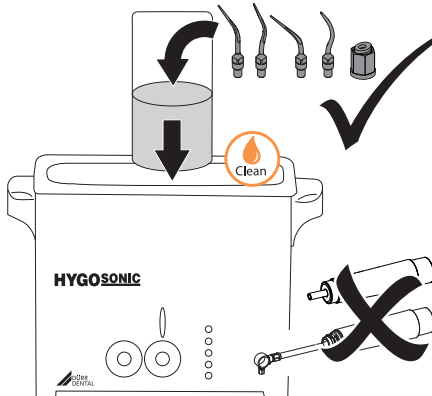
Funkční poruchy v násadci způsobené neodborným zacházením při čištění nebo dezinfekci

- › Násadce Vectoru čistíte nebo dezinfikujete pouze ve vhodné nádobě v ultrazvukové lázni.
 - › Násadce NESMÍ být zcela ponořeny do kapaliny.
- › Odnímatelné části násadce (kruhový kryt, otočný násadec, kryt Scaler, světelný vodič), nosiče nástrojů nástrojových boxů (bez nástrojů) a momentový klíč vložte do ultrazvukové lázně po stanovenou dobu působení tak, aby byly pokryté všechny díly.

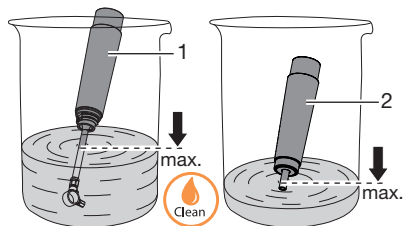


- › Všechny přístupné vnější a vnitřní plochy čistíte pod hladinou hygienickým čisticím kartáčem po dobu 5 minut, dokud všechny viditelné nečistoty nezmizí.

- › Do ultrazvukové lázně dejte nástroje uložené v koších na drobné díly .

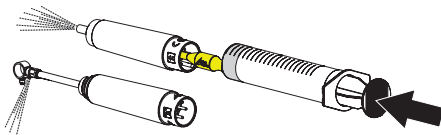
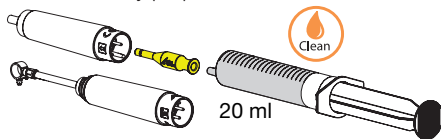


- › Násadce bez krytů postavte do nádoby s kapalinou. Pohon násadce nesmí ležet v kapalině (funkční poruchy). Proto dejte pozor na maximální stav naplnění pro násadce Paro a Scaler.



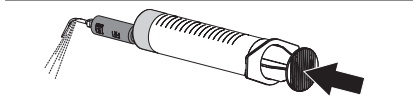
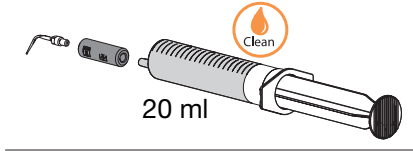
- 1 Paro násadec
- 2 Násadec Scaler

- › Nádoby s násadci umístěte pomocí vhodného nosníku do ultrazvukové lázně.
- › Násadce nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte.



- › Všechny oplachovací adaptéry sejměte.

- › Nástroje Scaler postupně našroubujte na oplachovací adaptér a každý nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte.

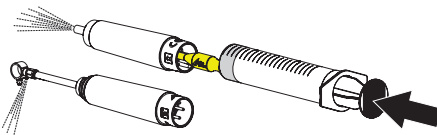
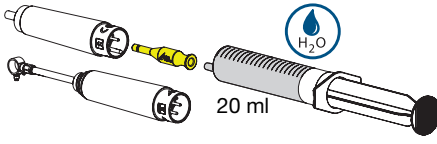


- › Dodržujte doby působení čistících prostředků uvedené výrobcem.

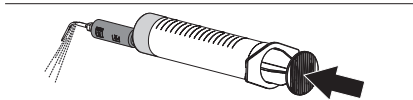
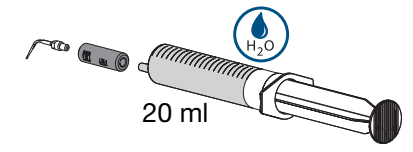
Meziproplach

Po uplynutí stanovené doby působení:

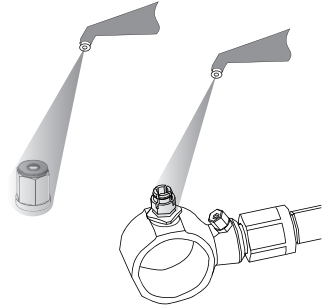
- › Všechny komponenty proplachujte pod tekoucí vodou nejméně po dobu 1 minuty (teplota < 20 °C).
- › Násadce propláchněte vodou 20ml jednorázovou stříkačkou min. 3 x.



- › Nástroje Scaler postupně našroubujte na oplachovací adaptér a každý nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte vodou.



- › Obtížně přístupná místa, jako např. přípravek pro upínání nástrojů násadce Paro, propláchněte důkladně (min. 5 x vždy po dobu 5 sekund) stříkačkou směsí vzduchu a vody.

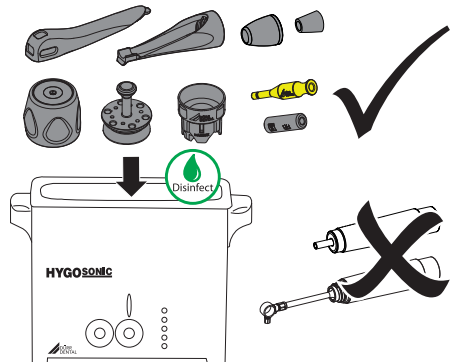


Dezinfekce v ultrazvukové lázni

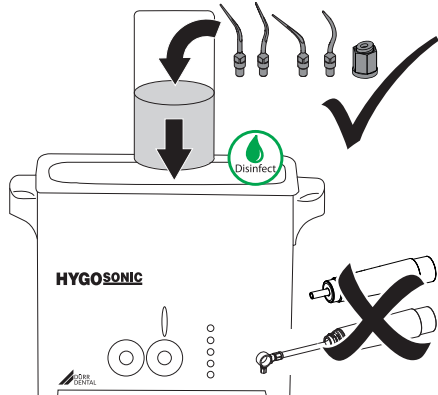
OZNÁMENÍ!

Funkční poruchy v násadci způsobené neodborným zacházením při čištění nebo dezinfekci

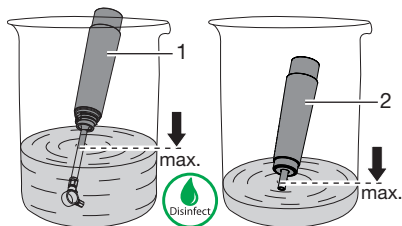
- › Násadce Vectoru čistíte nebo dezinfikujete pouze ve vhodné nádobě v ultrazvukové lázni.
- › Násadce NESMÍ být zcela ponořeny do kapaliny.
- › Odnímatelné části násadce (kruhový kryt, otočný násadec, kryt Scaler, světelný vodič), nosiče nástrojů nástrojových boxů (bez nástrojů), oplachovací adaptér a momentový klíč vložte do ultrazvukové lázně po stanovenou dobu působení tak, aby byly pokryté všechny díly.



- › Do ultrazvukové lázně dejte nástroje uložené v koších na drobné díly .

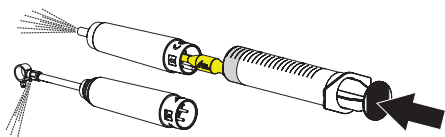
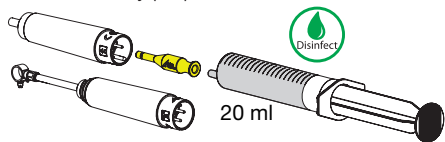


- › Násadce bez krytů postavte do nádoby s kapalinou. Pohon násadce nesmí ležet v kapalině (funkční poruchy). Proto dejte pozor na maximální stav naplnění pro násadce Paro a Scaler.

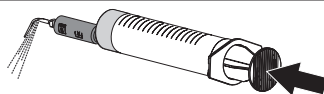
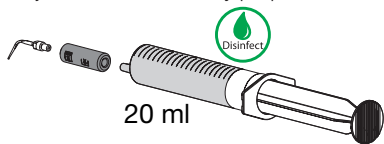


- 1 Paro násadec
- 2 Násadec Scaler

- › Nádoby s násadci umístěte pomocí vhodného nosníku do ultrazvukové lázně.
- › Násadce nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte.



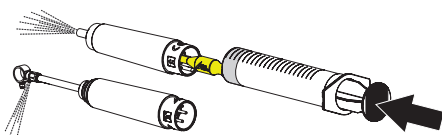
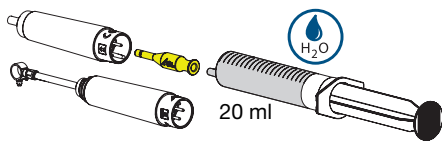
- › Nástroje Scaler postupně našroubujte na oplachovací adaptér a každý nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte.



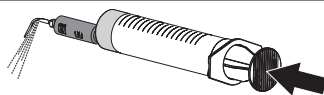
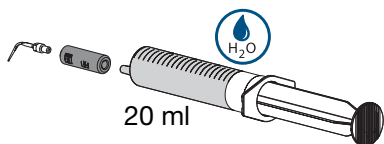
- › Všechny oplachovací adaptéry sejměte.
- › Dodržujte doby působení dezinfekčních prostředků uvedené výrobcem.

Závěrečné propláchnutí

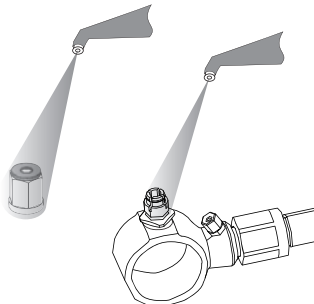
- Po uplynutí stanovené doby působení:
- › Všechny komponenty proplachujte pod tekoucí vodou nejméně po dobu 1 minuty (teplota < 20 °C).
- › Násadce propláchněte vodou 20ml jednorázovou stříkačkou min. 3 x.



- › Nástroje Scaler postupně našroubujte na oplachovací adaptér a každý nejméně 3 x pomocí 20ml jednorázové stříkačky propláchněte vodou.



- › Obtížně přístupná místa, jako např. přípravek pro upínání nástrojů násadce Paro, propláchněte důkladně (min. 5 x vždy po dobu 5 sekund) stříkačkou směsí vzduchu a vody.



Vysušení

- › Pokud to bude zapotřebí, osušte hygienickým bezfúlikovým hadříkem na čistém místě.
- › Komponenty ofukujte dosucha stlačeným vzduchem na čistém místě.

13.7 Strojové čištění, meziproplachování, dezinfekce, konečné proplachování, sušení

Volba čistícího a dezinfekčního přístroje (RDG)

Pro strojové čištění a dezinfekci je zapotřebí kombinovaný čistící a dezinfekční přístroj s následujícími vlastnostmi a validovanými procesy:

- odpovídá EN ISO 15883 s prověřenou účinností
 - prověřený program pro tepelnou dezinfekci (hodnota $A_0 \geq 3000$ nebo min. 5 minut při 93 °C)
 - Program vhodný pro komponenty a s dostatečnými cykly proplachování.
- Další informace "Všeobecné informace".

Volba čistících a dezinfekčních prostředků strojově

Jsou nutné následující vlastnosti:

- materiálově snášenlivý vůči výrobku
- odpovídá údajům výrobce čistícího a dezinfekčního přístroje

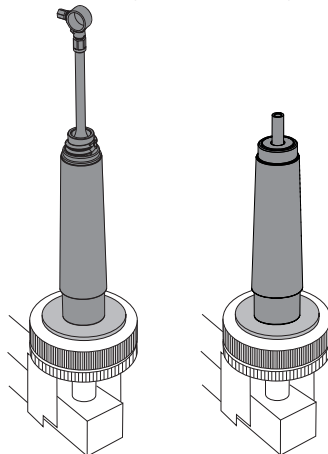
Další informace (viz "Všeobecné informace").

Automatické čištění a dezinfekce



Jednotlivé části do čistícího a dezinfekčního přístroje skládejte tak, aby nemohly vzniknout žádné zbytky nečistot.

- › Násadec nasadte na speciální úchyt na přenosné nástroje (například Miele: ADS 2 (pro AUF1 a AUF2), Ø cca 16 mm, objednáací č. 68751401D nebo adaptér MELAG Universal na MELatherm 10, objednáací č. 73904) v RDG.



- › Nástroje Scaler nasadte na speciální úchyty na nástroje (například : A 814, objednáací č. 68681400D nebo MELAG adaptér na hroty pro MELatherm 10, objednáací č. 80760) v RDG.
- › Nasadte nástroje Paro do nosiče nástrojů a vložte do sít pro malé díly.
- › Odnímatelné části násadce (kruhový kryt, otočný násadec, kryt Scaler, světelný vodič), nosiče nástrojů nástrojových boxů (bez nástrojů) a momentový klíč fixujte s vhodným držícím zařízením RDG.

13.8 Kontrola a prověření funkce

- › Po ukončení cyklu čištění a dezinfekce zkontrolujte komponenty, zda neobsahují zbytky nečistot a zbytkovou vlhkost. V případě potřeby cyklus zopakujte.
- › Zkontrolujte, zda nejsou komponenty poškozené a případně je vyměňte.
- › Díly po oschnutí a kontrole co nejdříve zabalte.

13.9 Balení

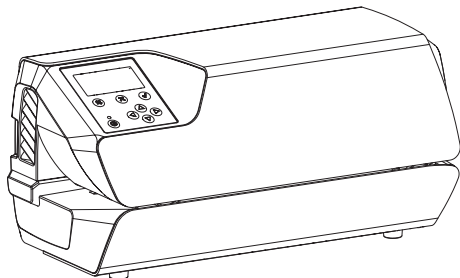


VAROVÁNÍ!

Ohrožení úspěchu sterilizace

Montované komponenty nejsou parou dosaženy a sterilizovány.

- › Komponenty před balením nemontujte.



K balení komponent používejte pouze systémy sterilní bariéry z papírové fólie, které jsou podle údajů výrobce vhodné pro sterilizaci parou. To zahrnuje:

- tepelná odolnost do 138 °C
- normy ISO 11607-1/2
- relevantní části norem řady EN 868

Systém sterilní bariéry musí být dostatečně velký. Naplněný systém sterilní bariéry nesmí být pod pnutím.

13.10 Sterilizace parou



VAROVÁNÍ!

Ohrožení zdraví neodbornou sterilizací

Neodborný postup může zamezit účinnosti sterilizace. Používání nedostatečně sterilizovaných nástrojů může vést k ohrožení zdraví pacienta.

- › Je přípustná pouze sterilizace parou.
- › Dodržujte všechny procesní parametry.
- › Dodržujte údaje výrobce týkající se provozu parního sterilizátoru.
- › Nepoužívejte žádné jiné postupy.

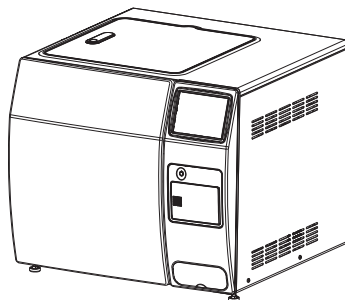


OZNÁMENÍ!

Věcné škody způsobené neodbornou sterilizací

Neodborným postupem při sterilizaci se může způsobit poškození výrobku.


- › Dodržujte údaje výrobce týkající se provozu parního sterilizátoru.
- › Dodržujte všechny procesní parametry.



Požadavky na parní sterilizátor:

- odpovídá normě EN 13060 nebo EN 285 nebo ANSI AAMI ST79
- vhodné programy pro uvedené výrobky (nap ř. u dutých těles: rozdělený vakuový postup se třemi vakuovými kroky)
- dostatečné oschnutí výrobku
- validované procesy v souladu s normou ISO 17665 (platné IQ/OQ a hodnocení výkonu specifické pro příslušný produkt (PQ))

Proveďte následující kroky:

- › Sterilizace materiálu určeného ke sterilizaci (min. 20 minut při 121 °C, min. 4 minuty při 270 °F nebo min. 5 minut při 134° C).
-  Přitom nepřekročit 138 °C.

Označení

- › Zabaleny, upravený zdravotnický prostředek označte tak, aby bylo možné bezpečně použít.

13.11 Uvolnění materiálu určeného ke sterilizaci

Úprava lékařského výrobku skončí dokumentovaným schválením ke skladování, popř. k opětovnému použití.

- › Dokumentujte schválení lékařského výrobku po úpravě.

13.12 Skladování materiálu určeného ke sterilizaci

- › Dbejte na uvedené podmínky skladování:
 - Výrobek skladujte tak, aby byl chráněn proti kontaminaci
 - Chráněn před prachem, např. v uzavřené skříni
 - Chráněn proti vlhkosti
 - Chráněn před příliš vysokými teplotními výkyvy
 - Chráněn proti poškození

Ztráta neporušenosti obalu závisí jak na vlívech, tak i na délce skladování.

Případná externí kontaminace systému sterilní bariéry by měla být zohledněna z hlediska aseptické dodávky při stanovení skladovacích podmínek.

14 Přestávky po ošetření delší než 24 hodin

U přestávek po ošetření delších než 24 hodin se musí po posledním ošetření provést úprava hadicového systému.

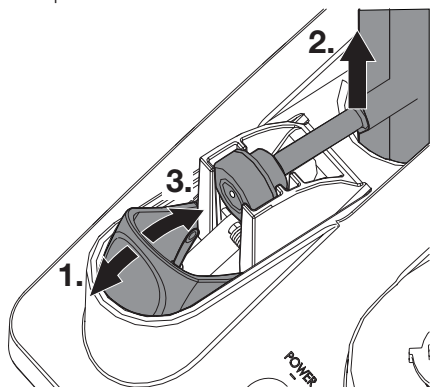
14.1 Čištění a dezinfekce hadicového systému

Hadicový systém se dezinfikuje roztokem *Vector/RinsEndo Desinfekcion* neobsahujícím aldehydy a připraveným k použití.

Příprava:

i Před spuštěním funkcí CLEAN (Čistit) nebo RINSE (Oplachovat/Dezinfikovat) se musí z přístroje vyjmout vložený Fluid sáček. Při pokusu spustit funkci při vloženém Fluid sáčku zazní hluboký, dlouhý signální tón a akce se neprovede.

- › Odeberte kryt fluid sáčku.
- › Napichovací mechanismus posuňte dozadu.
- › Vyjměte Fluid sáček.
- › Napichovací mechanismus posuňte na doraz dopředu.



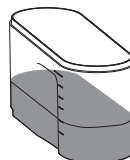
- › Stáhněte hadicovou přípojku z násadce.

- › Hadici násadce vložte do umyvadla.



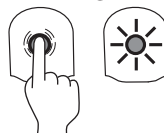
Proplachování vodou:

- › Naplňte nádobu na kapalinu do cca 1/3 vodou.



- › Dotkněte se klávesy RINSE (Propláchnout/Dezinfikovat) min. po dobu 2 vteřin.

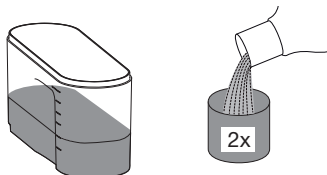
RINSE



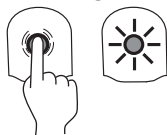
- › LED bliká - průběh proplachování trvá cca 30 vteřin a automaticky se ukončí.
- › Propláchnutím vodou se vymyjí zbytky přípravku *Vector Polish*.
- › Po skončení proplachování vyprázdněte zbývající kapalinu, která případně zůstala v systému.

Dezinfekce s použitím *Vector/RinsEndo* dezinfekce:

- › Dejte 2 uzavírací víčka (cca 40 ml) *Vector/RinsEndo Desinfekcion* do nádoby na kapalinu.



- › Dotkněte se klávesy RINSE (Propláchnout/Dezinfikovat) min. po dobu 2 vteřin.

RINSE

- › LED bliká - *Vector/RinsEndo Desinfektion* se nalije do systému, postup se ukončí automaticky. *Vector/RinsEndo Desinfektion* zůstane v systému do dalšího ošetření.
- › Z nádoby na kapalinu odstraňte případné zbytky *Vector/RinsEndo Desinfektion*.
- › Nádobu na kapalinu propláchněte důkladně vodou a vysušte.

- › Předběžné naplnění fluidu až k násadci: Dotkněte se klávesy FLUID min. po dobu 2 vteřin. LED bliká současně s LED v napichovacím mechanismu, postup se automaticky ukončí.
- 2. Žádná úprava před přestávkou po ošetření nebyla provedena:**
- › Před uvedením do provozu proveďte úpravu, "13 Úprava".

14.2 Uvedení do provozu po přestávce po ošetření delší než 24 hodin

Uvedení do provozu je závislé na tom, zda před přestávkou po ošetření byla provedena úprava hadicového systému. Podle konkrétní situace postupujte následovně:

1. Úprava před přestávkou po ošetření provedena:

- › Propláchněte systém vodou.



Důkladným propláchnutím vodou se beze zbytků odstraní dezinfekční prostředek, který zůstal v hadicích, a zamezí se tak podráždění chutě pacienta zbytky dezinfekčního prostředku.

- › Stáhněte hadicovou přípojku z násadce.
- › Hadici násadce vložte do umyvadla.
- › Naplňte nádobu na kapalinu vodou.
- › Dotkněte se klávesy RINSE (Propláchnout/Dezinfikovat) min. po dobu 2 vteřin. LED bliká - průběh proplachování trvá cca 30 vteřin a automaticky se ukončí.

Příprava ošetření:

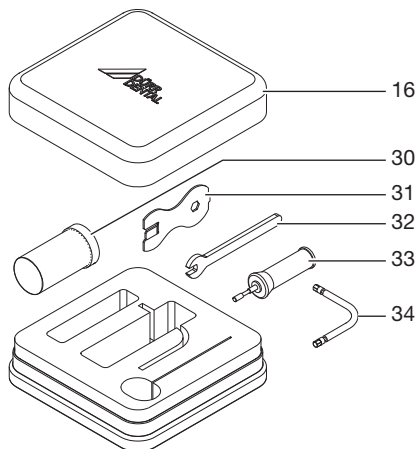
- › Naplňte nádobu na kapalinu.
- › Nasadte fluid sáček.

15 Údržba

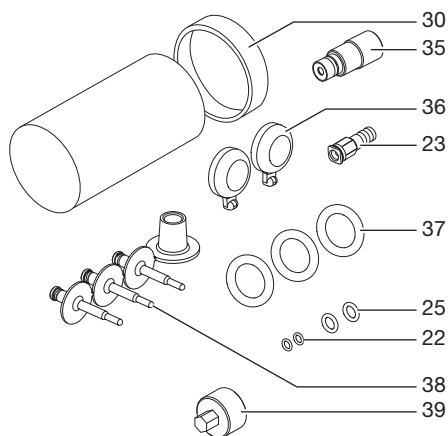
15.1 Servisní sada

Servisní sada je nakonfigurována pro Vector systém.

V servisní sadě jsou obsaženy náhradní součásti a nástroje, s jejichž pomocí lze provádět práce na údržbě a opravě.



Obr. 1: Servisní sada



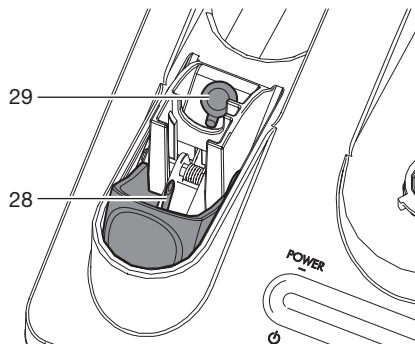
Obr. 2: Nádoby na malé díly s obsahem

- 16 Servisní sada
- 22 O-kroužky
- 23 Vyměnitelná ucpávka, namontovaná
- 25 Těsnění, zelená
- 30 Nádoby na malé díly

- 31 Kombinovaný klíč pro těsnicí šroub
- 32 Vidlicový klíč SW 5
- 33 Momentový klíč pro trysku
- 34 Zkušební nástroj, SW 3.5, pro momentový klíč v krytu nástrojového boxu
- 35 Těsnicí šroub
- 36 Pryžové těsnění v napichovacím mechanismu
- 37 O-kroužky pro ventil v nádobě na kapalinu
- 38 Montážní přípravek pro přídržný těsnicí kroužek trysky
- 39 Adaptér pro nástrojový box

15.2 Výměna těsnění

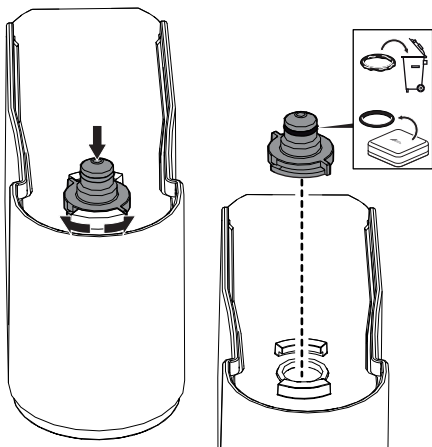
- › Vyměňte pryžové těsnění v napichovacím mechanismu při viditelných projevech opotřebení.
- › Chybějící pryžové těsnění v napichovacím mechanismu ihned nahraďte.



- 28 Napichovací mechanismus
- 29 Pryžové těsnění

15.3 Výměna ventilu v nádobě na kapalinu

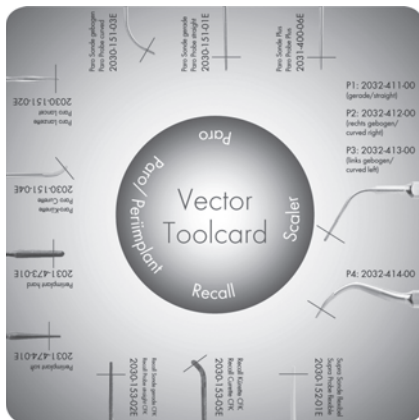
Ventil na spodní straně nádoby na kapalinu se musí pravidelně čistit a musí se kontrolovat, zda není ucpaný a zda se nevyskytují netěsnosti.



- › Ventil lehce přitlačte vůči nádobě na kapalinu a vyšroubujte proti směru hodinových ručiček ven.
- › Ventil vyčistěte.
Jestliže není čištění možné, např. když je filtr ve ventilu ucpaný, musí se ventil vyměnit.
- › Zkontrolujte O-kroužek.
O-kroužek se musí vyměnit při netěsnostech, když je uvolněný nebo viditelně poškozený.
- › Umístěte ventil do uchycení a utahujte ve směru hodinových ručiček až na doraz.

15.4 Kontrola opotřebení nástroje


Opotřebení nástroje se kontroluje pomocí Vector ToolCard:



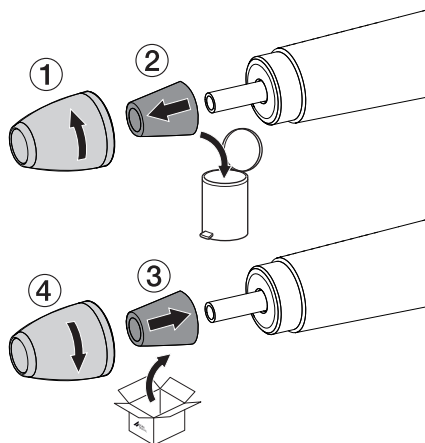
- Přiložte násadec na ToolCard. Pokud hrot nástroje přesahuje za červenou značku, je tento nástroj vhodný k použití.
- Pokud hrot nástroje dosahuje na červenou značku, vykazuje nástroj opotřebení, ale lze ho ještě používat.
- Pokud hrot nástroje nedosahuje na červenou značku, musí se nástroj vyměnit.

15.5 Výměna světelného vodiče v Scaler násadci

U světelného vodiče se musí pravidelně kontrolovat propustnost světla. Během času se namáháním zakalí nebo se mléčně zbarví. Tím se negativně ovlivní funkčnost a musí se nahradit.

 Světelný vodič se může sterilizovat vícekrát. Jakmile se zakalí, popř. se mléčně zbarví, snižuje se propustnost světla.

- › Odšroubujte kryt.
- › Stáhněte světelný vodič.
- › Nasadte nový světelný vodič.
- › Našroubujte kryt.




15.6 Výměna těsnicího šroubu

Těsnicí šroub v adaptéru hadice násadce se musí vyměnit 1x ročně.

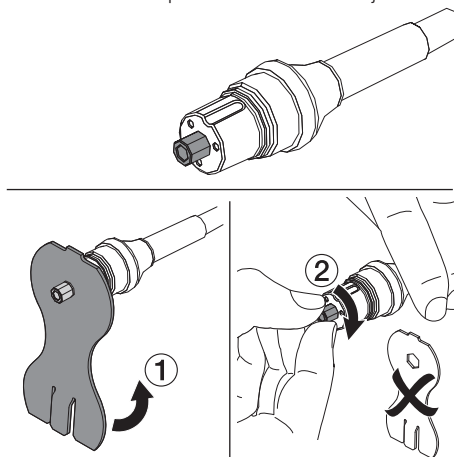
Vyšroubování těsnicího šroubu:

- › Vyšroubujte těsnicí šroub rukou. U pevně našroubovaného šroubu použijte kombinovaný klíč ze servisní sady.

Zašroubování těsnicího šroubu:

 Těsnicí šroub nikdy nezašroubujte kombinovaným klíčem. Našroubování s příliš vysokým utahovacím momentem může vést k poškození směšovací komory.

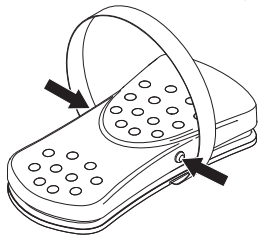
- › Těsnicí šroub pevně ručně zašroubujte.



15.7 Vložte, popř. vyměňte baterii ve flexibilním nožním ovladači

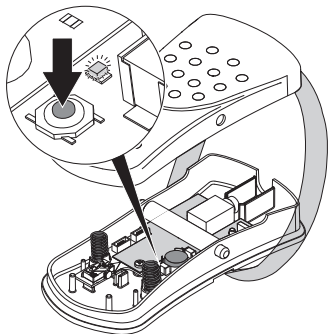
Otevření krytu:

- › Stiskněte současně oba čepy po stranách flexibilního nožního ovladače a kryt sejměte.



Kontrola baterie:

- › Stiskněte tlačítko vlevo od baterie. Svítí zelená LED kontrolka: výkon baterie je dostačující. Nesvítí zelená LED kontrolka: vyměňte baterii.

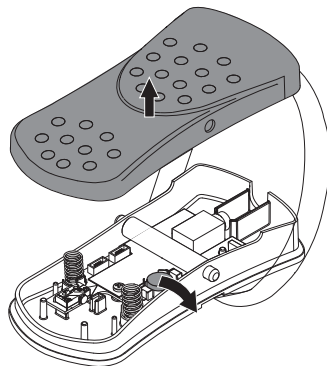


Vyjmutí baterie:



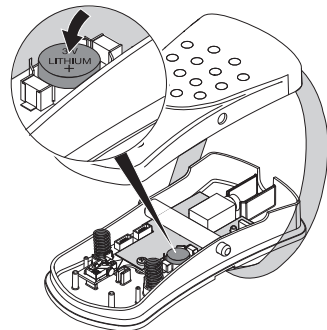
Baterii ekologicky zlikvidujte podle národních a regionálních směrnic. Baterie neodhazujte do domovního odpadu.

- › Vyměňte baterii z držáku a ekologicky ji zlikvidujte.



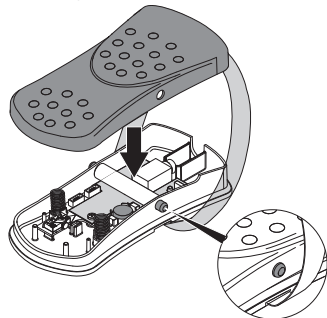
Vložení baterie:

- › Baterii vložte do držáku. Dbejte na správnou polohu pólů.



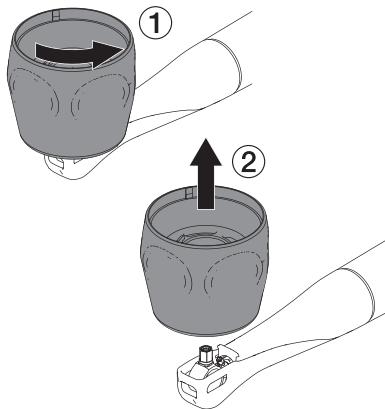
Zavření krytu:

- › Dbejte na to, aby se v pedálu nacházely obě pružiny umožňující jeho návrat do klidové polohy a aby byly správně umístěny. Jinak může dojít ke zhoršení funkce.
- › Kryt nasadte tak, aby oba čepy po stranách flexibilního nožního ovladače zapadly do otvorů v krytu.

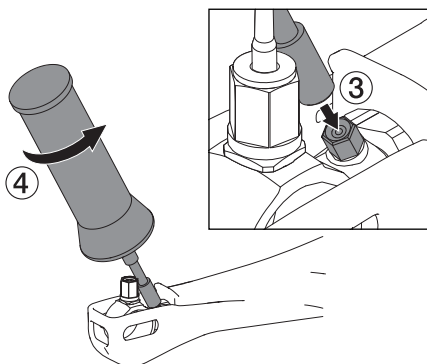


CS 15.8 Výměna trysky v Paro násadci


› Nástroj odstraňte, "Nasazení/výměna nástrojů".



› Nasadte momentový klíč trysky (obsažen v servisní sadě) na trysku a vyšroubujte trysku proti směru hodinových ručiček.

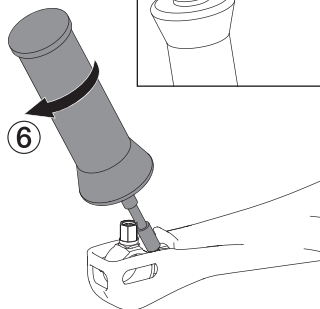
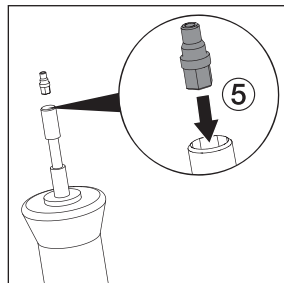


› Propláchněte závit v rezonančním tělísku stříkačkou směsí vzduchu a vody.
› Závit zkontrolujte, zda není znečištěn zbytky odštěpků, a případně odštěpky odstraňte stříkačkou směsí vody a vzduchu.

 Nové trysky jsou obsaženy v pouzdru momentového klíče pro trysky.

Trysky se skládají z plastu a nemají žádný závit. Závitová matice v rezonančním tělísku je samořezná.

› Novou trysku s šestihranem nasadíte do momentového klíče pro trysky a našroubujete za dodržení úhlové polohy s malým přitlakem do závitové matice rezonančního tělísku.



VAROVÁNÍ!

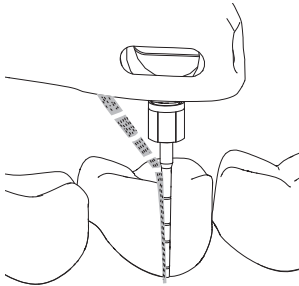
Nebezpečí zranění uvolněnými tryskami

Pokud nebude tryska správně zašroubovaná, může se během ošetření uvolnit, a tím může způsobit zranění.

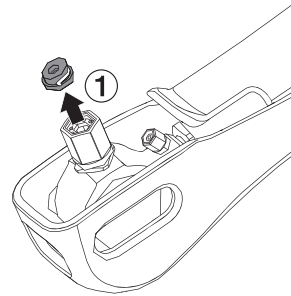
› Pracujte pouze s pevně utaženou tryskou. (Slyšitelné cvaknutí při zašroubování trysky).

› Jakmile se samořezný závit zachytí, snižte přitlak. Trysku šroubujte, dokud neuslyšíte cvaknutí (dosaženo meze točivého momentu). Pokud není možné utažení trysky (otáčivý moment se nevytvorí nebo tryska vypadává znovu ven), zkontrolujte, zda se v závitě nenachází tříška. Tříšku odstraňte pomocí tenké jehly.

- › Zkontrolujte funkci trysky upnutým nástrojem.

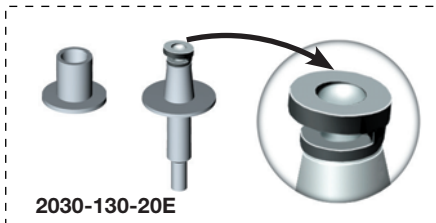


- › Starý nebo vadný přídržný těsnicí kroužek opatrně a úplně odstraňte vhodným nástrojem z přesuvné matice.



15.9 Výměna přídržného těsnicího kroužku

Přídržný těsnicí kroužek (obsažen v servisní sadě), vyměňujte každý 6 měsíců nebo v následujících případech:



2030-130-20E

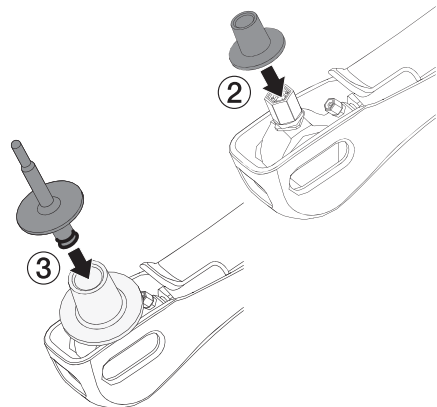
A B C D E



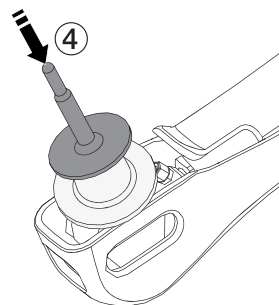
Stav přídržného těsnicího kroužku:

- ✓ A - v pořádku
- ✓ B - roztržený
- ✓ C - natržený
- ✓ D - otočený dozadu
- ✓ E - chybějící

- › Nasadte montážní pouzdro na přesuvnou matici.
- › Nasadte montážní kolík s těsnicím kroužkem, jak je zobrazeno na obrázku.



- › Montážní kolík stlačte směrem dolů, dokud není citelně zřetelné zaskočení.



- › Montážní pouzdro odeberte a pečlivě uschovejte pro příští výměnu.

Výsledek:

Montážní kolík je zbožím na jedno použití a lze ho po použití zlikvidovat.

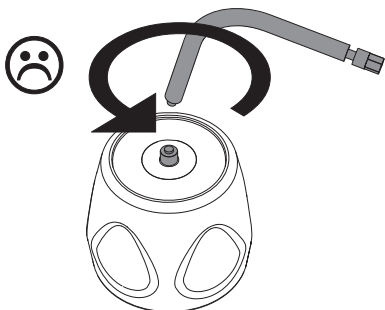
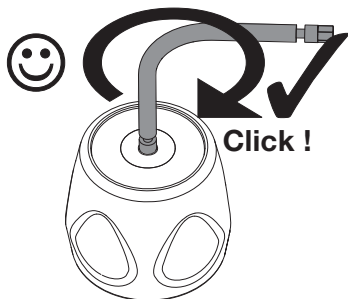
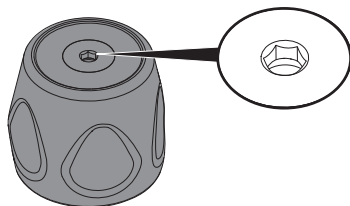
Montážní pouzdro dezinfikujte běžně dostupnými dezinfekčními prostředky, jako je např. FD 322 nebo ID 212 forte. Montážní pouzdro nelze sterilizovat ve sterilizátoru.

15.10 Zkontrolujte funkci krytu nástrojového boxu



Momentový klíč v krytu nástrojového boxu podléhá podmíněně různými faktory opotřebení. Vadným momentovým klíčem nelze již nástroje v násadci správně upevnit. Z tohoto důvodu se musí funkce momentového klíče pravidelně kontrolovat.

- › Zasuňte zkušební nástroj (obsažený v servisním boxu) svisle do momentového klíče.



Nikdy neotáčejte zkušební nástroj proti směru hodinových ručiček, jinak se zlomí.

- › Otáčejte zkušebním nástrojem ve směru hodinový ručiček. Přitom pevně držte kryt nástrojového boxu.

Výsledek:

Zkušební nástroj zůstává neporušený:

- Kryt nástrojového boxu použijte nadále.

Zkušební nástroj se zlomí:

- Kryt nástrojového boxu již nepoužívejte a nahraďte ho novým.

15.11 Těsnicí kroužek na rezonančním kroužku vyměňte

Těsnicí kroužek, objednávka č.



OZNÁMENÍ!

Poškození rezonančního kroužku překroucením

- › Při uvolňování a utahování matice nepřidržíte rezonanční kroužek.



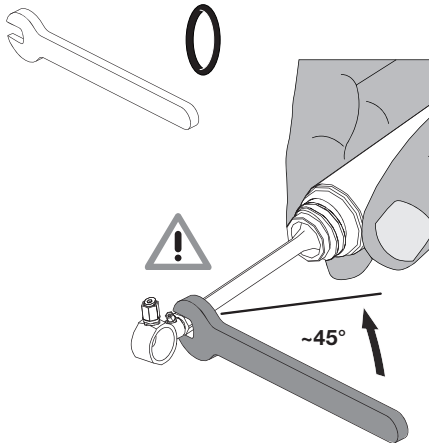
UPOZORNĚNÍ!

Vznik tepla v důsledku prasklého rezonančního kroužku

Je možný vznik bublinek a zčervenání kůže v ústní dutině.

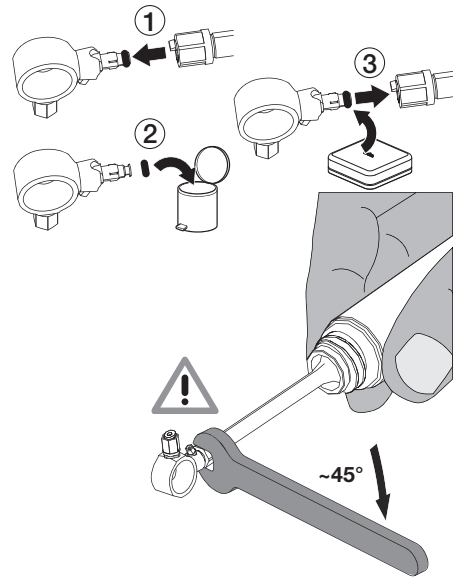
- › Při uvolňování a utahování matice nepřidržíte rezonanční kroužek.

- › Násadec demontujte, "Demontáž".
- › Připravte si těsnicí kroužek a vidlicový klíč SW 5 ze servisní sady.



- › Matici uvolněte pomocí vidlicového klíče asi o 45° (1/4 otáčky) proti směru hodinových ručiček.

- › Těsnicí kroužek na rezonančním kroužku vyměňte.



- › Matici povolte pomocí vidlicového klíče asi o 45° (1/4 otáčky) proti směru hodinových ručiček.
- › Namontujte násadec, "Montáž".

15.12 Výměna rezonančního kroužku

Rezonanční kroužek, objednávka č.



OZNÁMENÍ!

Poškození rezonančního kroužku překroucením

- › Při uvolňování a utahování matice nepřidržíte rezonanční kroužek.



UPOZORNĚNÍ!

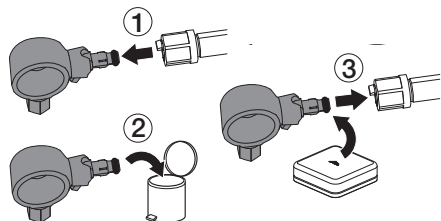
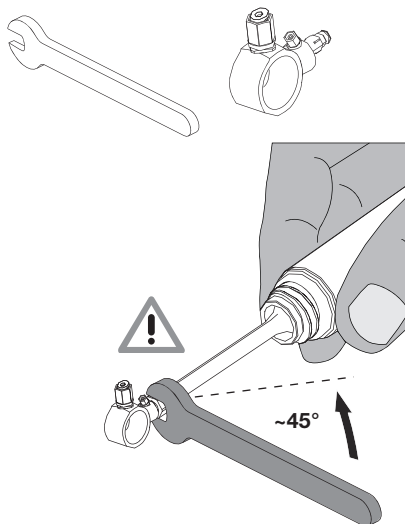
Vznik tepla v důsledku prasklého rezonančního kroužku

Je možný vznik bublinek a zčervenání kůže v ústní dutině.

- › Při uvolňování a utahování matice nepřidržíte rezonanční kroužek.

- › Násadec demontujte, "Demontáž".


- › Připravte si vidlicový klíč velikosti SW 5 ze servisní sady a rezonanční kroužek.
- › Matici uvolněte pomocí vidlicového klíče asi o 45° (1/4 otáčky) proti směru hodinových ručiček.
- › Vyměňte rezonanční kroužek.
- › Matici povolte pomocí vidlicového klíče asi o 45° (1/4 otáčky) proti směru hodinových ručiček.
- › Namontujte násadec, "Montáž".



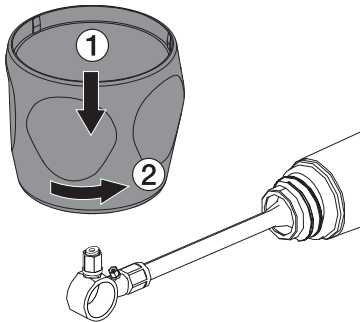
15.13 Vyměnitelnou ucpávku vyměňte s přesuvnou maticí

Vyměnitelná ucpávka (přípravek pro upínání nástrojů) a přesuvná matice podléhají opotřebení podmíněnému používáním. Musí se vyměnit v následujících případech:

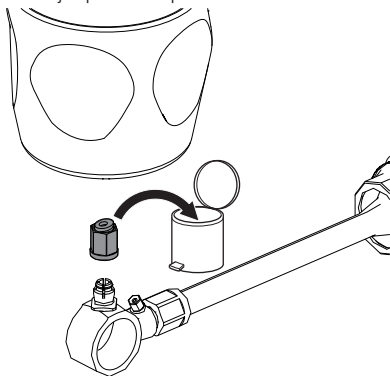
- V případě viditelného poškození.
- Když nelze nástroj bezpečně upevnit.

 Vyměnitelná ucpávka, přesuvná matice a montážní kolík jsou obsaženy jako jednotka v servisní sadě.

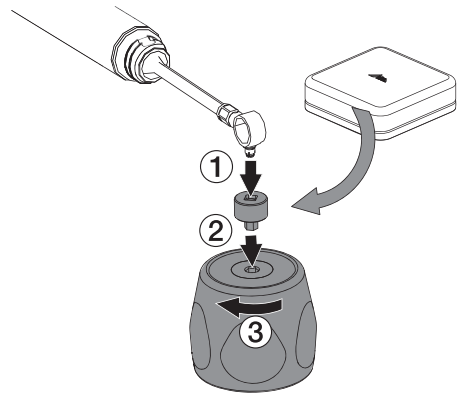
- › Přesuvnou matici odšroubujte pomocí krytu nástrojového boxu.



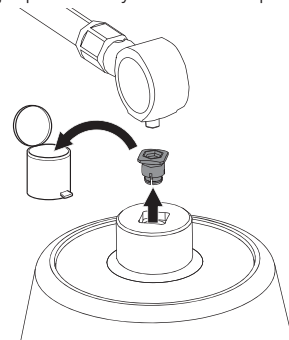
- › Zlikvidujte použitou přesuvnou matici.



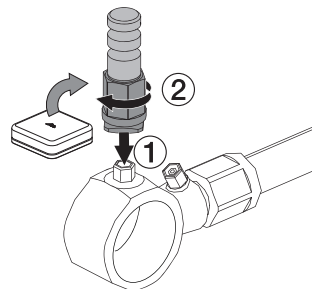
- › Adaptér (obsažený v servisní sadě) zastrčte do vnitřního šestihranu víka nástrojového boxu a odšroubujte vyměnitelnou ucpávku z rezonančního kroužku.



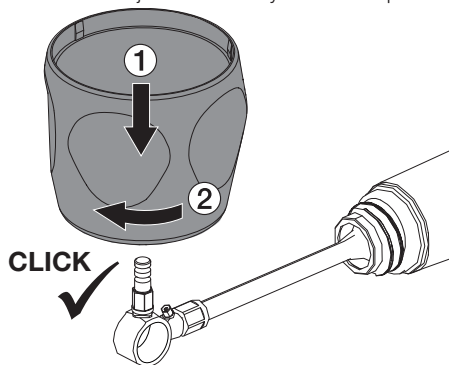
- › Zlikvidujte použitou vyměnitelnou ucpávku.



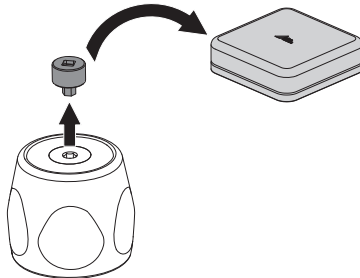
- › Přišroubujte vyměnitelnou ucpávku s přesuvnou maticí a montážním kolíkem rukou na rezonanční kroužek.



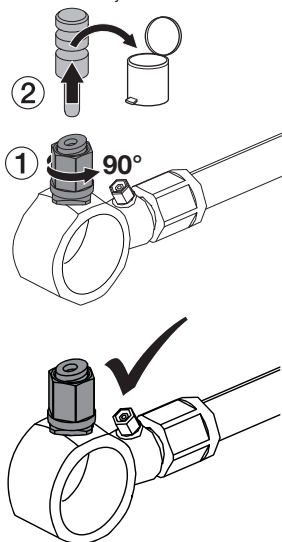
- › Adaptér zastrčte do vnitřního šestihranu víka nástrojového boxu a přišroubujte vyměnitelnou ucpávku na rezonanční kroužek, dokud nebude dosažena hranice točivého momentu a víko nástrojového boxu slyšitelně nezapadne.



- › Vyměňte adaptér z krytu nástrojového boxu a uschovejte v servisní sadě.



- › Přesuvnou matici povolte otáčením o 90° proti směru hodinových ručiček. Vytáhněte a zlikvidujte montážní kolík.



? Řešení problémů

16 Tipy pro uživatele a techniky



Před zahájením prací nebo v případě nebezpečí odpojte přístroj od napětí.




Opravy přesahující rámec běžné údržby smí provést pouze kvalifikovaní odborníci nebo náš zákaznický servis.

Chyba	Možná příčina	Odstranění chyby
Zařízení se nespustí	Přístroj není zapnutý.	› Dotkněte se klávesy ON / Standby po dobu min. 2 vteřin.
	Flexibilní nožní ovladač není zastrčený	› Připojte kabel flexibilního nožního ovladače.
	Flexibilní nožní ovladač je defektní.	› Flexibilní nožní ovladač vyměňte, defektní flexibilní nožní ovladač odešlete k opravě.
	Násadec je defektní.	› Násadec vyměňte, defektní násadec odešlete k opravě.
	Rezonanční tělísko v násadci Paro je defektní.	› viz Hledání problémů, bod 12.
Chod přístroje je při bezdrátovém provozu přerušovaný nebo se bezdrátový provoz s flexibilním nožním ovladačem nedaří	Baterie flexibilního nožního ovladače je vybitá.	› Zkontrolujte výkon baterie a případně vložte baterii novou.
	Rušení jinými rádiovými signály.	› Flexibilní nožní ovladač provozujte s připojeným kabelem.
	Bezdrátový modul flexibilního nožního ovladače je vadný.	› Flexibilní nožní ovladač provozujte s připojeným kabelem, případně si vyžádejte technika.
	Bezdrátový modul v základním přístroji je vadný.	› Flexibilní nožní ovladač provozujte s připojeným kabelem, případně si vyžádejte technika.
	Flexibilní nožní ovladač nebyl spárován.	› Před prvním uvedením do provozu se musí flexibilní nožní ovladač a přístroj spárovat (synchronizovat/přidružit).
Násadec se neaktivuje stisknutím flexibilního nožního ovladače	Přístroj není zapnutý.	› Přístroj zapněte.
	Konektor kabelu flexibilního nožního ovladače není správně zastrčen.	› Konektor správně zastrčte.
	Kabel flexibilního nožního ovladače je vadný.	› Kabel nožního ovladače vyměňte.

Chyba	Možná příčina	Odstranění chyby
Kapalina se vstříkuje do nástroje impulsivně (Vector Paro násadec)	Běžný provozní stav. ŽÁDNÁ PORUCHA. Pokud zamezíte sprejové mlze a ohřátí nástrojů, je ke chlazení zapotřebí jen nepatrné množství kapaliny.	
Není čistý impuls kapaliny, popř. kapalina kape	Fluid sáček není napíchnutý, popř. napichovací mechanismus není zcela uzavřený.	› Napíchněte fluid sáček, k tomu úplně zavřete napichovací mechanismus.
	Chybí šedé pryžové těsnění nebo je vadné.	› Namontujte nové gumové těsnění.
	Nádoba na kapalinu je prázdná.	› Naplňte nádobu na kapalinu.
	O-kroužek na ventilu nádoby na kapalinu není těsný.	› O-kroužek, popř. ventil nádoby na kapalinu vyměňte.
	Celý systém není správně odvzdušněný.	› Naplňte nádobu na kapalinu vodou › Dotkněte se klávesy RINSE (Propláchnout / Dezinfikovat) po dobu min. 2 vteřin.
	Hadicová spojka pumpičky se uvolnila.	› Vyžádejte si technika.
Výstup kapaliny při práci mezi násadcem a hadičkou násadce	Násadec není správně nasazen na hadičku násadce.	› Násadec nasadte správně na hadičku násadce.
	Těsnicí šroub v hadičce násadce je netěsný.	› Násadec stáhněte z hadičky násadce. › Vyměňte těsnicí šroub.
Výstup kapaliny mezi násadcem Scaler a nástrojem.	Nástroj Scaler nebyl našroubován s plným otáčivým momentem.	› Nástroj Scaler našroubujte správně.
	Nástroj Scaler se uvolnil.	› Nástroj Scaler přitáhněte. › V případě opotřebení nástroj vyměňte.
Výstup kapaliny při práci mezi násadcem a hadičkou násadce	Vzduch v kapalinovém systému.	› Nádobu naplňte vodou. › Dotkněte se klávesy RINSE min. po dobu 2 vteřin.
Výstup kapaliny na spodní straně základního přístroje	Hadicové spojky uvnitř přístroje se uvolnily nebo jsou vadné.	› Vyžádejte si technika.
Z trysky v násadci Paro nevystupuje kapalina	Tryska v násadci Paro je ucpaná nebo vadná.	› Vyměňte trysku v Paro násadci.
	Nádoba na kapalinu je prázdná.	› Naplňte nádobu na kapalinu.
	Násadec je ucpaný.	› Násadec vyčistit.
	Pumpička na fluid popř. kapalinu jsou vadné.	› Vyžádejte si technika.

Chyba	Možná příčina	Odstranění chyby
Z trysky v násadci Paro nevystupuje fluid při práci s flexibilním nožním ovladačem	Přívod fluidu je odpojen.	› Stiskněte klávesu FLUID.
	Fluid sáček je prázdný.	› Vyměňte fluid sáček.
	Není nasazen žádný fluid sáček.	› Nasadte fluid sáček.
	Fluid sáček není napíchnutý, popř. napíchovací mechanismus není úplně uzavřený.	› Napíchněte fluid sáček, k tomu úplně zavřete napíchovací mechanismus.
	Těsnicí šroub na hadičce násadce je ucpaný nebo vadný.	› Násadec stáhněte z hadičky násadce. › Vyměňte těsnicí šroub (náhradní díl v servisní sadě).
Výstup kapaliny na spojce rezonančního tělíska v násadci Paro	Těsnicí kroužek na spojce rezonančního tělíska je vadný.	› Těsnicí kroužek na rezonančním kroužku vyměňte.
	Tryska v násadci Paro je ucpaná nebo vadná.	› Vyměňte trysku v Paro násadci.
Neobvyklé zvuky v násadci Paro	Přesuvná matice v násadci Paro je volná.	› Nástroj nasadte až po zarážku a přesuvnou matici utáhněte krytem nástrojového boxu.
	Přídržný těsnicí kroužek v přesuvné matici chybí nebo je vadný.	› Vyměňte přídržný těsnicí kroužek (náhradní díl v servisní sadě).
	Rezonanční kroužek je volný.	› Matici na rezonančním kroužku utáhněte.
	Rezonanční kroužek je vadný.	› Vyměňte rezonanční kroužek.
Kruhový kryt na násadci Paro nezaskočí správně	Otočný násadec není správně utažený.	› Otočný násadec utáhněte na doraz.
	Kruhový kryt je vadný.	› Kruhový kryt vyměňte.
Násadec nelze na hadičku násadce nastrčit	O-kroužek na těsnicím šroubu je vyschlý, popř. vadný.	› O-kroužek promažte olejem, popř. vyměňte těsnicí šroub (náhradní díl v servisní sadě).
	Kontaktní kolíky jsou ohnuté.	› Zašlete násadec.
	Vedení vody je ohnuté.	› Zašlete násadec.

Chyba	Možná příčina	Odstranění chyby
Nástroj se nedá nasadit nebo nástroj nesedí pevně v přípravku pro upínání nástroje	<p>Přípravek pro upínání nástrojů je zdeformovaný.</p> <p>i Pokud se přesuvná matice zatáhne bez nasazeného nástroje momentovým klíčem, může tím dojít k deformaci přípravku pro upínání nástrojů.</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Přesuvnou matici odšroubujte pomocí krytu nástrojového boxu. › Přípravek pro upínání nástrojů pomocí nástroje, např. "flexibilní Supra sondy", opatrně rozšířte, dokud se nepodaří nástroj správně nasadit.
	<p>Přípravek pro upínání nástrojů je znečištěn.</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Přesuvnou matici odšroubujte pomocí krytu nástrojového boxu. › Přesuvnou matici a přípravek pro upínání nástrojů vyčistěte pomocí stříkačky směsí vody a vzduchu. › Zkontrolujte možná poškození a úplnost těsnění.
	<p>Přípravek pro upínání nástrojů je opotřebovaný.</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Vyměňte vyměnitelnou ucpávku s přesuvnou maticí. i Popis k výměně je přiložen k sadě.
Nástroj Scaler nelze povolit nebo jej lze povolit jen obtížně	<p>Při práci s leštidlem se v závitu mezi nástrojem Scaler a násadecem Scaler nahromadilo leštidlo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Násadec Scaler s nástrojem umístěte až po kryt do aktivní ultrazvukové lázně a nechte několik minut stát. › Poté nástroj Scaler uvolněte. Pokud to není možné, postup zopakujte.
Rezonanční kroužek se při práci pootočil (násadec Paro)	<p>Při uvolnění přesuvné matice se aretace zlomila.</p> <p>Násadec je defektní.</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Násadec vyměňte. › Násadec vyměňte.

Chyba	Možná příčina	Odstranění chyby
Oranžová LED "FUNCTION" svítí nebo bliká	Ošetření bylo přerušeno, protože se v následujících oblastech může nacházet voda: - mezi násadcem a hadičkou násadce. - na přípravku pro upínání nástrojů násadce Paro (přesuvná matice se lehce uvolnila).	<ul style="list-style-type: none"> › Oblasti vyčistěte a vyfoukněte stříkačkou směsí vody a vzduchu dosucha. › Případně přesuvnou matici pevně našroubujte na přípravku pro upínání nástrojů násadce Paro.
	Příliš vysoký přítlak nástroje během ošetření.	<ul style="list-style-type: none"> › Přítlak snižte a flexibilní nožní ovladač stiskněte, LED zhasne. › Popřípadě nástroj ostříkejte směsí vody a vzduchu a ofoukejte dosucha.
	Vyměnitelná ucpávka nebo rezonanční kroužek v násadci Paro vadné.	<ul style="list-style-type: none"> › Vyměnitelnou ucpávku s přesuvnou maticí vyměňte, objednávk. č. › Vyměňte rezonanční kroužek, objednávk. č. . <p> Popis postupu výměny je přiložený k sadě.</p>
	Nástroj je vadný. Násadec je vadný.	<ul style="list-style-type: none"> › Nástroj vyměňte. › Násadec vyměňte. Vadný násadec odešlete k opravě.
Oranžová LED "PEDAL" svítí	Výkon baterie ve flexibilním nožním ovladači je nízký.	<ul style="list-style-type: none"> › Zkontrolujte výkon baterie a popřípadě vložte novou baterii.
Bliká oranžová LED "PEDAL"	Není připojen (provoz s kabelem), popř. přiřazen (rádiový provoz) žádný flexibilní nožní ovladač.	<ul style="list-style-type: none"> › Připojte flexibilní nožní ovladač (provoz s kabelem), popř. proveďte pairing (rádiový provoz).
Modrá LED "CLEAN" stále ještě svítí po provedeném průběhu čištění	Funkce CLEAN čistícího postupu nebyla kompletně provedena, popř. byla přerušena.	<ul style="list-style-type: none"> › Průběh čištění CLEAN kompletně provést.
Modré LED "POWER" a "LIQUID" nesvítí po zapnutí přístroje	Násadec není rozpoznán základním přístrojem.	<ul style="list-style-type: none"> › Nasadte jiný násadec. Jestliže LED "POWER" a "LIQUID" nadále nesvítí, vyžádejte si technika.
	Násadec je defektní.	<ul style="list-style-type: none"> › Nasadte jiný násadec. Jestliže LED "POWER" a "LIQUID" nadále nesvítí, vyžádejte si technika.
Osvětlení ve Scaler násadci je stále slabší	Světelný vodič je zamížený, popř. získal mléčnou barvu.	<ul style="list-style-type: none"> › Světelný vodič vyměňte.
	LED pro osvětlení jsou vadná.	<ul style="list-style-type: none"> › Vadný násadec Scaler odešlete k opravě.

17 Předávací protokol

Tento protokol potvrzuje kvalifikované provedení instruktáže a předání medicínského produktu. Instruktáž a předání musí být provedeny kvalifikovaným poradcem pro medicínské produkty, který vás ohledně řádného používání medicínského produktu zaškolí.

Název produktu	Objednací číslo (REF)	Sériové číslo (SN)

- Vizualní kontrola balení s ohledem na případné poškození
- Vybalení medicínského produktu a kontrola s ohledem na poškození
- Potvrzení kompletnosti dodávky
- Zaškolení ohledně řádného používání medicínského produktu podle návodu k použití

Poznámky:

Jméno poučené osoby:

Podpis:

Jméno a adresa poradce pro medicínské produkty:

Datum předání:

Podpis poradce pro medicínské produkty:

--	--



Hersteller/Manufacturer:

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

