

Vector Paro / Vector Paro Pro



CS

Návod k montáži a použití

CE 0297

9000-615-28/20



 **DÜRR
DENTAL**

2015/10/13

Obsah



Důležité informace

1. K tomuto dokumentu	4
1.1 Výstražné pokyny a symboly	4
1.2 Upozornění na základě autorského práva	5
2. Bezpečnost	5
2.1 Použití k určenému účelu	5
2.2 Použití neodpovídající určenému účelu	5
2.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny	5
2.4 Odborný personál	5
2.5 Ochrana před elektrickým proudem	6
2.6 Používejte jen originální součásti	6
2.7 Transport	6
2.8 Likvidace	6



Popis výrobku

3. Přehled	7
3.1 Rozsah dodávky	7
3.2 Příslušenství	7
3.3 Spotřební materiál	7
3.4 Součásti podléhající opotřebení a náhradní součásti	7
4. Technická data	8
4.1 Síťový zdroj	8
4.2 Základní přístroj a násadce	8
4.3 Flexibilní nožní ovladač	9
4.4 Okolní podmínky	9
5. Přehled Vector Paro	11
6. Funkce	12
6.1 Násadce	12
6.2 Nádoba na kapalinu	12
6.3 Výměna nástroje	12
6.4 Ovládací panel	13



Montáž

7. Instalace	14
7.1 Prostor pro instalaci	14
7.2 Možnosti instalace	14
8. Elektrické připojení	14
8.1 Aktivace flexibilního nožního ovladače	15
9. Funkční kontrola	15



Použití

10. Komponenty	16
10.1 Paro násadec	16
10.2 Scaler násadec	19
10.3 Nástroje a nástrojové boxy	21
10.4 Sterilní box	24
10.5 Flexibilní nožní ovladač	25
10.6 Servisní sada	27
10.7 Nádoba na kapalinu	27
10.8 Kapalina	27
10.9 Čisticí komponenty	28
10.10 Vector Fluid Polish	28
10.11 Vector Toolcard	29
11. Vector Paro a Vector Scaler	
Stručný návod k používání	30
11.1 Připravit pro využití	32
11.2 Nasazení popř. výměna nástrojů	33
12. Ošetření	34
12.1 Příprava na ošetření	34
12.2 Ošetření s Paro násadcem	34
12.3 Ošetření se Scaler násadcem	36
12.4 Konec ošetření	37
13. Příprava	38
13.1 Po každém ošetření	39
14. Přestávky po ošetření delší než 24 hodin	44
14.1 Čištění, dezinfekce a dočištění hadicového systému	44
14.2 Uvedení do provozu po přestávce po ošetření delší než 24 hodin	45

15. Údržba	46
15.1 Provedte průběh čištění CLEAN	46
15.2 Servisní sada	48
15.3 Výměna pryžového těsnění	48
15.4 Čištění nádoby na kapalinu	49
15.5 Výměna ventilu v nádobě na kapalinu	49
15.6 Kontrola opotřebení nástroje	49
15.7 Výměna světelného vodiče v Scaler násadci	50
15.8 Vyčištění objímky v hadici násadce	50
15.9 Každý rok Výměna těsnicího šroubu	50
15.10 Vložení resp. výměna baterie ve flexibilním nožní ovladači	51
15.11 Výměna trysky v Paro násadci	52
15.12 Každých 6 měsíců Vyměňte přídržný těsnicí kroužek	53
15.13 Zkontrolujte funkci krytu nástrojového boxu (Paro násadec)	54
15.14 Těsnicí kroužek na rezonančním kroužku vyměňte	54
15.15 Vyměňte rezonanční kroužek	55
15.16 Vyměnitelnou ucpávku vyměňte s přesuvnou maticí	56



Vyhledávání poruch

16. Instrukce pro uživatele a techniky	58
17. Předávací protokol I systému Vector Paro	63



Důležité informace

1. K tomuto dokumentu

Tento Návod k montáži a použití je součástí přístroje. Odpovídá provedení přístroje a technické úrovni v době prvního uvedení do oběhu.



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.

Překlad byl proveden podle nejlepších vědomostí. Rozhodující platnost má originální verze v němčině. Dürr Dental neručí za chyby v překladu.

1.1 Výstražné pokyny a symboly

Výstražný pokyn

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

Jsou označený následujícími výstražnými pokyny:



Všeobecné pokyny

Tyto výstražné pokyny jsou vytvořeny následovně:



SIGNÁLNÍ SLOVO

Popis druhu a zdroje nebezpečí

Jsou zde uvedeny možné následky nerespektování bezpečnostní pokynů

- Tato opatření dodržujte za účelem zamezení nebezpečí.

Pomocí signálního slova rozlišujeme čtyři stupně výstražných pokynů:

NEBEZPEČÍ

Bezprostřední nebezpečí těžkých úraz nebo smrti

VAROVÁNÍ

Možné nebezpečí těžkých úrazů nebo smrti

POZOR

Nebezpečí lehkých úrazů

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí rozsáhlých věcných škod

Další symboly

Tyto symboly se používají v dokumentu a na přístroji:



Upozornění, např. zvláštní údaje ohledně hospodárného použití přístroje.



Vytáhněte síťovou zástrčku.



Používejte ochranné rukavice.



Dodržujte doprovodnou dokumentaci.



Výroby



Neuzemněná část pro použití typ BF



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



Označení CE s číslem notifikované osoby



Sterilizace při 134 °C



Obj.č. / Typové č.



Sériové č.

Pečet'



POZOR

Výrobek pro použití v lékařství

Přístroj smí otevřít pouze kvalifikovaná odborná síla.

NOTICE

Medical device

Only open device by a qualified person.



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 Dürer Dental.

2. Bezpečnost

Dürer Dental vyvinul a zkonstruoval tento přístroj tak, že nebezpečí jsou dalekosáhle vyloučena, pokud se přístroj používá v souladu s určeným účelem. Přesto může hrozit zbytkové nebezpečí. Z tohoto důvodu dodržujte následující pokyny.

2.1 Použití k určenému účelu

Vector Paro je ultrazvukový přístroj určený pro stomatologické využití. Lze si vybrat mezi násadcem Paro Scaler.

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 povrchů implantátů pomocí vláknitého kompozitního materiálu a speciálních nástrojů z umělé hmoty. 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 nášadek disponuje šesti vysoce výkonnými LED, s dlouhou životností, pro co nejlepší osvětlení, zvláště v obtížně viditelných oblastech.

2.2 Použití neodpovídající určené- mu účelu



VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu vznícením hořlavých látek

- Přístroj neprovozuje v prostorách, ve kterých se nachází hořlavé směsi, např. v operačních sálech.

Jiné použití nebo použití přesahující stanovený rámec platí za použití neodpovídající určenému účelu. Za takto vzniklé škody výrobce neručí. Riziko nese sám uživatel.

2.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny



VAROVÁNÍ

Kontraindikace

Funkce kardiostimulátorů a defibrilátorů může být kmitočty ultrazvuku rušena.

- Pacienti s kardiostimulátorem nebo defibrilátorem tímto přístrojem neošetřujte.

- 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 nebo neprovádějte na něm změny.
Na spodní straně přístroje se nachází pečeť. Při neoprávněném otevření přístroje se pečeť zničí a dojde tím ke zrušení poskytnutí záruky.
- Dodržujte Návod k montáži a použití.
- Návod k montáži a použití mějte u přístroje vždy přístupný pro uživatele.

2.4 Odborný personál

Obsluha

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

- Každou obsluhující osobu zasvěťte do manipulace s přístrojem, nebo nechte zaškolení.

Montáž a oprava

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

2.5 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

- U výrobků používaných v lékařství dodržujte zvláštní bezpečnostní opatření s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC). "Informace k EMC dle EN 60601-1-2 pro přístroje firmy Dürr Dental" (č. obj. 9000-606-67/..) lze obdržet u Dürr Dental a v oblasti stahování z internetu pro technickou dokumentaci (www.duerr.de).

2.6 Používejte jen originální součásti

- Používejte pouze příslušenství a speciální příslušenství, které uvedl a nebo odsouhlasil Dürr Dental.
- Používejte jen originální, opotřebené podléhající, náhradní součásti.



Dürr Dental nepřebírá ručení za škody, které vznikly díky používání neschváleného příslušenství, speciálního příslušenství a jiných než originálních, opotřebených podléhajících, náhradních součástí.

2.7 Transport

Originální obal skýtá během transportu optimální ochranu.



Dürr Dental nepřebírá ručení za škody vzniklé během transportu díky chybnému obalu ani během záruční doby.

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

2.8 Likvidace

Přístroj



Přístroj řádným způsobem zlikvidujte. V rámci Evropského hospodářského prostoru likvidujte v souladu se směrnicí EU 2002/96/EG (WEEE).

- Kontaminované součásti před likvidací sterilizujte.
- Ohledně dotazů týkajících se řádné likvidace se obraťte na Dürr Dental nebo stomatologickou dealerskou síť.



Popis výrobku

3. Přehled

3.1 Rozsah dodávky

V rozsahu dodávky jsou obsaženy následující druhy zboží:

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
- Sterilní box Paro
- Vector Toolcard
- Servisní sada
- Vector Fluid Polish "MORE EFFECTIVE"
- Vector cleaner, speciální čisticí prostředek
- Vector/RinsEndo dezinfekce, první použití, 120 ml
- Návod k montáži a použití Vector Paro/ Vector Paro Pro
- Stručný návod
- Vector DVD: "Klinické použití" a "Rady a triky"

nebo

Vector Paro 2031-51

jako Vector Paro, 2031-50 a navíc:

- Scaler násadec
- Scaler nástroj P1
- Sterilní box Scaler

3.2 Příslušenství

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

Paro násadec	2031-700-00
Scaler násadec	2032-200-00
Flexibilní nožní ovladač	2031-600-00
Paro sterilní box (kryt: stříbrný)	2031-330-00
Scaler sterilní box (kryt: modrý)	2032-330-00
Servisní sada	2031-340-00
Vector Toolcard	2031-400-01

Nástroje pro Paro násadec

Nástrojový box Paro 2031-450-00

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

- Recall sonda přímá CFK 2030-153-02E
- Recall kyreta CFK (3 ks) 2030-153-05E
- Supra sonda flexibilní (3 ks) 2030-152-01E

Nástroje k ošetření periimplantitidy

- Periimplant soft (3 ks) 2031-474-01E
- Periimplant hard (3 ks) 2031-473-01E

Nástroje pro Scaler násadec

- Nástrojový box Scaler P 1, přímý 2032-411-00
- Nástrojový box Scaler P 2, pravý, ohnutý 2032-412-00
- Nástrojový box Scaler P 3, levý ohnutý 2032-413-00
- Nástrojový box Scaler P 4, supra 2032-414-00

3.3 Spotřební materiál

Následující materiál se během provozu přístroje spotřebovává a musí se doobjednat:

Vector Fluid Polish "MORE EFFECTIVE", 200 ml . . . CWZ510C2350

Vector/RinsEndo dezinfekce . . . CDZ501C6150

Vector cleaner, speciální čisticí 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 čistič ordinací CCF370C6150

FD 366 sensitive rychlá dezinfekce ploch CDF366C6150

3.4 Součásti podléhající opotřebení a náhradní součásti

Následující části podléhající opotřebení se musí vyměňovat v pravidelných intervalech:

- Nástroje pro Paro násadec a Scaler násadec, viz 3.2 Příslušenství
- Další části podléhající opotřebení, viz 15. Údržba



Informace k náhradním součástem naleznete v Katalogu náhradních součástí pod www.duerr.de/etk.

4. Technická data

4.1 Síťový zdroj

9000-150-59E

Napětí	V AC	100 - 240
Maximální výkyvy síťového napětí	%	± 10
Síťová frekvence	Hz	50 - 60
Příkon proudu	A	max. 0,8
Výkon	W	< 40
Druh ochrany		IP 20
Kategorie přepětí		II

4.2 Základní přístroj a násadce

2031-50, 2031-51

Napětí	V DC	24
Provozní kmitočet	kHz	23 - 32
Elektrický výkon	W	
ON		4,8
Aktivní		9,6
Standby		1,2
Druh ochrany		IP 21
Výrobek pro použití v lékařství		Třída II a
Doba zapnutí	%	100
Hmotnost		
Základní přístroj	kg	2,5
Paro násadec	g	cca 59
Scaler násadec	g	cca 56
Rozměry D x Š x V	cm	
Základní přístroj		16 x 21,5 x 25,5
Paro násadec		ø 1,9 x 14,8
Scaler násadec		ø 2,0 x 9,4
Spotřeba vody	ml/min	
Paro násadec		cca 3,3
Scaler násadec		cca 30 - 45
Objem sáčku		
Fluid Polish	ml	200
Objem náplně nádrží na kapalinu	ml	600

4.3 Flexibilní nožní ovladač

Baterie pro Flexibilní nožní ovladač

Napětí	V	3
Typ lithium CR2032		

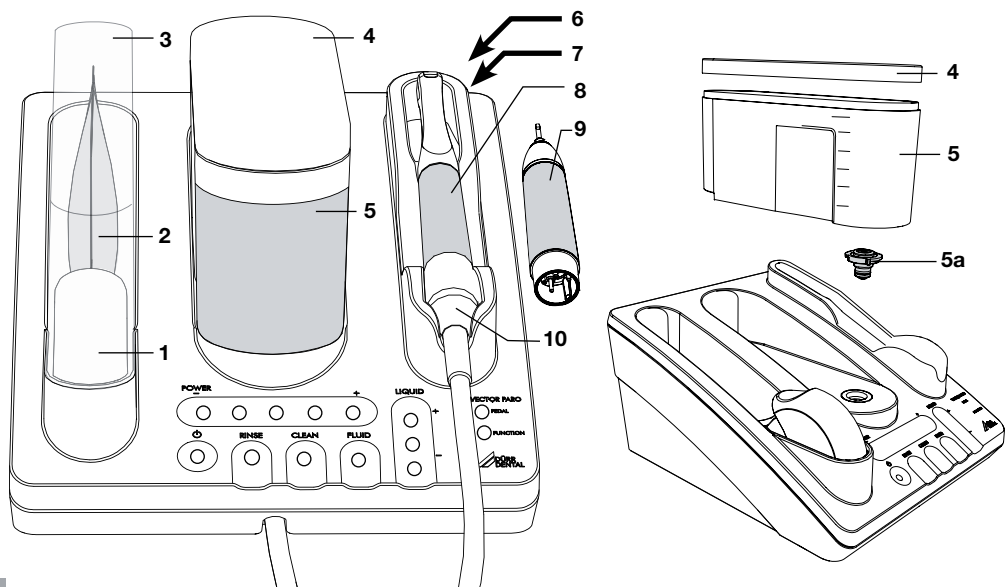
4.4 Okolní podmínky

Okolní podmínky při skladování a transportu

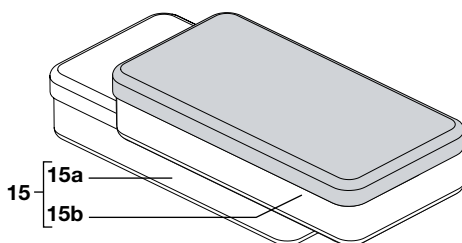
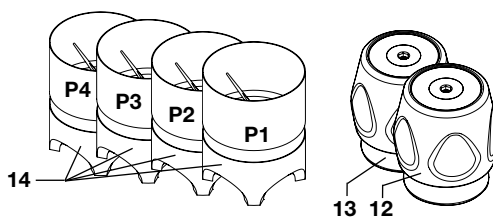
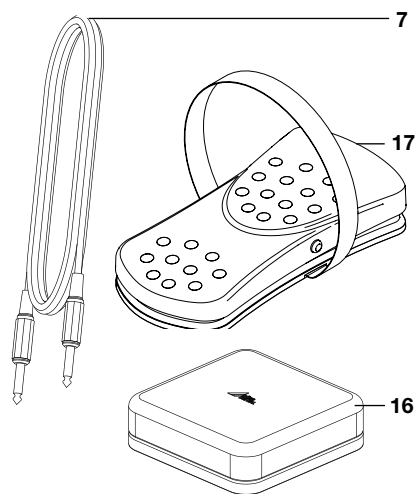
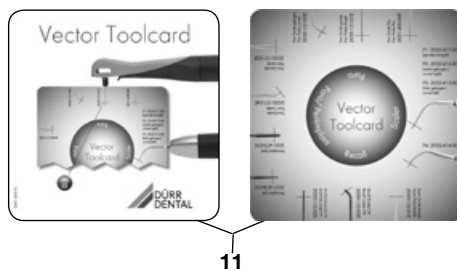
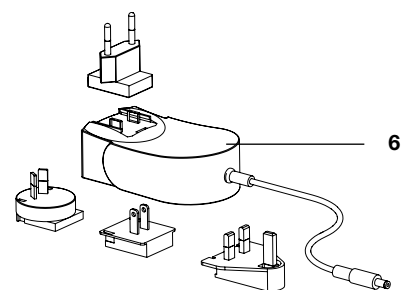
Teplota	°C	-15 až +60
Rel. vlhkost vzduchu	%	max. 95

Okolní podmínky při provozu

Teplota	°C	+10 až +40
Rel. vlhkost vzduchu	%	max. 80



CS



5. Přehled Vector Paro

a možné komponenty

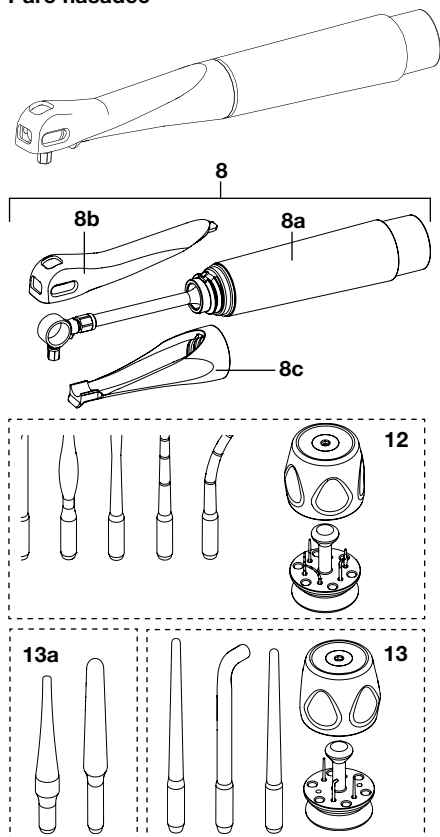


Podrobné popisy,
viz 10. Komponenty

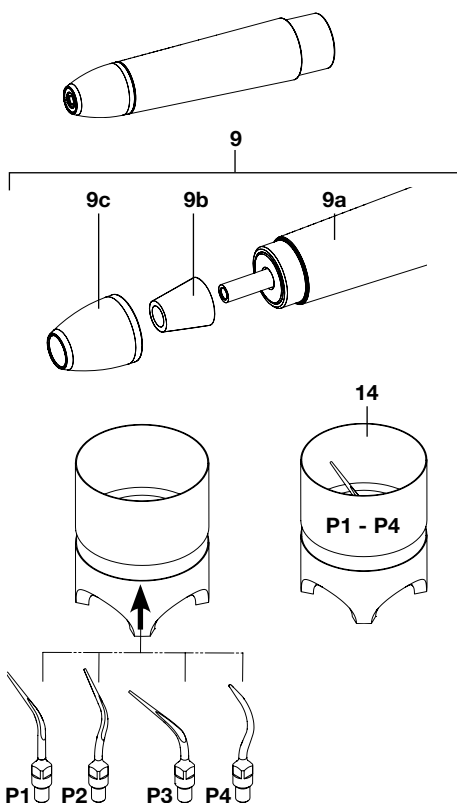
- 1 Mechanismus napíchnutí sáčku fluid
- 2 Sáček s leštící tekutinou "Vector Fluid Polish"
- 3 Kryt pro sáček s leštící tekutinou
- 4 Kryt pro nádobu na kapalinu
- 5 Nádobka na kapalinu
 - 5a Ventil
- 6 Síťový kabel
- 7 Flexibilní kabel pro nožní ovladač
- 8 Paro násadec
 - 8a Násadec
 - 8b Kruhový kryt
 - 8c Otočný násadec

- 9 Scaler násadec
 - 9a násadec
 - 9b Světelný vodič
 - 9c Kryt
- 10 Hadice násadce
- 11 Vector Toolcard
- 12 Nástrojový box Paro (modrý kroužek)
- 13 Nástrojový box Recall (černý kroužek)
 - 13a Nástroje k ošetření periimplantitidy
- 14 Nástrojový box Scaler P1 - P4
- 15 Sterilní box
 - 15a Paro sterilní box
 - 15b Scaler sterilní box
- 16 Servisní sada
- 17 Flexibilní nožní ovladač

Paro násadec



Scaler násadec



CS

6. Funkce

6.1 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.

6.1.1 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 Hz.

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

Vytékající množství vody je automaticky předem stanoveno a nedá se změnit.

6.1.2 Scaler násadec

U násadce Scaler vyvíjí základní přístroj Vector prostorové chvění hrot nástroje (příčně k ose nástroje) o cca 20 - 120 μm .

Během ošetření se Scaler násadcem vystupuje kapalina v konstantním paprsku. Vystupující množství vody lze nastavit pomocí ovládacího panelu.

V přední části násadce je zabudováno 6 LED. Jakmile je flexibilní nožní ovladač aktivován a na ovládacím panelu je nastavena "Power", svítí LED.

Cca 4 vteřiny po uvolnění flexibilního nožního ovladače LED zhasnou.

6.1.3 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.

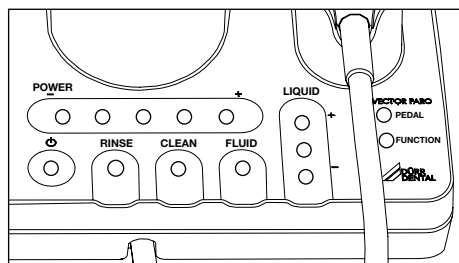
6.2 Nádoba na kapalinu

Stav naplnění

Stav naplnění je registrován pomocí senzoru. Při minimálním stavu naplnění blikají LED v oblasti nádoby na kapalinu a rozezní se výstražný signál (3x), viz 11.

6.3 Výměna nástroje

Pomocí momentového klíče integrovaného v krytu nástrojového boxu se nástroj vymění, viz 11.2.



6.4 Ovládací panel

6.4.1 Nastavení na ovládacím panelu

Nastavení se provádějí pomocí doteku, bez tlaku.



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

ON / Standby

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

POWER

Výkon lze nastavit v oblasti 1 až 5 výkonových stupňů a zobrazí se prostřednictvím 5 LED. Toto nastavení provozního kmitočtu se odlišuje dle nasazeného násadce:

Paro násadec: 15 - 35 μ m

Scaler násadec: 20 - 120 μ m

Výkon je nastaven v době dodávky na výkonostní stupeň 5.

LIQUID

Množství vody u Scaler násadce nastavitelné ve 3 stupních:

1 LED - cca 30 ml/min

2 LED - cca 37 ml/min

3 LED - cca 45 ml/min

U Paro násadce je množství vody pevně stanoven.

RINSE (Propláchnout/Dezinfikovat)

Po každém ošetření se musí aktivovat funkce Rinse, tzn. systém je propláchnut vodou. Funkce Rinse trvá cca 30 vteřin a poté se automaticky ukončí.

Dotykem na tlačítko RINSE lze tuto funkci kdykoliv přerušit.

CLEAN (Čistit)

Funkce Clean (Čistit) trvá cca 10 minut. Během toho se průběžně čerpá čisticí kapalina. Vector cleaner přes potrubí, čímž se toto čistí od usazenin.

Průběh Clean (Čistit) lze spustit dle potřeby. Po startu lze tento průběh přerušit jen podmíněně. Průběh probíhá automaticky, dokud tento program není ukončen.

Doporučujeme čištění provést každé 4 týdny

Po době provozu cca 30 hodin svítí modrá LED na ovládacím panelu a signalizuje, že je zapotřebí aktivovat funkci Clean (Čistit).

Pokyn pro Clean se objeví také po každém zapnutí přístroje; je aktivní tak dlouho, dokud průběh Clean není zcela ukončen.

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).

PEDÁL (Flexibilní nožní ovladač)

Stisknutím flexibilního nožního ovladače se násadec aktivuje.

Svítí-li oranžová LED, musí se zkontrolovat výkon baterie.

Bliká-li oranžová LED, není nasazen nebo zaučten flexibilní nožní ovladač.

FUNCTION

Svítí-li oranžová LED, je přitlak nástroje příliš velký nebo se musí zkontrolovat násadec.



Montáž

7. Instalace

7.1 Prostor pro instalaci

- Teplota místnosti nesmí v zimě klesnout pod + 10 °C a v létě nesmí přesáhnout + 40 °C.

7.2 Možnosti instalace

- Přístroj musí být instalován bezpečně a stabilně, například na stole v blízkosti ošetrovací jednotky.

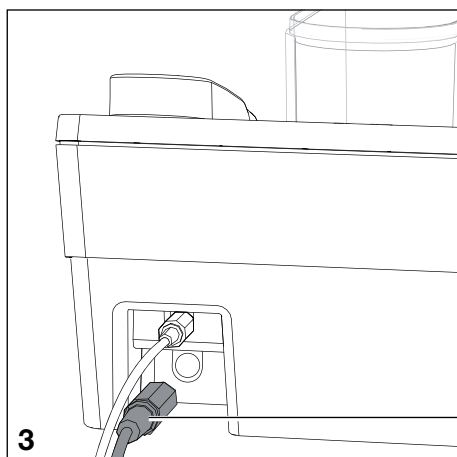
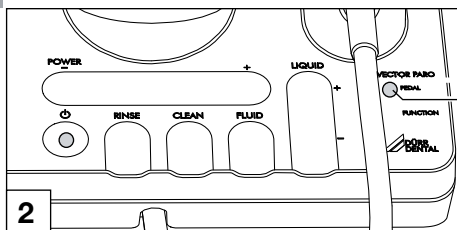
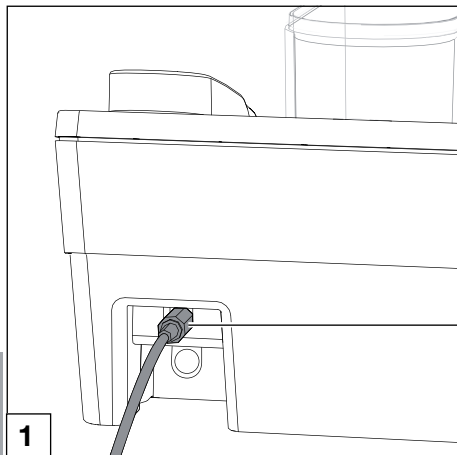
8. Elektrické připojení

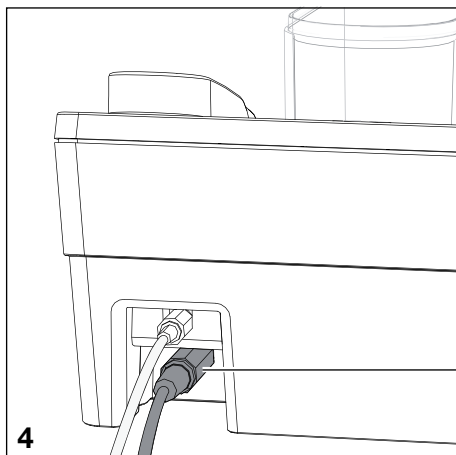
Před prvním uvedením do provozu srovnajte napájecí napětí 24 V DC a síťové napětí 100 V - 240 V s údaji na typovém štítku. Zdiřky jsou v dutině na zadní straně přístroje.

- Odstraňte eventuálně nasazené adaptéry zemí.
- Nasadte vhodný adaptér.
- Zastrčte vidlici síťového kabelu (6) do zdiřky na zadní straně přístroje, a potom do síťové zásuvky.



Bliká oranžová LED PEDÁL (46), tzn. kabel nožního ovladače (7) není ještě zastrčen, popř. mezi flexibilním nožním ovladačem a přístrojem neproběhl pairing (synchronizace / propojení).





8.1 Aktivace flexibilního nožního ovladače

- Vidlici kabelu nožního ovladače (7) zastrčte do zdířky na zadní straně přístroje a do flexibilního nožního ovladače.



Flexibilní nožní ovladač (17) lze provozovat kabelem nožního ovladače (7) nebo přes rádio.

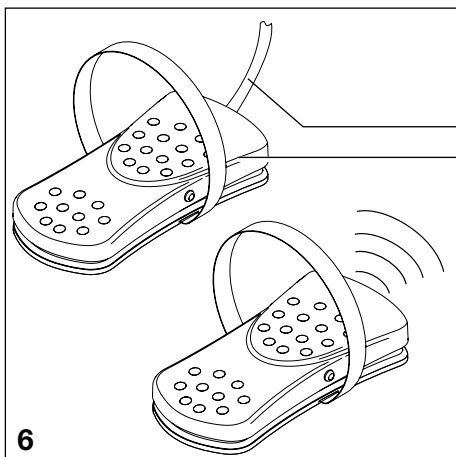
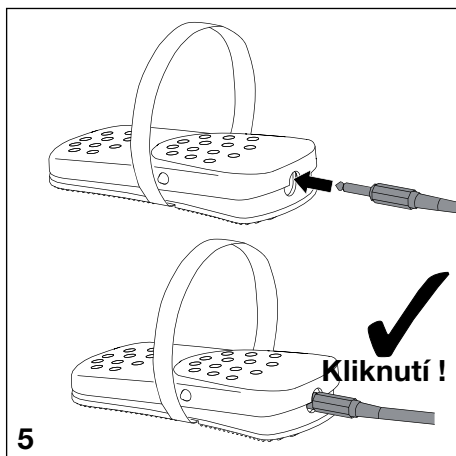
Popis viz 10.5. Flexibilní nožní ovladač

- Při použití flexibilního nožního ovladače přes rádio použijte dodanou baterii, 15.10 Vložení baterie do flexibilního nožního ovladače.



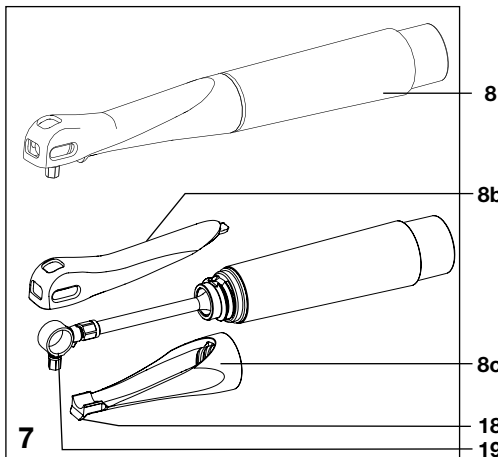
Neopomeňte, prosím

Rádiové spojení není možné, jakmile je kabel nožního ovladače zastrčen do přístroje nebo flexibilního nožního ovladače.



9. Funkční kontrola

- Před prvním ošetřením se musí provést funkční zkouška a musí se zkontrolovat těsnost připojek, viz k tomu následující odstavce:
 - Ovládací panel, viz 11.
 - Akustické signály, viz 11.
 - Připravit pro použití, viz 11.1
- Celý systém dezinfikujte a vyčistěte, viz 13. Příprava.



Použití

10. Komponenty



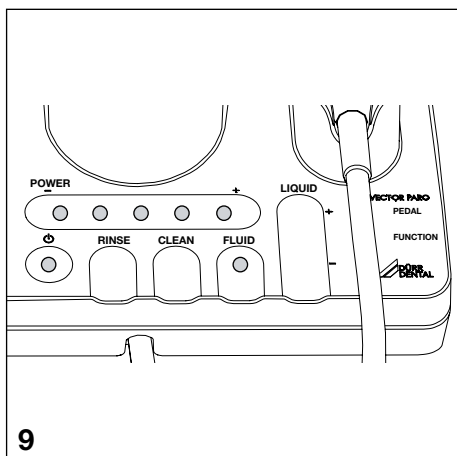
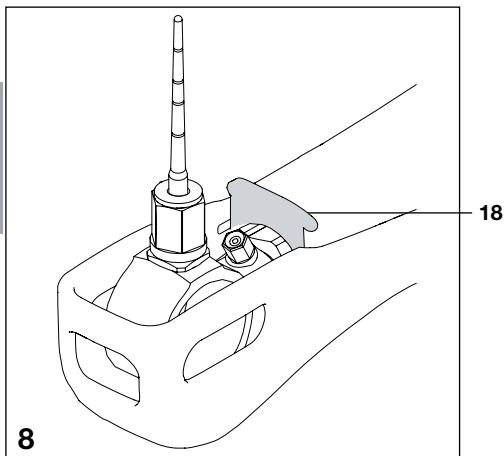
Pokud násadec spadne na podlahu, musí se pohledem zkontrolovat, zda nemá praskliny. Eventuálně násadec zameňte za nepoškozený.

10.1 Paro násadec

- 8c** Na otočné objímce se nachází příčná přepážka z plastu (18). Přepážka z plastu slouží k zadržení měkké tkáně, např. při buklálních pracích na pre-molárech ve spodní čelisti. Zamezuje zatarasení odtoku kapaliny pohybujícími se částmi měkké tkáně.

Během provozu se pohybuje rezonanční tělísko (19). Tyto pohyby mohou v přímém kontaktu se suchou sliznicí způsobit poškození z tření za horka.

Kruhový kryt (8b) zamezuje kontaktu mezi sliznicí (měkká tkáň) a rezonančním tělískem.



10.1.1 Nastavení

POWER

Výkon se nastaví na ovládacím panelu POWER. Optimální nastavení výkonu ultrazvuku dle indikace lékaře ve spojení s odpovídajícím nástrojem:

Stupně výkonu:

1 - 5 LED: 20 % - 100 % výkon

Provozní kmitočet:

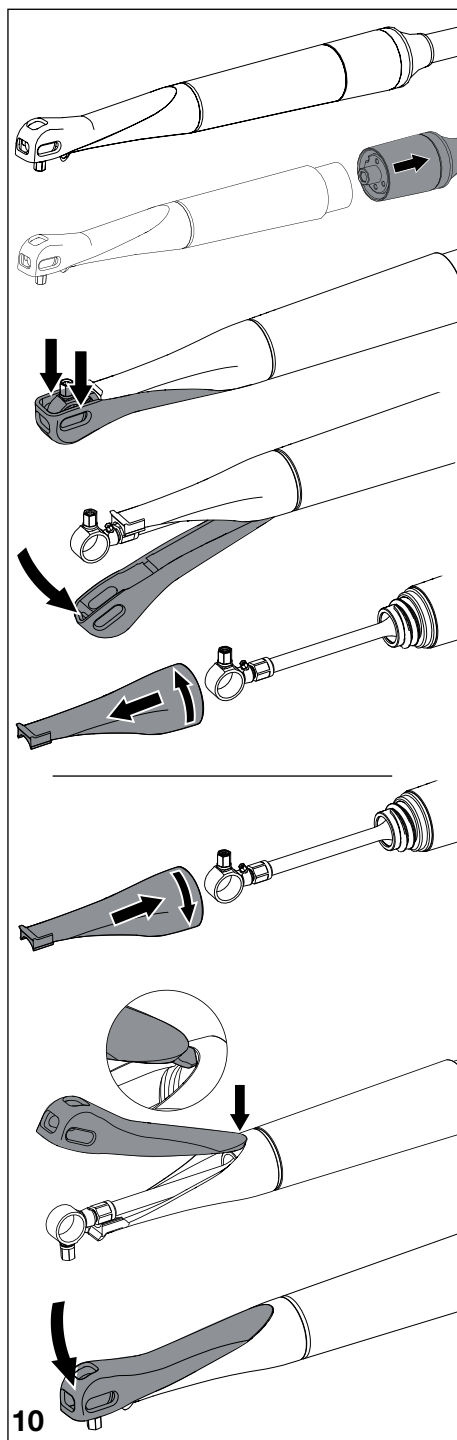
Provozní kmitočet Paro násadce činí při 23 kHz (15 - 35 μ m)

FLUID

Vector Fluid Polish je připojen nebo odpojen přes ovládací panel FLUID.

LIQUID

Vytékající množství vody je automaticky předem stanoveno a nedá se změnit.



10.1.2 Demontáž násadce

- Hadicovou přípojku stáhněte z Paro násadce.
- Kruhový kryt uvolněte opatrným tlakem vůči klipsovému uzávěru a odejměte ho.
- Otočný násadec natočte a odeberte.

10.1.3 Montáž násadce

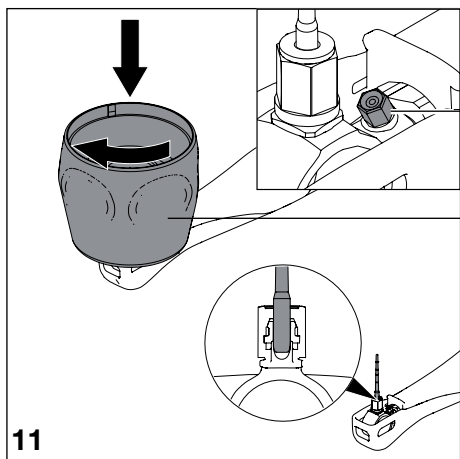
- Otočný násadec ved'te přes rezonanční tělísko a natočte až po zářádku.



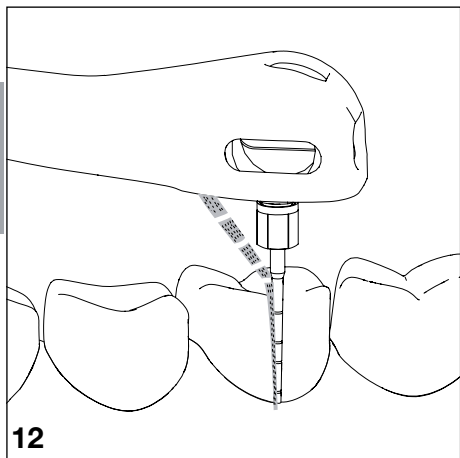
Nyní, když otočná objímka byla natočena až po zářádku, lze správně nasadit kruhový kryt.

- Kruhový kryt nasad'te šikmo do objímky násadce.
- Kruhový kryt stlačte směrem dolů, dokud klipsový uzávěr nezaskočí.

Po montáži násadce zkontrolujte funkci trysky, viz 10.1.4.



11



12

10.1.4 Kontrola funkce trysky



POZOR
Nebezpečí popálení
Je ohrožen úspěch ošetření

- Násadec provozujte pouze s nasazenou tryskou.

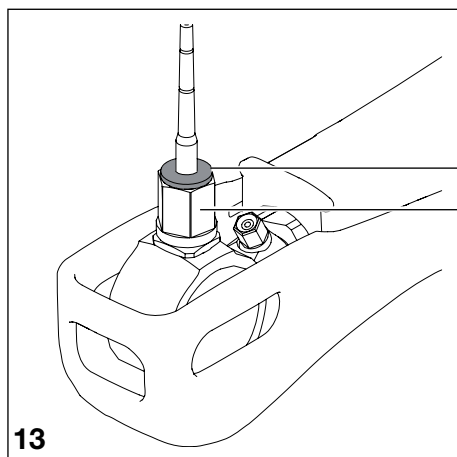
Po montáži násadce zkontrolujte správnou funkci trysky (20):

- Přednostně nasadte "Paro sondu přímou" do upínacího pouzdra a pomocí krytu nástrojového boxu (21) pevně utáhněte.
- Spustěte přístroj pomocí nožního ovladače.

Během ošetření s Paro násadcem vystupuje z trysky kapalina v pulzujícím paprsku. (Obr. 10). Kapalina vystupuje v horní třetině na nástroj.

Možné chyby:

- Při výstupu ostříkovací mlhy se v hadicových šňůrách eventuálně vyskytuje vzduch.
- Ucpaná tryska, viz 15.11 Výměna trysky v Paro násadci.
- Paprsek kapaliny nevystupuje v horní třetině na nástroj, nebo stříká kolem nástroje. Viz 15.11 Výměna trysky v Paro násadci.



13

10.1.5 Přípravek pro upínání nástrojů / kontrola těsnicích kroužků

Těsnicí kroužky zamezují během ošetření vstup fluidu do přípravku pro upínání nástrojů (25).

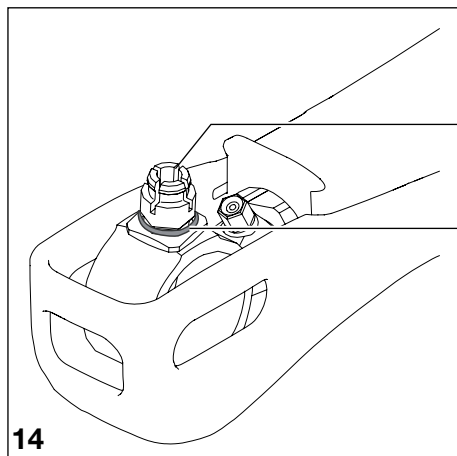
- Zadržující těsnicí kroužek (22) v přesuvné matici (23).
- Těsnicí kroužek (25) na přípravku pro upínání nástrojů
- Před každým ošetřením zkontrolujte, zda jsou těsnicí kroužky nasazeny a neporušené. Pokud nejsou k dispozici, nebo jsou defektní nebo utržené, ihned je vyměňte, viz 15.9 Výměna zadržujícího těsnicího kroužku.

Pro bezpečnou funkci přístroje musí být nástroj řádně nasazen do přípravku pro upínání nástrojů

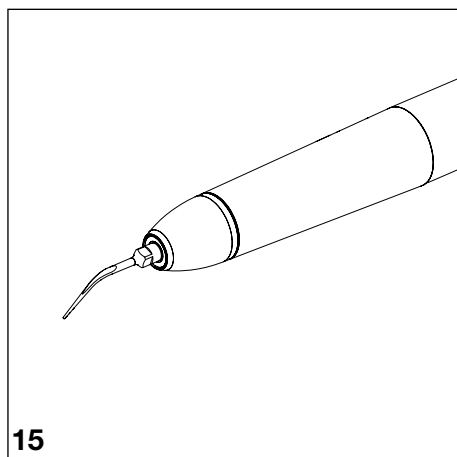


Aby se zamezilo deformacím přípravku pro upínání nástrojů (24), nesmí se přesuvná matice (23) pevně utáhnout bez nasazeného nástroje!

- Zkontrolujte pevné dosedání nástroje mimo ústní dutinu pacienta.
- 24 Pacient a úspěch ošetření mohou být ohroženi prostřednictvím:
 - Chybně nasazených nástrojů
 - Ohnutými nástroji
- 25
 - Defektním rezonančním kroužkem
 - Defektní přesuvnou maticí
 - Manipulací na přípravku pro upínání nástrojů



14



15

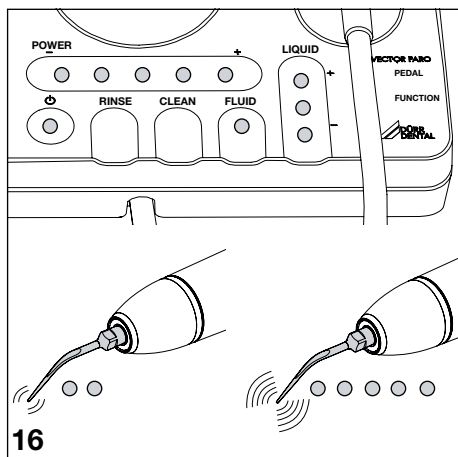
10.2 Scaler násadec

Vector Scaler násadec se hodí pro účinné odstraňování zubního kamene a konkrementů. Chladicí kanál je veden až bezprostředně před hrot nástroje. Tím se dosáhne následujících předností:

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

Při ošetření s násadcem Scaler lze dle potřeby pracovat jen s vodou nebo s vodou a Vector Fluid Polish.

Během ošetření se Scaler násadcem vystupuje kapalina v konstantním paprsku.



10.2.1 Nastavení

POWER

Nastavení výkonu se seřídí na ovládacím panelu v oblasti POWER.

Optimální nastavení výkonu ultrazvuku dle indikace lékaře ve spojení s odpovídajícím nástrojem:

Stupně výkonu:

1 - 5 LED: 20% - 100% výkon

Provozní kmitočet:

Provozní kmitočet Scaler násadce se nachází v rozsahu mezi 27 - 32 kHz (20 - 120 μ m)

FLUID

Vector Fluid Polish je připojen nebo odpojen v ovládacím panelu FLUID.

LIQUID

Množství vody u Scaler násadce nastavitelné ve 3 stupních:

1 LED - cca 30 ml/min

2 LED - 37-40 ml/min

3 LED - cca 45 ml/min

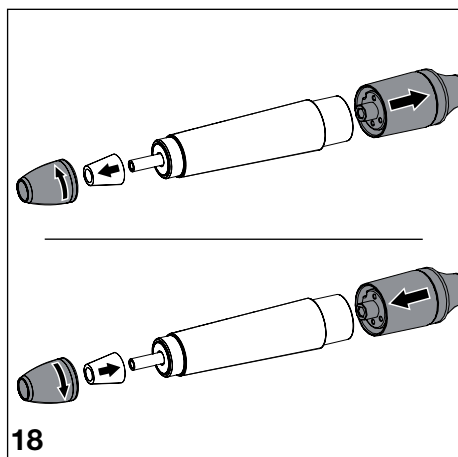
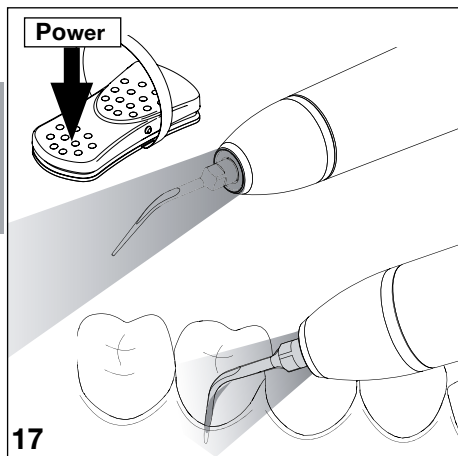
10.2.2 Osvětlení

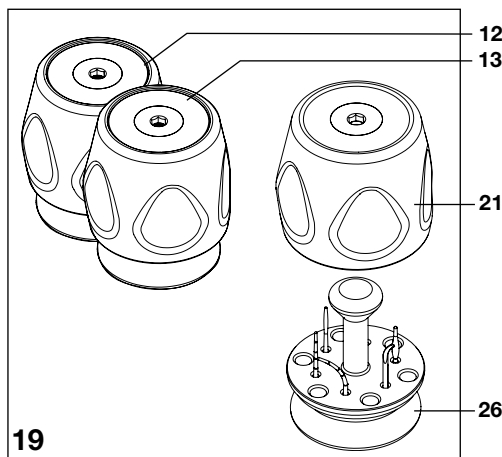
V přední části násadce je zabudováno 6 LED. Pod předním krytem se nachází světelný vodič. Jakmile je flexibilní nožní ovladač aktivován a na ovládacím panelu je nastavena POWER svítí LED. Cca 4 vteřiny po uvolnění flexibilního nožního ovladače svítící diody LED zhasnou.

Tyto LED jsou řízeny jednotlivě, takže při výpadku jedné LED, zůstane světelný zdroj zachován.

10.2.3 Demontáž / montáž Scaler násadce

- Hadicovou přípojku Scaler násadce stáhnout, popř. nasadit.
- Přední kryt odšroubovat, popř. našroubovat.





10.3 Nástroje a nástrojové boxy

K dispozici jsou nástroje v různých tvarů, délek a materiálů.

Tyto jsou seskupovány dle nejrozličnějších použití a uspořádány do nástrojových boxů.



Tyto nástroje jsou navrženy speciálně pro přístroj Vector Paro a Vector Scaler. Nesmí se používat jiné nástroje.

Tyto nástrojové boxy (12/13/14) slouží k uložení, čištění, dezinfekci a sterilizaci nástrojů.

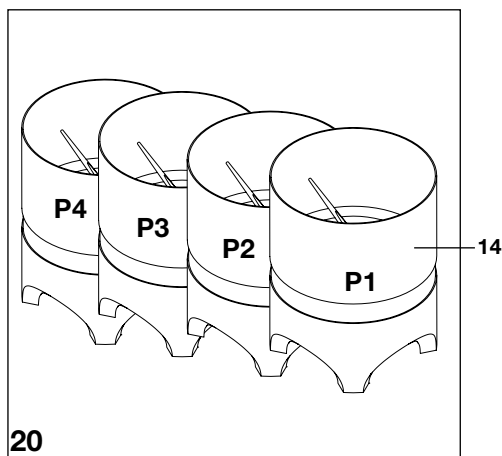
Nástrojový box Paro (12) a nástrojový box Recall (13):

Nástroje jsou nasazeny do nosiče nástrojů (26) a uzavřeny krytem nástrojového boxu (21).

Kryt nástrojového boxu slouží jako momentový klíč pro výměnu nástroje.

Nástrojový box Scaler (14): Každý nástroj je obsažen v separátním nástrojovém boxu.

Nástrojový box slouží jako momentový klíč k výměně nástroje.



Kovové nástroje

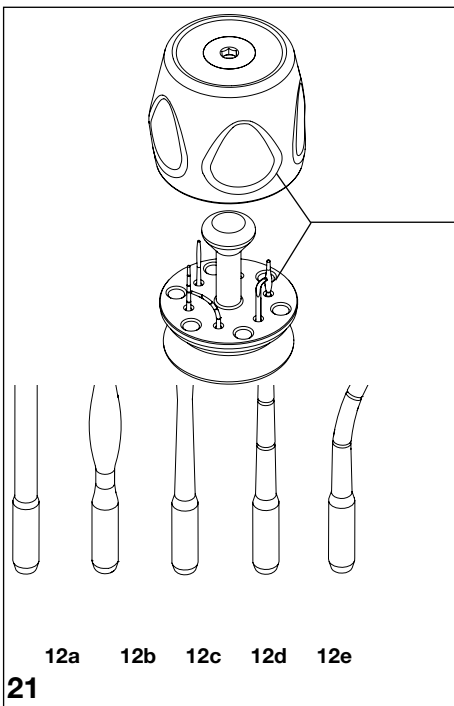
Použitím kovových nástrojů se docílí vyššího příkonu. Kovové nástroje jsou vhodné pro

- první parodontální ošetření
- odstranění konglomerátů a zubního kamene

Částečně ohebné nástroje z vláknitého kompozitního materiálu (CFK)

jsou vhodné k

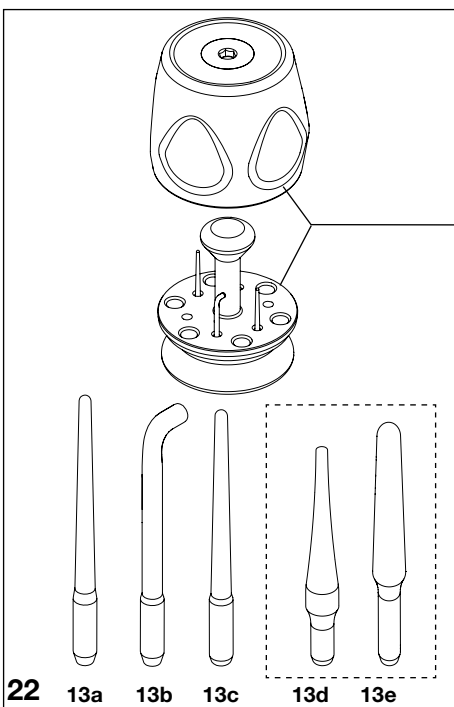
- podpůrné parodontální léčbě.
- šetrnému odstranění subgingiválních biofilmů a supragingiválního plaku.
- odstranění změny zbarvení při maximálním ušetření citlivých struktur, jako např. zubovina kořene, vystavené povrchy dentinu, kostní ostrůvky, a také citlivé plochy zubů, zubní protézy, nebo implantátů.
- použití nekovové zubní protézy.



10.3.1 Nástrojový box Para obj. č. 2031-450-00

V nástrojovém boxu Para (12) jsou obsaženy nástroje pro Vector Para násadec pro první parodontální ošetření.

- **12a** Para kyreta
obj. č. 2030-151-04E (3 ks)
- **12b** Para lanceta
obj. č. 2030-151-02E (3 ks)
- **12c** Para sonda Plus
obj. č. 2031-400-06E (3 ks)
- **12d** Para sonda přímá
obj. č. 2030-151-01E (3 ks)
- **12e** Para sonda ohnutá
obj. č. 2030-151-03E (3 ks)



10.3.2 Nástrojový box Recall/Implant obj. č. 2031-460-00

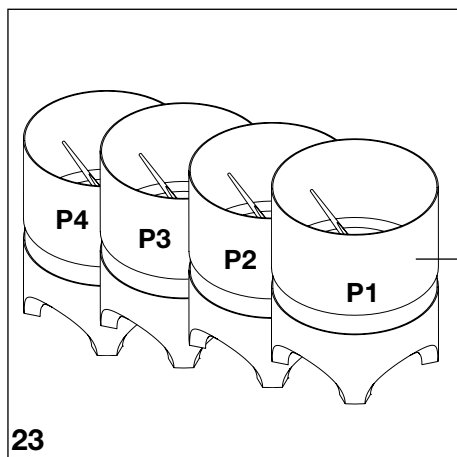
V nástrojovém boxu Recall (13) jsou obsaženy nástroje pro Vector Para násadec pro ošetření Recall.

- **13a** Recall sonda přímá CFK
obj. č. 2030-153-02E (3 ks)
- **13b** Recall kyreta CFK
obj. č. 2030-153-05E (3 ks)
- **13c** Supra sonda flexibilní
obj. č. 2030-152-01E (3 ks)

Nástroje k ošetření periimplantitidy

pro citlivé povrchy implantátů

- **13d** Periimplant soft
obj. č. 2031-474-01E (3 ks)
- **13e** Periimplant hard
obj. č. 2031-473-01E (3 ks)

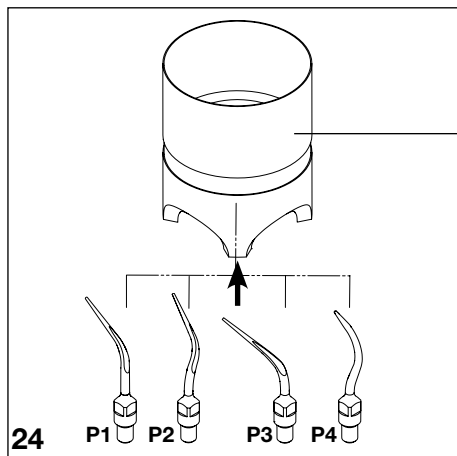


23

10.3.3 Nástrojový box Scaler

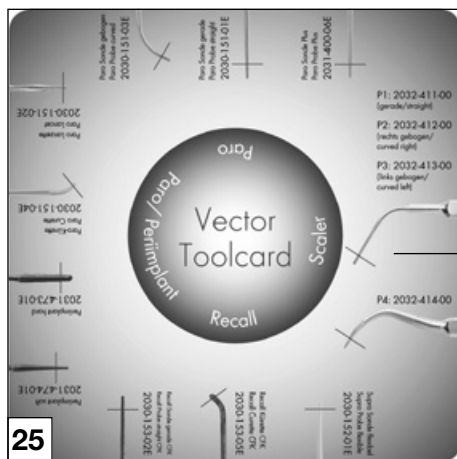
Nástroje pro Vector Scaler násadec pro subgingivální- a supragingivální odstranění konkrementů a zubního kamene. Každý nástroj se nachází ve vlastním nástrojovém boxu.

- **Nástrojový box Scaler P1**, přímý: pro odstranění subgingiválních usazenin až do hloubky kapsy 4 mm
obj. č. 2032-411-00
- **Nástrojový box Scaler P2**, zahnutý doprava: pro odstranění subgingiválních usazenin
obj. č. 2032-412-00
- **Nástrojový box Scaler P3**, zahnutý doleva: pro odstranění subgingiválních usazenin
obj. č. 2032-413-00
- **Nástrojový box Scaler P4**, pro odstranění supragingiválních nánosů na hladkých plochách, a také pro interdentální oblast
obj. č. 2032-414-00



24

14



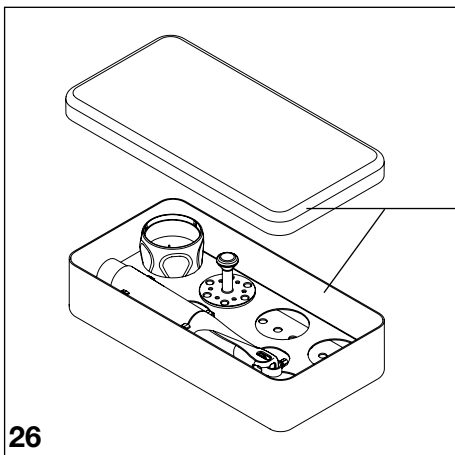
25

11

10.3.4 Opatření nástroje

Podle materiálu nástroje, podle ošetřovaného povrchu a trvání použití, nástroje podléhají rozdílnému opotřebení.

- Zkontrolujte opotřebení nástroje s Vector Toolcard (11), viz 15.5.



26

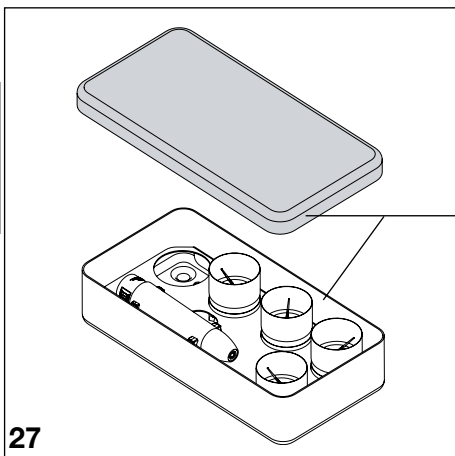
10.4 Sterilní box

15a Paro sterilní box (víko: stříbrné)

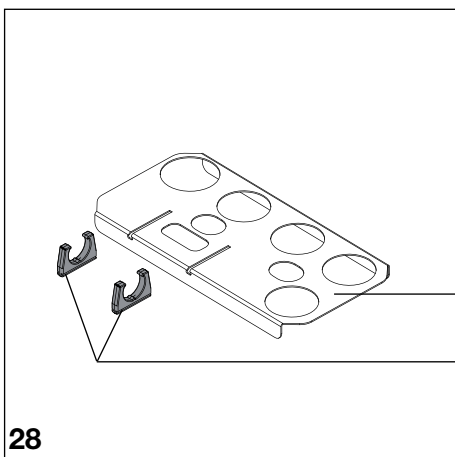
15b Scaler sterilní box (víko: modré)

Do sterilního boxu lze optimálně vložit všechny sterilizovatelné části pro Vector Paro a Vector Scaler.

- Sterilní box umístěte do sterilizátoru. Pokud je nutné sterilní uskladnění, dejte sterilní box do vhodného sterilního obalu dle DIN11607-1 a zapečete. Viz také 13. Příprava.

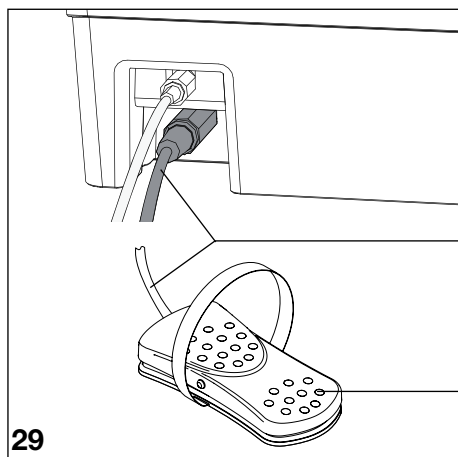


27

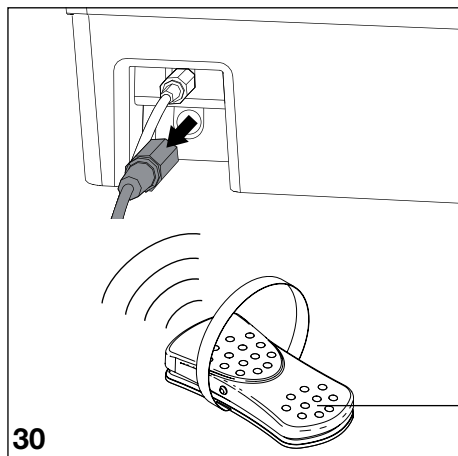


28

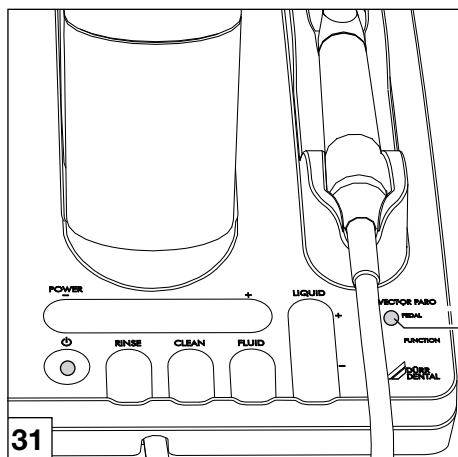
Pryžové držáky (15d) na nosné desce (15c) lze v případě potřeby vyměnit.



29



30



31

10.5 Flexibilní nožní ovladač

Flexibilní nožní ovladač (17) lze provozovat kabelem nožního ovladače (7) nebo přes rádio.

Stisknutím flexibilního nožního ovladače se **Paro / Scaler** násadec aktivuje.

10.5.1 Provoz s kabelem

- Kabel nožního ovladače (7) zastrčte do zdířky na zadní straně přístroje.
Zhasne oranžová, blikající LED PEDÁL.

10.5.2 Rádiový provoz



Aby se zamezilo poruchám v rádiovém provozu, doporučujeme pracovat v ordinaci současně max. se 4 flexibilními nožními ovladači v rádiovém provozu. Pokud by se vyskytly poruchy v rádiovém provozu, doporučujeme pracovat s kabelem nožního ovladače.

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

Pokud se pairing neprovede, nebo pokud chybí kabelové spojení mezi nožním ovladačem a přístrojem, bliká oranžová LED PEDÁL (46) tak dlouho, dokud se neprovede pairing popř. napojení kabelu.

Pokud se pro rádiový provoz plánuje nový, nebo jiný flexibilní nožní ovladač, musí se existující pairing zrušit a aktivovat nový.



POZOR Nebezpečí zranění

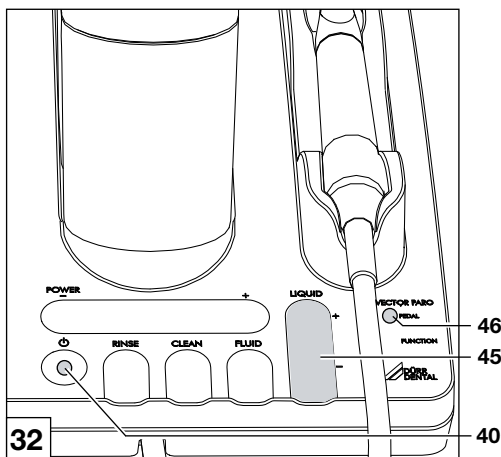
Výměnou flexibilního nožního ovladače může dojít k chybné funkci, a tím k poranění, pokud je aktivován jiný násadec.

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

Příprava flexibilního nožního ovladače pro pairing

- Připravte flexibilní nožní ovladač.
- Vložte baterii do flexibilního nožního ovladače, viz 15.8
- Eventuálně zastrčený kabel nožního ovladače odstraňte z přístroje a flexibilního nožního ovladače.

CS



Proved'te pairing mezi flexibilním nožním ovladačem a přístrojem



Během pairingů dejte pozor na to, aby v okruhu cca 10 m nebyl v provozu jiný přístroj Vector s flexibilním nožním ovladačem. Může to vést k chybnému spojení.

- Zapněte přístroj  (40).
- Bliká oranžová LED PEDÁL (46).
- Flexibilní nožní ovladač stiskněte po dobu cca 3 vteřin, dokud nezhasne oranžová LED PEDÁL.
- Po proběhlém pairingu je přístroj připraven k provozu.



Pokud při stisknutí flexibilního nožního ovladače nedojde k žádné akci, je možné, že se použil nožní ovladač jiného přístroje. V tomto případě zrušte a znovu proved'te provedený pairing.

Zrušení pairingu

Pokud není zastrčen žádný kabel nožního ovladače a oranžová LED PEDÁL (46) nesvítí, nebo bliká:

- Přístroj vypněte  (40).
- Dotkněte se políčka Liquid (45), dotek přidržte a zapněte přístroj  (40).
- Pokud oranžová LED PEDÁL bliká, byl existující pairing zrušen.

Výkon baterie

Jakmile výkon baterie ochabne, rozsvítí se oranžová LED PEDÁL (46).

Baterii vyměňte, viz 15.10.



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.

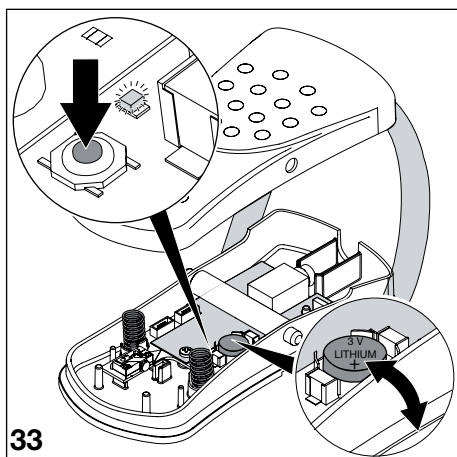
Výkon baterie lze prověřit:

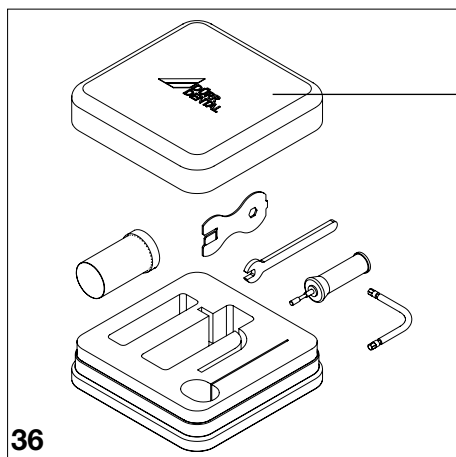
- Odeberte kryt.
- Stiskněte knoflík.
Rozsvítí-li se zelená LED, výkon baterie je dostačující.
Nerozsvítí-li se zelená LED, vyměňte baterii (viz 15.10).

Při prázdné, nebo neexistující baterii lze připojit kabel a ihned pokračovat v práci. Baterii lze pak vložit později.



Po výměně baterie není zapotřebí nové párování.

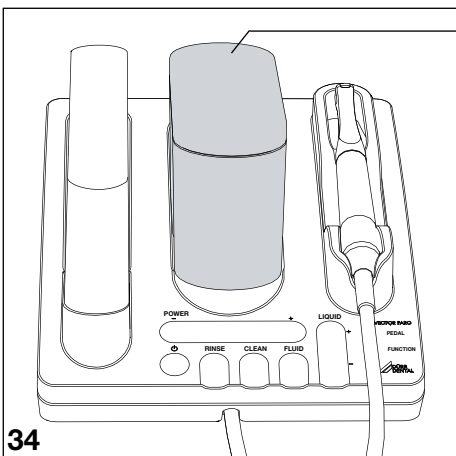




10.6 Servisní sada

Servisní sada (16) je nakonfigurována pro Vector Paro systém.

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



10.7 Nádoba na kapalinu

Nádoba na kapalinu (5) může pojmout cca 600 ml vody nebo vodou zředěné kapaliny.

- Nádobu na kapalinu večer vyprázdněte a pravidelně vyčistěte, dle potřeby odvápněte.



Nádoba na kapalinu není vhodná k tepelné desinfekci a sterilizaci.

CS

10.8 Kapalina

10.8.1 Kvalita vody

Kvalita vody by měla odpovídat běžným požadavkům pro systémy, které stomatologickou ordinaci zásobují vodou, a také platným normám.

10.8.2 Roztoky s aktivní přísadou ředěné vodou

Pro rozšíření terapeutických možností ošetření lze do vody přidat dodatečné 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.



POZOR

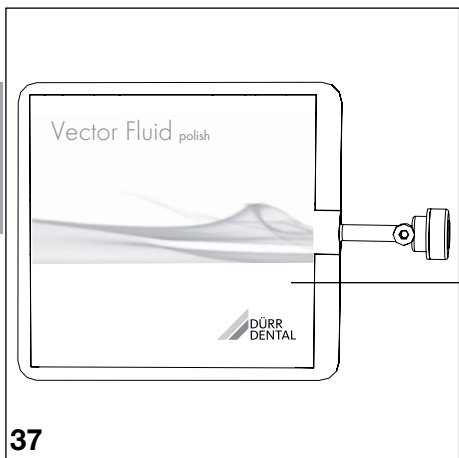
Zanesení trysky

- Pokud jsou obsaženy účinné, ve vodě zředěné látky, nesmí se přimíchat Vector Fluid Polish. V tomto spojení dochází k vložkování fluidu, a tím k zanesení.
- Po použití ve vodě zředěného roztoku s aktivní přísadou propláchněte přístroj teplou vodou.

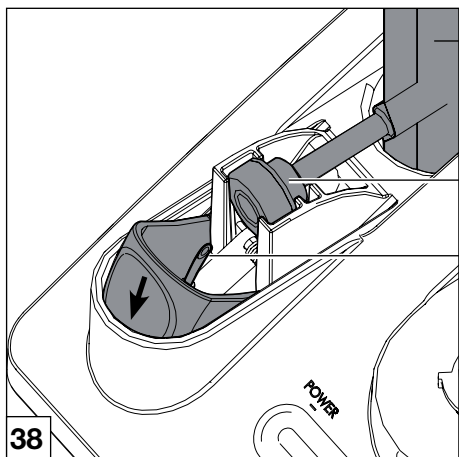




39



37



38

10.9 Čistící komponenty

10.9.1 Vector/RinsEndo dezinfekce

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

10.9.2 Vector cleaner

Roztok připraven k použití pro odstraňování zbytků rozpustných kyselinou v hadicovém systému a násadcích systému Vector.

Speciální čisticí prostředek s intenzivním čistícím účinkem a velice dobrou snášenlivostí materiálu.

10.10 Vector Fluid Polish

Vector Fluid Polish (2) je leštící fluid s částicemi hydroxilapatitu (průměrná zrnitost <10 µm) pro následující oblasti použití:

- Hladicí práce s účinkem leštění
- Důkladné odstranění subgingiválních, přilnavých biofilmů. Díky přimíšeným částicím je energetická účinnost přístroje Vector Paros zvýšena.
- 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.

- Před vložením fluid sáčku do přístroje silně fluid sáčkem protřepejte.



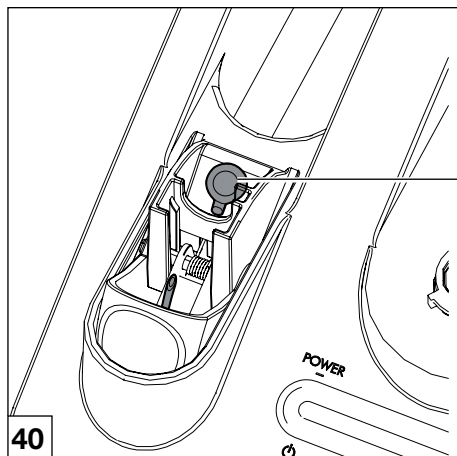
POZOR

U precitlivělých pacientů se mohou vyskytnout reakce na sliznici.

- Vector Fluid Polish obsahuje jako konzervační prostředek PHB ester. Pokud u pacienta známe jeho precitlivělost na PHB estery, proveďte ošetření pouze vodou, nebo roztokem aktivní přísady a vody.

Jehla (28) v napichovacím mechanismu může vést ke zranění.

- Pozor při výměně fluid sáčku.



Vector Fluid Polish skladujte při pokojové teplotě.

- Nevystavovat přímému slunečnímu záření, za účelem zamezení vysychání.
- Neuskladňujte v lednici. Studený Fluid Polish je viskózní a pro pacienta nepříjemný.

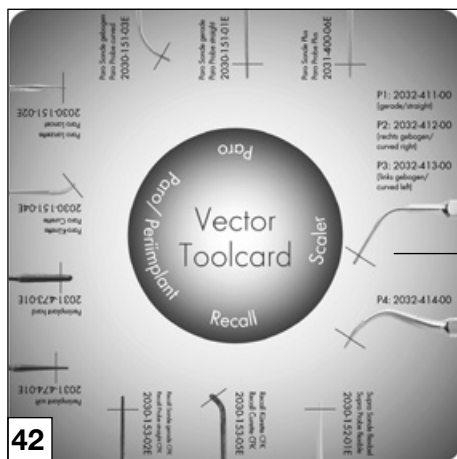
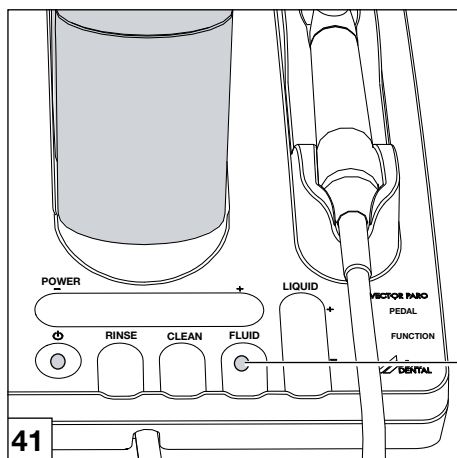
Ochranné víčko (27) fluid sáčku se nesmí odstranit. Pryžové těsnění (29) musí během provozu přístroje zůstat nasazeno.

Fluid sáček lze vícekrát odebrat a opět nasadit. Načatý fluid sáček má po započatí trvanlivost 4 týdny.

10.10.1 Předběžné naplnění fluidem

Po úpravách, po delším klidovém stavu, nebo když se nasadí nový fluid sáček, se musí potrubí pro fluid vyprázdnit a musí se znovu naplnit. Aby se ušetřil čas a mohlo se plynule začít s ošetřením, lze fluid předběžně naplnit.

- FLUID tlačítka (44) se dotýkejte min. 2 vteřiny. Fluid se předběžně naplní. Tento průběh trvá cca 11 vteřin a automaticky se ukončí, nebo ho lze opakovaným dotekem na tlačítko předčasně ukončit.

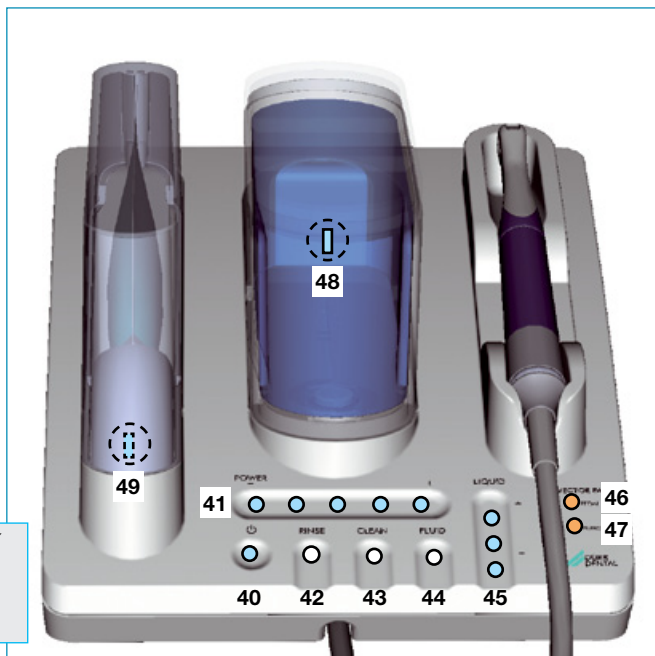


10.11 Vector Toolcard

Pomocí Vector Toolcard (11) se kontroluje opotřebení nástroje, viz 15.6 Kontrola opotřebení nástroje.

11. Vector Paro a Vector Scaler

Stručný návod k používání



- LED nesvítí
- LED svítí
- ☀ LED bliká

40 ON / Standby

Přístroj zapnout / vypnout, dotýkat se tlačítka min. 2 vteřiny.

- **Standby**, přístroj vypnutý
- **ON**, přístroj zapnutý

Pokud se po dobu 30 minut neprovede žádná funkce, přístroj se automaticky vypne /Standby.

41 **POWER** (Nastavení výkonu)

- 1 - 5 LED svítí - vždy podle nastaveného stupně výkonu (5 LED = max. stupeň výkonu)

Rada: Výkon lze také měnit během ošetření

42 **RINSE** (proplachovat/dezinfikovat)



Dotkněte se tlačítka min. po dobu 2 vteřin
modrá LED bliká - probíhá průběh Rinse



UPOZORNĚNÍ **Nebezpečí ucpání**

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

43 **CLEAN** (Čistit)

- Po cca 30 provozních hodinách svítí LED stále - Spustit průběh čištění.

Spustit průběh čištění.



Dotkněte se tlačítka min. po dobu 2 vteřin.
modrá LED bliká - probíhá průběh Clean

Doporučení: Čistěte každé 4 týdny, nejpozději jakmile LED svítí konstantně.

44/49 FLUID

- Fluid zapnout / vypnout
Dotkněte se tlačítka (44) min. po dobu 1 vteřiny.
- Během dopravy fluidu svítí také LED (49) v napichovacím mechanismu.
- ☀ Předběžná doprava fluidu až k násadci
Dotkněte se tlačítka (44) min. po dobu 2 vteřin.
- ⚡ Modrá LED bliká
LED (49) v napichovacím mechanismu.

45 LIQUID (Kapalina)

- Kontrolka je aktivní jen při nasazeném Scaler násadci
1 LED svítí = minimální spotřeba kapaliny:
30 ml / minuta
3 LED svítí = maximální spotřeba kapaliny:
45 ml /minuta

46 PEDÁL (Flexibilní nožní ovladač)

- oranžová LED **svítí**
Výkon baterie flexibilního nožního ovladače je nízký. Baterii vyměňte.
- ☀ oranžová LED **blíká**
není přiřazen žádný flexibilní nožní ovladač, popř. napojen

47 FUNCTION

- oranžová LED **svítí**
Ošetření bylo přerušeno. Přípravek pro upínání nástrojů vyčistit ostříkem vzduchem /vodou, dokud není suchý, poté pokračovat v práci.
- ☀ oranžová LED **blíká**
Projevy kmitání nástroje škodí.
 - Přítlak nástroje je během ošetření příliš vysoký, snižte přítlak.
 - Zkontrolujte opotřebení a ohnutí nástroje.
 - Přípravek pro upínání nástrojů a rezonanční kroužek násadce Paro postříkejte stříkačkou se směsí vzduchu a vody a vyfoukejte dosucha.

48 LED v nádobě na kapalinu

- Běžný provoz,
nádobka na kapalinu naplněna
- ⚡ Stav kapaliny minimální
Při minimálním plnicím množství začne osvětlení nádoby na kapalinu blikat a ozve se varovný signál (3x vyšší signál) "Stav naplnění minimální"



VAROVÁNÍ

Nebezpečí křížové kontaminace

- Před každým ošetřením se musí všechny části připravit, viz 13. Příprava.

POZOR

Neúmyslné zanesení chemikálií do ústí dutiny

- Vector cleaner dráždí pokožku.
Při dotyku ihned řádně vypláchnout vodou.
- Průběhy Clean nebo Rinse nepřerušovat.



Paro násadec nasazen:

Power nastavení možné
Liquid nastavení není možné

Scaler násadec nasazen:

Power a Liquid nastavení 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.

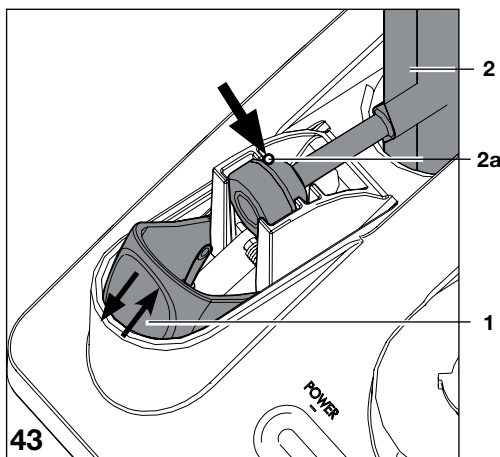
Průběhy Clean nebo Rinse lze přerušit opakovanou iniciací odpovídajícího tlačítka.

Akustické signály

Akustická signalizace

Spouštěč / situace

- | | |
|--|---|
| • Zvuk kliknutí | • Dotek na ovládacím panelu |
| | • Funkce byla iniciována, např. RINSE, CLEAN, FLUID aktivován |
| • delší, hlubší akustická signalizace | • Funkci nelze provést. |
| • Výstražný signál, 3x vyšší akustická signalizace | • Stav kapaliny minimální |
| | • Čeká na kapalinu během průběhu Clean |



11.1 Připravit pro využití



VAROVÁNÍ

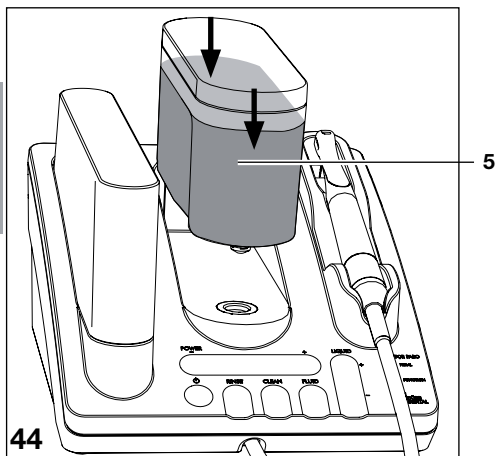
Nebezpečí křížové kontaminace

- Před každým ošetřením se musí všechny části připravit, viz 13. Příprava.
- Při přestávkách po ošetření delších než 24 hodin se musí celý systém pro kapalinu a systém pro fluid dezinfikovat, viz 14.2.

- Zapněte přístroj.
Modrá LED svítí - přístroj je připraven k provozu.

11.1.1 Nasadit fluid sáček

- Fluid sáčkem (2) silně protřepat. Uzávěr fluid sáčku se nesmí odstranit!
- Napichovací mechanismus (1) otevřít a fluid sáček nasadit tak, aby kulička (2a) směřovala ven.
- Napichovací mechanismus (1) vést až po zárazku vpřed.
Jehla v napichovacím mechanismu přitom projde uzávěrem fluid sáčku, takto se může fluid přepravit přes hadici k násadci.



11.1.2 Nasadíte nádobu na kapalinu

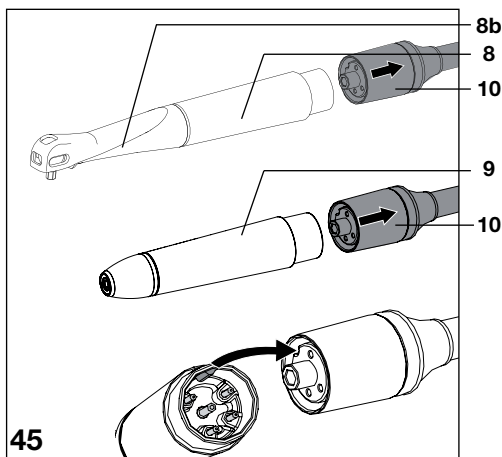
- Zkontrolujte, zda je nádoba na kapalinu (5) naplněna. Popřípadě nádobu na kapalinu naplňte vodou o teplotě ruky, cca 30 °C.
- Nádobu na kapalinu nasadíte kolmo do přístroje a lehce potlačte směrem dolů, dokud znatelně nezaskočí.

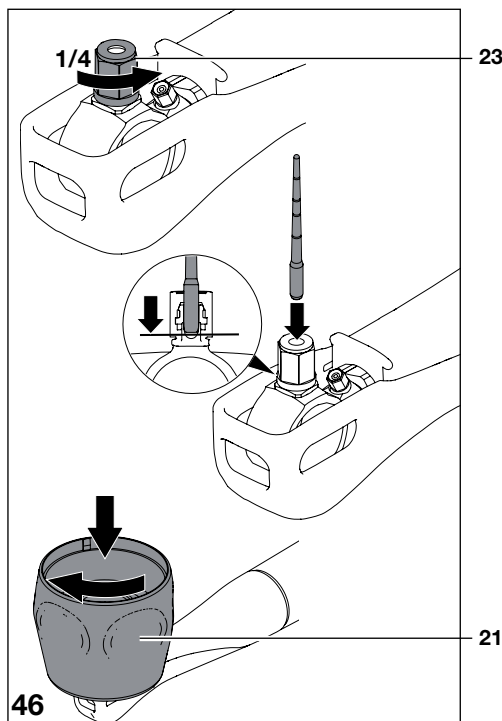
11.1.3 Nasazení Paro násadce

- Paro násadec (8) nasadíte na hadicovou přípojku (10).
- Před použitím zkontrolujte kruhový kryt (8b), zda není poškozen.

11.1.4 Nasazení Scaler násadce

- Na hadicovou přípojku (10) nasadíte Scaler násadec (9).





11.2 Nasazení popř. výměna nástrojů

- Zvolte nástroj vhodný pro odpovídající ošetření, viz 10.3.1 - 10.3.3.



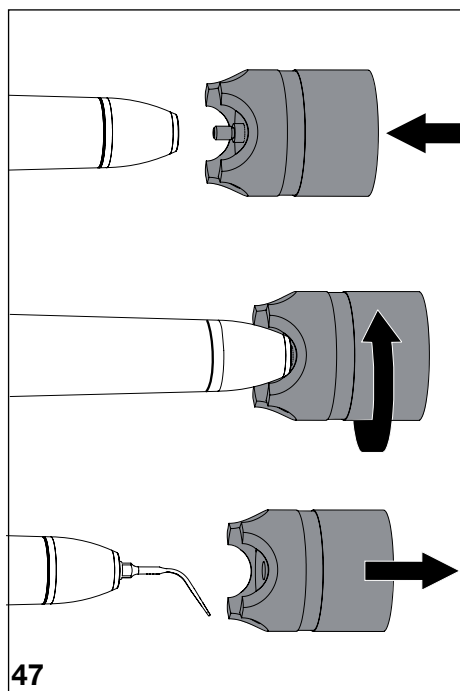
POZOR

Ohrožení ošetření

- Opatřované a pokrivené nástroje vyměňte, nepoužívejte znovu!
- U nástrojů pro Paro násadec v oblasti upnutí zkontrolujte změnu zabarvení a nerovnosti, popř. zlikvidujte.

11.2.1 Nástroj pro Paro násadec

- Přesuvnou matici (23) mírně uvolněte (cca 1/4 otáčky).
- Nástroj vložte až po zarážku do přípravku pro upínání nástrojů.
- Pomocí krytu nástrojového boxu (21) pevně utáhněte přesuvnou matici přípravku pro upínání nástrojů, dokud se nedosáhne meze točivého momentu a kryt nástrojového boxu nezapadne.



11.2.2 Nástroj pro Scaler násadec

- Nástroj našroubujte pouze pomocí momentového klíče, popř. vyměňte. Při našroubování nástroje pomalu otáčejte momentovým klíčem až do čtvrt otáčky po vzniku odporu.



Při dosažení kroutícího momentu proklouzne momentový klíč. Není slyšet žádných zvuků zaskakování.

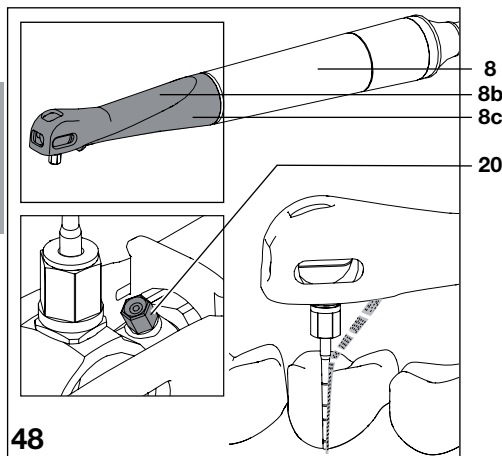
Tak nelze přístroj utáhnout příliš pevně.

12. Ošetření

12.1 Příprava na ošetření

Zkontrolujte následující:

- Funkce trysky, viz 10.1.4.
- Těsnicí kroužek a přidržovací těsnicí kroužek jsou k dispozici a intaktní, viz 10.1.5.
- Byla po posledním ošetření provedena příprava, viz 13.
- Nástroj byl správně nasazen, viz 11.2.
- Nádoba na kapalinu má naplněnou kapalinu.
- Nastavit výkon na ovládacím panelu dle potřeby, viz 11.



12.2 Ošetření s Paro násadcem

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



POZOR

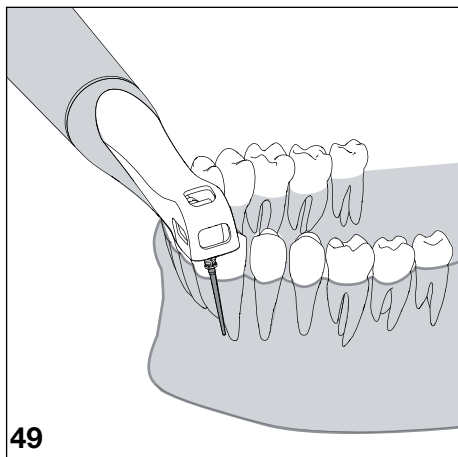
Nebezpečí zranění popálením

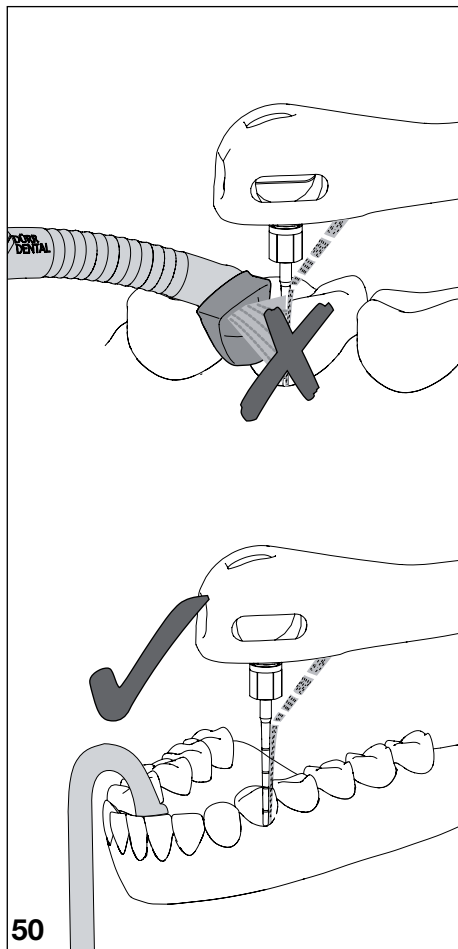
Prostřednictvím vnitřních pohybů v násadci a při chybějícím výstupu kapaliny může dojít při přímém kontaktu se suchou sliznicí k poškození třením za horka.

- Paro násadec (8) provozujte pouze s nepoškozeným otočným násadcem (8c), krytem kroužku (8b) a tryskou na kapalinu (20).
- Vector Paro nástroje ved'te vždy paralelně k povrchu kořene.



Při vysokém přitlaku nástroje během ošetření se průběh přeruší a rozsvítí se oranžová LED FUNCTION. Přítlak snižte a flexibilní nožní ovladač znovu stiskněte, potom LED zhasne. Popřípadě nástroj ostříkejte směsí vody a vzduchu a nechte uschnout.





Aby se zachovala energetická účinnost kapaliny a Vector Fluid Polish, neodsávejte přímo v místě ošetření.

Pokud se odsává přímo v místě ošetření, může dojít k tomu, že nedochází k přenosu energie, a tím může dojít k přehřátí.

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



POZOR

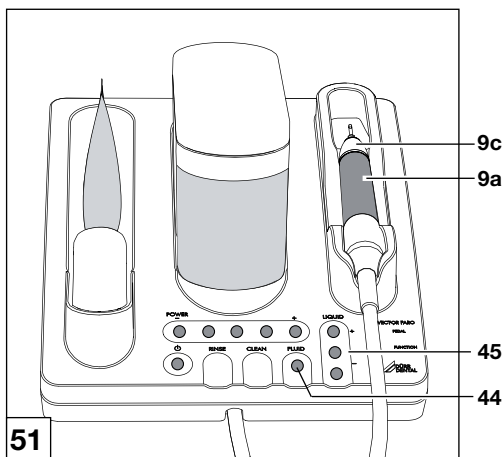
Nebezpečí zranění

- Během ošetření se musí měkké části, např. tváře, rty, jazyk atd. držet ve vzdálenosti od přesuvné matice. Při doteku vzniká teplo třením, které může vést k popáleninám.



U starších typů Vector může být Vector Fluid použita abrazivně.

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



12.3 Ošetření se Scaler násadcem



POZOR

Nebezpečí zranění popálením

- Scaler násadec (9a) provozujte pouze s neporušeným krytem (9c).

Při ošetření s násadcem Scaler lze dle potřeby pracovat jen s vodou (45, LIQUID) nebo s vodou a přípravkem Vector Fluid Polish (44, FLUID).

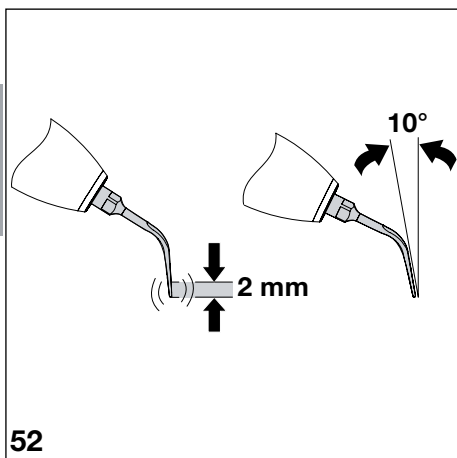


Přidání Vector Fluid Polish umožňuje u pacientů redukci intenzity bolesti.

Během ošetření se Scaler násadcem vystupuje kapalina v konstantním paprsku.

45

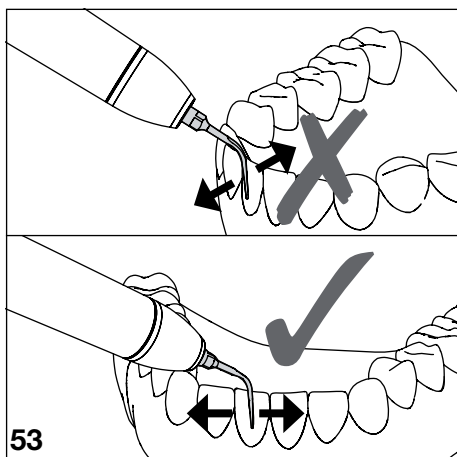
44



12.3. 1 Použití nástrojů Scaler

Aktivní pracovní rozsah nástroje se nachází v předních 2 mm.

- Zařízením nástroje pracujte v úhlu asi 10° pryč od zubu.
- Nástroj udržujte stále v pohybu: v podélném směru pohybu nebo nad aproximální plochou lingválně nebo buálně pryč od zubu, obr. 51.



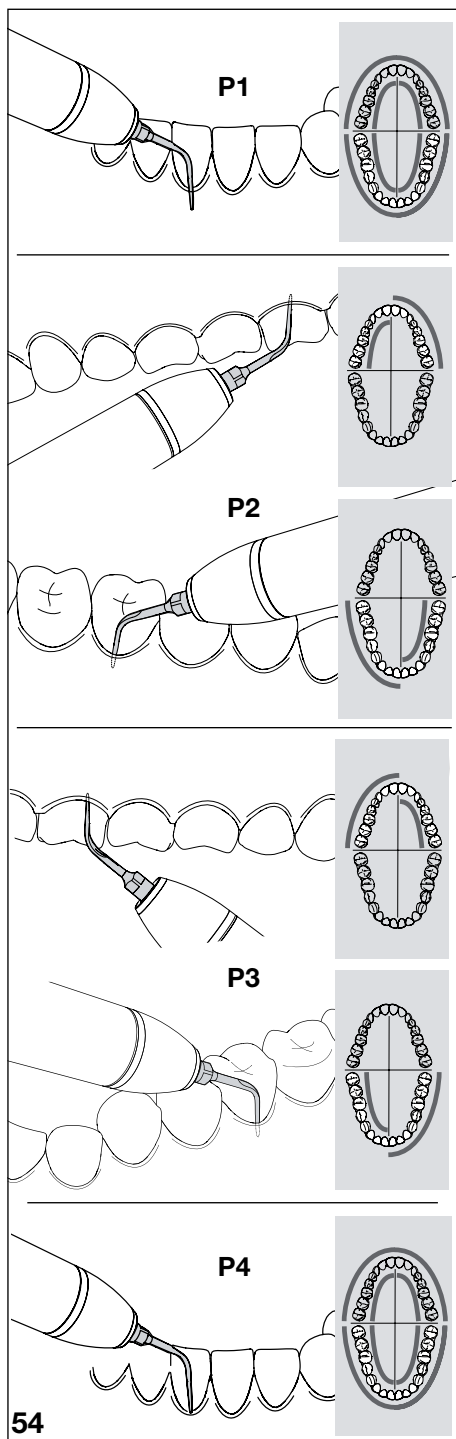
POZOR

Úspěch ošetření není optimální

- Pohybem hrotu se pohybujte vždy paralelně a s minimálním tlakem na povrch zubu.
- Dejte pozor na to, že se používají jen postranní plochy nástroje, nikdy nepoužívejte přední nebo zadní plochu nástroje.

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

- Pro umožnění dobrého pohledu na pole ošetření, musí probíhat účinné a cílené odsávání.



- **Scaler nástroj P1, přímý**
pro odstranění subgingiválních usazenin v hlubokých kapsách v dásních (až 4 mm).
POWER
2 LED: 40% pracovní výkon
- **Scaler nástroj P2, zahnutý doprava a**
- **Scaler nástroj P3, zahnutý doleva**
pro odstranění subgingiválních usazenin
POWER
2 - 4 LED: 40% - 80% pracovní výkon
- **Scaler nástroj P4**
k supragingiválnímu odstranění povlaků na hladkých plochách, a také pro intradentální oblast.
POWER
2 - 3 LED: 40% - 60% pracovní výkon



POZOR Nebezpečí zranění

- Pokud se násadec nepoužívá, odložte ho do odkladače násadce, popř. nástroj odšroubujte nebo nasadte momentový klíč.

12.4 Konec ošetření

- Nástroj odstraňte s krytem nástrojového boxu.
- Po každém ošetření se musí použité části dezinfikovat, vyčistit a popř. sterilizovat, viz 13.1 Po každém ošetření.



FD 322

FD 350

ID 213

**Vector/RinsEndo
Dezinfekce**

55

13. Příprava

Technické informace k năsadci

Prostřednictvím năsadce se přivádí suspenze (směs z vody a Vector Fluid Polish) do parodontální kapsy v dásni.

Doprava kapalin probíhá přes vnitřní systém vedení năsadce, který je zajištěn zpětným ventilem proti refluxu. Doprava kapaliny proto může probíhat jen jedním směrem.

Při použití Vector systému podle určení je vyloučena kontaminace vnitřního systému vedení năsadce potenciálně infekčními mikroorganismy z úst pacienta.

Zhodnocení rizika a klasifikace

Vector Paro je výrobek používaný v lékařství, který přichází do kontaktu s krví a vnitřními tkáněmi, včetně poranění.

V Německu se provádí zhodnocení rizika a klasifikace výrobků používaných zubním lékařství před jejich zpracováním dle "Doporučení komise pro nemocniční hygienu a prevenci infekce".

- Paro năsadec a nástroje:
"Kritické B"
- Scaler năsadec: **"středně kritické B" / "kritické B"**

vždy se zvýšenými požadavky na přípravu



VAROVÁNÍ

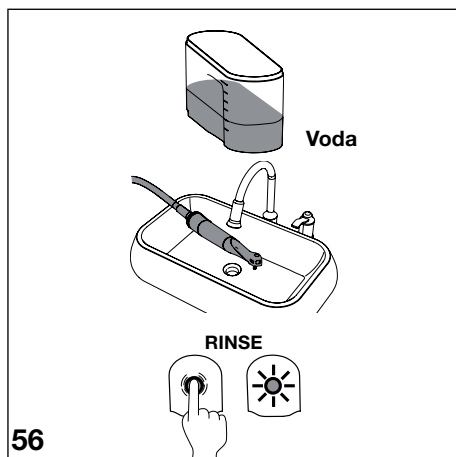
Nebezpečí křížové kontaminace

- Přípravu provádějte řádně.

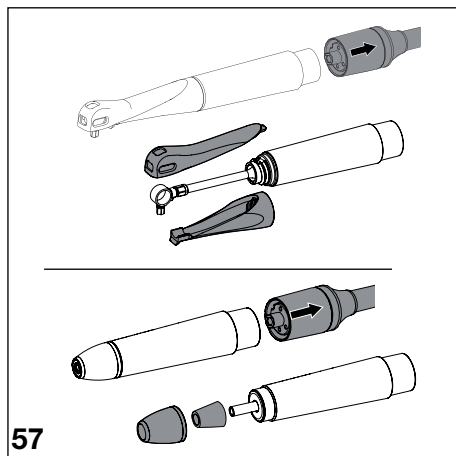
Postup přípravy

Postup přípravy (dezinfekce, čištění, sterilizace a skladování)

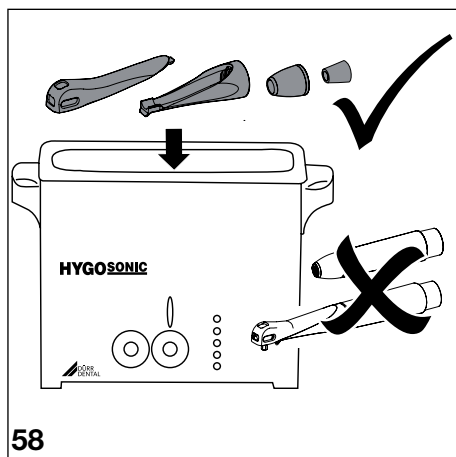
přístroje Vector Paro a Vector Paro komponentů po každém ošetření odpovídá **pokynům pro přípravu podle EN ISO 17664.**



56



57



58

13.1 Po každém ošetření

13.1.1 Propláchnutí násadce vodou

Propláchnutím vodou se vypláchnou zbytky přípravku Vector Polish z násadce a zamezí se tak ucpání.

- Naplňte nádobu na kapalinu do cca 1/3 vodou.
- Násadec položit do umývadla nebo do nádoby.
- **RINSE** (Propláchnout/Dezinfikovat)
Dotknout se tlačítka min. po dobu 2 vteřin.
LED blinká - Funkce Rinse trvá cca 30 vteřin a poté se automaticky ukončí.

13.1.2 Čištění a dezinfikování Paro / Scaler násadce

Rozložení

- Nástroj odstraňte, viz 11.2.
- Násadec stáhněte z hadicové přípojky.
- Odnímatelné části násadce odstraňte.
- Zkontrolujte světelný vodič násadce Scaler, zda propouští světlo, popř. vyměnit.



Světelný vodič se používáním po nějaké době zakalí.

Dezinfikovat v ultrazvukové lázni

Pro dezinfekci násadce doporučujeme např. Dürer Dental ID 213, 2%, doba působení 5 minut při teplotě cca 40 °C.



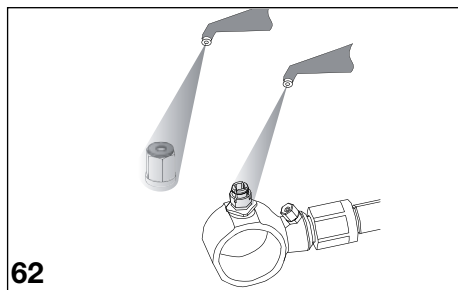
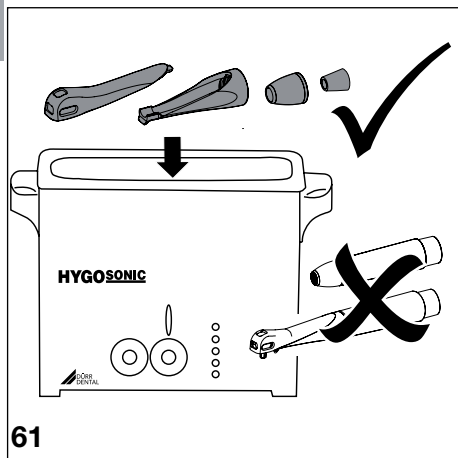
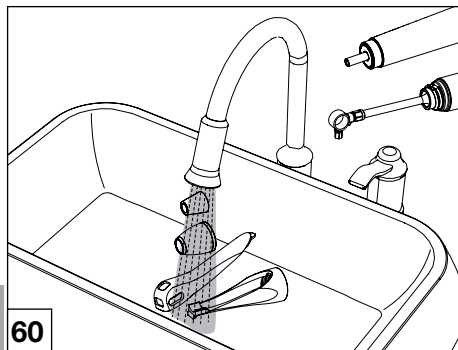
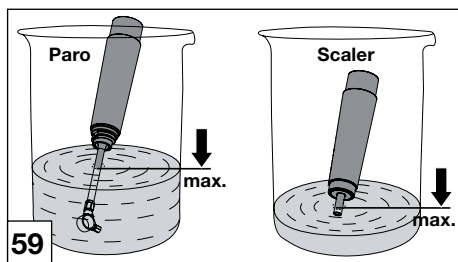
POZOR

Funkční poruchy v násadci

Násadce Vectoru čistíte a dezinfikujete pouze ve vhodné nádobě v ultrazvukové lázni.

Násadce NESMÍ být zcela ponořeny do kapaliny.

- Odnímatelné části (kruhový kryt, otočný násadec, kryt Scaler, světelný vodič) násadce dejte do ultrazvukové lázně.



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

Meziproplach

Po proběhnutí předepsané doby působení:

- Odnímatelné části a násadec řádně propláchněte pod tekoucí vodou.

Čištění v ultrazvukové lázni

Doporučujeme používat alkalický čistící prostředek, např.. Dürr Dental FD 370 cleaner, 2%, s dobou působení 5 minut a teplotou cca. 40 °C.

- Odnímatelné části násadce dejte do ultrazvukové lázně.
- Násadec bez krytů postavte do nádrže s kapalinou, viz obr. 60
Dodržujte maximální stav naplnění pro nástavec Paro a Scaler. Tím lze zamezit funkčním poruchám.

Čištění kartáčkem

- Odnímatelné části a násadec řádně vyčistěte pod tekoucí vodou hygienicky nezávadným kartáčkem (žádné kovové kartáčky) od zbytků z ošetření nebo zbytků fluidu.

Konečné propláchnutí

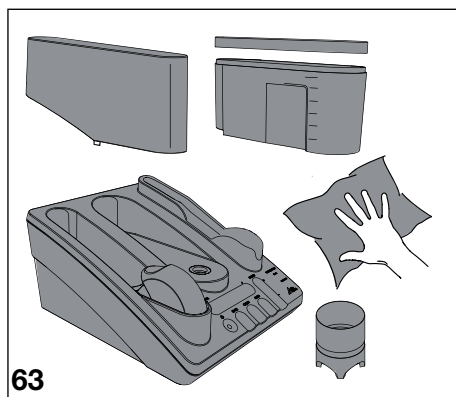
- Odnímatelné části a násadec dodatečně opláchněte vhodnou, plně demineralizovanou vodou.
- Obtížně přístupná místa, jako např.přípravek pro upínání nástrojů násadce Paro propláchněte řádně (min. 5 x) postřikem směsí vzduchu a vody.

Kontrola a funkční zkouška

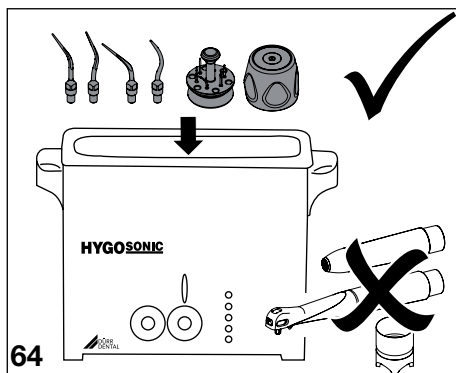
- Proveďte vizuální kontrolu, zda nejsou ještě viditelné zbytky.
Pokud to je nutné, poškozené části vyměňte.
Po ukončení čistícího a dezinfekčního cyklu zkontrolujte komponenty, zda neobsahují zbytkové nečistoty, v případě potřeby cyklus opakujte.
- Poškozené části před likvidací dezinfikujte a sterilizujte..

Vysušení

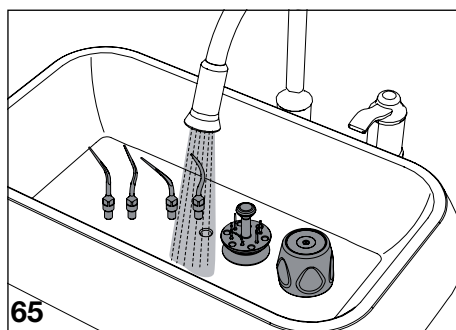
- Odnímatelné části a násadec pečlivě vysušte hygienicky nezávadnou utěrkou.



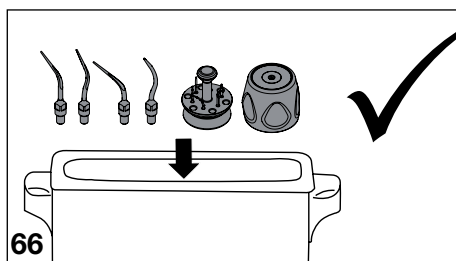
63



64



65



66

13.1.3 Čištění a dezinfekce vnějších ploch a nástrojů

Vnější plochy vyčistěte a dezinfikujte

Povrch přístroje, přírodní hadici, ochranné víčko Fluid Polish sáčku, nádobu na kapalinu, nástrojový box Scaler bez nástroje.

- Povrch přístroje vždy čistíte navlhčeným hadrem. Nepoužívejte suchý hadr.
- Jednotlivé komponenty předběžně očistěte, tzn. hrubé, organické nečistoty odstraňte buničinou.
- Pro dezinfekci ploch doporučujeme dezinfekční prostředek snášenlivý s materiálem v souladu s běžnými standardy hygieny ve stomatologii, např. Dürr Dental FD 322, FD 366 nebo FD 350 dezinfekční ubrousky.

Dezinfekce nástrojů

Provést dezinfekci nástrojů v ultrazvukové lázni. Doporučujeme použít např. B. Dürr Dental ID 213, 2%.

V ultrazvukové lázni musí při použití ID 213 činit doba působení 5 minut při teplotě cca. 40 °C.

- Nástroje Scaler bez nástrojového boxu Scaler vložte do ultrazvukové lázně.
- Vložte nástroje Paro do nosiče nástrojů a dejte do ultrazvukové lázně. Kryt nástrojového boxu dejte do ultrazvukové lázně odděleně.

Meziproplach

Po proběhnutí předepsané doby působení:

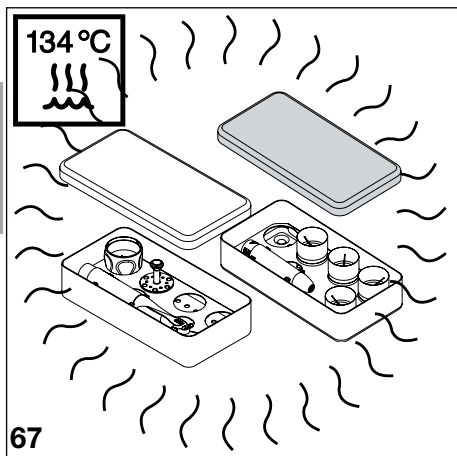
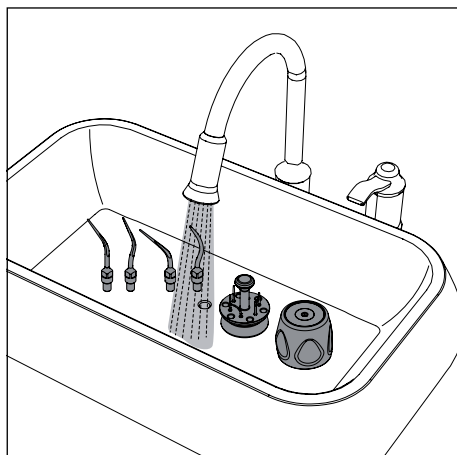
- Dezinfikované části pořádně propláchněte pod tekoucí vodou.

Čištění

Provést dezinfekci nástrojů v ultrazvukové lázni. Doporučujeme použít alkalický čisticí prostředek, např. Dürr Dental FD 370 cleaner, 2%.

V ultrazvukové lázni musí činit doba působení 5 minut při teplotě cca. 40 °C.

- Nástroje Scaler bez nástrojového boxu Scaler vložte do ultrazvukové lázně.
- Vložte nástroje Paro do nosiče nástrojů a dejte do ultrazvukové lázně. Kryt nástrojového boxu dejte do ultrazvukové lázně odděleně.



Čištění kartáčkem

- Dezinfikované části pořádně vyčistěte pod tekoucí vodou hygienicky nezávadným kartáčkem (žádné kovové kartáčky) od zbytků z ošetření nebo zbytků fluidu.

Konečné propláchnutí

- Části následně omyjte vhodnou, plně demineralizovanou vodou.

Kontrola

- Proveďte vizuální kontrolu, zda nejsou ještě viditelné zbytky.

Po ukončení čistícího a dezinfekčního cyklu zkontrolujte komponenty, zda neobsahují zbytkové nečistoty, v případě potřeby cyklus opakujte.

Vysušení

- Nástroje Vector Paro pečlivě vysušte hygienicky nezávadným ubrouskem a vložte do přípravku pro upínání nástrojů nástrojového boxu.
- Nástroje Vector Paro pečlivě vysušte hygienicky nezávadným ubrouskem a vložte do nástrojového boxu.

13.1.4 Sterilizace parou



VAROVÁNÍ

Chybná sterilizace snižuje účinnost a může výrobek poškodit

- Je povolena pouze sterilizace parou.
- Dodržujte parametry procesu.
- Nepoužívejte žádný jiný postup.



Teploata: 134 °C

Přetlak k okolí: 2,16 bar / 0,216 MPa

Doba setrvání: 5 min



Doporučuje se světelný vodič násadce Scaler pro sterilizaci v autoklávu zabalit jednotlivě.

- Sterilní komponenty před každým použitím sterilizujte v malém parním sterilizátoru v souladu s EN 13060 ve sterilizačním cyklu typu B s návazným sušením.
- Dodržujte údaje výrobce o použití parního sterilizátoru a o správném umístění sterilních komponent.
- Dodržujte všechny národní a místní směrnice a zásady pro sterilizaci výrobků používaný v lékařství.

13.1.5 Uskladnění

- Sterilní obal používejte dle DIN 11607-1, popř. dodržujte národní směrnice.
- Dodržujte pokyny výrobce pro sterilní obaly.
- Sterilní obaly zkontrolujte, zda nemají:
 - trhliny
 - nedostatečnou pečeť
 - poškození způsobená vodou
- Při nedostatečných sterilních obalech komponenty nově zabalte a sterilizujte parou tak, jak bylo popsáno.

13.1.6 Všeobecné pokyny



Důležité informace!

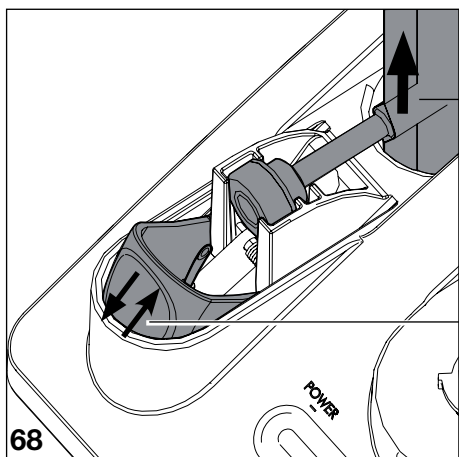
Výše uvedené pokyny k přípravě dle EN 17664 byly nezávisle prozkoušeny firmou Dürr Dental pro přípravu komponentů Vector Paro k jejich opakovanému použití.

Osoba, která provádí přípravu, zodpovídá za to, že provedenou přípravou při použití vybavení, materiálů a personálu se dosáhne požadovaných výsledků. K tomu je zapotřebí validace a rutinní kontroly postupu přípravy.

Osoba provádějící přípravu odpovídá za každou odchylkou týkající se účinnosti přípravy a možné negativní následky, pokud se odkloňují se od výše uvedeného pokynu.

Častá opakovaná příprava má na komponenty Vector Paro jen nepatrné negativní účinky. Konec životnosti produktu je určováno opotřebením a poškozením, které vzniká používáním.

CS



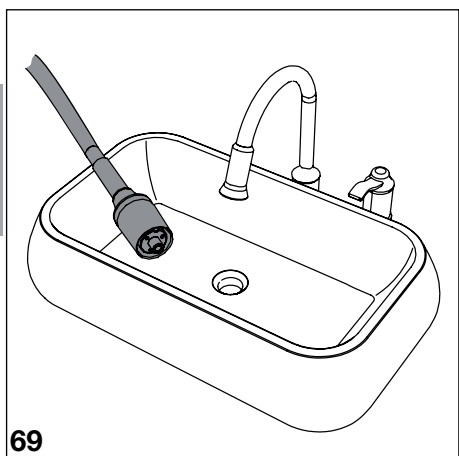
14. Přestávky po ošetření delší než 24 hodin

U přestávek po ošetření delších než 24 hodin musí po posledním ošetření provést příprava hadicového systému, viz 13.

14.1 Čištění, dezinfekce a dočištění hadicového systému

Hadicový systém se dezinfikuje roztokem Vector/RinsEndo desinfekce neobsahujícím aldehyd a připraveným k použití.

- Odeberte fluid sáček (2) a napichovací mechanismus (1) posuňte dopředu až po zarážku.
- Hadici násadce vložte do umývadla..



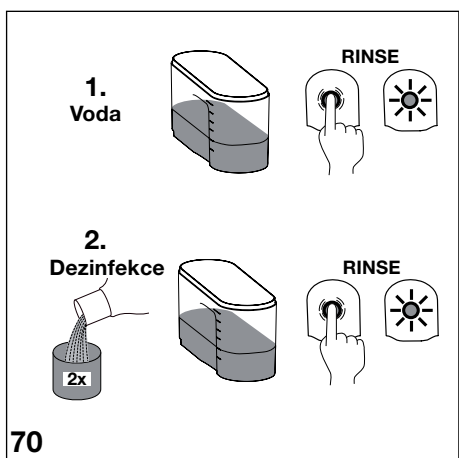
1. Propláchněte vodou

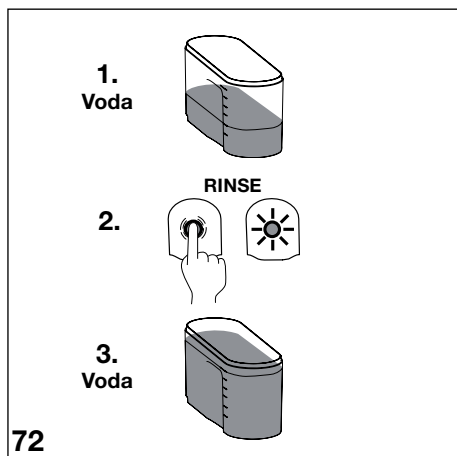
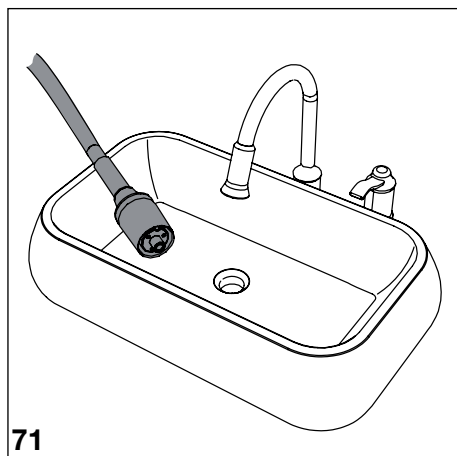
Propláchnutím vodou se vymyjí zbytky přípravku Vector Polish.

- Napiňte nádobu na kapalinu do cca 1/3 vodou.
- **RINSE** (Propláchnout/Dezinfikovat)
Dotknout se tlačítka min. po dobu 2 vteřin. LED blinká - Funkce Rinse trvá cca 30 vteřin a poté se automaticky ukončí.
- Pokud to je nutné, vypusťte zbytkovou kapalinu.

2. Dezinfekce s Vector/RinsEndo dezinfekcí

- Dejte 2 uzavírací víčka (cca 40 ml) dezinfekce Vector/RinsEndo do nádoby na kapalinu.
- **RINSE** (Propláchnout/Dezinfikovat)
Dotknout se tlačítka min. po dobu 2 vteřin. LED blinká - průběh Rinse je aktivní. Systém se propláchně s dezinfekcí Vector/RinsEndo a poté se automaticky ukončí.
- Dezinfekce Vector/RinsEndo zůstává v systému až do dalšího ošetření.
- Zbytek dezinfekce Vector/RinsEndo vyprázdňte z nádoby na kapalinu.
- Nádobu na kapalinu propláchněte vodou a vysušte.





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

Zkontrolujte, zda před přestávkou po ošetření byla provedena příprava hadicového systému. Postupujte následovně:

14.2.1 Příprava provedena před přestávkou po ošetření

- Pokud byla před přestávkou po ošetření provedena příprava (viz 13.), musí se nyní systém propláchnout vodou:



Tím se řádně odstraní dezinfekční prostředek, který zůstal v hadicích, a zamezí se tak podráždění chutě pacienta prostřednictvím zbytků dezinfekčního prostředku.

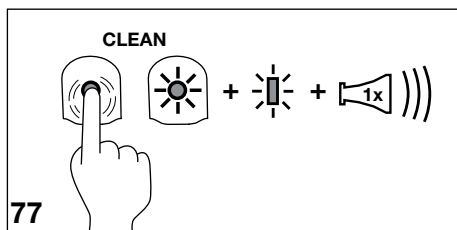
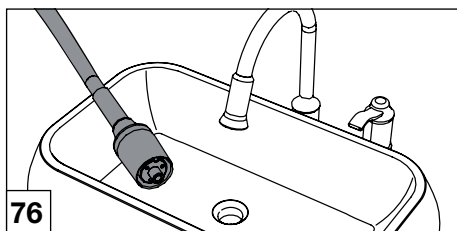
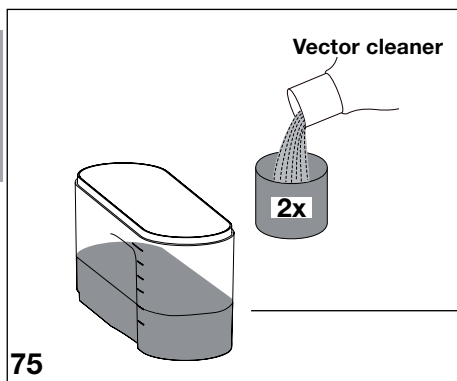
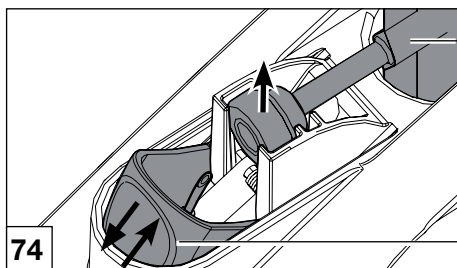
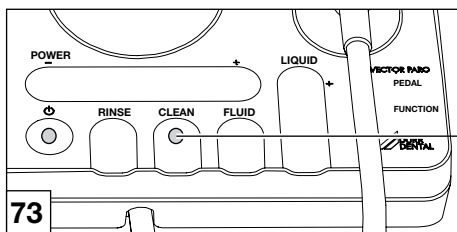
- Hadici násadce vložte do umývadla..
- Naplňte nádobu na kapalinu vodou.
- **RINSE** (Propláchnout/Dezinfikovat)
Dotknout se tlačítka na min. 2 vteřiny.
Systém se bude cca 30 vteřin oplachovat vodou.

Během přípravy k ošetření:

- naplňte nádobu na kapalinu.
- Nasadíte Fluid-sáček a Fluid předčerpáte: tlačítko FLUID ovládejte min. 2 sekundy, viz také 10.10.1

14.2.2 Před přestávkou po ošetření nebyla provedena žádná příprava

- Pokud nebyla před přestávkou po ošetření provedena **žádná** příprava, proveďte přípravu tak, jak je popsáno v 13.



15. Údržba

15.1 Proved'te průběh čištění CLEAN



Doporučujeme provádět čištění co 4 týdny.
Průběh čištění CLEAN lze spustit kdykoliv dle potřeby.

Po době provozu cca 30 hodin svítí LED CLEAN (43) na ovládacím panelu a signalizuje, že je zapotřebí čištění.

Průběh čištění sestává ze 2 cyklů, které se musí spustit jeden po druhém:

1. CLEAN (Čistit)
2. RINSE (Propláchnout/Dezinfikovat)

Průběh čištění se musí provést úplně, tzn. je ukončen až po propláchnutí vodou.

15.1.1 Průběh čištění



POZOR
Vector cleaner může způsobit změnu zabarvení povrchu

- Okamžitě odstraňte zbytky kapaliny.

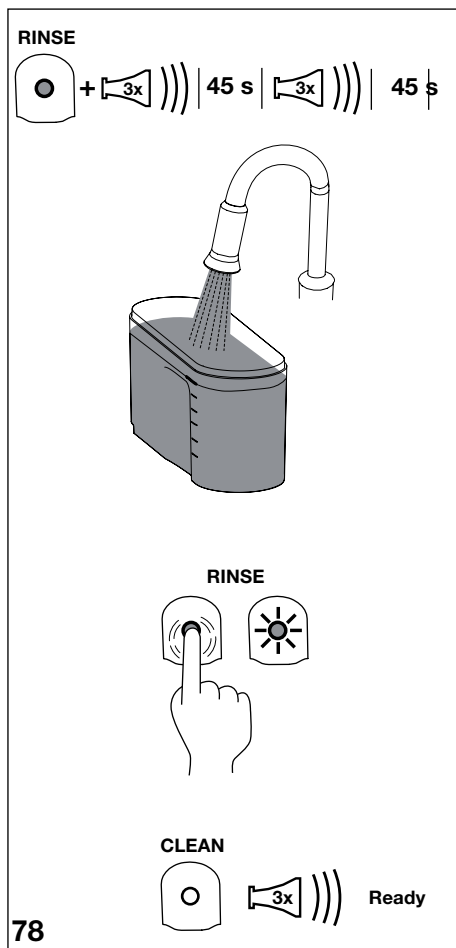
Startovací podmínka

- Nesmí se vložit fluid sáček.

Pokud podmínka není splněna, rozezní se hluboká, dlouhá akustická signalizace.

- Otevřete napichovací mechanismus (1) a vyjměte fluid sáček (2).
- Napichovací mechanismus (1) zavřete.
- 2 uzávěry (cca. 40 ml) neředěného přípravku Vector cleaner naplňte do prázdné nádoby na kapalinu (5).
- Vložte hadici násadce (10) do umývadla, nebo nádoby.

- Spusťte **CLEAN** (Čistit).
Dotkněte se tlačítka min. po dobu 2 vteřin.
LED CLEAN a LED v nádobě na kapalinu blikají současně a ozve se zvuk kliknutí. Nádoba na kapalinu s Vector cleaner se vyčerpá do prázdného stavu. Tento postup trvá cca 10 minut.



Die LED RINSE svítí a rozezní se cyklicky se opakující výstražný signál. Ten má sloužit jako upozornění, že po použití Vector cleaner se musí nezbytně provést proplach vodou.

- Naplňte nádobu na kapalinu vodou.

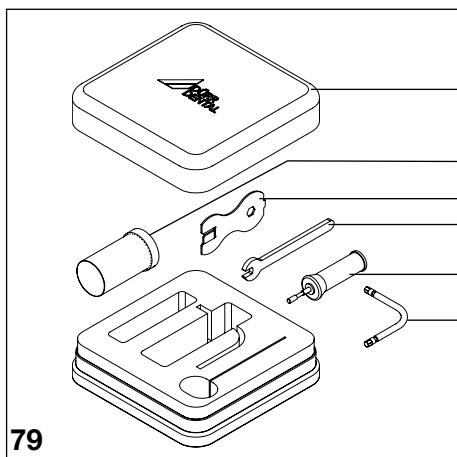
- **RINSE** (Propláchnout/Dezinfikovat) spustit. Dotkněte se tlačítka min. po dobu 2 vteřin. Systém se bude cca 30 vteřin oplachovat vodou.

i Tím se důkladně odstraní speciální čisticí prostředek Vector cleaner, který zůstal v hadicích. Zamezí se tak podráždění pacienta prostřednictvím zbytků čisticího prostředku.

Po ukončení kompletního čištění (CLEAN A RINSE) zhasne LED CLEAN a rozezní se výstraha (3x vyšší tón).

Při neukončeném čisticím průběhu svítí modrá LED CLEAN i po každém zapnutí přístroje.

CS



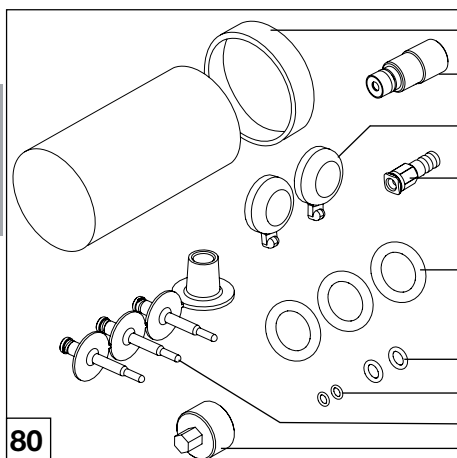
79

15.2 Servisní sada

Servisní sada (16) je nakonfigurována pro Vector Paro systém.

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

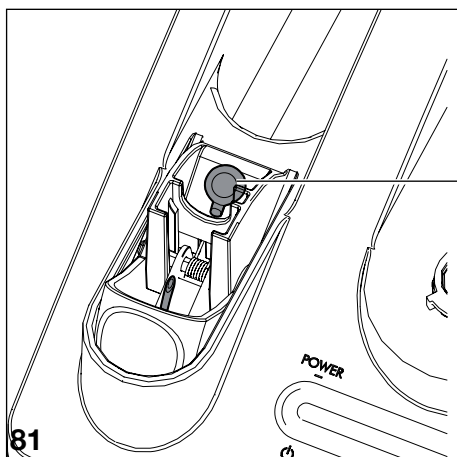
- 16
- 30
- 31
- 32
- 22 O-kroužky
- 23 Vyměnitelná ucpávka, namontovaná
- 25 Těsnění, zelená
- 30 Nádoba s drobnými součástmi
- 31 Klíč pro těsnicí šroub
- 32 Vidlicový klíč SW 5
- 33 Tryskový klíč
- 34 Zkušební nástroj, SW 3,5, pro momentový klíč v krytu nástrojového boxu
- 35 Těsnicí šroub
- 36 Pryžové těsnění v napichovacím mechanismu
- 37 O-kroužky pro ventil v nádobě na kapalinu
- 38 Montážní přípravek pro těsnění
- 39 Adaptér pro nástrojový box



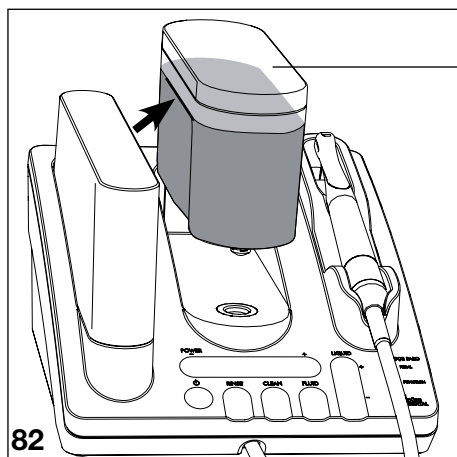
80

15.3 Výměna pryžového těsnění

Při viditelných projevech opotřebení vyměňte pryžové těsnění (36).

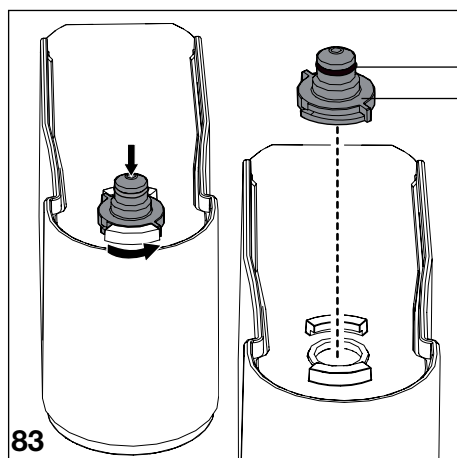


81



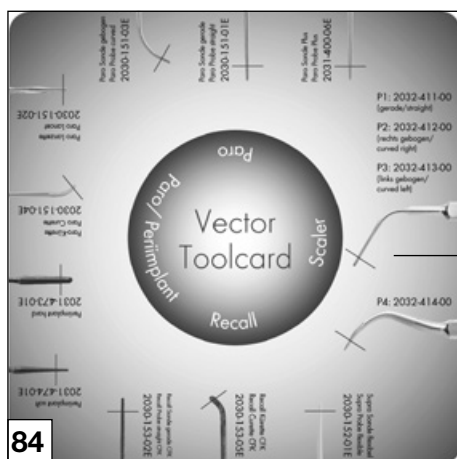
15.4 Čištění nádoby na kapalinu

- Nádoby na kapalinu (5) pravidelně čistěte, dle potřeby odvápněte, např. s 10% roztokem kyseliny citrónové. Naplňte nádobu na kapalinu až po horní značku.



15.5 Výměna ventilu v nádobě na kapalinu

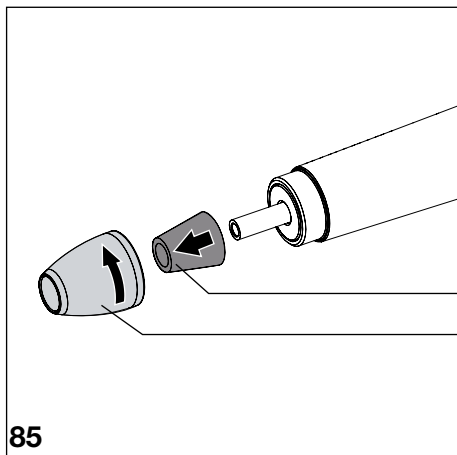
- Ventil (5a) lehce přitlačte vůči nádobě na kapalinu a vyšroubujte ven.
- Ventil vyčistěte. Při ucpání filtru ve ventilu ventil vyměňte. Obj. č. 2031-121-00
- Při netěsnosti nebo v případě potřeby vyměňte O-kroužek (37) z servisní sady.



15.6 Kontrola opotřebení nástroje

Opotřebení nástroje se kontroluje pomocí Vector Toolcard (11):

- 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



85

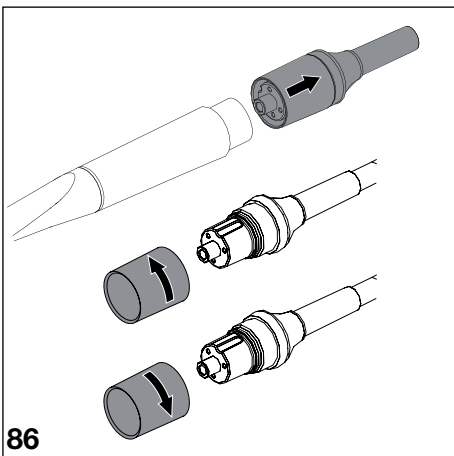
15.7 Výměna světelného vodiče v Scaler násadci

Protože se světelný vodič (9b) zakalí, musí se světelný vodič pravidelně kontrolovat a rovněž vyměňovat.



Světelný vodič lze několikrát sterilizovat, jakmile se stane zamlžený, popř. nabere mléčnou barvu, snižuje se propustnost světla.

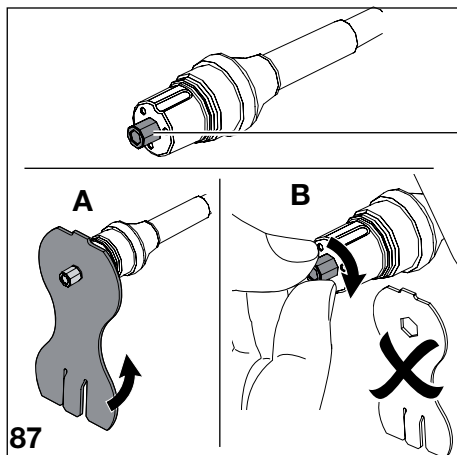
- Odšroubovat kryt (9c).
- Světelný vodič vyměňte.
Obj. č. 2032-200-03E (4 ks)



86

15.8 Vyčištění objímky v hadici násadce

- Násadec stáhněte z hadice násadce.
- Vyšroubujte objímku.
- Objímku a adaptér hadice násadce vyčistěte.
- Objímku znovu našroubujte.



87

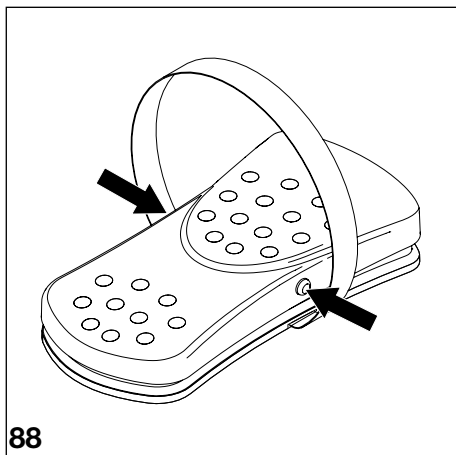
15.9 Každý rok Výměna těsnicího šroubu

A Vyšroubování těsnicího šroubu

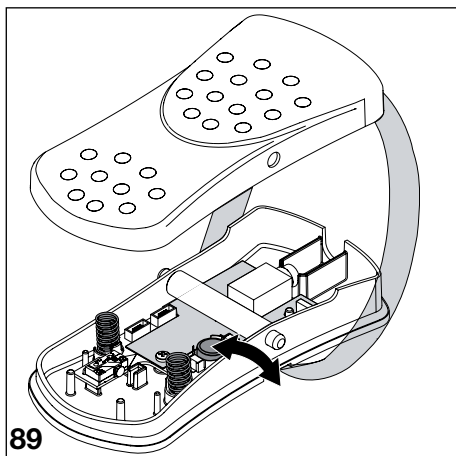
- Těsnicí šroub (35) uvolníte ručně, popřípadě použijte klíč ze servisní sady.

B Našroubování těsnicího šroubu

- Těsnicí šroub (35) rukou pevně našroubujte.



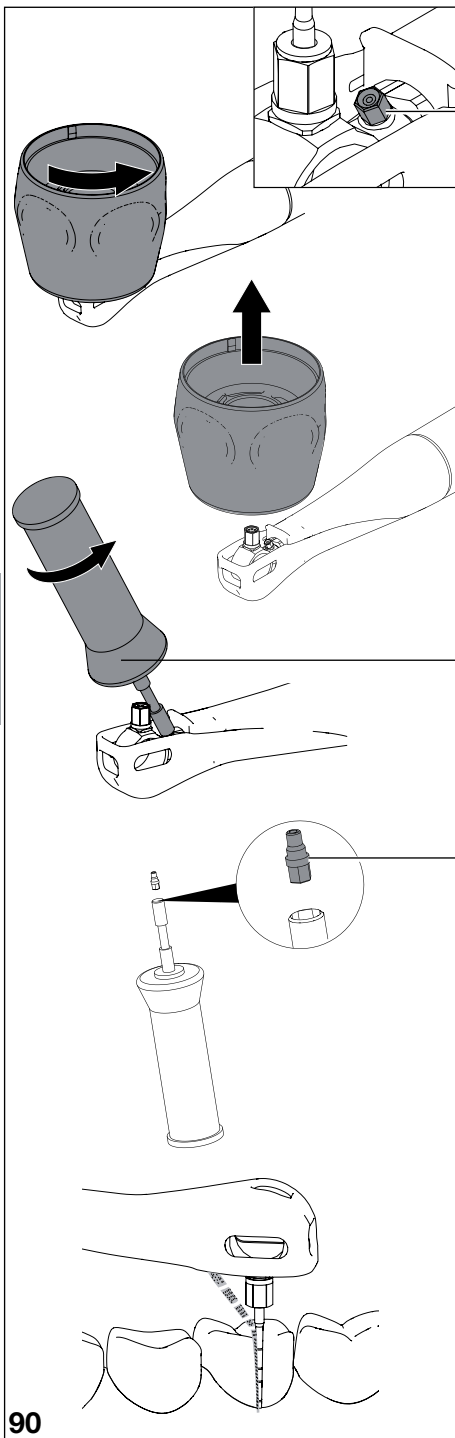
Těsnicí šroub **nikdy** neutahujte klíčem, jinak může dojít k poškození míscí komory.



15.10 Vložení resp. výměna baterie ve flexibilním nožní ovladači

- Oba kolíky stiskněte současně, kryt odeberte.
- Baterie vyměňte, 3 V lithium CR2032.
- Před nasazením krytu zkontrolujte, zda jsou obě pera k dispozici a nasazena ve správné poloze. Jinak může dojít k poškození funkce.
- Nasadit kryt.

CS



15.11 Výměna trysky v Paro násadci

- Nástroj odstraňte, viz 11.2.
- 20 • Nasadte tryskový klíč (33) (obsažen v servisní sadě) na trysku (20) a vyšroubujte proti směru hodinových ručiček.
- Propláchněte závit ostřík směsí vzduchu a vody.
- Nové trysky jsou obsaženy v pouzdru tryskového momentového klíče.



Plastové trysky nemají závit. Závitová matice v rezonančním tělísku je samořezná.

- Novou trysku s šestihranem nasadte do tryskového momentového klíče a našroubujte za dodržení úhlové polohy s malým přitlakem do závitové matice.



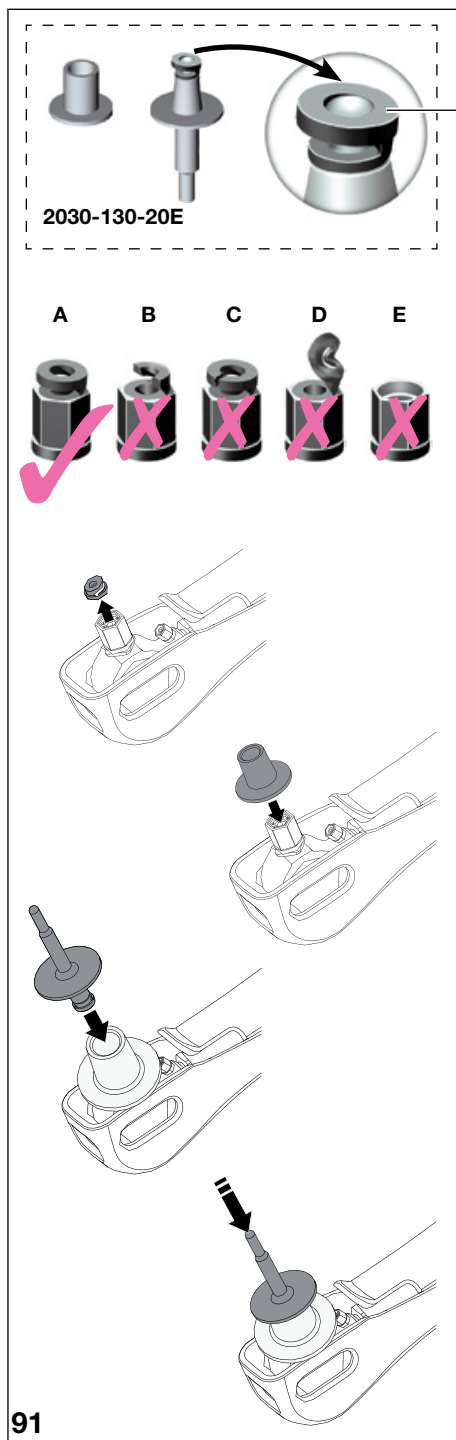
VAROVÁNÍ Nebezpečí zranění

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

- Pracujte jen s pevně utáhnutou tryskou. (Slyšitelné cvaknutí při zašroubování trysky).

Jakmile se samořezný závit zachytí, snižte přitlak. Trysku šroubujte, dokud neuslyšíte cvaknutí (dosaženo meze točivého momentu).

- 20 • Pokud není možné utážení trysky (otáčivý moment se nevytvoří, nebo tryska vypadává znovu ven), zkontrolujte, zda se v závitě nenachází tříška. Třísku odstraňte pomocí tenké jehly.
- Zkontrolujte funkci trysky upnutým nástrojem.



15.12 Každých 6 měsíců Vyměňte přídržný těsnicí kroužek

22 Přídržný těsnicí kroužek (22) (obsažen v servisní sadě), vyměňujte co 6 měsíců, nebo v následujících případech:

Stav přídržného těsnicího kroužku :

- A v pořádku
- B roztržený
- C vytržený
- D natočte dozadu
- E chybí

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

- Nasadíte montážní pouzdro na přesuvnou matici.

- Nasadíte montážní kolík s těsnicím kroužkem, jak je zobrazeno na obrázku.

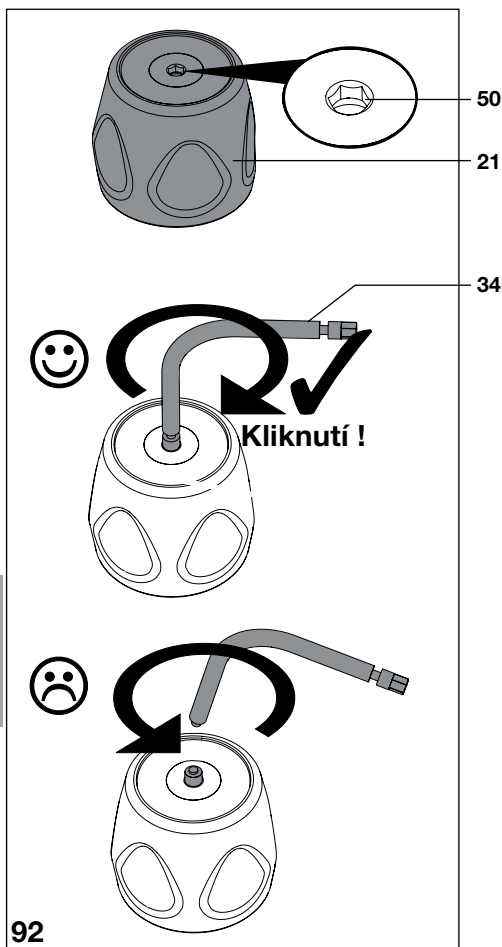
- Montážní kolík stlačte směrem dolů, dokud není citelně zřetelné zaskočení.

- Montážní pouzdro odeberte a pečlivě uschovejte pro příští výměnu.

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

Montážní pouzdro dezinfikujte běžně prodávanými dezinfekčními prostředky, jako je např. FD 322 oder ID 212 forte.

Montážní pouzdro nelze sterilizovat ve sterilizátoru.



15.13 Zkontrolujte funkci krytu nástrojového boxu (Paro násadec)



Momentový klíč (50) v krytu nástrojového boxu (21) podléhá díky různým faktorům opotřebení.

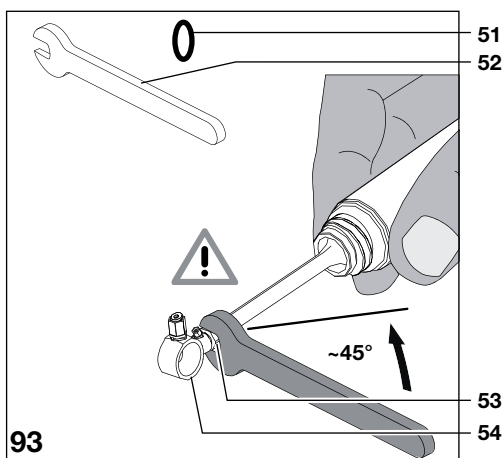
S vadným momentovým klíčem nelze již nástroje ve Vector Paro správně upevnit. Z tohoto důvodu se musí funkce momentového klíče pravidelně kontrolovat.

- Zasuňte zkušební nástroj (34) svisle do momentového klíče (50).
- Otáčejte zkušebním nástrojem ve směru hodinových ručiček. (Přitom pevně držte kryt nástrojového boxu)



Nikdy neotáčejte zkušební nástroj (34) proti směru hodinových ručiček, jinak se zlomí.

- **Zkušební nástroj zůstává neporušený:**
Kryt nástrojového boxu použijte nadále.
- **Zkušební nástroj (34) se zlomí:**
Kryt nástrojového boxu (21) již nepoužívejte a nahraďte ho za nový.



15.14 Těsnící kroužek na rezonančním kroužku vyměňte

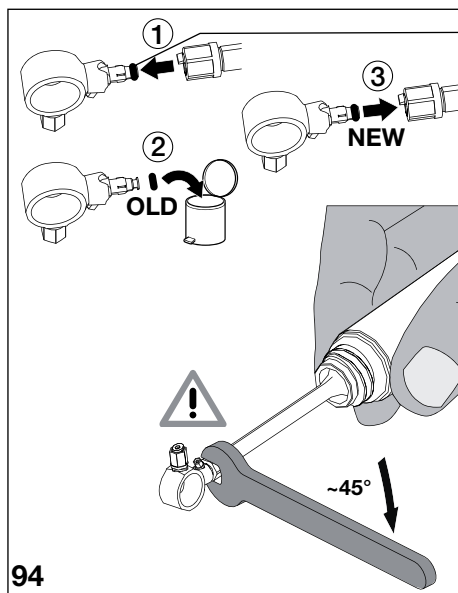
Těsnící kroužek (51), obj. č. 9000-402-57

- Násadec demontujte, 10.1.2.
- Připravte si těsnící kroužek (51) a vidlicový klíč SW 5 (52) ze servisní sady.



POZOR Nebezpečí přetočení

- Při uvolňování a utahování matice (53) nepřidržujte rezonanční kroužek (54)!
- Matici uvolněte pomocí vidlicového klíče asi o 45° (1/4 otáčky).

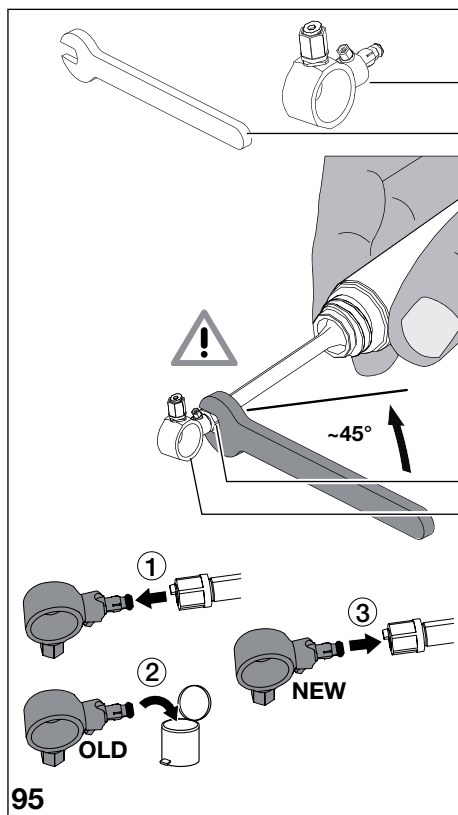


51

- Těsnicí kroužek (51) na rezonančním kroužku vyměňte.

- Matici opět přitáhněte.
- Kryty násadce opět nasadte, popř. namontujte násadec, 10.1.3

94



51

15.15 Vyměňte rezonanční kroužek

Rezonanční kroužek (54), obj. č. 2030-130-017E

52

- Násadec demontujte, 10.1.2.
- Připravte si rezonanční kroužek (54) a vidlicový klíč SW 5 (52) ze servisní sady.



POZOR

Nebezpečí přetočení

- Při uvolňování a utahování matice (53) nepřidržíte rezonanční kroužek (54)!

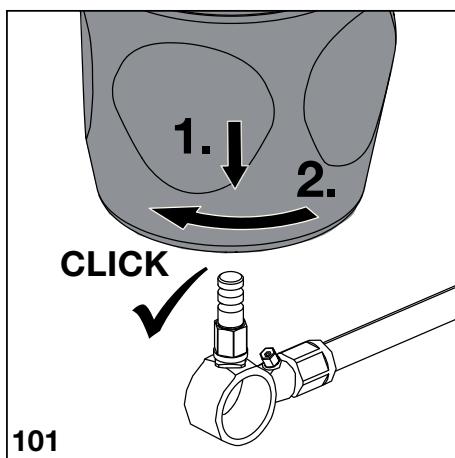
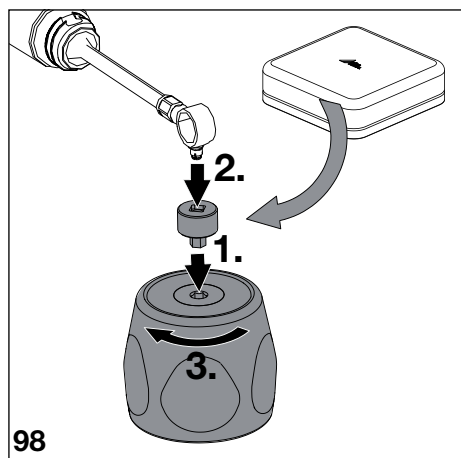
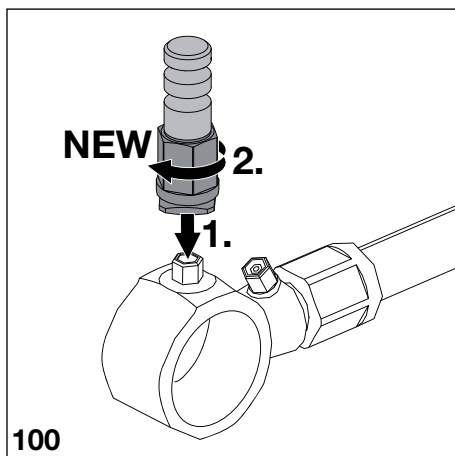
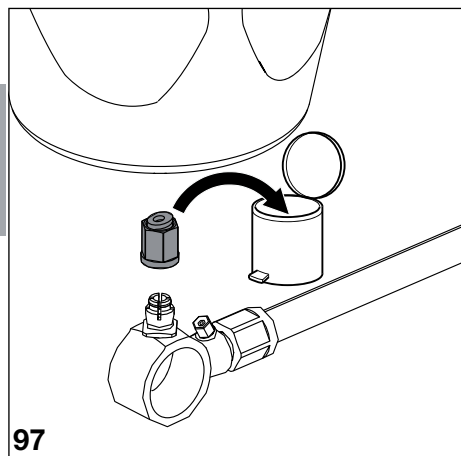
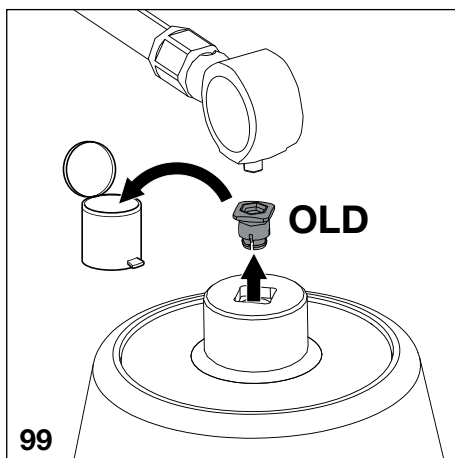
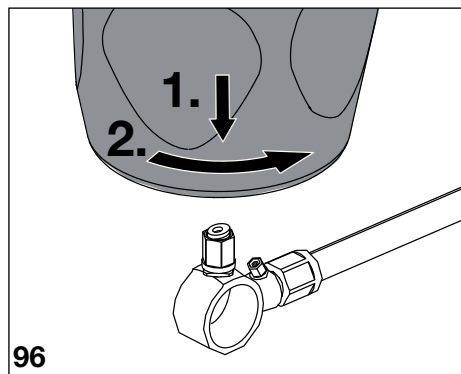
53

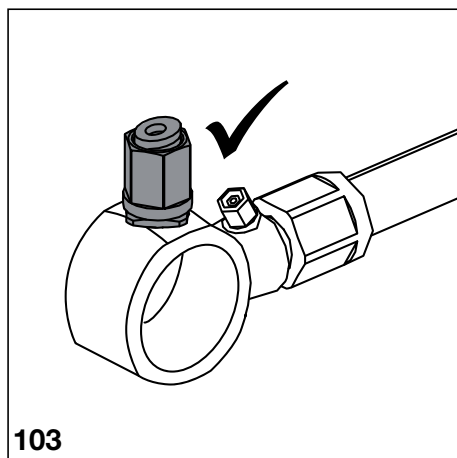
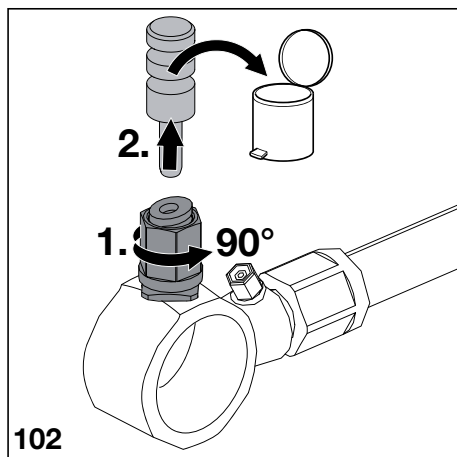
54

- Matici uvolněte pomocí vidlicového klíče asi o 45° (1/4 otáčky).
- Vyměňte rezonanční kroužek.
- Matici opět přitáhněte, viz obrázky nahoře.
- Kryty násadce opět nasadte, tzn. namontujte násadec, 10.1.3

95

15.16 Vyměnitelnou ucpávku vyměňte s přesuvnou maticí







Vyhledávání poruch

16. Instrukce pro uživatele a techniky

Práce na opravách, které přesahují běžnou údržbu, smí provést pouze kvalifikovaná odborná síla, nebo náš zákaznický servis.



Před započetím opravy, popř. před otevřením přístroje vytáhněte síťovou zástrčku.

Poruchy	Možná příčina	Odstranění
1. Přístroj se nespouští	• Přístroj není zapnutý.	• Tlačítka ON / Standby se dotkněte min. po dobu 2 vteřin.
	• Flexibilní nožní ovladač není zastrčen.	• Připojte flexibilní nožní ovladač, 8.1.
	• Flexibilní nožní ovladač je vadný.	• Flexibilní nožní ovladač vyměňte a odešlete k opravě.
	• Násadec je vadný.	• Násadec vyměňte a odešlete k opravě.
	• Rezonanční tělísko v násadci Paro je vadné.	• Viz 16. Vyhledávání poruch, bod 12., Odstranění.
2. Přístroj běží přerušovaně při provozu přes rádio popř. provoz přes rádio s flexibilním nožním ovladačem není možný	• Baterie ve flexibilním nožním ovladači je prázdná.	• Zkontrolujte výkon baterie, 10.5. a popř. vložte novou baterii, 15.10.
	• Poruchy vlivem cizích rádiových signálů.	• Flexibilní nožní ovladač provozujte s kabelem nožního ovladače, 8.1.
	• Rádiový modul flexibilního nožního ovladače je vadný.	• Flexibilní nožní ovladač provozujte s kabelem nožního ovladače, 8.1., popř. vyžádejte si technika.
	• Rádiový modul v základním přístroji je vadný.	• Flexibilní nožní ovladač provozujte s kabelem nožního ovladače, 8.1., popř. vyžádejte si technika.
	• Flexibilní nožní ovladač nebyl párován.	• Před prvním uvedením do provozu se musí provést pairing (synchronizace / propojení) mezi flexibilním nožním ovladačem a přístrojem, 10.5
3. Násadec se neaktivuje stisknutím flexibilního nožního ovladače	• Přístroj není zapnutý.	• Zapněte přístroj.
	• Konektor kabelu nožního ovladače není správně zastrčen.	• Konektor správně zastrčte.
	• Kabel nožního ovladače je vadný.	• Kabel nožního ovladače vyměňte.

Poruchy	Možná příčina	Odstranění
4. Kapalina se vstříkuje do nástroje impulsivně (násadec Vector Paro)	Běžný provozní stav. ŽÁDNÁ PORUCHA Pokud zamezíte sprejové mlze a ohřátí nástrojů, je ke chlazení zapotřebí jen nepatrné množství kapaliny.	
5. Impuls kapaliny není čistý, popř. kapalina odkapává	- Fluid sáček není napíchnutý, popř. kyvná páka není stlačena zcela dozadu. - Chybí šedé pryžové těsnění, nebo je vadné. - Nádoba na kapalinu je prázdná. - O-kroužek na ventilu nádoby na kapalinu není těsný. - Celý systém není správně odvzdušněný. - Hadicová spojka pumpičky se uvolnila.	- Fluid sáček napíchněte, k tomuto účelu stiskněte kyvné páky více dozadu. - Namontujte nové gumové těsnění. - Nádobu na kapalinu naplňte. - O-kroužek, popř. ventil nádoby na kapalinu vyměňte. - Nádobu na kapalinu naplňte vodou Tlačítka RINSE (propláchnutí / dezinfikování) se dotkněte na min. 2 vteřiny. - Vyžádejte si technika.
6. Výstup kapaliny při práci mezi násadcem a hadičkou násadce	- Násadec není správně nasazen na hadičku násadce. - Těsnicí šroub v hadičce násadce je netěsný.	- Násadec správně nasadte na hadičku násadce, 11.1.3 popř. 11.1.4. - Násadec stáhněte z hadice násadce. Těsnicí šroub vyměňte, 15.9.
7. Výstup kapaliny mezi násadcem Scaler a nástrojem.	- Nástroj Scaler nebyl našroubován s plným otáčivým momentem. - Nástroj Scaler se uvolnil.	- Nástroj Scaler našroubujte správně, 11.2. - Nástroj Scaler přitáhněte, 11.2. V případě opotřebení, nástroj vyměňte.
8. Výstup kapaliny po práci mezi násadcem a hadičkou násadce	Vzduch v kapalinovém systému.	Nádobu naplňte vodou. Dotkněte se tlačítka RINSE min. po dobu 2 vteřin, 11.
9. Výstup kapalinyna spodní straně základního přístroje	Hadicové spojky uvnitř přístroje se uvolnily, nebo jsou vadné a kapalina vytéká ven.	Vyžádejte si technika.
10. Z trysky v násadci Paro nevystupuje kapalina	- Tryska v násadci Paro je ucpaná nebo vadná. - V nádobě na kapalinu není kapalina. - Násadec je ucpaný. - Fluid, popř. pumpička na kapalinu jsou vadné.	- Trysku v Paro násadci vyměňte, 15.11. - naplňte nádobu na kapalinu. - Násadec vyčistit. - Vyžádejte si technika.

Poruchy	Možná příčina	Odstranění
11. Z trysky v násadci Paro nevystupuje fluid při práci s flexibilním nožním ovladačem	• Přívod fluidu odpojen.	• Stiskněte tlačítko Fluid.
	• Fluid sáček je prázdný.	• Fluid sáček vyměňte.
	• Není nasazen žádný fluid sáček.	• Nasadte fluid sáček.
	• Fluid sáček není napíchnutý, tzn. kyvná páka není stisknuta zcela dozadu.	• Fluid sáček napíchněte, stiskněte kyvnou páku více dozadu.
	• Těsnicí šroub na hadičce násadce je ucpaný nebo vadný.	• Násadec stáhněte z hadice násadce. Těsnicí šroub vyměňte, 15.9. (Náhradní díl v servisní sadě)
	• Těsnicí kroužek na spojce rezonančního tělíska je vadný.	• Těsnicí kroužek na rezonančním kroužku vyměňte, 15.14
12. Výstup kapaliny na spojce rezonančního tělíska v násadci Paro	• Tryska v násadci Paro je ucpaná nebo vadná.	• Trysku v Paro násadci vyměňte, 15.11
13. Neobvyklé zvuky v násadci Paro	• Přesuvná matice v násadci Paro je volná.	• Nástroj nasadte až po zarážku a přesuvnou matici utáhněte krytem nástrojového boxu, 11.2
	• Přidržený těsnicí kroužek v přesuvné matici chybí nebo je vadný.	• Přidržený těsnicí kroužek (Náhradní díl v servisní sadě.)
	• Rezonanční kroužek je volný.	• Matici na rezonančním kroužku utáhněte, 15.15
	• Rezonanční kroužek je vadný.	• Vyměňte rezonanční kroužek, 15.15
14. Kruhový kryt na násadci Paro nezaskočí správně	• Otočný násadec není správně zakroucen.	• Otočný násadec zakruťte až po zarážku, 10.1.3.
	• Kruhový kryt je vadný.	• Kruhový kryt vyměňte
15. Násadec nelze na hadičku násadce nastrčit	• O-kroužek na těsnicím šroubu je vyschlý, popř. vadný.	• O-kroužek namažte, popř. vyměňte těsnicí šroub, 15.9. (Náhradní díl v servisní sadě)
	• Kontaktní kolíky jsou ohnuté.	• Poslat násadec.
	• Vedení vody je ohnuté.	• Poslat násadec.

Poruchy	Možná příčina	Odstranění
16. Nástroj se nedá nasadit, nebo nástroj nesedí pevně v přípravku pro upínání nástroje	Přípravek pro upínání nástrojů je zdeformovaný.	Přesuvnou matici odšroubujte pomocí krytu nástrojového boxu. Přípravek pro upínání nástrojů pomocí nástroje, např. "flexibilní Supra sondy", opatrně rozšiřte, dokud se nepodaří nástroj nasadit.
	 Pokud se přesuvná matice zatáhne bez nasazeného nástroje momentovým klíčem, může dojít k deformaci přípravku pro upínání nástrojů.	
	Přípravek pro upínání nástrojů je znečištěn.	Přesuvnou matici odšroubujte pomocí krytu nástrojového boxu. Přesuvnou matici a přípravek pro upínání nástrojů vyčistěte stříkačkou se směsí vzduchu a vody. Zkontrolujte možné poškození a úplnost těsnění.
	Přípravek pro upínání nástrojů je opotřebovaný.	Vyměnitelnou ucpávku vyměňte za přesuvnou matici, obj. č. 2030-130-011E  Popis k výměně je přiložen k sadě.
17. Rezonanční kroužek se při práci pootočil (násadec Paro)	- Při uvolnění přesuvné matice se aretace zlomila. - Násadec je vadný.	- Násadec vyměňte. - Násadec vyměňte.
18. 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 trochu uvolnila). - Pro vyšší přítlak nástroje během ošetření. - Vyměnitelná ucpávka v rezonančním kroužku v násadci Paro je vadná.	- Oblasti vyčistěte a vyfoukněte stříkačkou se směsí vzduchu a vody dosucha. Případně přesuvnou matici pevně utáhněte na přípravku pro upínání nástrojů násadce Paro, 11.2. - Přítlak snižte a flexibilní nožní ovladač znovu stiskněte, potom LED zhasne. Popřípadě nástroj ostříkejte směsí vody a vzduchu a nechte uschnout. - Vyměnitelnou ucpávku vyměňte s přesuvnou maticí, obj. č. 2030-130-011E - Rezonanční kroužek s vyměnitelnou ucpávkou vyměňte, obj. č. 2030-130-017E  Popis k výměně je přiložen k sadě.
	- Nástroj je vadný. - Násadec je vadný.	- Nástroj vyměňte. - Násadec vyměňte a odešlete k opravě.

Poruchy	Možná příčina	Odstranění
19. Oranžová LED "PEDÁL" svítí	Výkon baterie flexibilního nožního ovladače je nízký.	Zkontrolujte výkon baterie, 10.5. a popř. vložte novou baterii, 15.10..
20. Oranžová LED "PEDÁL" bliká	Není přiřazen žádný flexibilní nožní ovladač, popř. napojen.	Přiřaďte flexibilní nožní ovladač, popř. napojte.
21. Modrá LED "CLEAN" stále ještě svítí po provedeném průběhu čištění	Průběh čištění, tzn. funkce "CLEAN" nebyl kompletně dokončen, popř. byl přerušen.	Průběh čištění "CLEAN" kompletně provést, 15.1.
22. Modré LED "POWER" a "LIQUID" nesvítí	Násadec není rozpoznán základním přístrojem.	Nasadte jiný násadec. Pokud nadále svítí LED POWER nebo LIQUID, přivolejte technika.
	Násadec je vadný.	Nasadte jiný násadec.
23. Osvětlení v násadci Scaler stále více slábne	Světelný vodič je zamlžený, popř. získal mléčnou barvu. Tím se průchodnost světla snižuje.	Světelný vodič vyměňte, 15.7.
	LED osvětlení v přední části násadce Scaler jsou vadné.	Poslat násadec Scaler.



17. Předávací protokol I systému Vector Paro

Tento protokol potvrzuje kvalifikované předání a instruktáž metody Vector. Ta musí být provedena odpovídajícím způsobem kvalifikovaným MPG poradcem dealerské sítě, který vás upozorní na zvláštnosti tohoto systému.

Prosím, vyplňte celý předávací protokol a pošlete faxem nebo poštou kopii na adresu DÜRR DENTAL AG, Höpfigheimer Straße 17, 74321 Bietigheim-Bissingen (viz na druhé straně). Originál zůstává u uživatele.

Pokud odešlete předávací protokol, obdržíte jako poděkování za zpětné hlášení marketinkový balíček Vector Paro (plakáty pro pacienty, letáky pro pacienty s výstavním panelem, průkazy na profylaxi).

Pokud byste již nepotřebovali instruktáž, zapíšte, prosím, následně sériové číslo nově namontovaného přístroje a násadce a odešlete originál zpět na adresu Dürr Dental.

Sériové číslo základní přístroj:

Sériové číslo Paro násadec:

Sériové číslo Scaler násadec:

- ☐ Vybalení přístroje s prověřením úplnosti a poškození.
- ☐ Montáž a instalace přístroje, příprava k první dezinfekci
- ☐ Instruktáž k obsluze systému.
- ☐ Vysvětlení zvláštního způsobu účinku s informací o správné manipulaci, vhodném výběru nástrojů a jejich zavedení.
- ☐ Objasnění přípravy.
- ☐ Pokyny k údržbě systému.
- ☐ Předání podkladů výrobku.
- ☐ Prosíme, abyste vyplnili všechny údaje v protokolu.

Razítko ordinace

Razítko depozičního skladu

Uživatel TISKACÍM PÍSMEM

Další uživatelé TISKACÍM PÍSMEM

Příjmení MPG poradce TISKACÍM PÍSMEM

Jméno MPG poradce TISKACÍM PÍSMEM

Datum

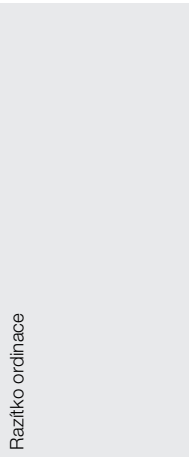
Podpis uživatele

Podpis dalších uživatelů

Podpis MPG poradce

CS





Razfiko ordinace

DÜRR DENTAL AG
Höfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Německo



DÜRR DENTAL AG
Höpfigheimer Strasse 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Nämecko
Tel.: +49 7142 705-0
www.duerr.de
info@duerr.de

