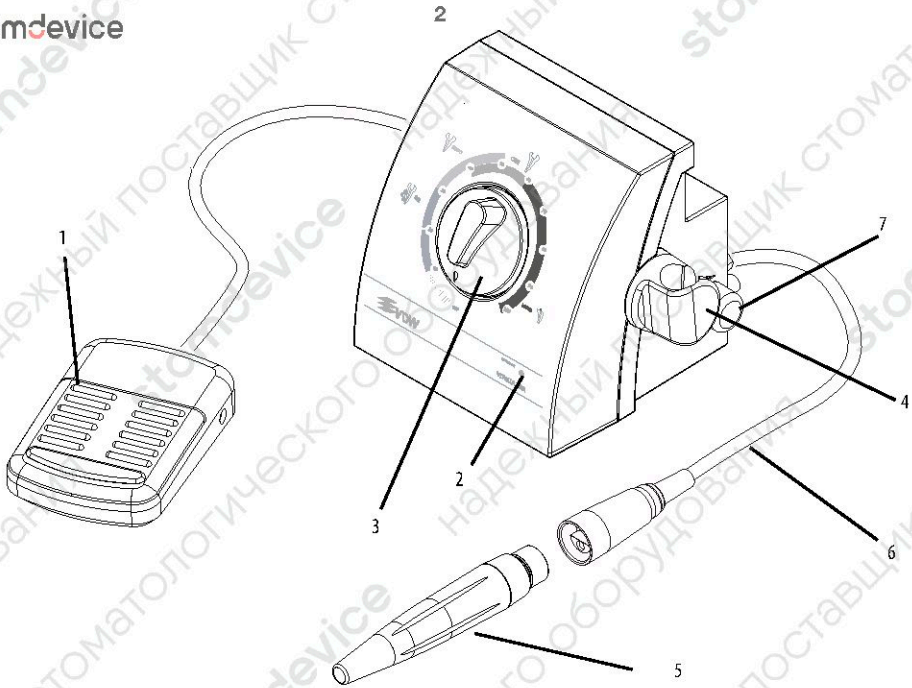
stomdevice

VDW.ULTRA®



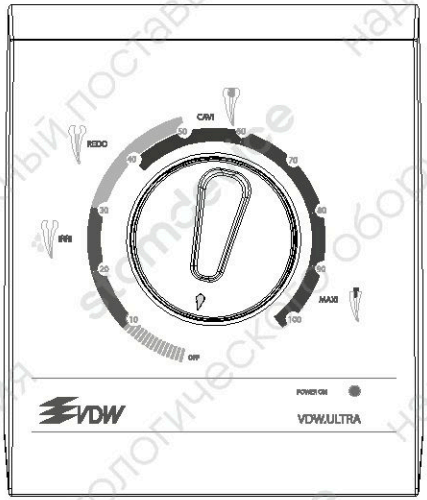
cs | Návod k použití 4
el | Οδηγίες χρήσης 25
hr | Uputa za uporabu 46
pl | Instrukcja obsługi 67
ru | инструкция по применению 88
sv | Bruksanvisning 109
sr | Upute za upotrebu 130
tr | Kullanım kılavuzu 151
da | Brugermanual 172

Endo Easy Efficient®

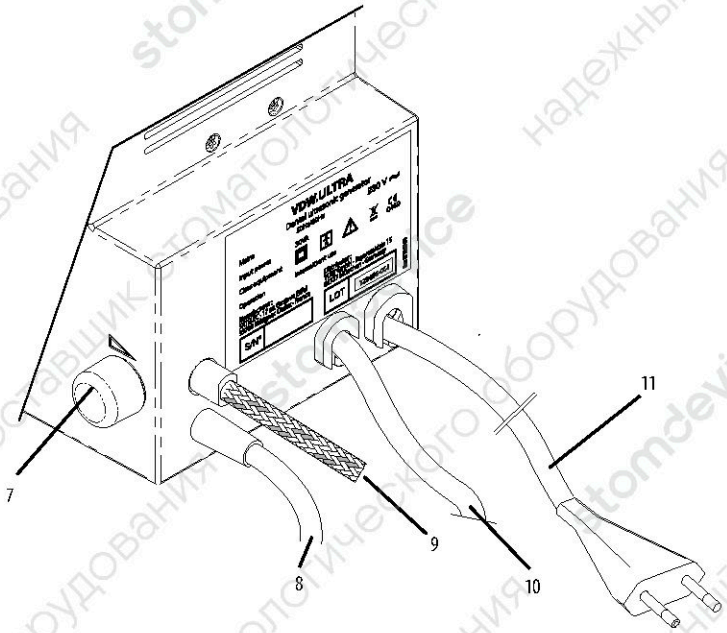


Obr. 1 Celkový pohled – **Εικ. 1** Γενική απεικόνιση – **Sl. 1** Ukupni pogled – **Rys. 1** Ogólny widok – **Рис. 1** Общий вид – **Bild 1** Översikt – **Slika 1**: Opšti prikaz – **Şekil 1** Toplam görünüm – **Ill. 1** Oversigt

	cs	el	hr	pl	ru	sv	sr	tr	da
1	Nožní pedál	Διακόπτης ποδιού	Nožna pedala	Pedał	Ножная педаль	Fotpedal	Nožna pedal	Ayak pedalı	Fodpedal
2	Zobrazení ZAPNUTO / VYPNUTO	Ένδειξη On/Off	Pokazivač UKLJ./ISKL	Wskazanie WŁ./WYŁ.	Индикатор ВКЛ/ВЫКЛ	PÅ/AV-indikering	Pokazivač UKLJ/ISKLJ	AÇIK / KAPALI Göstergesi	TIL/FRA-lysdiode
3	Nastavovací knoflík	Κουμπί ρύθμισης	Gumb za odešavanje	Pokrętło do nastawiania	Ручка настройки	Inställnings-knapp	Dugme za podešavanje	Ayar düğmesi	Indstillings-knap
4	Místo pro odložení držáku	Βάση χειρολαβής	Odlaganje ručnog nastavka	Uchwyt rękojeści	Место для хранения наконечника	Handenhets-hållare	Nosač ručnog dela	El parçasını koyma yeri	Holder til håndstykke
5	Držák	Χειρολαβή	Ručni nastavak	Rękojeść	Наконечник	Handenhet	Ručni deo	El parçası	Håndstykke
6	Kabel držáku	Καλώδιο χειρολαβής	Kabel za ručni nastavak	Kabel do rękojeści	Кабель наконечника	Handenhets-kabel	Kabel za ručni deo	El parçasının kablosu	Kabel til håndstykke
7	Nastavovací knoflík pro přívod vody	Κουμπί ρύθμισης της παροχής νερού	Gumb za odešavanje dovoda vode	Pokrętło dopro-wadzania wody	Ручка настройки подачи воды	Inställnings-knapp för vattentill-försel	Dugme za podešavanje dovoda vode	Su girişi için ayar düğmesi	Indstillings-knap til vandtilførsel



Obr. 2 Čelní pohled – **Εικ. 2** Απεικόνιση εμπρός πλευράς – **Sl. 2** Prednji pogled – **Rys. 2** Widok z przodu – **Рис. 2** Вид спереди – **Bild 2** Vy framsidan – **Slika 2** Pogled spreda – **Şekil 2** Önden bakış – **Ill. 2** Set forfra



Obr. 3 Zadní pohled – **Εικ. 3** Απεικόνιση πίσω πλευράς – **Sl. 3** Leđni pogled – **Rys. 3** Widok z tyłu – **Рис. 3** Вид сзади – **Bild 3** Vy baksidan – **Slika 3** Pogled straga – **Şekil 3** Arkadan bakış – **Ill. 3** Set bagfra

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ
Endo Easy Efficient®

Obsah

Úvod 5

1. Bezpečnostní pokyny 6

2. Upozornění pro uživatele 8

3. Standardní komponenty 9

4. Popis 9

5. Instrukce krok za krokem 10
5.1. Konstrukce zařízení 10
5.2. Před uvedením do provozu 10
5.3. Provoz 11
5.3.1. Endodontická použití 11
5.3.2. Další použití 13
5.4. Po použití zařízení 13

6. Sterilizace a náhradní díly 13
6.1. Komponenty vhodné pro parní sterilizátor (autokláv) 14
6.1.1. Držák 14
6.1.2. Koncovky 14
6.2. Komponenty nevhodné pro parní sterilizátor (autokláv) 14
6.3. Náhradní díly 14

7. Údržba 15
7.1. Údržba držáku 15
7.2. Údržba ultrazvukových koncovek 15
7.3. Údržba řídicí jednotky 15
7.4. Výměna a údržba vodního filtru 16

8. Odstraňování problémů 17

9. Technické údaje/výkonové údaje 18

10. Odstranění a likvidace / zhodnocení odpadu 19

11. Záruka 19

PŘÍLOHA

12. Elektromagnetická kompatibilita 20
12.1. Elektromagnetické emise 20
12.2. Elektromagnetická ochrana 21
12.3. Elektromagnetická ochrana / přenosná vysokofrekvenční zařízení 22
12.4. Doporučované dělicí vzdálenosti 23
12.5. Délka kabelů 24

VDW
https://stomdevice.ru ...тологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Srdečně vám blahopřejeme k nákupu ultrazvukového generátoru VDW.ULTRA®.

Indikace pro použití

Zařízení VDW.ULTRA® je piezoelektrický ultrazvukový generátor pro provádění ošetření zubů, který byl vyvinut speciálně pro endodoncii a pracuje s VDW UltraSpitzen (ultrahroty).

K tomu, abyste s tímto výrobkem špičkové technologie dosáhli nejlepších výsledků a udrželi jej co nejdéle funkceschopný, vás prosíme, abyste si před prvním uvedením zařízení do provozu pečlivě přečetli tento návod k použití.

Byl vytvořen pro vaši bezpečnost a je nedílnou součástí zařízení. Doporučujeme, abyste jej měli stále připravený a k dispozici v případě, že se vyskytnou nějaké otázky.

V případě dalšího prodeje nebo předání zařízení musí být návod k použití k přístroji přiložen, aby se noví vlastníci mohli informovat o fungování, preventivních bezpečnostních opatřeních, výstražných upozorněních a také o záručních podmínkách.

Pokud by se během četby objevily otázky nebo pochybnosti, obraťte se, prosím, na firmu VDW GmbH.

Viz Pokyny

Tyto symboly, zobrazené na štítcích a příslušenství, odkazují na Příručku uživatele.

Upozornění

- *Návod k použití je na požádání k dispozici v několika jazycích.*
- *Obsahové změny návodu k použití jsou možné bez předchozího oznámení.*

Prodej:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D - 81737 Mnichov
Německo
www.vdw-dental.com
email: info@vdw-dental.com

Výrobce:
Satelec®, Firma der ACTEON-Gruppe
17 Ave. Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Francie
www.acteongroup.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

1. Bezpečnostní pokyny

Řiďte se významem následujících symbolů:

	Střídavý proud
	Zařízení třídy krytí II
	Součást pro použití typu BF
	Výstražné upozornění nebo preventivní bezpečnostní opatření
	Pozor, viz návod k použití, který je součástí dodávky
	Upozornění, dodatečné informace, vysvětlení ohledně funkce a výkonu zařízení
	Neodstraňovat a nelikvidovat jako běžný domovní odpad, podle direktivy 2002/96/EEC z 27. 01. 2003 vyhazujte do děleného odpadu pro elektrické/elektronické přístroje
	Označení CE
	Autoklávovatelný při 134 °C
	Autoklávovatelný při 132 °C
	Lze vložit do mycího dezinfektoru
	Potenciální nebezpečí u pacientů s ICD
LOT	Číslo šarže výrobce
	Obsah balení

Nejčastější problémy s fungováním a údržbou vznikají následkem nedodržování bezpečnostních a preventivních upozornění.

Problémům a nehodám se nejsnáze vyhnete, když uživatel vyhodnotí případná rizika použití a bude se řídit pokyny výrobce.

stomdevice
Надежный поставщик стоматологического оборудования

Kontraindikace



Pokud se použije u pacientů s kardiostimulátorem, může dojít k jeho rušení. Tento system vyzařuje elektromagnetické pole, což znamená, že existují potenciální rizika.

Může dojít k ovlivnění funkce implantovaných přístrojů, jako jsou kardiostimulátory a ICD (implantabilní kardiovertery - defibrilátory) – obecně to platí pro jakékoliv aktivní implantáty:

- Před použitím tohoto výrobku se zeptejte pacienta a uživatele, zda mají nějaké implantované zařízení. Vysvětlete jim okolnosti.
- Zvažte rizika a výhody a před nasazením léčby se spojte s pacientovým kardiologem nebo jiným vhodným zdravotnickým pracovníkem.
- Nepřibližujte výrobek k implantovaným přístrojům.
- Pokud se pacient přestane cítit dobře, ihned zahajte vhodná nouzová opatření a kroky.
- Mezi příznaky, které mohou upozorňovat na problem s kardiostimulátorem nebo ICD, patří zrychlený tep, nepravidlná srdeční akce a nevolnost.

⚠ Všeobecná preventivní bezpečnostní opatření

K tomu, abyste snížili riziko úrazu, se, prosím, řiďte následujícími preventivními bezpečnostními opatřeními:

- *Zařízení bylo vyvinuto pro poháněnì koncovek VDW Endo.*
- *V oblastech hygieny a profylaxe lze společně se zařízením VDW.ULTRA® použít koncovky Satelec® Perio a Scaling. Koncovky jiných výrobců mohou způsobit poškození držáku nebo samotných koncovek.*
- *Vždy pracujte s gumovou blánou (kofferdam), abyste předešli vdechnutí nebo spolknutí částí.*
- *Síťová přípojka musí odpovídat platným normám.*
- *Vodovodní přípojka a jakost vody musí odpovídat předpisům pro praxe zubních lékařů. Vodovodní přípojka musí být vybavena uzavíracím kohoutem směrem k aparátu.*
- *Zařízení nezakrývejte nebo neblokujte větrací otvory.*
- *V případě podezření, že je zařízení poškozené nebo vadné, je nepoužívejte.*
- *Zařízení se nesmí ponořovat do kapalin a nesmí se používat venku.*
- *Zařízení nestavte do blízkosti zdroje tepla.*
- *Spojovací kabely nesmí omezovat volnost pohybu osob.*
- *Před vytažením proudového kabelu uzavřete vodovodní kohoutek a zařízení vypněte, spínač uveďte do polohy OFF.*
- *Po použití zavřete přívod vody.*
- *Při vytahování elektrické zástrčky vytáhněte zástrčku kabelu a zároveň pevně podržte stěnovou zásuvku.*
- *Zařízení se nesmí používat v blízkosti výbušných plynů určených pro narkózu.*
- *Zařízení ukládejte do vhodného prostoru v původním obalu, aniž by mohlo ohrozit osoby.*
- *Opravy a změny na zařízení nejsou povoleny bez předchozího schválení firmou VDW. Pokud by se objevila nějaká vada, kontaktujte svého prodejce bez toho, abyste nechávali provést opravu nepovolanou osobu.*
- *Zařízení se nesmí připojovat nebo používat v kombinaci s jinými přístroji nebo systémy. Zařízení se nesmí používat jako komponenty jiných zařízení nebo systémů. Firma VDW odmítá jakoukoliv odpovědnost za nehody, poškození zařízení, tělesné poranění nebo jiné poruchy způsobené nedodržování tohoto zákazu.*
- *V případě, že máte jakékoliv dotazy nebo pochybnosti, obraťte se, prosím, na svého prodejce nebo zákaznický servis firmy VDW.*
- *Zařízení sice odpovídá normám pro elektromagnetickou snesitelnost (CEI 60601-1-2), avšak uživatel musí zajistit, že nevznikne žádné dodatečné riziko následkem případně přítomných elektromagnetických interferencí.*

Opačná reakce

Žádné nejsou známé.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и ортопедическое оборудование с доставкой по России и СНГ

2. Upozornění pro uživatele

Přístroj VDW.ULTRA® by se měl používat pouze s originálními koncovkami, hroty a pilníky od firmy VDW a/nebo Satelec®. Specifické provozní podmínky najdete v příručkách těchto firem.

Skupina uživatelů

Používání VDW.ULTRA® je vyhrazeno vyškoleným, schopným a kvalifikovaným dentálním odborníkům v běžném průběhu jejich praxe.
Uživatel musí být vybaven povinnými dovednostmi týkajícími se zásad dentální a zdravotnické hygieny, jako jsou čištění, dezinfekce a sterilizace lékařských nástrojů.
Ultrazvuk lze použít bez ohledu na vlastnosti dospělého uživatele, jako je hmotnost, věk, výška, pohlaví a národnost.
Uživatel musí nosit rukavice. Uživatel není pacient.

Uživatel nesmí

- mít problem s pamětí nebo se soustředěním, které by mu bránily si správně pamatovat nastavování, pracovní postupy nebo léčebné postupy.
- trpět problem s horními nebo dolními končetinami, které by mu znemožňovaly používat násadec a pedál.
- mít poruchy zraku. Pokud je mít bude, měl by být vybaven prostředky pro korekci visu.

Školení uživatelů

Pro užívání ultrazvuku není vyžadováno žádné zvláštní školení mimo vstupního odborného školení.

Skupina pacientů

Ultrazvuk lze použít pro následující pacienty bez ohledu na fyzické vlastnosti , jako je hmotnost (s výjimkou dětí), věk, výška, pohlaví a národnost:

- děti
- mladiství
- dospělí
- senioři

Použití ultrazvuku je zakázáno pro následující skupiny:

- kojenci
- těhotné a kojící ženy
- pacienti se zdravotními komplikacemi
- alergici
- pacienti umístění na klinice, která neumožňuje aplikaci tohoto léčebného postupu.

Pacient musí být klidný, uvolněný, nehybný, v ideálním případě ležící na dentálním křesle.

Části těla nebo typy tkání vhodné k léčbě

Klinické použití ultrazvuku by se mělo omezit na ústní dutinu pacienta.

Princip činnosti přístroje

Elektrický signál vytvářený ultrazvukovým generátorem je předáván do ultrazvukové dentální koncovky, která je připojena šňůrou k modulu umístěnému uvnitř dentální jednotky.

Uvedená koncovka obsahuje piezoelectrický keramický měnič, který převádí elektrický signál na ultrazvukové kmity.

Mechanické kmity jsou převáděny do dentálního nástroje našroubovaného na konci měniče.

Hlavní charakteristiky

Ultrazvukové kmity nástroje upevněného na konci dentální koncovky:

- Kmitočet vibrací ≥ 28 kHz
- Amplituda pohybu ≤ 200 µm

Použité části

Dentální ultrazvuková koncovka

Dentální ultrazvukové nástroje, hroty a pilník

Užití

Počet použití lékařského přístroje není omezen.

V závislosti na počtu opakovaných použití, tlaku a zvoleném výkonu může vyjímečně dojít ke zlomení špičky. Při používání lékařského přístroje doporučujeme použít systém odsávání.

3. Standardní komponenty

Před instalací zkontrolujte obsah balení, zda jsou obsaženy všechny komponenty (viz **obr. 1**):

- ovládací přístroj s kabely a nožním spínačem
- držák
- maticový klíč pro ultrazvukové koncovky
- návod k použití

Upozornění

- *Dodávané komponenty nejsou dezinfikované ani sterilizované!*
- *Před instalací zařízení zkontrolujte s ohledem na poškození a informujte svého prodejce o případných škodách vzniklých při dopravě během 24 hodin po obdržení dodávky.*

4. Popis

Přední strana zařízení (viz **obr. 2**)

Nastavovací knoflík slouží jak k zapínání a vypínání zařízení ON/OFF (ON je zobrazeno prostřednictvím zelené diody LED), tak k nastavení výkonu ultrazvuku od 10 do 100 podle rozsahu výkonu aktuální ultrazvukové koncovky.

Zařízení VDW.ULTRA® je možné nastavit pro použití s koncovkami VDW Endo na jeden z následujících 4 rozsahů intenzit:



Nízký – **od 10 do max. 30:**
IRRI – znamená **irrigation activation** – vyplachovací aktivace



Středně nízký – **od 30 do max. 50:**
REDO – znamená **retreatment** – opětná kontrola



Středně vysoký – **od 40 do max. 60:**
CAVI – znamená **access cavity** – přístup ke kavitě



Vysoký-velmi vysoký – **od 60 do 100:**
MAXI – znamená **maximum power** – maximální výkon

Upozornění

- *Viz pokyny pro koncovky v kapitole 5.3. „Provoz".*
- *Viz podrobné informace týkající se koncovek VDW Endo v **příručce Koncovky Endo od firmy VDW.***
- *Zařízení je určeno speciálně pro obor endodoncie, je však možné je používat také na odstraňování zubního kamene a pro parodontální ošetření. Viz podrobnosti v kapitole 5.3.2. „Další použití".*

Zadní strana zařízení (viz **obr. 3**)

Na zadní straně se nacházejí čtyři přípojky a nastavovací knoflík:

– síťový kabel (11)

– kabel nožního spínače (10)

– vodní hadice s filtrem (9)

– kabel držáku (8)

– Na pravé straně se nachází nastavovací knoflík pro přívod vody (7).

5. Instrukce krok za krokem

5.1. Konstrukce zařízení

Upozornění

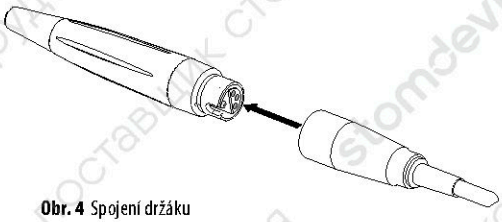
- *Zařízení VDW.ULTRA® je třeba připojit na elektrickou síť odpovídající platným normám.*
- *Zásobování vodou musí odpovídat kritériím jakosti pro praxe zubních lékařů.*

Kromě toho musí být k dispozici zabezpečení proti zpětnému toku.

1. Řídicí jednotku a příslušenství opatrně vyjměte z balení a postavte na požadované místo na rovnou plochu. Zajistěte, aby se nastavovací knoflík nacházel v poloze OFF.
2. Kontaktujte svého místního servisního technika, aby připojil hadici na přívod vody jednotky.
3. Zasuňte zástrčku do zásuvky.
4. Nožní spínač nainstalujte tak, aby se snadno ovládal.
5. Držák zasuňte do spojovacího kabelu, přičemž dbejte na to, aby, aby kontakty směřovaly na sebe (**obr. 4** dole).

Preventivní bezpečnostní opatření

Při zasunutí nenamotávejte kabely na držák ani na konektor.

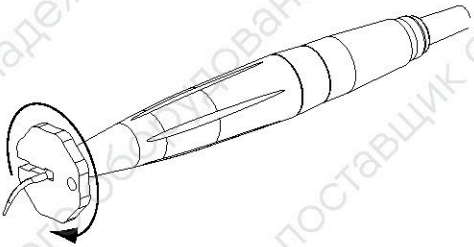


Obr. 4 Spojení držáku

6. Držák zasuňte hlavou dopředu do místa pro odložení držáku (držák je možné otočit o 60°).

5.2. Před uvedením do provozu

1. Držák vytáhněte a sterilizujte (kapitola 6 „Sterilizace a náhradní díly“).
2. Dbejte na to, aby se ve spojení držáku nenacházela žádná vlhkost. Pokud ano, otřete ji a vysušte vzduchem. Držák opět připojte, aniž byste jím otáčeli.
3. Koncovky před použitím sterilizujte (kapitola 6 „Sterilizace a náhradní díly“). Zvolenou koncovku nasaďte a pomocí klíče na šrouby, který je součástí dodávky, ji nyní mírně dotáhněte (**obr. 5** dole).



Obr. 5 Dotažení koncovky prostřednictvím klíče na šrouby

4. Zkontrolujte, zda jsou přípojky v pořádku.
5. Před uvedením do provozu aktivujte nožní spínač, otočte nastavovacím knoflíkem na nejnižší stupeň 10 a po několik minut proplachujte vedení dostatečným množstvím vody

Preventivní bezpečnostní opatření

- *Vibrace koncovky vyžadují přesné našroubování bez překroucení závitu. Neexistuje žádný doraz závitu. Překroucení koncovky může poškodit koncovku a/nebo držák.*
- *Pokud je držák již zasunutý do spojovacího kabelu, pak jím během umísťování koncovky neotáčejte.*
- *Spojení držáku nerozpojujte dokud je zařízení zapnuté a nožní spínač sešlápnutý.*

5.3. Provoz

Všeobecná upozornění

- *Pokroková technologie zařízení zajišťuje stabilní přenos výkonu na ultrazvukovou koncovku a tím konstantní vibrační amplitudu.*
- *Uvedená nastavení intenzity platí pouze pro použití se zařízením VDW.ULTRA®. Tyto stupně nemusí přesně odpovídat stupňům jiných ultrazvukových přístrojů.*
- *Doporučené stupně intenzity závisí na individuální zkušenosti ošetřujícího s ultrazvukovými přístroji a také na výkonu potřebném pro specifické ošetření.*
- *Ultrazvukové koncovky jsou opatřeny otvorem, kterým je během ošetření hadicí přiváděna voda kvůli chlazení.*

5.3.1. Endodontická použití

Upozornění

- *Před každým ošetřením nasaďte gumovou blánu (kofferdam), aby se žádné části nemohly dostat do ústní dutiny.*
- *Během ošetření se postarejte o dostatečné zlepšení viditelnosti, ideálně použitím optických zvětšovacích pomůcek*

Výstražná upozornění

- *Suché použití, to znamená bez vyplachování vodou, může vést k přehřátí držáku a může potenciálně způsobit odumírání tkání.*

Abyste se tomuto vyhnuli pracujte s přestávkami (2 min provoz/5 min pauza). Doporučuje se externí vyplachování prostřednictvím stříkačky.

- *Při použití s vyšším stupněm intenzity, např. uvolnění kovového čepu je třeba chladit vodou prostřednictvím připojení na přívod vody.*

Při použití středních stupňů intenzity, např. při opětných kontrolách, je možné při opatrnosti pracovat krátkodobě „nasucho".

Při výběru koncovky Endo se řiďte následujícími faktory

1. Specifická velikost koncovky závisí na koronálním přístupu, anatomii kořenu, druhu použití a podmínkách viditelnosti.
2. Vybranou koncovku nastavte nejprve na minimální stupeň intenzity.
3. Intenzitu pomalu zvyšujte a dbejte na bezpečný průběh práce. V případě potřeby intenzitu opatrně zvyšujte.
4. Vyplachování provádějte, kdykoliv to klinická situace vyžaduje.

Výstražná upozornění ohledně zlomení

- *V žádném případě nezvyšujte intenzitu na maximum příliš rychle. Příliš silné vibrace škodí koncovce.*
- *Nikdy neaktivujte koncovku s kanylou prostřednictvím nožního spínače, dokud je tato ve vzduchu a není v kontaktu se zubem.*
- *I při řádném používání – v rámci rozsahů intenzity – se v ojedinělých případech může koncovka zlomit*

Obecné postupy (bezpodmínečně postupujte podle podrobných pokynů v příručce Koncovky Endo od firmy VDW):



Rozsah IRRI

Aktivace vyplachování

1. Vypláchněte kořenový kanálek externě prostřednictvím stříkačky vhodným proplachovacím roztokem, např. NaOCl nebo CHX. Pokud byl již předtím aktivován přívod vody prostřednictvím hadice, je třeba přívod vody zavřít pomocí nastavovacího knoflíku.
2. Nastavovací knoflík otočte do polohy intenzita 10.
3. Ultrazvukovou koncovku zaveďte do kořenového kanálku.
4. Sešlápněte nožní spínač a zkontrolujte, zda je intenzita dostatečná.
5. Když je to potřeba, pomalu ji zvyšujte.
6. Doporučuje se proplachovací roztok aktivovat v kanálku cca 3 x 20 sekund. Mezitím je třeba proplachovací roztok vždy obnovit.
7. Nožní spínač pusťte teprve poté, až ultrazvukovou koncovku vyjmete z kanálku.

Filigránské ultrazvukové koncovky se mohou zlomit i při správném používání.



Rozsah REDO

Odstranění různých materiálů při opětných kontrolách

Zkontrolujte, zda je potřeba chlazení prostřednictvím otočení nastavovacího knoflíku pro přívod vody. Abyste se vyhnuli přehřátí pracujte s přestávkami.

1. Začínejte s nejnižším stupněm intenzity.
2. Sešlápněte nožní spínač a zkontrolujte, zda je intenzita dostatečná.
3. Když je to potřeba, pomalu ji zvyšujte.



Rozsah CAVI

Preparace kavity a zubní dřeně

(např. odstranění přebytků nebo tvrdé tkáně v zubní dřeni)

Zkontrolujte, zda je potřeba chlazení prostřednictvím otočení nastavovacího knoflíku pro přívod vody. Abyste se vyhnuli přehřátí pracujte s přestávkami.

1. Začínejte s nejnižším stupněm intenzity doporučeného rozsahu intenzity.
2. Sešlápněte nožní spínač a zkontrolujte, zda je intenzita dostatečná.
3. Když je to potřeba, pomalu ji zvyšujte.

Ne všechny koncovky CAVI je možné použít v celé šíři rozsahů intenzity.



Rozsah MAXI

Pouze k odstraňování kovových čepů prostřednictvím koncovky MAXI (pro maximální vibraci).

1. Bezpodmínečně otočte nastavovacím knoflíkem přívodu vody pro chlazení.
2. Abyste se vyhnuli přehřátí pracujte bezpodmínečně s přestávkami.
3. Začínejte s nejnižším stupněm intenzity.
4. Sešlápněte nožní spínač a zkontrolujte, zda je intenzita dostatečná.
5. Když je to potřeba, pomalu ji zvyšujte.

Důležitá upozornění

- *Začínejte vždy s nejnižší intenzitou a pomalu (!) ji zvyšujte a dodržujte doporučený rozsah intenzity.*
- *Viz přesné rozsahy intenzity na štítku obalu dotyčného nástroje (např. Power 30-45).*

медицинское и лабораторное оборудование с доставкой по России и СНГ

5.3.2. Další použití

Prostřednictvím zařízení VDW.ULTRA® je možné provádět také scaling a parodontální ošetření pomocí koncovek Satelec®, protože tyto jsou se zařízením kompatibilní.

Obecně se tyto koncovky Scaling používají při vyšší intenzitě a koncovky Paro při nižší.

Doporučená nastavení zařízení VDW.ULTRA® pro tato ošetření naleznete v tabulce níže:

Příklad: koncovka Scaling č. 1 od firmy Satelec® by se měla na zařízení P5 Newtron používat při intenzitě 14-15, což odpovídá intenzitě 70-75 na zařízení VDW.ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Upozornění

- *Pro další informace kontaktujte firmu Satelec®.*
- *Viz podrobné údaje ohledně stupňů intenzity a použití koncovek Scaling a Paro v příručce Koncovky od firmy Satelec®.*
- *Záruka na zařízení VDW.ULTRA® nepokrývá škody, které vznikly následkem použití koncovek Scaling a Paro od firmy Satelec®.*

Výstražná upozornění

- *V případě ošetření Scaling a Paro bezpodmínečně připojte přívod vody.*
- *Maximální intenzitu nenastavujte příliš rychle, abyste se vyhnuli zlomení koncovek. Příliš vysoké vibrace koncovkám škodí.*
- *Po určité době používání se koncovka opotřebuje. Ohledně míry opotřebení viz mapu koncovek od firmy Satelec®.*
- *Bezpodmínečně se řiďte pokyny a preventivními bezpečnostními opatřeními v příručce koncovky od firmy Satelec®.*

5.4. Po použití zařízení

1. Zavřete přívod vody
2. Zařízení vypněte otáčením nastavovacího knoflíku.
3. Koncovku vyjměte z držáku a držák odpojte

6. Sterilizace a náhradní díly

Upozornění

- *Před prvním použitím příslušenství se řiďte pokyny pro údržbu a/nebo sterilizaci.*
- *Nepoužívejte čisticí a dezinfekční prostředky, které obsahují hořlavé látky. Pokud není možné se něčemu takovém vyhnout, je třeba zajistit, aby se prostředek odpařil a nezanechal na zařízení nebo příslušenství žádné stopy.*
- *Dodržujte pokyny výrobce dezinfekčního roztoku ohledně koncentrace a doby styku.*
- *Používejte dezinfekční roztoky s prověřenou účinností (např. se schválením DGHM (Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie – Německá společnost pro hygienu a mikrobiologii), respektive označení CE) nebo takové, které odpovídají platným předpisům vaší země.*

Držák (kromě kabelu), maticový klíč a ultrazvukové koncovky je možné sterilizovat.

6.1. Komponenty vhodné pro parní sterilizátor (autokláv)

6.1.1. Držák

1. Vedení vody držáku a koncovky proplachujte cca 20-30 sekund při sešlápnutém nožním spínači/při nízké intenzitě.
2. Oddělte koncovku a kabel.
3. Odstraňte snímatelnou trysku.
4. Před sterilizací držáku jej otřete hadříkem namočeným v alkoholu.
5. Koncovku lze rovněž uložit do mycího dezinfektoru (pokud je k dispozici).
6. Pro parní sterilizaci (autokláv) je zavařte do sterilizačního sáčku.
7. Autoklávujte při 134 °C po dobu 18 minut, nebo při 132 °C po dobu 4 minut v souladu s pokyny výrobce autoklávu.
8. Po sterilizaci dobře osušte elektrické kontakty držáku

6.1.2. Koncovky

Koncovky před sterilizací vydezinfikujte, ručně je očistěte a osušte.

1. Používejte tlusté ochranné rukavice. Koncovky očistěte hadříkem namočeným v alkoholu, nebo je vložte do ultrazvukové lázně (enzymatický roztok amonia/dezinfekční roztok).
2. Oplachujte alespoň 30 sekund pod tekoucí vodou.
3. Koncovky čistěte kartáčkem v čerstvé dezinfekční lázni (enzymatický roztok amonia/dezinfekční roztok) alespoň 30 sekund, rozhodně tak dlouho, dokud nezmizí všechny stopy nečistot.
4. Ještě jednou opláchněte 30 sekund pod tekoucí vodou.
5. Poté osušte čistou, netkanou utěrkou na jedno použití a odstraňte zbytky tekutiny.
6. Pro parní sterilizaci (autokláv) je zavařte do sterilizačního sáčku.
7. Autoklávujte při 134°C po dobu 18 minut, nebo při 132°C po dobu 4 minut v souladu s pokyny výrobce autoklávu.

Upozornění

- *Ve standardním autoklávu, který disponuje cyklem pro 134°C (typ B; podle normy EN 13060), provádějte parní sterilizaci minimálně 18 minut při tlaku 2.*
- *Jelikož nedosahují všechny autoklávy teploty 134°C a všechny nedisponují prevakuem, používá se někdy 4minutový cyklus 132 °C, obraťte se pro získání specifických informací týkajících se sterilizace na výrobce.*
- *Teplota v autoklávu (parní sterilizace a sušení) nesmí překročit 135°C.*
- *Komponenty před parní sterilizací v autoklávu řádně očistěte, jak je popsáno výše.*
- *Pokud by se chemické roztoky a jiné zbytky neodstranily, hrozí nebezpečí, že se komponenty během parní sterilizace v autoklávu poškodí.*
- *Parní sterilizace držáku a koncovek proveďte v autoklávu po každém pacientovi.*
- *Vlastnictví druhého držáku představuje pro průběh práce velkou pomoc.*
- *Sterilizaci provádějte pouze v autoklávu.*
- *Během sterilizace se nesmíte dotýkat kovových částí, protože dotyk vede k elektrolytické reakci, která způsobí místní poškození nástrojů.*

6.2. Komponenty, které není možné parně sterilizovat v autoklávu, (kabel držáku a řídicí jednotka)

Držák kabelu a řídicí jednotku otřete běžným dezinfekčním roztokem (např. Septol Wipes).

6.3. Náhradní díly

- Náhradní díly vyměňujte podle stupně opotřebení a častosti používání.
- Náhradní díly si objednávejte u svého prodejce nebo přímo u firmy VDW GmbH v Mnichově.

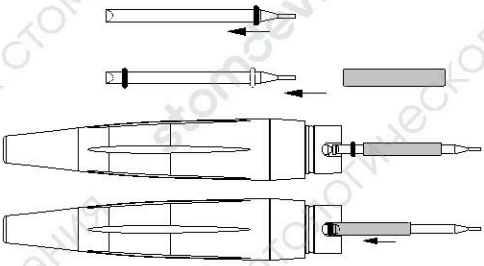
7. Údržba

7.1. Údržba držáku

• Po každém ošetření rutinně vypláchněte vedení vody držáku a koncovek na nejnižší intenzitu po cca 20-30 s a během toho mějte nožní spínač sešlápnutý.

• Když je těsnicí O kroužek poškozený nebo opotřebený, vyměňte jej. Minimálně však jednou za rok. Těsnicí O kroužek se nachází uvnitř na zadní části. Pro výměnu použijte černou sadu nářadí (viz **obr. 6**).

Upozornění
Těsnicí O kroužek namažte mazivem vhodným pro praxe zubních lékařů, aby se zachovala jeho funkčnost a zabránilo se netěsnostem.



Obr. 6 Údržba držáku

7.2. Údržba ultrazvukových koncovek

• Rozhodujícími faktory pro rovnoměrný výkon ultrazvukového generátoru jsou ze zásady tvar a hmotnost koncovky.

• Čím menší je průměr koncovky, tím méně často je potřeba ji opět používat.

• Po určitém počtu použití se koncovka opotřebuje, to znamená, že se zkrátí nebo se ztenčí diamantová vrstva.

• Práce s opotřebovanou koncovkou prodlužuje dobu ošetření a může zvýšit teplotu v kavitě nebo kořenovém kanálku a tak také vést ke zlomení koncovky.

1. Koncovku neměňte, například broušením

2. Koncovku pravidelně kontrolujte pomocí lupy nebo mikroskopu, zda není opotřebovaná.

3. Koncovku vyměňte, když:

• je ve srovnání s novou koncovkou o cca 3-4 mm kratší.

• utrpěla nárazem (např. spadla atd.).

• se ohnula, při práci v zakřiveném kanálku. Ohnutá koncovka musí být vnímána jako nástroj na jedno použití.

• Diamantová vrstva se stala tupou.

7.3. Údržba řídicí jednotky

1. Příslušenství a kabel pravidelně kontrolujte na vady izolace a v případě nutnosti je vyměňte.

2. Větrací otvory řídicí jednotky udržujte čisté, abyste zabránili přehřátí.

3. Spojení držáku kontrolujte s ohledem na stopy vlhkosti, v případě potřeby otřete a vysušte vzduchem.

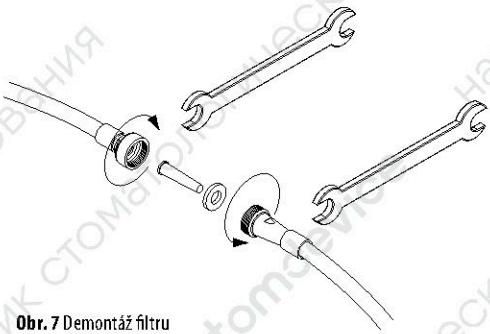
Výstražné upozornění
Přístroj nepoužívejte, když vám připadá vadný.
Pokud by se objevila nějaká funkční vada, obraťte se na svého prodejce nebo přímo na firmu VDW GmbH bez toho, abyste nechávali provést opravu nepovolanou osobou.

7.4. Výměna a údržba vodního filtru

Vodní filtr pravidelně čistěte a v případě nutnosti jej vyměňte.

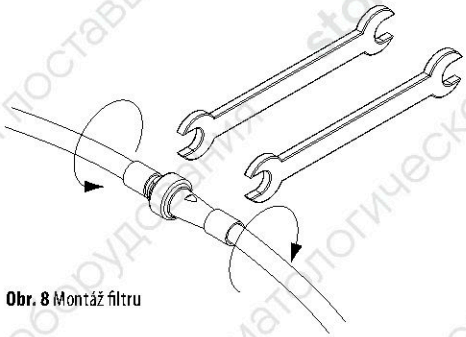
Řiďte s následujícími pokyny:

1. Zavřete vodovodní kohoutek a zařízení vypněte (OFF), poté vytáhněte proudový kabel ze zásuvky.
2. Obě části filtru odšroubujte pomocí dvou plochých maticových klíčů 10 mm.



Obr. 7 Demontáž filtru

3. Filtrační kartuše vyjměte, abyste je mohli vyměnit nebo vyčistit a opláchněte je pod tekoucí vodou.
4. Stejným způsobem postupujte s těsnicím kroužkem.
5. Pro opětné smontování filtru tento postup zopakujte v opačném pořadí.
6. Zkontrolujte, zda funguje funkce rozprašování a zda filtr těsní.



Obr. 8 Montáž filtru

⚠ Výstražné upozornění

Jakmile se filtrační kartuše opotřebuje nebo poškodí, je třeba ji vyměnit.

8. Odstraňování problémů

Pokud by zařízení nepracovalo bezchybně, podívejte se předtím, než kontaktujete svého prodejce nebo přímo firmu VDW GmbH, na následující seznam kontrol, abyste vyloučili případnou chybu v používání:

Porucha	Možná příčina	Řešení
Při provozu nefunguje žádná funkce	Chybné připojení k síti	– Zkontrolujte síťovou zástrčku – Zařízení zašlete do After Sales Service firmy VDW
	Spálená pojistka	Zařízení zašlete do After Sales Service firmy VDW
Žádná funkce rozprašování	Nesprávné připojení hadice rozprašování	Zkontrolujte přívod vody
	Žádný tlak vody	Zkontrolujte hlavní přívod vody
	Ucpaný filtr	Filtr vyčistěte nebo vyměňte
	Vadný elektromagnetický ventil	Zařízení zašlete do After Sales Service firmy VDW
Vibrace jsou, v koncovce není žádná voda	Koncovka nebo vodná tryska jsou ucpané	Odstraňte ucpání
	Zvolena nesprávná koncovka	Zkontrolujte koncovku
	Nesprávně nastavený rozprašovač	Nastavte funkci rozprašovače
Slabý výkon slabé vibrace	Koncovka je opotřebovaná nebo zdeformovaná	Vložte novou koncovku
	Mezi držák a kabel se dostala kapalina neb vlhkost	Řádně vysušte elektrické přípojky
Žádná funkce ultrazvuk	Nesprávně dotažená koncovka	Ještě jednou dotáhněte prostřednictvím maticového klíče
	Chybný kontakt konektoru	Očistě kontakty konektoru
	Přetržení drátu v kabelu držáku	Zařízení zašlete do After Sales Service firmy VDW kvůli výměně kabelu
Průsak vody na spojení držáku nebo mezi kabelem a držákem	Opotřebení těsnicího O kroužku v držáku	Vyměňte těsnicí O kroužek

Upozornění

Další informace ohledně přesné postupu při vkládání ***koncovek VDW Endo****, naleznete* ***příručce Koncovky VDW Endo.***

9. Technické údaje / výkonové údaje

Model/typ	Ultrazvukový přístroj VDW.ULTRA®
Minimální frekvence kmitů	28 KHz
Hmotnost	Řídicí jednotka: 0,9 kg Držák: 52 g
Rozměry (Š x D x V)	Řídicí jednotka: 11,2 cm x 11,5 cm x 12 cm Nožní spínač: 7 cm x 9,5 cm x 3 cm
Maximální výkon	30 VA
Napájení elektrickým proudem	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50Hz / 60 Hz
Ochrana	100 V AC a 115 V AC: pojistky 1 a 2 s 500 mAT (nepřístupné) 220 V AC a 230 V AC: pojistky 1 a 2 s 315 mAT (nepřístupné) Pro pojistku 3 s 1.5 AT (nepřístupné)
Třída elektrického krytí přístroje	Třída II
Používaná část	Typ BF
Občasný provoz	5 min provoz / 10 min pauza
Vstupní tlak vody	1 až 5 barů (14 až 72 PSI)
Vodní filtr	60 µm
Průtok vody	0-90 ml/min
Okolní podmínky	
Provozní teplota	+10 až +40 °C při maximální relativní vlhkosti 95% bez kondenzace
Teplota pro uskladnění	-20 až +70 °C při maximální relativní vlhkosti 95% bez kondenzace
Atmosférický tlak	500 až 1060 hpa
Nadmořská výška	≤ 2000 metrů

Upozornění

Elektrické napětí (počet voltů) je přednastavené. Zařízení je chráněno pojistkami (pro uživatele jsou nepřístupné).

10. Odstranění a likvidace / zhodnocení odpadu

Zařízení VDW.ULTRA® patří do kategorie elektronické / elektrické vybavení, proto je třeba zařízení zlikvidovat podle zvláštního nařízení o zužitkování odpadu (v Evropě odpovídá direktivě 2002/96/EEC z 27. 01. 2003 o elektrických a elektronických přístrojích).

Když se zařízení dostane na konec svého životního cyklu, doporučujeme vám, abyste se na toto téma informovali u svého prodejce.

11. Záruka

Důležité: Přečtěte si, prosím, pečlivě tuto omezenou záruku a vezměte na vědomí svá práva a povinnosti.

Výrobce tímto potvrzuje správnou konstrukci výrobku, použití špičkových materiálů, provedení všech potřebných testů a zkoušek a to, že výrobek splňuje příslušný platné zákony a nařízení.

Pro výrobek platí záruka **12 měsíců (s výjimkou ultrazvukových koncovek)**, která začíná s datem dodání (podle dodacích dokumentů vystavených při prodeji prodávajícím, které obsahují sériové číslo jednotky).

Spotřebitel má na služby zaručené zárukou právo pouze během záruční lhůty a za podmínky, že ohledně vady informuje výrobce písemně do dvou měsíců ode dne objevení vady.

1. Tato záruka se vztahuje pouze na výměnu nebo opravu jednotlivých komponentů nebo částí, které jsou postiženy výrobními vadami a pokrytí veškerých nákladů na návštěvu technického personálu a na obal je vyloučeno.

2. Tato záruka se nevztahuje na škody nebo výpadky, jejichž příčinou není správná údržba, nebo přívod elektrického proudu, nevztahuje se na nedbalost a/nebo neodbornou manipulaci.

Tato záruka se nevztahuje na poškození vzniklá následkem opomenutí uživatele týkajícího se normální údržby (viz návod k obsluze).

3. Tato záruka neobsahuje žádné kompenzace za přímé nebo nepřímé škody na zdraví osob nebo věcné škody jakéhokoliv druhu, které jsou následkem neefektivního provozu jednotky.

4. Tato záruka automaticky ztrácí platnost, když je jednotka opravovaná, nebo modifikovaná uživatelem či neautorizovanou třetí osobou, nebo když je s ní takto jakkoliv manipulováno.

5. Pro provedení oprav zaručených zárukou musí uživatel výhradně sám kontaktovat prodejce, výrobcem autorizované servisní centrum nebo samotného výrobce. Je na zodpovědnosti uživatele, aby zajistil, že se obal nachází v dokonalém stavu a že je v každém případě přiměřený pro bezpečnou přepravu jednotky.

6. Spory ohledně záruky nebo kvality či stavu dodaného zařízení nepropůjčují kupujícímu oprávnění pozdržet platby (úplné ani splátky) za zařízení.

7. Kupující nemá právo požadovat náhradu škody za čas nečinnosti zařízení.

8. Tato záruka vylučuje výslovně vady, které:

– vznikly následkem poškození během přepravy

– nevznikly následkem výrobní vady, nýbrž běžným opotřebením kvůli řádnému používání zařízení (zvláště pak vznik vodního kamene nebo opotřebení dílů podléhajících rychlému opotřebení)

– byly způsobeny atmosférickými jevy jako např. úderem blesku, ohněm a vlhkostí, nebo následkem obecných běžných situací, které nemají žádnou přímou spojitost s výrobcem.

9. Záruka nepokrývá náklady na přepravu.

Záruka je platná pouze s přiloženou účtenkou (fakturou), která potvrzuje datum dodání výrobku.

Upozornění

Výrobce má právo, změnit zařízení a/nebo návod k použití bez předchozího oznámení.

PŘÍLOHA
12. Elektromagnetická kompatibilita

Upozornění

- *S ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu zařízení VDW.ULTRA® je třeba dodržovat určitá preventivní bezpečnostní opatření.*
- *Zařízení musí být nainstalováno podle kapitoly 4 „Použití řídicí jednotky".*
- *Určitá mobilní rádiová zařízení mohou rušit fungování zařízení VDW.ULTRA®.*
- *Je třeba dodržovat bezpečnostní odstupy doporučené v této kapitole.*
- *Zařízení VDW.ULTRA® se nesmí instalovat v blízkosti jiného zařízení nebo na jiné zařízení. Pokud to není možné, je třeba zařízení a jeho příslušenství před klinickým použitím zkontrolovat na bezvadné fungování za stávajících provozních podmínek.*
- *Pokud se používá příslušenství, které nebylo zakoupeno od firmy VDW jako náhradní díl nebo není jako takový uvedeno, hrozí nebezpečí, že se zvýší emise nebo že se sníží krytí ovládacího přístroje.*

12.1. Elektromagnetické emise

Upozornění

- *Zařízení VDW.ULTRA® je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí podle následujících tabulek 1, 2 a 3.*
- *Uživatel nebo instalatér si musí ujistit, že se zařízení VDW.ULTRA® používá v níže popsaném prostředí.*

Tabulka 1

Test emisí		**Elektromagnetické prostředí – upozornění**
Emise rádiových frekvencí CISPR 11	Skupina 1	Zařízení VDW.ULTRA® používá rádiové frekvence pro svůj vnitřní provoz. A proto jsou emise rádiových frekvencí velmi nízké a neměly by vést k žádnému rušení sousedních zařízení.
Emise rádiových frekvencí CISPR 11	Třída B	Přístroj VDW.ULTRA® je určen pro použití ve všech zařízeních včetně domácího použití a použití ve všech budovách, které jsou připojeny přímo na veřejnou rozvodnou síť nízkého napětí, která napájí soukromé domácnosti.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí / emise blikání IEC 61000-3-3	splňuje	

12.2. Elektromagnetická ochrana

Tabulka 2

Test krytí	Úroveň testu podle IEC 60601	Úroveň konformity	Elektromagnetické prostředí – upozornění
Elektrostatické vybíjení (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV u kontaktu ± 8 kV ve vzduchu	± 6 kV u kontaktu ± 8 kV ve vzduchu	Podlahy musí být ze dřeva, betonu, cementu nebo dlaždic. Když jsou podlahy pokryté syntetickými materiály (kobercová podlaha…), musí relativní vlhkost činit alespoň 30%.
Rychlé elektrické rušivé impulsy IEC 61000-4-4	± 2 kV pro vedení proudu	± 2 kV pro vedení proudu	Kvalita napájení elektrickým proudem musí odpovídat kvalitě typického živnostenského prostředí nebo léčebného ústavu (nemocnice, klinika).
Rázová napětí IEC 61000-4-5	± 1 kV u protitaktu ± 2 kV u souhlasného taktu	± 1 kV u protitaktu ± 2 kV u souhlasného taktu	Kvalita napájení elektrickým proudem musí odpovídat kvalitě typického živnostenského prostředí nebo nemocnice.
Magnetické pole při 50 Hz a 60 Hz IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Intenzita magnetického pole by se měla rovnat intenzitě v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí (nemocnice, klinika).
Poklesy napětí, krátké výpadky elektrického proudu a kolísání napětí IEC 61000-4-11	<5% běžných podmínek (>95% návratu běžných podmínek) pro 0,5 cyklu 40% běžných podmínek (60% návratu běžných podmínek) pro 5 cyklů 70% běžných podmínek (30% návratu běžných podmínek) pro 25 cyklů <5% běžných podmínek (>95% návratu běžných podmínek) pro 250 cyklu	<5% běžných podmínek (>95% návratu běžných podmínek) pro 0,5 cyklu 40% běžných podmínek (60% návratu běžných podmínek) pro 5 cyklů 70% běžných podmínek (30% návratu běžných podmínek) pro 25 cyklů <5% běžných podmínek (>95% návratu běžných podmínek) pro 250 cyklu	Kvalita napájení elektrickým proudem musí odpovídat kvalitě typického živnostenského prostředí nebo nemocnice... Když vyžaduje použití zařízení VDW.ULTRA® nepřerušitelný napájecí zdroj, naléhavě se doporučuje výrobek vybavit autonomním napájením elektrickou energií (měničem…)

12.3. Elektromagnetická ochrana / přenosná vysokofrekvenční zařízení

Tabulka 3

Test krytí	Úroveň testu podle IEC60601	Úroveň konformity	Elektromagnetické prostředí – upozornění
Přenosné a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení se nesmí používat v menší vzdálenosti od zařízení VDW.ULTRA® (včetně kabelů), než jak je vypočítáno podle uvedených údajů a podle kmitočtu a výkonu vysílače.			
Porucha vysokofrekvenčního vedení IEC 61000-4-6	3 V/m 150 kHz až 80 MHz	3 V/m	Doporučená vzdálenost: $d = 1{,}2\sqrt{P}$
Vyzářené elektromagnetické vysokofrekvenční pole. IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHzz	3 V/m	$d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz P je maximální jmenovitý výkon vysílače ve wattech (W) podle specifikací výrobce a d je doporučená minimální vzdálenost v metrech (m).
Intenzity elektromagnetických polí pevných vysokofrekvenčních vysílačů, jak jsou stanoveny prostřednictvím měření elektromagnetického prostředí (a), se musí pro každé frekvenční pásmo (b) nacházet pod úrovní konformity. V blízkosti zařízení, které jsou označeny tímto symbolem, může dojít k interferencím. **Upozornění:** *V případě 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční pásmo.*			

Upozornění

Je možné, že tyto specifikace nebudou platit pro všechny podmínky. Elektromagnetické šíření je ovlivněno absorpcí a odrazivostí struktur, objektů a osob.

– Intenzity elektromagnetických polí pevných vysokofrekvenčních vysílačů jako základní stanice pro přenosné telefony (mobilní rádiové telefony / bezdrátové telefony), mobilní rádiové stanice, amatérské rádiové stanice, rádiové vysílače AM/FM a televizní vysílače nelze teoreticky přesně určit. Pro posouzení elektromagnetického prostředí v důsledku pevných vysokofrekvenčních vysílačů je třeba provést měření elektromagnetického prostředí. Když je naměřená intenzita vysokofrekvenčního pole v bezprostředním okolí užívání výrobku vyšší než výše uvedená vysokofrekvenční úroveň konformity, je třeba provést test výkonů výrobku, aby se zkontrolovala jejich konformita se specifikacemi. Jsou-li při tom zjištěny abnormální výkony, může být zapotřebí učinit dodatečná opatření, jako nová orientace nebo přemístění výrobku.

– Ve frekvenčním pásmu 150 kHz až 80 MHz musí být elektromagnetická pole menší než 3 V/m.

12.4. Doporučované dělicí vzdálenosti

Zařízení VDW.ULTRA® je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém lze kontrolovat rušení způsobené vysokofrekvenčním zářením.

Uživatel a/nebo instalatér zařízení VDW.ULTRA® může přispět k zamezení elektromagnetických interferencí tím, že dodrží minimální vzdálenost, která závisí na maximálním výkonu přenosného a mobilního vysokofrekvenčního přenosového zařízení (vysílač) mezi zařízením a zařízením VDW.ULTRA®. Bližší údaje si vyhledejte v doporučeních v následující tabulce.

Tabulka 4

Maximální jmenovitý výkon vysílače ve wattech	**Dělicí vzdálenost podle frekvence vysílače v metrech (m)**		
	150 KHz až 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m
Pro vysílač s maximálním výkonem, který zde není uveden, lze doporučovanou vzdálenost v metrech (m) odhadnout a sice prostřednictvím rovnice pro frekvenci vysílače, přičemž P je maximální výkon vysílače ve wattech (W) podle údajů výrobce. **Upozornění:** *V případě 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční pásmo.*			

Upozornění

Je možné, že tyto specifikace nebudou platit pro všechny podmínky. Elektromagnetické šíření je ovlivněno absorpcí a odrazivostí struktur, objektů a osob.

12.5. Délka kabelů

Kabel držáku a síťový kabel jsou dlouhé každý 2 m.

Tabulka 5

Kabel a příslušenství	Maximální délka	konformní
Kabel držáku Kabel nožního spínače Síťový kabel	Méně než 3 m	Vysokofrekvenční emise, CISPR 1 – třída B/skupina 1 Omezení rušivého vysílání Harmonická oscilace: IEC 61000-3-2 Omezení rušivého vysílání Kolísání napětí: IEC 61000-3-3 Ochrana proti elektrostatickému vybíjení: IEC 61000-4-2 Odolnost proti rušení rychlými přechodnými elektrickými poruchovými veličinami/BURST: IEC 61000-4-4 Ochrana proti rázovému napětí: IEC 61000-4-5 Ochrana proti poklesy napětí, krátkými výpadky elektrického proudu a kolísáním napětí: IEC 61000-4-11 Ochrana vedení – vysokofrekvenční signály vedené vedením: IEC 61000-4-6 Ochrana proti záření – elektromagnetická pole: IEC 61000-4-3 Odolnost proti magnetickému poli: IEC61000-4-8

VDW
https://stomdevice.ru
Надежный поставщик стоматологического оборудования с доставкой по России и СНГ

Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή 25

1. Υποδείξεις ασφαλείας 27

2. Προειδοποιήσεις για τον τελικό χρήστη 29

3. Βασικά εξαρτήματα 30

4. Περιγραφή 30

5. Αναλυτικές οδηγίες 31
5.1. Δομή της συσκευής 31
5.2. Πριν από τη θέση σε λειτουργία 31
5.3. Λειτουργία 32
5.3.1. Ενδοδοντικές εφαρμογές 32
5.3.2. Άλλες εφαρμογές 34
5.4. Μετά τη χρήση της συσκευής 34

6. Αποστείρωση και ανταλλακτικά 34
6.1. Εξαρτήματα που μπορούν να αποστειρωθούν σε αυτόκαυστο 35
6.1.1. Χειρολαβή 35
6.1.2. Ρύγχη 35
6.2. Εξαρτήματα που δεν μπορούν να αποστειρωθούν σε αυτόκαυστο 35
6.3. Ανταλλακτικά 35

7. Συντήρηση 36
7.1. Συντήρηση της χειρολαβής 36
7.2. Συντήρηση ρυγχών υπερήχων 36
7.3. Συντήρηση της μονάδας ελέγχου 36
7.4. Αντικατάσταση και συντήρηση του φίλτρου νερού 37

8. Αντιμετώπιση προβλημάτων 38

9. Τεχνικά χαρακτηριστικά / Στοιχεία απόδοσης 39

10. Διάθεση αποβλήτων / Ανακύκλωση 40

11. Εγγύηση 40

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

12. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα 41
12.1. Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας 41
12.2. Προστασία έναντι της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας 42
12.3. Προστασία έναντι της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας / φορητές συσκευές υψηλής συχνότητας 43
12.4. Συνιστώμενες αποστάσεις ασφαλείας 44
12.5. Μήκος των καλωδίων 45

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

el

Συγχαρητήρια για την αγορά της γεννήτριας υπερήχων VDW.ULTRA®.

Ενδείξεις για τη χρήση

Η συσκευή VDW.ULTRA® είναι μία πιεζοηλεκτρική γεννήτρια υπερήχων για οδοντικές θεραπείες, η οποία αναπτύχθηκε ειδικά για τον τομέα της ενδοδοντικής και λειτουργεί με ρύγχη υπερήχων VDW.

Για να επιτύχετε τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα με αυτό το προϊόν υψηλής τεχνολογίας και να διατηρήσετε τη λειτουργικότητά του για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, παρακαλούμε να μελετήσετε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης προτού θέσετε για πρώτη φορά σε λειτουργία τη συσκευή.

Το εγχειρίδιο αυτό συντάχθηκε για την ασφάλειά σας και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της συσκευής. Συνιστάται να είναι διαθέσιμο ανά πάσα στιγμή για τυχόν ερωτήματά σας.

Το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης πρέπει να συνοδεύει τη συσκευή σε περίπτωση πώλησης ή παραχώρησής της, ώστε ο νέος ιδιοκτήτης να μπορεί να ενημερωθεί σχετικά με τη λειτουργία, τα μέτρα προφύλαξης και τις προειδοποιητικές υποδείξεις, καθώς και τους όρους εγγύησης.

Εάν προκύψουν ερωτήματα ή αμφιβολίες κατά τη μελέτη του, απευθυνθείτε στην εταιρεία VDW GmbH.

Βλέπε Οδηγίες

Τα επόμενα σύμβολα, που θα βρείτε στις ετικέτες της μονάδας και στα παρελκόμενά της, σας υπενθυμίζουν να διαβάζετε το Εγχειρίδιο Χρήστη.

Υπόδειξη

- *Το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης διατίθεται σε πολλές γλώσσες κατόπιν αιτήματος.*
- *Μπορεί να υπάρξει τροποποίηση των περιεχομένων του εγχειριδίου οδηγιών χρήσης χωρίς προηγούμενη ενημέρωση.*

Διάθεση:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D - 81737 Μόναχο
Γερμανία
www.vdw-dental.com
e-mail: info@vdw-dental.com

Κατασκευαστής:
Satelec®, εταιρεία του ομίλου ACTEON
17 Ave.Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Γαλλία
www.acteongroup.com

https://stomdevice.ru Медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

el

1. Υποδείξεις ασφαλείας

Λάβετε υπόψη τη σημασία των ακόλουθων συμβόλων:

	Εναλλασσόμενο ρεύμα
	Συσκευή της κατηγορίας προστασίας II
	Εξάρτημα τύπου BF
	Υπόδειξη προειδοποίησης ή προληπτικό μέτρο
	Προσοχή, βλέπε συνοδευτικό εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης
	Υπόδειξη, πρόσθετες πληροφορίες, επεξήγηση της λειτουργίας και της απόδοσης της συσκευής
	Να μην διατίθεται στα κοινά οικιακά απορρίμματα σύμφωνα με την οδηγία 2002/96/ΕΟΚ της 27.01.2003 για τη χωριστή συλλογή ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
	Σήμανση CE
	Δυνατότητα αποστείρωσης σε αυτόκαυστο στους 134 °C
	Δυνατότητα αποστείρωσης σε αυτόκαυστο στους 132° C
	Μπορεί να τοποθετηθεί σε απολυμαντή
	Δυνητικός κίνδυνος σε ασθενείς που φέρουν εμφυτευμένες καρδιακές συσκευές
LOT	Αριθμός παρτίδας του κατασκευαστή
	Περιεχόμενα συσκευασίας

Τα συχνότερα προβλήματα λειτουργίας και συντήρησης, καθώς και τα ατυχήματα προκύπτουν από την παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας και συντήρησης.

Τα προβλήματα και τα ατυχήματα μπορούν κάλλιστα να αποφευχθούν, εάν ο χρήστης έχει επίγνωση των ενδεχόμενων κινδύνων της χρήσης και λαμβάνει υπόψη τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

el

Αντενδείξεις



Ενδέχεται να προκληθούν παρεμβολές όταν χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς με βηματοδότες καρδιάς. Αυτό το σύστημα εκπέμπει ηλεκτρομαγνητικά πεδία, που σημαίνει ότι υπάρχουν μερικοί δυνητικοί κίνδυνοι.

Είναι δυνατή η δυσλειτουργία εμφυτεύσιμων συσκευών όπως βηματοδοτών καρδιάς και εμφυτεύσιμων καρδιακών συσκευών (ICD) - εμφυτεύσιμων ρυθμιστών απινιδωτών (EPA) (γενικά, κάθε τύπου ενεργού εμφυτεύματος):

- Ρωτήστε τους ασθενείς και τους χρήστες εάν φέρουν εμφυτευμένη συσκευή προτού χρησιμοποιήσουν το παρόν προϊόν. Εξηγήστε τους τις συνθήκες.
- Εξετάστε τους κινδύνους και τα οφέλη και επικοινωνήστε με τον καρδιολόγο του ασθενούς ή τον κατάλληλο εξειδικευμένο επαγγελματία του χώρου της υγείας προτού πραγματοποιήσετε τη θεραπεία.
- Κρατήστε αυτό το .προϊόν μακριά από εμφυτευμένες συσκευές.
- Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης έκτακτης ανάγκης και αναλάβετε άμεση δράση εάν οι ασθενείς νοσήσουν.
- Τα συμπτώματα, που περιλαμβάνουν αυξημένο καρδιακό ρυθμό, αρρυθμίες και ζάλη ενδέχεται να υποδεικνύουν ένα πρόβλημα με τον καρδιακό βηματοδότη ή την εμφυτευμένη καρδιακή συσκευή.

⚠ Γενικά μέτρα προφύλαξης

Για να περιορίσετε τον κίνδυνο ατυχήματος, λαμβάνετε τα ακόλουθα μέτρα προφύλαξης:

- *Η συσκευή αναπτύχθηκε για χρήση σε συνδυασμό με τα ρύγχη VDW Endo.*
- *Στους τομείς της υγιεινής και της προληπτικής ιατρικής μπορούν να χρησιμοποιούνται τα ρύγχη Satelec® Perio και Scaling με τη συσκευή VDW.ULTRA®. Ρύγχη τρίτων κατασκευαστών μπορούν να προκαλέσουν ζημίες στη χειρολαβή ή στα ίδια τα ρύγχη.*
- *Χρησιμοποιείτε πάντοτε ελαστικό απομονωτήρα για την αποφυγή της εισπνοής ή της κατάποσης σωματιδίων.*
- *Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις των ισχυόντων προτύπων.*
- *Η σύνδεση και η ποιότητα του νερού πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές για οδοντιατρεία. Η σύνδεση νερού πρέπει να διαθέτει δικλείδα απομόνωσης προς τη συσκευή.*
- *Η συσκευή δεν πρέπει να καλύπτεται ούτε να αποφράσσονται τα ανοίγματα εξαερισμού.*
- *Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή όταν αυτή ενδέχεται να είναι ελαττωματική.*
- *Μην εμβαπτίζετε τη συσκευή σε υγρά και μην τη χρησιμοποιείτε σε υπαίθριους χώρους.*
- *Μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε πηγές θερμότητας.*
- *Τα καλώδια σύνδεσης δεν πρέπει να περιορίζουν την ελευθερία κίνησης των ατόμων.*
- *Προτού αποσυνδέσετε το καλώδιο ρεύματος, κλείνετε τη βρύση και απενεργοποιείτε τη συσκευή ρυθμίζοντας το διακόπτη στη θέση OFF.*
- *Κλείνετε την παροχή νερού μετά τη χρήση.*
- *Κατά την αποσύνδεση του ηλεκτρικού φις τραβάτε το φις του καλωδίου συγκρατώντας ταυτόχρονα την πρίζα.*
- *Απαγορεύεται η χρήση της συσκευής σε περιβάλλον εκρηκτικών αερίων νάρκωσης.*
- *Αποθηκεύετε τη συσκευή σε κατάλληλο χώρο, εντός της αυθεντικής συσκευασίας της, έτσι ώστε να μην τίθενται σε κίνδυνο άτομα.*
- *Απαγορεύεται η επισκευή ή η τροποποίηση της συσκευής χωρίς προηγούμενη έγκριση της εταιρείας VDW. Σε περίπτωση βλάβης, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας αντί να αναθέσετε την επισκευή σε αναρμόδιο άτομο.*
- *Η συσκευή δεν πρέπει να συνδέεται ούτε να χρησιμοποιείται μαζί με άλλες συσκευές ή συστήματα. Απαγορεύεται η χρήση της ως μέρος μίας άλλης συσκευής ή συστήματος. Η εταιρεία VDW αποποιείται κάθε ευθύνης για ατυχήματα, ζημίες στη συσκευή, σωματικές βλάβες και άλλες βλάβες που οφείλονται στην παράβλεψη αυτής της απαγόρευσης.*
- *Εάν έχετε αμφιβολίες ή ερωτήματα, απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας ή στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της εταιρείας VDW.*
- *Η συσκευή πληροί μεν τις απαιτήσεις των προτύπων ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (CEI 60601-1-2), αλλά ο χρήστης οφείλει να μεριμνήσει ώστε να μην προκύψουν πρόσθετοι κίνδυνοι από τυχόν υφιστάμενες ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.*

Παρενέργεια

Καμία γνωστή.

стоматологическое и эндодонтическое оборудование с доставкой по России и СНГ

2. Προειδοποιήσεις για τον τελικό χρήστη

Η συσκευή VDW.ULTRA® θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με τις αυθεντικές χειρολαβές, τα ρύγχη α και τις λίμες του VDW ή/και Satelec®. Ανατρέξατε στα αντίστοιχα εγχειρίδια για τις συγκεκριμένες συνθήκες λειτουργίας.

Πληθυσμός χρηστών

Η χρήση του VDW.ULTRA® περιορίζεται αποκλειστικά σε εκπαιδευμένους, ικανούς και εξειδικευμένους επαγγελματίες του χώρου της οδοντιατρικής που εκτελούν την κανονική ρουτίνα δραστηριοτήτων τους.

Ο χρήστης θα πρέπει να επιδεικνύει τα υποχρεωτικά προσόντα που σχετίζονται με τις αρχές της οδοντιατρικής και ιατρικής υγιεινής όπως, τον καθαρισμό, την απολύμανση και την αποστείρωση ιατρικών συσκευών.

Η λειτουργία υπερήχων μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του ενήλικα χρήστη, όπως το βάρος, η ηλικία, το ύψος, το φύλο και η εθνικότητα. Ο χρήστης θα πρέπει να φοράει γάντια. Χρήστης και ασθενής δεν ταυτίζονται.

Τι δεν πρέπει να επιδεικνύουν οι χρήστες

- Να έχουν προβλήματα μνήμης ή συγκέντρωσης που τους αποτρέπουν από το να θυμούνται τις ρυθμίσεις, τις ακολουθίες και τα πρωτόκολλα θεραπείας.
- Να πάσχουν από αναπηρία των άνω ή κάτω άκρων που τους αποτρέπει από το να χρησιμοποιούν σωστά τη χειρολαβή ή τον ποδοδιακόπτη.
- Να πάσχουν από διαταραχές της όρασης. Εάν συμβαίνει αυτό, θα πρέπει να εξοπλίζονται με μέσα διόρθωσης της όρασης.

Εκπαίδευση των χρηστών

Δεν απαιτείται συγκεκριμένη εκπαίδευση - πέραν της αρχικής επαγγελματικής εκπαίδευσης - όταν γίνεται χρήση της λειτουργίας υπερήχων.

Πληθυσμός ασθενών

Η λειτουργία υπερήχων μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τις εξής κατηγορίες ασθενών, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα φυσικά/σωματικά χαρακτηριστικά όπως το βάρος (με εξαίρεση τα παιδιά), η ηλικία, το ύψος, το φύλο και η εθνικότητα:

- Παιδιά
- Έφηβοι
- Ενήλικες
- Ηλικιωμένοι

Η χρήση των υπερήχων απαγορεύεται στον εξής πληθυσμό:

- Νεογνά
- Εγκύους και γυναίκες που θηλάζουν
- Ασθενείς με ιατρικές επιπλοκές
- Αλλεργικούς ασθενείς
- Ασθενείς που είναι κλινήρεις σε νοσοκομείο ή κλινική, γεγονός που δεν τους επιτρέπει να πραγματοποιήσουν τη θεραπεία.

Ο ασθενής πρέπει να είναι ήρεμος, χαλαρός, ακίνητος και, στην ιδανική περίπτωση, να έχει ξαπλώσει σε οδοντιατρική καρέκλα.

Μέρη του σώματος ή τύποι ιστών που καλύπτει η παρούσα συσκευή

Η κλινική χρήση της λειτουργίας υπερήχων πρέπει να περιοριστεί στη στοματική κοιλότητα του ασθενούς.

Αρχή λειτουργίας της συσκευής

Ένα ηλεκτρικό σήμα που δημιουργεί η γεννήτρια υπερήχων παρέχεται σε μία οδοντιατρική χειρολαβή υπερήχων, η οποία είναι συνδεδεμένη μέσω καλωδίου στη μονάδα που βρίσκεται στο εσωτερικό της οδοντιατρικής μονάδας. Η χειρολαβή περιλαμβάνει ένα πιεζοηλεκτρικό κεραμικό μορφοτροπέα που μετασχηματίζει το ηλεκτρικό σήμα σε υπερηχητικές δονήσεις.

Οι μηχανικές δονήσεις μεταβιβάζονται στο οδοντιατρικό εργαλείο που είναι βιδωμένο στο άκρο του μορφοτροπέα.

Σημαντικά χαρακτηριστικά απόδοσης

Υπερηχητική δόνηση του εργαλείου που είναι προσαρτημένο σταθερά στο ρύγχος της οδοντιατρικής χειρολαβής:

- Συχνότητα δονήσεων ≥ 28 kHz
- Πλάτος (κύματος) κίνησης ≤ 200 µm

Εξαρτήματα εφαρμογής

Οδοντιατρική χειρολαβή υπερήχων

Οδοντιατρικά εργαλεία υπερήχων, ρύγχη και λίμες

Χρήση

Η ιατρική συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από απεριόριστο αριθμό χρηστών.

Ανάλογα με τον αριθμό των επαναλαμβανόμενων χρήσεων, την πίεση και την επιλεγμένη ισχύ, τα ρύγχη ενδέχεται – σε εξαιρετικές περιπτώσεις – να σπάσουν. Συνιστάται να χρησιμοποιείτε ένα σύστημα αναρρόφησης όταν χρησιμοποιείτε την ιατρική συσκευή.

el

3. Βασικά εξαρτήματα

Πριν από τη συναρμολόγηση, ελέγξτε τα περιεχόμενα της συσκευασίας για να εξακριβώσετε αν περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα (βλέπε **εικ. 1**):

- συσκευή ελέγχου με καλώδια και διακόπτης ποδιού
- χειρολαβή
- κλειδί για ρύγχη υπερήχων
- εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

Υποδείξεις

- *Τα παραδιδόμενα εξαρτήματα δεν έχουν απολυμανθεί ούτε αποστειρωθεί!*
- *Πριν από τη συναρμολόγηση, ελέγξτε τη συσκευή για να διαπιστώσετε τυχόν ζημίες και ενημερώστε τον προμηθευτή σας σχετικά με τυχόν ζημίες που προκλήθηκαν κατά τη μεταφορά εντός 24 ωρών από την παραλαβή.*

4. Περιγραφή

Μετωπική πλευρά της συσκευής (βλέπε **εικ. 2**)

Το κουμπί ρύθμισης εξυπηρετεί τόσο την ενεργοποίηση και την απενεργοποίηση της συσκευής (η ενεργοποίηση σηματοδοτείται μέσω της πράσινης λυχνίας LED) όσο και τη ρύθμιση της ισχύος των υπερήχων από 10 έως 100, ανάλογα με το εύρος ισχύος του εκάστοτε ρύγχους υπερήχων.

Η συσκευή VDW.ULTRA® μπορεί να ρυθμιστεί για χρήση με τα ρύγχη VDW Endo σε ένα από τα ακόλουθα 4 πεδία έντασης:

Χαμηλή – **από 10 έως το πολύ 30**: η ένδειξη **IRRI** σημαίνει ενεργοποίηση πλύσης (**irrigation activation**)

Χαμηλή-μέση – **από 30 έως το πολύ 50**: η ένδειξη **REDO** σημαίνει επανάληψη της θεραπείας (**retreatment**)

Μέση-υψηλή – **από 40 έως το πολύ 60**: η ένδειξη **CAVI** σημαίνει κοιλότητα πρόσβασης (**access cavity**)

Υψηλή-πολύ υψηλή – **από 60 έως 100**: η ένδειξη **MAXI** σημαίνει μέγιστη ισχύς (**maximum power**)

Υποδείξεις

- *Βλέπε υποδείξεις για ρύγχη στο κεφάλαιο 5.3. «Χρήση της μονάδας ελέγχου».*
- *Βλέπε αναλυτικές πληροφορίες για τα ρύγχη VDW Endo στο εγχειρίδιο των ρυγχών Endo της εταιρείας VDW.*
- *Η συσκευή προορίζεται ειδικά για τον τομέα της ενδοδοντικής, μπορεί όμως επίσης να χρησιμοποιηθεί για αφαίρεση της οδοντικής πέτρας και για περιοδοντικές επεμβάσεις. Βλέπε λεπτομέρειες στο κεφάλαιο 5.3.2. «Άλλες εφαρμογές».*

Πίσω πλευρά της συσκευής (βλέπε **εικ. 3**)

Στην πίσω πλευρά υπάρχουν τέσσερις συνδέσεις και ένα κουμπί ρύθμισης:

– Καλώδιο ρεύματος (11)
– Καλώδιο διακόπτη ποδιού (10)
– Εύκαμπτος σωλήνας νερού με φίλτρο (9)
– Καλώδιο χειρολαβής (8)
– Στη δεξιά πλευρά βρίσκεται το κουμπί ρύθμισης της παροχής νερού (7).

5. Αναλυτικές οδηγίες

5.1. Δομή της συσκευής

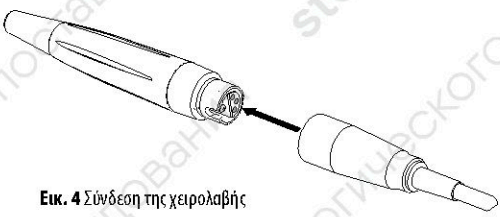
Υποδείξεις

- *Η συσκευή VDW.ULTRA® πρέπει να συνδεθεί σε ένα δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος που πληροί τις απαιτήσεις των ισχυόντων προτύπων.*
- *Η παροχή νερού πρέπει να πληροί τα κριτήρια ποιότητας για οδοντιατρεία. Επίσης πρέπει να υπάρχει διαθέσιμη διάταξη αντεπιστροφής.*

1. Αφαιρέστε με προσοχή τη μονάδα ελέγχου και τα παρελκόμενα από τη συσκευασία και τοποθετήστε τα στον επιθυμητό χώρο, σε επίπεδη επιφάνεια. Βεβαιωθείτε ότι το κουμπί ρύθμισης είναι στη θέση OFF.
2. Επικοινωνήστε με τον τοπικό τεχνικό Σέρβις για να συνδέσετε τον εύκαμπτο σωλήνα στην παροχή νερού της μονάδας.
3. Συνδέστε το φις σε μία πρίζα.
4. Τοποθετήστε το διακόπτη ποδιού σε σημείο που διευκολύνει τη χρήση του.
5. Συνδέστε τη χειρολαβή με το καλώδιο σύνδεσης προσέχοντας ώστε οι επαφές να είναι ευθυγραμμισμένες μεταξύ τους (**εικ. 4** παρακάτω).

Μέτρο προφύλαξης

Μην περιστρέφετε τη χειρολαβή ούτε το βυσματωτό σύνδεσμο από τα καλώδιά τους κατά την εισαγωγή.

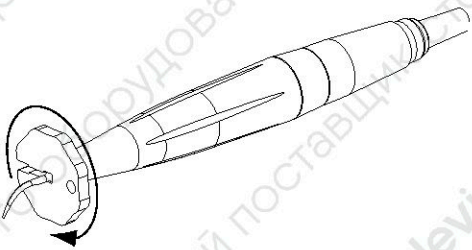


Εικ. 4 Σύνδεση της χειρολαβής

6. Εισάγετε τη χειρολαβή με την κεφαλή μπροστά στη βάση χειρολαβής (ο συγκρατητήρας μπορεί να περιστραφεί κατά 60°).

5.2. Πριν από τη θέση σε λειτουργία

1. Αφαιρέστε και αποστειρώστε τη χειρολαβή (κεφάλαιο 6 «Αποστείρωση και ανταλλακτικά»).
2. Φροντίστε ώστε να μην υπάρχει καθόλου υγρασία στο σύνδεσμο της χειρολαβής. Σε αντίθετη περίπτωση, σκουπίστε και στεγνώστε με αέρα. Συνδέστε και πάλι τη χειρολαβή χωρίς συστροφή.
3. Αποστειρώνετε τα ρύγχη προτού τα χρησιμοποιήσετε (κεφάλαιο 6 «Αποστείρωση και ανταλλακτικά»). Τοποθετήστε το ρύγχος που έχετε επιλέξει και οφίξτε το ελαφρά με το συνοδευτικό κλειδί (**εικ. 5** παρακάτω).



Εικ. 5 Σύσφιξη του ρύγχους με το κλειδί

4. Ελέγξτε αν έχουν αποκατασταθεί σωστά όλες οι συνδέσεις.
5. Πριν από τη θέση σε λειτουργία, ενεργοποιήστε το διακόπτη ποδιού, περιστρέψτε το κουμπί ρύθμισης στη χαμηλότερη βαθμίδα 10 και ξεπλύνετε για λίγα λεπτά τον αγωγό με άφθονο νερό.

Μέτρα προφύλαξης

- *Οι δονήσεις του ρύγχους επιβάλλουν αυτό να βιδώνεται με ακρίβεια, χωρίς υπερβολική περιστροφή. Δεν υπάρχει αναστολέας. Η υπερβολική περιστροφή του ρύγχους μπορεί να προκαλέσει ζημίες σε αυτό και/ή στη χειρολαβή.*
- *Κατά την τοποθέτηση του ρύγχους μην περιστρέφετε τη χειρολαβή, όταν αυτό έχει ήδη εισαχθεί στο καλώδιο σύνδεσης.*
- *Μην αποσυνδέετε τη σύνδεση της χειρολαβής όσο η συσκευή είναι ενεργοποιημένη και ο διακόπτης ποδιού είναι πατημένος.*

el

5.3. Λειτουργία

Γενικές υποδείξεις

- *Η υψηλή τεχνολογία της συσκευής εξασφαλίζει τη σταθερή μετάδοση της ισχύος στο ρύγχος υπερήχων και συνεπώς ένα σταθερό εύρος ταλάντωσης.*
- *Οι αναφερόμενες ρυθμίσεις έντασης ισχύουν αποκλειστικά για τη χρήση σε συνδυασμό με τη συσκευή VDW.ULTRA®. Αυτές οι βαθμίδες ενδέχεται να μην ταυτίζονται με εκείνες άλλων συσκευών υπερήχων.*
- *Οι συνιστώμενες βαθμίδες έντασης εξαρτώνται τόσο από την προσωπική εμπειρία του θεραπευτή όσον αφορά στη χρήση συσκευών υπερήχων όσο και από την εφαρμογή της εκάστοτε απαιτούμενης ισχύος.*
- *Τα ρύγχη υπερήχων φέρουν μία οπή, μέσω της οποίας μπορεί να παρέχεται νερό από τον εύκαμπτο σωλήνα για ψύξη κατά τη θεραπεία.*

5.3.1. Ενδοδοντικές εφαρμογές

Υποδείξεις

- *Πριν από κάθε θεραπεία τοποθετείτε έναν ελαστικό απομονωτήρα ώστε να μην καταλήγουν σωματίδια στη στοματική κοιλότητα.*
- *Κατά τη θεραπεία εξασφαλίζετε επαρκή οπτική μεγέθυνση, κατά προτίμηση χρησιμοποιώντας οπτικά βοηθήματα μεγέθυνσης.*

Υποδείξεις προειδοποίησης

- *Η στεγνή χρήση, δηλ. χωρίς πλύση νερού, μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση της χειρολαβής και ενδεχομένως νέκρωση.*

Προς αποφυγή αυτού συνιστάται να εργάζεστε εναλλάξ με διαλείμματα (2 λεπτά λειτουργία/5 λεπτά διάλειμμα). Συνιστάται η εξωτερική πλύση με εγχυτήρα.

- *Για εφαρμογές στην υψηλή βαθμίδα έντασης, π.χ. απελευθέρωση ενός μεταλλικού πείρου, πρέπει να ψύχετε με νερό ανοίγοντας την παροχή νερού.*

Για εφαρμογές στη μέση βαθμίδα έντασης, π.χ. για αποκαταστάσεις, μπορείτε να εργασθείτε με προσοχή στεγνά για μικρό χρονικό διάστημα.

Κατά την επιλογή του ρύγχους Endo λάβετε υπόψη τους εξής παράγοντες:

1. Το ειδικό μέγεθος του ρύγχους εξαρτάται από την πρόσβαση μέσω της κορώνας, την ανατομία της ρίζας, το είδος της εφαρμογής και τις συνθήκες ορατότητας.
2. Ρυθμίζετε το επιλεγμένο ρύγχος πρώτα στην ελάχιστη βαθμίδα έντασης.
3. Αυξάνετε αργά την ένταση προσέχοντας την ασφαλή ροή της εργασίας. Εάν είναι αναγκαίο, αυξάνετε προσεκτικά την ένταση.
4. Διεξάγετε την πλύση κάθε φορά που επιβάλλεται από τις κλινικές περιστάσεις.

Υποδείξεις προειδοποίησης για θραύση

- *Σε καμία περίπτωση μην αυξάνετε την ένταση απότομα έως τη μέγιστη. Οι υπερβολικά έντονες δονήσεις προκαλούν ζημιές στο ρύγχος.*
- *Μην ενεργοποιείτε ποτέ τη ρίνα με το διακόπτη ποδιού, όταν βρίσκεται στον αέρα και δεν είναι σε επαφή με το δόντι.*
- *Ακόμη και κατά την ενδεδειγμένη χρήση - εντός του συνιστώμενου εύρους έντασης - μπορεί να σπάσει το ρύγχος σε μεμονωμένες περιπτώσεις.*

Стоматологическое и эндодонтическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Γενική διαδικασία (τηρείτε οπωσδήποτε τις αναλυτικές οδηγίες του εγχειριδίου ρυγχών Endo της εταιρείας VDW):

Πεδίο IRRI

Ενεργοποίηση πλύσης

1. Ξεπλύνετε εξωτερικά το ριζικό σωλήνα του δοντιού χρησιμοποιώντας έναν εγχυτήρα με κατάλληλο διάλυμα έκπλυσης, π.χ. NaOCl ή CHX. Εάν είχατε ενεργοποιήσει προηγουμένως την παροχή νερού μέσω του εύκαμπτου σωλήνα, πρέπει να τη διακόψετε με το κουμπί ρύθμισης.
2. Περιστρέψτε το κουμπί ρύθμισης στη βαθμίδα έντασης 10.
3. Εισάγετε τη ρίνα υπερήχων στο ριζικό σωλήνα του δοντιού.
4. Πατήστε το διακόπτη ποδιού και ελέγξτε αν η ένταση είναι επαρκής.
5. Εάν είναι αναγκαίο, αυξήστε την αργά.
6. Συνιστάται να ενεργοποιήσετε το διάλυμα πλύσης στο σωλήνα για περίπου 3 x 20 δευτερόλεπτα. Στα ενδιάμεσα διαστήματα πρέπει να ανανεώνετε κάθε φορά το διάλυμα πλύσης.
7. Απελευθερώνετε πρώτα το διακόπτη ποδιού και ύστερα βγάζετε τη ρίνα υπερήχων από το σωλήνα.

Οι πολύ λεπτές ρίνες υπερήχων μπορούν να σπάσουν ακόμη κατά την ενδεδειγμένη χρήση.

Πεδίο REDO

Αφαιρέστε τα διάφορα υλικά των αποκαταστάσεων

Ελέγξτε αν απαιτείται ψύξη ανοίγοντας το κουμπί ρύθμισης της παροχής νερού. Προς αποφυγή της υπερθέρμανσης εργάζεστε με διαλείμματα.

1. Αρχίζετε με τη κατώτατη βαθμίδα έντασης.
2. Πατήστε το διακόπτη ποδιού και ελέγξτε αν η ένταση είναι επαρκής.
3. Εάν είναι αναγκαίο, αυξήστε την αργά.

Πεδίο CAVI

Προετοιμασία της κοιλότητας πρόσβασης και του πυθμένα της πολφικής κοιλότητας

(π.χ. αφαίρεση προεξοχών ή πολφόλιθων)

Ελέγξτε αν απαιτείται ψύξη ανοίγοντας το κουμπί ρύθμισης της παροχής νερού. Προς αποφυγή της υπερθέρμανσης εργάζεστε με διαλείμματα.

1. Αρχίζετε με την κατώτερη βαθμίδα έντασης του συνιστώμενου εύρους έντασης.
2. Πατήστε το διακόπτη ποδιού και ελέγξτε αν η ένταση είναι επαρκής.
3. Εάν είναι αναγκαίο, αυξήστε την αργά.

Δεν είναι όλα τα ρύγχη CAVI κατάλληλα για χρήση σε ολόκληρο το εύρος έντασης.

Πεδίο MAXI

Για την αφαίρεση μεταλλικών πείρων με το ρύγχος MAXI (για μέγιστη ένταση δόνησης)

1. Ανοίξτε οπωσδήποτε το κουμπί ρύθμισης της παροχής νερού για ψύξη.
2. Προς αποφυγή της υπερθέρμανσης εργάζεστε με διαλείμματα.
3. Αρχίζετε με τη κατώτατη βαθμίδα έντασης.
4. Πατήστε το διακόπτη ποδιού και ελέγξτε αν η ένταση είναι επαρκής.
5. Εάν είναι αναγκαίο, αυξήστε την αργά.

Σημαντικές υποδείξεις

- *Αρχίζετε πάντοτε με χαμηλή ένταση και την αυξάνετε αργά (!) ενώ τηρείτε το συνιστώμενο εύρος έντασης.*
- *Βλέπε ακριβές εύρος έντασης στην ετικέτα συσκευασίας του εκάστοτε οργάνου (π.χ. Power 30-45).*

el

5.3.2. Άλλες εφαρμογές

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή VDW.ULTRA® επίσης για απόξεση της πλάκας και περιοδοντικές επεμβάσεις με ρύγχη Satelec®, καθώς τα ρύγχη αυτά είναι συμβατά με τη συσκευή.

Γενικά, αυτά τα ρύγχη απόξεσης πρέπει να χρησιμοποιούνται με υψηλή ένταση, ενώ τα ρύγχη Paro με χαμηλή.

Οι συνιστώμενες ρυθμίσεις της συσκευής VDW.ULTRA® για αυτές τις θεραπείες αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα:

Ένα παράδειγμα: το ρύγχος απόξεσης αριθ. 1 της Satelec® προορίζεται για χρήση με τη συσκευή P5 Newtron με ένταση 14-15 που αντιστοιχεί σε ένταση από 70 έως 75 στη συσκευή VDW.ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Υποδείξεις

- *Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την εταιρεία Satelec®.*
- *Βλέπε αναλυτικά στοιχεία για τις βαθμίδες έντασης και τις εφαρμογές των ρυγχών Scaling και Paro στο εγχειρίδιο ρυγχών της Satelec®.*
- *Η εγγύηση της συσκευής VDW.ULTRA® δεν καλύπτει ζημίες που οφείλονται στη χρήση ρυγχών Satelec® Scaling και Paro.*

Υποδείξεις προειδοποίησης

- *Κατά τη χρήση των ρυγχών Scaling και Paro ανοίγετε οπωσδήποτε την παροχή νερού.*
- *Μην ρυθμίζετε απότομα τη μέγιστη ένταση ανά βαθμίδα έντασης προκειμένου να αποφύγετε τη θραύση. Οι υπερβολικές δονήσεις προκαλούν ζημίες στο ρύγχος*
- *Το ρύγχος φθείρεται ύστερα από κάποιο διάστημα χρήσης. Σχετικά με το βαθμό φθοράς βλέπε την κάρτα ρυγχών της Satelec®.*
- *Λαμβάνετε οπωσδήποτε υπόψη τις οδηγίες και τα μέτρα προφύλαξης του εγχειριδίου ρυγχών της Satelec®.*

5.4. Μετά τη χρήση της συσκευής

1. Κλείστε την παροχή νερού.
2. Απενεργοποιήστε τη συσκευή περιστρέφοντας το κουμπί ρύθμισης.
3. Αφαιρέστε το ρύγχος από τη χειρολαβή και αποσυνδέστε τη χειρολαβή

6. Αποστείρωση και ανταλλακτικά

Υποδείξεις

- *Πριν από την πρώτη χρήση των παρελκομένων μελετήστε τις οδηγίες συντήρησης και/ή αποστείρωσης.*
- *Μην χρησιμοποιείτε απορρυπαντικά και απολυμαντικά που περιέχουν εύφλεκτες ουσίες. Εάν αυτό είναι αναπόφευκτο, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι το υγρό έχει εξατμισθεί και δεν έχουν απομείνει κατάλοιπά του στη συσκευή ή στα παρελκόμενα.*
- *Λαμβάνετε υπόψη τις οδηγίες του προμηθευτή του απολυμαντικού διαλύματος σχετικά με τη συγκέντρωση και τα διαστήματα επαφής.*
- *Χρησιμοποιείτε διαλύματα απολύμανσης με πιστοποιημένη δραστικότητα (π.χ. με έγκριση DGHM ή σήμανση CE) ή διαλύματα που πληρούν τις απαιτήσεις των ισχυουσών προδιαγραφών της χώρας σας.*

Μπορείτε να αποστειρώσετε τη χειρολαβή (χωρίς το καλώδιο), το κλειδί και τα ρύγχη υπερήχων

6.1. Εξαρτήματα που μπορούν να αποστειρωθούν σε αυτόκαυστο

6.1.1. Χειρολαβή

1. Με πατημένο το διακόπτη ποδιού/με χαμηλή ένταση ξεπλύνετε τον αγωγό νερού της χειρολαβής και του ρύγχους για περίπου 20-30 δευτερόλεπτα.

2. Αποσυνδέστε το ρύγχος και το καλώδιο.

3. Αφαιρέστε το μπεκ.

4. Πριν από την αποστείρωση, σκουπίστε τη χειρολαβή με πανί εμβαπτισμένο σε αλκοόλη.

5. Η χειρολαβή μπορεί επίσης να τοποθετηθεί σε απολυμαντή, εάν είναι απαραίτητο.

6. Για αποστείρωση σε αυτόκαυστο συσκευάστε την αεροστεγώς σε σακούλα αποστείρωσης.

7. Αποστειρώστε σε αυτόκαυστο στους 134 °C για 18 λεπτά, ή στ ους 132°C για 4 λεπτά, σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχει ο κατασκευαστής του αυτόκαυστου.

8. Μετά την αποστείρωση στεγνώστε καλά τις ηλεκτρικές επαφές της χειρολαβής.

6.1.2. Ρύγχη

Πριν από την αποστείρωση, αποστειρώστε προκαταρκτικά, καθαρίστε με το χέρι και στεγνώστε τα ρύγχη.

1. Χρησιμοποιείτε ανθεκτικά προστατευτικά γάντια. Καθαρίστε τα ρύγχη με πανιά εμβαπτισμένα σε αλκοόλη ή σε λουτρό υπερήχων (ενζυμικό διάλυμα, διάλυμα τεταρτοταγούς αμμωνίου/διάλυμα απολύμανσης).

2. Ξεπλύνετε με τρεχούμενο νερό για τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα.

3. Βουρτσίστε τα ρύγχη σε καθαρό λουτρό απολύμανσης (ενζυμικό διάλυμα, διάλυμα τεταρτοταγούς αμμωνίου/διάλυμα απολύμανσης) για τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα και σε κάθε περίπτωση μέχρι να αφαιρεθεί κάθε ίχνος ακαθαρσίας.

4. Ξεπλύνετε και πάλι με τρεχούμενο νερό για 30 δευτερόλεπτα.

5. Στη συνέχεια στεγνώστε τα με καθαρό, μη υφαντό πανί μίας χρήσης και αφαιρέστε τα κατάλοιπα του υγρού.

6. Για αποστείρωση σε αυτόκαυστο συσκευάστε την αεροστεγώς σε σακούλα αποστείρωσης.

7. Αποστειρώστε σε αυτόκαυστο στους 134 °C για 18 λεπτά, ή στους 132 °C για 4 λεπτά, σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχει ο κατασκευαστής του αυτόκαυστου.

Υποδείξεις

- *Αποστειρώστε σε κοινό αυτόκαυστο με δυνατότητα κύκλου στους 134°C (τύπου B, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13060) για 18 λεπτά με ελάχ. πίεση 2 bar.*
- *Καθώς δεν φτάνουν όλα τα αυτόκαυστα σε θερμοκρασία 134 °C για να σχηματίσουν ένα υψηλό κενό, μερικοί χρησιμοποιούν έναν κύκλο των 132 °C για 4 λεπτά. Παρακαλώ ανατρέξατε στις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του αυτόκαυστου για συγκεκριμένες οδηγίες αποστείρωσης.*
- *Η θερμοκρασία στο αυτόκαυστο (αποστείρωση και στέγνωμα) δεν πρέπει να υπερβεί τους 135°C.*
- *Καθαρίστε επιμελώς, όπως περιγράφεται ανωτέρω, τα εξαρτήματα πριν από την αποστείρωση.*
- *Εάν δεν έχουν καθαρισθεί τα διαλύματα χημικών ουσιών και άλλα κατάλοιπα, υπάρχει κίνδυνος να προκληθούν ζημίες στα εξαρτήματα κατά την αποστείρωση.*
- *Αποστειρώνετε σε αυτόκαυστο τη χειρολαβή και τα ρύγχη ύστερα από κάθε ασθενή.*
- *Η ροή της εργασίας διευκολύνεται εάν διαθέτετε μία δεύτερη χειρολαβή.*
- *Η αποστείρωση πρέπει να γίνεται αποκλειστικά σε αυτόκαυστο.*
- *Τα μεταλλικά εξαρτήματα δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή μεταξύ τους κατά την αποστείρωση, επειδή η επαφή προκαλεί ηλεκτρολυτική αντίδραση που προκαλεί ζημίες κατά σημεία.*

6.2. Εξαρτήματα που δεν μπορούν να αποστειρωθούν σε αυτόκαυστο

Σκουπίστε το καλώδιο της χειρολαβής και τη μονάδα ελέγχου με κοινό απολυμαντικό (π.χ. πανάκια Septol).

6.3. Ανταλλακτικά

- Χρησιμοποιείται τα ανταλλακτικά ανάλογα με το βαθμό φθοράς και τη συχνότητα της χρήσης.
- Παραγγέλνετε ανταλλακτικά από τον προμηθευτή σας ή απευθείας από την εταιρεία VDW GmbH στο Μόναχο.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

el

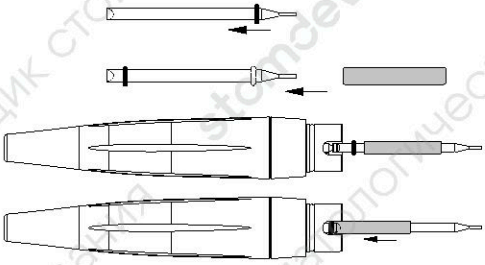
7. Συντήρηση

7.1. Συντήρηση της χειρολαβής

• Ύστερα από κάθε θεραπεία ξεπλένετε τους αγωγούς νερού της χειρολαβής και των ρυγχών στη χαμηλή βαθμίδα έντασης για 20-30 δευτερόλεπτα, ενώ είναι πατημένος ο διακόπτης ποδιού.

• Αντικαθιστάτε το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα όταν έχει υποστεί ζημίες ή φθορά, αλλά τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα βρίσκεται στο εσωτερικό του πίσω εξαρτήματος. Χρησιμοποιήστε το μαύρο εργαλείο (βλ. **εικ. 6**) για να το αντικαταστήσετε.

Υπόδειξη
Λιπαίνετε το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα με κατάλληλο λιπαντικό οδοντιατρικής χρήσης προκειμένου να διατηρήσετε τη λειτουργικότητά του και να αποτρέψετε τυχόν διαρροές.



Εικ. 6 Συντήρηση της χειρολαβής

7.2. Συντήρηση ρυγχών υπερήχων

• Γενικά, το σχήμα και το βάρος του ρύγχους αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την ομοιόμορφη απόδοση της γεννήτριας υπερήχων.

• Όσο μικρότερη είναι η διάμετρος της αιχμής, τόσο σπανιότερα θα πρέπει να χρησιμοποιείται.

• Το ρύγχος φθείρεται ύστερα από κάποιο αριθμό χρήσεων, δηλ. μικραίνει το μήκος του ή περιορίζεται το πάχος της επίστρωσης διαμαντιού.

• Η εργασία με φθαρμένο ρύγχος παρατείνει τη διάρκεια της θεραπείας και μπορεί να αυξήσει τη θερμοκρασία στην κοιλότητα ή στο ριζικό σωλήνα και ακόμη να προκαλέσει θραύση του ρύγχους.

1. Μην τροποποιείτε το ρύγχος, π.χ. λιμάροντάς το
2. Ελέγχετε τακτικά τη φθορά του ρύγχους με μεγεθυντικό φακό ή μικροσκόπιο.
3. Αντικαθιστάτε το ρύγχος όταν:
   • είναι κατά 3-4 mm βραχύτερο σε σύγκριση με ένα καινούργιο.
   • έχει υποστεί κάποια κρούση (π.χ. πτώση κλπ.).
   • έχει στραβώσει κατά την εισαγωγή της σε ένα κυρτό σωλήνα. Ένα στραβό ρύγχος πρέπει να θεωρείται ως όργανο μίας χρήσης.
   • έχει στομώσει η επίστρωση διαμαντιού

7.3. Συντήρηση της μονάδας ελέγχου

1. Ελέγχετε τακτικά τα παρελκόμενα και τα καλώδια για να διαπιστώσετε τυχόν ζημίες της μόνωσης και τα αντικαθιστάτε κατά περίπτωση.
2. Διατηρείτε καθαρά τα ανοίγματα εξαερισμού της μονάδας ελέγχου για να αποτρέψετε την υπερθέρμανση.
3. Ελέγχετε το σύνδεσμο της χειρολαβής για ίχνη υγρασίας και κατά περίπτωση τον στεγνώνετε σκουπίζοντάς τον και ψεκάζοντάς τον με αέρα.

Υπόδειξη προειδοποίησης
Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή όταν φαίνεται να είναι ελαττωματική.

Εάν προκύψει κάποιο λειτουργικό σφάλμα, απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας ή απευθείας στην εταιρεία VDW GmbH, αντί να αναθέσετε την επισκευή σε κάποιο αναρμόδιο άτομο

7.4. Αντικατάσταση και συντήρηση του φίλτρου νερού

Καθαρίζετε τακτικά το φίλτρο νερού και το αντικαθιστάτε όταν αυτό είναι αναγκαίο.

Λάβετε υπόψη τις ακόλουθες οδηγίες:

1. Κλείστε τη βρύση και απενεργοποιήστε τη συσκευή (OFF). Στη συνέχεια αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα.

2. Ξεβιδώστε τα δύο εξαρτήματα του φίλτρου με ένα επίπεδο κλειδί 10 mm.



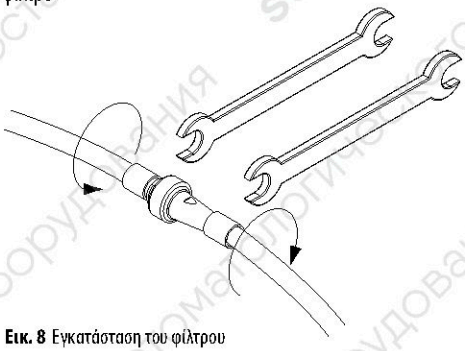
Εικ. 7 Αποσυναρμολόγηση του φίλτρου

3. Αφαιρέστε το φυσίγγιο του φίλτρου για να το αντικαταστήσετε ή να το καθαρίσετε και ξεπλύνετέ το με τρεχούμενο νερό.

4. Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία και με το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα.

5. Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία με αντίστροφη σειρά για να συναρμολογήσετε και πάλι το φίλτρο.

6. Ελέγξτε αν λειτουργεί ο ψεκασμός και αν είναι στεγανό το φίλτρο



Εικ. 8 Εγκατάσταση του φίλτρου

⚠ Υπόδειξη προειδοποίησης

Το φυσίγγιο του φίλτρου πρέπει να αντικατασταθεί μόλις εμφανίσει φθορά ή υποστεί ζημίες.

el

8. Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εάν η συσκευή δεν λειτουργεί απρόσκοπτα, συμβουλευθείτε τον ακόλουθο κατάλογο ελέγχου για να αποκλείσετε ενδεχόμενα σφάλματα εφαρμογής προτού επικοινωνήσετε με τον προμηθευτή σας ή απευθείας με την εταιρεία VDW GmbH:

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Καμία λειτουργία κατά την εργασία	Ελαττωματική σύνδεση παροχής ρεύματος	– Ελέγξτε το φις ρεύματος – Στείλτε τη συσκευή στο Σέρβις της εταιρείας VDW
	Καμμένη ασφάλεια	Στείλτε τη συσκευή στο Σέρβις της εταιρείας VDW
Καμία λειτουργία ψεκασμού	Εσφαλμένη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα ψεκασμού	Ελέγξτε την παροχή νερού
	Μηδενική πίεση νερού	Ελέγξτε την κύρια παροχή νερού
	Αποφραγμένο φίλτρο	Καθαρίστε ή αντικαταστήστε το φίλτρο
	Ελαττωματική ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα	Στείλτε τη συσκευή στο Σέρβις της εταιρείας VDW
Δονήσεις χωρίς να υπάρχει νερό στο ρύγχος	Απόφραξη του ρύγχους ή του ψεκαστήρα νερού	Αντιμετωπίστε την απόφραξη
	Επιλογή ακατάλληλου ρύγχους	Ελέγξτε το ρύγχος
	Εσφαλμένη ρύθμιση της λειτουργίας ψεκασμού	Ρυθμίστε τη λειτουργία ψεκασμού
Χαμηλή ισχύς Αδύναμες δονήσεις	Φθαρμένο ή παραμορφωμένο ρύγχος	Εγκαταστήστε καινούργιο ρύγχος
	Υγρό ή υγρασία μεταξύ χειρολαβής και καλωδίου	Στεγνώστε επιμελώς τις ηλεκτρικές συνδέσεις
Καμία λειτουργία υπερήχων	Εσφαλμένη σύσφιξη του ρύγχους	Σφίξτε και πάλι με το κλειδί
	Ελαττωματική βυσματωτή επαφή	Καθαρίστε τις επαφές του βύσματος
	Κομμένο σύρμα στο καλώδιο της χειρολαβής	Στείλτε τη συσκευή στο Σέρβις της εταιρείας VDW για αντικατάσταση του εύκαμπτου σωλήνα
Διαρροή νερού από τη σύνδεση της χειρολαβής ή το καλώδιο και τη χειρολαβή	Φθαρμένο στεγανοποιητικό παρέμβυσμα της χειρολαβής	Αντικαταστήστε το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα

Υπόδειξη

Περισσότερες πληροφορίες για την ακριβή διαδικασία χρήσης των ***ρυγχών VDW Endo*** *παρέχονται στο* ***εγχειρίδιο των ρυγχών VDW Endo.***

el

9. Τεχνικά χαρακτηριστικά / Στοιχεία απόδοσης

Μοντέλο / Τύπος	Συσκευή υπερήχων VDW.ULTRA®
Ελάχιστη συχνότητα ταλάντωσης	28 KHz
Βάρος	Μονάδα ελέγχου: 0,9 kg Χειρολαβή: 52 gr
Διαστάσεις (Π x Β x Υ)	Μονάδα ελέγχου: 11,2 cm x 11,5 cm x 12 cm Διακόπτης ποδιού: 7 cm x 9,5 cm x 3 cm
Μέγιστη ισχύς	30 VA
Τροφοδοσία ρεύματος	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50Hz / 60 Hz
Προστασία	100 VAC και 115 VAC: ασφάλειες 1 και 2 με 500 mAT (μη προσβάσιμες) 220 VAC και 230 VAC: ασφάλειες 1 και 2 με 315 mAT (μη προσβάσιμες) Για ασφάλεια 3 με 1,5 AT (μη προσβάσιμη)
Κατηγορία προστασίας ηλεκτρ. συσκευών	Κατηγορία II
Τμήμα εφαρμογής	Τύπος BF
Περιοδική λειτουργία	5 λεπτά λειτουργία / 10 λεπτά παύση
Πίεση νερού εισόδου	1 έως 5 bar (14 έως 72 PSI)
Φίλτρο νερού	60 μm
Παροχή νερού	0-90 ml / min
Συνθήκες περιβάλλοντος	
Θερμοκρασία λειτουργίας	+10 έως +40°C με μέγ. σχετική υγρασία 95% χωρίς συμπύκνωση
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 έως +70°C με μέγ. σχετική υγρασία 95% χωρίς συμπύκνωση
Ατμοσφαιρική πίεση	500 έως 1060 hpa
Υψόμετρο	≤ 2000 μέτρα

Υπόδειξη

Η τάση είναι προεπιλεγμένη. Η συσκευή προστατεύεται με ασφάλειες (μη προσβάσιμες από το χρήστη).

el

10. Διάθεση αποβλήτων / Ανακύκλωση

Επειδή η συσκευή VDW.ULTRA® συμπεριλαμβάνεται στην κατηγορία του ηλεκτρονικού/ηλεκτρικού εξοπλισμού, πρέπει να διατίθεται σύμφωνα με ειδικό κανονισμό για την ανακύκλωση των αποβλήτων (στην Ευρώπη σύμφωνα με την οδηγία 2002/96/ΕΟΚ της 27.01.2003 για τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό).

Όταν η συσκευή έχει συμπληρώσει τον κύκλο ζωής της, συνιστάται συνεπώς να ενημερώσετε άμεσα τον προμηθευτή σας.

11. Εγγύηση

Σημαντικό: μελετήστε με προσοχή την παρούσα περιορισμένη εγγύηση, ασκείστε τα δικαιώματα και ανταποκριθείτε στις υποχρεώσεις σας

Με το παρόν, ο κατασκευαστής βεβαιώνει τη σωστή κατασκευή του προϊόντος, τη χρήση υλικών άριστης ποιότητας, τη διεξαγωγή όλων των απαιτούμενων ελέγχων και ότι το προϊόν πληροί τις απαιτήσεις των σχετικών νόμων και κανονισμών.

Για το προϊόν ισχύει εγγύηση **12 μηνών (εξαιρουμένων των ρυγχών υπερήχων)**, η οποία τίθεται σε ισχύ κατά την ημερομηνία της παράδοσης (σύμφωνα με τα παραστατικά παράδοσης που εκδίδονται από τον πωλητή κατά την πώληση, στα οποία αναγράφεται ο αριθμός σειράς της μονάδας).

Ο καταναλωτής έχει μόνο εντός της περιόδου ισχύος της εγγύησης το δικαίωμα υπηρεσιών εγγύησης και μόνο υπό την προϋπόθεση ότι θα ενημερώσει εγγράφως τον κατασκευαστή σχετικά με το ελάττωμα εντός δύο μηνών από την ημερομηνία διαπίστωσής του.

1. Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο την αντικατάσταση ή την επισκευή μεμονωμένων συγκροτημάτων ή εξαρτημάτων που επηρεάζονται από σφάλματα κατασκευής, ενώ αποκλείονται όλες οι δαπάνες για την επίσκεψη τεχνικού προσωπικού και τη συσκευασία.

2. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ζημίες ή βλάβες που οφείλονται στην εσφαλμένη συντήρηση ή στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, στην αμέλεια και/ή στον αδόκιμο χειρισμό. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ζημίες που προκύπτουν από παραλείψεις του χρήστη όσον αφορά στην κανονική συντήρηση (βλέπε εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης).

3. Η παρούσα εγγύηση δεν περιλαμβάνει κανενός είδους αποζημίωση για άμεσες ή έμμεσες σωματικές βλάβες ή υλικές ζημίες κάθε είδους που οφείλονται στην μη αποδοτική λειτουργία της μονάδας.

4. Η παρούσα εγγύηση παύει αυτομάτως να ισχύει σε περίπτωση που η μονάδα επισκευασθεί, τροποποιηθεί ή κατ' άλλον τρόπο μετατραπεί από το χρήστη ή μη εξουσιοδοτημένα άλλα άτομα.

5. Για την εκτέλεση των επισκευών που καλύπτονται από την εγγύηση, ο χρήστης οφείλει να επικοινωνήσει αποκλειστικά με τον προμηθευτή, το εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή κέντρο Σέρβις ή τον ίδιο τον κατασκευαστή. Είναι ευθύνη του χρήστη να μεριμνήσει ώστε η συσκευασία να είναι σε άριστη κατάσταση και σε κάθε περίπτωση κατάλληλη για την ασφαλή μεταφορά της μονάδας.

6. Αντιδικίες που αφορούν στην εγγύηση ή στην ποιότητα ή στην κατάσταση του παραδιδόμενου εξοπλισμού δεν παρέχουν στον πωλητή το δικαίωμα επιστροφής (εφάπαξ ή σε δόσεις) του αντιτίμου αγοράς του εξοπλισμού.

7. Ο αγοραστής δεν έχει δικαίωμα να αξιώσει αποζημίωση για τα διαστήματα διακοπής της λειτουργίας της συσκευής.

8. Η παρούσα εγγύηση αποκλείει ρητά βλάβες, οι οποίες:

– προκύπτουν από την πρόκληση ζημιών κατά τη μεταφορά

– δεν οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα, αλλά στη φυσιολογική φθορά από τη σωστή χρήση της συσκευής (ιδίως στην επασβέστωση και στη φθορά των αναλωσίμων)

– οφείλονται σε ατμοσφαιρικά φαινόμενα, όπως π.χ. σε κεραυνό, πυρκαγιά ή υγρασία ή σε άλλες γενικές περιστάσεις, οι οποίες δεν έχουν άμεση σχέση με τον κατασκευαστή.

9. Οι δαπάνες μεταφοράς δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Η εγγύηση ισχύει μόνο με συνημμένο τιμολόγιο το οποίο βεβαιώνει την ημερομηνία παράδοσης του προϊόντος.

> **Υπόδειξη**
> *Ο κατασκευαστής έχει δικαίωμα να τροποποιήσει τη συσκευή και/ή το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης χωρίς προηγούμενη ανακοίνωση.*

el

ΑΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
12. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Υποδείξεις

- *Όσον αφορά στην ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα της συσκευής VDW.ULTRA® πρέπει να λαμβάνονται ορισμένα προληπτικά μέτρα.*
- *Η συσκευή πρέπει να τοποθετείται σύμφωνα με τις υποδείξεις του κεφαλαίου 4 «Χρήση της μονάδας ελέγχου».*
- *Ορισμένες συσκευές κινητής τηλεφωνίας μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία της συσκευής VDW.ULTRA®.*
- *Πρέπει να τηρούνται οι συνιστώμενες στο παρόν κεφάλαιο αποστάσεις.*
- *Η συσκευή VDW.ULTRA® δεν πρέπει να τοποθετείται κοντά ή επάνω σε άλλη συσκευή. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, πρέπει να ελέγχεται πριν από την κλινική χρήση η απρόσκοπτη λειτουργία υπό συνθήκες χρήσης της συσκευής και των παρελκομένων της.*
- *Όταν χρησιμοποιούνται παρελκόμενα που δεν διατίθενται ούτε παρέχονται από την εταιρεία VDW ως ανταλλακτικά, υπάρχει κίνδυνος ενίσχυσης των εκπομπών ή υποβάθμισης της προστασίας της συσκευής ελέγχου.*

12.1. Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Υποδείξεις

- *Η συσκευή VDW.ULTRA® προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον σύμφωνα με τους ακόλουθους πίνακες 1,2 και 3.*
- *Ο χρήστης ή ο εγκαταστάτης πρέπει να βεβαιωθεί ότι η συσκευή VDW.ULTRA® χρησιμοποιείται στο ακολούθως περιγραφόμενο περιβάλλον*

Πίνακας 1

Δοκιμή εκπομπής		**Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – Υποδείξεις**
Εκπομπές ραδιοσυχνότητας CISPR 11	Ομάδα 1	Η συσκευή VDW.ULTRA® χρησιμοποιεί εκπομπές ραδιοσυχνότητας για την εσωτερική της λειτουργία. Κατά συνέπεια, οι εκπομπές ραδιοσυχνότητας είναι πολύ χαμηλές και δεν αναμένεται να προκαλούν παρεμβολές με γειτονικές συσκευές.
Εκπομπές ραδιοσυχνότητας CISPR 11	Κατηγορία B	Η συσκευή VDW.ULTRA® προορίζεται για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένης της οικιακής χρήσης και της χρήσης σε όλα τα κτήρια, οι οποίες συνδέονται απευθείας στο δημόσιο δίκτυο χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί τις ιδιωτικές κατοικίες.
Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2	Κατηγορία A	
Διακύμανση τάσης / εκπομπών IEC 61000-3-3	δεν πληρούται	

el

12.2. Προστασία έναντι της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Πίνακας 2

Δοκιμή προστασίας	Επίπεδο δοκιμής σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - Υποδείξεις
Ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 KV σε επαφή ± 8 KV στον αέρα	± 6 KV σε επαφή ± 8 KV στον αέρα	Τα δάπεδα πρέπει να κατασκευάζονται από ξύλο, σκυρόδεμα, τσιμέντο ή πλακίδια. Όταν τα δάπεδα καλύπτονται με συνθετικά υλικά (μοκέτες…), η σχετική υγρασία πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.
Αιφνίδιες ηλεκτρικές παρεμβολές IEC 61000-4-4	± 2 KV για τους ηλεκτροφόρους αγωγούς	± 2 KV για τους ηλεκτροφόρους αγωγούς	Η ποιότητα της παροχής ρεύματος πρέπει να αντιστοιχεί σε εκείνη του συνήθους επαγγελματικού περιβάλλοντος ή ενός ιδρύματος ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης (νοσοκομείο, κλινική).
Κρουστικές τάσεις IEC 61000-4-5	± 1 KV σε διαφορική λειτουργία ± 2 KV σε κοινή λειτουργία	± 1 KV σε διαφορική λειτουργία ± 2 KV σε κοινή λειτουργία	Η ποιότητα της παροχής ρεύματος πρέπει να αντιστοιχεί σε εκείνη του συνήθους επαγγελματικού περιβάλλοντος ή ενός νοσοκομείου
Μαγνητικό πεδίο στα 50 Hz και 60 Hz IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Η ένταση του μαγνητικού πεδίου θα πρέπει να είναι ισοδύναμη με την ένταση ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος (νοσοκομείο, κλινική).
Πτώσεις τάσης, διακοπές τάσης μικρής διάρκειας και διακυμάνσεις τάσης IEC 61000-4-11	<5% UT (πτώση UT >95%) για 0,5 κύκλους 40% UT (πτώση UT 60%) για 5 κύκλους 70% UT (πτώση UT 30%) για 25 κύκλους <5% UT (πτώση UT >95%) για 250 κύκλους	<5% UT (πτώση UT >95%) για 0,5 κύκλους 40% UT (πτώση UT 60%) για 5 κύκλους 70% UT (πτώση UT 30%) για 25 κύκλους <5% UT (πτώση UT >95%) για 250 κύκλους	Η ποιότητα της παροχής ρεύματος πρέπει να αντιστοιχεί σε εκείνη του συνήθους επαγγελματικού περιβάλλοντος ή ενός νοσοκομείου. Όταν η χρήση της συσκευής VDW.ULTRA® απαιτεί αδιάλειπτη τροφοδοσία, συνιστάται ο εξοπλισμός της συσκευής με μία αυτόνομη παροχή ρεύματος (μετατροπέας ανορθωτής…).

el

12.3. Προστασία έναντι της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας/φορητές συσκευές υψηλής συχνότητας

Πίνακας 3

Δοκιμή προστασίας	Επίπεδο δοκιμής σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - Υποδείξεις
Οι φορητές και οι κινητές συσκευές επικοινωνίας υψηλής συχνότητας δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε μικρότερη απόσταση από τη συσκευή VDW.ULTRA® (συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων) από την αναφερόμενη και υπολογιζόμενη βάσει της συχνότητας και της ισχύος του πομπού.			
Παρεμβολή γραμμής υψηλής συχνότητας IEC 61000-4-6	3 V/m 150 KHz έως 80 MHz	3 V/m	Συνιστώμενη απόσταση: $d = 1,2\sqrt{P}$
Εκπεμπόμενο ηλεκτρομαγνητικό πεδίο υψηλής συχνότητας. IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz έως 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz έως 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz έως 2,5 GHz P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς του πομπού σε Watt (W) σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και d η συνιστώμενη ελάχιστη απόσταση σε μέτρα (m).
Οι εντάσεις των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων σταθερών πομπών υψηλής συχνότητας, όπως προσδιορίζονται με μέτρηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος (a), πρέπει να υπολείπονται του επιπέδου συμμόρφωσης για κάθε πεδίο συχνοτήτων (b). Κοντά σε συσκευές που επισημαίνονται με το σύμβολο μπορούν να προκύψουν παρεμβολές. **Υπόδειξη:** *στα 80 MHz και στα 800 MHz ισχύει το ανώτερο πεδίο συχνοτήτων.*			

Υπόδειξη

Αυτές οι προδιαγραφές μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η εξάπλωση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας επηρεάζεται από την απορρόφηση και την ανάκλαση σε κατασκευές, αντικείμενα και άτομα.

– Οι εντάσεις των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων σταθερών πομπών υψηλής συχνότητας, όπως οι μονάδες βάσης φορητών τηλεφώνων (κινητά/ασύρματα τηλέφωνα), φορητές συσκευές ασυρμάτων, ερασιτεχνικών ασυρμάτων, ραδιοφωνικών σταθμών AM/FM και τηλεοπτικών σταθμών δεν μπορούν θεωρητικά να προσδιορισθούν με απόλυτη ακρίβεια. Για την αξιολόγηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος που δημιουργούν οι σταθεροί πομποί υψηλής συχνότητας πρέπει να διεξαχθεί μέτρησή του. Εάν η προσδιοριζόμενη ένταση του πεδίου υψηλής συχνότητας στο άμεσο περιβάλλον χρήσης του προϊόντος υπερβαίνει το προαναφερόμενο επίπεδο συμμόρφωσης υψηλής συχνότητας, πρέπει να ελεγχθούν οι επιδόσεις του προϊόντος προκειμένου να εξακριβωθεί η συμμόρφωσή τους με την προδιαγραφή. Εάν κατά τη διαδικασία αυτή διαπιστωθούν μη φυσιολογικές επιδόσεις, μπορεί να απαιτηθεί η λήψη πρόσθετων μέτρων, όπως π.χ. μία αλλαγή του προσανατολισμού ή μετάθεση του προϊόντος.

– Στο πεδίο συχνοτήτων 150 KHz έως 80 MHz, τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 3 V/m.

12.4. Συνιστώμενες αποστάσεις ασφαλείας

Η συσκευή VDW.ULTRA® προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον με δυνατότητα ελέγχου των παρεμβολών που προκαλούνται από ακτινοβολία υψηλής συχνότητας.

Ο χρήστης και/ή ο εγκαταστάτης της συσκευής VDW.ULTRA® μπορούν να συμβάλλουν στην αποφυγή των ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών τηρώντας μία ελάχιστη απόσταση, η οποία εξαρτάται από τη μέγιστη ισχύ της φορητής ή κινητής συσκευής μετάδοσης υψηλής συχνότητας (πομπός) μεταξύ της συσκευής αυτής και της συσκευής VDW.ULTR A®. Αναλυτικότερα στοιχεία παρέχονται στις συστάσεις του ακόλουθου πίνακα.

Πίνακας 4

Μέγιστη ονομαστική ισχύς του πομπού σε Watt	**Διαχωριστική απόσταση ανάλογα με τη συχνότητα του πομπού σε μέτρα (m)**		
	150 KHz έως 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz έως 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz έως 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m
Για πομπούς μέγιστης ισχύος που δεν αναφέρεται στο παρόν, η συνιστώμενη απόσταση μπορεί να εκτιμηθεί σε μέτρα (m) με την εξίσωση για τη συχνότητα του πομπού όπου P η μέγιστη ισχύς του πομπού σε Watt (W) σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή. **Υπόδειξη:** *στα 80 MHz και στα 800 MHz ισχύει το ανώτερο πεδίο συχνοτήτων.*			

Υπόδειξη

Αυτές οι προδιαγραφές μπορεί να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η εξάπλωση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας επηρεάζεται από την απορρόφηση και την ανάκλαση σε κατασκευές, αντικείμενα και άτομα.

12.5. Μήκος των καλωδίων

Το καλώδιο της χειρολαβής και το καλώδιο ρεύματος έχουν μήκος 2 m έκαστο.

Πίνακας 5

Καλώδια και παρελκόμενα	Μέγιστο μήκος	Συμβατότητα με
Καλώδιο χειρολαβής Καλώδιο διακόπτη ποδιού Καλώδιο ρεύματος	Κάτω των 3 m	Εκπομπή υψηλής συχνότητας, CISPR 1 – Κατηγορία B/Ομάδα 1 Περιορισμός των παραοτικών εκπομπών Αρμονικές: IEC 61000-3-2 Περιορισμός των παραοτικών εκπομπών Διακυμάνσεις τάσης: IEC 61000-3-3 Προστασία έναντι ηλεκτροστατικών εκφορτίσεων: IEC 61000-4-2 Αντοχή σε παρεμβολές από αιφνίδιες ηλεκτρικές παρεμβολές/ BURST: IEC 61000-4-4 Προστασία έναντι κρουστικών τάσεων: IEC 61000-4-5 Προστασία έναντι πτώσεων τάσης, διακοπών ρεύματος μικρής διάρκειας και διακυμάνσεων τάσης: IEC 61000-4-11 Προστασία αγωγών – Μεταδιδόμενα μέσω αγωγών σήματα υψηλής συχνότητας: IEC 61000-4-6 Προστασία έναντι ακτινοβολίας – Ηλεκτρομαγνητικά πεδία: IEC 61000-4-3 Ατρωσία σε μαγνητικό πεδίο: IEC61000-4-8

Sadržaj

Uvod 47

1. Sigurnosne upute 48

2. Upozorenja za krajnjeg korisnika 50

3. Standardne komponente 51

4. Opis 51

5. Upute korak po korak 52
5.1. Sastav uređaja 52
5.2. Prije puštanja u pogon 52
5.3. Pogon 53
5.3.1. Endodontske primjene 53
5.3.2. Ostale primjene 55
5.4. Poslije uporabe uređaja 55

6. Sterilizacija i rezervni dijelovi 55
6.1. Autoklavirajuće komponente 56
6.1.1. Ručni nastavak 56
6.1.2. Nastavci 56
6.2. Komponente koje se ne mogu autoklavirati 56
6.3. Rezervni dijelovi 56

7. Održavanje 57
7.1. Održavanje ručnog nastavka 57
7.2. Održavanje ultrazvučnih špica 57
7.3. Održavanje upravljačke jedinice 57
7.4. Zamjena i održavanje filtera vodu 58

8. Uklanjanje problema 59

9. Tehnički podaci / podaci o snazi 60

10. Uklanjanje / iskorištavanje otpada 61

11. Jamstvo 61

PRILOG

12. Elektromagnetska kompatibilnost 62
12.1. Elektromagnetske emisije 62
12.2. Elektromagnetska zaštita 63
12.3. Elektromagnetska zaštita/ prijenosni visokofrekventni uređaji 64
12.4. Preporučeni razdvojni razmaci 65
12.5. Duljina kablova 66

VDW
https://stomdevice.ru ...технологическое и лабораторное оборудование с доставкой по России и СНГ

Srdačno Vam čestitamo na kupnji VDW.ULTRA® ultrazvučnoga generatora.

Indikacija za uporabu

VDW.ULTRA® je piezoelektrični ultrazvučni generator za provođenje zubne terapije, koji je specijalno razvijen za endodonciju i radi s VDW ultra-nastavcima.

Kako biste Vi ovim visokotehnološkim proizvodom ostvarili najbolje rezultate i što dulje održali njegovu funkcionalnost, molimo Vas, da prije prvog puštanja u pogon pozorno pročitate ovu Uputu za uporabu.

Ona je izrađena radi Vaše sigurnosti i sastavni je dio uređaja. Mi preporučamo, da Vam uvijek bude pri ruci, kako bi Vam stajala na raspolaganju u slučaju pitanja.

Uputa za uporabu se mora priložiti prilikom prodaje ili proslijeđivanja drugima, kako bi se novi vlasnik mogao informirati o funkciji, mjerama opreza i upozorenjima kao i jamstvenim odredbama.

Ukoliko se prilikom čitanja pojave pitanja ili nedoumice, molimo obratite se tvrtki VDW GmbH.

Vidi upute

Simboli prikazani sa strane nalaze se na etiketama uređaja i dijelovima pribora, te Vas podsjećaju da pročitate uputu za uporabu.

Uputa

- *Uputa za uporabu se na upit može dobiti na više jezika.*
- *Za izmjene sadržaja Upute za uporabu nije potrebna prethodna najava.*

Prodaja:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D - 81737 München
Njemačka
www.vdw-dental.com
e-mail: info@vdw-dental.com

Proizvođač:
Satelec®, Firma der ACTEON-Gruppe
17 Ave.Gustave Eiffel,
BP 30216 33708 Merignac Cedex
Francuska
www.acteongroup.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ
Endo Easy Efficient®

hr

1. Sigurnosne upute

Obratite pozornost na značenje sljedećih simbola:

	Izmjenična struja
	Uređaj u klasi zaštite II
	Dio primjene tipa BF
	Upozorenje ili mjera opreza
	Pozor, vidi priloženu Uputu za uporabu
	Uputa, dodatna informacija, objašnjenje funkcije i učinka uređaja
	Ne uklanjati s normalnim kućnim smećem, prema Smjernici 2002/96/EEC od 27.01.2003. godine o odvojenom skupljanju električnih/elektroničkih uređaja
	CE-oznaka
	Autoklavirajuće pri 134 °C
	Autoklavirajuće pri 132 °C
	Može se staviti u perilicu za dezinfekciju
	Moguća opasnost za pacijente s elektrostimulatorom ili defibrilatorom srca
LOT	Broj šarže proizvođača
	Sadržaj pakiranja

Najčešći problemi s funkcijom i održavanjem nastaju zbog nepridržavanja sigurnosnih uputa i uputa o mjerama opreza.

Problemi nezgode se najbolje mogu izbjeći, ako korisnik procijeni eventualne rizike primjene i pridržava se uputa proizvođača.

Kontraindikacije



Ako se koristi na pacijentima koji posjeduju elektrostimulator srca, može doći do interferencija. Ovaj sustav emitira elektromagnetsko polje zbog kojeg može doći do određenih rizika.

Moguće je da dođe do neispravnog rada implantiranih uređaja kao što su elektrostimulatori srca i defibrilatori srca (općenito bilo koja vrsta aktivnog implantata):

- Prije korištenja ovog proizvoda, pitajte pacijente i korisnike da li imaju neki implantirani uređaj. Objasnite im okolnosti.
- Ocijenite rizike i dobrobiti i obratite se pacijentovom kardiologu ili odgovarajućem zdravstvenom stručnjaku, prije nego što počnete s obradom.
- Držite proizvod podalje od implantiranih uređaja.
- Poduzmite odgovarajuće mjere hitne medicine i reagirajte odmah ako pacijent oboli.
- Simptomi kao što su povišeni srčani ritam, neredoviti puls i vrtoglavica mogu signalizirati probleme s elektrostimulatorom ili defibrilatorom srca.

⚠ Opće mjere opreza

Kako biste izbjegli rizik od nezgoda, molimo pridržavajte se sljedećih mjera opreza:

- *Uređaj je razvijen za pogon s VDW Endo nastavcima.*
- *U području higijene i profilakse mogu se Satelec® Perio i Scaling nastavci koristiti zajedno s VDW.ULTRA®. Nastavci drugih proizvođača mogu prouzrokovati oštećenja na ručnom nastavku ili na samim nastavcima.*
- *Uvijek radite s koferdamom, kako biste izbjegli udisanje ili gutanje dijelova.*
- *Mrežni priključak mora odgovarati važećim normama.*
- *Priključak vode i kvaliteta vode moraju odgovarati propisima zubarskih ordinacija. Priključak vode mora biti opremljen slavinom za aparat.*
- *Uređaj nemojte prekrivati ili zatvarati otvore za prozračivanje.*
- *Nemojte koristiti uređaj kod sumnje na oštećenje ili kvar.*
- *Nemojte uroniti uređaj u tekućine ni koristiti ga na otvorenom.*
- *Uređaj nemojte ostavljati u blizini nekog izvora topline.*
- *Spojni kablovi ne smiju ograničavati slobodu kretanja osoba.*
- *Prije izvlačenja strujnog kabela zatvorite slavinu za vodu i isključite uređaj, na OFF.*
- *Poslije uporabe otvorite dovod vode.*
- *Pri izvlačenju strujnog utikača vucite kabelski utikač i istovremeno čvrsto držite zidnu utičnicu.*
- *Uređaj se ne smije primjenjivati u blizini eksplozivnih narkoznih plinova.*
- *Uređaj skladištite u prikladnoj prostoriji u originalnom pakiranju, bez ugrožavanja osoba.*
- *Popravke ili promjene na uređaju nisu dopuštene bez prethodnog odobrenja od strane VDW-a. Ukoliko nastupi neki kvar, stupite u kontakt s Vašim trgovcem, usmjesto da date uređaj na popravak nekoj neovlaštenoj osobi.*
- *Uređaj se ne smije priključivati ili koristiti u kombinaciji s drugim uređajima ili sustavima. On se ne smije primjenjivati kao komponenta nekog drugog uređaja ili sustava. VDW odbija svaku odgovornost za nezgode, oštećenje uređaja, tjelesnu povredu ili druge smetnje, koje se prouzrokuku nepridržavanjem ove zabrane.*
- *Ukoliko imate nedoumica ili pitanja, obratite se svom trgovcu ili VDW servisu za kupce.*
- *Uređaj doduše odgovara normama za elektromagnetsku podudarnost (CEI 60601-1-2), ali korisnik mora provjeriti, da uslijed eventualno postojećih elektromagnetskih interferencija ne nastane nikakav dodatni rizik.*

Protureakcije

Nisu poznate.

2. Upozorenja za krajnjeg korisnika

VDW.ULTRA® se smije koristiti samo s originalnim ručnim nastavcima, vrhovima i turpijama proizvođača VDW i/ili Satelec®. za specifične uvjete korištenja pogledajte upute proizvođača.

hr

Korisnici

Korištenje uređaja VDW.ULTRA® je ograničeno samo za educirane, kompetentne i kvalificirane zdravstvene stručnjake u redovnom tijeku njihovih aktivnosti.

Korisnik mora posjedovati potrebne vještine koje se odnose na načela dentalne i medicinske higijene, kao što je čišćenje, dezinfekcija i sterilizacija medicinskih alata.

Ultrazvučna funkcija može se koristiti bez obzira na karakteristike odraslog korisnika kao što su težina, životna dob, visina, spol i državljanstvo. Korisnik mora nositi rukavice. Korisnik nije pacijent.

Korisnici ne smiju

- Ne smiju imati problema s pamćenjem ili koncentracijom, što bi ih moglo ometati u ispravnom namještanju postavki uređaja, sljedovima posla ili protokolima tretmana.
- Ne smiju imati poteškoće s gornjim i donjim ekstremitetima, što bi ih sprječavalo pri korištenju ručnog nastavka i nožnog pedala.
- Ne smiju imati poteškoće s vidom. U suprotnom moraju posjedovati odgovarajuću korekciju vida.

Edukacija korisnika

Za korištenje ultrazvučne funkcije nije potrebna posebna edukacija osim početne profesionalne obuke.

Pacijenti

Ultrazvučna funkcija se može koristiti sa sljedećim pacijentima bez obzira na fizičke karakteristike kao što su težina (izuzev djece), životna dob, visina, spol i državljanstvo:

- djeca
- mladi odrasli
- odrasli
- starije osobe

Korištenje ultrazvuka zabranjeno je za sljedeće osobe:

- dojenčad
- trudnice i dojilje
- pacijenti s medicinskim komplikacijama
- pacijenti s alergijama
- pacijenti unutar kliničke ustanove koja ne odobrava vršenje ovog tretmana.

Pacijent mora biti miran, opušten, nepomičan, idealno smješten na zubarskoj stolici.

Pokriveni dijelovi tijela ili vrste tkiva

Klinička uporaba ultrazvučne funkcije mora biti ograničena na usnu šupljinu pacijenta.

Načelo funkcioniranja uređaja

Ultrazvučni generator u modulu zubarskog uređaja proizvodi električni signal koji se žicom prenosi na ultrazvučni zubarski ručni nastavak. Ručni nastavak posjeduje piezoelektrični keramički pretvornik koji transformira električni signal u ultrazvučne vibracije.

Mehaničke vibracije prenose se na zubarski instrument koji je pričvršćen za kraj prijenosnika.

Znatne tehničke karakteristike

Ultrazvučna vibracija instrumenta pričvršćenog za kraj zubarskog ručnog nastavka:

- frekvencija vibracije ≥ 28 kHz
- amplituda pokreta ≤ 200 µm

Korišteni dijelovi

Zubarski ultrazvučni ručni nastavak

Zubarski ultrazvučni instrumenti, vrhovi i turpije

Korištenje

Ovaj medicinski uređaj nije ograničen na određeni broj uporaba.

Ovisno o učestalosti korištenja, primijenjenoj sili i odabranoj snazi, u iznimnim slučajevima je moguće da vrh pukne. Preporučuje se korištenje sustava za usisavanje tijekom primjene medicinskog uređaja.

3. Standardne komponente

Prije sastavljanja provjerite sadržaj pakiranja, jesu li sadržane sve komponente (vidi sl. 1):

- upravljački uređaj s kablovima i nožnom pedalom
- ručni nastavak
- ključ za vijke za ultrazvučne nastavke
- uputa za uporabu

Upute

- *Isporučene komponente nisu ni dezinficirane ni sterilizirane!*
- *Prije sastavljanja provjerite, ima li oštećenja na uređaju i informirajte svoga trgovca o eventualnim transportnim oštećenjima u roku od 24 sata poslije preuzimanja.*

4. Opis

Prednja strana uređaja (vidi **sl. 2**)

Gumb za podešavanje služi i za uključenje i isključenje uređaja ON/OFF (ON se pokazuje zelenom svijetlećom diodom), kao i za podešavanje snage ultrazvuka od 10 do 100, u skladu s područjem snage dotičnog ultrazvučnog nastavka.

VDW.ULTRA® se može podesiti za primjenu s VDW endo nastavcima na jedno od sljedećih 4 područja intenziteta:



nisko – **od 10 do maks. 30**:
IRRI – znači **irrigation activation** –
aktiviranje ispiranja



nisko-srednje – **od 30 do maks. 50**:
REDO – znači **retreatment** –revizija



srednje-visoko – **od 40 do maks. 60**:
CAVI – znači **access cavity** –
pristupni kavitet



visoko-vrlo visoko – **od 60 do 100**:
MAXI – znači **maximum power** –
najveća snaga

Upute

- *Vidi upute za nastavke u odjeljku 5.3. „Primjena upravljačke jedinice".*
- *Vidi detaljne informacije o VDW endo nastavcima u Priručniku za endo nastavke tvrtke VDW.*
- *Uređaj je specijalno prilagođen području endodoncije, ali se može koristiti za uklanjanje zubnog kamenca i za parodontalna liječenja. Vidi pojedinosti u odjeljku 5.3.2. „Ostale primjene".*

Leđna strana uređaja (vidi **sl. 3**)

Na leđnoj strani se nalaze četiri priključka i jedan gumb za podešavanje:

– mrežni kabel (11)
– kabel za nožni prekidač (10)
– crijevo za vodu s filtrom (9)
– kabel za ručni nastavak (8)
– Na desnoj strani se nalazi gumb za podešavanje za dovod vode (7).

https://stomdevice.ru – стоматологическое и дентальное оборудование с доставкой по России и СНГ
Endo Easy Efficient®

5. Upute korak po korak

5.1. Sastav uređaja

Upute

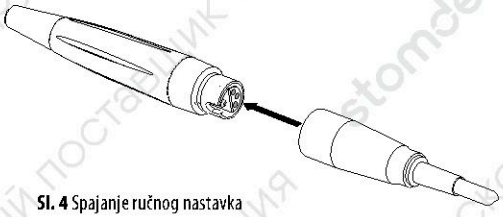
- *VDW.ULTRA® se mora priključiti na strujnu mrežu koja odgovara važećim normama.*
- *Opskrba vodom mora odgovarati kriterijima kvalitete u zubarskim ordinacijama. Osim toga mora postojati zaštita od povratnog toka.*

hr

1. Upravljačku jedinicu i pribor oprezno izvadite iz pakiranja i na željenom mjestu stavite na ravnu površinu. Provjerite, da gumb za podešavanje stoji na OFF.
2. Kontaktirajte s Vašim lokalnim servisnim tehničarom radi priključka crijeva na dovod vode na jedinici.
3. Utaknite utikač u utičnicu.
4. Nožni prekidač postavite tako, da se njime može lagano rukovati.
5. Ručni nastavak stavite u spojni kabel, pri čemu se mora paziti na to, da su kontakti okrenuti jedan prema drugom (**sl. 4** dolje).

Mjera opreza

Pri umetanju nemojte uvrtati kablove ni ručnog nastavka niti utične spojnice.

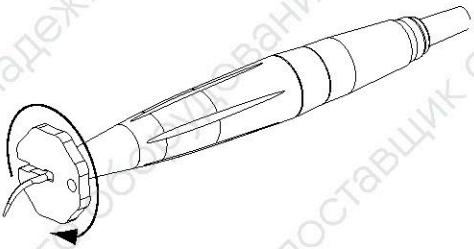


Sl. 4 Spajanje ručnog nastavka

6. Ručni nastavak stavite s glavom prema naprijed u mjesto za odlaganje ručnog nastavka (držač okretan za 60°).

5.2. Prije puštanja u pogon

1. Izvucite ručni nastavak i sterilizirajte ga (odjeljak 6 „Sterilizacija rezervnih dijelova").
2. Pazite na to, da se vlaga ne nalazi u spojnici ručnog nastavka. Ako da, obrišite i osušite zračnim ventilatorom. Ponovno utaknite spojnicu ručnog nastavka bez okretanja.
3. Nastavke sterilizirajte prije uporabe (odjeljak 6 „Sterilizacija rezervnih dijelova"). Stavite **izabrani** nastavak i samo umjereno ga pritegnite pomoću isporučenog ključa za vijke (**sl. 5** dolje).



Sl. 5 Pričvršćenje nastavka ključem za vijke

4. Ispitajte, jesu li priključci besprijekorni.
5. Prije puštanja u pogon aktivirajte nožni prekidač, okrenite gumb za podešavanje na najniži stupanj 10 i nekoliko minuta ispirite vod s puno vode.

Mjere opreza

- *Vibracije nastavka zahtijevaju precizno pritezanje, bez prekomjernog pritezanja. Nema graničnika. Prekomjerno pritezanje nastavka može oštetiti nastavak i/ili ručni nastavak.*
- *Za vrijeme stavljanja nastavka nemojte okretati ručni nastavak, kad je već utaknut u spojni kabel.*
- *Nemojte odvajati spojnicu ručnog nastavka, dok je uređaj uključen i pritisnut nožni prekidač.*

медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.3. Pogon

Opće upute

- *Napredna tehnologija uređaja garantira stabilan prijenos snage u ultrazvučni nastavak i time konstantnu amplitudu titraja.*
- *Navedeni položaji intenziteta vrijede samo za primjenu s VDW.ULTRA®. Ovi stupnjevi možda ne odgovaraju točno stupnjevima drugih ultrazvučnih uređaja.*
- *Preporučeni stupnjevi intenziteta ovise i od individualnog iskustva osobe koja provodi terapiju ultrazvučnim uređajima kao i od snage potrebne za tu specifičnu terapiju.*
- *Ultrazvučni nastavci imaju jedan otvor, kroz koji se za vrijeme terapije radi hlađenja može dovoditi voda iz crijeva.*

5.3.1. Endodontske primjene

Upute

- *Prije svake terapije stavite koferdam, da nikakvi dijelovi ne mogu dospjeti u usnu šupljinu.*
- *Za vrijeme terapije se pobrinite za dovoljno povećanje gledanja, idealna je primjena optičkih pomagala za povećanje.*

Upozorenja

- *Suha primjena, bez ispiranja vodom može dovesti do pregrijavanja ručnog nastavka i možda prouzrokovati nekrozu.*

  Da biste to izbjegli, radite naizmjence s prekidima (2 min. pogon/5 min. stanka). Preporuča se eksterno ispiranje špricom.
- *Kod primjena na visokom stupnju intenziteta, npr. vibriranje metalnog zatika mora se ohladiti vodom odvrtanjem dovoda vode.*

  Kod primjena na srednjem stupnju intenziteta, npr. kod revizija, može se oprezno kratko raditi na suho.

Kod izbora Endo nastavka pridržavajte se sljedećih čimbenika:

1. Specifična veličina nastavka ovisi od koronalnog pristupa, anatomije korijena, vrste primjene i vizualnih okolnosti.
2. Izabrani nastavak prvo podesite na njegov minimalni stupanj intenziteta.
3. Polako povećavajte intenzitet i pazite na siguran tijek rada. Ako je potrebno, oprezno povećajte intenzitet.
4. Izvršite ispiranje, kad god to klinička situacija zahtijeva.

Upozorenja kod loma

- *Ni u kom slučaju nemojte naglo povećati intenzitet do maksimalnog. Prejako vibriranje oštećuje nastavak.*
- *Nikad nemojte aktivirati turpiju za ispiranje nožnim prekidačem, dok je ona u zraku i još nema kontakt sa zubom.*
- *I kod propisne primjene – unutar preporučenog područja intenziteta – nastavak se u pojedinačnim slučajevima može slomiti.*

hr

Opći način postupanja (obvezno se pridržavajte detaljnih uputa u Priručniku za Endo nastavke VDW):



Područje IRRI

Aktiviranje ispiranja

1. Isperite korijenski kanal eksternno špricom s prikladnom otopinom za ispiranje, npr. NaOCl ili CHX. Ukoliko je prethodno već bio aktiviran dovod vode preko crijeva, dovod vode se mora zaustaviti gumbom za podešavanje.
2. Okrenite gumb za podešavanje na intenzitet 10.
3. Uvedite ultrazvučnu turpiju u korijenski kanal.
4. Pritisnite nožni prekidač i ispitajte, je li intenzitet dovoljan.
5. Ako je potrebno, polako ga povećajte.
6. Preporuča se aktiviranje otopine za ispiranje u kanalu ca. 3 x 20 sekun¬di. U međuvremenu se svaki put mora obnoviti otopina za ispiranje.
7. Prvo otpustite nožni prekidač, zatim izvucite ultrazvučnu turpiju iz kanala

Tanke ultrazvučne turpije se mogu slomiti i kod propisne primjene.



Područje REDO

Odstranjivanje različitih materijala kod revizija

Ispitajte, je li potrebno hlađenje odvrtanjem gumba za podešavanje dovoda vode. Radi izbjegavanja pregrijavanja radite naizmjence sa stankama.

1. Počnite na najnižem stupnju intenziteta.
2. Pritisnite nožni prekidač i ispitajte, je li intenzitet dovoljan.
3. Ako je potrebno, polako ga povećajte.



Područje CAVI

Preparacija pristupnog kaviteta i dna pulpne komor

(npr. odstranjivanje prevjesa ili pulpnih kamenaca)

Ispitajte, je li potrebno hlađenje odvrtanjem gumba za podešavanje dovoda vode. Radi izbjegavanja pregrijavanja naizmjence radite sa stankama.

1. Počnite na najnižem stupnju intenziteta u preporučenom području intenziteta.
2. Pritisnite nožni prekidač i ispitajte, je li intenzitet dovoljan.
3. Ako je potrebno, polako ga povećajte.

Ne mogu se svi CAVI nastavci primjenjivati u cijelom području intenziteta



Područje MAXI

Samo za odstranjivanje metalnih zatika pomoću MAXI nastavka (za maksimalnu vibraciju)

1. Radi hlađenja obvezno odvrnite gumb za podešavanje dovoda vode.
2. Radi izbjegavanja pregrijavanja obvezno radite naizmjence sa stankama.
3. Počnite na najnižem stupnju intenziteta.
4. Pritisnite nožni prekidač i ispitajte, je li intenzitet dovoljan.
5. Ako je potrebno, polako ga povećajte.

Važne upute

- *Uvijek počnite s niskim intenzitetom i polako (!) ga povećajte pridržavajući se preporučenog područja intenziteta.*
- *Vidi egzaktno područje intenziteta na etiketi pakiranja dotičnog instrumenta (npr. Power 30-45).*

5.3.2. Ostale primjene

Pomoću VDW.ULTRA® također se može provoditi scaling i paro dontalne terapije Satelec® nastavcima, jer su oni kompatibilni s uređajem.

Općenito se ovi scaling nastavci moraju koristiti kod visokog intenziteta, a paro-nastavci kod niskog intenziteta.

Preporučena podešavanja na VDW.ULTRA® za ove terapije možete pročitati na donjoj tablici:

Primjer: Scaling nastavak br. 1 Satelec® treba koristiti na uređaju P5 Newtron intenzitetom 14-15, što odgovara intenzitetu od 70 do 75 na uređaju VDW.ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Upute

- *Za ostale informacije kontaktirajte Satelec®.*
- *Vidi detaljne podatke o stupnjevima intenziteta i primjenama scaling i paro nastavaka u Priručniku za nastavke Satelec®.*
- *Jamstvo VDW.ULTRA® ne obuhvaća oštećenja, koja su poljedica primjene Satelec® scaling i paro nastavaka.*

Upozorenja

- *Kod scaling i paro terapija obvezno odvrnite dovod vode.*
- *Nemojte naglo podesiti maksimalni intenzitet po stupnju intenziteta, kako biste izbjegli lomove. Previsoka vibracija oštećuje nastavak.*
- *Poslije izvjesnoga vremena uporabe nastavak se istroši. O stupnju istrošenosti vidi kartu nastavaka Satelec®.*
- *Obvezno se pridržavajte uputa i mjera opreza u Priručniku za nastavke Satelec®.*

5.4. Poslije uporabe uređaja

1. Prekinite dovod vode.
2. Isključite uređaj okretanjem gumba za podešavanje.
3. Izvadite nastavak iz ručnog nastavka i otpojite ručni nastavak.

6. Sterilizacija rezervnih dijelova

Upute

- *Prije prve uporabe pribora obratite pozornost na upute za održavanje i/ili sterilizaciju.*
- *Nemojte koristiti nikakva sredstva za čišćenje i dezinfekciju, koja sadrže zapaljive tvari. Ako se to ne može izbjeći, mora se provjeriti, da je sredstvo ishlapjelo i da na uređaju ili priboru nisu ostali nikakvi njegovi tragovi.*
- *Pridržavajte se uputa proizvođača dezinfekcijske otopine o koncentraciji i vremenu kontakta.*
- *Koristite dezinfekcijske otopine s ispitanom djelotvornošću (npr. s DGHM-odobrenjem odn. CE-oznakom) ili one, koje odgovaraju važećim propisima Vaše zemlje.*

Ručni nastavak (osim kabela), ključ za vijke i ultrazvučni nastavci se mogu sterilizirati.

hr

hr

6.1. Autoklavirajuće komponente

6.1.1. Ručni nastavak

1. Uz pritisnut nožni prekidač/uz niski intenzitet ispirite vod vode ručnog nastavka i nastavka ca. 20-30 sekundi.
2. Skinite nastavak i kabel.
3. Odstranite mlaznicu umetka.
4. Prije sterilizacije obrišite ručni nastavak krpom natopljenom alkoholom.
5. Moguće je staviti ručni nastavak i u perilicu za dezinfekciju, ako je na raspolaganju.
6. Za autoklaviranje zavarite u vrećicu za sterilizaciju.
7. Autoklavirati na 134 °C 18 minuta ili na 132 °C 4 minute, u skladu s uputama proizvođača autoklava.
8. Poslije sterilizacije dobro osušite električne kontakte ručnog nastavka.

6.1.2. Nastavci

Prije sterilizacije nastavke prethodno dezinficirajte, ručno očistite i osušite.

1. Nosite debele zaštitne rukavice. Nastavke očistite alkoholnim krpama ili ih stavite u ultrazvučnu kupku (enzimatična, kvaternerna amonijeva lužina/ dezinfekcijska otopina).
2. Najmanje 30 sekundi ispirite pod tekućom vodom.
3. Nastavke očetkajte u svježoj dezinfekcijskoj kupki (enzimatična, kvaternerna amonijeva lužina/ dezinfekcijska otopina) najmanje 30 sekundi, u svakom slučaju toliko dugo, dok se ne odstrane svi tragovi zaprljanja.
4. Još jednom ispirite 30 s pod tekućom vodom.
5. Zatim osušite čistom netkanom jednokratnom krpom za brisanje i odstranite ostatke tekućine.
6. Za autoklaviranje zavarite u vrećicu za sterilizaciju.
7. Autoklavirati na 134 °C 18 minuta ili na 132 °C 4 minute, u skladu s uputama proizvođača autoklava.

Upute

- *U standardnom autoklavu, koji raspolaže ciklusom za 134 °C (tip B; prema EN-normi 13060) autoklavirati 18 minuta pri tlaku od minimalno 2 bara.*
- *Neki autoklavi ne mogu postići 134 °C i stvoriti predvakuum. Takvi atoklavi koriste ciklus od 132 °C na 4 minute. Molimo Vas da se obratite proizvođaču Vašeg autoklava ukoliko trebate specifične upute za sterilizaciju.*
- *Temperatura u autoklavu (auto¬klaviranje i sušenje) ne smije prekoračiti 135 °C.*
- *Temeljito očistite komponente prije autoklaviranja, kako je gore opisano.*
- *Ukoliko nisu odstranjene kemijske otopine i drugi ostaci, postoji opasnost, da se komponente oštete pri autoklaviranju.*
- *Poslije svakog pacijenta autoklavirajte ručni nastavak i nastavke.*
- *Za tijek rada bilo bi od pomoći da imate još jedan ručni nastavak.*
- *Sterilizirajte samo u autoklavu.*
- *Metalni dijelovi se ne smiju dodirivati za vrijeme sterilizacije, jer kontakt dovodi do elektrolitičke reakcije, koja mjestimično prouzrokuje oštećenja.*

6.2. Komponente koje se ne mogu autoklavirati (kabel ručnog nastavka i upravljačka jedinica)

Kabel ručnog nastavka i upravljačku jedinicu obrišite nekom uobičajenom dezinfekcijskom otopinom (npr. Septol Wipes).

6.3. Rezervni dijelovi

- Rezervne dijelove zamijenite ovisno od stupnja istrošenosti i učestalosti primjene.
- Rezervne dijelove naručite od Vašeg trgovca ili izravno u VDW GmbH u Münchenu.

7. Održavanje

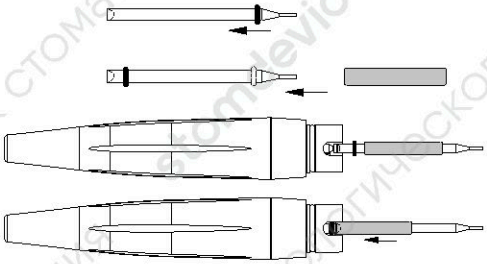
7.1. Održavanje ručnog nastavka špica

• Poslije svake terapije rutinski isperite vodove vode ručnog nastavka i nastavaka na najnižem stupnju intenziteta 20-30 s, dok je pritisnut nožni prekidač.

• Zamijenite brtveni O-prsten, ako je oštećen ili istrošen, ali barem jednom godišnje. Brtveni O-prsten se nalazi unutra u stražnjem dijelu. Za zamjenu koristite crni set alata (v. **sl. 6**).

Uputa

Brtveni O-prsten podmažite nekim kliznim sredstvom uobičajenim za zubarske ordinacije, kako biste održali njegovu funkcionalnost i spriječili propuštanje.



Sl. 6 Održavanje ručnog nastavka

7.2. Održavanje ultrazvučnih

• Načelno su oblik i težina nastavka čimbenici koji određuju ravnomjeran učinak ultrazvučnog generatora.

• Što je tanji promjer nastavka, to rjeđe bi se on trebao ponovno koristiti.

• Poslije izvjesnog broja primjena nastavak će se istrošiti, tj. skratiti ili će dijamantiranje postati tanje.

• Rad s istrošenim nastavkom produžava vrijeme terapije i može povisiti temperaturu.

1. Nemojte mijenjati nastavak, npr. turpijanjem.

2. Redovito provjeravajte istrošenost nastavka lupom ili mikroskopom.

3. Zamijenite nastavak, ako:

   • je on u usporedbi s novim nastavkom kraći za ca. 3-4 mm.

   • je imao neki udar (npr. pad itd.).

   • je savijen, da bi pratio zavijeni kanal. Savijeni nastavak se mora smatrati jednokratnim instrumentom.

   • je dijamantni sloj postao tup.

7.3. Održavanje upravljačke jedinice

1. Redovito provjerite, ima li oštećenja izolacije na priboru i kablovima i zamijenite ih, ako je potrebno.

2. Otvore za prozračivanje upravljačke jedinice držite čistim, kako biste izbjegli pregrijavanje.

3. Provjerite, ima li tragova vlage na spojnici ručnog nastavka, prema potrebi je osušite brisanjem i zračnim ventilatorom.

Upozorenje

Nemojte koristiti uređaj, ako Vam se čini pokvaren.

Ukoliko nastupi neka greška funkcije, obratite se Vašem trgovcu ili izravno tvrtki VDW GmbH, umjesto da ga date na popravak nekoj neovlaštenoj osobi.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ
Endo Easy Efficient®

hr

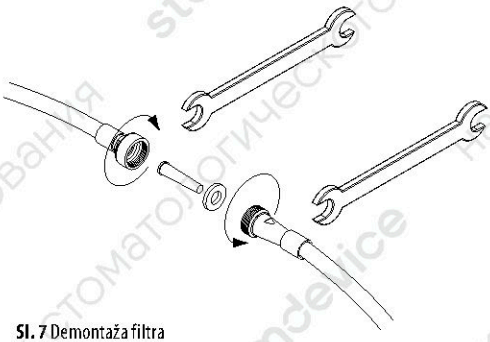
7.4. Zamjena i održavanje filtera vodu

Redovito očistite filtar za vodu i zamijenite ga, ako je potrebno.

Pridržavajte se sljedećih uputa:

1. Zatvorite slavinu za vodu i isključite uređaj (OFF), zatim izvucite strujni kabel iz utičnice.

2. Oba dijela filtra odvijte pomoću dva plosnata 10 mm ključa za vijke.



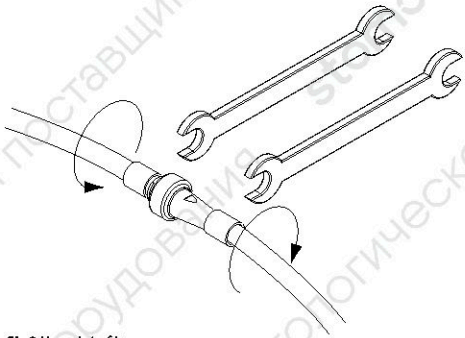
Sl. 7 Demontaža filtra

3. Izvadite kartušu filtra radi zamjene ili čišćenja i isperite tekućom vodom.

4. Na isti način postupajte s brtvenim prstenom.

5. Ponovite ovaj postupak obrnutim redoslijedom za ponovno sastavljanje filtra.

6. Ispitajte, funkcionira li funkcija spreja i je li filtar nepropustan.



Sl. 8 Ugradnja filtra

Upozorenje

Čim je kartuša filtra istrošena ili oštećena, mora se zamijeniti.

8. Uklanjanje problema

Ukoliko uređaj ne radi besprijekorno, prije nego što kontaktirate s Vašim trgovcem ili izravno s VDW GmbH, prođite sljedeću Check-listu, kako biste isključili eventualne greške primjene:

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Nema funkcije u pogonu	Pogrešan mrežni priključak	Ispitajte mrežni utikač Uređaj pošaljite u VDW After Sales Service
	Pregorio osigurač	Uređaj pošaljite u VDW After Sales Service
Nema funkcije spreja	Pogrešan priključak crijeva za sprej	Kontrolirajte dovod vode
	Nema tlaka vode	Ispitajte glavni dovod vode
	Filtar začepljen	Očistite ili zamijenite filtar
	Elektromagnetski ventil pokvaren	Uređaj pošaljite u VDW After Sales Service
Postoje titraji, ali nema vode u nastavku	Nastavak ili vodena šprica začepljeni	Odstranite začepljenje
	Izabran pogrešan nastavak	Ispitajte nastavak
	Sprej loše podešen	Podesite funkciju spreja
Slaba snaga Slabi titraji	Nastavak istrošen ili izvijen	Umetnite novi nastavak
	Tekućina ili vlaga između ručnog nastavka i kabela	Temeljito osušite električne priključke
Nema ultrazvučne funkcije	Nastavak pogrešno pritegnut	Još jednom pritegnite ključem za vijke
	Pogrešan utični kontakt	Očistite kontakte utikača
	Lom žice u kabelu ručnog nastavka	Uređaj pošaljite u VDW After Sales Service radi zamjene crijeva
Curenje vode na spojnici ručnog nastavka ili između kabela i ručnog nastavka	Istrošenost brtvenog O-prstena u ručnom nastavku	Zamijenite brtveni O-prsten

Uputa

*Ostale informacije o točnom načinu postupanja, kako se koriste **VDW endo nastavci**, pročitajte u **Priručniku VDW endo nastavci**.*

hr

9. Tehnički podaci / podaci o snazi

Model/tip	VDW.ULTRA® ultrazvučni uređaj
Minimalna frekvencija titranja	28 KHz
Težina	Upravljačka jedinica: 0,9 kg Ručni nastavak: 52 g
Dimenzije (Š x D x V)	Upravljačka jedinica: 11,2 cm x 11,5 cm x 12 cm Nožni prekidač: 7 cm x 9,5 cm x 3 cm
Najveća snaga	30 VA
Napajanje strujom	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50Hz / 60 Hz
Zaštita	100 VAC i 115 VAC: osigurači 1 i 2 s 500 mAT (nije dostupno) 220 VAC i 230 VAC: osigurači 1 i 2 s 315 mAT (nije dostupno) za osigurač 3 s 1.5 AT (nije dostupno)
Elektr. klasa zaštite uređaja	Klasa II
Dio primjene	tip BF
Intermitirajući pogon	5 min. pogon / 10 min. stanka
Ulazni tlak vode	1 do 5 bara (14 do 72 PSI)
Filtar za vodu	60 µm
Protok vode	0-90 ml/min
Okolni uvjeti	
Pogonska temperatura	+10 do +40°C pri maks. 95 % relativne vlage bez kondenzacije
Temperatura skladištenja	-20 do +70°C pri maks. 95 % relativne vlage bez kondenzacije
Atmosferski tlak	500 do 1060 hPa
Nadmorska visina	≤ 2000 metara

Uputa

Voltaža je unaprijed podešena. Uređaj je zaštićen osiguračima (nedostupno za korisnika).

медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

10. Uklanjenje / iskorištavanje otpada

Budući da VDW.ULTRA® pripada kategoriji elektroničke/električne opreme, mora se ukloniti u skladu sa posebnim pravilom o iskorištavanju otpada (u Europi sukladno Smjernici 2002/96/EEC od 27.01.2003. godine o električnim i elektroničkim uređajima).

Ako je uređaj na kraju svog vijeka trajanja, proeporučamo Vam, da se hitno informirate kod Vašeg trgovca.

11. Jamstvo

Važno: Molimo pozorno pročitajte ovo ograničeno Jamstvo i iskoristite svoja prava i obveze.

Proizvođač ovim potvrđuje ispravnu konstrukciju proizvoda, primjenu vrhunskih materijala, provođenje svih potrebnih ispitivanja i da se proizvod pridržava važećih dotičnih zakona i pravilnika.

Za proizvod vrijedi jamstvo od **12 mjeseci (osim ultrazvučnih nastavaka)**, koje počinje s datumom isporuke (prema otpremnim papirima koje je izdao prodavač pri prodaji, a koji sadrže serijski broj jedinice).

Korisnik ima samo unutar jamstvenoga roka pravo na jamstvene usluge i samo pod uvjetom, da on pisanim putem informira proizvođača o kvaru u roku od dva mjeseca od datuma otkrivanja kvara.

1. Ovo jamstvo obuhvaća samo zamjenu ili popravak pojedinačnih komponenti ili dijelova, koji se tiču grešaka proizvodnje i isključeni su svi troškovi posjeta tehničkog osoblja i pakiranja.

2. Ovo jamstvo se ne odnosi na oštećenja ili ispadanja iz pogona, čiji uzrok je nepravilno održavanje ili dovod struje, zapuštenost i/ili nestručno upravljanje. Ovo jamstvo se ne odnosi na oštećenja, koja nastanu uslijed propusta korisnika u vezi s normalnim održavanjem (vidi Uputu za upravljanje).

3. Ovo jamstvo ne obuhvaća nikakvu kompenzaciju za izravne ili neizravne osobe ili materijalna oštećenja bilo koje vrste, koja rezultiraju iz neefikasnog pogona jedinice.

4. Ovo jamstvo se automatski gasi, ako su korisnik ili neautorizirane treće stranke popravljale, modificirale ili na neki drugi način manipulirale jedinicom.

5. Za provođenje popravaka pokrivenih jamstvom korisnik mora isključivo uspostaviti kontakt s trgovcem, sa servisnim centrom autoriziranim od strane proizvođača ili sa samim proizvođačem. Korisnik je odgovoran za osiguravanje odličnog stanja pakiranja i da je u svakom slučaju primjereno za siguran transport jedinice.

6. Sporovi zbog jamstva ili kvalitete ili stanja isporučenih uređaja kupcu ne daju pravo na obustavu uplata (ni potpuno niti u ratama) za uređaje.

7. Kupac nema pravo na potraživanje naknade štete za vrijeme ispadanja uređaja iz pogona.

8. Ovo jamstvo izričito isključuje kvarove, koji:

– su nastali oštećenjem za vrijeme transporta

– čiji uzrok nisu greške proizvodnje, nego normalno trošenje uslijed stručne uporabe uređaja (osobito ovapnjivanje i istrošenost dijelova za habanje)

– su prouzrokovani atmosferskim neprilikama kao npr. udar groma, požar i vlaga ili drugim općim situacijama, koje nisu u izravnoj vezi s proizvođačem.

9. Transportni troškovi nisu obuhvaćeni jamstvom.

Jamstvo vrijedi samo s priloženim računom, koji potvrđuje datum isporuke proizvoda.

Uputa

Proizvođač ima pravo na izmjenu uređaja i/ili Upute za uporabu bez prethodne najave.

PRILOG

12. Elektromagnetska kompatibilnost

hr

Upute

- *U vezi s elektromagnetskom kompatibilnošću uređaja VDW.ULTRA® morate se pridržavati nekih mjera opreza.*
- *Uređaj se mora postaviti u skladu s odjeljkom 4 „Primjena upravljačke jedinice".*
- *Određeni mobiteli mogu ometati funkciju uređaja VDW.ULTRA®.*
- *Morate se pridržavati razmaka preporučenih u ovom odjeljku.*
- *VDW.ULTRA® se ne smije staviti u blizini nekog uređaja ili na neki drugi uređaj. Ako to nije moguće, mora se prije kliničke primjene ispitati besprijekorno funkcioniranje uređaja i pribora pod pogonskim uvjetima.*
- *Ako se koristi pribor, koji nije tvrtka VDW prodala ili odredila kao rezervni dio, postoji opasnost, da će povećaju emisije ili smanji zaštita upravljačkog uređaja.*

12.1. Elektromagnetske emisije

Upute

- *VDW.ULTRA®je predviđen za primjenu u elektromagnetskoj okolini prema sljedećim Tablicama 1, 2 i 3*
- *Korisnik ili instalater moraju provjeriti, da se uređaj VDW.ULTRA® koristi u dolje opisanoj okolini.*

Tablica 1

Test emisije		**Elektromagnetska okolina – upute**
Emisije radiofrekvencije CISPR 11	Grupa 1	Uređaj VDW.ULTRA® koristi radiofrekvencije za svoj interni pogon. Emisije radiofrekvencije su dakle vrlo niske i ne bi smjele dovesti ni do kakve interferencije sa susjednim uređajima.
Emisije radiofrekvencije CISPR 11	Klasa B	Uređaj VDW.ULTRA® je predviđen za primjenu u svim ustanovama, uključujući kućnu uporabu i uporabu u svim zgradama, koje su izravno priključene na javnu niskonaponsku električnu mrežu, koja opskrbljuje privatna kućanstva.
Harmonične emisije IEC 61000-3-2	Klasa A	
Kolebanje napona/emisije treperenja IEC 61000-3-3	ispunjava se	

VDW
https://stomdevice.ru
медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

12.2. Elektromagnetska zaštita

Tablica 2

Test zaštite	Razina testa prema IEC 60601	Razina podudarnosti	Elektromagnetska okolina – upute
Elektrostatička pražnjenja (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 KV kod kontakta ± 8 KV u zraku	± 6 KV kod kontakta ± 8 KV u zraku	Podovi moraju biti od drveta, betona, cementa ili s pločicama. Ako su podovi obloženi sintetičkim materijalima (tepisoni ...), relativna vlaga mora iznositi najmanje 30 %.
Brzi električni tranzijenti IEC 61000-4-4	± 2 KV za strujne	± 2 KV za strujne vodove	Kvaliteta napajanja strujom mora odgovarati kvaliteti tipične industrijske okoline ili okoline neke bolničke.
Udarni naponi IEC 61000-4-5	± 1 KV kod protutakta ± 2 KV kod istodobnog takta	± 1 KV kod protutakta ± 2 KV kod istodobnog takta	Kvaliteta napajanja strujom mora odgovarati kvaliteti tipične industrijske okoline ili bolnici.
Magnetsko polje kod 50 Hz i 60 Hz IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Snaga magnetskog polja treba odgovarati tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju (bolnica, klinika).
Padovi napona, kratko nestajanje struje i kolebanja napona IEC 61000-4-11	<5 % TP (>95 % slabljenje TP) za 0,5 ciklusa 40 % TP (60 % slabljenje TP) za 5 ciklusa 70 % TP (30 % slabljenje TP) za 25 ciklusa <5 % TP (>95 % slabljenje TP) za 250 ciklusa	<5 % TP (>95 % slabljenje TP) za 0,5 ciklusa 40 % TP (60 % slabljenje TP) za 5 ciklusa 70 % TP (30 % slabljenje TP) za 25 ciklusa <5% TP (>95% slabljenje TP) za 250 ciklusa	Kvaliteta napajanja strujom mora odgovarati kvaliteti tipične industrijske okoline ili bolnice ... Ako primjena uređaja VDW.ULTRA® zahtijeva opskrbu strujom bez prekida, hitno se preporuča, da se proizvod opremi autonomnim napajanjem struje (izmjenjivač ...).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

hr

12.3. Elektromagnetska zaštita/prijenosni visokofrekventni uređaji

Tablica 3

Test zaštite	Razina testa prema IEC60601	Razina podudarnosti	Elektromagnetska okolina – upute
Prijenosni i mobilni visokofrekvencijski komunikacijski uređaji se ne smiju primjenjivati na manjem razmaku od uređaja VDW.ULTRA® (uklj. kablove) od navedenog i prema frekvenciji i snazi odašiljača izračunatog razmaka.			
Smetnja visokofrekvencijskog voda IEC 61000-4-6	3 V/m 150 KHz do 80 MHz	3 V/m	Preporučeni razmak: $d = 1,2\sqrt{P}$
Emitirano elektromagnetsko visokofrekvencijsko polje IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz P je maksimalna nazivna snaga odašiljača u Wattima (W) prema specifikacijama proizvođača i to je preporučena najmanja udaljenost u metrima (m).
Intenziteti elektromagnetskih polja fiksnih visokofrekvencijskih odašiljača, koji se izračunavaju mjerenjem elektromagnetske okoline (a) moraju za svako frekvencijsko područje (b) biti ispod razine podudarnosti. U blizini uređaja, koji su obilježeni ovim simbolom, mogu nastupiti interferencije. **Uputa:** *Pri 80 MHz i 800 MHz vrijedi više frekvencijsko područje.*			

Uputa

Moguće je, da ove specifikacije ne vrijede za sve situacije. Na elektromagnetsko širenje utječu apsorpcija i reflektiranje struktura, predmeta i osoba.

– Intenziteti elektromagnetskih polja fiksnih visokofrekvencijskih odašiljača kao bazne stanice za prijenosne telefone (mobilne/bežične telefone), mobilne radioaparate, amaterske radioaparate, radioodašiljače AM/FM i TV-odašiljače se u teoriji ne mogu egzaktno odrediti. Za procjenu elektromagnetske okoline uslijed fiksnih visokofrekvencijskih odašiljača mora se provesti mjerenje elektromagnetske okoline. Ako je izmjereni intenzitet visokofrekvencijskog polja u neposrednoj okolini uporabe proizvoda viši od gore navedene razine visokofrekvencijske podudarnosti, moraju se testirati učinci proizvoda, kako bi se provjerila njihova podudarnost sa specifikacijama. Ako se pri tome utvrde abnormalni učinci, mogu biti potrebne dodatne mjere kao novo orijentiranje ili premještanje proizvoda.

– U području frekvencije 150 KHz do 80 MHz elektromagnetska polja moraju biti manja od 3 V/m.

12.4. Preporučeni razdvojni razmaci

Uređaj VDW.ULTRA® je predviđen za primjenu u elektromagnetskoj okolini, u kojoj se mogu kontrolirati smetnje prouzrokovane visokofrekvencijskim zračenjem.

Korisnik i/ili instalater uređaja VDW.ULTRA® mogu doprinijeti izbjegavanju elektromagnetskih interferencija, tako što se pridržavaju najmanjeg razmaka, koji ovisi od maksimalne snage prijenosnog i mobilnog visokofrekvencijskog prijenosnog aparata (odašiljača) između uređaja i uređaja VDW.ULTRA®. Pobliže informacije pročitajte u preporukama u sljedećoj tablici.

Tablica 4

Maksimalna nazivna snaga odašiljača u Wattima	**Razdvojni razmak u skladu s frekvencijom odašiljača u metrima (m)**		
	150 KHz do 80 MHz d $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz d $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz d $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m
Za odašiljače s maksimalnom snagom, koja ovdje nije navedena, može se procijeniti preporučeni razmak u metrima (m), i to jednadžbom za frekvenciju odašiljača, pri čemu je P maksimalna snaga odašiljača u Wattima (W) prema podacima proizvođača. **Uputa:** *Pri 80 MHz i 800 MHz vrijedi više frekvencijsko područje.*			

Uputa

Moguće je, da ove specifikacije ne vrijede za sve situacije. Na elektromagnetsko širenje utječu apsorpcija i reflektiranje struktura, predmeta i osoba.

12.5. Duljina kablova

Kabel za ručni nastavak i mrežni kabel dugi su po 2 m.

Tablica 5

hr

Kabel i pribor	Maksimalna duljina	Podudarno s
Kabel ručnog nastavka Kabel nožnog prekidača Mrežni kabel	ispod 3 m	Visokofrekvencijska emisija, CISPR 1 – klasa B/grupa 1 Ograničenje emitiranja smetnje viši titraji: IEC 61000-3-2 Ograničenje emitiranja smetnje kolebanja napona: IEC 61000-3-3 Zaštita od elektrostatičkih pražnjenja: IEC 61000-4-2 Neosjetljivost na smetnje kod brzih tranzijentnih električnih poremećajnih veličina/BURST: IEC 61000-4-4 Zaštita od udarnih napona: IEC 61000-4-5 Zaštita od padova napona, kratkog nestajanja struje i kolebanja napona: IEC 61000-4-11 Zaštita voda – visokofrekvencijski signali vođeni vodom: IEC 61000-4-6 Zaštita od zračenja – elektromagnetska polja: IEC 61000-4-3 Otpornost na magnetsko polje: IEC61000-4-8

VDW
https://stomdevice.ru ...логическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Spis treści

Wstęp 68

1. Przepisy bezpieczeństwa 69

2. Ostrzeżenia dla końcowego użytkownika 71

3. Wyposażenie standardowe 72

4. Opis 72

5. Szczegółowa instrukcja 73
5.1. Budowa urządzenia 73
5.2. Przed uruchomieniem 73
5.3. Obsługa 74
5.3.1. Zastosowania endodontyczne 74
5.3.2. Inne zastosowania 76
5.4. Po użyciu urządzenia 76

6. Sterylizacja i części zamienne 76
6.1. Części, które można autoklawować 77
6.1.1. Rękojeść 77
6.1.2. Końcówki 77
6.2. Części, których nie można autoklawować 77
6.3. Części zamienne 77

7. Konserwacja 78
7.1. Konserwacja rękojeści 78
7.2. Konserwacja końcówek ultradźwiękowych 78
7.3. Konserwacja urządzenia sterującego 78
7.4. Wymiana i konserwacja filtra wody 79

8. Rozwiązywanie problemów 80

9. Dane techniczne/parametry wydajności 81

10. Usuwanie/recykling odpadów 82

11. Gwarancja z serwisową listą kontrolną 82

ZAŁĄCZNIK

12. Kompatybilność elektromagnetyczna 83
12.1. Emisje elektromagnetyczne 83
12.2. Ochrona elektromagnetyczna 84
12.3. Ochrona elektromagnetyczna / przenośne urządzenia wysokiej częstotliwości 85
12.4. Zalecane odstępy 86
12.5. Długość kabli 87

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Serdecznie gratulujemy zakupu skalera ultradźwiękowego VDW.ULTRA®.

Wskazania do użycia

VDW.ULTRA® jest piezoelektrycznym skalerem ultradźwiękowym do przeprowadzania zabiegów dentystycznych, który został skonstruowany specjalnie do endodoncji i pracuje z końcówkami VDW UltraSpitzen.

Aby ten produkt o wysokiej technologii pozwalał na osiągnięcie jak najlepszych wyników i jak najdłużej spełniał swoje zadanie, przed pierwszym użyciem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

Niniejsza instrukcja została napisana dla Państwa bezpieczeństwa i jest integralną częścią urządzenia. Zalecamy przechowywanie instrukcji w zasięgu ręki, aby była zawsze dostępna w razie wątpliwości.

W razie sprzedaży lub przekazania urządzenia należy dołączyć do niego niniejszą instrukcję, aby nowy właściciel mógł zapoznać się z działaniem, zasadami bezpieczeństwa, wskazówkami ostrzegawczymi oraz warunkami gwarancji.

Jeśli podczas lektury pojawią się pytania lub wątpliwości, proszę zwrócić się do VDW GmbH.

Patrz instrukcje

Załączone symbole, znajdujące się na etykietach jednostki i akcesoriów, przypominają o konieczności zapoznania się z niniejszym podręcznikiem użytkownika.

Wskazówka

- *Instrukcja obsługi jest dostępna na życzenie w różnych językach.*
- *Zmiany w treści instrukcji są możliwe bez uprzedniego podania do wiadomości*

Dystrybucja:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D - 81737 München
Niemcy
www.vdw-dental.com
e-mail: info@vdw-dental.com

Producent:
Satelec®, Firma grupy ACTEON
17Ave.Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Francja
www.acteongroup.com

stomdevice
надежный поставщик стоматологического оборудования

1. Przepisy bezpieczeństwa

Proszę zwrócić uwagę na znaczenie następujących symboli:

	Prąd przemienny
	Urządzenie klasy ochronny II
	Część aplikacyjna typu BF
	Wskazówka ostrzegawcza lub środki ostrożności
	Uwaga! Patrz w załączonej instrukcji obsługi
	Wskazówka, informacja dodatkowa, objaśnienie do funkcji i pracy urządzenia
	Nie usuwać z normalnymi odpadami domowymi, według Dyrektywy 2002/96/EEC z 27.01.2003 r. o osobnym usuwaniu urządzeń elektrycznych i elektronicznych
	Oznakowanie CE
	Sterylizacja w autoklawie w temp. 134 °C
	Sterylizacja w autoklawie w temp. 132 °C
	Można umieszczać w myjni-dezynfektorze
	Potencjalne ryzyko dla pacjentów z wszczepionym ICD
	Numer partii producenta
	Zawartość opakowania

Najczęstsze błędy podczas pracy i konserwacji urządzenia powstają z powodu nieprzestrzegania wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zachowania ostrożności.

Problemów i wypadków można uniknąć, jeśli użytkownik jest w stanie ocenić potencjalne zagrożenia i przestrzega wskazówek producenta.

pl

Przeciwwskazania



U pacjentów z rozrusznikiem serca mogą wystąpić interferencje. System ten emituje fale elektromagnetyczne, co oznacza istnienie potencjalnych zagrożeń.

Możliwe jest nieprawidłowe działanie wszczepionych urządzeń, jak rozruszniki serca i ICD - wszczepiane kardiowerter-defibrylatory serca (ogólnie wszystkie typy aktywnych implantów):

- Przed użyciem produktu należy skontrolować, czy pacjenci mają wszczepione implanty, i udzielić im odpowiednich informacji.
- Przed rozpoczęciem leczenia należy przeanalizować ryzyka i korzyści i skontaktować się z leczącym pacjenta kardiologiem lub odpowiednio wykwalifikowanym personelem służby zdrowia.
- Produkt należy przechowywać z dala od wszczepionych implantów.
- Podjąć odpowiednie środki ostrożności i natychmiastowe działania w przypadku choroby pacjenta.
- Symptomy takie, jak przyspieszony oddech, nieregularne tętno i zawroty głowy mogą oznaczać problemy z rozrusznikiem serca lub ICD.

⚠ Ogólne przepisy bezpieczeństwa

Aby zmniejszyć ryzyko wypadku, należy przestrzegać następujących przepisów bezpieczeństwa:

- *Urządzenie zostało skonstruowane do pracy z końcówkami VDW Endo.*
- *W obszarach higieny i profilaktyki można z VDW.ULTRA® używać końcówek Satelec®Perio i Scaling. Stosowanie końcówek innych producentów może prowadzić do uszkodzenia rękojeści lub samych końcówek.*
- *Zawsze należy pracować z koferdamem, aby zapobiec wdychaniu lub połknięciu części.*
- *Podłączenie do sieci musi odpowiadać obowiązującym normom.*
- *Podłączenie do wody oraz jakość wody muszą odpowiadać przepisom dla gabinetów dentystycznych. Na podłączeniu aparatu do wody musi znajdować się zawór odcinający.*
- *Nie przykrywać urządzenia, nie blokować otworów wentylacyjnych.*
- *Nie używać urządzenia, jeśli jest podejrzenie wad lub usterek.*
- *Nie zanurzać urządzenia w cieczach i nie używać na wolnym powietrzu.*
- *Nie ustawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła.*
- *Kable nie mogą ograniczać swobody ruchu ludzi.*
- *Przed wyciągnięciem kabla zamknąć odpływ wody i wyłączyć urządzenie (na OFF).*
- *Po użyciu zamknąć dopływ wody.*
- *Podczas wyciągania wtyczki z gniazdka jednocześnie wyciągać wtyczkę i trzymać gniazdko ścienne.*
- *Urządzenia nie wolno używać w pobliżu wybuchowych gazów do narkozy.*
- *Urządzenie przechowywać w odpowiednim pomieszczeniu w oryginalnym opakowaniu, tak aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi.*
- *Naprawy oraz zmiany w urządzeniu nie są dozwolone bez wcześniejszej zgody VDW. W przypadku usterki proszę skontaktować się z dystrybutorem, nie zlecać napraw osobom nieupoważnionym.*
- *Urządzenia nie wolno podłączać do innych urządzeń i nie wolno go używać w połączeniu z innymi systemami. Nie wolno go używać jako części innego urządzenia lub systemu. VDW nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za wypadki, obrażenia ciała, uszkodzenia urządzeń oraz inne zakłócenia, które są skutkami niestosowania się do tego zakazu.*
- *W razie pytań lub wątpliwości proszę skontaktować się ze swoim dystrybutorem lub serwisem VDW.*
- *Urządzenie to odpowiada wprawdzie normom dla kompatybilności elektromagnetycznej (CEI 60601-1-2), użytkownik musi jednak zapobiec dodatkowemu ryzyku ze strony ewentualnych interferencji elektromagnetycznych.*

Reakcje negatywne

Nie są znane.

медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

2. Ostrzeżenia dla końcowego użytkownika

VDW.ULTRA® należy używać wyłącznie z oryginalną rękojeścią, końcówkami i ostrzami VDW i/lub Satelec®. Warunki eksploatacji - patrz odpowiednie instrukcje obsługi.

Grupa użytkowników

Użycie VDW.ULTRA® jest ograniczone wyłącznie do wyszkolonych, kompetentnych i wykwalifikowanych dentystów w zakresie ich normalnej pracy.

Użytkownik musi posiadać obowiązkowe umiejętności związane z zasadami higieny stomatologicznej i medycznej, takie jak czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja wyrobów medycznych.

Funkcja ultradźwiękowa może być stosowana bez względu na cechy dorosłego użytkownika, jak waga, wiek, wzrost, płeć i rasa. Użytkownik musi nosić rękawiczki. Użytkownik nie jest pacjentem.

Użytkownik nie może

- mieć problemów z pamięcią lub koncentracją, uniemożliwiających mu właściwego zapamiętania ustawień, sekwencji lub protokołów leczenia;
- cierpieć na niesprawność kończyn górnych lub dolnych, uniemożliwiającą mu używanie rękojeści oraz pedału;
- mieć zaburzeń wzroku. W przeciwnym razie niezbędne jest wyposażenie w środki korekty wzroku.

Szkolenie użytkowników

Do używania funkcji ultradźwiękowej nie jest konieczne inne szkolenie, niż wstępne szkolenie zawodowe.

Grupa pacjentów

Funkcję ultradźwiękową można używać u następujących pacjentów bez względu na cechy fizyczne, jak waga (z wyjątkiem dzieci), wiek, wzrost, płeć i rasa:

- dzieci
- nastolatki
- dorośli
- seniorzy

Używanie ultradźwięków jest zabronione w następujących grupach:

- niemowlęta
- kobiety w ciąży i kobiety karmiące
- pacjenci z komplikacjami medycznymi
- pacjenci z alergią
- pacjenci przebywający w klinikach, które nie zezwala ją na przeprowadzanie leczenia

Pacjent musi być spokojny, zrelaksowany, w bezruchu, najlepiej ułożony na fotelu dentystycznym.

Części ciała lub typy tkanki objęte leczeniem

Kliniczne użycie funkcji ultradźwiękowej musi być ograniczone do jamy ustnej pacjenta.

Zasada działania urządzenia

Elektryczny sygnał emitowany przez generator ultradźwięków jest dostarczany do ultradźwiękowej stomatologicznej rękojeści, która jest podłączona za pomocą kabla do modułu znajdującego się wewnątrz jednostki stomatologicznej.
Elektryczny sygnał emitowany przez generator ultradźwięków jest dostarczany do ultradźwiękowej stomatologicznej rękojeści, która jest podłączona za pomocą kabla do modułu znajdującego się wewnątrz jednostki stomatologicznej.

Rękojeść zawiera piezoelektryczny ceramiczny przetwornik, która przemienia sygnał elektryczny w drgania ultradźwiękowe.

Mechaniczne drgania są przenoszone na instrument dentystyczny, wkręcony do końcówki przetwornika.

Istotne dane techniczne

Drgania ultradźwiękowe instrumentu zamocowanego na końcówce rękojeści dentystycznej:

- częstotliwość drgań ≥ 28 kHz
- amplituda ruchu ≤ 200 µm

Zastosowane części

dentystyczna rękojeść ultradźwiękowa

dentystyczne instrumenty ultradźwiękowe, końcówki i ostrza

Użycie

Urządzenie medyczne może być używane wielokrotnie.

Zależnie od ilości powtórzonych użyć, nacisku i wybranej mocy końcówki mogą w wyjątkowych wypadkach pękać. Podczas stosowania urządzenia zaleca się korzystanie z systemu odsysającego.

pl

pl

3. Wyposażenie standardowe

Przed montażem sprawdzić zawartość opakowania, aby się upewnić, że zawiera ono wszystkie części (zob. **rys. 1**):

- urządzenie sterujące z kablami i pedałem
- rękojeść
- śrubokręt do końcówek ultradźwiękowych
- instrukcja obsługi

Wskazówki

- *Dostarczone części nie są ani zdezynfekowane, ani sterylne.*
- *Przed montażem należy sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone. Ewentualne szkody transportowe należy zgłosić sprzedawcy w ciągu 24 godz. od dostawy.*

4. Opis

Przód urządzenia (zob. **rys. 2**)

Pokrętło służy do włączania i wyłączania urządzenia ON/OFF (włączenie (ON) sygnalizowane jest przez zieloną diodę), oraz do ustawiania mocy ultradźwięków od 10 do 100, odpowiednio do zakresu mocy końcówki ultradźwiękowej.

VDW.ULTRA® można ustawić do pracy z końcówkami VDW Endo na jeden z czterech stopni:



Niski – **od 10 do maks. 30**:
IRRI – oznacza **irrigation activation**
aktywacja płukania



Niski-średni – **od 30 do maks. 50**:
REDO – oznacza **retreatment** –
rewizja



Średni-wysoki – **od 40 do maks. 60**:
CAVI – oznacza **access cavity** –
dostęp i opracowanie komory



Wysoki-bardzo wysoki – **od 60 do maks. 100:**
MAXI – oznacza **maximum power** –
maksymalna moc

Wskazówki

- *Zob. wskazówki dla końcówek w rozdziale 5.3. „Obsługa urządzenia sterującego".*
- *Zob. dodatkowe informacje o końcówkach VDW Endo w instrukcji obsługi końcówek Endo VDW.*
- *To urządzenie zostało specjalnie skonstruowane do użytku w zakresie endodoncji, ale można go także używać do usuwania kamienia nazębnego i leczenia parodontozy. Szczegóły opisane są w rozdziale 5.3.2. „Inne zastosowania".*

Tył urządzenia (zob. **rys. 3**)

Na tylnej stronie znajdują się cztery przyłącza i pokrętło:

– kabel sieciowy (11)
– kabel pedału (10)
– przewód wody z filtrem (9)
– kabel rękojeści (8)
– Po prawej stronie znajduje się pokrętło do ustawiania dopływu wody (7).

5. Szczegółowa instrukcja

5.1. Budowa urządzenia

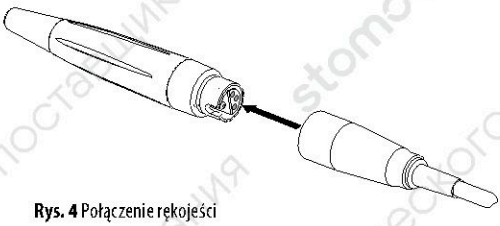
Wskazówki

- VDW.ULTRA® należy podłączyć do sieci odpowiadającej obowiązującym normom.
- Doprowadzenie wody musi odpowiadać kryteriom jakości dla gabinetów stomatologicznych. Poza tym konieczna jest ochrona przed przepływem zwrotnym.

1. Ostrożnie wyjąć jednostkę sterującą i osprzęt z opakowania i ustawić na przewidzianym miejscu na płaskiej powierzchni. Upewnić się, że pokrętło jest ustawione na OFF.
2. Skontaktować się z lokalnym technikiem serwisowym, aby podłączyć przewód wody do jednostki sterującej.
3. Włożyć wtyczkę do gniazdka.
4. Pedał tak ustawić, aby można go było łatwo obsługiwać.
5. Wetknąć rękojeść do kabla. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby styki były nakierowane na siebie (**rys. 4** na dole).

Środek ostrożności

Podczas wprowadzania rękojeści nie obracać rękojeści ani nasadek na kablach.

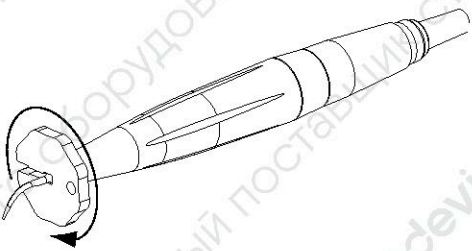


Rys. 4 Połączenie rękojeści

6. Włożyć rękojeść głowicą do przodu do uchwytu (uchwyt jest obracalny o 60°).

5.2. Przed uruchomieniem

1. Rozłączyć i wysterylizować rękojeść (rozdział 6 „Sterylizacja i części zamienne").
2. Należy zwrócić uwagę na to, aby w przyłączu rękojeści nie było wilgoci. Jeśli jest, to należy ją wytrzeć i przedmuchać do sucha powietrzem. Ponownie wetknąć rękojeść bez obracania.
3. Przed użyciem należy wysterylizować końcówki (rozdział 6 „Sterylizacja i części zamienne"). Nasadzić wybraną końcówkę i przy pomocy dostarczonego śrubokręta lekko ją dokręcić (**rys. 5** na dole).



Rys. 5 Dokręcanie końcówki śrubokrętem

4. Sprawdzić, czy wszystkie podłączenia są w porządku.
5. Przed uruchomieniem włączyć pedał, ustawić pokrętło na najniższym stopniu (10) i kilka minut przepłukać przewód dużą ilością wody.

Środki ostrożności

- *Wibracje końcówek wymagają dokładnego ich przykręcenia, bez przekręcenia. Nie ma żadnego oporu. Przekręcenie końcówki może uszkodzić końcówkę i/lub rękojeść.*
- *Podczas nasadzania końcówki nie obracać rękojeści, gdy ta podłączona jest już do kabla.*
- *Nie rozłączać połączenia rękojeści tak długo, jak długo urządzenie jest włączone i pedał jest przyciśnięty.*

5.3. Obsługa

Ogólne wskazówki

- *Zaawansowana technika urządzenia gwarantuje stabilne przenoszenie mocy do końcówki ultradźwiękowej i w ten sposób stałą amplitudę drgań*
- *Podane ustawienia intensywności są ważne tylko przy stosowaniu z VDW.ULTRA®. Stopnie te nie muszą odpowiadać ustawieniom innych urządzeń ultradźwiękowych.*
- *Zalecane ustawienia intensywności zależą od doświadczenia terapeuty oraz od mocy potrzebnej do zabiegu.*
- *Końcówki posiadają otwór, przez który można doprowadzić wodę służącą do chłodzenia podczas zabiegu.*

5.3.1. Zastosowania endodontyczne

Wskazówki

- *Przed każdym zabiegiem założyć koferdam, aby żadne części nie dostały się do ust.*
- *Podczas zabiegu zwracać uwagę na wystarczające powiększenie obszaru pracy, najlepiej przy pomocy lup lub mikroskopu optycznego.*

Wskazówki ostrzegawcze

- *Zastosowanie suche, tzn. bez płukania wodą, może prowadzić do przegrzania rękojeści i ewentualnie spowodować nekrozę.*

  Aby tego uniknąć, należy pracować z przerwami (2 min. pracy /5 min. przerwy). Zalecane jest zewnętrze płukanie strzykawką.
- *Podczas pracy na wysokich stopniach intensywności, np. podczas wyjmowania wkładu metalowego, konieczne jest chłodzenie wodą przez jej odkręcenie.*

  Podczas pracy na średnich stopniach intensywności, np. podczas rewizji, można przez krótki czas ostrożnie pracować na sucho.

Przy wyborze końcówki Endo należy uwzględnić następujące czynniki:

1. Specyficzna wielkość końcówki jest zależna od dostępu koronalnego, anatomii korzenia, rodzaju zastosowania i widoczności.
2. Ustawić najpierw wybraną końcówkę na najniższą intensywność.
3. Powoli zwiększyć intensywność i zwracać uwagę na bezpieczny tryb pracy. W razie potrzeby można ostrożnie dalej zwiększać intensywność.
4. Przeprowadzać płukanie zawsze, gdy wymaga tego sytuacja kliniczna.

Wskazówki ostrzegawcze dotyczące złamania:

- *W żadnym wypadku nie zwiększać intensywności skokowo do wartości maksymalnej. Zbyt duże wibracje powodują uszkodzenie końcówki*
- *Nigdy nie uruchamiać końcówki płuczącej pedałem, gdy ta znajduje się w powietrzu i nie ma kontaktu z zębem.*
- *Także podczas prawidłowej pracy – w zalecanym obszarze intensywności – w pojedynczych wypadkach końcówka może ulec złamaniu.*

https://stomdevice.ru ...медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Ogólny sposób postępowania (koniecznie przestrzegać zaleceń w instrukcji dla końcówek Endo VDW):



Obszar IRRI

Aktywowanie płukania

1. Zewnętrznie przepłukać kanał korzenia odpowiednim roztworem, np. NaOCl lub CHX, za pomocą strzykawki. Jeśli dopływ wody przez wąż był wcześniej włączony, należy go odłączyć pokrętłem nastawczym.
2. Ustawić pokrętło na intensywność 10.
3. Wprowadzić pilnik ultradźwiękowy do kanału korzenia.
4. Przycisnąć pedał i sprawdzić, czy intensywność jest wystarczająca.
5. W razie potrzeby powoli ją zwiększyć.
6. Zalecane jest płukanie kanału ok. 3x20 sekund. Za każdym razem należy wymienić roztwór do płukania.
7. Najpierw zwolnić pedał, a potem wyciągnąć pilnik ultradźwiękowy z kanału.

Cieniutkie pilniki ultradźwiękowe mogą się łamać także podczas prawidłowej pracy.



Obszar REDO

Usuwanie różnych materiałów podczas rewizji.

Sprawdzić, czy konieczne jest chłodzenie przez odkręcenie pokrętła dla dopływu wody. Aby uniknąć przegrzania, pracować z przerwami.

1. Rozpocząć przy najniższej intensywności.
2. Przycisnąć pedał i sprawdzić, czy intensywność jest wystarczająca.
3. W razie potrzeby powoli ją zwiększać.



Obszar CAVI

Preparacja dna komory korzenia.

(np. usunięcie nawisów i kamieni miazgi, uwidocznienie naturalnej anatomii dna komory)

Sprawdzić, czy konieczne jest chłodzenie przez odkręcenie pokrętła dla dopływu wody. Aby uniknąć przegrzania, pracować z przerwami.

1. Zacząć przy najniższej intensywności zalecanego obszaru.
2. Przycisnąć pedał i sprawdzić, czy intensywność jest wystarczająca.
3. W razie potrzeby powoli ją zwiększać.

Nie wszystkie końcówki CAVI można stosować w całym obszarze intensywności.



Obszar MAXI

Tylko do usuwania metalowych wkładów za pomocą końcówki MAXI (do maksymalnej wibracji)

1. Koniecznie ustawić doprowadzanie wody za pomocą pokrętła w celu chłodzenia.
2. Aby uniknąć przegrzania, pracować z przerwami.
3. Rozpocząć przy najniższej intensywności..
4. Przycisnąć pedał i sprawdzić, czy intensywność jest wystarczająca.
5. W razie potrzeby powoli ją zwiększać.

Ważne wskazówki

- *Zawsze zaczynać przy najniższej intensywności i powoli (!) ją zwiększać przy zachowaniu zalecanego obszaru intensywności.*
- *Dokładne obszary intensywności podane są na etykietach odpowiednich instrumentów (np. Power 30-45).*

pl

5.3.2. Inne zastosowania

Za pomocą VDW.ULTRA® można wykonywać także skaling i zabiegi parodontyczne końcówkami Satelec®, ponieważ są one kompatybilne z tym urządzeniem.

Generalnie należy stosować końcówki do skalingu przy wysokiej intensywności, a końcówki do zabiegów parodontycznych przy niskiej.

Zalecane ustawienia VDW.ULTRA® dla tych zabiegów znajdują się w poniższej tabeli:

Przykład: końcówka do skalingu nr 1 firmy Satelec® ma być używana z urządzeniem P5 Newtron przy intensywności 14-15, co odpowiada intensywności od 70 do 75 dla VDW. ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Wskazówki

- *W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z firmą Satelec®.*
- *Zobacz dokładne informacje na temat stopni intensywności i zastosowania końcówek Scaling i Paro w instrukcji obsługi końcówek Satelec®.*
- *Gwarancja VDW.ULTRA® nie pokrywa szkód, które wystąpią przy użyciu końcówek Scaling i Paro firmy Satelec®.*

Wskazówki ostrzegawcze

- *Przy zabiegach skalingu i parodontycznych koniecznie odkręcić dopływ wody.*
- *Aby zapobiec złamaniu końcówki, nie zwiększać skokowo intensywności do wartości maksymalnej w danym zakresie. Za duże wibracje mogą prowadzić do uszkodzenia końcówki.*
- *Po pewnym czasie użytkowania końcówki zużywają się. Informacje na temat stopnia zużycia znajdują się na karcie końcówek Satelec®.*
- *Koniecznie przestrzegać przepisów i środków ostrożności opisanych w instrukcji dla końcówek Satelec®.*

5.4. Po użyciu urządzenia

1. Zamknąć dopływ wody.
2. Wyłączyć urządzenie przez obrót pokrętła.
3. Wyciągnąć końcówkę z rękojeści i zawiesić rękojeść.

6. Sterylizacja i części zamienne

Wskazówki

- *Przed pierwszym użyciem osprzętu przestrzegać wskazówek dotyczących konserwacji i/lub sterylizacji.*
- *Nie używać żadnych środków czyszczących i dezynfekujących, zawierających substancje palne. Jeśli nie można tego uniknąć, to należy upewnić się, że substancje te ulotniły się i na urządzeniu lub osprzęcie nie pozostały żadne resztki.*
- *Przestrzegać instrukcji producenta środka dezynfekcyjnego pod względem stężenia i czasu kontaktu.*
- *Używać roztworów dezynfekcyjnych ze sprawdzoną skutecznością (np. z dopuszczeniem DGHM lub oznaczeniem CE) lub odpowiadających przepisom danego kraju.*

Rękojeść (poza kablem), śrubokręt i końcówki ultradźwiękowe można sterylizować.

https://dental-shop.ru Профессиональное и вспомогательное оборудование с доставкой по России и СНГ

6.1. Części, które można autoklawować

6.1.1. Rękojeść

1. Przy przyciśniętym pedale / przy niskiej intensywności przepłukiwać przewód wody od rękojeści i końcówki przez ok. 20 – 30 sekund.
2. Zdjąć końcówkę i kabel.
3. Usunąć dyszę nasadzaną.
4. Przed sterylizacją przetrzeć rękojeść ściereczką nasączoną alkoholem.
5. Rękojeść można również umieszczać w myjni-dezynfektorze, jeżeli jest dostępny.
6. Do sterylizacji w autoklawie zgrzać w worek sterylizacyjny.
7. Dezynfekcja w autoklawie w temp. 134 °C przez 18 minut lub w temp. 132 °C przez 4 minuty zgodnie z instrukcjami producenta autoklawu.
8. Po sterylizacji dokładnie osuszyć elektryczne styki rękojeści.

6.1.2. Końcówki

Końcówki przed sterylizacją wstępnie zdezynfekować, ręcznie wyczyścić i wysuszyć.

1. Założyć grube rękawice ochronne. Wyczyścić końcówki chusteczkami nasączonymi alkoholem lub włożyć je do kąpieli ultradźwiękowej (enzymatyczny czwartorzędowy ług amoniakalny/roztwór dezynfekujący).
2. Przynajmniej przez 30 sekund płukać pod bieżącą wodą.
3. Końcówki szczotkować przynajmniej przez 30 sekund w świeżym roztworze dezynfekującym (enzymatyczny czwartorzędowy ług amoniakalny/roztwór dezynfekujący), w każdym razie tak długo, aby usunąć wszystkie widoczne ślady zabrudzeń.
4. Jeszcze raz przez 30 sekund płukać pod bieżącą wodą.
5. Następnie osuszyć czystą, nietkaną, jednorazową ściereczką i usunąć resztki płynów.
6. Do sterylizacji w autoklawie zgrzać w worek sterylizacyjny.
7. Dezynfekcja w autoklawie w temp. 134 °C przez 18 minut lub w temp. 132 °C przez 4 minuty zgodnie z instrukcjami producenta autoklawu.

Wskazówki

- *Sterylizować w standardowym autoklawie, który posiada cykl dla 134 °C (typ B; zgodnie z normą EN 13060) przez 18 minut pod ciśnieniem przynajmniej 2 bar.*
- *Ponieważ nie wszystkie autoklawy osiągają 134 °C i posiadają próżnię wstępną, a niektóre pracują w cyklach czterominutowych w temp. 132 °C, należy skontaktować się z producentem w celu uzyskania dokładnych instrukcji.*
- *Temperatura w autoklawie (autoklawowanie i osuszanie) nie może przekraczać 135 °C.*
- *Przed autoklawowaniem części dokładnie wyczyścić, jak opisano powyżej.*
- *Jeśli nie usunięto resztek chemikaliów i innych środków, istnieje zagrożenie uszkodzenia części podczas autoklawowania.*
- *Po każdym pacjencie autoklawować rękojeść i końcówki.*
- *Przydatne jest posiadanie drugiej rękojeści.*
- *Sterylizować tylko w autoklawach.*
- *Części metalowe nie mogą się ze sobą stykać podczas autoklawowania, ponieważ kontakt prowadzi do reakcji elektrolitycznej, co powoduje lokalne uszkodzenia.*

6.2. Części, których nie można autoklawować (kabel rękojeści i urządzenie sterujące)

Kabel rękojeści i urządzenie sterujące przetrzeć roztworem dezynfekującym (np. chusteczki Septol)

6.3. Części zamienne

- Części zamienne wymieniać w zależności od stopnia zużycia i częstości używania.
- Części zamienne można zamawiać u dystrybutora lub bezpośrednio w VDW GmbH w Monachium.

pl

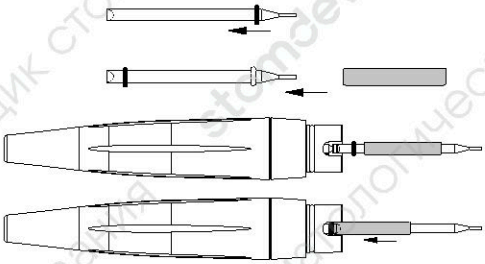
7. Konserwacja

7.1. Konserwacja rękojeści

• Regularnie po każdym zabiegu należy przepłukiwać przewody rękojeści i końcówek przy najniższym stopniu intensywności przy przyciśniętym pedale przez ok. 20 – 30 sekund.

• Wymienić o-ring, jeśli jest on uszkodzony lub zużyty, jednak przynajmniej raz w roku. O-ring znajduje się wewnątrz w tylnej części. Do wymiany używać czarnego zestawu narzędzi (zob. **rys. 6**).

Wskazówka
Posmarować o-ring dozwolonym dla gabinetów stomatologicznych środkiem smarującym, aby zachować jego funkcję i zapobiec nieszczelności.



Rys. 6 Konserwacja rękojeści

7.2. Konserwacja końcówek ultradźwiękowych

• Kształt i ciężar końcówek są w zasadzie decydującymi czynnikami dla równomiernej pracy generatora ultradźwięków.

• Czym mniejsza jest średnica końcówki, tym rzadziej powinna ona być ponownie używana.

• Po pewnej ilości zastosowań końcówka zużywa się, tzn. skraca się lub powłoka diamentowa staje się cieńsza.

• Praca ze zużytą końcówką przedłuża czas zabiegu i może podwyższyć temperaturę w otworze lub kanale korzenia oraz prowadzić do złamania końcówki.

1. Nie obrabiać końcówki, np. przez piłowanie.
2. Regularnie sprawdzać końcówkę pod lupą lub pod mikroskopem pod kątem zużycia.
3. Końcówkę wymienić jeśli:
   - Jest krótsza o 3-4 mm od nowej końcówki.
   - Uszkodziła się (np. upadła, itp.).
   - Jeśli został zagięta do pracy w zakrzywionym kanale. Zagiętą końcówkę należy traktować jako instrument jednorazowy.
   - Powłoka diamentowa jest stępiona.

7.3. Konserwacja urządzenia sterującego

1. Regularnie sprawdzać osprzęt i kable pod względem uszkodzenia izolacji i w razie potrzeby wymienić.
2. Otwory wentylacyjne w urządzeniu sterującym utrzymywać w czystości, aby zapobiec przegrzaniu.
3. Złącze rękojeści sprawdzać pod kątem wilgoci i w razie potrzeby przetrzeć i przedmuchać powietrzem.

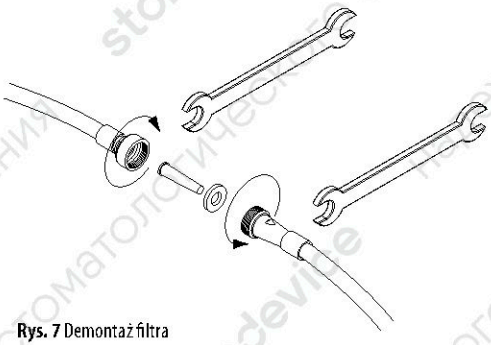
Wskazówka ostrzegawcza
Nie używać urządzenia, jeśli sprawia ono wrażenie uszkodzonego.

Jeśli wystąpi błąd w działaniu, proszę skontaktować się ze swoim dystrybutorem lub bezpośrednio z VDW GmbH i nie zlecać naprawy osobom niepowołanym.

7.4. Wymiana i konserwacja filtra wody

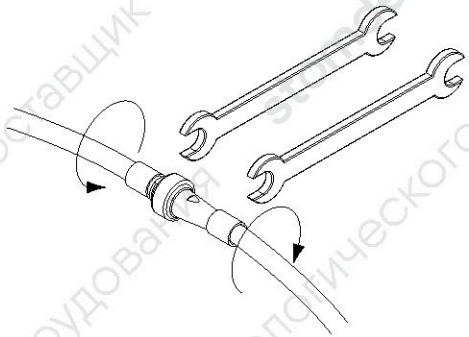
Regularnie czyścić i w razie potrzeby wymieniać filtr wody. Należy przestrzegać następujących wskazówek:

1. Zamknąć kurek wody i wyłączyć urządzenie (OFF), potem wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
2. Obie strony filtra odkręcić dwoma płaskimi kluczami 10 mm.



Rys. 7 Demontaż filtra

3. Wkład filtra do wymiany lub czyszczenia wyciągnąć i wypłukać pod bieżącą wodą.
4. W taki sam sposób postępować z pierścieniem uszczelniającym.
5. Te kroki powtórzyć w odwrotnej kolejności, aby ponownie zmontować filtr.
6. Sprawdzić, czy spryskiwacz poprawnie pracuje i filtr jest szczelny.



Rys. 8 Wbudowanie filtra

⚠ Wskazówka ostrzegawcza

Jeśli wkład filtra jest zużyty lub uszkodzony, należy go wymienić.

pl

8. Rozwiązywanie problemów

Jeśli urządzenie nie pracuje poprawnie, proszę według następującej listy wykluczyć błędy w obsłudze, zanim skontaktują się Państwo z dystrybutorem lub bezpośrednio z VDW GmbH:

Zakłócenie	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie działa	Nieprawidłowe podłączenie do sieci	– Sprawdzić wtyczkę sieciową – Przesłać urządzenie do serwisu VDW
	Przepalony bezpiecznik	Przesłać urządzenie do serwisu VDW
Spryskiwacz nie pracuje	Błędne podłączenie węża spryskiwacza	Sprawdzić doprowadzenie wody
	Brak ciśnienia wody	Sprawdzić główny dopływ wody
	Zatkany filtr	Wyczyścić lub wymienić filtr
	Zawór elektromagnetyczny uszkodzony	Przesłać urządzenie do serwisu VDW
Wibracje są, ale brak wody w końcówce	Końcówka lub strzykawka wodna zatkana	Usunąć zatkanie
	Wybrana nieprawidłowa końcówka	Sprawdzić końcówkę
	Spryskiwacz źle nastawiony	Nastawić funkcję spryskiwacza
Mało mocy	Końcówka zużyta lub zdeformowana	Nasadzić nową końcówkę
Słabe drgania	Płyn lub wilgoć pomiędzy rękojeścią i kablem	Starannie osuszyć połączenia elektryczne
Brak funkcji ultradźwięku	Źle dokręcona końcówka	Ponownie dokręcić śrubokrętem
	Błędne połączenie wtykowe	Wyczyścić styki wtyczki
	Pęknięcie przewodu w kablu rękojeści	Przesłać urządzenie do serwisu VDW w celu wymiany kabla
Nieszczelność na połączeniu rękojeści lub pomiędzy kablem i rękojeścią	Zużyty o-ring w rękojeści	Wymienić o-ring

Wskazówka

Dodatkowe informacje na temat dokładnego postępowania przy stosowaniu ***końcówek VDW Endo*** *znajdą Państwo w* ***instrukcji obsługi końcówek VDW Endo.***

VDW
https://stomdevice.ru
технологическое и вспомогательное оборудование с доставкой по России и СНГ

9. Dane techniczne/parametry wydajności

Model/typ	VDW.ULTRA® urządzenie ultradźwiękowe
Minimalna częstotliwość drgań	28 kHz
Ciężar	Urządzenie sterujące: 0,9 kg Rękojeść: 52 g
Wymiary (S x G x W)	Urządzenie sterujące: 11,2 cm x 11,5 cm x 12 cm Pedał: 7 cm x 9,5 cm x 3 cm
Maksymalna moc	30 VA
Zasilanie prądem	100V AC/ 115V AC/220V AC/230V AC 50 Hz/60 Hz
Ochrona	100V AC i 115V AC: bezpieczniki 1 i 2 z 500 mAT (niedostępne) 220V AC i 230V AC: bezpieczniki: 1 i 2 z 315 mAT (niedostępne) Dla bezpiecznika 3 z 1,5 AT (niedostępny)
Klasa ochrony elektrycznej	Klasa II
Część aplikacyjna	Typ BF
Przerywany tryb pracy	5 min. praca/ 10 min. przerwa
Ciśnienie wody na wlocie	1 do 5 bar (14 do 72 PSI)
Filtr wody	60 µm
Przepływ wody	0-90 ml / min
Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	+10 do +40 °C przy maks. 95% wilgotności względnej bez kondensacji
Temperatura przechowywania	-20 do +70 °C przy maks. 95% wilgotności względnej bez kondensacji
Ciśnienie atmosferyczne	500 do 1060 hpa
Wysokość	≤ 2000 metrów

Wskazówka

Napięcie jest wstępnie ustawione. Urządzenie jest zabezpieczone bezpiecznikami (niedostępnymi dla użytkownika).

10. Usuwanie/recykling odpadów

Ponieważ urządzenie VDW.ULTRA® należy do kategorii wyposażenia elektrycznego/elektronicznego, należy je usunąć według regulacji specjalnej dotyczącej recyklingu odpadów (w Europie wg dyrektywy 2002/96/EEC z dnia 27.01.2003 o urządzeniach elektrycznych i elektronicznych).

Jeśli urządzenie jest już zużyte, zalecamy zasięgnąć informacji u dystrybutora.

11. Gwarancja z serwisową listą kontrolną

Ważne: proszę dokładnie przeczytać tę ograniczoną gwarancję i przestrzegać swoich praw i obowiązków.

Producent potwierdza poprawną konstrukcję produktu, użycie materiałów wysokiej jakości, przeprowadzenie wszystkich wymaganych testów oraz zgodność produktu z odpowiednimi przepisami i rozporządzeniami.

Produkt posiada gwarancje ważną **12 miesięcy (poza końcówkami ultradźwiękowymi)**, która rozpoczyna się z datą dostawy (zgodnie z wystawionymi przez dystrybutora dokumentami dostawy, które zawierają numer seryjny urządzenia).

Użytkownik ma prawo do świadczeń gwarancyjnych jedynie w okresie trwania gwarancji i jedynie pod warunkiem, że w ciągu dwóch miesięcy od wykrycia usterki producent zostanie pisemnie o niej powiadomiony.

1. Niniejsza gwarancja pokrywa jedynie wymianę lub naprawę poszczególnych elementów lub części, dotkniętych błędami produkcyjnymi, wszelkie koszty związane z wizytą personelu technicznego i opakowaniem są wykluczone.

2. Gwarancja nie obejmuje szkód i awarii, które są skutkami nieprawidłowej konserwacji, nieprawidłowego podłączenia do prądu oraz zaniedbania i/lub nieprawidłowej obsługi. Gwarancja nie obejmuje szkód, które powstały na skutek zaniedbania normalnej konserwacji przez użytkownika (zob. instrukcja obsługi).

3. Gwarancja nie obejmuje żadnego odszkodowania za bezpośrednie lub pośrednie szkody osobowe lub rzeczowe, które powstały na skutek niewydajnej eksploatacji urządzenia.

4. Gwarancja wygasa automatycznie, jeśli urządzenie było naprawiane, modyfikowane lub w inny sposób manipulowane przez użytkownika lub nieupoważnione osoby trzecie.

5. W celu przeprowadzenia prac, które obejmuje gwarancja, użytkownik musi nawiązać kontakt wyłącznie z dystrybutorem, autoryzowanym centrum serwisowym lub producentem. Obowiązkiem użytkownika jest zapewnienie bardzo dobrego stanu opakowania, w każdym razie nadającego się do bezpiecznego transportu urządzenia.

6. Spory dotyczące gwarancji lub jakości dostarczonego sprzętu nie uprawniają kupującego od wstrzymania płatności za urządzenia (ani całkowitej ani w ratach).

7. Kupujący nie ma prawa do odszkodowania za czas przerwy w pracy urządzenia.

8. Gwarancja wyraźnie wyklucza uszkodzenia, które:

– powstały podczas transportu

– nie są błędami producenta, tylko powstały podczas normalnej pracy przy prawidłowym użytkowaniu urządzenia (zwłaszcza zwapnienie i zużycie części podlegających naturalnemu zużyciu)

– powstały przez wpływy atmosferyczne, takie jak uderzenie pioruna, ogień lub wilgoć, albo przez inne sytuacje ogólne, nie związane bezpośrednio z producentem.

9. Koszty transportu nie są objęte gwarancją.

Gwarancja jest ważna tylko z dołączonym rachunkiem, który potwierdza datę dostarczenia urządzenia.

Wskazówka

Producent zastrzega sobie prawo do zmian w instrukcji obsługi lub urządzenia bez uprzedniego poinformowania.

https://stomdevice.ru

ZAŁĄCZNIK
12. Kompatybilność elektromagnetyczna

Wskazówka

- *W odniesieniu do kompatybilności elektromagnetycznej VDW.ULTRA® należy przestrzegać pewnych przepisów bezpieczeństwa.*
- *Urządzenie należy ustawić według rozdziału 4 „Obsługa urządzenia sterującego".*
- *Niektóre telefony komórkowe mogą zakłócić funkcje VDW.ULTRA®.*
- *Należy zachować odstępy zalecane w tym rozdziale.*
- *Nie ustawiać VDW.ULTRA® w pobliżu innego urządzenia ani na innym urządzeniu. Jeśli nie jest to możliwe, należy przetestować urządzenie wraz z osprzętem przed zastosowaniem klinicznym, czy pracuje ono w tych warunkach prawidłowo.*
- *Jeśli zostanie użyty osprzęt, który nie został sprzedany ani zalecony jako część zamienna przez VDW istnieje niebezpieczeństwo, że dojdzie do zwiększenia emisji lub pogorszenia ochrony urządzenia.*

12.1. Emisje elektromagnetyczne

Wskazówki

- *VDW.ULTRA® jest przeznaczony do użytku w środowiskach elektromagnetycznych według poniższych tabel 1, 2, 3.*
- *Użytkownik lub instalator musi się upewnić, że VDW.ULTRA® będzie używany w poniżej opisanych otoczeniach.*

Tabela 1

Test emisji		Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Emisje częstotliwości radiowych CISPR 11	Grupa 1	VDW.ULTRA® używa częstotliwości radiowych dla swojej wewnętrznej pracy. Z tego powodu emisje częstotliwości radiowych są bardzo niskie i nie powinny prowadzić do żadnej interferencji z sąsiadującymi urządzeniami.
Emisje częstotliwości radiowych CISPR 11	Klasa B	VDW.ULTRA® jest przystosowany do użytku we wszystkich instalacjach, także w domach prywatnych i budynkach, które są bezpośrednio podłączone do publicznej sieci niskiego napięcia, która zaopatruje mieszkania prywatne.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/ emisje migotania IEC 61000-3-3	Spełnione	

12.2. Ochrona elektromagnetyczna

Tabela 2

Test ochrony	Poziom testu wg IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV przy kontakcie ±8 kV w powietrzu	±6 kV przy kontakcie ±8 kV w powietrzu	Podłogi musza być wykonane z drewna, betonu, cementu lub wyłożone płytkami. Jeśli podłogi wyłożone są materiałami sztucznymi (wykładziny dywanowe itp.), to wilgotność względna musi wynosić przynajmniej 30%.
Szybkie stany przejściowe IEC 61000-4-4	± 2 kV dla przewodów	± 2 kV dla przewodów	Jakość zaopatrzenia w prąd musi być odpowiednia dla typowego środowiska przemysłowego lub instytucji opieki zdrowotnej (szpital, klinika).
Udary napięcia IEC 61000-4-5	± 1kV napięcia przeciwsobne ± 2 kV napięcia równoległe	± 1kV napięcia przeciwsobne ± 2 kV napięcia równoległe	Jakość zaopatrzenia w prąd musi być odpowiednia dla typowego środowiska przemysłowego lub szpitala.
Pole magnetyczne przy 50 Hz i 60 Hz IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Intensywność pola magnetycznego powinna odpowiadać intensywności w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym (szpital, klinika).
Zapady napięcia, krótkie przerwy napięcia i wahania napięcia IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% powrót UT) dla 0,5 cyklu 40% UT (60% powrót UT) dla 5 cykli 70% UT (30% powrót UT) dla 25 cykli <5% UT (>95% powrót UT g) dla 250 cykli	<5% UT (>95% powrót UT) dla 0,5 cyklu 40% UT (60% powrót UT) dla 5 cykli 70% UT (30% powrót UT) dla 25 cykli <5% UT (>95% powrót UT) dla 250 cykli	Jakość zaopatrzenia w prąd musi być odpowiednia dla typowego środowiska przemysłowego lub szpitala... Jeśli VDW.ULTRA® wymaga bezprzerwowego zaopatrzenia w prąd, zalecamy koniecznie wyposażenie produktu w niezależną jednostkę zasilającą (prostownik . . .).

VDW®
https://stomdevice.ru
медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

12.3. Ochrona elektromagnetyczna/przenośne urządzenia wysokiej częstotliwości

Tabela 3

Test ochrony	Poziom testu wg IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Nie wolno używać przenośnych i mobilnych urządzeń komunikacyjnych o wysokiej częstotliwości w mniejszej odległości od VDW.ULTRA® (razem z kablem) niż podana i obliczona odpowiednio do częstotliwości i mocy nadajnika.			
Zakłócenie przewód wysokiej częstotliwości IEC 61000-4-6	3 V/m 150 KHz do 80 MHz	3 V/m	Zalecany odstęp: $d = 1{,}2\sqrt{P}$
Emitowane pole elektromagnetyczne HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz P jest maksymalną mocą nominalną nadajnika w watach (W) wg specyfikacji producenta, a d zalecanym odstępem minimalnym w metrach (m).
Natężenia pól elektromagnetycznych pochodzących od stałych nadajników wysokiej częstotliwości, które zostały stwierdzone przez pomiar środowiska elektromagnetycznego (a), muszą leżeć poniżej poziomu zgodności dla każdego zakresu częstotliwości (b). W pobliżu urządzeń, które oznaczone są tym symbolem, mogą wystąpić interferencje. **Wskazówka:** *Przy 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy obszar częstotliwości.*			

Wskazówka

Możliwe jest, że te specyfikacje nie obowiązują dla wszystkich sytuacji. Rozprzestrzenianie się sygnałów elektromagnetycznych jest zależne od absorpcji i odbijania przez obiekty i ludzi.

pl

Nie można dokładnie określić teoretycznej intensywności pól elektromagnetycznych stałych nadajników wysokiej częstotliwości, takich jak stacje bazowe telefonów bezprzewodowych (komórki/telefony przenośne), urządzeń komórkowych, radiokomunikacji amatorskiej, stacji radiowych AM/FM i telewizyjnych. W celu oceny środowiska elektromagnetycznego dla stałych nadajników wysokiej częstotliwości należy wykonać pomiary tego środowiska. Jeśli zmierzone natężenie pola wysokiej częstotliwości w bezpośrednim sąsiedztwie produktu jest wyższe niż podany poziom zgodności HF, należy skontrolować osiągi produktu, aby sprawdzić zgodność produktu ze specyfikacją. Jeśli zostaną stwierdzone nienormalne osiągi, konieczne są dodatkowe działania, takie jak obrócenie lub przestawienie urządzenia.

– W zakresie częstotliwości 150 KHz do 80 MHz wartości pól elektromagnetycznych muszą być niższe od 3 V/m.

pl

12.4. Zalecane odstępy

VDW.ULTRA® jest skonstruowany do użytkowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym można kontrolować zakłócenia spowodowane przez fale wysokiej częstotliwości.

Użytkownik i/lub instalator VDW.ULTRA® mogą przyczynić się do wyeliminowania interferencji elektromagnetycznych, jeśli zachowają minimalny odstęp pomiędzy nadajnikiem i VDW.ULTRA®, który jest zależny od maksymalnej mocy przenośnego lub mobilnego urządzenia wysokiej częstotliwości (nadajnik). Dokładniejsze dane znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 4

Maks. moc znamionowa nadajnika w watach	**Odstęp w metrach (m) w zależności od częstotliwości nadajnika**		
	150 KHz do 80 MHz d $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz d $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz d $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Dla nadajników z maksymalną mocą, która nie została tutaj podana, zalecany odstęp w metrach (m) można oszacować równaniem dla częstotliwości nadajnika, przy czym P jest maks. mocą nadajnika w watach (W) według informacji producenta.

Wskazówka: *Przy 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy obszar częstotliwości.*

Wskazówka

Możliwe jest, że te specyfikacje nie obowiązują dla wszystkich sytuacji. Rozprzestrzenianie się sygnałów elektromagnetycznych jest zależne od absorpcji i odbijania przez obiekty i ludzi.

медицинское и лабораторное оборудование с доставкой по России и СНГ

12.5. Długość kabli

Kable rękojeści i sieciowy mają po 2m długości.

Tabela 5

Kabel i osprzęt	Maks. długość	Zgodny z
Kabel rękojeści Kabel pedału Kabel sieciowy	poniżej 3 m	Emisje wysokiej częstotliwości, CISPR 1 - klasa B/grupa 1 Ograniczenie emisji zakłócających drgania wyższe harmoniczne: IEC 61000-3-2 Ograniczenie emisji zakłóceń wahania napięcia: IEC 61000-3-3 Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi: IEC 61000-4-2 Odporność na zakłócenia przez szybkie stany przejściowe/BURST: IEC 61000-4-4 Ochrona przed napięciami udarowymi: IEC 61000-4-5 Ochrona przed zapadami napięcia, krótkimi przerwami napięcia i wahaniami napięcia: IEC 61000-4-11 Ochrona przewodów - sygnały wysokiej częstotliwości prowadzone kablem: IEC 61000-4-6 Ochrona przed promieniowaniem - pola elektromagnetyczne: IEC 61000-4-3 Odporność na działanie pola magnetycznego: IEC61000-4-8

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Содержание

Введение 89

1. Указания по технике безопасности 90

2. Предупреждения для пользователей 92

3. Стандартные компоненты 93

4. Описание 93

5. Пошаговые инструкции 94
5.1. Установка прибора 94
5.2. Перед вводом в эксплуатацию 94
5.3. Эксплуатация 95
5.3.1. Применения в эндодонтии 95
5.3.2. Другие применения 97
5.4. После использования прибора 97

6. Стерилизация и запасные части 97
6.1. Автоклавируемые компоненты 98
6.1.1. Наконечник 98
6.1.2. Насадки 98
6.2. Неавтоклавируемые компоненты 98
6.3. Запасные части 98

7. Техобслуживание 99
7.1. Техобслуживание наконечника 99
7.2. Техобслуживание ультразвуковых насадок 99
7.3. Техобслуживание блока управления 99
7.4. Замена и техобслуживание фильтра для воды 100

8. Устранение проблем 101

9. Технические характеристики/рабочие характеристики 102

10. Утилизация/ использование отходов 103

11. Гарантия 103

ПРИЛОЖЕНИЕ

12. Электромагнитная совместимость 104
12.1. Электромагнитные эмиссии 104
12.2. Защита от электромагнитных излучений 105
12.3. Защита от электромагнитных излучений / переносные высокочастотные приборы 106
12.4. Рекомендуемые расстояния 107
12.5. Длина кабеля 108

VDW
https://dental-vdw.ru/ ...тологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Поздравляем Вас с приобретением ультразвукового генератора VDW.ULTRA®.

Указание по использованию

VDW.ULTRA® - это пьезоэлектрический ультразвуковой генератор для лечения зубов, разработанный специально для использования в эндодонтии и работающий с насадками VDW Ultra.

Для того чтобы вы смогли достичь наилучших результатов при работе с этим высокотехнологичным продуктом и максимально долго сохранить его работоспособность, просим Вас тщательно прочесть данную инструкцию по применению перед первым вводом в эксплуатацию.

Она была составлена для обеспечения Вашей безопасности и является составной частью прибора. Мы рекомендуем всегда держать ее наготове, чтобы в случае вопросов она была в Вашем распоряжении.

Инструкция по применению должна быть приложена к прибору при его перепродаже или передаче другому лицу, с тем чтобы новый владелец смог получить информацию о его функционировании, мерах предосторожности и предупреждающих указаниях, а также о правилах гарантии.

Если во время чтения у Вас возникнут вопросы или сомнения, пожалуйста, обратитесь в компанию VDW GmbH.

См. указания

Данные условные обозначения на наклейках прибора и его комплектующих указывают Вам на необходимость прочтения данной инструкции.

Указание

- *Инструкцию по применению по запросу можно получить на нескольких языках.*
- *Изменение содержания инструкции по применению возможно без предварительного извещения.*

Сбыт:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D - 81737 München
Германия
www.vdw-dental.com
E-mail: info@vdw-dental.com

Изготовитель:
Satelec®, фирма группы ACTEON
17 Ave.Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Франция
www.acteongroup.com

ru

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ
Endo Easy Efficient®

1. Указания по технике безопасности

Обратите внимание на значение следующих символов:

	Переменный ток
	Прибор класса защиты II
	Используемая часть тип BF
	Предупреждающее указание или мера предосторожности
	Внимание, см. входящую в поставку инструкцию по применению
	Указание, дополнительная информация, пояснение к функционированию и работе прибора
	Не утилизировать с обычными бытовыми отходами, согласно директиве 2002/96/EEC от 27.01.2003 о раздельном сборе электрических/электронных приборов
	Маркировка CE
	Автоклавируем при 134 °C
	Автоклавируем при 132 °C
	Разрешается помещать в термодезинфектор
	Потенциальная опасность для пациентов с вживляемым кардиовертером-дефибриллятором (ICD)
	Номер партии изготовителя
	Содержимое упаковки

Чаще всего встречающиеся проблемы при эксплуатации и техобслуживании возникают из-за несоблюдения указаний по технике безопасности и предосторожности.

Лучший способ предотвращения проблем и несчастных случаев - принятие пользователем во внимание возможных рисков при использовании и соблюдение указаний изготовителя.

VDW
https://stomdevice.ru
стоматологическое и эндодонтическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Противопоказания



Возможны интерференции электромагнитных волн при применении на пациентах с электрокардиостимулятором. Данная система создает электромагнитное излучение, что представляет собой потенциальную опасность.

Возможны сбои в работе имплантированных медицинских приборов, как то: электрокардиостимуляторы, имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы и любые другие активные имплантаты.

• Перед использованием данного прибора спросите, есть ли у пациентов и пользователей имплантируемые медицинские приборы. Разъясните им положение дел.

• Перед началом лечения оцените пользу и риски, связанные с применением прибора, и проконсультируйтесь с кардиологом или другим квалифицированным врачом Вашего пациента.

• Храните данный прибор вдали от имплантируемых приборов.

• Примите все необходимые меры предосторожности на случай чрезвычайной ситуации и реагируйте незамедлительно в случае ухудшения состояния пациента.

• Такие симптомы, как учащенное сердцебиение, аритмичный пульс и нарушение сознания, могут указывать на проблемы с электрокардиостимулятором или вживляемым кардиовертером-дефибриллятором.

⚠ Общие меры предосторожности

Для снижения риска несчастного случая просьба соблюдать следующие меры предосторожности:

• Прибор разработан для использования с насадками VDW Endo.

• В областях гигиены и профилактики вместе с прибором VDW.ULTRA® можно использовать насадки Satelec® Perio и Scaling.Насадки других изготовителей могут привести к повреждениям наконечника или самих насадок.

• Во избежание вдыхания или проглатывания частей всегда работайте с коффердамом.

• Подключение к сети должно соответствовать действующим стандартам.

• Подключение воды и ее качество должны соответствовать предписаниям для зубоврачебной практики. Подключение воды должно быть оснащено запорным краном в направлении аппарата.

• Не накрывайте прибор и не блокируйте вентиляционные отверстия.

• Не используйте прибор при подозрении на повреждение или неисправность.

• Не погружайте прибор в жидкости и не используйте его вне помещения.

• Не устанавливайте прибор вблизи источника тепла.

• Соединительные кабели не должны ограничивать свободу движений людей.

• Перед тем как вынуть токоподводящий кабель, закрутите водопроводный кран и отключите прибор, установив ручку на OFF.

• После использования перекройте подачу воды.

• При вынимании штекера токоподводящего кабеля тяните за кабельный штекер, одновременно придерживая стенную розетку.

• Не разрешается использовать прибор вблизи взрывчатых газообразных наркотических веществ.

• Храните прибор в подходящем помещении в оригинальной упаковке, не создавая угрозу для людей.

• Выполнение ремонта или изменение прибора не допускается без предварительного разрешения компании VDW. При возникновении неисправности свяжитесь со своим продавцом и не поручайте ремонт неуполномоченному лицу.

• Прибор не разрешается подключать или применять в сочетании с другими приборами или системами. Его не разрешается использовать в качестве компонента другого прибора или системы. Компания VDW не несет никакой ответственности при несчастных случаях, повреждениях прибора, травмах или других нарушениях, вызванных несоблюдением данного запрета.

• Если Вы в чем-то сомневаетесь или у вас есть вопросы, обращайтесь к своему продавцу или в службу поддержки клиентов компании VDW.

• Хотя прибор соответствует стандартам по электромагнитной совместимости (CEI 60601-1-2), пользователь все же должен удостовериться, что возможные электромагнитные помехи не представляют собой дополнительный риск.

Обратные реакции

Неизвестны

2. Предупреждения для пользователей

Для прибора VDW.ULTRA® используйте исключительно оригинальные наконечники, насадки и файлы от VDW и/или Satelec®. Условия их эксплуатации указаны в соответствующих руководствах.

Пользователи

Прибор VDW.ULTRA® предназначен исключительно для использования обученным специализированным и квалифицированным стоматологическим персоналом в рамках профессиональной деятельности.

Пользователь обязан обладать необходимыми знаниями и навыками, касающимися принципов зубоврачебной и медицинской гигиены, как то: чистка, дезинфекция и стерилизация медицинских приборов.

Функция ультразвука применима независимо от характеристик взрослого пользователя, как то: вес, возраст, рост, пол или национальность. Пользователь обязан надеть перчатки. Пациент не является пользователем.

Пользователи не должны

- иметь проблемы с памятью или концентрацией внимания, которые могут помешать точному запоминанию установок, последовательностей или протоколов лечения.
- страдать нарушением функции верхних или нижних конечностей, что может помешать использовать наконечник или ножную педаль.
- страдать нарушением зрения. В данном случае обязательно ношение средств коррекции зрения.

Обучение пользователей

Для использования функции ультразвука не требуется отдельного обучения, достаточно основного профессионального образования.

Пациенты

Функция ультразвука применима для следующих пациентов, независимо от их характеристик, как то: вес (за исключением детей), возраст, рост, пол или национальность:

- дети старше 4-х лет
- подростки
- взрослые
- пациенты преклонного возраста

Запрещается применение ультразвука на следующих группах пациентов:

- дети младше 4-х лет
- беременные и кормящие матери
- пациенты с осложнениями заболеваний
- пациенты, страдающие аллергией
- пациенты, находящиеся в клиниках, которые не позволяют проведения лечения

Пациент должен находиться в спокойном, расслабленном, неподвижном состоянии; идеально, если он будет лежать в стоматологическом кресле.

Описание частей тела и видов тканей

Клиническое применение функции ультразвука ограничивается ротовой полостью пациента.

Принцип работы прибора

Электрический сигнал, исходящий от ультразвукового генератора, передается на стоматологический ультразвуковой наконечник, соединенный кабелем с находящимся внутри прибора модулем.

В наконечнике находится пьезоэлектрический керамический преобразователь, преобразующий электрический сигнал в ультразвуковые колебания.

Механические колебания передаются на эндодонтический инструмент, зафиксированный на конце преобразователя.

Основные характеристики

Ультразвуковые колебания инструмента, зафиксированного на эндодонтическом наконечнике:

- частота колебаний ≥ 28 kHz
- амплитуда колебаний ≤ 200 µm

Комплектующие

Эндодонтический ультразвуковой наконечник скалера

Эндодонтические инструменты, насадки и файлы

Применение

Данный медицинский прибор может использоваться неограниченное количество раз.

В зависимости от частоты использования, давления и выбираемой мощности в исключительных случаях возможны поломки насадок. Рекомендуется использование данного медицинского прибора одновременно с системой аспирации.

VDW
https://stomdevice.ru стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. Стандартные компоненты

Перед установкой проверьте содержимое упаковки на предмет того, содержатся ли в ней все компоненты (см. **рис. 1**):

- Устройство управления с кабелями и ножным выключателем
- Наконечник
- Гаечный ключ для ультразвуковых насадок
- Инструкция по применению

Указания

- *Поставляемые компоненты не дезинфицированы и не стерилизованы!*
- *Перед установкой проверяйте прибор на предмет повреждений и информируйте своего продавца о возможных повреждениях, возникших при транспортировке, в течение 24 часов после получения*

4. Описание

Передняя сторона прибора (см. **рис. 2**)

Ручка настройки служит как для включения и выключения прибора ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ), при этом состояние ON (ВКЛ) отображается зеленым светодиодом, так и для настройки мощности ультразвука от 10 до 100, в соответствии с диапазоном мощности соответствующей ультразвуковой насадки.

Прибор VDW.ULTRA для использования с насадками VDW Endo можно настроить на один из 4 диапазонов интенсивности:



Низкая – **от 10 макс. до 30:**
IRRI – обозначает „**irrigation activation**“ – активация промывания



Низкая-средняя – **от 30 макс. до 50:**
REDO – обозначает „**retreatment**“ – повторная обработка



SСредняя-высокая – **от 40 макс. до 60:**
CAVI – обозначает „**access cavity**“ – доступная полость



Высокая-очень высокая – **от 60 до 100:**
MAXI – обозначает „**maximum power**“ – максимальная мощность

Указания

- *См. указания по насадкам в главе 5.3. „Эксплуатация“.*
- *См. подробную информацию о насадках VDW Endo в руководстве к насадкам Endo от компании VDW.*
- *Прибор специально изготовлен для сферы эндодонтии, однако может также использоваться для удаления зубного камня и лечения пародонтальных заболеваний. Подробности см. в главе 5.3.2. „Другие применения“.*

Обратная сторона прибора (см. **рис. 3**)

На обратной стороне расположены четыре подключения

и ручка настройки:

– Сетевой кабель (11)

– Кабель ножного выключателя (10)

– Шланг для воды с фильтром (9)

– Кабель наконечника (8)

– С правой стороны находится ручка настройки подачи воды (7).

5. Пошаговое руководство

5.1. Установка прибора

Указания

- *Прибор VDW.ULTRA® следует подключать к электросети, соответствующей действующим стандартам.*
- *Водоснабжение должно соответствовать критериям качества для зубоврачебной практики. Кроме того, должна быть установлена защита от обратного потока.*

1. Осторожно выньте из упаковки блок управления и принадлежности и положите их в нужное место на ровную поверхность. Удостоверьтесь, что ручка настройки установлена на OFF (ВЫКЛ).

2. Свяжитесь с местным сервисным техником, для того чтобы подключить шланг к подключению для подачи воды на блоке.

3. Вставьте штекер в розетку.

4. Ножной выключатель установите так, что им можно было легко управлять.

5. Вставьте наконечник в соединительный кабель, при этом необходимо следить за тем, чтобы контакты были направлены друг на друга (**рис. 4** внизу).

Мера предосторожности

При вставлении не вращайте за кабель ни наконечник, ни штекерный соединитель.



Рис. 4 Подсоединение наконечника

6. Вставьте наконечник головной частью вперед в место для его хранения (держатель вращается на 60°).

5.2. Перед вводом в эксплуатацию

1. Отсоедините наконечник и стерилизуйте его (глава 6 „Стерилизация и запасные части“).

2. Следите за тем, чтобы в месте соединения наконечника не было влаги. Если она есть, вытрите ее и высушите при помощи вентилятора. Снова подсоедините соединение наконечника, не вращая.

3. Перед использованием насадок стерилизуйте их (глава 6 „Стерилизация и запасные части“). Наденьте выбранную насадку и затяните при помощи входящего в поставку гаечного ключа лишь с умеренной силой (**рис. 5** внизу).

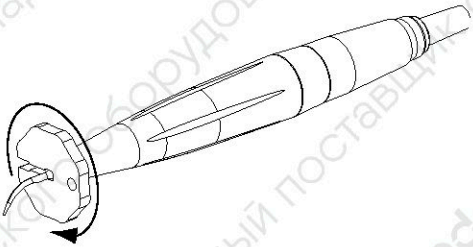


Рис. 5 Dotažení koncovky prostřednictvím klíče na šrouby

4. Проверьте, безупречны ли подключения.

5. Перед вводом в эксплуатацию активируйте ножной выключатель, ручку настройки поверните на самую низкую ступень 10 и в течение нескольких минут промойте линию достаточным количеством воды.

Меры предосторожности

- *Из-за вибраций насадки привинчивание должно быть точным, без перекручивания. Упор отсутствует. При перекручивании насадки можно повредить насадку и/или наконечник.*
- *При надевании насадки не вращайте наконечник, если он уже вставлен в соединительный кабель.*
- *Не отделяйте соединение наконечника, пока прибор включен, а ножной выключатель нажат.*

VDW
https://stomdevice.ru
медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.3. Эксплуатация

Общие указания

- *Передовая технология прибора обеспечивает стабильную передачу мощности в ультразвуковую насадку и тем самым постоянную амплитуду колебаний.*
- *Указанные настройки интенсивности действительны только для применения с прибором VDW.ULTRA®. Возможно, эти ступени неточно соответствуют ступеням других ультразвуковых приборов.*
- *Рекомендуемые ступени интенсивности зависят как от индивидуального опыта работы врача с ультразвуковыми приборами, так и от мощности, необходимой для конкретного лечения.*
- *Ультразвуковые насадки имеют отверстие, через которое для охлаждения во время лечения может подаваться вода из шланга.*

5.3.1. Применения в эндодонтии

Указания

- *Перед каждым процессом лечения устанавливайте коффердам, для того чтобы части не могли попасть в ротовую полость.*
- *Во время лечения обеспечьте достаточное увеличение видимости, в идеале за счет использования оптических увеличительных средств.*

Предупреждающие указания

- *Сухое использование, т.е. без промывки водой, может привести к перегреву наконечника и, возможно, вызвать некроз.*

  Во избежание этого работайте попеременно с перерывами (2 мин. эксплуатация / 5 мин. пауза). Рекомендуется проводить внешнюю промывку насадкой opětných kontrolách, je možné při opatrnosti pracovat krátkodobě „nasucho".
- *При применении с интенсивностью высокой ступени, например, свободное встряхивание металлического штифта, необходимо охлаждение водой, для этого откройте подачу воды.*
- *При применении с интенсивностью средней ступени, например, при повторной обработке, в течение короткого времени можно работать всухую, проявляя при этом осторожность*

При выборе насадки Endo учитывайте следующие факторы:

1. Конкретный размер насадки зависит от доступа через коронку, анатомии корня, типа применения и условий видимости.
2. Выбранную насадку сначала устанавливайте на минимальную ступень ее интенсивности.
3. Медленно повышайте интенсивность и следите за безопасным выполнением работы. При необходимости осторожно увеличивайте интенсивность.
4. Выполняйте промывание каждый раз, когда этого требует клиническая ситуация.

Предупреждающие указания, касающиеся поломок

- *Ни в коем случае не увеличивайте резко интенсивность до максимального значения. Слишком сильная вибрация повреждает насадку.*
- *Никогда не активируйте напильник для промывки ножным выключателем, когда он находится в воздухе и еще не соприкасается с зубом.*
- *Также и при надлежащем применении - в рамках рекомендуемого диапазона интенсивности - в отдельных случаях насадка может сломаться.*

ru

Общий порядок действий (обязательно следуйте подробным инструкциям в руководстве к насадкам Endo от компании VDW):

Диапазон IRRI

Активация промывания

1. Выполните внешнюю промывку корневого канала через насадку при помощи подходящего промывочного раствора, например, NaOCl или CHX. Если предварительно уже была активирована подача воды через шланг, ее следует остановить ручкой настройки.

2. Поверните ручку настройки на интенсивность 10.

3. Введите ультразвуковой напильник в корневой канал.

4. Нажмите на ножной выключатель и проверьте, является ли интенсивность достаточной.

5. При необходимости медленно увеличьте ее.

6. Рекомендуется активировать промывочный раствор в канале прибл. 3 x 20 секунд. Между промежутками в каждом случае необходимо обновлять промывочный раствор.

7. Сначала отпустите ножной выключатель, затем выньте ультразвуковой напильник из канала.

Филигранные ультразвуковые напильники могут сломаться и при надлежащем применении.

Диапазон REDO

Удаление различных материалов при повторной обработке

Проверьте, необходимо ли охлаждение путем поворачивания ручки настройки подачи воды. Во избежание перегрева работайте попеременно с паузами.

1. Начните с наименьшей ступени интенсивности.

2. Нажмите на ножной выключатель и проверьте, является ли интенсивность достаточной.

3. При необходимости медленно увеличьте ее.

Диапазон CAVI

Подготовка доступной полости и дна пульповой камеры

(например, ретракция или удаление камней пульпы)

Проверьте, необходимо ли охлаждение путем поворачивания ручки настройки подачи воды. Во избежание перегрева работайте попеременно с паузами.

1. Начните с наименьшей ступени рекомендуемого диапазона интенсивности.

2. Нажмите на ножной выключатель и проверьте, является ли интенсивность достаточной.

3. При необходимости медленно увеличьте ее.

Не все насадки CAVI можно использовать во всем диапазоне интенсивности.

Диапазон MAXI

Только для удаления металлических штифтов с насадкой MAXI (для максимальной вибрации)

1. Для охлаждения обязательно поверните ручку настройки подачи воды.

2. Во избежание перегрева обязательно работайте попеременно с паузами.

3. Начните с наименьшей ступени интенсивности.

4. Нажмите на ножной выключатель и проверьте, является ли интенсивность достаточной.

5. При необходимости медленно увеличьте ее.

Важные указания

- *Всегда начинайте с небольшой интенсивности, медленно (!) увеличивайте ее и соблюдайте рекомендуемый диапазон интенсивности.*
- *Точный диапазон интенсивности см. на упаковочной этикетке соответствующего инструмента (например, мощность 30-45).*

5.3.2. Другие применения

При помощи прибора VDW.ULTRA® можно также выполнять удаление зубного камня и лечить пародонтальные заболевания с насадками Satelec®, так как они совместимы с прибором.

Обычно эти насадки для удаления зубного камня (Scaling) необходимо использовать при высокой интенсивности, а насадки для лечения пародонтальных заболеваний (Paro) - при низкой.

Рекомендуемые настройки прибора VDW.ULTRA® для такого лечения Вы найдете в таблице ниже:

Пример: Насадка Scaling № 1 от Satelec® должна использоваться на приборе P5 Newtron при интенсивности 14-15, что соответствует интенсивности от 70 до 75 на приборе VDW.ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Указания

- *Для получения дополнительной информации свяжитесь с компанией Satelec®.*
- *См. подробные сведения о ступенях интенсивности и применении насадок Scaling и Paro в руководстве к насадкам от компании Satelec®.*
- *Гарантия на прибор VDW. ULTRA® не распространяется на повреждения, возникшие вследствие применения насадок Satelec® Scaling и Paro.*

Предупреждающие указания

- *При лечении насадками Scaling и Paro обязательно включайте подачу воды.*
- *Во избежание поломок не устанавливайте резко максимальную интенсивность на каждой ступени интенсивности. Слишком высокая вибрация повреждает насадку.*
- *По истечении определенного времени службы насадка изнашивается. Степень износа см. в карте насадок от Satelec®.*
- *Обязательно соблюдайте инструкции и меры предосторожности, указанные в руководстве к насадкам от компании Satelec®.*

5.4. После использования прибора

1. Перекройте подачу воды.
2. Отключите прибор, повернув ручку настройки.
3. Выньте насадку из наконечника и отсоедините наконечник.

6. Стерилизация и запасные части

Указания

- *Перед первым использованием принадлежностей обратите внимание на инструкции по техобслуживанию и/или стерилизации.*
- *Не используйте средства для очистки и дезинфекции, содержащие воспламеняемые субстанции. Если этого избежать нельзя, необходимо удостовериться в том, что средство испарилось и его следы не остались на приборе или принадлежностях.*
- *Соблюдайте инструкции изготовителя дезинфицирующего раствора в отношении концентрации и времени контакта.*
- *Используйте дезинфицирующие растворы проверенного действия (например, с допуском DGHM (Немецкого общества гигиены и микробиологии) или маркировкой CE) или такие, которые соответствуют действующим предписаниям вашей страны.*

Наконечник (кроме кабеля), гаечный ключ и ультразвуковые насадки можно стерилизовать.

ru

6.1. Автоклавируемые компоненты

6.1.1. Наконечник

1. При нажатом ножном выключателе/при низкой интенсивности промойте водопроводную линию наконечника и насадки в течение прибл. 20-30 секунд.
2. Снимите насадку и кабель.
3. Извлеките съемное сопло.
4. Перед стерилизацией вытрите наконечник тканью, пропитанной спиртом.
5. Разрешается помещение наконечника в термодезинфектор.
6. Для автоклавирования заварите в стерилизационный пакет.
7. Автоклавировать, следуя предписаниям производителя автоклава: 18 мин. при 134 °C или 4 мин. при 132 °C.
8. После стерилизации хорошо высушите электрические контакты наконечника.

6.1.2. Насадки

Перед стерилизацией предварительно продезинфицируйте насадки, очистите их вручную и высушите.

1. Наденьте толстые защитные перчатки. Очистите насадки проспиртованной тканью или положите в ультразвуковую ванну (щелочь ферментного четвертичного аммония/дезинфицирующий раствор).
2. Промойте под проточной водой как минимум в течение 30 секунд.
3. Насадки очистите щеткой в свежей дезинфекционной ванне (щелочь ферментного четвертичного аммония/дезинфицирующий раствор) как минимум в течение 30 секунд, в любом случае до тех пор, пока не будут удалены все следы загрязнения.
4. Еще раз промойте под проточной водой в течение 30 секунд.
5. Затем высушите при помощи чистого нетканого одноразового полотенца и удалите остатки жидкости.
6. Для автоклавирования заварите в стерилизационный пакет.
7. Автоклавировать, следуя предписаниям производителя автоклава: 18 мин. при 134 °C или 4 мин. при 132 °C.

Указания

- *При использовании стандартного автоклава, имеющего цикл при температуре 134°C (тип B; согласно стандарту EC 13060), выполняйте автоклавирование в течение 18 минут при давлении минимум 2 бар.*
- *Так как не все автоклавы нагреваются до температуры 134 °C и создают форвакуум, часто применяется цикл длительностью в 4 мин. при 132 °C. Узнайте у производителя Вашего автоклава об особенностях стерилизации.*
- *Температура в автоклавах (автоклавирование и сушка) не должна превышать 135°C.*
- *Перед автоклавированием тщательно очистите компоненты, как описано выше.*
- *Если химические растворы и другие остатки не удалены, то существует опасность повреждения компонентов при автоклавировании.*
- *Автоклавирование наконечника и насадок выполняйте после каждого пациента.*
- *Для рабочего процесса полезно иметь второй наконечник.*
- *Стерилизацию выполняйте только в автоклаве.*
- *Во время стерилизации металлические части не должны соприкасаться друг с другом, так как контакт ведет к электролитической реакции, иногда приводящей к повреждениям.*

6.2. Неавтоклавируемые компоненты (кабель наконечника и блок управления)

Кабель наконечника и блок управления вытирайте распространенным дезинфицирующим раствором (например, Septol Wipes).

6.3. Запасные части

- Запасные части заменяйте в зависимости от степени износа и частоты применения.
- Запасные части заказывайте у своего продавца или напрямую у компании VDW GmbH в Мюнхене.

7. Техобслуживание

7.1. Техобслуживание наконечника

• После каждого процесса лечения регулярно промывайте водопроводные линии наконечника и насадок при низкой ступени интенсивности в течение 20-30 сек. при нажатом ножном выключателе.

• Заменяйте уплотнительное кольцо круглого сечения, когда оно повреждено или изношено, однако как минимум один раз в год. Уплотнительное кольцо круглого сечения находится внутри задней части. Для замены используйте черный набор инструментов (см. **рис. 6**).

Указание

Для сохранения исправного состояния и предотвращения негерметичности смазывайте уплотнительное кольцо круглого сечения смазкой, подходящей для зубоврачебной практики.

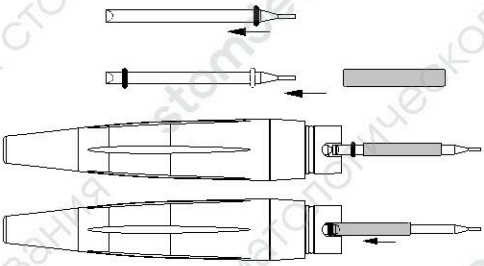


Рис. 6 Техобслуживание наконечника

7.2. Техобслуживание ультразвуковых насадок

• В основном форма и вес насадки являются определяющими факторами для гарантии равномерной мощности ультразвукового генератора.

• Чем меньше диаметр насадки, тем менее часто ее можно использовать повторно.

• После определенного количества случаев применения насадка изнашивается, т.е. она укорачивается или алмазное покрытие становится тоньше.

• Работа с изношенной насадкой увеличивает время лечения, может повысить температуру в полости или корневом канале, а также привести к перелому насадки.

1. Не изменяйте насадку, например, посредством обработки напильником

2. Регулярно проверяйте насадку на износ при помощи лупы или микроскопа.

3. Заменяйте насадку, если:

   • по сравнению с новой насадкой она короче прибл. на 3-4 мм.

   • она пострадала от удара (например, падение и т.д.)

   • она была предварительно изогнута, для того чтобы следовать форме искривленного канала. Предварительно изогнутая насадка должна рассматриваться в качестве одноразового инструмента.

   • алмазное покрытие затупилось.

7.3. Техобслуживание блока управления

1. Регулярно проверяйте принадлежности и кабель на неисправности изоляции и при необходимости заменяйте их.

2. Во избежание перегрева вентиляционные отверстия блока управления содержите в чистоте.

3. Соединение наконечника проверяйте на следы влаги, при необходимости вытирайте его и высушивайте вентилятором.

Предупреждающее указание

Не используйте прибор, если он кажется Вам неисправным.

В случае возникновения функциональных ошибок обратитесь к своему продавцу или напрямую в компанию VDW GmbH и не поручайте ремонт неуполномоченному лицу.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

7.4. Замена и техобслуживание фильтра для воды

Регулярно очищайте фильтр для воды и при необходимости заменяйте его.

Соблюдайте следующие инструкции:

1. Закройте водопроводный кран и отключите прибор (OFF), затем выньте токоподводящий кабель из розетки.

2. Обе части фильтра отвинтите при помощи двух плоских гаечных ключей 10 мм.

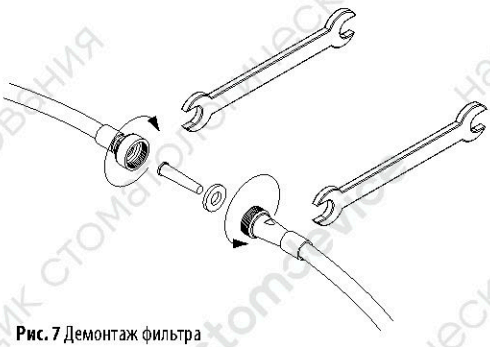


Рис. 7 Демонтаж фильтра

3. Выньте фильтровальный картридж для замены или очистки и промойте под проточной водой.

4. То же самое сделайте с уплотнительным кольцом.

5. Повторите этот процесс в обратном порядке, для того чтобы снова собрать фильтр.

6. Проверьте, работает ли функция распыления и герметичен ли фильтр.

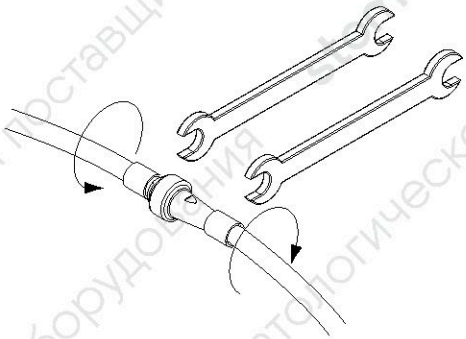


Рис. 8 Сборка фильтра

⚠ Предупреждающее указание

Фильтровальный картридж следует заменять, как только он изнашивается или получает повреждения.

VDW
https://stomdevice.ru технологическое и роботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

8. Устранение проблем

Если прибор функционирует небезупречно, то, прежде чем связаться со своим продавцом или напрямую с компанией VDW GmbH, просмотрите следующий контрольный список, для того чтобы исключить возможные ошибки применения:

Неполадка	Возможная причина	Решение
Не функционирует при эксплуатации	Неправильное подключение к сети	– Проверьте сетевой штекер – Отправьте прибор в отдел послепродажного обслуживания компании VDW
	Перегорел предохранитель	– Отправьте прибор в отдел послепродажного обслуживания компании VDW
Не работает функция аспыления	Неправильное подключение распылительного шланга	Проверьте подачу воды
	Нет давления воды	Проверьте главную подачу воды
	Засорен фильтр	Очистите фильтр или замените его
	Неисправен электромагнитный клапан	Отправьте прибор в отдел послепродажного обслуживания компании VDW
Присутствуют колебания, но в насадке нет воды	Засорена насадка или шприц для воды	Устраните засорение
	Выбрана неправильная насадка	Проверьте насадку
	Плохо настроен распылитель	Настройте функцию распыления
Слабая мощность Слабые колебания	Насадка изношена или деформирована	Вставьте новую насадку
	Жидкость или влага между наконечником и кабелем	Тщательно высушите электрические подключения
Не функционирует ультразвук	Неправильно затянута насадка	Еще раз затяните при помощи гаечного ключа
	Дефектный штекерный контакт	Очистите контакты штекера
	Обрыв провода в кабеле наконечника	Отправьте прибор в отдел послепродажного обслуживания компании VDW для замены шланга
Утечка воды в месте соединения наконечника или между кабелем и наконечником	Износ уплотнительного кольца круглого сечения в наконечнике	Замените уплотнительное кольцо круглого сечения

Указание

Дополнительную информацию о точном порядке действий при использовании ***насадок VDW Endo*** *Вы найдете в* ***руководстве к насадкам VDW Endo.***

https://stomdevice.ru - стоматологическое и лабораторное оборудование с доставкой по России и СНГ

9. Технические характеристики/рабочие характеристики

Модель/тип	Ультразвуковой генератор VDW.ULTRA®
Минимальная частота колебаний	28 КГц
Вес	Блок управления: 0,9 кг Наконечник: 52 г
Размеры (Ш x Г x В)	Блок управления: 11,2 см x 11,5 см x 12см Ножной выключатель: 7 см x 9,5 см x 3 см
Максимальная мощность	30 ВА
Электроснабжение	100 В AC / 115 В AC / 220 В AC / 230 В AC 50 Гц / 60 Гц
Защита	100 В AC и 115 В AC: Предохранители 1 и 2 с 500 мАТ (недоступны) 220 В AC и 230 В AC: Предохранители 1 и 2 с 315 мАТ (недоступны) Для предохранителя 3 с 1,5 АТ (недоступен)
Класс защиты электр. прибора	Класс II
Используемая часть	Тип BF
Повторно-кратковременный режим эксплуатации	а хране 5 мин. эксплуатация / 10 мин. пауза
Давление воды на входе	1-5 бар (14-72 PSI)
Фильтр для воды	60 мкм
Расход воды	0-90 мл/мин.
Внешние условия	
Рабочая температура	от +10 до +40°C при макс. относительной влажности 95% без конденсации
Температура хранения	от -20 до +70°C при макс. относительной влажности 95% без конденсации
Атмосферное давление	от 500 до 1060 гПа
Доп. высота	≤ 2000 метров

Указание

Напряжение, выраженное в вольтах, устанавливается предварительно. Прибор защищен предохранителями (недоступны для пользователя).

10. Утилизация / использование отходов

Поскольку прибор VDW.ULTRA® относится к категории электронного / электрического оснащения, то его необходимо утилизировать в соответствии со специальными условиями использования отходов (в Европе в соответствии с директивой 2002/96/EEC от 27.01.2003 по электрическим и электронным приборам).

Поэтому по достижении прибором окончания своего срока службы мы строго рекомендуем вам получить нужную информацию у своего продавца.

11. Гарантия

Важно: Пожалуйста, тщательно прочтите эту ограниченную гарантию и осознайте свои права и обязанности.

Настоящим изготовитель подтверждает правильность конструкции продукта, использование материалов насадок, выполнение всех необходимых проверок и соответствие продукта действующим соответствующим законам и постановлениям.

На продукт распространяется гарантия в течение **12 месяцев (за исключением ультразвуковых насадок)** с даты поставки (согласно накладным, выданным продавцом при продаже и содержащим серийный номер устройства).

Во время гарантийного срока потребитель имеет право на получение гарантийных услуг только при том условии, что он проинформировал изготовителя о неисправности в письменном виде в течение двух месяцев с даты обнаружения неисправности.

1. Данная гарантия покрывает только замену или ремонт отдельных компонентов или частей, имеющих производственный брак; возмещение любых расходов на визит технического персонала и упаковку исключаются.

2. Настоящая гарантия не распространяется на повреждения или сбои, обусловленные неправильным техобслуживанием или неправильной подачей тока, небрежным отношением и/или ненадлежащим обращением. Данная гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате невыполнения пользователем действий, касающихся стандартного техобслуживания (см. руководство по эксплуатации).

3. Настоящая гарантия не включает в себя никакую компенсацию за прямые или косвенные телесные повреждения или имущественный ущерб любого рода, возникший в результате неэффективной эксплуатации устройства.

4. Действие данной гарантии автоматически прекращается в том случае, если устройство ремонтировалось, модифицировалось или каким-либо другим образом изменялось пользователем или неавторизированными третьими лицами.

5. Для выполнения ремонта, покрываемого гарантией, пользователю необходимо связаться исключительно с продавцом, с сервисным центром, авторизированным продавцом или с самим изготовителем. На пользователе лежит ответственность за то, чтобы упаковка находилась в безупречном состоянии и в любом случае подходила для безопасной транспортировки устройства.

6. Споры относительно гарантии или качества поставленных приборов не дают покупателю право на задержку оплаты (ни полностью, ни в рассрочку) за приборы.

7. Покупатель не имеет права требовать возмещение ущерба за простои прибора.

8. Из настоящей гарантии явным образом исключаются неисправности, которые:

– возникли в результате повреждения во время транспортировки

– обусловлены не производственным браком, а нормальным износом при надлежащем использовании прибора (в особенности обызвествление и износ быстроизнашивающихся частей)

– вызваны атмосферными событиями, например, удар молнии, огонь и влага, или другими общими ситуациями, не связанными напрямую с изготовителем.

9. Транспортные расходы не покрываются гарантией.

Гарантия действительна только с прилагаемым счетом, подтверждающим дату поставки продукта.

> **Указание**
>
> *Изготовитель вправе изменять прибор и/или руководство по применению без предварительного уведомления.*

ru

ПРИЛОЖЕНИЕ
12. Электромагнитная совместимость

Указания

- *В отношении электромагнитной совместимости прибора VDW.ULTRA® необходимо соблюдать некоторые меры предосторожности.*
- *Прибор должен быть установлен в соответствии с главой 4 „Использование блока управления“.*
- *Определенные приборы мобильной связи могут мешать функционированию прибора VDW.ULTRA®.*
- *Необходимо соблюдать рекомендованные в этой главе расстояния.*
- *Прибор VDW.ULTRA® не разрешается устанавливать вблизи другого прибора или на другой прибор. Если избежать этого невозможно, то прибор и его принадлежности следует проверить перед клиническим использованием на безупречность функционирования при рабочих условиях.*
- *При использовании принадлежностей, проданных или установленных не компанией VDW в качестве запасных частей, существует опасность повышения эмиссии или уменьшения защиты устройства управления.*

12.1. Электромагнитные эмиссии

Указания

- *Прибор VDW.ULTRA® предназначен для использования в электромагнитном окружении согласно следующим таблицам 1, 2 и 3.*
- *Пользователь или установщик должен удостовериться в том, что прибор VDW.ULTRA® используется в описанном далее окружении.*

Таблица 1

Тестирование эмиссии		Электромагнитное окружение – указания
Радиочастотные эмиссии CISPR 11	Группа 1	Прибор VDW.ULTRA® использует радиочастоты для внутренней эксплуатации. Следовательно, радиочастотные эмиссии очень малы и не могут привести к интерференции с соседними устройствами.
Радиочастотные эмиссии CISPR 11	Класс B	Прибор VDW.ULTRA® предназначен для использования в любых учреждениях, включая домашнее использование и использование в любых зданиях, напрямую подключенных к всеобщей сети тока низкого напряжения, снабжающей частные домохозяйства
Эмиссии гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебание напряжения/ фликер-шум IEC 61000-3-3	выполняется	

12.2. Защита от электромагнитных излучений

Таблица 2

Тестирование защиты	Уровень тестирования согласно IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитное окружение - указания
Электростатические разряды (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 KB при контакте ± 8 KB в воздухе	± 6 KB при контакте ± 8 KB в воздухе	Пол должен быть из дерева, бетона, цемента или покрыт плиткой. Если пол покрыт синтетическими материалами (ковровое покрытие пола…), то относительная влажность должна составлять как минимум 30%.
Быстрые электрические переходные процессы IEC 61000-4-4	± 2 KB для электропроводки	± 2 KB для электропроводки	Качество электроснабжения должно соответствовать качеству типичного промышленного окружения или лечебного заведения (больница, клиника).
Импульсные напряжения IEC 61000-4-5	± 1 KB при противофазности ± 2 KB при синфазности	± 1 KB при противофазности ± 2 KB при синфазности	Качество электроснабжения должно соответствовать качеству типичного промышленного окружения или больницы.
Магнитное поле при 50 ГЦ и 60 ГЦ МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитное поле должно соответствовать промышленной или больничной (госпиталь, клиника) среде.
Провалы напряжения, кратковременное исчезновение электропитания и колебания напряжения IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% падение в UT) для 0,5 циклов 40% UT (60% падение в UT) для 5 циклов 70% UT (30% падение в UT) для 25 циклов <5% UT (>95% падение в UT) для 250 циклов	<5% UT (>95% падение в UT) для 0,5 циклов 40% UT (60% падение в UT) для 5 циклов 70% UT (30% падение в UT) для 25 циклов <5% UT (>95% падение в UT) для 250 циклов	Качество электроснабжения должно соответствовать качеству типичного промышленного окружения или больницы. Если для использования прибора VDW.ULTRA® требуется бесперебойное электроснабжение, то настоятельно рекомендуется оборудовать продукт автономным источником питания (инвертор…).

ru

12.3. Защита от электромагнитных излучений / переносные высокочастотные приборы

Таблица 3

Тестирование защиты	Уровень тестирования согласно IEC60601	Уровень соответствия	Электромагнитное окружение – указания
Переносные и мобильные высокочастотные приборы коммуникации не разрешается использовать на меньшем расстоянии до прибора VDW.ULTRA® (вкл. кабели), чем указанное расстояние, рассчитанное на основе частоты и мощности передатчика.			
Неполадка Высокочастотная линия IEC 61000-4-6	3 В/м от 150 КГц до 80 МГц	3 В/м	Рекомендуемое расстояние: $d = 1,2\sqrt{P}$
Электромагнитное высокочастотное поле излучения. IEC 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	$d = 1,2\sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3\sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,5 ГГц P - это максимальная номинальная мощность передатчика в Ваттах (Вт) согласно спецификациям изготовителя, d - это рекомендуемое минимальное удаление в метрах (м).
Интенсивность электромагнитных полей от стационарных высокочастотных передатчиков, определяемая измерением электромагнитного окружения (a), для каждого диапазона частот (b) должна быть ниже уровня соответствия. Вблизи приборов, обозначенных этим символом, могут возникать помехи. **Указание:** *При 80 МГц и 800 МГц действие имеет более высокий диапазон частот.*			

Указание

Эти спецификации могут действовать не для всех ситуаций. На распространение электромагнитных волн влияние оказывают абсорбция и отражение структур, предметов и людей.

https://stomdevice.ru ...технологическое и роботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

– Интенсивность электромагнитных полей от стационарных высокочастотных передатчиков, например, базовые станции для переносных телефонов (мобильные/беспроводные телефоны), приборы мобильной связи, любительские радиоприборы, радиопередатчики AM/FM и телевизионные передатчики, в теории не поддается точному определению. Для оценки электромагнитного окружения вследствие стационарных высокочастотных передатчиков необходимо выполнить измерение электромагнитного окружения. Если измеренная интенсивность высокочастотного поля в непосредственном окружении использования продукта превышает вышеназванный уровень соответствия для высоких частот, то необходимо протестировать характеристики продукта, чтобы проверить его соответствие спецификациям. Если при этом будут установлены ненормальные характеристики, то могут потребоваться дополнительные меры, например, переориентировка или перестановка продукта.

– В диапазоне частот от 150 КГц до 80 МГц электромагнитные поля должны быть меньше 3 В/м.

12.4. Рекомендуемые расстояния

Прибор VDW.ULTRA® предназначен для использования в электромагнитном окружении, в котором следует проверить помехи, вызванные высокочастотным излучением.

Пользователь и/или установщик прибора VDW.ULTRA® может предотвратить образование электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние, которое зависит от максимальной мощности переносного и мобильного высокочастотного передающего устройства (передатчика), между прибором и устройством VDW.ULTRA®. Более подробные сведения содержатся в рекомендациях в следующей таблице.

Таблица 4

Максимальная номинальная мощность передатчика в Ваттах	**Расстояние в метрах (м) в соответствии с частотой передатчика**		
	от 150 КГц до 80 МГц $d = 1{,}2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = 1{,}2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12 м	0,12 м	0,23 м
0,1	0,38 м	0,38 м	0,73 м
1	1,2 м	1,2 м	2,3 м
10	3,8 м	3,8 м	7,3 м
100	12 м	12 м	23 м

Для передатчиков с максимальной мощностью, не указанной здесь, можно определить рекомендуемое расстояние в метрах (м) по уравнению для частоты передатчика, где P - это максимальная мощность передатчика в Ваттах (Вт) согласно сведениям изготовителя.

Указание: *При 80 МГц и 800 МГц действие имеет более высокий диапазон частот.*

Указание:

Эти спецификации могут действовать не для всех ситуаций. На распространение электромагнитных волн влияние оказывают абсорбция и отражение структур, предметов и людей.

12.5. Длина кабеля

Кабель наконечника и сетевой кабель в каждом случае имеют длину 2 м.

Таблица 5

Кабель и принадлежности	Максимальная длина	Соответствие
Кабель наконечника Кабель ножного выключателя Сетевой кабель	Менее 3 м	Высокочастотная эмиссия CISPR 1 – класс B/группа 1 Ограничение излучения помех Гармонические колебания: IEC 61000-3-2 Ограничение излучения помех Колебания напряжения: IEC 61000-3-3 Защита от электростатических разрядов: IEC 61000-4-2 Помехоустойчивость к быстрым электрическим переходным возбуждениям/BURST: IEC 61000-4-4 Защита от импульсных напряжений: IEC 61000-4-5 Защита от провалов напряжения, кратковременного исчезновения электропитания и колебаний напряжения: IEC 61000-4-11 Линейная защита – кондуктивные высокочастотные сигналы: IEC 61000-4-6 Защита от излучения – электромагнитные поля: IEC 61000-4-3 Устойчивость к магнитному полю: МЭК 61000-4-8

ru
VDW
https://vdw-dental.ru
технологическое и роботизированное оборудование с доставкой по России и СНГ

Innehållsförteckning

Inledning 110

1. Säkerhetshänvisningar 111

2. Varningar för slutanvändaren 113

3. Standardkomponenter 114

4. Beskrivning 114

5. Steg-för-steg-instruktion 115
5.1. Maskinens uppbyggnad 115
5.2. Före igångsättning 115
5.3. Användning 116
5.3.1. Endodontiska tillämpningar 116
5.3.2. Andra tillämpningar 118
5.4. Efter användning av produkten 118

6. Sterilisering och reservdelar 118
6.1. Autoklaverbara komponenter 119
6.1.1. Handenheten 119
6.1.2. Spetsar 119
6.2. Icke-autoklaverbara komponenter 119
6.3. Reservdelar 119

7. Underhåll 120
7.1. Underhåll av handenheten 120
7.2. Underhåll av ultraljudsspetsar 120
7.3. Underhåll av styrningen 120
7.4. Utbyte och underhåll av vattenfiltret 121

8. Problemlösningsguide 122

9. Tekniska data / prestanda 123

10. Skrotning / återvinning 124

11. Garanti 124

BILAGA

12. Elektromagnetisk kompatibilitet 125
12.1. Elektromagnetisk emission 125
12.2. Elektromagnetiskt skydd 126
12.3. Elektromagnetiskt skydd / bärbar högfrekvensutrustning 127
12.4. Rekommenderade avstånd 128
12.5. Längd på kablarna 129

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Vi gratulerar till köpet av VDW.ULTRA® ultraljudsgenerator.

Indikationer

VDW.ULTRA® är en piezoelektrisk ultraljudsgenerator för genomförande av tandbehandlingar. Generatorn har utvecklats speciellt för endodonti och arbetar med VDW ultraspetsar. För att Du skall få bästa resultat med denna högteknologiska produkt under så lång tid som möjligt, ber vi Dig läsa igenom denna bruksanvisning noggrant före första användningstillfället.

Den har tagits fram för Din säkerhet och utgör en del av produkten. Vi rekommenderar att den alltid finns till hands.

Bruksanvisningen måste bifogas produkten vid vidareförsäljning eller överlämnande till andra, så att den nya ägaren kan informera sig om funktionen, försiktighetsåtgärderna och varningarna, samt garantibestämmelserna.

Om frågor eller tveksamheter uppstår under genomläsningen, ber vi Dig kontakta VDW GmbH.

Se Instruktioner

De intilliggande symbolerna på enhetens etiketter och dess tillbehör påminner dig om att läsa denna bruksanvisning.

Hänvisning

- *Bruksanvisningen kan vid begäran fås på flera språk.*
- *Ändringar av bruksanvisningens innehåll kan göras utan föregående varsel.*

Försäljning:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D - 81737 München
Tyskland
www.vdw-dental.com
E-post: info@vdw-dental.com

Tillverkare:
Satelec®, ett företag i ACTEON-koncernen
17 Ave. Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Frankrike
www.acteongroup.com

SV

https://stomdevice.ru Стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

1. Säkerhetshänvisningar

Symbolerna och deras innebörd:

	Växelström
	Produkt i skyddsklass II
	Tillämpningsdel av typ BF
	Varning eller försiktighetsåtgärd
	OBS - se medlevererad bruksanvisning
	Hänvisning, extrainformation, förklaring av produktens funktion och prestanda
	Får ej kastas i det vanliga hushållsavfallet, enligt direktiv 2002/96/EEC av 27 januari 2003 för sortering av el-/elektronikavfall
	CE-märkning
	Autoklaverbar vid 134 °C
	Autoklaverbar vid 132 ° C
	Kan placeras i diskdesinfektor
	Potentiell risk för patienter som har ICDer
	Tillverkarens partinummer
	Förpackningsinnehåll

De allra vanligaste funktions- och underhållsproblemen uppstår p.g.a. att säkerhets- och försiktighetshänvisningarna inte har beaktats.

Problem och olycksfall undviks bäst om användaren bedömer de eventuella tillämpningsriskerna samt beaktar hänvisningarna från tillverkaren.

SV

Kontraindikationer



Störningar kan uppstå vid användning på patienter med pacemaker. Detta system avger elektromagnetiska fält vilket innebär att det finns vissa potentiella risker.

Det är möjligt att funktionsstörningar uppstår på implanterade enheter som pacemakers och ICD - implanterbar kardioverter defibrillator (i allmänhet någon typ av aktivt implantat) är möjligt:

- Fråga patienter och användare om de har en implanterad enhet innan du använder produkten. Förklara förhållandena för dem.
- Väg risker och fördelar mot varandra och kontakta patientens hjärtspecialist eller lämpligt kvalificerad sjukvårdspersonal innan du utför behandlingen.
- Håll produkten borta från implanterade enheter.
- Följ lämpliga nödsituationsbestämmelser och vidta omedelbara åtgärder om patienten blir sjuk.
- Symptom inklusive en höjd eller oregelbunden puls och yrsel kan signalera problem med en pacemaker eller ICD.

SV

⚠ Allmänna försiktighetsåtgärder

Vidtag följande försiktighetsåtgärder i syfte att förhindra olycksfall:

- *Produkten har utvecklats för att arbeta med VDW endo-spetsar. Inom hygien och profylax kan Satelec® Perio och Scaling-spetsar användas tillsammans med VDW.ULTRA®. Spetsar från andra tillverkare kan ge upphov till skador på handenheten eller på själva spetsarna.*
- *Arbeta alltid med kofferdam, i syfte att undvika att delar andas in eller sväljs.*
- *Nätanslutningen måste uppfylla gällande normer.*
- *Vattenanslutningen och vattenkvaliteten måste uppfylla föreskrifterna för tandläkarmottagningar. Vattenanslutningen måste vara utrustad med en avstängningskran till apparaten.*
- *Täck inte över produkten eller ventilationsöppningarna.*
- *Använd inte produkten om Du misstänker att den är skadad eller defekt.*
- *Doppa inte ned produkten i vätskor, och använd den inte utomhus.*
- *Placera inte produkten i närheten av en värmekälla.*
- *Anslutningskablarna får inte förhindra rörelsefriheten.*
- *Stäng av vattenkranen innan Du drar ur elkabeln och stäng av produkten, till OFF.*
- *Stäng av vattentillförseln efter användning.*
- *När Du drar ur kontakten måste Du hålla i kabelkontakten och i vägguttaget samtidigt.*
- *Produkten får inte användas i närheten av explosiva narkosgaser.*
- *Förvara produkten i ett lämpligt utrymme i dess originalförpackning, så att den inte utgör en risk för personer.*
- *Reparationer eller ändringar av produkten är inte tillåtna utan föregående tillstånd från VDW. Om en defekt skulle uppstå, skall Du kontakta Din återförsäljare, i stället för att låta obehörig utföra reparationen.*
- *Produkten får inte in anslutas till eller användas i kombination med andra apparater eller system. Den får inte användas som en komponent av en annan apparat eller system. VDW ikläder sig inget som helst ansvar för olycksfall, produktskador, kroppsskador eller andra fel, vilka förorsakas av att detta förbud inte beaktas.*
- *Om Du har frågor eller undrar över något, ber vi Dig kontakta Din återförsäljare eller VDW kundtjänst.*
- *Produkten uppfyller standarderna för elektromagnetisk kompatiblitet (CEI 60601-1-2), men användaren måste trots det säkerställa att ingen ytterligare risk uppstår p.g.a. eventuella elektromagnetiska interferenser.*

Motreaktioner

Inga kända.

https://stomdevice.ru Стоматологическое и эндодонтическое оборудование с доставкой по России и СНГ

2. Varningar för slutanvändaren

VDW.ULTRA® bör endast användas med det äkta handtaget, tips och filer från VDW och/eller Satelec®. Hänvisa till deras handböcker för specifika driftsförhållanden.

Användargrupp

Användningen av VDW.ULTRA® är uteslutande begränsad till utbildad, kompetent och kvalificerade tandläkarvårdspersonal vid normal verksamhet.

Användaren måste ha obligatoriska färdigheter relaterade till principerna om tandvård och medicinsk hygien såsom städning, desinficering och sterilisering av medicintekniska produkter.

Ultraljudsfunktionen kan användas utan att ta i beaktande den vuxna användarens egenskaper såsom vikt, ålder, storlek, kön och nationalitet. Användaren måste bära handskar. Användaren är inte patienten.

Användare får inte

- Ha minnes- eller koncentrationsproblem som hindrar dem att komma ihåg rätt inställning, sekvenser eller behandlingsprotokoll.
- Lider av ett funktionshinder i övre eller nedre extremiteter som hindrar dem att använda handtaget samt fotpedalen.
- Har synstörningar. I så fall bör de vara utrustade med hjälp av synkorrigeringar.

Användarträning

Ingen specifik träning annat än grundläggande yrkesutbildning krävs för användning av ultraljudsfunktionen.

Patientgrupp

Ultraljudsfunktionen kan användas med följande patienter utan hänsyn till fysiskaegenskaper såsom vikt (med undantag för barn), ålder, storlek, kön och nationalitet:

- Barn
- Tonåringar
- Vuxna
- Äldre

Användningen av ultraljud är förbjudet för följande befolkning:

- Spädbarn
- Gravida och ammande kvinnor
- Patienter med medicinska komplikationer
- Allergiska patienter
- Patienter som är på en klinisk plats som inte möjliggör att utföra behandlingen.

Patienten måste vara lugn, avslappnad, orörlig, helst liggande på en tandläkarstol.

Kroppsdelar eller vävnadstyper som omfattas

Den kliniska användningen av ultraljuds-funktionen måste begränsas till den orala håligheten hos patienten.

Principen för enhetens funktion

En elektrisk signal utfärdad av ultraljudsgeneratorn matas till ett dentalt tandläkarhandtag som är anslutet till modulen belägen inuti enhet genom en sladd.

Handtaget innefattar en piezoelektrisk keramisk omvandlare som omvandlar den elektriska signalen till ultraljudsvibrationer.

De mekaniska vibrationerna överförs till ett tandläkarinstrument skruvad på änden av omvandlaren.

Viktiga prestandaegenskaper

Ultraljudsvibration av instrumentet fixerat vid slutet av det dentala handtaget:

- Vibrationssfrekvens ≥ 28 kHz
- Rörelsens amplitud ≤ 200 µm

Tillämpade delar

Dentalt ultraljudshandtag

Dentala ultraljudsinstrument, toppar och fil

Användning

Den medicinska anordningen är inte begränsad till ett antal användningar.

Beroende på antalet upprepade användningar, trycket och den valda kraften, kan topparna vid undantagsfall gå sönder. Det rekommenderas att använda ett succion-system under användning av den medicintekniska produkten.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и дентальное оборудование с доставкой по России и СНГ

3. Standardkomponenter

Kontrollera innan Du ställer upp apparaten, att alla komponenter finns med i förpackningen (se **bild 1**):

- Styrningsenhet med kablar och fotpedal
- Handenhet
- Skruvnyckel för ultraljudsspetsar
- Bruksanvisning

Hänvisning

- *De levererade komponenterna är varken desinficerade eller steriliserade!*
- *Undersök produkten före uppställning m.a.p. skador, och informera Din återförsäljare om eventuella transportskador inom 24 timmar efter mottagandet.*

SV

4. Beskrivning

Apparatens framsida (se **bild 2**)

Inställningsknappen används till att sätta igång resp. stänga av apparaten (ON/OFF – ON indikeras med en grön LED), och till att ställa in ultraljudseffekten från 10 till 100, motsvarande det prestandaområde som gäller för resp. spets.

VDW.ULTRA® kan ställas in till ett av följande 4 intensitetsområden vid användning med VDW endo-spetsar:



Lågt – **från 10 upp till max. 30:**
IRRI –betyder **betyder irrigation activation** – spolaktivering



Lågt-medel – **från 30 upp till max. 50:**
REDO – betyder **retreatment** – revision



Medel-högt – **från 40 upp till max. 60:**
CAVI – betyder access **cavity** – åtkomstkavitet



Högt-mycket högt – **från 60 upp till 100:**
MAXI – betyder maximum power – högsta effekt

OBS

- *Se hänvisningarna för spetsar i kapitel 5.3. "Användning".*
- *Se detaljinformation om VDW endo-spetsar i **VDW: s manual avs. endo-spetsar.***
- *Produkten är särskilt avstämd för området endodonti, men kan även användas för avlägsnande av tandsten och för parodontalbehandling. Se även kapitel 5.3.2. "Andra tillämpningar".*

Maskinens baksida (se **bild 3**)

På baksidan finns det fyra anslutningar och en inställningsknapp:

– Nätkabel (11)
– Fotpedalkabel (10)
– Vattenslang med filter (9)
– Handenhetskabel (8)
– På höger sida finns inställningsknappen för vattentillförseln (7).

5. Steg-för-steg-instruktion

5.1. Maskinens uppbyggnad

Hänvisning

- *VDW.ULTRA® måste anslutas till ett elnät som uppfyller gällande standarder.*
- *Vattenförsörjningen måste uppfylla kvalitetskriterierna för tandläkarmottagningar. Dessutom måste det finnas ett återflödesskydd.*

1. Packa försiktigt upp styrningen och tillbehören ur förpackningen och placera den på önskad plats på en jämn yta. Kontrollera att inställningsknappen står på OFF.
2. Kontakta Din lokala servicetekniker för anslutning av slangen till enhetens vattentillförsel.
3. Sätt i kontakten i ett vägguttag.
4. Placera fotpedalen så att den är enkel att sköta.
5. Sätt i handenheten i förbindelsekabeln och se till att kontakterna är inriktade mot varandra (bild 4 nedan).

Försiktighetsåtgärd

Vid isättning får man inte vrida vare sig på handenhetens eller kontaktens kablar.

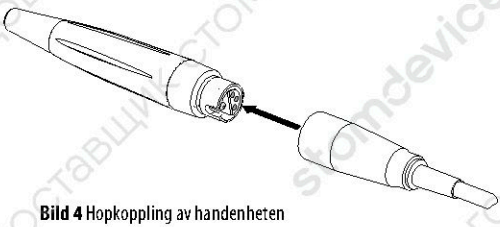


Bild 4 Hopkoppling av handenheten

6. Sätt i handenheten med huvudet framåt i handenhetshållaren (hållaren är vridbar 60°).

5.2. Före igångsättning

1. Dra ur och sterilisera handenheten (kapitel 6 “Sterilisering och reservdelar“).
2. Kontrollera att det inte finns fukt i förbindelsen med handenheten. Om ja, torka av och blås torrt med luftblås. Sätt ihop handenhetsförbindelsen igen utan att vrida.
3. Sterilisera spetsarna före användning (kapitel 6 “Sterilisering och reservdelar“). Sätt den valda spetsen på plats och dra åt endast måttligt med hjälp av medlevererad skruvnyckel (bild 5 nedan).
4. Kontrollera att anslutningarna är felfria.
5. Före igångsättning: aktivera fotpedalen, vrid inställningsknappen till lägsta nivån 10 och spola ledningen med rikligt med vatten i några minuter.

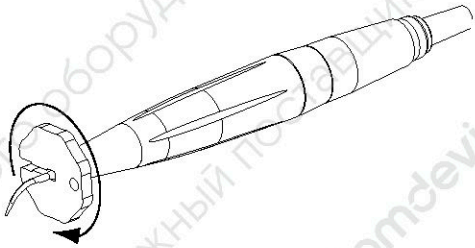


Bild 5 Åtdragning av spetsen med skruvnyckel

Försiktighetsåtgärder

- *Spetsens vibrationer kräver exakt åtdragning, utan att man skruvar för hårt - det finns inget anslag. Drar man åt för mycket kan spetsen och/eller handenheten skadas.*
- *Medan spetsen sätts på plats får man inte vrida handenheten om den redan är isatt i förbindelsekabeln.*
- *Åtskilj inte förbindelsen till handenheten så länge som produkten är inkopplad och fotpedalen intryckt.*

SV

5.3. Användning

Generella hänvisningar

- *Produktens avancerade teknologi garanterar en stabil effektöverföring till ultraljudsspetsen och därmed en konstant svängningsamplitud.*
- *De angivna intensitetsinställningarna gäller endast för användning med VDW.ULTRA®. Dessa nivåer överensstämmer ev. inte exakt med dem hos andra ultraljudsenheter.*
- *De rekommenderade intensitetsnivåerna är avhängiga både av behandlarens individuella erfarenhet med ultraljudsutrustning och av den effekt som krävs för den specifika behandlingen.*
- *Ultraljudsspetsarna är försedda med en öppning, genom vilken vatten kan tillföras från slangen under behandlingen som kylverkan.*

5.3.1. Endodontiska tillämpningar

Hänvisningar

- *Före varje behandling sätter man en kofferdam, så att inga delar kan hamna i munhålan.*
- *Under behandling måste man säkerställa goda siktförhållanden – idealiskt är att använda optiska förstoringshjälpmedel.*

Varningar

- *Torr användning, d.v.s. utan vattenspolning, kan leda till att handenheten blir överhettad och ev. till nekros. För att undvika detta bör man arbeta med pauser inlagda (2 min. arbete/5 min. paus). Extern spolning med en spruta rekommenderas.*
- *Vid användning på en hög intensitetsnivå, t.ex. när ett metallstift skall skakas fritt, måste man kyla med vatten genom att vrida på vattentillförseln.*

Vid användning på en medelhög intensitetsnivå, t.ex. vid revision, kan man arbeta torrt under korta perioder och med försiktighet.

Beakta följande faktorer när Du väljer endo-spets:

1. Den specifika storleken på spetsen är avhängig av den koronala åtkomsten, rotens anatomi, tillämpningen och siktförhållandena.
2. Ställ först in den valda spetsen till dess lägsta intensitetsnivå.
3. Öka intensiteten långsamt och arbeta på ett säkert sätt. Om så krävs - öka intensiteten försiktigt.
4. Gör alltid en spolning när den kliniska situationen så kräver.

Varningar avs. brott

- *Öka aldrig intensiteten abrupt upp till maximum. Alltför starka vibrationer skadar spetsen.*
- *Aktivera aldrig spolfilen med fotpedalen, så länge som den förstnämnda är i luften och ännu inte har kontakt med tanden.*
- *Även vid korrekt användning – inom rekommenderat intensitetsintervall – kan spetsen i enstaka fall gå av.*

https://stomdevice.ru Стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Generellt tillvägagångssätt (beakta ovillkorligen de detaljerade anvisningarna i VDW: s manual avs. endo-spetsar)



Intervall IRRI

Spolaktivering

1. Spola rotkanalen externt med en spruta med lämplig spollösning, t.ex. NaOCl eller CHX. Om vattentillförseln redan är aktiverad via slangen, måste Du stoppa vattentillförseln med inställningsknappen.
2. Vrid inställningsknappen till intensitet 10.
3. För in ultraljudsfilen i rotkanalen.
4. Tryck på fotpedalen och kontrollera att intensiteten är tillräcklig.
5. Om så krävs, öka långsamt.
6. Vi rekommenderar att man aktiverar spollösningen i kanalen i ca 3 x 20 sekunder. Däremellan måste spollösningen bytas ut.
7. Släpp fotpedalen, och dra sedan ut ultraljudsfilen ur kanalen.

Filigrana ultraljudsfilar kan gå av även vid korrekt användning.



Intervall REDO

Avlägsnande av olika material vid revision

Kontrollera om kylning krävs genom att vrida upp inställningsknappen för vattentillförseln. Arbeta med inlagda pauser för att undvika överhettning.

1. Börja på den lägsta intensitetsnivån.
2. Tryck på fotpedalen och kontrollera att intensiteten räcker till.
3. Om så krävs, öka långsamt.



Intervall CAVI

Preparering av åtkomstkavitet och pulpakammarbotten

(t.ex. avlägsnande av överhäng eller pulpasten)

Kontrollera om kylning krävs genom att vrida upp inställningsknappen för vattentillförseln. Arbeta med inlagda pauser för att undvika överhettning.

1. Börja på den lägsta intensitetsnivån av rekommenderat intensitetsintervall.
2. Tryck på fotpedalen och kontrollera att intensiteten räcker till.
3. Om så krävs, öka långsamt.

Inte alla CAVI-spetsar kan användas i hela intensitetsintervallet.



Intervall MAXI

Endast för avlägsnande av metallstift med MAXI-spetsen (för maximal vibration)

1. Vrid ovillkorligen upp inställningsknappen för vattentillförseln för att få kylning.
2. Arbeta ovillkorligen med inlagda pauser för att undvika överhettning.
3. Börja på den lägsta intensitetsnivån.
4. Tryck på fotpedalen och kontrollera att intensiteten räcker till.
5. Om så krävs, öka långsamt.

Viktiga hänvisningar

- *Börja alltid med låg intensitet och öka långsamt (!) och beakta det rekommenderade intensitetsintervallet.*
- *Se exakt intensitetsintervall på förpackningsetiketten till resp. instrument (t.ex. Power 30-45).*

SV

5.3.2. Andra tillämpningar

Med VDW.ULTRA® kan man även utföra scaling och parodontalbehandlingar med Satelec® spetsar, eftersom dessa är kompatibla med enheten.

Generellt skall dessa scaling-spetsar användas vid hög intensitet, paro-spetsarna vid låg intensitet.

Rekommenderade inställningar av VDW.ULTRA® för dessa behandlingar framgår av tabellen nedan:

Ett exempel: scaling-spets nr 1 från Satelec® skall användas med P5 Newtron-enheten vid intensitet 14-15, vilket motsvarar intensiteten 70 till 75 i VDW.ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Hänvisningar

- *För mer information, kontakta Satelec®.*
- *Se detaljuppgifter om intensitetsnivåer och tillämpningar för scaling- och paro-spetsar i spetsmanualen från Satelec®.*
- *Garantin för VDW.ULTRA® täcker inga skador som är ett resultat av användning av Satelec® scaling- och paro-spetsar.*

Varning

- *Vid scaling- och paro-behandlingar måste vattentillförseln ovillkorligen öppnas.*
- *Ställ inte in den maximala intensiteten per intensitetsnivå abrupt, detta för att förhindra brott. Alltför kraftiga vibrationer skadar spetsen.*
- *Efter en viss tids användning slits spetsen ned - se även spetskartan från Satelec®.*
- *Beakta ovillkorligen instruktionerna och försiktighetsåtgärderna i spetsmanualen från Satelec®.*

5.4. Efter användning av produkten

1. Stäng av vattentillförseln.
2. Stäng av produkten genom att vrida på inställningsknappen.
3. Ta ur spetsen ur handenheten och dra ur handenheten.

6. Sterilisering och reservdelar

Hänvisning

- *Före första användning av tillbehöret skall underhålls- och/eller steriliseringsanvisningarna beaktas.*
- *Använd inga rengörings - och desinfektionsmedel som innehåller antändliga substanser. Om detta inte kan undvikas, måste det säkerställas att medlet har förflyktigats och att inga spår av det finns på enheten eller tillbehöret.*
- *Beakta anvisningarna från tillverkaren av desinfektionslösningen när det gäller koncentration och kontakttider.*
- *Använd desinfektionslösningar med beprövad effektivitet (t.ex. med DGHM-godkännande resp. CE-märkning) eller sådana som uppfyller gällande föreskrifter i Ditt land.*

Handenheten (förutom kabeln), skruvnyckeln och ultraljudsspetsar kan steriliseras.

SV

stomdevice
надежный поставщик стоматологического оборудования

6.1. Autoklaverbara komponenter

6.1.1. Handenheten

1. Håll fotpedalen nedtryckt/spola igenom vattenledningen till handenheten och spetsen med låg intensitet i ca 20-30 sekunder.

2. Avlägsna spetsen och kabeln.

3. Avlägsna påsatsmunstycket.

4. Före sterilisering: torka av handenheten med en alkoholindränkt duk.

5. Handtaget kan också placeras i en diskdesinfektor om möjligt.

6. För att autoklavera: svetsa in i en steriliseringspåse.

7. Autoklav vid 134 °C i 18 minuter, eller 132 °C under 4 minuter enligt instruktionerna från autoklavtillverkaren.

8. Torka handenhetens elektriska kontakter väl efter sterilisering.

6.1.2. Spetsar

Fördesinficera, rengör manuellt och torka spetsarna före sterlisering.

1. Använd tjocka skyddshandskar. Rengör spetsarna med alkoholdukar, eller använd ultraljudsbad (enzymatisk, quaternär ammonium-lut/desinfektionslösning).

2. Skölj i minst 30 sekunder under rinnande vatten.

3. Borsta av spetsarna i ett nytt desinfektionsbad (enzymatisk, quaternär ammonium-lut/desinfektionslösning) i minst 30 sekunder, dock tills att alla spår av smuts är borta.

4. Skölj på nytt i minst 30 sekunder under rinnande vatten.

5. Torka sedan med en ren, icke-vävd engångstorkduk och avlägsna vätskeresterna.

6. För att autoklavera: svetsa in i en steriliseringspåse.

7. Autoklav vid 134 °C i 18 minuter, eller 132 °C under 4 minuter enligt instruktionerna från autoklavtillverkaren.

Hänvisning

- *Autoklavera i en standard-autoklav, som har en cykel för 134°C (typ B; enl. EN-standard 13060) i 18 minuter vid ett tryck på minimum 2 bar.*
- *Eftersom inte alla autoklaver kan nå 134°C och dra ett förvacuum, använder vissa en cykel av 132°C i 4 minuter, var vänlig referera till din autoklavtillverkare för specifika instruktioner för sterilisering.*
- *Temperaturen i autoklaven (autoklavering och torkning) får inte överskrida 135 °C.*
- *Rengör komponenterna grundligt - se ovan - före autoklavering.*
- *Om kemiska lösningar och andra rester inte är borta finns det risk för att komponenterna skadas vid autoklavering.*
- *Autoklavera handenheten och spetsarna efter varje patient.*
- *Det kan vara smidigt att ha en andra handenhet.*
- *Sterilisera endast i autoklav.*
- *Metalldelar får inte beröra varandra under steriliseringen, eftersom kontakt leder till en elektrolytisk reaktion, som kan orsaka skador punktvis.*

6.2. Icke-autoklaverbara komponenter (handenhetens kabel och styrning)

Handenhetskabeln och styrningen torkas av med vanlig desinfektionslösning (t.ex. Septol Wipes).

6.3. Reservdelar

- Byt ut reservdelar beroende på graden av slitage och användningsfrekvens.
- Beställ reservdelar från Din återförsäljare eller direkt hos VDW GmbH i München.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

7. Underhåll

7.1. Underhåll av handenheten

• Rutinmässigt skall vattenledningarna till handenheten och spetsarna spolas igenom efter varje behandling på låg intensitetsnivå i 20-30 sek. medan fotpedalen hålls nedtryckt.

• Byt ut packnings-O-ringen om den är skadad eller sliten, dock minst en gång per år. O-ringen sitter invändigt i den bakre delen. Använd det svarta verktygssetet vid utbytet (se **bild 6**).

Hänvisning

Smörj O-ringen med ett för tandvården lämpligt glidmedel för att upprätthålla dess funktion och förebygga otäthet

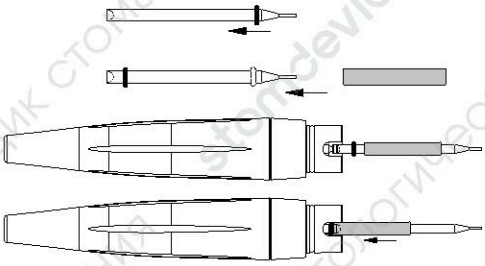


Bild 6 Underhåll av handenheten

7.2. Underhåll av ultraljudsspetsar

• I princip är spetsens form och vikt de avgörande faktorerna för att ultraljudsgeneratorn skall avge en jämn effekt.

• Ju finare spetsens diameter, desto mer sällan skall den användas.

• Efter ett visst antal användningsomgångar blir spetsen sliten, d.v.s. den blir kortare, eller diamanteringen blir tunnare.

• Att arbeta med en sliten spets förlänger behandlingstiden och kan öka temperaturen i kaviteten eller rotkanalen, och också leda till att spetsen bryts.

1. Förändra inte spetsen, t.ex. genom filning.

2. Kontrollera spetsen regelbundet med lupp eller mikroskop m.a.p. slitage.

3. Byt spets om:

- den är ca 3-4 mm kortare jämfört med en ny spets
- den har utsatts för ett slag (t.ex. ett fall)
- den har förböjts för att följa en krokig kanal. En förböjd spets måste betraktas som ett engångsinstrument
- diamantbeläggningen har blivit stum.

7.3. Underhåll av styrningen

1. Kontrollera tillbehör och kablar regelbundet m.a.p. isoleringsdefekter och byt ut om så krävs.

2. Håll styrningens ventilationsöppningar rena för att förhindra överhettning.

3. Kontrollera handenhetsförbindelsen m.a.p. spår av fukt. Torka ev. med avtorkning och luftpust.

Varning

Använd inte produkten om den verkar vara defekt.

Om ett funktionsfel skulle uppträda kontaktar Du Din återförsäljare eller direkt VDW GmbH, i stället för att låta obehörig utföra reparationen.

VDW
https://stomdevice.ru Стоматологическое и эндодонтическое оборудование с доставкой по России и СНГ

7.4. Utbyte och underhåll av vattenfiltret

Rengör vattenfiltret regelbundet, och byt ut det när så krävs.

Beakta följande anvisningar:

1. Stäng vattenkranen och stäng av produkten (OFF), dra sedan ur elkabeln ur vägguttaget.

2. Skruva av de båda filterdelarna med två platta 10 mm skruvnycklar.

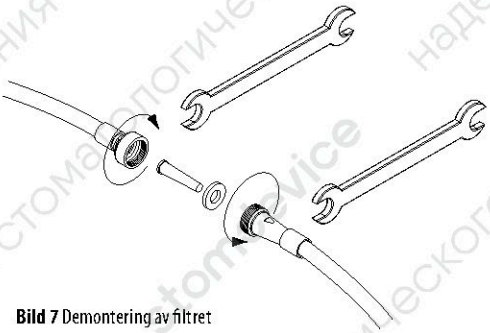


Bild 7 Demontering av filtret

3. Ta ur filterpatronen vid utbyte eller rengöring och skölj under rinnande vatten.

4. Gör på samma sätt med packningsringen.

5. Upprepa detta i omvänd ordningsföljd för att sätta ihop filtret igen.

6. Kontrollera att sprayfunktionen fungerar och att filtret är tätt.

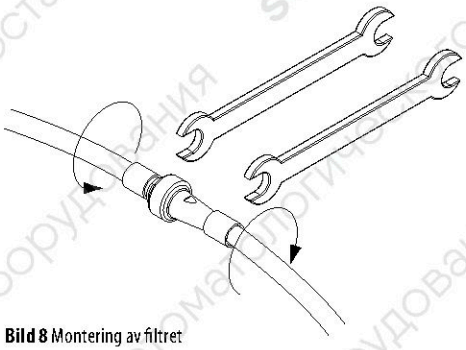


Bild 8 Montering av filtret

Varning

Så snart som filterpatronen är sliten eller skadad måste den bytas ut

SV

8. Problemlösningsguide

Om produkten inte arbetar felfritt, kan Du använda följande checklista, innan Du tar kontakt med Din återförsäljare eller direkt med VDW GmbH, för att utesluta eventuella användningsfel:

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Ingen funktion vid drift	Felaktig nätanslutning	– Kontrollera nätkontakten – Skicka in enheten till VDW After Sales Service
	Säkringen har gått	Skicka in enheten till VDW After Sales Service
Ingen sprayfunktion	Felaktig anslutning av sprayslangen	Kontrollera vattentillförseln
	Inget vattentryck	Kontrollera huvud vattentillförseln
	Filtret igensatt	Rengör eller byt ut filtret
	Elektromagnetventil defekt	Skicka in enheten till VDW After Sales Service
Vibrationer finns, men inget vatten i spetsen	Spets eller vattenspruta igensatt	Åtgärda igensättningen
	Fel spets har valts	Kontrollera spetsen
	Sprayning dåligt inställd	Ställ in sprayfunktionen
Dålig effek Svaga vibrationer	Spetsen utsliten eller deformerad	Använd en ny spets
	Vätska eller fukt mellan handenhet och kabel	Torka de elektriska anslutningarna noggrant
Ingen ultraljudsfunktion	Spetsen felaktigt åtdragen	Dra åt igen med skruvnyckeln
	Defekt stickpropp	Rengör stickproppens kontakter
	Trådbrott i handenhetskabeln	Skicka in enheten till VDW After Sales Service för att få slangen utbytt
Vattenläcka i handenhetsförbindelsen eller mellan kabel och handenhet	Utsliten packning (O-ring) i handenheten	Byt O-ring

Hänvisning

Mer information om exakt hur ***VDW endo-spetsarna*** *används hittar Du i* ***endo-spetsmanualen från VDW.***

https://stomdevice.ru Медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

9. Tekniska data / prestanda

Modell/typ	VDW.ULTRA® ultraljudsenhet
Minimal svängningsfrekvens	28 KHz
Vikt	Styrning: 0,9 kg Handenhet: 52 gr
Dimensioner (B x D x H)	Styrning: 11,2cm x 11,5cm x 12cm Fotpedal: 7cm x 9,5cm x 3cm
Max.effekt	30 VA
Strömförsörjning	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50Hz / 60 Hz
Skydd	100 VAC och 115 VAC: säkringar 1 och 2 med 500 mAT (ej tillgängliga) 220 VAC och 230 VAC: säkringar 1 och 2 med 315 mAT (ej tillgängliga) För säkring 3 med 1.5 AT (ej tillgänglig)
Elektr. apparatskyddsklass	Klass II
Tillämpningsdel	Typ BF
Intermitterande drift	5 min. drift / 10 min. paus
Tryck på inkommande vatten	1 till 5 bar (14 till 72 PSI)
Vattenfilter	60 µm
Vattengenomströmning	0-90 ml / min
Omgivningsförhållanden	
Driftstemperatur	+10 till +40°C vid max. 95% relativ fuktighet utan kondensation
Lagringstemperatur	-20 till +70°C vid max. 95% fuktighet utan kondensation
Atmosfäriskt tryck	500 till 1060 hpa
Altitud	≤ 2000 meter

Hänvisning

Volt-talet är förinställt. Produkten är skyddad av säkringar (ej åtkomliga för användaren).

10. Skrotning / återvinning

Eftersom VDW.ULTRA® hör till kategorin elektronisk/elektrisk utrustning, måste den avfallshanteras enligt särskilda regler och föreskrifter (i Europa enligt direktiv 2002/96/EEC av 27 januari 2003 om el- och elektronikutrustning).

När produkten har nått slutet på sin livslängd, rekommenderar vi Dig därför å det bestämdaste att Du kontaktar Din återförsäljare.

11. Garanti

Viktigt: läs igenom denna begränsade garanti noggrant och kontrollera vilka rättigheter och skyldigheter Du har.

Tillverkaren bekräftar härmed en korrekt konstruktion av produkten, användning av spetsmaterial, genomförande av alla erforderliga kontroller och att produkten uppfyller gällande tillämpliga lagar och förordningar. För produkten gäller en garanti på **12 månader (ultraljudsspetsar undantagna)**, vilken börjar med leveransdatumet (enligt de leveranspapper som säljaren utfärdar vid försäljningen och som innehåller enhetens serienummer).

Konsumenten har rätt till garantianspråk endast under garantitiden och endast på villkor att hon eller han skriftligen informerar tillverkaren om defekten inom två månader efter det datum då defekten upptäcktes.

1. Denna garanti täcker endast utbyte eller reparation av enskilda komponenten eller delar vilka är berörda av tillverkningsfel och alla kostnader för besök av teknisk personal och förpackning är uteslutna.

2. Denna garanti omfattar inte skador eller fel som kan härledas till felaktigt underhåll, eller strömtillförsel, till försumlighet och/eller felaktigt handhavande. Denna garanti omfattar inte skador som uppstår p.g.a. användarens försummelse avseende det normala underhållet (se bruksanvisningen).

3. Denna garanti omfattar ingen som helst kompensation för direkta eller indirekta person- eller sakskador, oavsett slag, som är ett resultat av en icke effektiv drift av enheten.

4. Denna garanti upphör automatiskt att gälla om enheten har reparerats, modifierats eller på annat sätt manipulerats av användaren eller icke auktoriserad tredje part.

5. För genomförandet av reparationer som täcks av garantin måste användaren själv ta kontakt med återförsäljaren, med av tillverkaren auktoriserat servicecentrum eller med tillverkaren själv. Det åligger användaren att säkerställa att förpackningen befinner sig i ett perfekt skick och är i alla avseenden lämplig för för en säker transport av enheten.

6. Tvister avseende garantin eller kvaliteten eller skicket på de levererade enheterna ger inte köparen rätt att hålla tillbaka betalningar för enheterna (varken fullständigt eller i delposter).

7. Köparen har inte rätt att kräva skadestånd för driftsstoppsperioder för enheten.

8. Denna garanti utesluter uttryckligen defekter som:

– har uppstått genom skador under transporten

– inte kan härledas till tillverkningsfel, utan till normalt slitage genom korrekt användning av enheten (i synnerhet igenkalkning och slitage av förslitningsdelar)

– har förorsakats av atmosfäriska händelser, t.ex. åsknedslag, brand och fukt eller allmänna övriga situationer, som inte står i direkt samband med tillverkaren.

9. Transportkostnader täcks inte av garantin.

Garantin är giltig endast med bifogad faktura, vilken bekräftar produktens leveransdatum.

Hänvisning
Tillverkaren har rätt att ändra produkten och/eller bruksanvisningen utan föregående varsel.

SV

BILAGA
12. Elektromagnetisk kompatibilitet

Hänvisning

- *När det gäller den elektromagnetiska kompatibiliteten för VDW.ULTRA® skall vissa försiktighetsåtgärder beaktas.*
- *Produkten måste ställas upp enligt kapitel 4 "Användning av styrningen".*
- *Viss mobilradioutrustning kan störa funktionen för VDW.ULTRA®.*
- *De avstånd som rekommenderas i detta kapitel måste beaktas.*
- *VDW.ULTRA® får inte ställas upp i närheten av en annan apparat, eller på den. Om detta inte är möjligt, måste produkten och dess tillbehör kontrolleras före den kliniska användningen m.a.p. felfri funktion vid driftsförhållandena.*
- *Om tillbehör används vilka inte har sålts eller angivits av VDW som reservdel, finns risk för att emissionerna ökar eller att skyddet för styrningen reduceras.*

12.1. Elektromagnetisk emission

Hänvisning

- *VDW.ULTRA® är avsedd att användas i elektromagnetisk miljö enligt följande tabeller 1,2 och 3.*
- *Användaren eller installatören måste försäkra sig om att VDW.ULTRA® används i den miljö som beskrivs nedan.*

SV

Tabell 1

Emission test		Elektromagnetisk miljö – hänvisningar
Radiofrekvensemission CISPR 11	Grupp 1	VDW.ULTRA® använder radiofrekvenser för sin interna drift. Följaktligen är radiofrekvensemissionen mycket låg och torde inte leda till någon interferens med angränsande apparater.
Radiofrekvensemission CISPR 11	Klass B	VDW.ULTRA® är avsedd för användning vid alla inrättningar, inkl. hemmaanvändning och användning i alla byggnader, som är anslutna direkt till det publika lågspänningsströmförsörjningsnätet, vilket försörjer privathushåll.
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningsfluktuation/ flimmeremission IEC 61000-3-3	Uppfylls	

12.2. Elektromagnetiskt skydd

Tabell 2

Skyddstest	Testnivå enl. IEC 61000-4-4	Konformitetsnivå	Elektromagnetisk miljö – hänvisningar
Elektrostatiska urladdningar (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 KV vid kontakt ± 8 KV i luften	± 6 KV vid kontakt ± 8 KV i luften	Golven måste vara av trä, betong, cement eller kakel. Om golven har en beläggning av syntetiskt material (heltäckningsmatta…) måste den relativa fuktigheten uppgå till minst 30%.
Snabba elektriska transienter IEC 61000-4-4	± 2 KV för elledning-arna	± 2 KV för elledningarna	Kvaliteten på strömförsörjningen måste motsvara den för en typisk kommersiell miljö eller en sjukvårdsinrättning (sjukhus, klinik).
Stötspänningar IEC 61000-4-5	± 1 KV vid mottakt ± 2 KV vid liktakt	± 1 KV vid mottakt ± 2 KV vid liktakt	Kvaliteten på strömförsörjningen måste motsvara den för en typisk kommersiell miljö eller sjukhus.
Magnetfält på 50 Hz och 60 Hz IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Intensiteten i magnetfältet bör vara likvärdig med en typisk kommersiell- eller sjukhusmiljö (sjukhus, klinik).
Spänningspåslag, korta strömavbrott och spän-ningsfluktuationer IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% UT-återgång) för 0,5 cykler 40% UT (60% UT- återgång) för 5 cykler 70% UT (30% UT-återgång) för 25 cykler <5% UT (>95% UT-återgång) för 250 cykler	<5% UT (>95% UT-återgång) för 0,5 cykler 40% UT (60% UT-återgång) för 5 cykler 70% UT (30% UT-återgång) för 25 cykler <5% UT (>95% UT-återgång) för 250 cykler	Kvaliteten på strömförsörjningen måste motsvara den för en typisk kommersiell miljö eller sjukhus... Om användningen av VDW.ULTRA® kräver avbrottsfri strömförsörjning rekommenderar vi å det bestämdaste att produkten förses med fristående strömförsörjning (växelriktare…).

SV

12.3. Elektromagnetiskt skydd / bärbar högfrekvensutrustning

Tabell 3

Skyddstest	Testnivå enl. IEC60601	Konformitetsnivå	Elektromagnetisk miljö – hänvisningar
Bärbara och mobila högfrekvenskommunikationsapparater får inte användas på ett kortare avstånd till VDW.ULTRA® (inkl. kablarna) än det angivna samt på det avstånd som har beräknats enligt sändarens frekvens och effekt.			
Störning högfrekvensledning IEC 61000-4-6	3 V/m 150 KHz till 80 MHz	3 V/m	Rekommenderat avstånd: $d = 1,2\sqrt{P}$
Avstrålat elektromagnetiskt HF-fält. IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz till 2,5 GHz P är sändarens maximala märkeffekt i watt (W) enligt tillverkarens specifikationer, och d är det rekommen¬derade minsta avståndet i meter (m).
Intensiteten hos de elektromagnetiska fälten från fasta HF-sändare, vilken definieras genom mätningar av den elektromagnetiska miljön (a), måste ligga under konformitetsnivån för varje frekvensområde (b). I närheten av utrustning som är markerad med denna symbol kan interferens uppträda. **Hänvisning:** *vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.*			

Hänvisning

Det är möjligt att dessa specifikationer inte gäller för alla situationer. Den elektromagnetiska utbredningen påverkas av absorption och reflektering från strukturer, föremål och personer.

SV

Intensiteten hos de elektromagnetiska fälten från fasta HF-sändare, t.ex. basstationer för bärbara telefoner (mobilradio-/trådlösa telefoner), mobilradioutrustning, amatörradio, radiosändare AM/FM och TV-sändare kan inte bestämmas exakt i teorin. För att kunna bedöma den elektromagnetiska miljön som en följd av fasta högfrekvenssändare måste man utföra en mätning av den elektromagnetiska miljön. Om den uppmätta intensiteten hos högfrekvensfältet i produktens omedelbara användningsmiljö är högre än den HF-konformitetsnivå som nämns ovan, måste produktens prestanda testas för att man skall kunna kontrollera dess konformitet med specifikationerna. Om man härvid konstaterar anormala prestanda, kan ytterligare åtgärder, t.ex. ny inriktning eller omplacering av produkten, komma att krävas.

– I frekvensområdet 150 KHz till 80 MHz måste de elektromagnetiska fälten vara lägre än als 3 V/m.

12.4. Rekommenderade avstånd

VDW.ULTRA® är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö där fel förorsakade av HF-strålning kan kontrolleras.

Användaren och/eller installatören av VDW.ULTRA® kan bidra till att undvika elektromagnetiska interferenser genom att hålla ett minimiavstånd som är avhängigt av den maximala effekten hos den bärbara, mobila HF-överföringsenheten (sändaren) mellan enheten och VDW.ULTRA®. Se även rekommendationerna i tabellen nedan.

Tabell 4

Sändarens maximala märkeffekt i watt	**Avstånd motsvarande sändarens frekvens i meter (m)**		
	150 KHz till 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz till 2,5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

För sändare med en maximal effekt vilken inte är medtagen här, kan det rekommenderade avståndet i meter (m) uppskattas, nämligen med ekvationen för sändarens frekvens, varvid P är sändarens maximala effekt i watt (W) enligt tillverkarens uppgifter.

Hänvisning: *vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet*

Hänvisning

Det är möjligt att dessa specifikationer inte gäller för alla situationer. Den elektromagnetiska utbredningen påverkas av absorption och reflektering från strukturer, föremål och personer.

https://stomdevice.ru Медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

12.5. Längd på kablarna

Handenhetens och nätkabeln är vardera 2 m långa.

Tabell 5

Kabel och tillbehör	Maximal längd	Konform med
Handenhetskabel Fotpedalkabel Nätkabel	Under 3 m	HF-emission, CISPR 1 – klass B / grupp 1 Begränsning av störningsutsändning Översvängningar: IEC 61000-3-2 Begränsning av störningsutsändning Spänningsfluktuationer: IEC 61000-3-3 Skydd mot elektrostatisk urladdning: IEC 61000-4-2 Störningshållfasthet mot snabba transienta elektriska störningsstorlekar/BURST: IEC 61000-4-4 Skydd mot spänningstoppar: IEC 61000-4-5 Skydd mot spänningspåslag, korta strömavbrott och spänningsfluktuationer: IEC 61000-4-11 Ledningsskydd – ledningsbundna HF-signaler: IEC 61000-4-6 Strålningsskydd – elektromagnetiska fält: IEC 61000-4-3 Immunitet mot magnetfält: IEC61000-4-8

https://stomdevice.ru – стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Sadržaj

Uvod 131

1. Sigurnosne upute 132

2. Upozorenja za krajnjeg korisnika 134

3. Standardni delovi 135

4. Opis 135

5. Upute korak – po – korak 136
5.1. Izvedba aparata 136
5.2. Prije stavljanja u rad 136
5.3. Rad 137
5.3.1. Endodontska primena 137
5.3.2. Drugi oblici primene 139
5.4. Nakon korišćenja aparata 139

6. Sterilizacija i rezervni delovi 139
6.1. Autoklavni delovi 140
6.1.1. Ručni komad 140
6.1.2. Vrhovi 140
6.2. Delovi koji nisu autoklavni 140
6.3. Rezervni delovi 140

7. Održavanje 141
7.1. Održavanje ručnog dela 141
7.2. Održavanje ultrazvučnih vrhova 141
7.3. Održavanje upravljačke jedinice 141
7.4. Zamena i održavanje filtera vode 142

8. Otklanjanje problema 143

9. Tehnička specifikacija / podaci 144

10. Uklanjanje u otpadu 145

11. Garancija 145

PRILOG

12. Elektromagnetska kompatibilnost 146
12.1. Elektromagnetske emisije 146
12.2. Elektromagnetska zaštita 147
12.3. Elektromagnetska zaštita / prenosivi visoko-frekventni aparati 148
12.4. Preporučeni razmaci –udaljenost 149
12.5. Dužine kablova 150

VDW
https://stomdevice.ru ...логическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Čestitamo na kupovini VDW.ULTRA® Generatora ultrazvuka.

Indikacije za upotrebu

VDW. ULTRA je pijezo-električni generator ultrazvuka koji se koristi u tretmanu zubi, koji je posebno namenjen za endodontiju i koji radi sa VDW ultra vrhovima.

Da biste postigli najbolje moguće rezultate i održali dugi vek trajanja ovog visoko-tehnološkog proizvoda molimo Vas da pažljivo pročitate ove Upute prije nego počnete s radom s ovim aparatom.

Ove Upute su napisane za Vašu sigurnost i predstavljaju sastavni deo isporuke aparata. Naša je preporuka da ih uvek imate pri ruci, tako da u slučaju pitanja iste možete jednostavno proveriti.

Upute za rad se moraju isporučiti i u slučaju daljnje prodaje ili davanja aparata drugim korisnicima, tako da novi vlasnici saznaju sve o funkciji, sigurnosnim merama i upozorenjima, kao i uvetima garancije.

Ako biste tekom čitanja Uputa imali dodatna pitanja ili sumnje, molimo Vas kontaktirajte VDW GmbH.

Vidi uputstva

Simboli koje se nalaze na nalepnicama na uređaju i delovima pribora podsećaju Vas da pročitate ovo uputstvo za upotrebu.

Napomena

- *Upute za rad mogu se na zahtev dobiti i na raznim stranim jezicima;*
- *Promene sadržaja Uputa moguće su bez prethodne najave.*

Distribucija:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D-81737 Munchen
Nemačka
www.vdw-dental.com
Emajl: info@vdw-dental.com

Proizvođač:
Satelec, Preduzeće ACTEON grupacije
17 Ave. Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Francuska
www.acteongroup.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и дентальное оборудование с доставкой по России и СНГ

1. Sigurnosne upute

Pazite na značenje donjih simbola:

	Izmenična struja
	Aparat razreda zaštite II
	Deo za upotrebu tipa BF
	Znak upozorenja ili mere predostrožnosti
	Pažnja, vidi priložene Upute
	Napomena, dodatne informacije, objašnjenje o funkciji i kapacitetu aparata
	Nemojte baciti zajedno s kućnim otpadom, uklanja se u skladu sa Direktivom 2002/96/EEC od 27.01.2003 u odvojenom otpadu – grupa električni/elektronski aparati
	CE – oznaka
	Autoklaviranje na 134 °C
	Autoklaviranje na 132 °C
	Može se čistiti u uređaju za čišćenje i dezinfekciju
	Potencijalni rizik kod pacijenata koji imaju ICD
	Broj šarže proizvođača
	Sadržaj pakovanja

Najčešći problemi u radu i održavanju nastaju zbog nepridržavanja uputa o sigurnosti ili upozorenja.

Problemi i nesreće se najbolje mogu izbeći kada korisnik uredno proceni moguće rizike kod upotrebe i prati i sledi upute proizvođača.

VDW
https://vdw-dental.ru
медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Kontraindikacije



Može doći do smetnji kada se koristi na pacijentima sa srčanim pejsmejkerom. Ovaj sistem emituje elektromagnetno polje, što znači da postoji potencijalni rizik.

Može doći do kvara implantiranih uređaja kao što su srčani pejsmejkeri i ICD – implantabilni kardioverter defibrilatori (uopšte, sve vrste aktivnih implantata):

• Pre upotrebe ovog proizvoda pitajte pacijente i korisnike da li imaju implantirani uređaj. Objasnite im okolnosti.

• Procenite rizike i koristi i pre izvođenja tretmana kontaktirajte kardiologa pacijenta ili odgovarajućeg kvalifikovanog zdravstvenog radnika.

• Držite ovaj proizvod dalje od implantiranih uređaja.

• Pravilno se pripremite za hitne slučajeve i odmah reagujte ako pacijentu postane loše.

• Simptomi koji uključuju ubrzan rad srca, nepravilan puls i vrtoglavicu mogu da budu signal da postoji problem sa srčanim pejsmejkerom ili ICD uređajem.

⚠ Opšte mere predostrožnosti

Kako biste izbegli rizik od nezgoda, molimo pridržavajte se sledećih mera opreza:

• Aparat je izrađen za rad sa VDW Endo vršnim vrednostima.

• U delu higijene i profilakse mogu se koristiti Satelec Paro i Scaling vrhovi, zajedno sa VDW.ULTRA®. Vrhovi drugih proizvođača mogu izazvati štete na ručnom delu ili na samim vrhovima.

• Uvijek raditi sa zaštitnom pločom, da bismo sprečili udisanje ili gutanje delova.

• Priključak na električnu mrežu mora odgovarati važećim normama.

• Priključak na vodu i kvalitet vode moraju odgovarati propisima za zubne ordinacije. Priključak vode se uspostavlja preko slavine do aparata.

• Aparat u slučaju sumnje na oštećenje ili defekt ne smijemo koristiti.

• Aparat ne uranjati u tekućine i ne koristiti na otvorenom.

• Aparat ne stavljati u blizinu izvora topline.

• Spojni kablovi ne smeju ograničavati slobodu kretanja osoba.

• Pre samog izvlačenja strujnog kabela, zatvoriti slavinu za vodu i isključiti aparat stavljanjem na OFF (ISKLJ).

• Nakon upotrebe zatvoriti dovod vode.

• Kod izvlačenja utikača, povući za utikač držanjem utičnice u zidu.

• Aparat se ne sme koristiti u blizini eksplozivnih plinova za narkozu.

• Aparat odlagati u prikladnu prostoriju u originalno pakovanje, bez da ugrožava bilo koje osobe.

• Popravke ili promene na aparatu nisu dopuštene bez prethodnog odobrenja od strane VDW. U slučaju defekta molimo kontaktirajte distributera namesto davanja aparata na popravak nekoj neovlaštenoj osobi.

• Aparat se ne sme priključiti niti koristiti zajedno s drugim aparatima i/ili sistemima. Aparat se ne sme koristiti kao komponenta nekog drugog aparata ili sistema. VDW odbija bilo koju odgovornost za nesreće, oštećenja na aparatu, telesnu povredu ili druge smetnje nastale nepridržavanjem ove zabrane.

• U slučaju sumnje ili pitanja, molimo obratiti se Vašem distributeru ili VDW službi za rad sa kupcima.

• Aparat odgovara normama elektromagnetske podnošljivosti (CEI 60601-1-2), ali ipak korisnik mora proveriti da u slučaju mogućih, postojećih elektromagnetskih smetnji ne nastaje dodatni rizik.

Kontra-reakcije

Dosada nisu poznate

https://stomdevice.ru - стоматологическое и ювелирное оборудование с доставкой по России и СНГ

2. Upozorenja za krajnjeg korisnika

VDW.ULTRA® koristiti isključivo sa originalnim drškama, vrhovima i mašinskim proširivačima proizvedenim od strane VDW i/ili Satelec ®. U pogledu specifičnih uslova korišćenja pogledajte njihova uputstva za upotrebu.

Populacija korisnika

Upotreba VDW.ULTRA® je ograničena isključivo na obučeno, kompetentno i kvalifikovano stomatološko osoblje u okviru njihovih uobičajenih aktivnosti.

Korisnik mora da poseduje neophodne veštine vezane za principe stomatološke i medicinske higijene kao što su čišćenje, dezinfekcija i sterilizacija medicinskih uređaja.

Ultrazvučna funkcija se može koristiti bez obzira na karakteristike odraslog korisnika kao što su težina, godine, veličina, pol i nacionalnost. Korisnik mora da nosi rukavice. Korisnik nije pacijent.

Korisnici ne smeju da

- Imaju problema sa pamćenjem ili koncentracijom koji će ih sprečiti da se prisete tačne postavke, redosleda ili protokola tretmana.
- Pate od invaliditeta gornjih ili donjih udova što će ih sprečiti da koriste dršku kao i nožni prekidač.
- Imaju probleme sa vidom. Ako je to slučaj, moraju da budu opremljeni sredstvima za korekciju vida.

Obuka korisnika

Prilikom korišćenja ultrazvučne funkcije nije potrebna nikakva posebna obuka izuzev osnovne stručne obuke.

Populacija pacijenata

Ultrazvučna funkcija se može koristiti kod sledećih pacijenata bez obzira na fizičkekarakteristike kao što su težina (izuzev kod dece),godine, veličina, pol i nacionalnost:

- Deca
- Tinejdžeri
- Odrasli
- Stara lica

Korišćenje ultrazvuka je zabranjeno kod sledeće populacije:

- Odojčadi
- Trudnica i žena koje doje
- Pacijenata sa zdravstvenim komplikacijama
- Alergičnih pacijenata
- Pacijenata koji se nalaze na mestima koje ne omogućava sprovođenje tretmana.

Pacijent mora da bude smiren, opušten, nepokretan, idealno bi bilo da leži na stomatološkoj stolici.

Delovi tela ili tipovi tkiva koje pokriva

Klinička upotreba ultrazvučne funkcije mora da bude ograničena na usnu šupljinu pacijenta.

Princip rada uređaja

Električni signal koji emituje ultrazvučni generator napaja ultrazvučnu stomatološku dršku koja je preko kabla povezana sa modulom unutar stomatološke jedinice.

Drška poseduje piezoelektrični keramički transduktor koji električni signal transformiše u ultrazvučne vibracije.

Mehaničke vibracije se prenose na stomatološki instrument koji je zavrnut na kraj transduktora.

Značajne radne karakteristike

Ultrazvučne vibracije instrumenta fiksiranog na kraju stomatološke drške:

- Frekvencija vibracija ≥ 28 kHz
- Amplituda pokreta ≤ 200 µm

Primenjeni delovi

Stomatološka ultrazvučna drška

Stomatološki ultrazvučni instrumenti, vrhovi i mašinski proširivači

Upotreba

Medicinski uređaj nije predviđen samo za određen broj upotreba.

U zavisnosti od broja ponovljenih upotreba, pritiska i odabrane snage, vrhovi u izuzetnim slučajevima mogu da puknu. Preporučuje se da tokom upotrebe medicinskog uređaja koristite sistem sukcije.

VDW
https://stomdevice.ru

3. Standardni delovi

Prije sastavljanja aparata proverite sadržaj pakovanja u smislu celovitosti isporuke (vidi **sliku 1**):

- Upravljački deo sa kabelom i nožnim prekidačem
- Ručni deo
- Ključ za šarafe za vrhove ultrazvuka
- Upute za rad

Napomena

- *Isporučene komponente aparata nisu dezinficirane, niti su sterilizirane.*
- *Pregledajte aparat prije sastavljanja na moguća oštećenja i obavestite Vašeg distributera o eventualnim štetama od transporta unutar 24 sata nakon primitka.*

4. Opis

Prednji dio aparata (vidi sliku 2)

Το κουμπί ρύθμισης εξυπηρετεί τόσο την ενεργοποίηση Dugme za podešavanje služi za uključivanje i isključivanje aparata (ON/OFF). Kada je aparat uključen svetli lampica zelene boje. Isto tako , ovim dugmetom podešavamo snagu ultrazvuka od 10 do 100, već prema snazi pojedinačnog ultrazvučnog vrha.

VDW.ULTRA® se može podesiti i na korišćenje sa VDW Endo vrhovima i to na jedan od donjih stupnjeva snage:



Nisko – **od 10 do maksimalno 30**:
IRRI znači – **Irrigation activation** – aktiviranje programa ispiranja



Nisko do srednje – **od 30 do maks. 50**:
REDO znači – (**retreatment**) – revizija



Srednje do jako – **od 40 do maks. 60**:
CAVI znači (**access cavity**) – otvor pristupa



Jako do izrazito jako – **od 60 do 100**:
MAXI znači – (**maximum power**) – maksimalna snaga

Napomene

- *Vidi upute za vrhove u poglavlju 5.3 „Rad"*
- *Vidi detaljne informacije o VDW Endo vrhovima u Priručniku Endo vrhova od VDW-a*
- *Uređaj je specijalno prilagođen području endodoncije, ali se može koristiti za uklanjanje zubnog kamenca i za parodontalna liječenja. Pogledajte i detalje u odjeljku 5.3.2. "Ostale Aplikacije".*

Stražnja strana aparata (vid **sliku. 3**)

Na stražnjoj strani nalaze se priključci i dugme za podešavanje:

– Kabel za napajanje (11)

– Kabel nožne pedale (10)

– Crevo za vodu sa filterom (9)

– Kabel ručnog dela (8)

– Na desnoj strani nalazi se dugme podešavanja dotoka vode (7).

sr

5. Upute korak – po– korak

5.1. Izvedba aparata

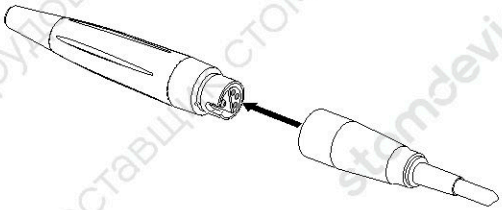
Napomene

- *VDW. ULTRA mora se priključiti na strujnu mrežu koja odgovara normama.*
- *Opskrba vode mora odgovarati kriterijima kvalitete za zubne ordinacije. Osim toga mora postojati i zaštiti protiv povratnog toka.*

1. Upravljačku jedinicu i pribor pažljivo izvaditi iz pakovanja i staviti na ravnu, čvrstu podlogu. Proveriti da je dugme za podešavanje na položaju OFF-ISKLJUČENO.
2. Kontaktirajte svojeg lokalnog servisnog tehničara radi priključka jedinice na opskrbu vodom.
3. Staviti utikač u utičnicu.
4. Postaviti nožnu pedalu na takav način da se jednostavno može upravljati.
5. Ručni deo sada utaknuti u spojni kabel, paziti pri tom da su kontakti pravilno međusobno usmereni (**slika 4** dole).

Mera predostrožnosti

Kod priključivanja ne okretati ručni deo niti spojni utikač na njihovim kablovima.

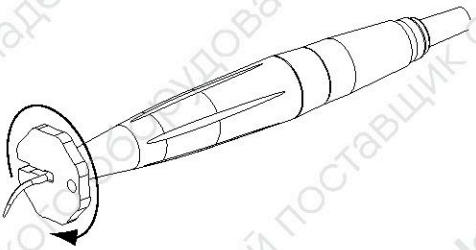


Slika 4: Spajanje ručnog dela

6. Ručni dio, sa glavom prema napred staviti u nosač ručnog dela (nosač se vrti za 60°).

5.2. Prije stavljanja u rad

1. Osloboditi ručni dio i sterilizirati ga / poglavlje 6 „Sterilizacija i rezervni delovi".
2. Pri tom paziti da nema zaostale vlage u spojnom komadu ručnog dela. Ako je ima, obrisati i osušiti sa fenom. Sada ponovno spojiti ručni deo bez da ga vrtimo.
3. Vrhovi se prije upotrebe moraju sterilizirati (poglavlje 6 „Sterilizacija i rezervni delovi"). Postaviti odabrani vrh i pomoću ključa za šarafe koji je dio isporuke lagano zategnuti vrh (**slika 5** dole).



Slika 5: Zatezanje vrha sa ključem

4. Sada proverite da li su svi priključci uredno izvedeni.
5. Prije početka rada aktivirati nožnu pedalu, staviti dugme za podešavanje na najslabiju snagu 10 i nekoliko minuta cev dobro ispirati vodom.

Mere predostrožnosti:

- *Vibracije koje izaziva vrh zahtevaju precizno učvršćivanje vrha, ali bez prekomernog zatezanja. Nema graničnika. Prekomerno zatezanje može oštetiti vrh i/ili ručni deo.*
- *Kod postavljanja vrha nikada ne okretati ručni deo ako je već spojen na spojni kabel.*
- *Spoj ručnog dela ne razdvajati sve dok je aparat uključen i dok je pritisnuta nožna pedala.*

https://stomdevice.ru Медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.3. Rad

Opšte upute

- *Napredna tehnologija ovog aparata garantira stabilni prijenos snage u ultrazvučni vrh, te time i konstantnu amplitudu vibracija.*
- *Navedene postavke snage rada važe samo za primenu VDW.ULTRA®. Ovi stupnjevi snage možda nisu identični onih drugih ultrazvučnih aparata.*
- *Preporučene snage ovise naravno i o individualnom iskustvu osobe u radu sa ultrazvučnim aparatima, kao i snage potrebne za pojedinačni zahvat.*
- *Ultrazvučni vrhovi imaju mali otvor u koji se za vreme rada može dovesti voda za hlađenje iz creva za vodu.*

5.3.1. Endodontska primena

Napomene

- *Prije svakog tretmana postaviti zaštitnu pločicu da delovi ne dospeju u usnu šupljinu.*
- *Za vreme tretmana osigurati sredstvo za povećanje vida, idealno bi bilo koristiti optička sredstva povećanja slike.*

Upozorenje

- *Suha primena, dakle rad bez ispiranja vodom može dovesti do prekomernog zagrijavanja ručnog dela i dovesti do nekroze.*

  Da bismo to sprečili, radimo naizmenično s prekidima (2 minute rada/5 minuta pauze). Preporučujemo vanjsko ispiranje pomoću šprice.
- *Kod rada na stupnjevima velike snage, primer oslobađanja metalne šipke, moramo otvoriti dovod vode radi pojačanog hlađenja s vodom.*

  Kod rada na stupnju srednje snage, na primer kod revizija, možemo samo nakratko raditi i suho.

Kod odabira Endo vrha paziti na sledeće faktore:

1. Specifična veličina vrha ovisi od koronalnog pristupa, samoj anatomiji korena, načina upotrebe i vidljivosti.
2. Odabrani vrh podesiti najpre na minimalnu snagu rada.
3. Lagano povećavati snagu i paziti na uredno odvijanje postupka rada. Po potrebi snagu lagano povećati.
4. Provesti postupak ispiranja kada god to klinička situacija zahteva.

Upozorenje vezano uz lom

- *Nikada naglo ne povećavati snagu na maksimum. Prekomerna vibracija šteti vrhu.*
- *Nikada nemojte aktivirati turpiju za ispiranje preko nožne pedale dok se ova nalazi na zraku i nema kontakta sa zubom.*
- *I kod pravilnog rada – unutar preporučene snage – može ponekad doći do loma vrha.*

Opšti način postupanja (obavezno slediti detaljne upute iz Priručnika VDW Endo vrhova):



Područje IRRI

Aktiviranje ispiranja

1. Kanal korena isprati eksterno preko šprice sa odgovarajućom otopinom, na primer NaOCl ili CHX. Ako ste već prije aktivirali dovod vode preko creva, zaustavite dotok vode preko dugmeta za podešavanje vode.
2. Okrenuti dugme za podešavanje na stupanj snage 10.
3. Ultrazvučna turpija se uvodi u kanal korena.
4. Pritisnuti nožnu pedalu i proveriti da li je snaga dovoljna.
5. Po potrebi POLAGANO pojačati.
6. Preporučuje se aktivirati 3 x 20 sekundi otopinu za ispiranje u kanalu. Između toga se otopina zamenjuje.
7. Osloboditi nožnu pedalu, pa nakon toga izvući ultrazvučnu turpiju iz kanala.

Filigrane ultrazvučne turpijice se mogu slomiti i kod pravilnog rada.



Područje REDO

Uklanjanje raznih materijala kod revizija

Proverite da li je potrebno hlađenje otvaranjem dugmeta za podešavanje dovoda vode. Da bismo izbegli prekomerno zagrijavanje raditi naizmenično sa pauzama.

1. Počinjemo radom kod najnižeg stupnja snage.
2. Pritisnuti nožnu pedalu i proveriti da li je snaga dovoljna.
3. Po potrebi POLAGANO pojačati.



Područje CAVI

Priprema pristupnog/prilaznog otvora i dna pulpa komore

(na primer za uklanjanje viška ili kamenca sa pulpe)

Proverite da li je potrebno hlađenje otvaranjem dugmeta za podešavanje dovoda vode. Da bismo izbegli prekomerno zagrijavanje raditi naizmenično sa pauzama.

1. Počinjemo radom kod najnižeg stupnja snage.
2. Pritisnuti nožnu pedalu i proveriti da li je snaga dovoljna.
3. Po potrebi POLAGANO pojačati.

Ne mogu se svi CAVI vrhovi koristiti za sve raspoložive stupnjeve snage.



Područje MAXI

Samo za uklanjanje metalnih šipki sa MAXI vrhom (za maksimalnu vibraciju)

1. Obavezno otvoriti dovod vode za hlađenje.
2. Da bismo izbegli prekomerno zagrijavanje raditi naizmenično sa pauzama.
3. Počinjemo radom kod najnižeg stupnja snage.
4. Pritisnuti nožnu pedalu i proveriti da li je snaga dovoljna.
5. Po potrebi POLAGANO pojačati.

Važne napomene:

- *Uvijek početi s malim stupnjem snage i polako (!) povećavati snagu i držati se preporučenog stupnja snage.*
- *Vidi tačan stupanj snage na etiketi pakovanja pojedinačnog instrumenta (na primer: Power 30-45)*

sr

https://stomdevice.ru ...технологическое и медицинское оборудование с доставкой по России и СНГ

5.3.2. Drugi oblici primene

Pomoću VDW.ULTRA® mogu se provoditi i scaling i paradontalni tretmani sa Satelec vrhovima, jer su kompatibilni s ovim aparatom.

Opšte gledano, ovi se Scaling vrhovi koriste kod veće snage, a Paro vrhovi pri manjim stupnjevima snage.

Preporučeno podešavanje na VDW.ULTRA® za ovakve tretmane se nalazi u donjoj tablici.

Primer: Scaling vrh broj 1 od Satelec –a se treba koristiti na P5 Newtron aparatu pri snazi od 14-15, što odgovara snazi od 70-75 na VDW.ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Napomene

- *Za dodatne informacije kontaktirati Satelec.*
- *Vidi detaljne upute vezano uz stupnjeve snage i upotrebu Scaling i Paro vrhova u priručniku Sateleca.*
- *Garancija VDW.ULTRA® ne pokriva štete nastale korišćenjem Satelec i Paro vrhova.*

Upozorenje

- *Kod korišćenja Satelec i Paro vrhova obavezno otvoriti dovod vode.*
- *Nikada nemojte naglo podešavati snagu na maksimum da biste izbegli lom. Prekomerne vibracije oštetiti će vrh.*
- *Nakon određenog razdoblja rada, vrh se potroši. Vezano uz trošenje vrha vidi tablicu vrhova Sateleca.*
- *Obavezno se pridržavati uputa iz priručnika vrhova Satelec.*

5.4. Nakon korišćenja aparata

1. Zatvoriti dovod vode.
2. Isključiti aparat na dugmetu za podešavanje.
3. Izvaditi vrh iz ručnog dela i osloboditi ručni deo

6. Sterilizacija i rezervni delovi

Napomene

- *Prije prve upotrebe pribora pročitati upute za održavanje i sterilizaciju.*
- *Ne koristiti nikakva sredstva čišćenja ili dezinfekcije koji sadrže zapaljive sastojke. Ako to ne možete izbeći, mora se osigurati da sredstvo u celosti ispari i ne ostavi nikakav trag na aparatu ili priboru.*
- *Upute proizvođača otopine za dezinfekciju se mora poštovati u odnosu na koncentraciju i vreme kontakta.*
- *Koristiti certificirane otopine za dezinfekciju (na primer sa DGHM odobrenjem ili CE oznakom) ili one koji odgovaraju propisima Vaše države.*

Ručni deo (osim kabela), ključ za šarafe i ultrazvučni vrhovi mogu se sterilizirati.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и дентальное оборудование с доставкой по России и СНГ

6.1. Autoklavni delovi

6.1.1. Ručni komad

1. Pri pritisnutoj nožnoj pedali/kod male snage rada, isprati creva za vodu ručnog dela i vrha tokom 20-30 sekundi.
2. Skinuti vrh i kabel.
3. Skinuti mlaznicu.
4. Prije sterilizacije obrisati ručni deo sa krpom natopljenom alkoholom.
5. Drška se može čistiti u uređaju za čišćenje i dezinfekciju ako je dostupan
6. Za autoklaviranje zavariti u vrećicu za sterilizaciju.
7. Autoklaviranje na 134 °C u trajanju od 18 minuta, ili 132 °C u trajanju od 4 minuta u skladu sa uputstvima datim od strane proizvođača autoklava.
8. Nakon sterilizacije dobro osušiti kontakte na ručnom delu.

6.1.2. Vrhovi

Vrhovi se prije sterilizacije trebaju pre-dezinficirati, ručno očistiti i osušiti.

1. Nositi debele rukavice. Vrhove očistiti krpicama s alkoholom ili ih staviti u ultrazvučnu kupku (enzimska, kvatrernarna lužina amonijaka/otopina za dezinfekciju).
2. Najmanje 30 sekundi ispirati pod tekućom vodom.
3. Vrhove očetkati u svežoj kupki za dezinfekciju enzimska, kvatrernarna lužina amonijaka/otopina za dezinfekciju) na najmanje 30 sekundi, ali uvek toliko dugo dok se ne uklone svi tragovi onečišćenja.
4. Još jednom 30 sekundi isprati pod tekućom vodom.
5. Nakon toga sa čistom krpom za jednokratnu upotrebu, bez dlačica osušiti i ukloniti preostalu vlagu.
6. Za autoklaviranje zavariti u vrećicu za sterilizaciju.
7. Autoklaviranje na 134 °C u trajanju od 18 minuta, ili 132 °C u trajanju od 4 minuta u skladu sa uputstvima datim od strane proizvođača autoklava.

Napomene

- *Autoklavirati u standardnom uređaju za autklaviranje koji raspolaže ciklusom za 134 °C (tip prema EN – normi 13060), tokom 18 minuta, pod pritiskom od minimalno 2 bara.*
- *Pošto svi autoklavi ne mogu da dostignu temperaturu od 134 °C i da stvaraju vakuum, neki koriste ciklus od 132 °C u trajanju od 4 minute, molimo da se obratite svom proizvođaču autoklava za specifične instrukcije u pogledu sterilizacije.*
- *Temperatura u stroju autoklaviranja (autklaviranja i sušenja) ne sme premašiti 135°C.*
- *Komponente temeljito očistiti na gore opisani način prije postupka autoklaviranja.*
- *Ako nismo uklonili kemijske otopine ili ostale naslage postoji opasnost oštećenja komponenti kod autoklaviranja.*
- *Nakon svakog pacijenta autoklavirati ručni deo i vrhove.*
- *Poželjno je posedovati dva ručna dela radi jednostavnijeg rada.*
- *Sterilizirati samo u uređaju autoklaviranja.*
- *Metalni delovi ne smeju se međusobno doticati u postupku sterilizacije jer bi kontakt doveo do elektrolitske reakcije koja može mestimično izazvati oštećenja.*

6.2. Delovi koji nisu autoklavni (Kabel ručnog dela i upravljačka jedinica)

Kabel ručnog dela i upravljačka jedinica se brišu standardnom otopinom za dezinfekciju (na primer: SeptolWipes- maramicama)..

6.3. Rezervni delovi

- Rezervne delove ovisno o stupnju potrošenosti i učestalosti korišćenja menjati.
- Rezervni delovi se naručuju izravno od Vašeg distributera ili direktno od VDW GmbH Munchen.

VDW
https://stomdevice.ru Стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

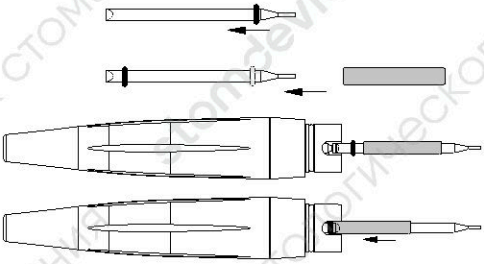
7. Održavanje

7.1. Održavanje ručnog dela

• Rutinski, nakon svakog tretmana isprati creva za vodu ručnog dela i vrhova pri maloj snazi, nekih 20-30 sekundi, dok se drži pritisnuta nožna pedala.

• Zameniti O-prsten brtve kada je oštećen ili potrošen, ali najmanje jednom tokom godine. O-prsten brtva nalazi se unutra, na stražnjem delu. Za zamenu koristiti crni komplet alata (vidi **sliku 6**).

Napomena
O-prsten brtvu podmazati odgovarajućim mazivom za zubne ordinacije da bi se održala funkcionalnost i sprečilo propuštanje.



Slika 6 Održavanje ručnog dela

7.2. Održavanje ultrazvučnih vrhova

• Načelno su oblik i težina vrha merodavni faktori za ravnomerni rad generatora ultrazvuka.

• Što je finiji promer vrha, to se treba manje često ponovno koristiti.

• Nakon određenog broja primena, doći će do habanja vrha, dakle on se skraćuje ili se troši dijamantni oblog.

• Rad sa pohabanim vrhom produžava vreme potrebno za tretman i može izazvati povećanje temperature u otvoru ili kanalu korena, te dovesti i do pucanja vrha.

1. Ne menjati vrh, na primer turpijanjem.

2. Vrh redovito proveriti na trošenje pod povećalom ili mikroskopom.

3. Zameniti vrh, kada:

• Je u poređenju s novim kraći 3-4 mm

• Kada je došlo do udara (pad ili slično)

• Kada je savijen da bi se uveo u neki svijeni kanal. Unapred savijeni vrh se mora smatrati instrumentom za jednokratnu upotrebu

• Kada se otupi dijamantni oblog.

7.3. Održavanje upravljačke jedinice

1. Pribor i kabel redovito provjeriti na oštećenja izolacije, te po potrebi zameniti.

2. Otvore za prozračivanje upravljačke jedinice uvijek držati čistim, da bismo sprečili prekomerno zagrijavanje.

3. Spoj ručnog dela proveriti na tragove vlažnosti, po potrebi obrisati i osušiti s puhalicom.

Upozorenje
Ne koristiti aparat ako Vam se čini da je defektan.

U slučaju smetnje u funkciji obratiti se distributeru ili direktno VDW GmbH namesto da neovlaštenoj osobi poverite popravak.

sr

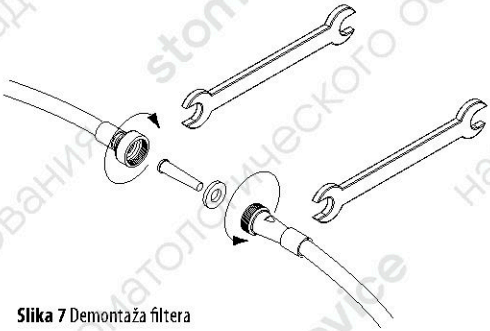
7.4. Zamena i održavanje filtera vode

Filter vode redovito čistiti i po potrebi zameniti.

Pri tom se pridržavati sledećih uputa:

1. Zatvoriti slavinu i isključiti aparat (OFF-ISKLJ), nakon toga izvući električni kabel iz utičnice.

2. Oba dela filtera osloboditi pomoću dva plosnata 10 mm ključa



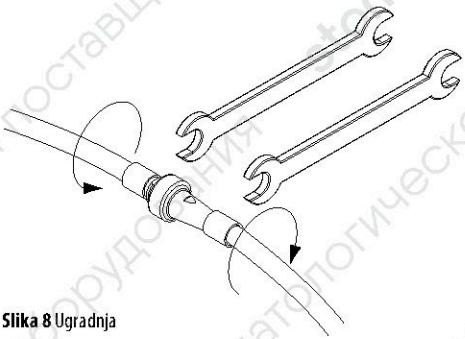
Slika 7 Demontaža filtera

3. Uložak filtera izvaditi za čišćenje ili zamenu i isprati pod tekućom vodom.

4. Na isti način postupiti s prstenom brtvom.

5. Obrnuto ponoviti postupak , da bismo opet sastavili filter.

6. Proveriti da li funkcionira funkcija prskanja i da li filter brtvi.



Slika 8 Ugradnja

Upozorenje

Čim se potroši uložak filtera ili se ošteti, moramo ga zameniti.

https://stomdevice.ru технологическое и расходное оборудование с доставкой по России и СНГ

8. Otklanjanje problema

Ako aparat ne bi uredno radio, tada prije nego kontaktirate distributera ili VDW GmbH, pogledajte ovaj popis da biste isključili moguće greške u rukovanju:

Smetnja	Mogući uzrok	Rešenje
Nema funkcija kod rada	Pogrešan priključak na mrežu	– Provjeriti utikač – Poslati aparat VDW servisu
	Izgoreli osigurač	Poslati aparat VDW servisu
Nema funkcije prskanja	Pogrešan priključak creva za prskanje	Kontrolirati dovod vode
	Nema pritiska vode	Ελέγξτε την κύρια παροχή νερού
	Začepljen filter	Očistiti ili zameniti filter
	Defektan elektromagnetski ventil	Poslati aparat VDW servisu
Postoje vibracije, ali nema vode u vrhu	Začepljen vrh ili šprica za vodu	Očistiti začepljenje
	Izabrani pogrešni vrh	Proveriti vrh
	Pogrešno podešen mlaz	Podesiti funkciju prskanja
Nedovoljna snaga Slabe vibracije	Vrh potrošen ili deformiran	Staviti novi vrh
	Vlaga između ručnog dela i kabela	Temeljito osušiti električne priključke
Nema funkcije ultrazvuka	Pogrešno zategnuti vrh	Još jednom zategnuti sa odgovarajućim ključem
	Loš kontakt sa utikačem	Očistiti kontakte utikača
	Lom žice u ručnom delu	Poslati aparata na VDW servis za zamenu creva
Curi voda na spoju ručnog dela ili između kabela i ručnog dela	Potrošen O-prsten	Zameniti O-prsten

Napomena

Dodatne informacije o pravilnom postupanju o korišćenju ***VDW Endo vrhova*** *naći ćete u* ***priručniku VDW Endo vrhovi.***

sr

9. Tehnička specifikacija / podaci

Model/tip	VDW ULTRA Ultrazvučni aparat
Minimalna frekvencija vibriranja	28 KHz
Težina	Upravljačka jedinica: 0,9 kg Ručni deo: 52 gr
Dimenzije (šxdxv)	Upravljačka jedinica: 11,2cm x 11,5 cm x 12 cm Nožna pedala: 7cmx 9,5cm x 3 cm
Maksimalna snaga	30 VA
Napajanje	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50Hz / 60 Hz
Zaštita	100 i 115 VAC: osigurači 1 i 2 sa 500 mAT (nemaju pristupa 220 i 230 VAC: Osigurači 1 i 2 sa 315 mAT (nemaju pristupa) Osiguranje 3 sa 1,5 AT (nema pristupa)
Elektr. Razred zaštite aparata	Razred II
Primena	Tip BF
Naizmenični rad	5 minuta rada / 10 minuta pauze
Ulazni pritisak vode	1 do 5 bara (14 do 72 PSI)
Filter vode	60 µm
Protok vode	0-90 ml / min
Uveti okoline	
Radna temperatura	+ 10 do +40oC pri maksimalnoj relativnoj vlažnosti od 95% bez kondenzacije
Temperatura skladištenja	- 20 do +70oC pri maksimalnoj relativnoj vlažnosti od 95% bez kondenzacije
Atmosferski pritisak	500 to 1060 hpa
Nadmorska visina	≤ 2000 meters

Napomena

Broj Volti je unapred podešen. Aparat je zaštićen osiguračima (korisnik do njih nema pristupa).

https://top.stomdevice.ru ...тологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

10. Uklanjanje u otpadu

Obzirom da VDW. ULTRA spada u kategoriju elektronskih, električnih aparata, mora ga se ukloniti u skladu sa posebnim propisom odlaganja otpada (u Evropi je to Direktiva 2002/96/EEC od 27.01.2003 o elektronskim i električnim aparatima).

Kada aparat dođe do kraja svog životnog veka, molimo da se radi odlaganja na otpad obratite svojem distributeru.

11. Garancija

Važno: Pažljivo pročitajte ovu ograničenu garanciju da biste se informisali o svojim pravima i dužnostima. Proizvođač potvrđuje ovim urednu konstrukciju proizvoda, korišćenje vrhunskih materijala, provedbu svih propisanih testova i provera, kao i da je proizvod usklađen sa zakonskim propisima.

Na ovaj proizvod se odobrava garancija od 12 meseci (isključeni su ultrazvučni vrhovi), koji rok počinje teći od datuma isporuke (prema otpremnicama izdanim od strane prodavača, na kojima je upisan serijski broj aparata).

Korisnik samo unutar gornjeg roka može ostvariti prava na garanciju, uz uvet da proizvođača obavesti o mogućem defektu pismeno unutar dva meseca nakon otkrića defekta.

1. Ova garancija pokriva samo zamenu i/ili popravak pojedinačnih delova i komponenti koje su predmetom greške proizvodnje, dok je celokupni trošak za posetu međunarodnih stručnjaka i ambalaža isključen.

2. Ova garancija ne pokriva oštećenja i štete koji su uzrokovani lošim održavanjem ili napajanjem energijom, zanemarivanjem i/ili nestručnim rukovanjem aparata. Ova garancija ne pokriva štete nastale propustom vlasnika vezano uz redovno održavanje (vidi upute za rad).

3. Ova garancija ne obuhvaća nikakve kompenzacije za direktne ili indirektne osobe ili materijalne štete bilo koje vrste nastalih iz lošeg rada jedinice.

4. Ova se garancija gasi automatski kada se aparat od strane korisnika ili neovlaštene osobe popravlja, modificira ili na drugačiji način manipulira.

5. Za provedbu popravaka pokrivenih ovom garancijom, korisnik isključivo kontaktira distributer ili autorizirani servisni centar proizvođača ili samog proizvođača. Odgovornost je korisnika da osigura da se pakovanje nalazi u dobrom stanju, u svakom slučaju prikladno za sigurni transport jedinice.

6. Sporovi vezano uz garanciju ili kvalitetu ili stanje isporučenog aparata korisniku ne daju pravo zadržavati plaćanje (niti u celosti niti u ratama) aparata.

7. Kupac nema pravo zahtevati naknadu štete za vreme u kojem ne može koristiti aparat.

8. Ova garancija izričito isključuje defekte, koji su:

– nastali oštećenjem za vreme transporta;

– Koji nisu nastali kao greška u proizvodnji, nego im je uzrok normalno trošenje kroz uredni rad aparata (posebno začepljenje kamencem i habanje potrošnih delova);

– Nastali atmosferskim uticajem – udarom groma, požarom ili vlagom ili takve situacije koje nisu u direktnoj vezi sa proizvođačem;

9. Troškovi transporta nisu pokriveni garancijom.

Garancija važi samo uz priloženi račun koji potvrđuje datum isporuke aparata.

Napomena
Proizvođač ima pravo promeniti aparata i/ili Upute za rad bez prethodne najave.

sr

PRILOG
12. Elektromagnetska kompatibilnost

Napomene

- *Što se tiče elektromagnetske kompatibilnosti VDW ULTRA, treba imati na umu nekoliko mera predostrožnosti.*
- *Aparat se mora postaviti u skladu sa uputama iz poglavlja 4 „Korišćenje upravljačke jedinice".*
- *Određeni mobilni uređaji – odašiljači mogu smetati rad VDW.ULTRA®.*
- *Razmaci/udaljenosti iz ovog poglavlja moraju se održavati.*
- *VDW.ULTRA® se ne sme postavljati u blizini drugog aparata/uređaja ili na njega. Ako se to ne može izbeći, tada se aparat i pribor moraju prije kliničke primene proveriti na uredno funkcioniranje pod uvetima rada.*
- *Ako se koristi pribor koji VDW ne prodaje kao rezervni dio ili ga ne navodi kao odgovarajući pribor, postoji opasnost da dođe do povećanja emisija ili smanjenja zaštite aparata.*

12.1. Elektromagnetske emisije

Napomene

- *VDW.ULTRA® je namenjen za korišćenje u elektromagnetskoj okolini u sledećim tablicama 1, 2 i 3.*
- *Korisnik ili instalater mora osigurati da se VDW. ULTRA koristi u okolini opisanoj u nastavku.*

sr

Tablica 1

Test emisije		**Elektromagnetska okolina – Napomene**
Emisije radio frekvencija CISPR11	Grupa 1	VDW.ULTRA® radio frekvencije koristi za vlastiti rad. Sledom toga su emisije radio frekvencija jako slabe i ne bi smele ometati druge uređaje u bližoj okolini.
Emisije radio frekvencija CISPR11	Razred B	VDW.ULTRA® je namenjen za rad u svim prostorijama, uključivo i kućnoj upotrebi i upotrebi u svim objektima koji su direktno spojeni na nisko naponsku mrežu, kojom se opskrbljuju i privatne kuće.
Harmoničke emisije IEC 61000-3-2	Razred A	
Odstupanja u naponu / emisije titranja IEC 61000-3-3	Ispunjava se	

медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

12.2. Elektromagnetska zaštita

Tablica 2

Test zaštite	Nivo testa u skladu sa IEC 60601	Nivo konformiteta	Elektromagnetska okolina – Napomene
Elektrostatsko pražnjenje (ESD) IEC61000-4-2	+/- 6 KV kod kontakta +/- 8 KV u zraku	+/- 6 KV kod kontakta +/- 8 KV u zraku	Podovi moraju biti drveni, betonski, cementni ili s pločicama. Kada su podovi prekriveni sintetičkim materijalima (tepisima i sl.) relativna vlažnost mora biti najmanje 30%.
Brzi električni tranzijenti IEC 61000-4-4	+/- 2 KV za strujne vodove	+/- 2 KV za strujne vodove	Kvalitet napajanja strujom mora odgovarati tipičnoj radnoj okolini ili zdravstvenoj ustanovi (bolnica, klinika).
Udari napona IEC61000-4-5	+/-1 KV kod protu-takta +/- 2 KV kod istosmernog takta	+/-1 KV kod protu-takta +/- 2 KV kod istosmernog takta	Kvalitet napajanja strujom mora odgovarati tipičnoj radnoj okolini ili bolnici.
Magnetno polje na 50 Hz i 60 Hz IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Jačina magnetnog polja treba da bude jednaka onoj u uobičajenom poslovnom ili bolničkom okruženju (bolnica, klinika).
Slom napona, kratki ispad napona i odstupanja napona IEC 61000-4-11	<5%UT (>95% UT-povrat) za 0,5 cikluse 40%UT (60% UT-povrat) za 5 ciklusa 70%UT (30% UT-povrat) za 25 ciklusa <5%UT (>95% UT-povrat) za 250 ciklusa	<5%UT (>95% UT-povrat) za 0,5 cikluse 40%UT (60% UT-povrat) za 5 ciklusa 70%UT (30% UT-povrat) za 25 ciklusa <5%UT (>95% UT-povrat) za 250 ciklusa	Kvalitet napajanja strujom mora odgovarati tipičnoj radnoj okolini ili bolnici… Kada korišćenje VDW.ULTRA® zahteva napajanje strujom bez prekida, tada hitno preporučujemo da se aparat opremi autonomnim izvorom napajanja (naizmenični ispravljač….)

sr

12.3. Elektromagnetska zaštita / prenosivi visoko-frekventni aparati

Tablica 3

Test zaštite	Nivo testa u skladu sa IEC 60601	Nivo konformiteta	Elektromagnetska okolina – Napomene
Prenosivi i mobilni uređaji za komunikaciju koji rade na visokim frekvencijama ne smeju se postaviti u manjoj udaljenosti od VDW.ULTRA® (uključivo i kabela) od one koja je ovde navedena i koja se izračunava na temelju frekvencije i snage odašiljača.			
Smetnje u visoko frekventnom vodu IEC 61000-4-6	3 V/m 150 KHz do 80 MHz	3 V/m	Preporučena udaljenost: $d = 1,2\sqrt{P}$
Elektromagnetsko zračeno HF polje IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz P je maksimalna nazivna snaga odašiljača u vatima (W) prema specifikaciji proizvođača, dok je „d“ preporučeni minimalni razmak u metrima (met).
Intenzitet elektromagnetskih polja od fiksnih HF odašiljača koji se izračunavaju merenjem elektromagnetske okoline (a) moraju za svako područje frekvencije (b) biti ispod nivoa konformiteta. U blizini uređaja označenih ovim simbolom mogu nastati smetnje. **Napomena:** *Pri 80 MHz i 800 MHz uzima se više područje frekvencije.*			

Napomena

Moguće je da ove specifikacije nisu primenjive na sve situacije. Elektromagnetska raširenost je pod uticajem apsorpcije i refleksije struktura, predmeta i osoba.

stomdevice
Надежный поставщик стоматологического оборудования

- Intenziteti elektromagnetskih polja fiksnih HF odašiljača kao na primer baznih stanica za mobilne telefone (mobitele i bežične telefone), mobilne radio uređaje, radio aparate AM/FM i slično ne mogu se u praksi točno odrediti. Za ocenu elektromagnetske okoline za visoko-frekventne odašiljače mora se izvršiti merenje okoline. Ako izmereni intenzitet visoko-frekventnog polja u neposrednoj blizini proizvoda biva veći od gore navedenog nivoa HF konformiteta, tada treba testirati snagu rada proizvoda da bismo proverili usklađenost sa specifikacijama. Ako se u ovom testu utvrde anormalne snage, možemo uvesti nove mere kao ponovnu orijentaciju ili premeštanje proizvoda.
- U području frekvencije 150 KHz do 80 MHz polja frekvencije moraju biti manja od 3 V/m.

12.4. Preporučeni razmaci – udaljenost

VDW.ULTRA® je namenjen za korišćenje u elektromagnetskoj okolini u kojoj se mogu kontrolirati smetnje izazvane HF zračenjem.

Korisnik i/ili instalater VDW.ULTRA® mogu doprineti sprečavanju elektromagnetskih smetnji tako da se pridržavaju minimalnog propisanog razmaka, ovisnog od maksimalne snage mobilnog HF odašiljača i VDW.ULTRA® aparata. Pobliže informacije naći ćete u donjoj tablici .

Tablica 4

Maksimalna nazivna snaga odašiljača u vatima	**Razmak prema frekvenciji odašiljača u metrima (m)**		
	150 KHz do 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Kod odašiljača maksimalne snage koji nisu ovde navedeni razmak u metrima se može proceniti i to formulom za frekvenciju odašiljača, pri čemu je P maksimalna snaga odašiljača u vatima (W) prema podacima proizvođača.

Napomena: *Pri 80 MHz i 800 MHz uzima se veće područje frekvencije.*

Napomena

Moguće je da ove specifikacije nisu primenjive na sve situacije. Elektromagnetska raširenost je pod uticajem apsorpcije i refleksije struktura, predmeta i osoba.

sr

12.5. Dužine kablova

Kablovi ručnog dela i mrežni kabel su svaki 2 metra dužine.

Tablica 5

Kabel i pribor	Maksimalna dužina	Konforman sa
Kabel ručnog dela Kabel nožne pedale Mrežni kabel	Ispod 3 metra	HF emisije, CISPR1 – razred B/grupa 1 Ograničenje emisija ometanja, prekomernih vibracija: IEC 61000-3-2 Ograničenje emisija ometanja, odstupanja u naponu: IEC 61000-3-3 Zaštita od elektrostatskih pražnjenja: IEC 61000-4-2 Otpornost na smetnje protiv brzo tranzijentnih električnih smetnji/ BURST: IEC 61000-4-4 Zaštita od udara/proboja napona: IEC 61000-4-5 Zaštita od pada napona, kratkog ispada napona i odstupanja u naponu: IEC 61000-4-11 Zaštita kablova – HF signali vođeni u kablovima: IEC 61000-4-6 Zaštita od zračenja – elektromagnetska polja: IEC 61000-4-3 Imunost magnetnog polja: IEC61000-4-8

VDW
https://vdw-dental.ru
технологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

İçindekiler listesi

Giriş 152

1. Emniyet bilgileri 153

2. Son kullanıcı için uyarı 155

3. Standart bileşkenler 156

4. Anlatım 156

5. Adım adım talimatlar 157
5.1. Aletin yapisi 157
5.2. İşletmeye almadan önce 157
5.3. İşletme 158
5.3.1. Endodotik uygulamalar 158
5.3.2. Başka uygulamalar 160
5.4. Aletin kullanımından sonra 160

6. Sterilize etme ve yedek parçalar 160
6.1. Otoklav bileşkenler 161
6.1.1. El parçası 161
6.1.2. Uçlar 161
6.2. Otoklav olmayan bileşkenler 161
6.3. Yedek parçalar 161

7. Bakım 162
7.1. El parçasının bakımı 162
7.2. Ultrasonik uçların bakımı 162
7.3. Kumanda biriminin bakımı 162
7.4. Su filtresinin değiştirilmesi ve bakımı 163

8. Sorunların giderilmesi 164

9. Teknik bilgiler / Güç bilgileri 165

10. İmha etme / Çöp değerlendirmesi 166

11. Garanti 166

Ekler

12. Elektromanyetik uygunluk 167
12.1. Elektromanyetik emisyonlar 167
12.2. Elekromanyetik koruma 168
12.3. Elektromanyetik koruma / Taşınabilir yüksek frekans aletleri 169
12.4. Tavsiye edilen ayırma mesafeleri 170
12.5. Kablonun uzunluğu 171

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

VDW.ULTRA® Ultrasonik jeneratörünü satın aldığınızdan dolayı sizi tebrik ederiz.

Kullanma için endikasyon

VDW.ULTRA®, özellikle endodonti için geliştirilmiş ve VDW Ultra uçları ile çalışan diş tedavilerini yapmak için piezoelektrikli (Basınç elektriği) bir ultrasonik jeneratördür.

Bu üstün teknolojik ürün ile en mükemmel sonuçları elde edebilmeniz ve fonksiyonunu mümkün oluğu kadar uzun süre koruyabilmeniz için, bu kullanma kılavuzunu ilk defa işletmeye almadan önce itinalı bir şekilde okumanızı rica ediyoruz.

Bu sizin emniyetiniz için düzenlenmiştir ve aletin bir parçasıdır. Sorularınız olduğu zaman daima hazır olabilmesi için bunu sürekli hazır bulundurmanızı tavsiye ederiz.

Yeni sahibinin fonksiyonu, dikkat edilmesi gereken tedbirler ve ikaz bilgileri ve garanti koşulları hakkında bilgi edinebilmesi için, bu aletin başkasına satılması veya verilmesi durumunda kullanım kılavuzu alet ile birlikte verilmek zorundadır.

Eğer bu kitabı okurken sorular veya şüpheler oluşacak olursa, o zaman lütfen VDW Ltd. Şti.'ne başvurunuz.

Talimatlara bakınız

Birim ve donatıların etiketleri üzerinde bulunan semboller, kullanıcı Kılavuzunu okumanızı hatırlatırlar.

Bilgi

- *Kullanım kılavuzu istek üzerine değişik dillerde mevcuttur.*
- *Önceden bildirilmeden kullanım kılavuzunun içeriğinde değişiklikler yapılması mümkündür.*

Pazarlama:
VDW Ltd. Şti.
Bayerwaldstr. 15
D-81737 Münih
Almanya
www.vdw.dental.com
e-posta: info@vdw-dental.com

İmalatçı:
Satelec, bir ACTEON Grubu firması
17 Ave.Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Fransa
www.acteongroup.com

tr

https://stomdevice.ru Поставщик медицинского и стоматологического оборудования с доставкой по России и СНГ

1. Emniyet bilgileri

Aşağıdaki sembollerin anlamına dikkat ediniz:

	Dalgalı akım
	Koruma sınıfı II aleti
	BF tipinin uygulama parçası
	İkaz bilgisi veya uyarı önlemleri
	Dikkat, birlikte teslim edilen kullanım kılavuzuna bakınız
	Bilgi, ek bilgiler, aletin fonksiyonu ve gücü hakkında açıklama
	Normal ev çöpü ile imha etmeyiniz, 27.01.2003 tarihli 2002/96/EEC Yönetmeliğine göre elektro / elektronik aletlerin ayrı toplandığı yere verilmelidir
	CE işareti
	134 °C derecede otoklavlanabilir
	132 °C derecede otoklavlanabilir
	Yıkayıcı dezenfektan içine yerleştirilebilir
	ICD'si olan hastalarda potansiyel risk
	İmalatçının yük numarası
	Ambalajin içeriği

En sık fonksiyon ve bakım sorunları, emniyet ve uyarı önlemlerine uyulmadığında ortaya çıkmaktadır.

Eğer kullanıcı muhtemel uygulama risklerini tahmin edecek veya imalatçının bilgilerine uyacak olursa, o zaman en iyi şekilde sorunlar ve kazalardan kaçınılmış olur.

Karşı belirtileri



Kalp pili olan hastalarda etkileşim olabilir. Sistem bazı potansiyel risklerin olduğu anlamına gelir şekilde, elektro manyetik alanları yayar.

Kalp pili ve ICD-takılabilir kardiyoverter defibrilatör (genel olarak her tip aktif implanter) gibi takılabilir aletlerin bozulması olasıdır:

- Hasta ve kullanıcılara ürünü kullanmadan önce implante edilmiş bir aygıtı olup olmadığını sorun. Şartları onlara açıklayın.
- Tedaviye başlamadan önce, hastanızın kalp doktoru ya da uygun yetkili sağlık hizmetleri uzmanı ile irtibat kurun ve risk ve faydaları ölçüp tartın.
- Ürünü implante edilmiş aygıtlardan uzak tutun.
- Uygun acil durum önlemleri alın ve hastanın rahatsızlanması durumunda acil olarak harekete geçin.
- Yükselen kalp atışı, düzensiz nabız ve baş dönmesi kalp pili ya da ICD ile ilgili problem sinyali veriyor olabilir.

⚠ Genel uyarı önlemleri

Kaza riskini azaltabilmek için lütfen aşağıdaki uyarı önlemlerine uyunuz:

- *Bu alet VDW Endo uçları ile işletilebilmek için geliştirilmiştir.*
- *Hijiyen ve profilaksi alanlarında Satelec perio ve Scaling uçları VDW.ULTRA® ile birlikte kullanılabilir. Başka imalatçıların uçları, el parçasında veya uçların kendisinde hasarlara sebebiyet verebilir.*
- *Parçaların yutulmasını veya solunum ile içine çekilmesini önlemek için daima ağıza gerilen koruyucu bez ile çalışınız.*
- *Elektrik bağlantısı geçerli normlara uygun olmak zorundadır.*
- *Su bağlantısı ve su kalitesi diş doktorları muayenehaneleri için geçerli olan kaidelere uygun olmak zorundadır. Su bağlantısı alete bir kapatma musluğu ile donatılmış olmak zorundadır.*
- *Aletin üzerini örtmeyiniz veya havalandırma deliklerini kapatmayınız.*
- *Hasar veya arıza şüphesi durumunda aleti kullanmayınız.*
- *Aleti sıvıların içine daldırmayınız ve serbest alanlarda/dışarıda kullanmayınız.*
- *Aleti bir ısı kaynağının yakınına kurmayınız.*
- *Bağlantı kablosu şahısların hareket etme serbestliğini kısıtlamamalıdır.*
- *Elektrik akım kablosunu çekmeden önce su musluğunu ve aleti kapatınız, OFF pozisyonuna getiriniz.*
- *Kullandıktan sonra su girişini kapatınız.*
- *Elektrik fişini çekerken kablo fişini çekiniz ve aynı zamanda duvardaki prizi tutunuz.*
- *Aletin patlayıcı narkoz gazlarının yakınında kullanılması yasaktır.*
- *Aleti uygun bir odada orjinal ambalajı içinde, şahısları tehlikeye sokmayacak şekilde saklayınız/muhafaza ediniz.*
- *Alette yapılacak tamirler veya değişiklikler önceden VDW'nin müsaadesini gerektirmektedir. Eğer bir arıza olacak olursa, o zaman tamir işlemini yetkisiz kişiye yaptırmak yerine satıcınız ile irtibat kurunuz.*
- *Aletin başka diğer aletler veya sistemler ile kombine edilerek bağlanması veya kullanılması yasaktır. Başka bir aletin veya sistemin bileşkeni olarak kullanılması yasaktır. VDW bu yasağa uyulmadığından dolayı oluşacak kazalar, aletteki hasarlar, yaralanmalar veya başka arızalardan dolayı kesinlikle soumluluk üstlenmemektedir.*
- *Eğer şüpheleriniz veya sorularınız olacak olursa, o zaman satıcınıza veya VDW müşteri servisine başvurunuz.*
- *Alet gerçi elektromanyetik uygunluk normuna (CEI 60601-1-2) uygundur, fakat uygulayıcı muhtemelen mevcut olan elektromanyetik enterferanslardan dolayı ayrıca risk oluşmamasını güvence altına almak zorundadır.*

Karşı tepkileri

Bilinen yoktur.

2. Son kullanıcı için uyarı

VDW.ULTRA® sadece VDW ve/veya Satelec®'den gelen orijinal el aletleri, uçlar ve dosyalar ile birlikte kullanılmalıdır. Özel çalıştırma şartları için kullanım kılavuzlarına bakın.

Kullanıcı nüfusu
VDW.ULTRA® kullanımı sadece eğitimli, uzman ve yetkili diş sağlığı uzmanlarının faaliyetlerinin normal akışı sırasındaki kullanımları ile sınırlandırılmıştır.

Kullanıcının temizlik, dezenfeksiyon ve medikal aletlerin sterilizasyonu gibi diş ve medikal hijyen ilkeleri ile ilgili zorunlu vasıfları olmak zorundadır.

Ultrasonik fonksiyon kilo, yaş, beden, cinsiyet ve uyruk gibi yetişkin kullanıcı özelliklerini göz önünde bulundurmadan kullanılabilir. Kullanıcı eldiven takmak zorundadır. Kullanıcı hasta değildir.

Kullanıcı yapmamalıdır

- Hafıza ve konsantrasyon problemleri yaşamak ayarları ve tedavi protokollerinin sırasını uygun şekilde hatırlatmalarını engeller.
- Üst ve alt uzuvların engellilik halinden kaynaklanan acı, ayak pedalı ve el aleti kullanımını engeller.
- Görsel bozukluluk olması durumu. Görsel bozukluluk var ise, görüş düzeltici araçlarla donatılmalıdırlar.

Kullanıcıların eğitimi
Ultrasonik fonksiyon kullanırken mesleki ön eğitimden başka özel bir eğitime gerek yoktur.

Hasta Nüfusu
Ultrasonik fonksiyon kilo, (çocuklar hariç) yaş, beden, cinsiyet ve uyruk gibi yetişkin kullanıcı özelliklerini göz önünde bulundurmadan aşağıdaki hastalarda kullanılabilir;

- Çocuklar
- Gençler
- Yetişkinler
- Yaşlılar

Ultrason kullanımı aşağıdakiler için yasaklanmıştır:

- Bebek
- Hamile ve emziren kadınlar
- Tıbbi komplikasyonları olan hastalar
- Alerjik hastalar
- Tedaviyi yürütmeye olanak sağlamayan kliniklerde bulunan hastalar.

Hasta sakin, rahatlamış, hareketsiz ve ideal olarak dişçi koltuğundan uzanır halde olmalıdır.

Vücut ya da doku bölgeleri örtülmüştür
Ultrasonik fonksiyonun klinik amaçlı kullanılışı hastanın ağız boşluğu ile sınırlıdır.

Alete ait çalışma kuralı
Ultrasonik jeneratör tarafından gönderilen elektrikli sinyal, bir kordonla diş ünitesi içine yerleştirilmiş modüle bağlı ultrasonik diş aletine verilir. El aleti, elektrik sinyalini ultrasonik titreşimlere dönüştüren bir piezoelektrik seramik güç çevirici içerir.

Mekanik titreşimler güç çeviricinin ucuna vidalanmış bir diş aletine iletilir.

Özel performans özellikleri

Aygıtın ultrasonik titreşimi diş aletinin ucuna sabitlenmiştir.

- Titreşim frekansı ≥ 28 kHz
- Hareket genliği ≤ 200 µm

Uygulanmış parçalar
Ultrasonik diş aleti

Ultrasonik diş aletleri, uçlar ve dosyalar

Kullanım

Medikal aletin kullanım sayısının bir sınırı yoktur.

Tekrar kullanım, basınç ve seçilmiş güce bağlı olarak, uçlar istisnai olarak kırılabilir. Medikal cihaz kullanımı sırasında suksiyon sistemi kullanmak önerilir.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. Standart bileşkenler

Kurmadan önce ambalajın içeriğini ve bütün bileşkenlerin mevcut olup olmadığını kontrol ediniz (Bakınız **şekil 1**):

- Kablo ve ayak şalteri/pedalı ile birlikte kumanda aleti
- El parçası
- Ultrason uçları için vida anahtarı
- Kullanım kılavuzu

Bilgi

- *Teslim edilen bileşkenler dezenfekte ve sterilize edilmemiştir!*
- *Aleti kurmadan önce hasarlı olup olmadığını kontrol ediniz ve muhtemelen nakliyat hasarlarını satıcınıza aleti aldıktan sonra 24 saat içinde bildiriniz.*

4. Anlatım

Aletin ön tarafı (Bakınız **şekil 2)**

Ayar düğmesi, aleti açmak ve kapatmak ON/OFF için olduğu kadar (ON yeşil bir LED lambası ile gösterilmektedir), aynı zamanda her defasındaki ultrason ucunun güç sahasına uygun olarak ultrason gücünü 10'dan 100'e kadar ayarlamak için de kullanılmaktadır.

VDW.ULTRA®, VDW Endo uçları ile uygulamak için aşağıda belirtilen 4 şiddet/güç alanlarından birisinde ayarlanabilir:



Düşük – **10'dan maksimal 30'a kadar**:
IRRI: anlamı irrigation activation – Yıkama aktivesi



Düşük-Orta – **30'dan maksimal 50'ye kadar:**
REDO – anlamı retreatment – revizyon



Orta-Yüksek – 4**0'dan maksimal 60'a kadar:**
CAVI – anlamı access cavity – giriş oyuğu



Yüksek-Çok yüksek – **60'dan 100'e kadar:**
MAXI – anlamı maximum power – Maksimal güç

Bilgi

- *Bölüm 5.3'de uçlar ile ilgili bilgilere bakınız ‚İşletme'.*
- *VDW Endo uçları için VDW'nin Endo Uçları El Kitabındaki ayrıntılı bilgilere bakınız.*
- *Alet özel olarak endodonti alanı için ayarlanmıştır, fakat diş taşı temizlemesi ve parodontal tedavi için de kullanılabilir. Bölüm 5.3.2'de bulunan ayrıntılara bakınız ‚Başka uygulamalar'.*

Aletin arka tarafı (Bakınız **şekil 3)**

Arka tarafında dört bağlantı yeri ve bir ayar düğmesi bulunmaktadır.

– Elektrik kablosu (11)
– Ayak şalteri/pedalı kablosu (10)
– Filtre ile birlikte su hortumu (9)
– El parçası kablosu (8)
– Sağ tarafta su girişi için ayar düğmesi bulunmaktadır (7).

tr

5. Adım adım talimatlar

5.1. Aletin yapısı

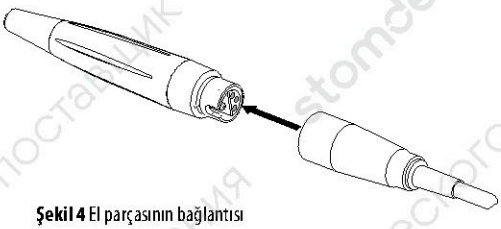
Bilgi

- *VDW.ULTRA®, geçerli normlara uygun bir elektrik akım şebekesine bağlanmak zorundadır.*
- *Su beslemesi diş doktorları muayenehaneleri için kalite kriterlerine uygun olmak zorundadır. Ayrıca bir geri akmaya karşı koruma tertibatının bulunması gerekmektedir.*

1. Kumanda birimini ve aksesuarlarını itinalı bir şekilde ambalajdan çıkartınız ve istenilen düz bir yere koyunuz. Ayar düğmesinin OFF pozisyonunda olmasını sağlayınız.
2. Birimin su giriş hortumunun bağlantısını yapabilmek için yerel servis teknikerinize başvurunuz.
3. Elektrik fişini bir prize sokunuz.
4. Ayak şalterini/pedalını kolay kullanılabilecek şekilde yerleştiriniz.
5. El parçasını bağlantı kablosuna takınız, bu esnada kontaktların birbirine yönelik olmasına dikkat edilmelidir (**Şekil 4** alt).

Uyarı önlemi

Takma esnasında el parçasını ve takma bağlantısının kablolarını döndürmeyiniz.

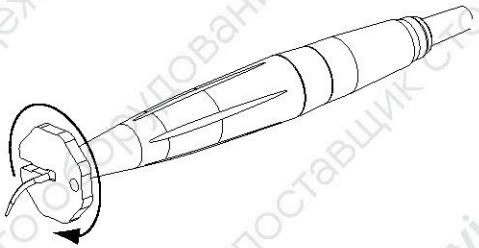


Şekil 4 El parçasının bağlantısı

6. El parçasını, başı ön tarafta el parçası tutucusuna takınız (Tutucu 60° derece döndürülebilir).

5.2. İşletmeye almadan önce

1. El parçasını çıkartınız ve sterilize ediniz (Bölüm 6 ‚Sterilize etme ve yedek parçalar').
2. El parçası bağlantısında nem olmamasına dikkat ediniz. Eğer mevcutsa, o zaman siliniz ve bir hava püskürtücüsü ile kurutunuz. El parçası bağlantısını çevirmeden tekrar birbirine takınız.
3. Kullanmadan önce uçları sterilize ediniz (Bölüm 6 ‚Sterilize etme ve yedek parçalar'). Seçilen ucu yerleştiriniz ve birlikte teslim edilen vida anahtarının yardımı ile sadece biraz sıkınız (**Şekil 5** alt).



Şekil 5 Vida anahtarı ile ucu sıkma

4. Bağlantıların hatasız olup olmadığını kontrol ediniz.
5. İşletmeden önce ayak şalterini/pedalını aktive ediniz, ayar düğmesini en düşük kademeye ‚10' çeviriniz ve bu esnada hatı birkaç dakika bol su ile yıkayınız.

Uyarı önlemi

- *Ucun titreşimleri, fazla sıkmadan özenli vidalama işlemini gerektirmektedir. Bir dayanma noktası bulunmaktadır. Uç fazla sıkıldığında uç ve/veya el parçası hasar görebilir.*
- *Ucu yerleştirirken, el parçası bağlantı kablosuna girmişse, el parçasını çevirmeyiniz.*
- *Alet çalıştığı ve ayak şalteri/pedalı basılı olduğu sürece el parçası bağlantısını ayırmayınız.*

tr

5.3. İşletme

Genel bilgiler

- *Aletin gelişmiş teknolojisi ultrason ucuna sağlam bir güç iletimini ve böylece de sabit bir titreşim amplitüdü sağlamaktadır.*
- *Belirtilen şiddet / güç ayarı sadece VDW.ULTRA® ile uygulama için geçerlidir. Bu kademeler muhtemelen başka ultrason aletleri için geçerli olanlara uymayabilir.*
- *Tavsiye edilen şiddet kademesi endividüel tecrübeye bağlı olduğu kadar spesifik tedavi için gerekli olan güce de bağlıdır.*
- *Ultrason uçlarında delikler bulunmaktadır ve buradan tedavi esnasında soğutma için hortumdan su iletilebilir.*

5.3.1. Endodotik uygulamalar

Bilgi

- *Ağız boşluğuna parçaların girmemesi için, her tedaviden önce bir ağıza gerilen koruyucu bezi yerleştiriniz.*
- *Tedavi esnasında yeterli bir görüş büyüteci olmasını sağlayınız, optik büyüteç yardımcılarının kullanımı mükemmeldir.*

İkaz bilgileri

- *Kuru uygulama, yani su ile yıkama olmadan, el parçasının fazla ısınmasına sebebiyet verebilir ve muhtemelen bir nekroza yol açabilir.*
- *Bundan kaçınmak için değişmeli olarak ara vererek (2 dak. İşletme / 5dak. ara) çalışınız. Bir iğne ile ekstern yıkamalar tavsiye olunur.*
- *Yüksek şiddet / güç kademesindeki uygulamalarda, örn. bir metal pimin serbest sallanması, su girişinin açılarak su ile soğutulması zorunludur.*
- *Orta şiddet kademesindeki uygulamalarda, örn. revizyonlar, dikkatli bir şekilde kısa süre için kuru çalışılabilir.*

Endo ucunu seçerken aşağıdaki faktörlere dikkat ediniz:

1. Ucun spesifik büyüklüğü koronal girişe, kök anatomisine, uygulama türüne ve görüş durumlarına bağlıdır.
2. Seçilmiş olan ucu ilk önce en düşük şiddet / güç kademesine ayarlayınız.
3. Şiddeti yavaş yavaş artırınız ve güvenli bir çalışma akışına dikkat ediniz. Eğer gerekli ise, şiddeti / gücü dikkatli bir şekilde artırınız.
4. Klinik durumun elverdiği veya gerektiği durumlarda yıkama işlemini yapınız.

Kırılma ile ilgili ikaz bilgileri

- *Kesinlikle şiddeti / gücü aniden maksimal kademeye kadar yükseltmeyiniz. Aşırı fazla titreşim uca zarar verir.*
- *Kesinlikle yıkama törpüsünü, yıkama törpüsü havada durduğu sürece ve henüz diş ile temas etmediği sürece ayak şalteri/pedalı üzerinden aktive etmeyiniz.*
- *Düzgün bir uygulamada da – tavsiye edilen şiddet / güç alanı içinde – tek tek durumlarda uç kırılabilir.*

tr

Genel uygulama şekli (VDW'nin Endo Uçlar Kitabındaki ayrıntılı talimatlara mutlaka uyunuz):



Bölüm IRRI

Yıkamanın aktive edilmesi

1. Kök kanalını ekstern bir iğne ile uygun bir yıkama çözeltisi ile yıkayınız, örn. NaOCl veya CHX. Eğer daha önceden hortum üzerinden su girişi aktive edilmişse, o zaman ayar düğmesi üzerinden su girişinin durdurulması gerekmektedir.
2. Ayar düğmesini şiddet / güç kademesi 10'a çeviriniz.
3. Ultrason törpüsünü kök kanalına iletiniz.
4. Ayak şalterine / pedalına basınız ve şiddet ayarının yeterli olup olmadığını kontrol ediniz.
5. Eğer gerekli ise, yavaşça artırınız.
6. Yakl. 3 x 20 saniye için yıkama çözeltisinin kanal içinde aktive edilmesi tavsiye olunur. Bu arada yıkama çözeltisi her defasında yenilenmelidir.
7. İlk önce ayak şalterini bırakınız, daha sonra ultrason törpüsünü kanaldan çekiniz.

Filigran ultrason törpüleri düzgün uygulandığında da kırılabilirler.



Bölüm REDO

Revizyonlarda değişik malzemelerin çıkartılması

Su girişi için ayar düğmesinin açılması ile soğutmaya ihtiyaç olup olmadığını kontrol ediniz. Fazla ısınmalardan kaçınmak için değişmeli olarak ara vererek çalışınız.

1. En düşük şiddet / güç kademesi ile başlayınız.
2. Ayak şalterine basınız ve şiddet ayarının yeterli olup olmadığını kontrol ediniz.
3. Eğer gerekli ise, yavaşça artırınız.



Bölüm CAVI

Giriş oyuğunun ve pulpa hücresi zemininin preparasyonu

(Örn. Sarkanların veya pulpa taşlarının çıkartılması)

Su girişi için ayar düğmesinin açılması ile soğutmaya ihtiyaç olup olmadığını kontrol ediniz. Fazla ısınmalardan kaçınmak için değişmeli olarak ara vererek çalışınız.

1. Tavsiye edilen şiddet ayarı alanının en düşük şiddet kademesi ile başlayınız.
2. Ayak şalterine basınız ve şiddetin / gücün yeterli olup olmadığını kontrol ediniz.
3. Eğer gerekli ise, yavaşça artırınız.

CAVI uçlarının hepsi bütün şiddet ayar alanında uygulanamaz.



Bölüm MAXI

MAXI ucu ile sadece metal pimleri çıkartmak için (Maksimal titreşim için)

1. Soğutma amacı ile mutlaka suyun girmesi için ayar düğmesini açınız.
2. Fazla ısınmalardan kaçınmak için mutlaka değişmeli olarak ara vererek çalışınız.
3. En düşük şiddet / güç kademesi ile başlayınız
4. Ayak şalterine basınız ve şiddetin / gücün yeterli olup olmadığını kontrol ediniz.
5. Eğer gerekli ise, yavaşça artırınız

Önemli bilgiler

- *Daima düşük şiddet / güç kademesinde ve yavaşça artırınız (!) ve tavsiye edilen şiddet kademesine uyunuz.*
- *Her enstrümanın ambalaj etiketindeki tam şiddet / güç alanına bakınız (Örn. Power 30-45).*

tr

5.3.2. Başka uygulamalar

VDW.ULTRA® ile Scaling ve Paradentoz tedaviler Satelec uçları ile yapılabilir, çünkü bunlar alete uymaktadır.

Genel olarak bu Scaling uçları yüksek şiddet kademesinde ve Paro uçları düşük şiddet kademesinde kullanılmalıdır.

Bu tedaviler için VDW.ULTRA® da tavsiye edilen ayarları aşağıdaki tabelada görebilirsiniz:

Bir örnek: Satelec'in Scalling ucu No.1 P5 Newtron aletinde 14-15 şiddet kademesinde kullanılacak, bu da VDW.ULTRA® da 70 ile 75 şiddet kademesine uymaktadır.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Bilgiler

- *Başka bilgiler için Satelec ile irtibat kurunuz.*
- *Scaling ve Paro uçları için şiddet / güç kademeleri ve uygulamalar için ayrıntılı bilgilere bakınız.*
- *VDW.ULTRA® nın garantisi, Satelec Scaling ve Paro uçlarının uygulamasından kaynaklanan hasarları kapsamamaktadır.*

İkaz bilgileri

- *Scaling ve Paro tedavilerinde su girişini mutlaka açınız.*
- *Kırılmalardan kaçınmak amacı ile her şiddet / güç kademesi için aniden maksimal şiddeti / gücü ayarlamayınız. Çok fazla titreşim uca zarar vermektedir.*
- *Belirli bir kullanım süresinden sonra uç aşınmaktadır. Aşınma derecesi ile ilgili olarak Satelec'in uç kartına bakınız.*
- *Satelec'in uç el kitabındaki talimatlara ve uyarı tedbirlerine mutlaka uyunuz.*

5.4. Aletin kullanımından sonra

1. Su girişini kapatınız.
2. Ayar düğmesini çevirerek aleti kapatınız.
3. El parçasından ucu çıkartınız ve el parçasını ayırınız.

6. Sterilize etmek ve yedek parçalar

Bilgiler

- *Aksesuarı ilk defa kullanmadan önce bakım ve/veya sterilize etme talimatlarını dikkate alınız.*
- *Alev alıcı maddeler içeren temizlik ve dezenfekte malzemeleri kullanmayınız. Eğer bundan kaçınılması mümkün değilse, o zaman maddenin uçmuş olması ve bu maddeden alette veya aksesuarında herhangi bir iz kalmamasının sağlanması gerekmektedir.*
- *Dezenfeksiyon maddesi üreticisinin konsantre ve temas süreleri ile ilgili talimatlarına uyunuz.*
- *Etkisi denetlenmiş dezenfeksiyon maddeleri kullanınız (Örn. DGHM müsaadeli veya CE-işaretli) veya ülkenizde geçerli kaidelere uygun dezenfeksiyon maddeleri kullanınız.*

El parçası (kablo hariç), vida anahtarı ve ultrason uçları sterilize edilebilir.

https://stomdevice.ru

6.1. Otoklav bileşkenler

6.1.1. El parçası

1. Ayak pedalı basılı durumdayken / düşük şiddet ayarında, el parçasının ve ucun su hattını yakl. 20-30 saniye yıkayınız.

2. Ucu ve kabloyu çıkartınız.

3. Kapak jiklörünü çıkartınız.

4. El parçasını sterilize etmeden önce alkole batırılmış bir bez ile siliniz.

5. El aleti aynı zamanda varsa bir yıkayıcı dezenfektan içine yerleştirilebilir.

6. Otoklavlama için bir sterilize poşetine kaynak yapınız.

7. Otoklav üreticisi tarafından verilen talimatlara göre 18 dakika boyunca 134 °C derece ya da 4 dakika boyunca 132 °C derece otoklav yapılmalıdır.

8. El parçasının elektrik kontaktlarını sterilize yaptıktan sonra iyice kurulayınız.

6.1.2. Uçlar

Uçları sterilize etmeden önce bir ön dezenfekte yapınız, elle temizleyiniz ve kurulayınız.

1. Kalın koruyucu eldivenler giyiniz. Uçları alkollü bezler ile temizleyiniz veya bir ultrason banyosuna koyunuz (Enzimatik, dördüncü amonyum eriyik/dezenfekte çözeltisi).

2. En azından 30 saniye akan su altında yıkayınız.

3. Uçları temiz bir dezenfekte banyosunda (Enzimatik, dördüncü amonyum eriyik/dezenfekte çözeltisi) en azından 30 saniye boyunca, fakat bütün kir izleri çıkartılıncaya kadar, fırçalayınız.

4. Bir daha 30 saniye akan su altında yıkayınız.

5. Daha sonra temiz bir, dokuma olmayan bir defa kullanılan silme bezi ile kurulayınız ve sıvı artıklarını gideriniz.

6. Otoklavlamak için bir sterileze poşetine kaynak yapınız.

7. Otoklav üreticisi tarafından verilen talimatlara göre 18 dakika boyunca 134 °C derece ya da 4 dakika boyunca 132 °C derece otoklav yapılmalıdır.

Bilgiler

- *134 °C için deviri mevcut olan (Tip B, EN normu 13060 göre) bir standart otoklavda 18 dakika boyunca en azından 2 bar basınç ile otoklavlayınız.*
- *Tüm otoklavlar 134 °C'e ulaşmadığı ve önceden vakum çekmediği için, bazıları 4 dakikalık 132 °C devir kullanırlar, lütfen özel sterilizasyon talimatları için otoklav üreticinizle irtibat kurun.*
- *Otoklavdaki ısı (otoklavlama ve kurutma) 135 °C dereceyi aşmamalıdır.*
- *Otoklavlamadan önce bileşkenleri, yukarıda belirtildiği şekilde itinalı bir şekilde temizleyiniz.*
- *Eğer kimyasal çözeltiler veya başka artıklar temizlenmemiş olacak olursa, o zaman otokalvlama esnasında bileşkenlerin hasar görmesi tehlikesi bulunmaktadır.*
- *Her hastadan sonra el parçasını ve uçları otoklavlayınız.*
- *İkinci bir el parçasına sahip olmak, çalışma akışı için yardımcı olacaktır.*
- *Sadece otoklavda sterileze ediniz.*
- *Sterilize esnasında metal parçalar birbirine temas etmemelidir, çünkü bunların temas etmesi, elektrolit tepkilere neden olabilir ve bu da yer yer hasarlara yol açmaktadır.*

6.2. Otoklavlanmayan bileşkenler (El parçasının kablosu ve kumanda birimi)

El parçasının kablosu ve kumanda birimini alışılmış bir dezenfekte maddesi ile siliniz (Örn. Septol Wipes)

6.3. Yedek parçalar

- Yedek parçaları her defasında aşınma derecesine ve uygulamanın sıklığına göre değiştiriniz.
- Yedek parçaları satıcınızdan veya doğrudan Münih şehrindeki VDW. Ltd. Şti.'nden sipariş ediniz.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

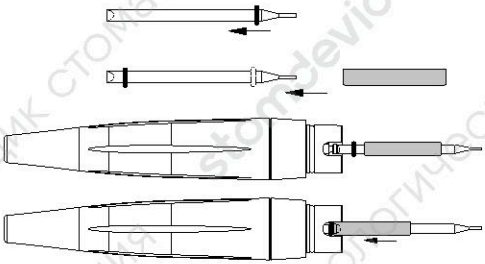
7. Bakım

7.1. El parçasının bakımı

• Her tedaviden sonra rutin olarak el parçasının ve uçların su hattını, ayak şalteri/pedalı basılı durumdayken, en düşük şiddet / güç kademesinde 20-30 saniye yıkayınız.

• Eğer hasar görmüşs veya aşınmışsa, o zaman sızdırmaz O halkasını değiştiriniz, fakat yılda en azından bir defa değiştiriniz. Sızdırmaz O halkası arka tarafın iç kısmında bulunmaktadır. Değiştirmek için siyah takım setini kullanınız (Bakınız **şekil 6**).

Bilgi
Sızdırmaz O halkasını, fonksiyonunu koruyabilmek ve sızmaları önleyebilmek için, diş doktorları muayenehaneleri için uygun bir kayıcı malzemesi ile yağlayınız.



Şekil 6 El parçasının bakımı

7.2. Ultrasonik uçların bakımı

• Uçların formu ve ağırlığı, ultrason jeneratörünün düzenli gücünü belirleyen esaslı faktörlerdir.

• Ucun çapı ne kadar küçük olursa, o kadar daha az tekrar kullanılmalıdır.

• Belirli sayıda uygulama yapıldıktan sonra uç aşınacaktır, yani kısalacaktır veya elması incelecektir.

• Aşınmış bir uç ile çalışmak tedavi süresini uzatacaktır ve kavitasyon / oluk açarken veya kök kanalında ısıyı artırabilir ve ucun kırılmasına sebebiyet verebilir.

1. Uçta değişiklik yapmayınız, örn. eğeleyerek

2. Düzenli olarak mikroskop veya büyüteç ile ucun aşınma durumunu kontrol ediniz.

3. Eğer aşağıda belirtilenler söz konusu ise, ucu değiştiriniz:

• yeni bir uç ile karşılaştırıldığında yakl. 3-4 mm daha kısa ise.

• bir darbe almışsa (Örn. düşmesi v.s.).

• eğri bir kanalı takip edebilmek için önceden bükülmüşse. Bükülmüş bir uç bir defa kullanılan enstrüman olarak görülmelidir.

• Elmas kaplama körelmişse.

7.3. Kumanda biriminin bakımı

1. Düzenli olarak aksesuar ve kabloda izolasyon arızası olup olmadığını kontrol ediniz ve gerektiğinde değiştiriniz.

2. Fazla ısınmadan kaçınmak için kumanda biriminin havalandırma deliklerini temiz tutunuz.

3. El parçasının bağlantısında nem olup olmadığını kontrol ediniz ve gerektiğinde siliniz ve hava püskürtücüsü ile kurutunuz.

İkaz bilgileri
Eğer alet bozuk görüküyorsa, o zaman aleti kullanmayınız.

Eğer bir fonksiyon bozukluğu ortaya çıkacak olursa, o zaman yetkisiz bir şahısa tamir ettirme yerine satıcınıza veya doğrudan VDW Ltd. Şti.'ne başvurunuz.

tr

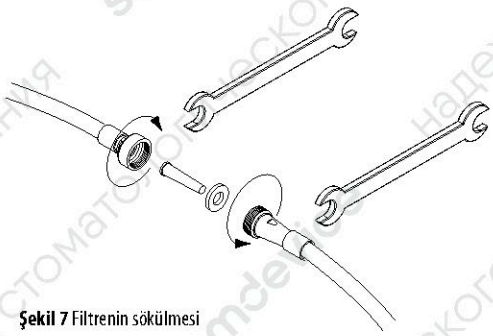
7.4. Su filtresinin değiştirilmesi ve bakımı

Düzenli olarak su filtresini temizleyiniz ve gerektiğinde değiştiriniz.

Lütfen aşağıdaki talimatlara uyunuz:

1. Su musluğunu kapatınız ve aleti kapatınız (OFF), daha sonra elektrik fişini duvardaki elektrik prizinden çekiniz.

2. Her iki filtre parçasını iki düz 10 mm vida anahtarı ile sökünüz.



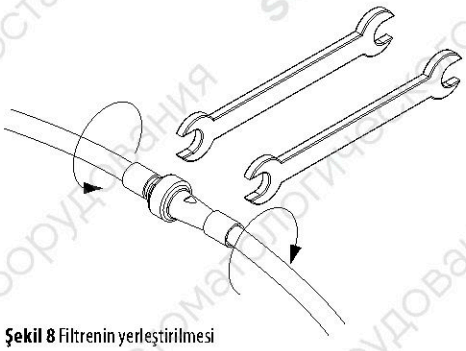
Şekil 7 Filtrenin sökülmesi

3. Filtre kartuşunu değiştirmek veya temizlemek için çıkartınız ve akan su altında yıkayınız.

4. Aynı şekilde sızdırmaz halkasını da uygulayınız.

5. Filtreyi tekrar birleştirmek/yerleştirmek için bu işlemi ters sıralamaya göre tekrarlayınız.

6. Sprey fonksiyonunun işleyip işlemediğini ve filtrenin sızdırmaz olup olmadığını kontrol ediniz.



Şekil 8 Filtrenin yerleştirilmesi

İkaz bilgisi

Filtre kartuşu aşındığı veya hasarlı olduğu andan itibaren değiştirilmesi gerekmektedir.

tr

8. Sorunların giderilmesi

Eğer alet kusursuz bir şekilde çalışmayacak olursa, uygulama hatalarını hariç tutabilmek için, satıcınız veya doğrudan VDW Ltd. Şti ile irtibat kurmadan önce aşağıdaki kontrol listesine bakınız:

Arıza	Muhtemel nedeni	Çözüm
Çalıştırıldığında fonksiyon yok	Hatalı elektrik bağlantısı	– Elektrik fişini kontrol ediniz
	Sigortası atmış/yanmış	– Aleti VDW After Sales Servisi'ne gönderiniz
Sprey fonksiyonu yok	Sprey hortumunda hatalı bağlantı	Aleti VDW After Sales Servisi'ne gönderiniz
	Su basıncı yok	Ana su musluğunu/girişini kontrol ediniz
	Filtre tıkanmış	Filtreyi temizleyiniz veya değiştiriniz
	Elektromanyetik supap bozuk	Aleti VDW After Sales Servisi'ne gönderiniz
Titreşimler mevcut, fakat uç parçasında su yok	Uç veya su iğnesi tıkanmış	Tıkanmayı gideriniz
	Yanlış uç seçilmiş	Ucu kontrol ediniz
	Sprey kötü ayarlanmış	Sprey fonksiyonunu ayarlayınız
Gücü zayıf Zayıf titreşimler	Uç aşınmış veya şekli değişmiş	Yeni uç yerleştiriniz
	El parçası ve kablo arasında sıvı veya nem mevcut	Elektrik bağlantılarını itinalı bir şekilde kurulayınız
Ultrason fonksiyonu yok	Uç hatalı sıkılmış	Vida anahtarı ile tekrar sıkınız
	Hatalı priz teması	Fişin kontaktlarını temizleyiniz
	El parçasının kablosunda tel kopması	Hortumun değiştirilmesi amacı için aleti VDW After Sales Servisi'ne gönderiniz
El parçasının bağlantısında veya kablo ve el parçası arasında su sızıyor	El parçasındaki sızdırmaz O-halkasında aşınma	Sızdırmaz O-halkasını değiştiriniz

Bilgi

VDW Endo uçlarının *nasıl yerleştirileceği ile ilgili tam işlem şekli hakkındaki bilgileri VDW* ***Endo Uçları El Kitabında*** *bulabilirsiniz.*

VDW
https://stomdevice.ru
медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

9. Teknik bilgiler / Güç bilgileri

Model/Tip	VDW.ULTRA® Ultrason aleti
En düşük titreşim frekansı	28 KHz
Ağırlık	Kumanda birimi: 0,9 kg El parçası: 52 gr
Boyutlar (G X D x Y)	Kumanda birimi: 11,2 cm x 11,5 cm x 12 cm Ayak şalteri: 7 cm x 9,5 cm x 3 cm
Azami güç	30 VA
Akım beslemesi	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50Hz / 60 Hz
Koruma	100 VAC ve 115 VAC: Sigortalar 1 ve 2, 500mAT ile (ulaşılamaz) 220 VAC ve 230 VAC: Sigortalar 1 ve 2, 315 mAT ile (ulaşılamaz) Sigorta 3 için 1.5 AT ile (ulaşılamaz)
Elektrikli alet koruma sınıfı	Sınıf II
Uygulama parçası	Tip BF
Fasılalı işletme	5 dak. işletme / 10 dak. ara
Giriş su basıncı	1 ile 5 bar arasında (14'den 72 PSI'ye kadar)
Su filtresi	60 µm
Su geçirgenliği	0-90 ml / min
Çevre koşulları	
İşletme ısısı	10'dan + 40° C'ye kadar maksimal %95 bağıl nem, yoğunlaşma olmadan
Depolama ısısı	-20'den +70° C'ye kadar maksimal %95 bağıl nem, yoğunlaşma olmadan
Atmosferik Basınç	500 - 1060 hpa
Pozisyon	≤ 2000 metre

Bilgi

Voltaj sayısı önceden ayarlanmıştır. Alet sigortalar ile korunmuştur (Uygulayıcı için ulaşılamaz).

tr

10. İmha etme / Çöp değerlendirmesi

VDW.ULTRA®, elektronik / elektrikli donanım sınıfına girdiğinden çöp değerlendirmesinde özel ayarlamaya göre imha edilmek zorundadır (Avrupa'da, elektronik ve elektikli aletler ile ilgili 27.01.2003 tarihli 2002/96/EEC yönetmeliğine göre).

Eğer alet ömrünün sonuna gelmişse, o zaman acilen satıcınızdan bilgi edinmenizi tavsiye ederiz.

11. Garanti

Önemli: Lütfen bu sınırlı garantiyi itinalı bir şekilde okuyunuz ve görevleriniz ve haklarınız hakkında bilgi edininiz.

İmalatçı bununla, ürünün doğru konstrüksiyonunu, sivri malzemelerin kullanımını gerekli olan bütün denetlemeleri gerçekleştirdiğini ve ürünün geçerli benzer kanunlara ve yönetmeliklere uygun olduğunu onaylar.

Ürün için, teslimat tarihi ile birlikte başlayan (Satıcı tarafından satış esnasında düzenlenen ve birimin seri numarasını içeren teslimat belgelerine göre) **12 ay (Ultrason uçları hariç)** garati geçerlidir.

Tüketicinin sadece garanti müddeti içinde garanti hizmetlerine hakkı vardır ve imalatçıya bozukluğu tespit ettiği tarihten itibaren iki ay içinde yazılı olarak bozukluğu bildirmek zorundadır.

1. Bu garanti sadece, imalat hatasına dayalı değiştirmeyi veya tek tek bileşkenlerin veya parçaların tamirini kapsamaktadır ve teknik personelin gelmesinden ve ambalajdan kaynaklanan bütün masraflar garanti kapsamına girmemektedir.

2. Düzgün bakım, akım iletimi yapılmamasından kaynaklanan, ihmal ve/veya uygun olmayan kullanıma dayalı hasarlar bu garanti kapsamına girmemektedir. Kullanıcının normal bakım ile ilgili ihmalkarlığından kaynaklanan hasarlar bu garanti kapsamına girmemektedir (Kullanım kılavuzuna bakınız).

3. Bu garanti, doğrudan veya dolaylı kişi veya birimin etkin bir şekilde çalıştırılmamasından kaynaklanan her türlü mal hasarlarını kapsamamaktadır.

4. Eğer birim kullanıcı tarafından veya yetkisiz üçüncü şahıslar tarafından tamir edilecek, değiştirilecek veya herhangi başka bir şekilde manipule edilecek olursa, o zaman bu garanti otomatik olarak yanar.

5. Garanti kapsamına giren tamirlerin yapılması için kullanıcı satıcı, imalatçı tarafından yetkili kılınan servis merkezi veya imalatçı ile ilişkiye geçmek zorundadır. Kullanıcı, ambalajın mükemmel bir durumda olmasından ve mutlaka birimin uygun ve emin bir şekilde nakliyatını sağlamaktan sorumludur.

6. Garanti veya kalite veya teslim edilen aletin durumu ile ilişkin ihtilaflardan dolayı alıcı aletin ödemelerini (ne tamamen ne de taksitler olarak) alıkoyma hakkına sahip değildir.

7. Alıcı aletin çalışmadığı süreler için tazminat talep edemez.

8. Bu garanti kesin olarak aşağıdaki bozuklukları kapsamamaktadır:

– Nakliyat esnasında oluşan hasarlar

– İmalatçı hatasına dayalı olmayan, aletin uygun kullanımından dolayı normal aşınmadan kaynaklanan bozukluklar (Özellikle kireç tutma ve aşınma parçalarının aşınması)

– Atmosfer olaylarından dolayı oluşan, örn. yıldırım çarpması, yangın ve nemden oluşan veya doğrudan imalatçı ile bağlantılı olmayan genel başka durumlardaki bozukluklar

9. Nakliyat masrafları garanti kapsamına girmemektedir.

Garanti sadece eklenmiş, ürünün teslimat tarihini onaylayan fatura ile birlikte geçerlidir.

Bilgi
İmalatçı aleti ve/veya kullanım kılavuzunu önceden haber vermeden değiştirme hakkına sahiptir.

tr

EKLER

12. Elektromanyetik uygunluk

Bilgiler

- *VDW.ULTRA® nın elektromanyetik uygunluğu açısından bazı dikkat önlemlerine dikkat edilmesi gerekmektedir.*
- *Aletin bölüm 4'te 'Kumanda birimini uygulama' belirtildiği şekilde kurulması gerekmektedir.*
- *Belirli cep telefonu aletleri VDW.ULTRA'nın fonksiyonunu bozabilir.*
- *Bölümde tavsiye edilen mesafelere uyulmak zorundadır.*
- *VDW.ULTRA® nın başka bir aletin yanına veya üstüne konulması yasaktır. Eğer bu mümkün olmayacak olursa, alet ve aksesuarın klinik uygulamadan önce işletme koşulları altında kusursuz fonksiyonu kontrol edilmelidir.*
- *Eğer VDW tarafından yedek parça olarak satılmayan veya belirtilmeyen aksesuar kullanılacak olursa, o zaman emisyonların artması veya kumanda aletinin korumasının azalması tehlikesi bulunmaktadır.*

12.1. Elektromanyetik emisyonlar

Bilgiler

- *VDW.ULTRA®, aşağıdaki tabela 1,2 ve 3'e göre elektromanyetik çevrede kullanılmak için belirlenmiştir.*
- *Uygulayıcı ve kuran, VDW.ULTRA® nın aşağıda açıklanan çevrede kullanılmasını sağlamak zorundadır.*

Tabela 1

Emisyon testi		Elektromanyetik çevre – Bilgiler
Telsiz frekansı emisyonları CISPR 11	Grup 1	VDW.ULTRA® kendi intern işletmesi için telsiz frekansları oluşturmaktadır. Buna göre telsiz frekansı emisyonları çok düşüktür ve komşu aletler ile enterferans oluşturmamalıdır.
Telsiz frekansı emisyonları CISPR 11	Sınıf B	VDW.ULTRA® bütün kurumlarda kullanılmak için belirlenmiştir, evlerde kullanılması, özel ev idarelerini besleyen doğrudan kamusal alçak gerilim-akım beslemesi şebekesine bağlı olan bütün binalarda kullanımı için de belirlenmiştir.
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	Sınıf A	
Gerilim sallantıları / Titreyen emisyonlar IEC 61000-3-3	Yerine getirilmektedir	

tr

12.2. Elektromanyetik koruma

Tabela 2

Koruma testi	IEC 60601'e göre test seviyesi	Uygunluk seviyesi	Elektromanyetik çevre – Bilgiler
Elektrostatik boşalmalar (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 KV kontakta ±8 KV havada	± 6 KV kontakta ±8 KV havada	Zeminler tahtadan, betondan, çimentodan veya fayaslanmış olmalıdır. Eğer döşemeler sentetik malzemeler (Halıfleks ..) ile döşenmişse, o zaman bağıl nem en azından %30 olmak zorundadır.
Çabuk elektrikli transient IEC 61000-4-4	± 2 KV akım hatları için	±2KV akım hatları için	Akım beslemesinin kalitesi tipik sanayi çevresine veya bir hastaneye uygun olmalıdır (Hastane, klinik).
Şok gerilimi IEC 61000-4-5	± 1KV simetrikte ± 2 KV müşterekte	±1 KV simetrikte ±2KV müşterekte	Akım beslemesinin kalitesi tipik sanayi çevresine veya bir hastaneye uygun olmalıdır (Hastane, klinik).
50 Hz ve 60 HzIEC61000-4-8'de manyetik alan	3A/m	3A/m	Manyetik alanın yoğunluğu normal ticari ya da hastane çevresindeki alana eşit olmalıdır (hastane, klinik).
Gerilim düşmesi, kısa akım kesilmesi ve gerilim sallantıları IEC 61000-4-11	<%5 UT (>%95 UT-gerilemesi) 0,5 devir için %40 UT (%60 UT-gerilemesi) 5 devir için %70 UT (%30 UT-gerlemesi) 25 devir için <%5 UT (>%95 UT-gerilemesi) 250 devir için	<%5 UT (>%95 UT-gerilemesi) 0,5 devir için %40 UT (%60 UT-gerilemesi) 5 devir için %70 UT (%30 UT-gerlemesi) 25 devir için <%5 UT (>%95 UT-gerilemesi) 250 devir için	Akım beslemesinin kalitesi tipik sanayi çevresine veya bir hastaneye uygun olmalıdır. VDW.ULTRA® nın uygulaması kesintisiz bir akım beslemesi gerektiriyorsa, o zaman acilen ürünün otark elektrik beselemesi ile donatılması tavsiye olunur (Dalgalı akım değiştirici...).

12.3. Elektromanyetik koruma / Taşınabilir yüksek frekans aletleri

Tabela 3

Koruma testi	**IEC60601 e göre test seviyesi**	**Uygunluk seviyesi**	**Elektromanyetik çevre- bilgiler**
Taşınabilir ve seyyar yüksek frekans-iletişim aletlerinin VDW.ULTRA® (Kablolar dahil) aletine olan mesafesi, belirtilen vericinin ve frekansına ve gücüne göre hesaplanan mesafeden daha az olmamalıdır.			
Arıza yüksek frekans hattı IEC 61000-4-6	3V/m 150 KHz' den 80 MHz'ye kadar	3 V/m	Tavsiye edilen mesafe: $d = 1,2\sqrt{P}$
Işınlanmış elektromanyetik HF-alan. IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz den 2,5 GHz kadar	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz'den 800 MHz'ye kadar $d = 2,3\sqrt{P}$ 80 MHz'den 2,5 GHz'ye kadar P imalatçının spresifikasyonlarına göre Vat biriminde (W) vericinin maksimal nominal gücüdür ve d metre (m) biriminde tavsiye edilen asgari mesafedir.
Elektromanyetik çevrenin (a) ölçülüp belirlenebileceği sabit HF vericilerinin elektromanyetik alanlarının şiddetleri / güçleri, her frekans alanı (b) için uygunluk seviyesi altında olmak zorundadır. Bu sembol ile işaretlenmiş aletlerin yakınında enterferensler oluşabilir. **Bilgi:** *80 MHz ve 800 MHz'de yüksek frekans alanı geçerlidir.*			

Bilgiler

Bu spesifikasyonların bütün durumlar için geçerli olmaması mümkündür. Elektromanyetik yayılım, yapılar, eşyalar ve şahıslar tarafından emilmesi ve yansımasından etkilenmektedir.

tr

– Taşınabilir telefonların merkezi gibi (cep telefonu/telsiz telefonlar), seyyar telsiz telefonlar, amatör telsiz aletleri, AM/FM radyo yayınları ve TV yayınları gibi sabit HFvericilerinin, elektromanyetik alanlarının şiddeti / gücü tam olarak belirlenememektedir. Sabit yüksek frekans vericilerinden dolayı elektromanyetik çevrenin değerlendirilebilmesi için, elektromanyetik çevre ölçümünün yapılması gerekmektedir. Yüksek frekans alanının ölçülen şiddeti ürünün hemen yakınında, yukarıda belirtilen şiddet seviyesinden daha yüksek ise, o zaman spesifikasyonlar ile uygunluğunu kontrol edebilmek için ürünün gücünün test edilmesi gerekmektedir. Eğer burada anormal güç tespit edilecek olursa, o zaman yeni yönelim veya ürünün başka yere alınması gibi ek önlemler gerekebilir.

– 150 KHz'den 80 MHz'ye kadar olan frekans alanlarında elektromanyetik alanlar 3 V/m den daha az olmak zorundadır.

12.4 Tavsiye edilen ayırma mesafeleri

VDW.ULTRA®, FH-ışınlamadan oluşan arızanın kontrol edilebileceği elektromanyetik bir çevrede kullanılması için belirlenmiştir.

VDW.ULTRA® nın kullanıcısı ve/veya kuran, taşınabilir ve seyyar HF-aktarma aletinin (verici) alet ve VDW.ULTRA® arasındaki maksimal güce bağlı olan, asgari mesafeye uyarak elektromanyetik enterferenslerden kaçınabilmek için katkıda bulunabilirler.

Tabela 4

Vericinin maksimal nominal gücü Vat biriminde	**Vericinin frekansına uygun ayırma mesafesi metre (m) olarak**		
	150 KHz'den 80 MHz'ye kadar $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 Mhz'den 800 MHz'ye kadar $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz'den 2,5 GHz'ye kadar $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Burada belirtilmeyen maksimal gücü olan bir verici için tavsiye edilen mesafe metre (m) olarak tahmin edilebilir, bu, vericinin fekansı için olan denklem ile, burada imalatçı bilgilerine göre P vericinin Vat (W) biriminde maksimal gücüdür.

Bilgi: 80 MHz ve 800 MHz göre yüksek frekans sayilir.

Bilgiler

Bu spesifikasyonların bütün durumlar için geçerli olmaması mümkündür. Elektromanyetik yayılım, yapılar, eşyalar ve şahıslar tarafından emilmesi ve yansımasından etkilenmektedir.

tr

12.5. Kablonun uzunluğu

El parçası ve elektrik kablosunun her biri 2 m uzunluğundadır.

Tabela 5

Kablo ve aksesuar	Maksimal uzunluk	ile uygun
El parçasının kablosu Ayak şalterinin kablosu Elektrik kablosu	3 m altında	HF-emisyon, CISPR 1 – sınıf B / Grup 1 Arıza yayınlanmasının sınırlanması Üst titreşimler: IEC 61000-3-2 Arıza yayınlanmasının sınırlanması Gerilim yükselme ve düşmeleri: IEC 61000-3-3 Elektrostatik boşalmaya karşı koruma: IEC 61000-4-2 Çabuk transient elektrik arıza büyüklüğüne karşı arıza sağlamlığı: BRUST: IEC 61000-4-4 Şok gerilimlere karşı koruma: IEC 61000-4-5 Gerilim düşmesi, kısa akım kayıbı ve gerilimlerin yükselme ve düşmelerine karşı koruma: IEC 61000-4-11 Hat koruması – Hatta iletilen HF sinyalleri: IEC 61000-4-6 Işın koruması – elektromanyetik alanlar: IEC 61000-4-3 Manyetik alana karşı bağışıklık: IEC61000-4-8

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Indholdsfortegnelse

Indledning 173

1. Sikkerhedsanvisninger 174

2. Advarsler til slutbrugeren 176

3. Standardkomponenter 177

4. Beskrivelse 177

5. Trin-for-trin vejledning 178
5.1. Installation 178
5.2. Før ibrugtagning 178
5.3. Drift 179
5.3.1. Endodontiske behandlinger 179
5.3.2. Andre behandlinger 181
5.4. Efter anvendelse af apparatet 181

6. Sterilisering og reservedele 181
6.1. Autoklaverbare komponenter 182
6.1.1. Håndstykke 182
6.1.2. Spidser 182
6.2. Ikke-autoklaverbare komponenter 182
6.3. Reservedele 182

7. Vedligeholdelse 183
7.1. Vedligeholdelse af håndstykket 183
7.2. Vedligeholdelse af ultralydsspidser 183
7.3. Vedligholdelse af styreenheden 183
7.4. Udskiftning og vedligeholdelse af vandfilter 184

8. Afhjalpning af fejl 185

9. Tekniske data/effkektdata 186

10. Bortskaffelse/genbrug 187

11. Garanti 187

Bilag

12. Elektromagnetisk kompabilitet 188
12.1. Elektromagntiske emissioner 188
12.2. Elektromagnetisk beskyttelse 189
12.3. Elektromagnetisk beskyttelse/bærbart højfrekvensudstyr 190
12.4. Anbefalede sikkerhedssafstande 191
12.5. Kabellængde 192

da

VDW
https://stomdevice.ru ...тологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Hjertelig tillykke med erhvervelsen af din VDW.ULTRA® ultralyds-enhed.

Indikationer for anvendelsen

VDW.ULTRA® er en piezo-elektrisk ultralyds-enhed til udførelse af dentale behandlinger, som er specielt udviklet til rodbehandling og fungerer med VDE-ultralydsspidser.

For at få det bedste ud af dette højteknologiske produkt og for at opnå længst mulig levetid for enheden, bedes du nøje gennemlæse denne brugermanual, inden ibrugtagning.

Den er udarbejdet for din sikkerhed og er en del af apparatet. Vi anbefaler altid at have den ved hånden til reference.

Brugermanualen skal vedlægges apparatet ved eventuelt videresalg eller overdragelse, så den nye ejer har alle oplysninger vedrørende funktion, sikkerhedsregler og advarsler samt garantibestemmelser.

Kontakt venligst VDW GmbH, hvis du har spørgsmål eller er i tvivl om noget i forbindelse med brugermanualen.

Se beskrivelser

Symbolerne, der står på mærkaterne på enheden og tilbehøret, skal minde dig om at læse denne betjeningsvejledning.

Bemærk

- *Brugermanualen er tilgængelig på flere sprog ved efterspørgsel.*
- *Der forbeholdes ret til ændringer i brugermanualen uden forudgående advarsel.*

Distribution:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D - 81737 München
Tyskland
www.vdw-dental.com
e-mail: info@vdw-dental.com

Producent:
Satelec®, et firma af ACTEON-gruppen
17 Ave.Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Frankrig
www.acteongroup.com

da

1. Sikkerhedsanvisninger

Vær opmærksom på betydningen af følgende symboler:

	Vekselstrøm
	Beskyttelsesklasse II
	Type BF-enhed
	Advarsel eller sikkerhedsforskrift
	Advarsel, se medfølgende brugermanual
	Henvisning, yderligere information, forklaring til enhedens funktion og ydelse
	Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Bortskaffelse iht. direktiv 2002/96/EF af 27.03.2003 om affald af elektronisk og elektrisk udstyr.
	CE-mærke
	Autoklavebar ved 134 °C
	Autoklavebar ved 132° C
	Kan placeres i desinfektionsmaskine
	Potentiel risiko for patienter med ICD
	Producentens lot-nummer
	Emballagens indhold

da

De hyppigst forekommende funktions- og vedligeholdelsesproblemer opstår pga. manglende overholdelse af sikkerhedforskrifterne.

Problemer og ulykker kan bedst undgås, hvis brugeren er forudseende omkring eventuelle risici ved anvendelsen og følger producentens anvisninger.

Kontraindikationer



Interferens kan forekomme ved anvendelse med patienter med pacemakere. Dette system udsender elektromagnetisk stråling, hvilket betyder, at der kan være potentielle risici.

Funktionssvigt i implanterede enheder, såsom pacemakere og ICD - implanterede kardioverteringsdefibrillatorer (i almindelighed enhver type aktiv implantat) kan forekomme:

- Spørg patienter og brugere, om de er implanteret før anvendelse af produktet. Forklar omstændighederne for dem.
- Vurdér risici og fordele og kontakt din patients kardiolog eller passende kvalificeret sundhedspersonale før behandlingen udføres.
- Hold produktet væk fra implanterede enheder.
- Sørg for passende hasteprocedurer og reagér øjeblikkelig, hvis patienten bliver syg.
- Symptomer inklusive forhøjet hjerteslag, uregelmæssig puls og svimmelhed kan betyde problemer med en pacemaker eller en ICD.

Almenene sikkerhedsforskrifter

For at mindske ulykkesrisici, skal følgende sikkerhedforskrifter overholdes:

- *Apparatet er udviklet til brug med VDW endospidser.*
- *Inden for områderne hygiejne og profylakse kan Satelec® perio- og scaling-spidser anvendes sammen med VDW.ULTRA®. Spidser fra andre fabrikanter kan medføre beskadigelse af håndstykket eller på selve spidserne.*
- *Anvend altid kofferdam for at undgå indånding eller slugning af dele.*
- *Nettilslutningen skal opfylde de gældende normer.*
- *Vandtilslutningen og vandkvaliteten skal opfylde forskrifterne for tandlægepraksis. Vandtilslutningen skal være udstyret med en stophane.*
- *Undgå at tildække apparatet eller spærre for ventilationsåbningerne.*
- *Anvend ikke apparatet ved mistanke om beskadigelse eller defekter.*
- *Apparatet må ikke nedsænkes i væsker og ikke anvendes udendørs.*
- *Apparatet må ikke placeres i nærheden af varmekilder.*
- *Tilslutningskabler må ikke begrænse fri passage.*
- *Før strømkablet trækkes ud, lukkes for vandhanen og apparatet frakobles ved indstillingen OFF.*
- *Sluk for vandtilførslen efter brug.*
- *Sørg ved udtrækning af strømkablet for at trække i kabelstikket og samtidig holde på stikkontakten i væggen.*
- *Apparatet må ikke anvendes i nærheden af eksplosive narkosegasser.*
- *Apparatet opbevares i et egnet rum i den originale emballage, uden at være til fare for personer.*
- *Reparationer eller ændringer på apparatet er ikke tilladt uden forudgående tilladelse fra VDW. I tilfælde af en defekt, kontaktes forhandleren, fremfor at lade en uautoriseret person udføre reparationen.*
- *Apparatet må ikke tilsluttes- eller anvendes kombineret med andre apparater eller systemer. Det må ikke anvendes som komponent til et andet apparat eller system. VDW fratager sig ethvert ansvar for ulykker, skader på apparatet, personskader eller andre fejl, forårsaget af manglende overholdelse af dette forbud.*
- *Hvis du har spørgsmål eller der er noget, du er i tvivl om, bedes du henvende til forhandleren eller VDW After Sales Service.*
- *Selvom apparatet opfylder normerne for elektromagnetisk kompatibilitet (CEI 60601-1-2), skal brugeren sikre, at tilføjende risici undgås ved eventuel elektromagnetisk interferens.*

Kontrareaktioner

Ikke bekendt.

2. Advarsler til slutbrugeren

VDW.ULTRA® bør kun anvendes med originale håndstykker, tips og filer fra VDW og/eller Satelec®. Se specifikke betjeningsvejledninger i deres manual.

Brugerpopulation

Brug af VDW.ULTRA® er begrænset til uddannede, kompetente, kvalificerede og professionelle tandlæger til indgåelse i deres normale aktiviteter.

Brugeren skal have de obligatoriske færdigheder i relation til principperne i tandpleje og medicinsk hygiejne, såsom rengøring, desinfektion og sterilisering af medicinsk udstyr.

Ultralydsfunktionen kan anvendes uden hensyntagen til voksne brugeres karakteristika, såsom vægt, køn eller nationalitet. Brugeren skal bære handsker. Brugeren er ikke patienten.

Brugeren må ikke

- Have hukommelses- eller koncentrationsproblemer, der hindrer dem i at huske korrekt indstilling, sekvenser eller behandlingsprotokoller.
- Lide af et handicap i øvre eller nedre lemmer, der forhindrer dem i at anvende håndholdt udstyr eller fodpedal.
- Have synsforstyrrelser. Hvis det er tilfældet bør de have korrigerende udstyr i forhold til synet.

Træning af brugerne

Intet specifikt uddannelsesforløb ud over den indledende erhvervsuddannelse er krævet til brug af ultralydsfunktionen.

Patientpopulation

Ultralydsfunktionen kan anvendes til følgende patienter uden hensyntagen til fysiske karakteristika, såsom vægt (børn undtaget), alder, størrelse, køn og nationalitet:

- Børn
- Teenagere
- Voksne
- Ældre

Anvendelse af ultralyd er forbudt i følgende gruppe:

- Spædbørn
- Gravide og ammende kvinder
- Patienter med medicinske komplikationer
- Allergiske patienter
- Patienter i en klinisk placering, der ikke muliggør udførelse af behandlingen.

Patienten skal være rolig, afslappet, ubevægelig og helst liggende i en tandlægestol.

Kropsdele eller vævstype, der omfattet

Klinisk anvendelse af ultralydsfunktionen er begrænset til patientens mundhule.

Princip for drift af enheden

Et elektrisk signal udsendt af ultralydsgeneratoren sendes til ultralydshåndstykket, der er forbundet til modulet placeret inden i den dentale enhed via en ledning.

Håndstykket inkluderer en piezoelektrisk, keramisk transducer, der omdanner det elektriske signal til ultralydsvibrationer.

De mekaniske vibrationer sendes til et dentalt instrument, der er skruet ind i transducerens ende.

Væsentlige egenskaber

Ultralydsvibrationer fra instrumentet fastgjort for enden af det dentale håndstykke:

- Vibrationsfrekvens ≥ 28 kHz
- Bevægelsesamplitude ≤ 200 µm

Anvendte dele

Dentalt ultralydshåndstykke

Dentalt ultralydsinstrument, tips og filer

Anvendelse

Det medicinske udstyr er ikke begrænset til nogen anvendelse.

Afhængig af størrelsen for de gentagne anvendelser, trykket og den valgte strøm, kan spidserne undtagelsesvis knække. Det anbefales at anvende et sugesystem under brug af den medicinske enhed.

3. Standardkomponenter

Kontroller, før montering af pakkens indhold, at alle komponenter medfølger (se **ill. 1**):

- Central enhed med kabler og fodpedal
- Håndstykke
- Skruenøgle til ultralydsspidser
- Brugermanual

Bemærk

- *Medfølgende komponenter er hverken desinficerede eller steriliserede!*
- *Kontroller, før monteringen, at apparatet er fri for beskadigelse og underret forhandleren om eventuelle transportskader inden for 24 timer efter modtagelse.*

4. Beskrivelse

Apparatets forside (se **ill. 2**)

Indstillingsknappen anvendes både til at tænde og slukke for apparatet ON/OFF (ON angives vha. en grøn lysdiode) og til at indstille ultralydsstyrken fra 10 til 100, tilsvarende styrkeområdet for den pågældende ultralydsspids.

VDW.ULTRA® kan indstilles til en af følgende fire styrkeområder til anvendelse med VDW endo-spidser:



Lav – **fra 10 til maks. 30:**
IRRI – betyder **irrigation activation** – skylningsaktivering



Lav-middel – **fra 30 til maks. 50**:
REDO – betyder **retreatment** – revisionsbehandling



Middel-høj – **fra 40 til maks. 60:**
CAVI – betyder **access cavity** – oplukningskavitet



Høj-meget høj – **fra 60 til 100:**
MAXI – betyder maximum power – maksimal styrke

Bemærk

- *Se anvisninger til brug af spidser i kapitel 5.3. "Drift".*
- *Se detaljerede oplysninger vedrørende VDW endo-spidser i håndbogen til endo-spidser fra VDW.*
- *Apparatet er specielt beregnet til rodbehandling, men kan også anvendes til fjernelse af tandsten og paradontosebehandling. Se detaljer i kapitel 5.3.2. "Andre behandlinger".*

Apparatets bagside (se **ill. 3**)

På apparatets bagside findes fire tilslutninger og en indstillingsknap:

– Netkabel (11)

– Kabel til fodpedal (10)

– Vandslange med filter (9)

– Kabel til håndstykke (8)

– På højre side sidder indstillingsknappen til vandtilførsel (7).

da

5. Trin-for-trin vejledning

5.1. Installation

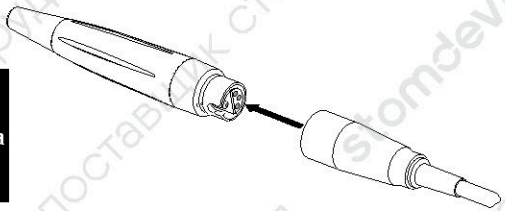
Bemærk

- *VDW.ULTRA® skal tilsluttes et strømnet, der opfylder de gældende normer.*
- *Vandforsyningen skal opfylde kvalitetskriterierne for tandlægepraksis. Desuden skal der være en tilbagestrømningsikring.*

1. Styreenheden og tilbehøret tages forsigtig ud af emballagen og opstilles på et jævnt underlag det ønskede sted. Sørg for, at indstillingsknappen står på OFF.
2. Kontakt din lokale servicetekniker for tilslutning af slangen til enhedens vandtilførsel.
3. Sæt stikket i stikkontakten.
4. Fodpedalen placeres således, at den er nem at betjene.
5. Håndstykket sættes i tilslutningskablet, hvorved det sikres, at kontakterne er tilpasset hinanden (**ill. 4** forneden).

Sikkerhedsforskrift

Undgå at dreje håndstykket eller stikforbindelsens kabler.

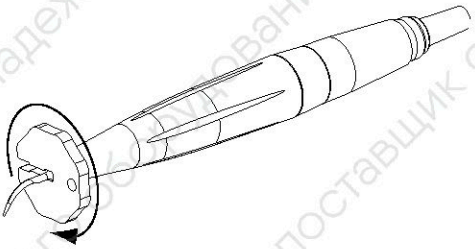


ill. 4 Tilslutning af håndstykket

6. Håndstykket sættes med hovedet fremadrettet i håndstykkets holder (holderen kan drejes 60°).

5.2. Før ibrugtagning

1. Håndstykket frakobles og steriliseres (kapitel 6 "Sterilisering og reservedele").
2. Sørg for, at der ikke forekommer fugt i håndstykkets tilslutning. Hvis dette er tilfældet, aftørres og tørres med luftblæser. Tilslut håndstykket på ny uden at dreje.
3. Spidserne steriliseres før brug (kapitel 6 "Sterilisering og reservedele"). Den valgte spids påsættes og spændes en anelse vha. den medfølgende skruenøgle (**ill. 5** nedenfor).



ill. 5 Fastspænding af spidsen med skruenøglen

4. Kontroller for korrekt tilslutning.
5. Før ibrugtagning skylles ledningen igennem med rigeligt vand i flere minutter ved at aktivere fodpedalen med indstillingsknappen sat til det laveste trin 10.

Sikkerhedsforskrift

- *Pga. spidsens vibrationer kræves nøjagtig påskruning, uden overdrejning, idet der ikke er noget anslag. Overdrejning af spidsen kan medføre skader på spidsen og/eller håndstykket.*
- *Drej ikke håndstykket ved montering af spidsen, hvis håndstykket allerede er forbundet med tilslutningskablet.*
- *Håndstykket må ikke udtages, så længe apparatet er tændt og fodpedalen er trykket ned.*

https://stomdevice.ru Медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.3. Drift

Generelle bemærkninger

- *Apparatets avancerede teknologi yder en stabil strømoverførsel til ultralydsspidsen og dermed en konstant svingningsamplitude.*
- *De angivne styrkeniveauer gælder kun for anvendelse med VDW.ULTRA®. Disse områder er muligvis ikke hensigtsmæssige for andre ultralydsapparater.*
- *De anbefalede styrkeniveauer for strømtilførsel afhænger både af behandlerens egne erfaringer med ultralydsudstyr, samt af den nødvendige ydelse for den specifikke behandling.*
- *Ultralydsspidserne er udstyret med en åbning for tilførsel af vand gennem vandslangen til køling under behandlingen.*

5.3.1. Endodontiske behandlinger

Bemærk

- *Før hver behandling anlægges kofferdam for at undgå, at dele kommer i mundhulen.*
- *Sørg for tilstrækkelig optisk forstørrelse under behandling.*

Advarsel

- *Tør anvendelse, dvs. uden skylning, kan medføre overopvarmning af håndstykket og muligvis forårsage en nekrose.*

  For at undgå dette, arbejdes skiftevis med pauser (2 min. drift/5 min. pause). Der anbefales ekstern skylning med en sprøjte til afkøling.
- *Ved behandling med højt styrkeniveau, f.eks. til at rokke en metalstift fri, skal der køles med vand ved at øge vandtilførslen.*

  Behandling på midterste styrkeniveau, f.eks. ved revisionsbehandling, kan udføres med forsigtighed med kortvarige tørre processer.

Vær opmærksom på følgende faktorer ved valg af endospidser:

1. Spidsens specifikke størrelse afhænger af den koronale åbning, rodanatomien, behandlingsmetoden og sikkerhedsforhold.
2. Den valgte spids indstilles først til det pågældende minimumsniveau.
3. Styrken øges langsomt. Vær opmærksom på, om indstillingen er egnet for et sikkert arbejdsforløb. Om nødvendigt, øges styrken forsigtigt.
4. Udfør skylning, når den kliniske situation påkræver det.

Sikkerhedsforskrifter vedrørende brud

- *Styrken må under ingen omstændigheder øges hurtigt til det maksimale. For kraftig vibration vil beskadige spidsen.*
- *Instrumentspidser må aldrig aktiveres med fodpedalen, så længe de er i luften og ikke har kontakt med tandroden.*
- *Selv ved korrekt anvendelse – indenfor det anbefalede styrkeområde – kan spidsen i visse tilfælde knække.*

Generel fremgangsmåde (detaljerede anvisninger i håndbogen vedr. endo-spidser fra VDW skal ubetinget følges):

Området IRRI

Skylningsaktivering

1. Skyl rodkanalen eksternt vha. en sprøjte med en egnet skyllevæske, f.eks NaOCl eller CHX. Hvis vandtilførsel allerede er aktiveret gennem slangen, skal vandtilførslen stoppes vha. indstillingsknappen.
2. Sæt indstillingsknappen til styrke 10.
3. Før ultralydsfilen ind i rodkanalen.
4. Tryk på fodpedalen og kontroller, om styrken er tilstrækkelig.
5. Om nødvendigt, øges langsomt.
6. Det anbefales at aktivere skyllevæsken i kanalen i ca. 3 x 20 sekunder. Tilfør ny skyllevæske for hver skylning.
7. Slip fodpedalen, før ultralydsspidsen udtages fra kanalen.

Filigran-ultralydssfiler kan knække, selv ved korrekt anvendelse.

Området REDO

Fjernelse af forskellige materialer ved revisionsbehandling

Kontroller, om køling vha. justering af indstillingsknappen for vandtilførsel er påkrævet. Arbejd skiftevis med pauser, for at undgå overopvarmning.

1. Begynd med laveste niveau.
2. Tryk på fodpedalen og kontroller, om styrken er tilstrækkelig.
3. Om nødvendigt, øges langsomt.

Området CAVI

Forberedelse af oplukningskavitet og pulpakammer-bund

(f.eks. fjernelse af overskydende materiale eller pulpa)

Kontroller, om køling vha. justering af indstillingsknappen for vandtilførsel er påkrævet. Arbejd skiftevis med pauser, for at undgå overopvarmning.

1. Begynd med laveste niveau.
2. Tryk på fodpedalen og kontroller, om styrken er tilstrækkelig.
3. Om nødvendigt, øges langsomt.

Ikke alle CAVI-spidser kan anvendes med alle styrkeniveauer.

Området MAXI

Kun til fjernelse af metalstifter med MAXI-sprøjten (til maksimal vibration)

1. Justér indstillingsknappen for vandtilførsel.
2. Arbejd ubetinget skiftevis med pauser, for at undgå overopvarmning.
3. Begynd med laveste niveau.
4. Tryk på fodpedalen og kontroller, om styrken er tilstrækkelig.
5. Om nødvendigt, øges langsomt.

Vigtige bemærkninger

- *Begynd altid med laveste styrkeniveau og forøg langsomt (!) uden at overskride det anbefalede styrkeniveau.*
- *Se det nøjagtige styrkeområde på emballagens etiket for det pågældende instrument (f.eks. Power 30-45).*

da

5.3.2. Andre behandlinger

VDW.ULTRA® kan også anvendes til scaling og paradontose-behandlinger med Satelec®-spidser, da disse er kompatible med apparatet.

Generelt anvendes disse scaling-spidser med høj stykre, perio-spidserne med lav styrke.

Anbefalede indstillinger til VDW.ULTRA® til disse behandlinger findes i tabellen nedenfor:

Eksempel: Scaling-spids nr. 1 fra Satelec® skal anvendes på P5 Newtron-apparatet med styrken 14-15, hvilket svarer til styrken 70 til 75 på VDW.ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Bemærk

- *Kontakt Satelec® vedrørende yderligere oplysninger.*
- *Se detaljerede angivelser for styrkeniveauer og anvendelse af scaling- og perio-spidser i håndbogen til spidser fra Satelec®.*
- *Garantien for VDW.ULTRA® dækker ingen skader som følge af anvendelse med Satelec® scaling- og perio-spidser.*

Advarsel

- *Ved scaling- og parodontosebehandling skal vandtilførslen ubetinget øges i styrke.*
- *Undgå brat indstilling til maksimal styrke pr. styrkeniveau for at undgå brud. For kraftig vibration vil beskadige spidsen.*
- *Spidsen slides naturligt efter en vis indsatsperiode. Se spids-diagrammet fra Satelec® vedrørende slitagegrad.*
- *Anvisningerne og sikkerhedsforskrifterne i håndbogen til spidser fra Satelec® skal ubetinget overholdes.*

5.4. Efter anvendelse af apparatet

1. Sluk for vandtilførslen.
2. Sluk for apparatet ved at dreje på indstillingsknappen.
3. Tag spidsen af håndstykket og frakobl håndstykket.

6. Sterilisering og reservedele

Bemærk

- *Følg anvisningerne til vedligeholdelse og/eller sterilisering, før førstegangs brug af tilbehøret.*
- *Der må ikke anvendes rengørings- og desinfektionsmidler, som indeholder antændelige substanser. Hvis dette ikke kan undgås, skal det sikres, at midlet er fordampet og ingen spor forekommer på apparatet eller tilbehøret.*
- *Vær opmærksom på anvisningerne fra producenten af desinfektionsmidlet om koncentration og kontakttider.*
- *Anvend desinfektionsmidler med godkendt virkning (f.eks. DGHM-certificering hhv. CE-mærke), eller som opfylder det pågældende lands gældende forskrifter.*

Håndstykke (undtaget kablet), skruenøgler og ultralydsspidser kan steriliseres.

da

6.1. Autoklaverbare komponenter

6.1.1. Håndstykke

1. Skyl håndstykkets vandledning og spidsen igennem i ca. 20-30 sekunder med nedtrykket fodpedal og lav styrke.
2. Træk spidsen og kablet af.
3. Fjern dysen.
4. Rengør håndstykket med en alkoholserviet før sterilisering.
5. Håndstykket kan også placeres i desinfektionsvasker, om muligt.
6. Læg i en steriliseringspose til autoklavering.
7. Autoklavbar ved 134 °C i 18 minutter eller ved 132 °C i 4 minutter i henhold til instruktionerne udstedt af autoklavefabrikanten.
8. Tør omhyggeligt håndstykkets elektriske kontakter efter sterilisering.

6.1.2. Spidser

Før sterilisering skal spidserne desinficeres, rengøres manuelt og tørres.

1. Bær tykke beskyttelseshandsker. Rens spidsern med alkoholservietter, eller i et ultralydsbad (enzymatisk, quartinær ammonium-lud/desinfektionsmiddel).
2. Skyl under rindende vand i mindst 30 sekunder.
3. Skrub spidserne i et friskt desinfektionsbad (enzymatisk, quartinær ammonium-lud/desinfektionsmiddel) i mindst 30 sekunder, eller indtil alle spor af smuds er fjernet.
4. Skyl igen under rindende vand i mindst 30 sekunder.
5. Tør med en ren, ikke-vævet engangsserviet for at fjerne væskerester.
6. Læg i en steriliseringspose til autoklavering.
7. Autoklavbar ved 134 °C i 18 minutter eller ved 132 °C i 4 minutter i henhold til instruktionerne udstedt af autoklavefabrikanten.

Bemærk

- *Autoklaver i en standard autoklaver (type B; ifølge standard EN 13060) med en cyklus ved 134 °C i 18 minutter med et tryk på minimum 2 bar.*
- *Da ikke alle autoklaver kan nå 134 °C og udføre et pre-vakuum, anvender nogen en cyklus på 132 °C i 4 minutter. Vær venlig at se fabrikanten af din autoklaves særlige steriliseringsinstruktioner.*
- *Temperaturen i autoklaven (autoklavering og tørring) må ikke overstige 135 °C.*
- *Rengør komponenterne grundigt før autoklavering, som beskrevet ovenfor.*
- *Hvis kemiske opløsninger og andre rester ikke er fjernet, er der fare for, at komponenterne beskadiges ved autoklavering.*
- *Autoklaver håndstykke og spidser efter hver patient.*
- *Erhvervelse af et ekstra håndstykke vil være nyttigt til arbejdsforløbet.*
- *Udfør kun sterilisering i autoklaven.*
- *Metaldele må ikke berøre hinanden under sterilisering, da kontakt medfører elektrolytisk reaktion, som forårsager beskadigelse på enkelte steder.*

6.2. Ikke-autoklaverbare komponenter (håndstykkets kabel og styreenhed)

Tør håndstykkets kabel og styreenheden af med et almindeligt desinfektionsmiddel (f.eks. Septol wipes).

6.3. Reservedele

- Reservedelene udskiftes alt efter slitage og anvendelses hyppighed.
- Reservedele bestilles hos forhandleren eller direkte hos VDW GmbH i München.

7. Vedligeholdelse

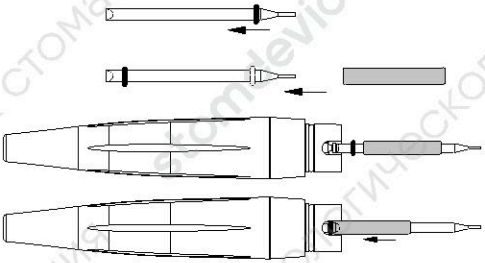
7.1. Vedligeholdelse af håndstykket

• Skyl som rutine efter hver behandling håndstykkets vandledninger og spidserne med lavt styrkeniveau i 20-30 sekunder, med nedtrykket fodpedal.

• Udskift den vandtætte O-ring, hvis denne er beskadiget eller slidt, dog mindst én gang årligt. Den vandtætte O-ringen befinder sig i den bageste del. Anvend det sorte værktøjssæt til udskiftning (se **ill. 6**).

Bemærk

Smør den vandtætte O-ring med et egnet smøremiddel til tandlægepraksis, for at bevare funktionsevnen og forebygge utætheder.



Ill. 6 Vedligeholdelse af håndstykket

7.2. Vedligeholdelse af ultralydsspidser

• Grunlæggende er formen og vægten for en spids de afgørende faktorer for en pålidelig ydelse af ultralyds-enheden.

• Jo finere spids-diameter, jo mindre bør spidsen genanvendes.

• Efter et vis antal genanvendelser bliver spidsen slidt, dvs. den forkortes eller diameteren bliver mindre.

• Arbejde med en slidt spids forlænger behandlingsvarigheden og kan øge temperaturen i kaviteten eller rodkanalen, og medføre fraktur på spidsen.

1. Spidsen må ikke ændres, f.eks. ved slibning.

2. Kontroller regelmæssigt spidsen for slitage vha. en lup eller et mikroskop.

3. Spidsen udskiftes, hvis:

   • den er ca. 3-4 mm kortere end en ny spids.

   • den har været udsat for slag (f.eks. fald).

   • den er blevet bøjet, for at følge en kurvet kanal. En bøjet spids skal betragtes som et engangsinstrument.

   • diamantbelægningen er blevet slidt.

7.3. Vedligholdelse af styreenheden

1. Kontroller regelmæssigt tilbehør og kabler for isoleringsdefekter og udskift, om nødvendigt.

2. Ventilationsåbningerne på styreenheden skal holdes rene, for at undgå overopvarmning.

3. Kontroller håndstykkets tilslutninger for fugt, de kan aftørres og tørres med luftblæser.

Advarsel

Apparatet må ikke anvendes, hvis der er tegn på defekt.

Hvis der forekommer en funktionsfejl, bedes du henvende dig til forhandleren eller direkte til VDW GmbH, fremfor at lade en uautoriseret person udføre reparationen.

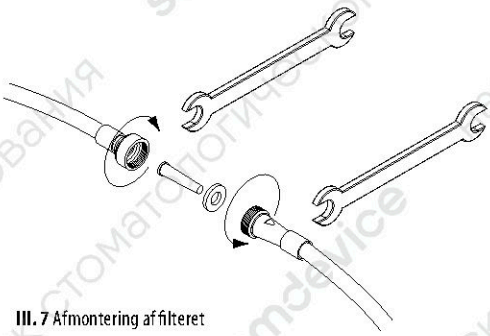
da

7.4. Udskiftning og vedligeholdelse af vandfilter

Rengør regelmæssigt vandfilteret og udskift, om nødvendigt.

Vær opmærksom på følgende anvisninger:

1. Luk vandhanen og sluk for apparatet (OFF), og træk derefter strømkablet ud af stikkontakten.
2. Skru begge filterdele af vha. to flade 10 mm skruenøgler.

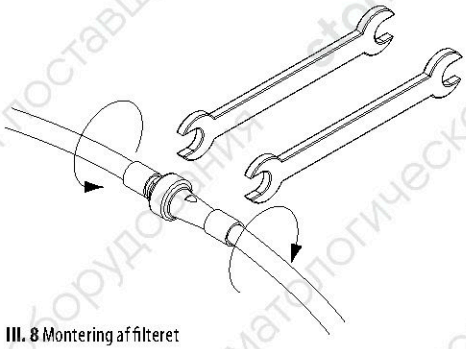


III. 7 Afmontering af filteret

Advarsel

Så snart filterpatronen er slidt eller beskadiget, skal den udskiftes.

3. Tag filterpatronen ud til udskiftning eller rengøring og skyl under rindende vand.
4. Gå frem på samme vis med tætningsringen.
5. Gentag proceduren i omvendt rækkefølge, for at montere filteret på ny.
6. Kontroller, at sprayfunktionen virker korrekt og at filteret er tæt.



III. 8 Montering af filteret

технологическое и расходное оборудование с доставкой по России и СНГ

8. Afhjalpning af fejl

Hvis apparatet ikke fungerer fejlfrit, bør du gennemgå følgende checkliste, før du kontakter forhandleren eller VDW GmbH direkte, for at udelukke eventuelle brugerfejl.

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Ingen funktion under drift	Fejl ved nettilslutning	– Kontroller netstikket – Send apparatet til VDW After Sales Service
	Sikring sprunget	– Send apparatet til VDW After Sales Service
Ingen spray-funktion	Fejl ved tilslutning til spray-slangen	Kontroller vandtilførslen
	Intet vandtryk	Kontroller hovedledningernes vandtil-førsel
	Filter tilstoppet	Rengør eller udskift filter
	Elektromagnet defekt	Send apparatet til VDW After Sales Service
Vibrationer forekommer, men ingen vand på spidsen	Spids eller vandsprøjte tilstoppet	Fjern tilstopning
	Forkert valg af spids	Kontroller spids
	Ukorrekt spray-indstilling	Indstil spray-funktion
Svag styrke Lav vibration	Spids slidt eller deform	Udskift spids
	Væske eller fugt mellem håndstykke og kabel	Aftør elektriske tilslutninger grundigt
Ingen ultralyds-funktion	Ukorrekt spænding af spids	Spænd på ny vha. skruenøgle
	Fejl ved stikkontakt	Rengør stikkontakt
	Kabelbrud i håndstykkets kabel	Send apparatet til VDW After Sales Service vedr. udskifning af slangen
Vandlækage på håndstykkets forbindelse eller mellem kabel og håndstykke	Slitage på O-ringen i håndstykket	Udskift O-ring

Bemærk

*Yderligere informationer til den nøjagtige fremgangsmåde for anvendelse af **VDW endo-spider**, findes i håndbogen til **VDW endo-spidser**.*

da

9. Tekniske data/effektdata

Model/type	VDW.ULTRA® ultralyds-enhed
Minimal svingningsfrekvens	28 KHz
Vægt	Styreenhed: 0,9 kg Håndstykke: 52 gr
Mål (B x D x H)	Styreenhed: 11,2cm x 11,5cm x 12cm Fodpedal: 7cm x 9,5cm x 3cm
Maksimum effekt	30 VA
Strømforsyning	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50Hz / 60 Hz
Beskyttelse	100 VAC og 115 VAC: Sikringer 1 og 2 med 500 mAT (ikke tilgængelig) 220 VAC og 230 VAC: Sikringer 1 og 2 med 315 mAT (ikke tilgængelig) For sikring 3 med 1,5 AT (ikke tilgængelig)
Elektr. beskyttelsesklasse	Klasse II
Indsatsdel	Type BF
Intermitterende drift	5 min. drift / 10 min. pause
Indgangsvandtryk	1 til 5 bar (14 til 72 PSI)
Vandfilter	60 µm
Vandkapacitet	0-90 ml / min
Betingelser for omgivelserne	
Driftstemperatur	+10 til +40°C ved maks. 95 % relativ fugtighed uden kondens
Opbevaringstemperatur	-20 til +70°C ved maks. 95 % relativ fugtighed uden kondens
Atmosfærisk tryk	500 til 1060 hPa
Højde	≤ 2000 meter

Bemærk

Spændingstallet er forindstillet. Apparatet er sikret vha. sikringer (ingen tilgang for brugeren).

da

10. Bortskaffelse/genbrug

Da VDW.ULTRA® tilhører kategorien elektronisk/elektrisk udrustning, skal den bortskaffes separat ifølge en særskilt procedure (i Europa i overensstemmelse med direktiv 2002/96/EØF af 27.01.2003 om elektrisk- og elektronisk udstyr).

Når apparatet når endt levetid, anbefaler vi derfor indtrængende om at underrette forhandleren.

11. Garanti

Vigtigt: Læs denne begrænsede garanti nøje igennem for at kende dine rettigheder og forpligtelser.

Producenten erklærer hermed korrekt konstruktion af produktet, anvendelse af materialer af højeste kvalitet, udførelse af påkrævet testning og at produktet opfylder alle krav i henhold til gældende lovgivning og forskrifter.

Produktet er dækket af en garanti på **12 måneder (undtagen ultralydsspidser),** som starter på datoen for levering (ifølge følgesedler, udstedt af sælger ved salget, som omfatter enhedens serienummer).

Brugeren har kun ret til krav om garantiydelser inden for garantifristen, og kun under betingelsen af, at producenten underrettes skriftligt inden for to måneder efter datoen for konstatering af defekten.

1. Denne garanti dækker kun udskiftning eller reparation af enkelte komponenter eller dele, som er påvirket af produktionsfejl og samtlige omkostninger for besøg af teknisk personale og forsendelser er udelukket.

2. Denne garanti dækker ikke skader eller driftstop, som kan tilbageføres til ukorrekt vedligeholdelse eller ukorrekt strømtilførsel samt manglende og/eller uhensigtsmæssig håndtering. Denne garanti dækker ikke skader, som opstår gennem brugers forsømmelse af almindelig vedligeholdelse (se brugermanual).

3. Denne garanti omfatter ikke kompensation for direkte eller indirekte personskader eller materielle skader af enhver art, som følge af ikke effektiv drift af enheden.

4. Denne garanti ophører automatisk, hvis enheden repareres af bruger eller ikke autoriseret tredje part, ændres eller på anden måde manipuleres.

5. For udførsel reparationer, der dækkes af garantien, skal brugeren udelukkende kontakte forhandleren, producentens autoriserede servicecentrum eller producenten direkte. Det er brugerens ansvar at garantere, at emballagen er i perfekt stand og på alle måder egnet til sikker transport af enheden.

6. Stridigheder i forbindelse med garantien eller kvaliteten eller tilstanden for det leverede apparat, giver ikke køberen ret til at tilbagholde indbetalinger (hverken fuldstændige eller ratebeløb).

7. Køberen har ikke krav på kompensation for manglende funktionstid af apparatet.

8. Denne garanti udelukker udtrykkeligt defekter, som:

– er opstået på grund af beskadigelse under transport,

– ikke kan tilbageføres til produktionsfejl, men til normal slitage gennem hensigtsmæssig brug af apparatet (særligt forkalkning og slitage af sliddele),

– opstår på grund af atmosfæriske hændelser, som f.eks. lynnedslag, brand og fugtighed eller gennem lignende situationer, som ikke har direkte relation til producenten.

9. Transportomkostninger er ikke dækket af garantien.

Garantien er kun gyldig med vedlagt faktura, som bekræfter datoen for erhvervelse af produktet.

Bemærk
Producenten forbeholder sig retten til at udføre ændringer på apparatet og/eller i brugermanualen uden forudgående advarsel.

da

BILAG
12. Elektromagnetisk kompabilitet

Bemærk

- *VDW.ULTRA® kræver overholdelse af visse sikkerhedsforskrifter med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet.*
- *Apparatet skal opstilles i overensstemmelse med angivelserne i kapitel 4 "Anvendelse af enheden".*
- *Visse mobile kommunikationsenheder kan interferere med funktionen af VDW.ULTRA®.*
- *De afstande, der anbefales i dette kapitel, skal overholdes.*
- *VDW.ULTRA® må ikke opstilles i nærheden af- eller på andre apparater. Hvis dette ikke kan undgås, skal apparatet samt tilbehør kontrolleres for korrekt funktion under driftsbetingelserne, inden klinisk anvendelse.*
- *Hvis der anvendes tilbehør, som ikke er anbefalet eller erhvervet som reservedel gennem VDW, er der fare for, at emissionerne forhøjes eller at beskyttelse af enheden forringes.*

12.1. Elektromagntiske emissioner

Bemærk

- *VDW.ULTRA® er beregnet til anvendelse i elektromagnetiske omgivelser i henhold til tabellerne 1,2 og 3 nedenfor.*
- *Brugeren eller installatøren skal sikre, at VDW.ULTRA® anvendes i omgivelser, som nedenfor beskrevet.*

Tabel 1

Emissionstest		Elektromagnetiske omgivelser – vejledning
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	VDW.ULTRA® anvender radiofrekvensemissioner til sin interne funktion. Derfor er instrumentets radiofrekvensemissionerne meget lave og forårsager sandsynligvis ikke interferens i elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse B	VDW.ULTRA® er egnet til anvendelse i alle faciliteter, inklusive almindelige husholdninger og anvendelse i alle bygninger, som er direkte tilsluttet det offentlige lavspændings strømforsyningsnet, som forsyner private husholdninger.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsfluktuationer/flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Opfyldt	

https://stomdevice.ru

12.2. Elektromagnetisk beskyttelse

Tabel 2

Immunitetstest	Testniveau iht. IEC 60601	Overensstemmelses-niveau	Elektromagnetiske omgivelser - vejledning
Elektrostatisk afladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 KV ved kontakt ± 8 KV i luften	± 6 KV ved kontakt ± 8 KV i luften	Gulvene skal være af træ, beton, cement eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dækket med syntetiske materialer (tæpper...), skal den relative fugtighed være mindst 30 %.
Hurtig elektrisk transient IEC 61000-4-4	± 2 KV for strømkabler	± 2 KV for strømkabler	Strømforsyningskvaliteten skal være på højde med det, som er normalt i et kommercielt miljø eller et hospitalsmiljø.
Spændingsimpulser IEC 61000-4-5	± 1 KV ved differentialtilstand ± 2 KV ved normaltilstand	± 1 KV ved differentialtilstand ± 2 KV ved normaltilstand	Strømforsyningskvaliteten skal være på højde med det, som er normalt i et kommercielt miljø eller et hospitalsmiljø.
Magnetfelt ved 50 Hz og 60 Hz IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Intensiteten af magnetfeltet bør svare til et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø (hospital, klinik).
Spændingsudfald, korte afbrydelser og udsving i spændingen IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % fald i UT) i 0,5 cyklusser 40 % UT (60 % fald i UT) i 5 cyklusser 70 % UT (30 % fald i UT) i 25 cyklusser <5 % UT (>95 % fald i UT) i 250 cyklusser	<5 % UT (>95 % fald i UT) i 0,5 cyklusser 40 % UT (60 % fald i UT) i 5 cyklusser 70 % UT (30 % fald i UT) i 25 cyklusser <5 % UT (>95 % fald i UT) i 250 cyklusser	Strømforsyningskvaliteten skal være på højde med det, som er normalt i et kommercielt miljø eller et hospitalsmiljø. Hvis anvendelsen af VDW.ULTRA® fortsat skal fungere ved strømsvigt, anbefales det at udstyre produktet med en autonom strømforsyning ((vekselretter…).

da

12.3. Elektromagnetisk beskyttelse/bærbart

Tabel 3

Immunitetstest	Testniveau iht. IEC60601	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetiske omgivelser – vejledning
Bærbart og mobilt radiofrekvensudstyr må ikke anvendes tættere på VDW.ULTRA® (inkl. kabler) end angivet og beregnet ifølge samme frekvens og effekt, som for sendereren.			
Ledede interferens RF-felter IEC 61000-4-6	3 V/m 150 KHz til 80 MHz	3 V/m	Anbefalet afstand: $d = 1{,}2\sqrt{P}$
Udstrålet elektromagnetisk HF-felt IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz P er senderens maksimale mærkeeffekt i watt (W) iht. producentens specifikationer og er den anbefalede sikkerhedsafstand i meter (m).
Feltstyrken fra faste HF-sendere skal, ifølge en måling af de elektriske omgivelser på stedet (a), være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde (b).			

Der kan forekomme interferens i nærheden af udstyr, der er mærket med dette symbol.

Bemærk: *Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højeste frekvensområde.*

Bemærk

Disse specifikationer gælder ikke nødvendigvis i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorbering og reflektion fra strukturer, genstande og personer.

da

– Feltstyrker fra faste HF-sendere, f.eks. basistationer til mobiltelefoner (radiomobiltelefoner/trådløse telefoner), mobilstationer, amatørradio, AM- og FM-radiosendere og tv-sendere, kan teoretisk ikke forudsiges med nøjagtighed. Der bør udføres en måling de elektromagnetiske omgivelser med henblik på at vurdere det elektromagnetiske miljø, der skabes af faste HF-sendere Hvis den målte feltstyrke i umiddelbar nærhed af det sted, hvor produktet anvendes, overstiger ovennævnte overensstemmelsesniveau, skal produktets ydelse testes for at kontrollere, om specifikationerne opfyldes. Hvis der observeres uregelmæssigheder i driften, kan det være nødvendigt at træffe yderligere foranstaltninger, f.eks at vende produktet eller placere det et andet sted.

– I frekvensområdet 150 KHz til 80 MHz skal de elektromagnetiske felter være mindre end 3 V/m.

12.4. Anbefalede sikkerhedsafstande

VDW.ULTRA® er beregnet til anvendelse i et miljø med kontrolleret stråling fra radiofrekvensforstyrrelser.

Brugeren og/eller installatøren til VDW.ULTRA® kan være med til at forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde den minimumsafstand mellem bærbart og mobilt radiofrekvenskommunikationsudstyr (sendere) og VDW.ULTRA®, i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt, som angivet i tabellen nedenfor.

Tabel 4

Senderens maksimale mærkeudgangseffekt i watt (W)	**Sikkerhedsafstand iht. senderen frekvens i meter (m)**		
	150 KHz til 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m
For sendere med en maksimal mærkeudgangseffekt, der ikke er angivet ovenfor, kan den anbefalede sikkerhedsafstand i meter (m) bestemmes vha. den ligning, der gælder for senderens frekvens, hvorved P er senderens maksimale mærkeudgangseffekt i watt (W) ifølge senderproducenten. **Bemærk:** Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højeste frekvensområde.			

Bemærk

Disse specifikationer gælder ikke nødvendigvis i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorbering og reflektion fra strukturer, genstande og personer.

da

12.5. Kabellængde

Både håndstykkets kabel og netkablet er 2 m langt.

Tabel 5

Kabler og tilbehør	Maksimum længde	I overensstemmelse med
Kabel til håndstykke Kabel til fodpedal Netkabel	Under 3 m	HF-emission, CISPR 1 – Klasse B/Gruppe 1 Begrænsning af harmoniske oversvingninger: IEC 61000-3-2 Begrænsning af spændingsfluktuationer: IEC 61000-3-3 Immunitet mod elektrostatisk afladning: IEC 61000-4-2 Immunitet mod hurtig elektrisk transient/BURST: IEC 61000-4-4 Immunitet mod spændingsimpulser: IEC 61000-4-5 Immunitet mod spændingsudfald, korte afbrydelser og udsving i spændingen: IEC 61000-4-11 Ledningsbeskyttelse – ledede HF-signaler: IEC 61000-4-6 Strålingsbeskyttelse – elektromagnetiske felter: IEC 61000-4-3 Immunitet over for magnetfelt: IEC61000-4-8

VDW
https://vdw-dental.ru

stomdevice



Vertrieb/Distributor
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15 • 81737 München • Deutschland
Tel +49 89 62734-0 • Fax +49 89 62734-304
www.vdw-dental.com • info@vdw-dental.com

CE 0459

Satelec®
Firma der ACTEON-Gruppe
17 Ave.Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Frankreich
www.acteongroup.com

Vol. 2 Rev. 3/28.09.2012

https://stomdevice.ru

Endo Easy Efficient®

stomdevice

VDW.ULTRA®



de | Gebrauchsanweisung 4
en | Operating Manual 25
es | Manual de instrucciones 46
it | Manuale d'uso 67
fr | Mode d'emploi 88

VDW®
Endo Easy Efficient®

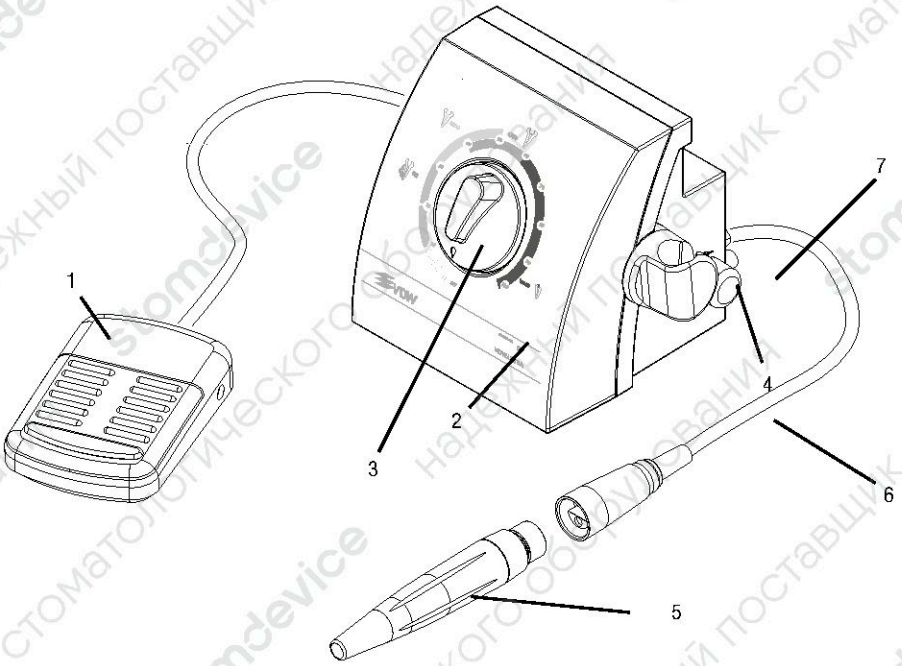


Abb. 1 Gesamtansicht – Overview – Vista general – Veduta d'insieme – Vue d'ensemble

	de	en	es	it	fr
1	Fußpedal	Foot pedal	Interruptor de pedal	Interruttore a pedale	Pédale
2	AN/AUS Anzeige	ON/OFF LED	Pulsador ON/OFF	Manopola di commando ON/OFF	Interrupteur ON/OFF
3	Einstellknopf	ON/OFF adjustment knob	Botón de regulación	Manopola di regolazione	Bouton de réglage
4	Handstückablage	Handpiece holder	Bandeja para la pieza de mano	Supporto per il manipolo	Support pour pièce à main
5	Handstück	Handpiece	Pieza de mano	Manipolo	Pièce à main
6	Handstückkabel	Handpiece cord	Cable de la pieza de mano	Cavo del manipolo	Cordon de pièce à main
7	Einstellknopf für Wasserzufuhr	Water spray adjustment knob	Botón de regulación para suministro de agua	Manopola di regolazione adduzione acqua	Bouton de réglage du debit d'eau

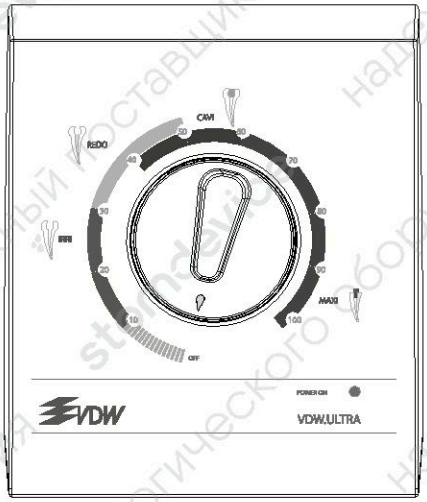


Abb. 2 Vorderansicht – Front panel – Vista frontal – Lato anteriore – Face avant

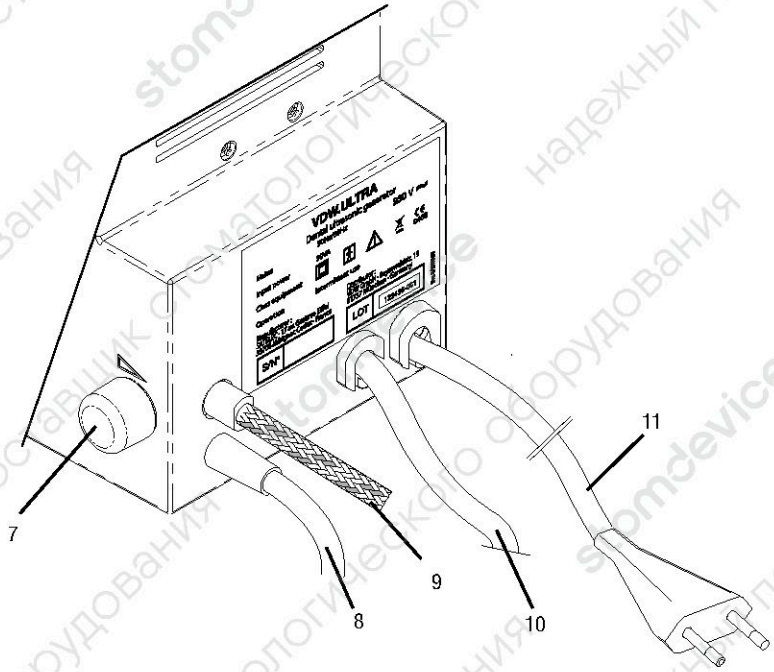


Abb. 3 Rückansicht – Rear panel – Vista trasera – Lato posteriore – Face arrière

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ
Endo Einfach Erfolgreich®

Inhaltsverzeichnis

Einführung 5

1. Sicherheitshinweise 6
2. Warnhinweise für den Anwender 8
3. Standardkomponenten 9
4. Beschreibung 9

5. Schritt-für-Schritt Anweisungen 10
5.1. Geräteaufbau 10
5.2. Vor Inbetriebnahme 10
5.3. Betrieb 11
5.3.1. Endodontische Anwendungen 11
5.3.2. Andere Anwendungen 13
5.4. Nach Einsatz des Gerätes 13

6. Sterilisation und Ersatzteile 13
6.1. Autoklavierbare Komponenten 14
6.1.1. Handstück 14
6.1.2. Spitzen 14
6.2. Nicht-autoklavierbare Komponenten 14
6.3. Ersatzteile 14

7. Wartung 15
7.1. Wartung des Handstücks 15
7.2. Wartung der Ultraschallspitzen 15
7.3. Wartung der Steuereinheit 15
7.4. Auswechseln und Wartung des Wasserfilters 16

8. Problembehebung 17

9. Technische Daten/Leistungsdaten 18

10. Entsorgung/Abfallverwertung 19

11. Garantie incl. Service-Scheck (S.109) 19

ANHANG

12. Elektromagnetische Kompatibilität 20
12.1. Elektromagnetische Emissionen 20
12.2. Elektromagnetischer Schutz 21
12.3. Elektromagnetischer Schutz/ tragbare Hochfrequenzgeräte 22
12.4. Empfohlene Trennabstände 23
12.5. Länge der Kabel 24

stomdevice
надежный поставщик стоматологического оборудования
VDW
https://stomdevice.ru

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des VDW.ULTRA® Ultraschallgenerators.

Indikation für den Gebrauch

VDW.ULTRA® ist ein piezo-elektrischer Ultraschallgenerator zur Durchführung von Zahnbehandlungen, der speziell für die Endodontie entwickelt wurde und mit VDW UltraSpitzen arbeitet.

Damit Sie mit diesem hochtechnologischen Produkt die besten Resultate erreichen und seine Funktionsfähigkeit so lange wie möglich erhalten, bitten wir Sie, diese Gebrauchsanweisung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durchzulesen.

Sie wurde für Ihre Sicherheit erstellt und ist integraler Teil des Geräts. Wir empfehlen, sie immer bereit zu halten, damit sie bei Fragen zur Verfügung steht.

Die Gebrauchsanweisung muss dem Gerät bei Weiterverkauf oder Weitergabe beiliegen, damit sich der neue Eigentümer über Funktion, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise sowie die Garantiebestimmungen informieren kann.

Sollten während der Lektüre Fragen oder Zweifel aufkommen, wenden Sie sich bitte an VDW GmbH.

Achtung

Die nebenstehenden Symbole auf den Etiketten des Geräts und der Zubehörteile erinnern Sie daran, diese Gebrauchsanweisung zu lesen.

Hinweis

- *Die Gebrauchsanweisung ist auf Anfrage in mehreren Sprachen erhältlich.*
- *Inhaltliche Änderungen der Gebrauchsanweisung sind ohne Voranzeige möglich.*

Vertrieb:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D - 81737 München
Deutschland
www.vdw-dental.com
e-mail: info@vdw-dental.com

Hersteller:
Satelec®, Firma der ACTEON-Gruppe
17 Ave.Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Frankreich
www.acteongroup.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и дентальное оборудование с доставкой по России и СНГ

1. Sicherheitshinweise

Beachten Sie die Bedeutung nachfolgender Symbole:

	Wechselstrom
	Gerät der Schutzklasse II
	Anwendungsteil des Typs BF
	Achtung, siehe mitgelieferte Gebrauchsanweisung
	Warnhinweis oder Vorsichtsmaßnahme
	Hinweis, Zusatzinformation, Erklärung zu Funktion und Leistung des Geräts
	Nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen, gemäß der Direktive 2002/96/EEC vom 27.01.2003 zur getrennten Sammlung von Elektro-/Elektronik-Geräten
	CE-Kennzeichnung
	Autoklavierbar bei 134 °C
	Autoklavierbar bei 132 °C
	Kann in Thermodesinfektor gegeben werden
	Potenzielles Risiko bei Patienten mit ICDs
LOT	Chargennummer des Herstellers
	Packungsinhalt

Die häufigsten Funktions- und Wartungs-Probleme entstehen wegen Nichtbeachtung der Sicherheits- und Vorsichtshinweise.

Probleme und Unfälle können am besten vermieden werden, wenn der Benutzer eventuelle Anwendungsrisiken einschätzt und die Hinweise des Herstellers beachtet.

stomdevice
Надежный поставщик стоматологического оборудования
https://stomdevice.ru

Gegenanzeigen



Bei Verwendung an Patienten mit Herzschrittmachern können Interferenzen auftreten. Dieses System emittiert elektromagnetische Felder, was mit bestimmten potenziellen Gefahren verbunden ist.

Die Fehlfunktion von implantierbaren Geräten wie etwa Herzschrittmachern und ICDs (implantierbarer Kardioverter-Defibrillator, ganz allgemein jede Art von aktivem Implantat) ist möglich:

- Fragen Sie vor der Verwendung dieses Produkts Patienten und Anwender, ob sie ein implantiertes Gerät haben. Erklären Sie ihnen die Umstände.
- Wägen Sie vor Durchführung der Behandlung die Risiken und Vorteile ab und kontaktieren Sie den Kardiologen oder anderen qualifizierten Arzt Ihres Patienten.
- Halten Sie dieses Produkt fern von implantierten Geräten.
- Treffen Sie die notwendigen Vorkehrungen für einen Notfall und werden Sie sofort aktiv, wenn es dem Patienten schlecht geht.
- Symptome wie schnellerer Herzschlag, unregelmäßiger Puls und Benommenheit können auf Probleme mit einem Herzschrittmacher oder ICD hinweisen.

⚠ Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Um das Unfallrisiko zu vermindern, befolgen Sie bitte folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- *Das Gerät wurde entwickelt, um mit VDW Endo Spitzen betrieben zu werden.*
- *In den Bereichen Hygiene und Prophylaxe können Satelec® Perio und Scaling Spitzen zusammen mit VDW.ULTRA® eingesetzt werden. Spitzen von anderen Herstellern können Schäden am Handstück oder an den Spitzen selber verursachen.*
- *Immer mit Kofferdam arbeiten, um das Einatmen oder Verschlucken von Teilen zu vermeiden.*
- *Der Netzanschluss muss den gültigen Normen entsprechen.*
- *Der Wasseranschluss und die Wasserqualität müssen den Vorschriften für Zahnarztpraxen entsprechen. Der Wasseranschluss muss mit einem Sperrhahn zum Apparat ausgerüstet sein.*
- *Das Gerät nicht abdecken oder die Lüftungsöffnungen versperren.*
- *Das Gerät bei Verdacht auf Schaden oder Defekt nicht benutzen.*
- *Das Gerät nicht in Flüssigkeiten tauchen und nicht im Freien benutzen.*
- *Das Gerät nicht in die Nähe einer Wärmequelle stellen.*
- *Die Verbindungskabel dürfen die Bewegungsfreiheit von Personen nicht einschränken.*
- *Vor dem Herausziehen des Stromkabels den Wasserhahn zudrehen, und das Gerät abschalten, auf OFF.*
- *Nach Gebrauch die Wasserzufuhr abdrehen.*
- *Beim Herausziehen des Stromsteckers den Kabelstecker ziehen und gleichzeitig die Wandsteckdose festhalten.*
- *Das Gerät darf nicht in der Nähe von explosiven Narkosegasen verwendet werden.*
- *Das Gerät in einem geeigneten Raum in der Originalverpackung lagern, ohne Personen zu gefährden.*
- *Reparaturen oder Änderungen am Gerät sind nicht zulässig ohne vorherige Genehmigung von VDW. Sollte ein Defekt auftreten, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, anstatt die Reparatur von einer unbefugten Person durchführen zu lassen.*
- *Das Gerät darf nicht in Kombination mit anderen Geräten oder Systemen angeschlossen oder benutzt werden. Es darf nicht als Komponente von einem anderen Gerät oder System verwendet werden. VDW lehnt jede Verantwortung ab für Unfälle, Gerätebeschädigung, Körperverletzung oder andere Störungen, die durch die Nichtbeachtung dieses Verbotes verursacht wurden.*
- *Sollten Sie Zweifel oder Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Händler oder den VDW Kundenservice.*
- *Das Gerät entspricht zwar den Normen für elektromagnetische Verträglichkeit (CEI 60601-1-2), jedoch muss der Anwender sicherstellen, dass durch eventuell vorhandene elektromagnetische Interferenzen kein zusätzliches Risiko entsteht.*

Gegenreaktionen

Keine bekannt.

2. Warnhinweise für den Anwender

Das VDW.ULTRA® sollte nur mit Original-Handstücken, Spitzen und Feilen von VDW und/oder Satelec® verwendet werden. Die jeweiligen Betriebsbedingungen finden Sie in den zugehörigen Handbüchern.

Anwenderpopulation

Das VDW.ULTRA® darf ausschließlich von geschulten, kompetenten und qualifizierten zahnmedizinischen Fachkräften im Rahmen ihrer normalen Aktivitäten verwendet werden.

Der Anwender muss über die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten im Hinblick auf die Prinzipien der zahnärztlichen und medizinischen Hygiene wie etwa Reinigung, Desinfektion und Sterilisation medizinischer Geräte verfügen.

Die Ultraschallfunktion kann ohne Berücksichtigung der Merkmale des erwachsenen Anwenders wie etwa Gewicht, Alter, Größe, Geschlecht und Nationalität verwendet werden. Der Anwender muss Handschuhe tragen. Der Anwender ist nicht der Patient.

Anwender dürfen nicht

- an Gedächtnis- oder Konzentrationsproblemen leiden, die sie daran hindern, sich die Einstellung, Sequenzen oder Behandlungsprotokolle korrekt zu merken.
- an einer Beeinträchtigung der oberen oder unteren Gliedmaßen leiden, die die Verwendung von Handstück sowie Fußpedal behindert.
- an Sehstörungen leiden. Falls doch, sollten sie mit einer Sehhilfe ausgestattet werden.

Schulung der Anwender

Zur Anwendung der Ultraschallfunktion ist keine spezielle Schulung ergänzend zur normalen Berufsausbildung erforderlich.

Patientenpopulation

Die Ultraschallfunktion kann bei folgenden Patienten ohne Berücksichtigung der körperlichen Merkmale wie etwa Gewicht (außer bei Kindern), Alter, Größe, Geschlecht und Nationalität verwendet werden:

- Kinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren

Die Anwendung von Ultraschall ist bei folgenden Patientengruppen untersagt:

- Kleinkinder
- Schwangere und stillende Frauen
- Patienten mit medizinischen Komplikationen
- Allergische Patienten
- Patienten in einer Klinikeinrichtung, die die Durchführung der Behandlung nicht zulässt.

Der Patient muss ruhig, entspannt, ohne sich zu bewegen und idealerweise auf einem Zahnarztstuhl liegen.

Erfasste Körperteile oder Gewebearten

Die klinische Anwendung der Ultraschallfunktion ist auf die Mundhöhle des Patienten zu beschränken.

Funktionsprinzip des Geräts

Ein vom Ultraschallgenerator abgegebenes elektrisches Signal wird zu einem zahnärztlichen Ultraschallhandstück übertragen, das über ein Kabel mit dem Modul im Inneren der Behandlungseinheit verbunden ist.

Das Handstück enthält einen piezoelektrischen Keramikwandler, der das elektrische Signal in Ultraschallschwingungen umwandelt.

Die mechanischen Schwingungen werden auf ein zahnärztliches Instrument übertragen, das am Ende des Wandlers festgeschraubt ist.

Wichtige Leistungsmerkmale

Ultraschallschwingung des am Ende des zahnärztlichen Handstücks fixierten Instruments:

- Schwingungsfrequenz ≥ 28 kHz
- Bewegungsamplitude ≤ 200 µm

Angewandte Teile

Zahnärztliches Ultraschallhandstück

Zahnärztliche Ultraschallinstrumente, Spitzen und Feilen

Verwendung

Das medizinische Gerät kann beliebig oft verwendet werden.

Je nach Anzahl der wiederholten Verwendungen, des Drucks und der gewählten Leistung können die Spitzen in Ausnahmefällen brechen. Es wird empfohlen, das medizinische Gerät zusammen mit einem Absaugsystem zu verwenden.

https://stomdevice.ru/ Поставка медицинского и лабораторного оборудования с доставкой по России и СНГ

3. Standardkomponenten

Vor Aufbau den Inhalt der Packung prüfen, ob alle Komponenten beinhaltet sind (siehe **Abb. 1**):

- Steuergerät mit Kabeln und Fußschalter
- Handstück
- Schraubenschlüssel für Ultraschallspitzen
- Gebrauchsanweisung

Hinweise

• Die gelieferten Komponenten sind weder desinfiziert noch sterilisiert!

• Untersuchen Sie das Gerät vor dem Aufbau auf Beschädigung, und informieren Sie Ihren Händler über eventuelle Transportschäden innerhalb von 24 Std. nach Erhalt.

4. Beschreibung

Geräte-Vorderseite (siehe **Abb. 2**)

Der **Einstellknopf** dient sowohl zum An- und Ausschalten des Gerätes **ON/OFF** (**ON** wird durch ein grünes **LED** angezeigt), als auch zum **Einstellen** der Ultraschall**leistung** von 10 bis 100, entsprechend des **Leistungsbereichs** der **jeweiligen** Ultraschallspitze.

VDW.ULTRA® kann zur Anwendung mit VDW Endo Spitzen auf eine der folgenden 4 Intensitätsbereiche eingestellt werden:



Niedrig – **von 10 bis max. 30**:
IRRI – bedeutet **irrigation activation** – Spülaktivierung



Niedrig-mittel – **von 30 bis max. 50**:
REDO – bedeutet **retreatment** – Revision



Mittel-hoch – **von 40 bis max. 60**:
CAVI – bedeutet **access cavity** – Zugangskavität



Hoch-sehr hoch – **von 60 bis 100**:
MAXI – bedeutet **maximum power** – Höchstleistung

Hinweise

• Siehe Hinweise für Spitzen in Kapitel 5.3. „Betrieb".

*• Siehe Detailinformationen zu den VDW Endo Spitzen im **Endo Spitzen Handbuch von VDW.***

• Das Gerät ist speziell auf den Bereich Endodontie abgestimmt, kann aber auch zur Zahnsteinentfernung und für Parodontalbehandlungen benutzt werden. Siehe Einzelheiten im Kapitel 5.3.2. „Andere Anwendungen".

Geräte-Rückseite (siehe **Abb. 3**)

An der Rückseite befinden sich vier Anschlüsse und ein Einstellknopf:

– Netzkabel (11)

– Fußschalterkabel (10)

– Wasserschlauch mit Filter (9)

– Handstückkabel (8)

– Auf der rechten Seite befindet sich der Einstellknopf für die Wasserzufuhr (7).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5. Schritt-für-Schritt Anleitung

5.1. Geräteaufbau

Hinweise

- *VDW.ULTRA® muss an ein den geltenden Normen entsprechendes Stromnetz angeschlossen werden.*
- *Die Wasserversorgung muss den Qualitätskriterien für Zahnarztpraxen entsprechen. Außerdem muss ein Rückflussschutz vorhanden sein.*

1. Steuereinheit und Zubehör vorsichtig aus der Verpackung nehmen und am gewünschten Ort auf eine ebene Fläche stellen. Sicherstellen, dass der Einstellknopf auf OFF steht.

2. Kontaktieren Sie Ihren lokalen Service Techniker, um den Schlauch an die Wasserzufuhr der Einheit anzuschließen.

3. Den Stecker in eine Steckdose stecken.

4. Den Fußschalter so aufstellen, dass er leicht zu bedienen ist.

5. Das Handstück in das Verbindungskabel stecken, wobei darauf geachtet werden muss, dass die Kontakte aufeinander ausgerichtet sind (**Abb. 4** unten).

Vorsichtsmaßnahme

Beim Einstecken weder das Handstück noch den Steckverbinder an ihren Kabeln drehen.



Abb. 4 Verbindung des Handstücks

6. Das Handstück mit dem Kopf voraus in die Handstückablage stecken (Halterung um 60° drehbar).

5.2. Vor Inbetriebnahme

1. Das Handstück ausstecken und sterilisieren (Kapitel 6 „Sterilisation und Ersatzteile“).

2. Darauf achten, dass sich keine Feuchtigkeit in der Handstückverbindung befindet. Wenn ja, abwischen und mit einem Luftbläser trocknen. Die Handstückverbindung erneut zusammenstecken ohne zu drehen.

3. Die Spitzen vor Gebrauch sterilisieren (Kapitel 6 „Sterilisation und Ersatzteile“). Die ausgewählte Spitze aufsetzen und mithilfe des mitgelieferten Schraubenschlüssels nur mäßig anziehen (**Abb. 5** unten).

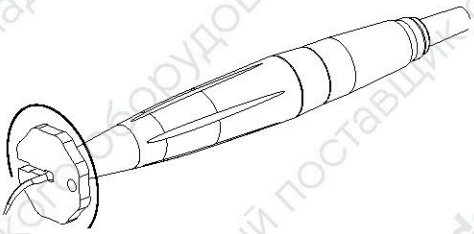


Abb. 5 Festziehen der Spitze mit Schraubenschlüssel

4. Überprüfen, ob die Anschlüsse einwandfrei sind.

5. Vor Inbetriebnahme den Fußschalter aktivieren, den Einstellknopf auf die niedrigste Stufe 10 drehen und während einiger Minuten die Leitung mit reichlich Wasser spülen.

Vorsichtsmaßnahmen

- *Die Vibrationen der Spitze erfordern präzises Anschrauben, ohne Überdrehen. Es gibt keinen Anschlag. Das Überdrehen der Spitze kann Spitze und/oder Handstück beschädigen.*
- *Während dem Aufsetzen der Spitze das Handstück nicht drehen, wenn es bereits im Verbindungskabel steckt.*
- *Die Handstückverbindung nicht trennen solange das Gerät angeschaltet und der Fußschalter gedrückt sind.*

5.3. Betrieb

Generelle Hinweise

- *Die fortschrittliche Technologie des Geräts gewährleistet eine stabile Leistungsübertragung in die Ultraschallspitze und damit eine konstante Schwingungs-Amplitude.*
- *Die angegebenen Intensitätseinstellungen gelten nur für die Anwendung mit VDW.ULTRA®. Diese Stufen entsprechen möglicherweise nicht genau denen anderer Ultraschallgeräte.*
- *Die empfohlenen Intensitätsstufen hängen sowohl von der individuellen Erfahrung des Behandlers mit Ultraschallgeräten, als auch von der für die spezifische Behandlung benötigten Leistung ab.*
- *Die Ultraschallspitzen sind mit einer Öffnung versehen, durch die zur Kühlung während der Behandlung Wasser aus dem Schlauch zugeführt werden kann.*

5.3.1. Endodontische Anwendungen

Hinweise

- *Vor jeder Behandlung einen Kofferdam setzen, damit keine Teile in die Mundhöhle gelangen.*
- *Während der Behandlung für ausreichende Sichtvergrößerung sorgen, idealerweise unter Einsatz optischer Vergrößerungshilfen.*

Warnhinweise

- *Trockene Anwendung, d.h. ohne Wasserspülung, kann zu Überhitzung des Handstücks führen und möglicherweise eine Nekrose verursachen.*
- *Um dies zu vermeiden im Wechsel mit Unterbrechungen (2 Min. Betrieb / 5 Min. Pause) arbeiten. Externe Spülung mit einer Spritze wird empfohlen.*
- *Bei Anwendungen auf hoher Intensitätsstufe, z.B. Freirütteln eines Metallstiftes muss mit Wasser gekühlt werden durch Aufdrehen der Wasserzufuhr.*
- *Bei Anwendungen auf mittlerer Intensitätsstufe, z.B. bei Revisionen, kann mit Vorsicht kurzzeitig trocken gearbeitet werden.*

Bei der Wahl der Endo Spitze folgende Faktoren beachten:

1. Die spezifische Größe der Spitze hängt vom koronalen Zugang, der Wurzelanatomie, der Anwendungsart und den Sichtverhältnissen ab.
2. Die ausgewählte Spitze erst auf ihre minimale Intensitätssstufe einstellen.
3. Die Intensität langsam erhöhen und auf einen sicheren Arbeitsablauf achten. Falls nötig, die Intensität vorsichtig erhöhen.
4. Die Spülung durchführen, wann immer die klinische Situation es erfordert.

Warnhinweise bzgl. Bruch

- *Auf keinen Fall die Intensität abrupt bis maximal erhöhen. Zu starkes Vibrieren schadet der Spitze.*
- *Niemals die Spülfeile per Fußschalter aktivieren, solange diese in der Luft ist und noch keinen Zahnkontakt hat.*
- *Auch bei ordnungsgemäßer Anwendung – innerhalb des empfohlenen Intensitätsbereichs – kann in Einzelfällen die Spitze brechen.*

Generelle Vorgehensweise (unbedingt den Detailanweisungen im Endo Spitzen Handbuch von VDW folgen):



Bereich IRRI

Spülaktivierung

1. Spülen Sie den Wurzelkanal extern über eine Spritze mit einer geeigneten Spüllösung, z.B. NaOCl oder CHX. Falls vorher bereits die Wasserzufuhr über den Schlauch aktiviert war, ist mit dem Einstellknopf die Wasserzufuhr zu stoppen.
2. Den Einstellknopf auf Intensität 10 drehen.
3. Die Ultraschallfeile in den Wurzelkanal einführen.
4. Den Fußschalter drücken und prüfen, ob die Intensität ausreicht.
5. Wenn nötig, langsam erhöhen.
6. Es wird empfohlen für ca. 3 x 20 Sekunden die Spüllösung im Kanal zu aktivieren. Dazwischen ist die Spüllösung jeweils zu erneuern.
7. Erst den Fußschalter loslassen, dann die Ultraschallfeile aus dem Kanal ziehen.

Filigrane Ultraschallfeilen können auch bei ordnungsgemäßer Anwendung brechen.



Bereich REDO

Entfernen verschiedener Materialien bei Revisionen

Prüfen, ob Kühlung durch Aufdrehen des Einstellknopfes für die Wasserzufuhr erforderlich ist. Zur Vermeidung von Überhitzung im Wechsel mit Pausen arbeiten.

1. Bei niedrigster Intensitätsstufe beginnen.
2. Den Fußschalter drücken und prüfen, ob die Intensität ausreicht.
3. Wenn nötig, langsam erhöhen.



Bereich CAVI

Präparation von Zugangskavität und Pulpakammer-Boden

(z.B. Entfernung von Überhängen oder Pulpasteinen)

Prüfen, ob Kühlung durch Aufdrehen des Einstellknopfes für die Wasserzufuhr erforderlich ist. Zur Vermeidung von Überhitzung im Wechsel mit Pausen arbeiten.

1. Bei niedrigster Intensitätsstufe des empfohlenen Intensitätsbereichs beginnen.
2. Den Fußschalter drücken und prüfen, ob die Intensität ausreicht.
3. Wenn nötig, langsam erhöhen.

Nicht alle CAVI Spitzen können im gesamten Intensitätsbereich angewendet werden.



Bereich MAXI

Nur zum Entfernen von Metallstiften mit der MAXI Spitze (für maximale Vibration)

1. Unbedingt zur Kühlung den Einstellknopf für die Wasserzufuhr aufdrehen.
2. Zur Vermeidung von Überhitzung unbedingt im Wechsel mit Pausen arbeiten.
3. Bei niedrigster Intensitätsstufe beginnen.
4. Den Fußschalter drücken und prüfen, ob die Intensität ausreicht.
5. Wenn nötig, langsam erhöhen.

Wichtige Hinweise

- *Immer bei geringer Intensität beginnen und langsam (!) erhöhen und den empfohlenen Intensitätsbereich einhalten.*
- *Siehe exakten Intensitätsbereich auf dem Verpackungsetikett des jeweiligen Instruments (z.B. Power 30-45).*

5.3.2. Andere Anwendungen

Mit VDW.ULTRA® können auch Scaling und Parodontalbehandlungen mit Satelec® Spitzen durchgeführt werden, da diese mit dem Gerät kompatibel sind.

Generell sind diese Scaling Spitzen bei hoher Intensität, die Paro-Spitzen bei niedriger Intensität einzusetzen.

Empfohlene Einstellungen auf VDW.ULTRA® für diese Behandlungen sind der unteren Tabelle zu entnehmen:

Ein Beispiel: Die Scaling Spitze Nr. 1 von Satelec® soll auf dem P5 Newtron Gerät bei Intensität 14-15 eingesetzt werden, was der Intensität von 70 bis 75 auf VDW.ULTRA® entspricht.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Hinweise

- *Für weitere Informationen Satelec® kontaktieren.*
- *Siehe detaillierte Angaben zu Intensitätsstufen und Anwendungen von Scaling und Paro Spitzen im Spitzen Handbuch von Satelec®.*
- *Die Garantie von VDW.ULTRA® deckt keine Schäden ab, die Folge der Anwendung von Satelec® Scaling und Paro Spitzen sind.*

Warnhinweise

- *Unbedingt bei Scaling und Paro-Behandlungen die Wasserzufuhr aufdrehen.*
- *Nicht abrupt die maximale Intensität pro Intensitätsstufe einstellen, um Brüche zu vermeiden. Zu hohe Vibration schädigt die Spitze.*
- *Nach einer gewissen Einsatzzeit nützt sich die Spitze ab. Zum Abnutzungsgrad siehe die Spitzen Karte von Satelec®.*
- *Unbedingt die Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen im Spitzen Handbuch von Satelec® beachten.*

5.4. Nach Einsatz des Gerätes

1. Die Wasserzufuhr abstellen.
2. Das Gerät durch Drehen des Einstellknopfes abschalten.
3. Die Spitze aus dem Handstück nehmen und das Handstück abstecken.

6. Sterilisation und Ersatzteile

Hinweise

- *Vor dem ersten Gebrauch des Zubehörs die Wartungs- und/oder Sterilisationsanweisungen beachten.*
- *Keine Reinigungs- und Desinfektionsmittel benutzen, die entflammbare Substanzen enthalten. Wenn dies nicht vermieden werden kann, muss sichergestellt werden, dass sich das Mittel verflüchtigt hat und keine Spuren davon auf dem Gerät oder dem Zubehör zurückgeblieben sind.*
- *Die Anweisungen des Herstellers der Desinfektionslösung zu Konzentration und Kontaktzeiten beachten.*
- *Desinfektionslösungen mit geprüfter Wirksamkeit einsetzen (z.B. mit DGHM-Zulassung bzw. CE-Kennzeichnung) oder solche, die den geltenden Vorschriften Ihres Landes entsprechen.*

Handstück (außer Kabel), Schraubenschlüssel und Ultraschallspitzen können sterilisiert werden.

6.1. Autoklavierbare Komponenten

6.1.1. Handstück

1. Bei gedrücktem Fußschalter/bei niedriger Intensität die Wasserleitung des Handstücks und der Spitze ca. 20-30 Sekunden durchspülen.

2. Spitze und Kabel abziehen.

3. Die Aufsatzdüse entfernen.

4. Vor dem Sterilisieren das Handstück mit einem alkoholgetränkten Tuch abwischen.

5. Das Handstück kann auch in einen Thermodesinfektor gegeben werden, wenn verfügbar.

6. Zum Autoklavieren in einen Sterilisierbeutel einschweißen.

7. Bei 134 °C für 18 Minuten oder bei 132 °C für 4 Minuten gemäß den Anweisungen des Autoklavherstellers autoklavieren.

8. Die elektrischen Kontakte des Handstücks nach Sterilisation gut trocknen.

6.1.2. Spitzen

Die Spitzen vor dem Sterlisieren vordesinfizieren, manuell reinigen und trocknen.

1. Dicke Schutzhandshuhe tragen. Die Spitzen mit Alkoholtüchern reinigen, oder in ein Ultraschallbad geben (enzymatische, quaternäre Ammonium-Lauge/Desinfektionslösung).

2. Mindestens 30 Sekunden unter fließendem Wasser spülen.

3. Die Spitzen in einem frischen Desinfektionsbad (enzymatische, quaternäre Ammonium-Lauge/Desinfektionslösung) mind. 30 Sekunden, auf jeden Fall so lange bis alle Spuren von Verschmutzung entfernt wurden, abbürsten.

4. Noch einmal 30 Sek. unter fließendem Wasser spülen.

5. Dann mit einem sauberen, nichtgewebtem Einmal-Wischtuch trocknen und die Flüssigkeitsrückstände entfernen.

6. Zum Autoklavieren in einen Sterilisierbeutel einschweißen.

7. Bei 134 °C für 18 Minuten oder bei 132 °C für 4 Minuten gemäß den Anweisungen des Autoklavherstellers autoklavieren.

Hinweise

- *In einem Standard-Autoklaven, der über einen Zyklus für 134°C verfügt (Typ B; gem. EN-Norm 13060) 18 Minuten bei einem Druck von 2 bar Minimum autoklavieren.*
- *Da nicht alle Autoklaven 134 °C erreichen und ein Vorvakuum ziehen können, verwenden einige einen Zyklus von 132 °C für 4 Minuten; bitte fragen Sie Ihren Autoklavhersteller nach speziellen Sterilisationsanweisungen.*
- *Die Temperatur im Autoklaven (Autoklavieren und Trocknen) darf nicht 135 °C übersteigen.*
- *Die Komponenten vor dem Autoklavieren gründlich reinigen, wie oben beschrieben.*
- *Sollten chemische Lösungen und andere Rückstände nicht entfernt sein, besteht Gefahr, dass die Komponenten beim Autoklavieren beschädigt werden.*
- *Nach jedem Patienten das Handstück und die Spitzen autoklavieren.*
- *Der Besitz eines zweiten Handstücks wäre für den Arbeitsablauf hilfreich.*
- *Nur im Autoklaven sterilisieren.*
- *Metallteile dürfen sich während des Sterilisierens nicht berühren, da Kontakt zu einer elektrolytischen Reaktion führt, die stellenweise Schäden verursacht.*

6.2. Nichtautoklavierbare Komponenten (Handstückkabel und Steuereinheit)

Das Handstückkabel und die Steuereinheit mit einer gängigen Desinfektionslösung abwischen (z.B. Septol Wipes).

6.3. Ersatzteile

- Die Ersatzteile je nach Abnutzungsgrad und Häufigkeit der Anwendung ersetzen.
- Ersatzteile von Ihrem Händler oder direkt bei VDW GmbH in München bestellen.

Надежный поставщик стоматологического оборудования с доставкой по России и СНГ

7. Wartung

7.1. Wartung des Handstücks

• Routinemäßig nach jeder Behandlung die Wasserleitungen des Handstücks und der Spitzen auf niedriger Intensitätsstufe 20-30 Sek. spülen, während der Fußschalter gedrückt ist.

• Den Dichtungs-O-Ring auswechseln, wenn dieser beschädigt oder abgenutzt ist, jedoch mindestens einmal im Jahr. Der Dichtungs-O-Ring befindet sich innen im hinteren Teil. Zum Auswechseln das schwarze Werkzeug-Set benutzen (s. **Abb. 6**).

Hinweis
Den Dichtungs-O-Ring mit einem für Zahnarztpraxen geeigneten Gleitmittel schmieren, um seine Funktionsfähigkeit beizubehalten und Undichtigkeit vorzubeugen.

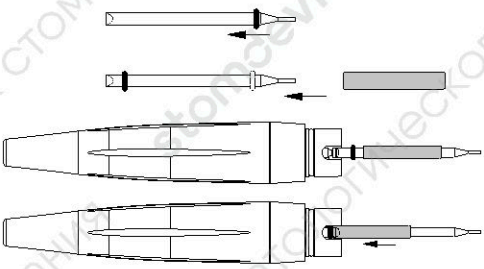


Abb. 6 Wartung des Handstücks

7.2. Wartung der Ultraschallspitzen

• Grundsätzlich sind Form und Gewicht der Spitze die bestimmenden Faktoren für eine gleichmäßige Leistung des Ultraschallgenerators.

• Je feiner der Spitzendurchmesser, desto weniger häufig sollte sie wieder benutzt werden.

• Nach einer gewissen Anzahl von Anwendungen wird sich die Spitze abnutzen, d.h. sich verkürzen oder die Diamantierung dünner werden.

• Arbeiten mit einer abgenutzten Spitze verlängert die Behandlungszeit und kann die Temperatur in Kavität oder Wurzelkanal erhöhen und auch zur Fraktur der Spitze führen.

1. Die Spitze nicht verändern, z.B. durch Feilen
2. Die Spitze regelmäßig mit Lupe oder Mikroskop auf Abnutzung überprüfen.
3. Die Spitze auswechseln, wenn:
   • sie im Vergleich mit einer neuen Spitze um ca. 3-4 mm kürzer ist.
   • sie einen Stoß erlitten hat (z.B. Fall usw.).
   • sie vorgebogen wurde, um einem gekrümmten Kanal zu folgen. Eine vorgebogene Spitze muss als Einweginstrument angesehen werden.
   • die Diamantbeschichtung stumpf geworden ist.

7.3. Wartung der Steuereinheit

1. Zubehör und Kabel regelmäßig auf Isolierungsdefekte überprüfen und wenn nötig auswechseln.
2. Die Lüftungsöffnungen der Steuereinheit sauber halten, um Überhitzung zu vermeiden.
3. Die Handstückverbindung auf Feuchtigkeitsspuren überprüfen, ggfs. mit Abwischen und Luftpuster trocknen.

Warnhinweis
Das Gerät nicht benutzen, wenn es defekt erscheint.
Sollte ein Funktionsfehler auftreten, wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an VDW GmbH, anstatt ihn von einer unbefugten Person reparieren zu lassen.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

7.4. Auswechseln und Wartung des Wasserfilters

Den Wasserfilter regelmäßig reinigen und wenn nötig auswechseln.

Beachten Sie folgende Anweisungen:

1. Den Wasserhahn schließen und das Gerät abschalten (OFF), dann das Stromkabel aus der Steckdose ziehen.

2. Die beiden Filterteile mit zwei flachen 10 mm Schraubenschlüsseln abschrauben.

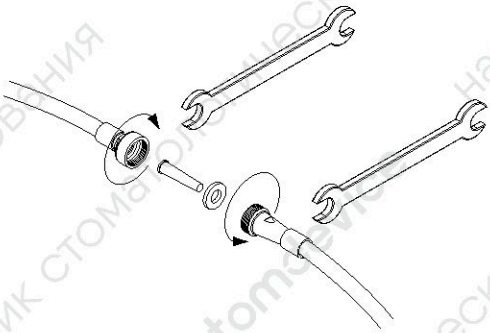


Abb. 7 Demontage des Filters

3. Die Filterkartusche zum Auswechseln oder Reinigen herausnehmen und unter fließendem Wasser spülen.

4. In gleicher Weise mit dem Dichtungsring verfahren.

5. Diesen Vorgang in Rückwärtsfolge wiederholen, um den Filter wieder zusammenzusetzen.

6. Prüfen, ob die Sprayfunktion funktioniert und ob der Filter dicht ist.

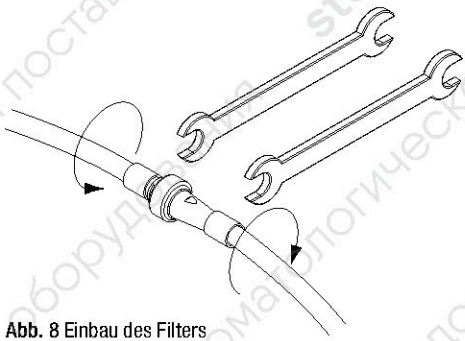


Abb. 8 Einbau des Filters

Warnhinweis

Sobald die Filterkartusche abgenutzt oder beschädigt ist muss sie ausgewechselt werden.

8. Problembehebung

Sollte das Gerät nicht einwandfrei arbeiten, sehen Sie, bevor Sie sich mit Ihrem Händler oder direkt mit VDW GmbH in Verbindung setzen, die folgende Checkliste durch, um eventuelle Anwendungsfehler auszuschließen:

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Funktion bei Betrieb	Fehlerhafter Netzanschluss	– Netzstecker überprüfen – Gerät an VDW After Sales Service schicken
	Sicherung durchgebrannt	Gerät an VDW After Sales Service schicken
Keine Sprayfunktion	Fehlerhafter Anschluss des Sprayschlauches	Wasserzufuhr kontrollieren
	Kein Wasserdruck	Hauptwasserzufuhr überprüfen
	Filter verstopft	Filter reinigen oder ersetzen
	Elektromagnetventil defekt	Gerät an VDW After Sales Service schicken
Schwingungen vorhanden, aber kein Wasser in der Spitze	Spitze oder Wasserspritze verstopft	Verstopfung beseitigen
	Falsche Spitze gewählt	Spitze überpüfen
	Spray schlecht eingestellt	Sprayfunktion einstellen
Schwache Leistung Schwache Schwingungen	Spitze abgenutzt oder verformt	Neue Spitze einsetzen
	Flüssigkeit oder Feuchtigkeit zwischen Handstück und Kabel	Elektrische Anschlüsse gründlich trocknen
Keine Ultraschall-Funktion	Spitze fehlerhaft festgezogen	Mit Schraubenschlüssel nochmals anziehen
	Fehlerhafter Steckerkontakt	Kontakte des Steckers reinigen
	Drahtbruch im Handstückkabel	Gerät an VDW After Sales Service schicken zwecks Austausch des Schlauchs
Wasserleck an Handstück-verbindung oder zw. Kabel und Handstück	Verschleiß des Dichtungs-O-Rings im Handstück	Dichtungs-O-Ring austauschen

Hinweis

*Weitere Informationen zu genauer Vorgehensweise wie die **VDW Endo Spitzen** eingesetzt werden, finden Sie in dem **VDW Endo Spitzen Handbuch**.*

9. Technische Daten / Leistungsdaten

Modell/Typ	VDW.ULTRA® Ultraschallgerät
Minimale Schwingungsfrequenz	28 KHz
Gewicht	Steuereinheit: 0,9 kg Handstück: 52 gr
Abmessungen (B x T x H)	Steuereinheit: 11,2cm x 11,5cm x 12cm Fußschalter: 7cm x 9,5cm x 3cm
Höchstleistung	30 VA
Stromversorgung	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50Hz / 60 Hz
Schutz	100 VAC und 115 VAC: Sicherungen 1 und 2 mit 500 mAT (nicht zugänglich) 220 VAC und 230 VAC: Sicherungen 1 und 2 mit 315 mAT (nicht zugänglich) Für Sicherung 3 mit 1.5 AT (nicht zugänglich)
Elektr. Geräteschutzklasse	Klasse II
Anwendungsteil	Typ BF
Intermittierender Betrieb	5 Min. Betrieb / 10 Min. Pause
Eingangs-Wasserdruck	1 bis 5 bar (14 bis 72 PSI)
Wasserfilter	60 µm
Wasserdurchsatz	0-90 ml/min
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	+10 bis +40°C bei max. 95% relativer Feuchtigkeit ohne Kondensation
Lagertemperatur	-20 bis +70°C bei max. 95% relativer Feuchtigkeit ohne Kondensation
Atmosphärischer Luftdruck	500 bis 1060 hPa
Höhe	≤ 2000 Meter

Hinweis

Die Voltzahl ist voreingestellt. Das Gerät ist durch Sicherungen geschützt (für Anwender unzugänglich).

технического и расходного оборудования с доставкой по России и СНГ

10. Entsorgung / Abfallverwertung

Da VDW.ULTRA® der Kategorie elektronischer/ elektrischer Ausrüstung angehört, muss es entsprechend einer Sonderregelung zur Abfallverwertung entsorgt werden (in Europa entsprechend der Direktive 2002/96/EEC vom 27.01.2003 über Elektro- und Elektronik-Geräte).

Wenn das Gerät am Ende seines Lebenszyklus angelangt ist, empfehlen wir Ihnen daher dringend, sich bei Ihrem Händler zu informieren.

11. Garantie

Wichtig: Lesen Sie diese begrenzte Garantie bitte sorgfältig durch und nehmen Sie Ihre Rechte und Pflichten wahr.

Der Hersteller bestätigt hiermit die korrekte Konstruktion des Produkts, die Verwendung von Spitzenmaterialien, die Durchführung aller erforderlichen Prüfungen und dass das Produkt die geltenden einschlägigen Gesetze und Verordnungen einhält.

Für das Produkt gilt eine Garantie von **12 Monaten (Ultraschallspitzen ausgenommen)**, die mit dem Datum der Lieferung beginnt (gemäß der vom Verkäufer beim Verkauf ausgestellten Lieferpapiere, die die Seriennummer der Einheit enthalten).

Der Verbraucher hat nur innerhalb der Garantiefrist das Recht auf Garantieleistungen und nur unter der Bedingung, dass er den Hersteller bezüglich des Defekts schriftlich binnen zwei Monaten nach dem Entdeckungsdatum des Defekts informiert.

1. Diese Garantie deckt nur den Austausch oder die Reparatur von Einzelkomponenten oder Teilen ab, die von Herstellungsfehlern betroffen sind und sämtliche Kosten für den Besuch von technischem Personal und Verpackung sind ausgeschlossen.

2. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden oder Ausfälle, die auf nicht korrekte Wartung, oder Stromzufuhr, auf Vernachlässigung und/oder unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die durch Versäumnisse des Benutzers bezüglich der normalen Wartung (siehe Bedienungsanleitung) entstehen.

3. Diese Garantie umfasst keinerlei Kompensation für direkte oder indirekte Personen oder Sachschäden jeglicher Art, die aus einem nicht effizienten Betrieb der Einheit resultieren.

4. Diese Garantie erlischt automatisch, wenn die Einheit vom Benutzer oder nicht autorisierten dritten Parteien repariert, modifiziert oder in sonstiger Weise manipuliert wurde.

5. Zur Durchführung von durch die Garantie abgedeckten Reparaturen muss der Benutzer ausschließlich Kontakt zum Händler, zum vom Hersteller autorisierten Servicezentrum oder zum Hersteller selbst aufnehmen. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, zu gewährleisten, dass sich die Verpackung in perfektem Zustand befindet und auf jeden Fall angemessen für einen sicheren Transport der Einheit ist.

6. Streitigkeiten bezüglich der Garantie oder der Qualität oder des Zustandes der gelieferten Geräte verleihen dem Käufer nicht die Berechtigung Zahlungen (weder vollständig noch in Raten) für die Geräte zurückzuhalten.

7. Der Käufer hat kein Recht, Schadenersatz für Ausfallzeiten des Geräts zu fordern.

8. Diese Garantie schließt ausdrücklich Defekte aus, die:

– durch Beschädigung während des Transports entstanden sind

– nicht auf Herstellungsfehler, sondern auf normalen Verschleiß durch sachgemäßen Gebrauch des Geräts zurückzuführen sind (insbesondere Verkalkung und Abnutzung von Verschleißteilen)

– durch atmosphärische Ereignisse wie z.B. Blitzschlag, Feuer und Feuchtigkeit verursacht wurden oder durch allgemeine sonstige Situationen, die nicht direkt mit dem Hersteller in Verbindung stehen.

9. Transportkosten sind nicht von der Garantie gedeckt.

Die Garantie ist nur gültig mit beigefügter Rechnung, die das Lieferdatum des Produkts bestätigt.

Hinweis
Der Hersteller hat das Recht, das Gerät und/ oder die Gebrauchsanleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

ANHANG

12. Elektromagnetische Kompatibilität

Hinweise

- *Hinsichtlich der elektromagnetischen Kompatibilität von VDW.ULTRA® sind einige Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.*
- *Das Gerät muss entsprechend Kapitel 4 „Anwendung der Steuereinheit" aufgestellt werden.*
- *Bestimmte Mobilfunk-Geräte können die Funktion von VDW.ULTRA® stören.*
- *Die in diesem Kapitel empfohlenen Abstände müssen eingehalten werden.*
- *VDW.ULTRA® darf nicht in die Nähe eines oder auf ein anderes Gerät gestellt werden. Sollte dies nicht möglich sein, muss das Gerät und sein Zubehör vor der klinischen Anwendung auf einwandfreies Funktionieren unter Betriebsbdedingungen überprüft werden.*
- *Wird Zubehör benutzt, das nicht von VDW als Ersatzteil verkauft oder vorgegeben ist, besteht die Gefahr, dass die Emissionen erhöht werden oder der Schutz des Steuergerätes vermindert wird.*

12.1. Elektromagnetische Emissionen

Hinweise

- *VDW.ULTRA® ist für die Verwendung in elektromagnetischer Umgebung gemäß nachfolgender Tabellen 1,2 und 3 bestimmt.*
- *Der Anwender oder Installateur muss sich vergewissern, dass VDW.ULTRA® in der im folgenden beschriebenen Umgebung benutzt wird.*

Tabelle 1

Emission Test		Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
Funkfrequenzemissionen CISPR 11	Gruppe 1	VDW.ULTRA® setzt Funkfrequenzen für seinen internen Betrieb ein. Folglich sind die Funkfrequenzemissionen sehr niedrig und dürften zu keiner Interferenz mit benachbarten Geräten führen.
Funkfrequenzemissionen CISPR 11	Klasse B	VDW.ULTRA® ist für die Verwendung in allen Einrichtungen bestimmt, einschließlich dem häuslichen Gebrauch und dem Gebrauch in allen Gebäuden, die direkt an das öffentliche Niederspannungs-Stromversorgungsnetz angeschlossen sind, welches die Privathaushalte versorgt.
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankung/ Flimmeremissionen IEC 61000-3-3	wird erfüllt	

12.2. Elektromagnetischer Schutz

Tabelle 2

Schutztest	Testniveau gemäß IEC 60601	Konformitätsniveau	Elektromagnetische Umgebung - Hinweise
Elektrostatische Entladungen (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 KV bei Kontakt ± 8 KV in der Luft	± 6 KV bei Kontakt ± 8 KV in der Luft	Die Böden müssen aus Holz, Beton, Zement oder gefliest sein. Wenn die Böden mit synthetischen Materialien (Teppichboden…) belegt sind, muss die relative Feuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle elektrische Transienten IEC 61000-4-4	± 2 KV für die Stromleitungen	± 2 KV für die Stromleitungen	Die Qualität der Stromversorgung muss der einer typischen Gewerbeumgebung oder einer Krankenanstalt (Krankenhaus, Klinik) entsprechen.
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	± 1 KV bei Gegentakt ± 2 KV bei Gleichtakt	± 1 KV bei Gegentakt ± 2 KV bei Gleichtakt	Die Qualität der Stromversorgung muss der einer typischen Gewerbeumgebung oder einem Krankenhaus entsprechen.
Magnetisches Feld bei 50 Hz und 60 Hz IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Intensität des magnetischen Felds sollte der einer typischen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung (Klinik, Praxis) entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Stromausfälle und Spannungsschwankungen IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% UT-Rückgang) für 0,5 Zyklen 40% UT (60% UT-Rückgang) für 5 Zyklen 70% UT (30% UT-Rückgang) für 25 Zyklen <5% UT (>95% UT-Rückgang) für 250 Zyklen	<5% UT (>95% UTRückgang) für 0,5 Zyklen 40% UT (60% UTRückgang) für 5 Zyklen 70% UT (30% UTRückgang) für 25 Zyklen <5% UT (>95% UTRückgang) für 250 Zyklen	Die Qualität der Stromversorgung muss der einer typischen Gewerbeumgebung oder einem Krankenhaus entsprechen... Wenn die Anwendung von VDW.ULTRA® eine unterbrechungsfreie Stromversorgung erfordert, wird dringend empfohlen, das Produkt mit einer autonomen Stromversorgung auszustatten (Wechselrichter...).

12.3. Elektromagnetischer Schutz / tragbare Hochfrequenzgeräte

Tabelle 3

Schutztest	Testniveau gemäß IEC60601	Konformitätsniveau	Elektromagnetische Umgebung – Hinweise
Tragbare und mobile Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte dürfen nicht in geringerem Abstand von VDW.ULTRA® (einschl. der Kabel) als dem angegebenen und nach Frequenz und Leistung des Senders berechneten angewendet werden.			
Störung Hochfrequenzleitung IEC 61000-4-6	3 V/m 150 KHz bis 80 MHz	3 V/m	Empfohlener Abstand: $d = 1{,}2\sqrt{P}$
Abgestrahltes elektromagnetisches HF-Feld. IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz P ist die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Spezifikationen des Herstellers und d ist die empfohlene Mindestentfernung in Meter (m).
Die Intensitäten der elektromagnetischen Felder von festen HF-Sendern, wie sie durch eine Messung der elektromagnetischen Umgebung (a) ermittelt werden, müssen für jeden Frequenzbereich (b) unter dem Konformitätsniveau liegen. In der Nähe von Geräten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, können Interferenzen auftreten. **Hinweis**: *Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.*			

Hinweis

Es ist möglich, dass diese Spezifikationen nicht für alle Situationen gelten. Die elektromagnetische Verbreitung wird durch Absorption und Reflektierung der Strukturen, Gegenstände und Personen beeinflusst.

– Die Intensitäten der elektromagnetischen Felder von festen HF-Sendern wie Basisstationen für tragbare Telefone (Mobilfunk-/drahtloseTelefone), Mobilfunkgeräte, Amateurfunkgeräte, Radiosender AM/FM und TV-Sender können in der Theorie nicht exakt bestimmt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung infolge von festen Hochfrequenz-Sendern muss eine Messung der elektromagnetischen Umgebung durchgeführt werden. Wenn die gemessene Intensität des Hochfrequenzfeldes in der unmittelbaren Benutzungsumgebung des Produkts höher ist als das oben genannte HFKonformitätsniveau, müssen die Leistungen des Produkts getestet werden, um ihre Konformität mit den Spezifikationen zu überprüfen. Wenn hierbei anormale Leistungen festgestellt werden, können zusätzliche Maßnahmen wie eine Neuorientierung oder Umstellung des Produkts erforderlich werden.

– Im Frequenzbereich 150 KHz bis 80 MHz müssen die elektromagnetischen Felder geringer sein als 3 V/m.

12.4. Empfohlene Trennabstände

VDW.ULTRA® ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der durch HF-Strahlung verursachte Störungen kontrolliert werden können.

Der Benutzer und/oder der Installateur des VDW.ULTRA® können zur Vermeidung von elektromagnetischen Interferenzen beitragen, indem sie einen Mindestabstand einhalten, der von der maximalen Leistung des tragbaren und mobilen HF-Übertragungsgerätes (Sender) zwischen dem Gerät und dem VDW.ULTRA® abhängt. Nähere Angaben entnehmen Sie den Empfehlungen in der nachfolgenden Tabelle.

Tabelle 4

Maximale Nennleistung des Senders in Watt	Trennabstand entsprechend der Frequenz des Senders in Meter (m)		
	150 KHz bis 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Für Sender mit einer maximalen Leistung, die hier nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand in Meter (m) geschätzt werden, und zwar mit der Gleichung für die Frequenz des Senders, wobei P die maximale Leistung des Senders in Watt (W) laut Herstellerangaben ist.

☛ **Hinweis**: *Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.*

☛ **Hinweis**

Es ist möglich, dass diese Spezifikationen nicht für alle Situationen gelten. Die elektromagnetische Verbreitung wird durch Absorption und Reflektierung der Strukturen, Gegenstände und Personen beeinflusst.

12.5. Länge der Kabel

Handstück- und Netzkabel sind jeweils 2m lang.

Tabelle 5

Kabel und Zubehör	Maximale Länge	Konform mit
Handstückkabel Fußschalterkabel Netzkabel	Unter 3 m	HF-Emission, CISPR 1 – Klasse B/Gruppe 1 Begrenzung der Störaussendungen Oberschwingungen: IEC 61000-3-2 Begrenzung der Störaussendungen Spannungsschwankungen: IEC 61000-3-3 Schutz vor elektrostatischen Entladungen: IEC 61000-4-2 Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/BURST: IEC 61000-4-4 Schutz vor Stoßspannungen: IEC 61000-4-5 Schutz vor Spannungseinbrüchen, kurzen Stromausfällen und Spannungsschwankungen: IEC 61000-4-11 Leitungsschutz – Leitungsgeführte HF-Signale: IEC 61000-4-6 Strahlungsschutz – elektromagnetische Felder: IEC 61000-4-3 Immunität gegen magnetisches Feld: IEC61000-4-8

VDW®
https://vdw-device.ru
...логическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Contents

Introduction 26

1. Safety Information 27
2. Warnings for the end user 29
3. Standard Components 30
4. Description 30
5. Step-by-step Instructions 31
5.1. Installation 31
5.2. Before Operating the Unit 31
5.3. Operating the Unit 32
5.3.1. Endodontic Applications 32
5.3.2. Other Applications 34
5.4. After Operating the Unit 34
6. Sterilization and Replacement Parts 34
6.1. Autoclavable Components 35
6.1.1. Handpiece 35
6.1.2. Tips 35
6.2. Non-Autoclavable Components 35
6.3. Replacement Parts 35
7. Maintenance 36
7.1. Handpiece Maintenance 36
7.2. Tip Maintenance 36
7.3. Control Unit Maintenance 36
7.4. Water Filter Replacement and Maintenance 37
8. Troubleshooting 38
9. Technical/Performance Data 39
10. Disposal and Recycling 40
11. Warranty incl. Service Form (P. 110) 40

APPENDIX

12. Electromagnetic Compatibility 41
12.1. Electromagnetic Emissions 41
12.2. Electromagnetic Immunity 42
12.3. Electromagnetic Immunity/ Mobile Radiofrequency Equipment 43
12.4. Recommended Separation Distances 44
12.5. Cable Lengths 45

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

en

Thank you for purchasing the VDW.ULTRA® ultrasonic device.

Indications for use

The VDW.ULTRA® is a piezo-electric ultrasonic generator that uses ultrasonic tips to carry out dental treatments, especially designed for root canal treatments.

In order to receive the most out of this high technology product, and prolong its life, we ask you to read these instructions carefully before using the device for the first time.

The User Manual is supplied for safety reasons and must be considered as an integral part of the system. We recommend always keeping it close at hand.

It is of the utmost importance that this manual be retained for future consultation. The manual must accompany the system in all cases of sale or other transfer in order that you as the new owner can be aware of its operational characteristics, the relative precautions and warnings and the terms of warranty.

Please do not hesitate to contact VDW GmbH for help with any doubt or problem that may arise during consultation of this User Manual.

See Directions

The adjacent symbols, found on labels of the unit and the accessories, remind you to read this User Manual.

Notes

- *These instructions for use are available in several languages upon request.*
- *Changes to the content of these instructions are reserved without prior notice.*

Distributor:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
81737 Munich
Germany
www.vdw-dental.com
e-mail: info@vdw-dental.com

Manufacturer:
Satelec®, a company of ACTEON group
17 Ave. Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
France
www.acteongroup.com

https://stomdevice.ru ...тологическое и эндодонтическое оборудование с доставкой по России и СНГ

1. Safety Information

Note the meaning of the following symbols:

	Alternating current
	Protection class II
	Type BF device
	See Directions for Use; if the instructions are not being followed properly, operation may result in hazards for the product or the user/patient.
	Warning or Precaution
	Additional information, explanation on operation and performance.
	Do not dispose of as normal household waste; special disposal according to the Directive 2002/96/EEC of 27.01.2003 concerning waste of electrical/electronic equipment
	CE marking
	Autoclavable at 134 °C
	Autoclavable at 132 °C
	Can be placed in Washer disinfector
	Potential risk with patient having ICDs
	Manufacturer´s batch code
	No of items per package

Most operation and maintenance problems result form insufficient attention being paid to basic safety precautions and not being able to foresee the possibilities of accidents.

Problems and accidents are best avoided by foreseeing the possibility of danger and operating the unit in accordance with the manufacturer´s recommendations.

Contraindication



Interference may occur when used on patients with cardiac pacemakers. This system emits electromagnetic fields, which means there are some potential risks.

The malfunctioning of implantable devices such as cardiac pacemakers and ICDs – implantable cardioverter defibrillator (in general, any type of active implant) is possible:

- Ask patients and users if they have an implanted device before using this product. Explain the circumstances to them.
- Weigh the risks and benefi ts and contact your patient's cardiologist or appropriate qualified healthcare professional prior to performing the treatment.
- Keep this product away from implanted devices.
- Make appropriate emergency provisions and take immediate action if patients become ill.
- Symptoms including a raised heart beat, irregular pulse, and dizziness may signal problems with a cardiac pacemaker or ICD.

⚠ General Precautions

Take the following precautions to reduce the risk of any accident:

- *The device has been developed to be used with VDW endodontic tips.*
- *For hygienic and prophylactic purposes Satelec® periodontic and scaling tips can also be used with the VDW.ULTRA®.*

Using non VDW/Satelec® tips may damage the handpiece and even the tips themselves.

- *Always place a rubber dam to avoid inhaling or swallowing any parts.*
- *The electrical supply to which the device is connected should comply with standards in force.*
- *The water supply system should satisfy the quality criteria required for the practice of dental treatment. It should be equipped with a supply cut-off system.*
- *Do not cover the device or obstruct the air vents.*
- *Do not use the device if it appears to be damaged or defective.*
- *Do not immerse in liquid or use outdoors.*
- *Do not place the device near a heat source.*
- *Make sure that the cords do not hinder the free passage of people.*
- *Before unplugging the power cord, turn-off the water supply and switch the device off.*
- *After use, turn-off the water supply.*
- *When unplugging the power cord, hold both the cord plug and the power socket in the wall.*
- *The device must not be used in the presence of explosive anaesthetic gases.*
- *The device should be stored in its original packaging, in an appropriate place, where it will not cause any danger to people.*
- *Do not carry out repairs or modifications to the device without prior authorization by VDW GmbH. If any fault occurs, contact your local supplier rather than have it repaired by an unauthorized person.*
- *The device must not be connected to or used in combination with any other apparatus or system. It must not be used as an integral component of any other apparatus or system. VDW GmbH will not be responsible for accidents, equipment damage, bodily injury or any other trouble which results from ignoring this prohibition.*
- *In case of any doubt, contact your local supplier or the After Sales Service of VDW GmbH in Munich.*
- *The device complies with the Electromagnetic compatibility standards (CEI 60601-1-2), however, make sure that any possible electromagnetic interference does not present any additional risk.*

Adverse reactions

Unknown.

Стоматологическое и эндодонтическое оборудование с доставкой по России и СНГ

2. Warnings for the end user

The VDW.ULTRA® should be used only with genuine handpieces, tips and files from VDW and/or Satelec®. Refer to their manuals for specific operating conditions.

User population

The use of the VDW.ULTRA® is exclusively limited to trained, competent and qualified dental healthcare professionals in the ordinary course of their activities.

The user must have the mandatory skills related to the principles of dental and medical hygiene such as cleaning, disinfection, and sterilization of medical devices.

The ultrasonic function can be used without taking in consideration the adult user's characteristics such as weight, age, size, sex and nationality. The user must wear gloves. The user is not the patient.

Users must not

- have memory or concentration problems preventing them to remind properly the setting, the sequences or treatment protocols.
- suffer from a disability of upper or lower limbs preventing them to use the handpiece as well as the foot pedal.
- have visual disturbances. If so, they should be equipped with means of vision corrections.

Training of the users

No specific training other than the initial vocational training is required when using the ultrasonic function.

Patient Population

The ultrasonic function can be used with the following patients without consideration of physical characteristics such as weight (except for children), age, size, sex and nationality:

- Children
- Teengers
- Adults
- Seniors

the use of ultrasound is prohibited to the following population:

- Infant
- Pregnant and lactating women
- Patients with medical complications
- Allergic patients
- Patients located on a clinical site which dœs not enable to carry out the treatment.

The patient must be calm, relaxed, motionless, ideally lying on a dental chair.

Body parts or tissue types covered

The clinical use of the ultrasonic function has to be limited to the buccal cavity of the patient.

Principle of operation of Device

An electrical signal issued by the ultrasonic generator is supplied to an ultrasonic dental handpiece which is connected to the module located inside the dental unit through a cord.

The handpiece includes a piezœlectric ceramic transducer that transforms the electrical signal into ultrasonic vibrations.

The mechanical vibrations are transmitted to a dental instrument screwed onto the end of the transducer.

Significant performance characteristics

Ultrasonic vibration of the instrument fixed at the end of the dental handpiece:

- Vibration frequency ≥ 28 kHz
- Amplitude of motion: ≤ 200 µm

Applied parts

Dental ultrasonic handpiece

Dental ultrasonic instruments, tips and file

Use:

The medical device is not restricted to a number of uses.

Depending on the number of repeated use, the pressure and the selected power, the tips may exceptionally break. It is recommended to use a succion system during use of the medical device.

3. Standard Components

en

Before set-up, check that **all** parts are present in the box (see **Fig. 1**):

- Central unit with cords and foot pedal
- Handpiece
- Tip wrench
- User manual

Notes

- *None of the components are delivered disinfected or sterilized!*
- *Prior to installation, check the device for a damage. Report any damage sustained during shipment to your local supplier within 24 hours of receipt of the device.*

4. Description

Front panel (see **Fig. 2**)

The power adjustment knob is used for switching the unit ON/OFF (ON is indicated by the green LED) and setting the ultrasonic power levels from 10 to 100 according to the recommended power range for each tip.

The VDW.ULTRA® can be set to one of the following power ranges when used with the VDW endodontic tips.



low from **10 to max 30**:
abbreviation **IRRI** stands for **irrigation activation**



low to medium from **30 to max 50**:
abbreviation **REDO** stands for **retreatment**



medium from **40 to max 60**:
abbreviation **CAVI** stands for **access cavity**



high to very high from **60 to 100**:
abbreviation **MAXI** stands for **maximum power**

Notes

- *See detailed directions for use of tips in section 5.3. "Operating the Unit".*
- *Specific information on VDW endo tips can be found in the **VDW Endo Tip Guide.***
- *This device has been designed especially for endodontic root canal treatment, but can also be used for scaling and periodontic treatments. For details see section 5.3.2. "Other Applications."*

Rear panel (see **Fig. 3**)

There are four connections and one knob on the rear panel.

– The power cord to connect the device to the electrical supply (11).

– The foot pedal cord to operate the unit (10).

– The water supply tube including a filter (9).

– The handpiece cord to connect the device to the handpiece (8).

On the right hand side there is the water flow adjustment knob (7).

5. Step-by-step Instructions

5.1. Installation

Notes

- *The VDW.ULTRA® unit should be connected to the electrical supply in accordance with current standards.*
- *The water supply system should satisfy the quality criteria required for dental treatment. In addition, it should be equipped with a water supply back flow prevention system.*

1. Carefully remove the unit and the accessories from their packing and place them properly on a flat surface in the desired location. Check that the power adjustment knob is set to position OFF.
2. Contact your local Service Technician in order to connect the water tube to the water supply.
3. Connect the power plug to an electrical socket.
4. Place the foot pedal properly to make operation easy.
5. Connect the handpiece carefully by plugging it into the connector cord, aligning the electrical contacts (see **Fig. 4** below).

Warning

Neither rotate the handpiece nor twist the handpiece connector on its cord.

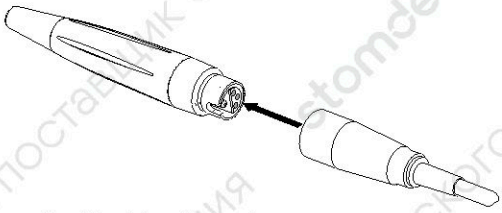


Fig. 4 Handpiece Connection

6. Place the handpiece with the head ahead on the handpiece holder (holder pivotable by 60°).

5.2. Before Operating the Unit

1. Sterilize the handpiece after disconnecting (see section 6 “Sterilization“).
2. Make sure there is no trace of moisture in the handpiece connection, if this is the case then wipe it and dry it with the airblower. Then reconnect the handpiece carefully to the handpiece connection without twisting and rotating.
3. Sterilize the tips prior to first use (see section 6. “Sterilization“). Select the appropriate tip, and connect it by screwing it on with the supplied wrench. Tighten it moderately (see **Fig. 5** below).

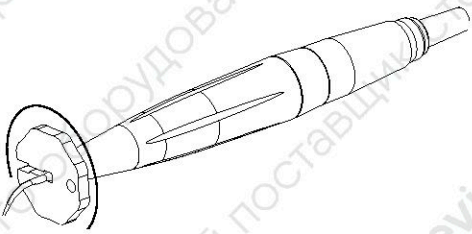


Fig. 5 Tip Tightening with Wrench

4. Check that all connections are properly made.
5. Prior to use, run a sufficient amount of water for several minutes to clear the line by pressing down the foot pedal with the power adjustment knob at the lowest level 10.

Warnings

- *Correct tip vibration requires a tight fit, but without over-tightening as there is no stop point. Over-tightening the tip with force may damage tip and/or handpiece.*
- *Do not rotate the handpiece during installation of the tip when the handpiece is already connected to the cord.*
- *Do not disconnect the handpiece when power is switched on and the foot pedal is pressed down.*

en

5.3. Operating the Unit

General Notes

- *The advanced technology of the device guarantees a stable power transfer to the tip to work at a constant amplitude.*
- *The indicated power ranges are only relevant for operating the VDW.ULTRA®. These recommended ranges may not be appropriate for other ultrasonic piezo-generators.*
- *The recommended settings are determined both by the clinician's experience with ultrasonics and the power needed to safely complete the specific procedure.*
- *The ultrasound tips are equipped with a water port to run water through the water supply tube in order to cool during the treatment.*

5.3.1. Endodontic Applications

Notes

- *Prior to the endodontic treatment place a rubber dam to avoid inhaling any foreign objects.*
- *Sufficient optical magnification is recommended.*

Precautions

- *Dry operation without cooling can lead to overheating of the handpiece and might cause a necrosis.*

  To avoid this from happening, work intermittently, i.e. take breaks (2 mins operation/ 5 mins pause) when using the tip. For cooling external irrigation with a syringe is recommended.
- *For high-power applications, e.g. dislodging a metal post, it is mandatory to use water for cooling by adjusting the water spray knob.*
- *Other medium-power applications, e.g. during retreatment, can be carefully carried out in dry procedure for a short time.*

Consider the following factors when selecting the endodontic tip:

1. Choose the tip size in accordance to coronal access, root anatomy, procedural application and general visibility.
2. Choose the appropriate minimum power setting for the tip that is being utilized.
3. Increase the power gradually. Observe whether this setting allows safe procedure. If not efficient enough, increase the power gradually up to the maximum power setting for that tip, as needed to maximize clinical performance.
4. Use irrigation whenever the clinical situation is appropriate.

Precautions regarding breakage

- *Do not switch quickly to the maximum level for each indication in order to avoid tip breakages. Too much vibration will damage the tip.*
- *Never activate an irrigation file by pressing the foot pedal as long as it is still in the air and has not yet got in touch with the root canal.*
- *Even if used according to the instructions – within the recommended power range – the tip can break in some cases.*

VDW
https://stomdevice.ru Медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

General procedure (but follow the detailed instructions in the VDW Endo Tip Guide):



Range IRRI
Activation of irrigation

1. Irrigate with an appropriate rinsing solution, e.g. a syringe with NaOCl or CHX. If the water spray was activated prior to rinsing, then close by adjusting the water spray knob.
2. Turn the power knob from low up to level 10.
3. Insert the tip into the root canal before activating.
4. Press the foot pedal for activating.
5. Check if power is sufficient. If not, gradually turn up.
6. We recommend activating of irrigation 3 times for around 20 seconds. Apply new rinsing solution each time.
7. Release the foot pedal before removing the tip from the canal.

☛ *Thin ultrasonic files can break – even if used according to the instructions.*



Range REDO
Removal of different materials during retreatment

Check whether cooling by adjusting the water spray knob is appropriate.

To avoid overheating, work intermittently by taking breaks.

1. Start at lowest level.
2. Press the foot pedal and check if power is sufficient.
3. If not, gradually turn up.



Range CAVI
Preparation of access cavity and pulp chamber floor

(e.g. troughing, removal of pulp stones)

Check whether cooling by adjusting the water spray knob is appropriate.

To avoid overheating, work intermittently by taking breaks.

1. Start at lowest level.
2. Press the foot pedal and check if power is sufficient.
3. If not, gradually turn up.

☛ *Not all CAVI tips can be used within the whole power range.*



Range MAXI
Only for dislodging metal posts with the MAXI tip (when a maximum tip vibration is indicated)

1. For cooling adjust the water spray knob.
2. To avoid overheating, work intermittently by taking breaks.
3. Start at lowest level.
4. Press the foot pedal and check if power is sufficient.
5. If not, gradually turn up.

☛ *Important Notes*

- *Always start at low level and slowly turn up!*
- *For details of the exact power range (e.g. Power 30-45) see the packaging label of each tip.*

5.3.2. Other Applications

VDW.ULTRA® allows to carry out scaling and periodontic treatments with Satelec® tips which are compatible with the device.

In general, the scaling tips are used at high power, whereas the perio tips are used at low power.

To find the recommended settings on your VDW.ULTRA®, refer to the Equivalence Table below.

For example: the scaling tip no. 1 is recommended at a setting of 14-15 on the P5 Newtron ultrasound device from Satelec® which is equivalent to the setting of 70 to 75 on the VDW.ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Notes

- *For further information contact Satelec®.*
- *Refer to the Tip Book of Satelec® which gives detailed instructions for proper settings and applications of scaling and perio tip.*
- *This warranty does not cover any damages caused by the application with Satelec® scaling and perio tips.*

Precautions

- *It is mandatory to always use the water spray during scaling and perio treatments.*
- *Do not switch quickly to the maximum level for each indication in order to avoid tip breakages. Too much vibration will damage the tip.*
- *After certain time of use the tips will change due to average wear. Refer to the tip card of Satelec®.*
- *Follow the instructions and precautions in the Tip Book from Satelec®.*

5.4. After Operating the Unit

1. Turn-off the water supply
2. Switch-off the device by turning the knob to OFF.
3. Remove tip and disconnect handpiece.

6. Sterilization and Replacement Parts

Notes

- *Follow the maintenance and/or sterilization instructions before using the accessories supplied for the first time.*
- *Avoid using cleaning agents and disinfectants containing inflammable substances. If unavoidable, ensure that the product has evaporated and that there is no combustible product on the device and accessories before operation.*
- *Consider concentration and contact time recommended by the manufacturer of the disinfectant.*
- *Use a disinfectant with tested effectiveness (e.g. DGHM certification or CE mark) or which is in compliance with any standard required by the national regulations.*

Handpiece (except handpiece cord), wrench and tips are sterilizable.

медицинское и лабораторное оборудование с доставкой по России и СНГ

6.1. Autoclavable Components

6.1.1. Handpiece

1. Flush the water circuits of handpiece and tip at low power level for around 20-30 sec. by depressing the foot pedal.
2. Disconnect both the tip and the cord.
3. Disassemble the nozzle from the handpiece.
4. Clean the handpiece with an alcohol wipe before sterilization.
5. The handpiece can also be placed in a washer disinfector if available.
6. Put it in a sterilization pouch for autoclaving.
7. Autoclave at 134 °C for 18 minutes, or 132 °C for 4 minutes according to the instructions given by the autoclave manufacturer.
8. After sterilization thoroughly dry the electrical contacts of the handpiece.

6.1.2. Tips

Prior to sterilization carry out pre-disinfection, mechanical cleaning and drying.

1. Put on thick gloves when cleaning the tips with alcohol wipes or immerse the tips in an ultrasonic tank (enzymatic, quaternary ammonium base detergent/disinfectant solution).
2. Place under running water for at least 30 seconds.
3. Scrub the tips in a new disinfectant bath (enzymatic, quaternary ammonium base detergent/disinfectant solution) for at least 30 seconds, and in any case until all remaining traces of contamination have been removed.
4. Rinse again under running water for at least 30 seconds.
5. Finally, dry with clean, non-woven single-use cloth to remove any traces of liquid.
6. Put it in a sterilization pouch for autoclaving.
7. Autoclave at 134 °C for 18 minutes or 132 °C for 4 minutes according to the instructions given by the autoclave manufacturer.

Notes

- *Autoclave in a standard autoclave (type B; compliant with standard EN 13060) with a cycle of 134 °C for 18 minutes at a pressure of 2 bar minimum.*
- *As not all autoclaves can reach 134 °C and draw a pre-vacuum, some use a cycle of 132 °C for 4 minutes, please refer to your autoclave manufacturer for specific sterilization instructions.*
- *Autoclave and dry temperatures must not exceed 135 °C.*
- *Thoroughly clean the components before autoclaving as described above.*
- *If chemical solutions or foreign debris are not removed, autoclaving could damage or deform the components.*
- *Autoclave handpiece and tips after each patient.*
- *A second handpiece can be purchased to ease the procedure.*
- *Do not sterilize in another way than in an autoclave.*
- *During sterilization, metal parts of different types must not touch each other. Any contact will lead to the formation of electrolytic coupling causing localized deterioration.*

6.2. Non-Autoclavable Components (Handpiece Cord and Control Unit)

Wipe handpiece cord and control unit with an appropriate dental disinfectant solution (e.g. Septol wipes).

6.3. Replacement Parts

- Replace the parts if necessary depending on degree of wear and duration of usage.
- Reorder replacement parts from your local supplier or directly at VDW GmbH in Munich.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

7. Maintenance

en

7.1. Handpiece Maintenance

• As a routine: after treatment with water flow, flush the water circuits of the handpiece and tip with water at a low power level for around 20- 30 seconds by pressing down the foot pedal.

• In case of damage, excessive wear at least once a year: replace the watertight O-ring which is located in the rear part by using the fitting tool (for details see **Fig. 6**).

Note
Lubricate the water-tight O-ring with appropriate dental lubricant in order to prolong its efficacy and prevent internal leaks.

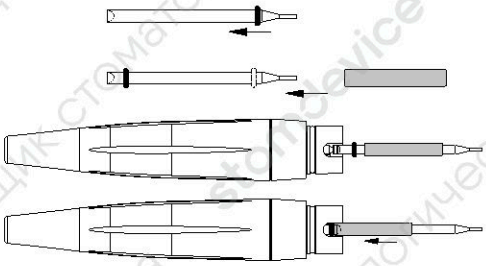


Fig. 6 Handpiece Maintenance

7.2. Tip Maintenance

Basically, shape and mass of a tip are the determining factors to obtain consistent performance of the ultrasonic generator.

• The thinner the diameter of a tip, the less the tip should be re-used.

• After a certain time of usage the shape of a tip will gradually be modified, i.e. the tip will become shorter.

• Operation with a worn tip will lead to longer preparation time and may increase temperature in the cavity or root canal. It may also lead to tip breakage.

1. Do not actively modify a tip by filing.

2. Regularly check a tip for visible wear with a loup or microscope.

3. Replace

• the tip which is 3 to 4 mm short after several operations, compared to the length of a new tip.

• the tip which has apparently suffered an accidental impact (fall etc.).

• the prebent tip (that has matched the canal curvature) already after 1 operation as prebending considerably modifies a tip and makes it a single use instrument.

• the diamond coated tip as soon as it is blunt.

7.3. Control Unit Maintenance

1. Regularly inspect accessories and cords for insulation defects and replace if necessary.

2. Regularly check whether the air vents of the control unit are clean to avoid overheating.

3. It is necessary to remove any traces of moisture in the handpiece connection; if yes dry it by wiping and airblowing.

Warning
Do not use the device if it appears to be defective.

In case of any malfunction, contact the local supplier or directly VDW GmbH rather than have it repaired by an unauthorized person.

https://stomdevice.ru

7.4. Water Filter Replacement and Maintenance

Regularly clean and change the water filter if necessary.

Follow the instructions below:

1. Turn-off the water supply and switch-off the device (OFF position), then unplug the power cord.

2. Unscrew the two parts of the filter using two open-ended 10 mm wrenches.

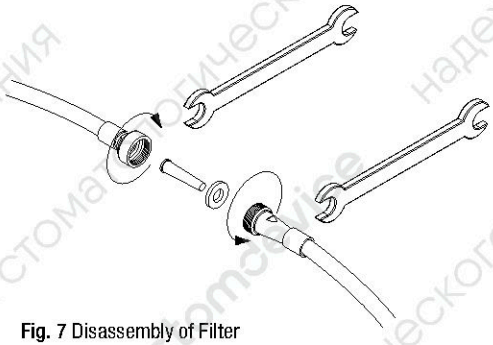


Fig. 7 Disassembly of Filter

3. Remove the filter cartridge to replace or clean it under running water.

4. Proceed in the same manner for the seal.

5. Carry out the procedure in reverse to re-assemble the components.

6. Check that the spray operates correctly and that there are no leaks.

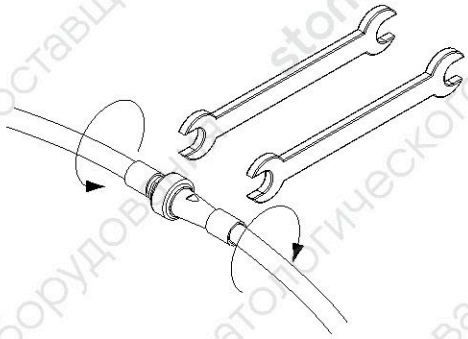


Fig. 8 Reassembly of Filter

Warning

Replace a worn or damaged filter cartridge.

8. Troubleshooting

en

If the device does not operate correctly review the checklist below in order to exclude any user error before contacting your local supplier or VDW GmbH directly.

Problem	Possible cause	Solution
No operation	Defective power cord connection	– Check mains socket – Return to VDW After Sales Service
	Blown fuse	Return to VDW After Sales Service
No water spray	Defective water nose connection	Check water supply
	No water pressure	Check pressure of mains
	Clogged filter	Clean or replace filter
	Defective solenoid valve	Return to VDW After Sales Service
No water at tip but vibration present	Obstructed tip or irrigation file	Remove obstruction for tips or irrigation files
	Wrong tip selection	Check tip
	Incorrect spray adjustment	Re-adjust water spray
Insufficient power Low vibration	Worn or deformed tip	Replace tip
	Presence of fluid or moisture between handpiece and cord	Thoroughly dry electrical contacts with air
No ultrasonic output	Incorrect tip tightening	Re-tighten with wrench
	Defective connector contact	Clean cord contacts
	Cut wire in handpiece cord	Return to VDW After Sales Service for cord replacement
Water leak between handpiece and its base or at junction between handpiece or cord	Worn O-ring in handpiece	Replace the O-ring

Note
*Find additional information in the **VDW Endo Tip Guide** giving specific recommendations on how to properly use the **VDW endodontic tips**.*

технологическое и эксплуатационное оборудование с доставкой по России и СНГ

9. Technical / Performance Data

Model/Type	VDW.ULTRA® Ultrasonic device
Minimum frequency of vibrations	28 KHz
Weights	Control unit: 0.9 kg Handpiece: 52 gr
Dimensions (W x D x H)	Control unit: 11.2cm x 11.5cm x 12cm Foot pedal: 7cm x 9.5cm x 3cm
Maximum power	30 VA
Mains power supply	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50 Hz / 60 Hz
Protection	Voltage of 100 VAC and 115 VAC: values of fuses 1 and 2 are 500 mAT (not accessible) Voltage of 220 VAC and 230 VAC: values of fuses 1 and 2 are 315 mAT (not accessible) Values of fuse 3 is 1.5 AT (not accessible)
Device protection class	Protection Class II
Applied component type	BF
Intermittent operation	5 mins. Operation / 10 mins. Pause
Water pressure at inlet	1 to 5 bar (14 to 72 PSI)
Water filter	60 µm
Turn half way to adjust water flow	0-90 ml/min
Ambient conditions	
Operating temperature	+10 to +40°C at a maximum of 95% relative humidity without condensation
Storage temperature	-20 to +70°C at a maximum of 95% relative humidity without condensation
Atmospheric pressure	500 to 1060 hpa
Altitude	≤ 2000 meters

Note
The voltage is preset. The device is protected by fuses (unaccessible for user).

10. Disposal and Recycling

As VDW.ULTRA® falls under the category of electric/electronic equipment, the unit must be disposed of according to a spezialized procedure for collection, pick-up and recycling or destruction (especially on the European market, with reference to the Directive 2002/96/EEC of 27.01.2003).

As soon as the unit reaches the end of its life cycle, it is strongly recommended to contact the local dealer to obtain information on how to proceed.

11. Warranty

Important – pleas read this limited warranty carefully to understand your rights and obligations.

The manufacturer hereby certifies the correct construction of the product, use of top-quality materials, performance of all the required testing, and product compliance to pertinent laws and regulations in force.

The product is covered by warranty for a period of **12 months (excluding tips)** beginning on the date of delivery to the end user as attested by the billing documents, containing the serial number of the unit, issued by the seller at the moment of purchase.

The user has the right to request assistance under warranty only during the warranty period and only on condition that he notifies the manufacturer of the defect in writing within 2 months from the date the defect is noticed.

1. This warranty covers only replacement or repair of single components or pieces affected by manufacturing defects, excluding all expenses for visits by technical personnel and packing expenses.

2. This warranty does not extend to damage or breakdowns attributable to incorrect maintenance, incorrect power supply, negligence, and/or unskilled handling. The warranty does not cover trouble attributable to the user's negligent failure to perform ordinary maintenance (see instruction manual).

3. This warranty does not provide for any compensation for direct or indirect damages of any kind to persons and/or things attributable to the inefficient operation of the unit.

4. This warranty shall automatically be void should the unit be repaired, modified, or in any manner tampered with by the user or by unauthorized third parties.

5. For repairs under warranty, the user must contact only the dealer or the manufacturer's authorized service centres, or the manufacturer themselves. It is the responsibility of the user to ensure that the packing is in perfect condition or in any case suitable for safely shipping the unit.

6. Controversies regarding application of the warranty or the quality or condition of the devices supplied shall not grant the purchaser the faculty to suspend payment for the devices, in full or in part by installment.

7. The purchaser shall have no right to request compensation for device down-time.

8. This warranty expressly excludes defects:

– caused by damage during shipping.

– which are not attributable to manufacturing defects but rather to normal wear caused by proper use of the device (and in particular, calcification and wear of the parts subject to wear).

– caused by atmospheric events such as (for example) lightning, by fires, and by humidity and in general by any other situation or event not directly attributable to the manufacturer.

9. This warranty does not include transportation costs.

The warranty has validity only if accompanied by the billing document proving date of purchase of the product.

Note
The manufacturer has the right to modify the device and/or the user manual without prior notice.

APPENDIX

12. Electromagnetic Compatibility

Notes

- *The VDW.ULTRA® requires special precautions with regard to electromagnetic compatibility.*
- *It must be installed and prepared for use as described in section 4 "Operation".*
- *Certain types of mobile telecommunication devices such as mobile telephones are likely to interfere with the VDW.ULTRA®.*
- *The recommended separation distances in this paragraph must therefore be complied with.*
- *The VDW.ULTRA® must not be used near or on top of another device. If this cannot be avoided, it is necessary – before clinical use – to check the equipment for correct operation under the conditions of use.*
- *The use of accessories other than those specified or sold by VDW as replacement parts may have the consequence of increasing the emissions or decreasing the immunity of the unit.*

12.1. Electromagnetic Emissions

Notes

- *VDW.ULTRA® is intended for use in the electromagnetic environment specified in the following tables 1, 2 and 3 below.*
- *The user and/or installer of the unit must ensure that it is used in such an environment.*

Table 1

Emission test		Electromagnetic environment - guidance
RF emission - CISPR 11	Group 1	VDW.ULTRA® uses RF energy for internal operation. Therefore, its radiofrequency emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby equipment.
RF emission- CISPR 11	Class B	VDW.ULTRA® is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes
Harmonic current emission IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuation and flicker IEC 61000-3-3	Complies	

en

12.2. Electromagnetic Immunity

Table 2

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6KV contact ± 8KV air	± 6KV contact ± 8KV air	Floors must be wood, concrete, cement or tiled. If floors are covered with synthetic material (carpet, etc.), the relative humidity must be at least 30%.
Electrical fast transients IEC 61000-4-4	± 2KV for power supply lines	± 2KV for power supply lines	Power quality should be that of a typical commercial or hospital environment (hospital, clinic).
Surges IEC 61000-4-5	± 1KV differential mode ± 2KV common mode	± 1KV differential mode ± 2KV common mode	Power quality should be that of a typical commercial or hospital environment (hospital, clinic).
Magnetic field at 50 Hz and 60 Hz IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	The intensity of the magnetic field should be equivalent to that of a typical commercial or hospital environment (hospital, clinic).
Voltage dips, short interruptions and voltage variations IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% dip in UT) for 0.5 cycles 40% UT (60% dip in UT) for 5 cycles 70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles <5% UT (>95% dip in UT) for 250 cycles	<5% UT (>95% dip in UT) for 0.5 cycles 40% UT (60% dip in UT) for 5 cycles 70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles <5% UT (>95% dip in UT) for 250 cycles	Power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the use of the VDW.ULTRA® requires continued operation during a power cut, it is recommended that the product be powered from a separate power supply (UPS, etc.).

12.3. Electromagnetic Immunity / Mobile Radiofrequency Equipment

Table 3

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Portable and mobile radiofrequency communications devices must not be used near the VDW.ULTRA® (including its cables) at a distance less than that recommended and calculated according to thefrequency and power of the emitter.			
Conducted disturbance, radiofrequency fields. IEC 61000-4-6	3 V/m 150 KHz to 80 MHz	3 V/m	Recommended separation distance: $d = 1.2\sqrt{P}$
Radiated radiofrequency electromagnetic field. IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	$d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz Where P is the maximum power rating of the emitter in watts (W) according to the manufacturer's specifications and d is the recommended minimum separation distance in meters (m).
The electromagnetic field strengths of fixed radiofrequency emitters, as determined by an electromagnetic environment measurement (a), must be less than the compliance level in each frequency range (b). Interference may occur near equipment marked with this symbol. **Note**: *At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.*			

Note

These specifications may not be applicable in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and persons.

en

– The electromagnetic field strengths of fixed radiofrequency emitters, such as base stations for mobile telephones (cellular/cordless), mobile radios, amateur radios, AM/FM radio broadcasts and TV broadcasts cannot be determined exactly by theory. To assess the electromagnetic environment due to fixed radiofrequency emitters, an electromagnetic environment measurement must be made. If the measured radiofrequency field strength in the immediate environment where the product is used exceeds the compliance level specified above, the performance of the product must be tested to verify whether it conforms to the specifications. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the product.

– In the 150 kHz to 80 MHz frequency range, the electromagnetic field strengths must be less than 3 V/m.

12.4. Recommended Separation Distances

The VDW.ULTRA® is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated radiofrequency disturbances are controlled.

The user and/or installer of the unit can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile radiofrequency communications equipment (emitters) and the VDW.ULTRA®, according to the maximum output power of the equipment, as recommended in the table below.

Table 4

Rated max. power of the emitter (W)	Separation distance in meters (m) according to emitter frequency		
	150 KHz to 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0.01	0.12 m	0.12 m	0.23 m
0,1	0.38 m	0.38 m	0.73 m
1	1.2 m	1.2 m	2.3 m
10	3.8 m	3.8 m	7.3 m
100	12 m	12 m	23 m
For emitters rated at max. power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the emitter, where P is the max. power rating of the emitter in watts (W) according the manufacturer.			
Note: *At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.*			

Note

These specifications may not be applicable in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and persons.

12.5. Cable Lengths

Both handpiece cord and power cord are of 2m length.

Table 5

Cables and accessories	Maximum length	Complies with
Handpiece cord Control foot pedal Power cord	< 3 m	RF emission, CISPR 1 – Class B/Group 1 Harmonic current emission: IEC 61000-3-2 Voltage fluctuation: IEC 61000-3-3 Immunity to electrostatic discharge: IEC 61000-4-2 Immunity to electrical fast transients/bursts: IEC 61000-4-4 Immunity to surges: IEC 61000-4-5 Immunity to voltage dips, short interruptions and voltage variations: IEC 61000-4-11 Immunity to conducted disturbances induced by radiofrequency fields: IEC 61000-4-6 Immunity to radiated radiofrequency electromagnetic fields: IEC 61000-4-3 Immunity to magnetic field: IEC61000-4-8

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Contenido

Introducción 47

1. Instrucciones de seguridad 48
2. Advertencias para el usuario final 50
3. Componentes estándar 51
4. Descripción 51
5. Instrucciones paso a paso 52
5.1. Montaje del equipo 52
5.2. Antes de la puesta en funcionamiento 52
5.3. Puesta en funcionamiento 53
5.3.1. Tratamientos endodónticos 53
5.3.2. Otros tratamientos 55
5.4. Después de la puesta en funcionamiento 55
6. Esterilización y piezas de repuesto 55
6.1. Componentes autoclavables 56
6.1.1. Pieza de mano 56
6.1.2. Puntas 56
6.2. Componentes no autoclavables 56
6.3. Piezas de repuesto 56
7. Mantenimiento 57
7.1. Mantenimiento de la pieza de mano 57
7.2. Mantenimiento de las puntas de ultrasonidos 57
7.3. Mantenimiento de la unidad de control 57
7.4. Reemplazo y mantenimiento del filtro de agua 58
8. Solución de problemas 59
9. Datos técnicos/ Datos de funcionamiento 60
10. Eliminación del producto/ Reciclado 61
11. Garantía 61

APENDICE

12. Compatibilidad electromagnética 62
12.1. Emisiones electromagnéticas 62
12.2. Protección electromagnética 63
12.3. Protección electromagnética/ Equipos portátiles de radiofrecuencia 64
12.4. Distancias recomendadas 65
12.5. Longitud de los cables 66

VDW
https://stomdevice.ru ...технологическое и медицинское оборудование с доставкой по России и СНГ

Enhorabuena por la adquisición de VDW.ULTRA®, el nuevo generador de ultrasonidos para tratamientos de endodoncia.

Uso apropiado

VDW.ULTRA® es un generador piezoeléctrico de ultrasonidos, que ha sido desarrollado especialmente para tratamientos endodónticos y que funciona con puntas de ultrasonidos de VDW.

Para obtener resultados óptimos con este producto de alta tecnología y conservar el mayor tiempo posible su correcto funcionamiento, lea con detenimiento el manual de usuario antes de poner en marcha el equipo por primera vez.

El manual de usuario fue elaborado para su seguridad y es parte integral del equipo. Se recomienda tener el manual siempre disponible para poder consultarlo en caso de dudas.

El manual de usuario debe adjuntarse al equipo en caso de una posterior venta o transferencia, para que el nuevo propietario pueda obtener información sobre funcionamiento, medidas de precaución, advertencias y detalles de la garantía. Si durante la lectura surgen preguntas o dudas, póngase en contacto con VDW GmbH.

Consulte las instrucciones

Los símbolos adyacentes, que se encuentran situados en las etiquetas de la unidad y de los accesorios, le indican que debe leer el presente Manual.

Nota

- *Si lo solicita, puede recibir el manual de usuario en varios idiomas.*
- *El contenido del manual de usuario está sujeto a cambios sin previo aviso.*

Distribuidor:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D - 81737 München
Alemania
www.vdw-dental.com
Correo electrónico: info@vdw-dental.com

Fabricante:
Satelec®, empresa del grupo ACTEON
17 Ave.Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Francia
www.acteongroup.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и дентальное оборудование с доставкой по России и СНГ

1. Instrucciones de seguridad

es

Preste atención al significado de los siguientes símbolos:

	Corriente alterna
	Equipo de Clase II
	Parte aplicada tipo BF
	¡Atención! Consulte el manual de usuario suministrado
	Advertencia o medida de precaución
	Información adicional, explicación sobre el funcionamiento y las prestaciones del equipo
	El producto no debe eliminarse con los desechos domésticos normales, como indica la directiva 2002/96/CEE de fecha 27-01-2003 sobre recolección separada de equipos eléctricos/electrónicos
	Marcado CE
	Esterilizable en autoclave a 134 °C
	Esterilizable en autoclave a 132 °C
	Puede colocarse en máquina de lavado y desinfección
	Riesgo potencial en pacientes con DCI (desfibrilador cardioversor implantable)
LOT	Número de lote del fabricante
	Contenido de la caja

Los problemas de funcionamiento y mantenimiento más frecuentes surgen por no respetar las notas de seguridad y de precaución.

La mejor forma de evitar problemas y accidentes consiste en tener en cuenta los riesgos del uso y en prestar atención a las notas del fabricante

Contraindicaciones



Cuando el producto se utiliza en pacientes con marcapasos cardíacos, pueden producirse interferencias. Este sistema emite campos electromagnéticos, lo que significa que existen algunos riesgos potenciales.

Es posible que se produzca un funcionamiento defectuoso de dispositivos implantables, tales como marcapasos cardíacos, DCI (desfibriladores cardioversores implantables) o, de manera general, cualquier tipo de implante activo:

- Antes de utilizar este producto, pregunte a los pacientes y usuarios si tienen un dispositivo implantado. Explíqueles cuáles son las circunstancias.
- Antes de realizar el tratamiento, evalúe los riesgos y beneficios, y póngase en contacto con el cardiólogo del paciente o con un profesional sanitario debidamente cualificado.
- Mantenga este producto alejado de los dispositivos implantados.
- Si los pacientes se enferman, adopte las medidas de emergencia pertinentes y actúe de inmediato.
- La presencia de problemas con un marcapasos cardíaco o un DCI pueden manifestarse a través de síntomas tales como aumento de los latidos del corazón, pulso irregular o mareos.

⚠ Medidas generales de precaución

Para evitar riesgos de accidentes, tenga en cuenta las siguientes medidas de precaución:

- *VDW.ULTRA® está especialmente diseñado para tratamientos de conducto radicula con puntas endodonticas de VDW.*
- *Para otros tratamientos como eliminación de sarro y periodontales, se pueden utilizar puntas de Satelec® ya que son compatibles con este equipo. Las puntas de otros fabricantes pueden provocar daños en la punta y/o en la pieza de mano.*
- *Trabaje siempre con dique de goma para evitar que se aspiren o traguen piezas.*
- *La conexión a la red eléctrica debe ajustarse a las normas vigentes.*
- *La conexión de agua y la calidad del agua deben ajustarse a las prescripciones para la clínica dental. La conexión de agua debe contar con una llave de paso para el aparato.*
- *No cubra el equipo ni obstruya las aberturas de ventilación.*
- *No utilice el equipo si sospecha que está dañado o presenta desperfectos.*
- *No sumerja el equipo en líquidos ni lo use a la intemperie.*
- *No coloque el equipo cerca de ninguna fuente de calor.*
- *Los cables de conexión no deben restringir la libertad de movimiento de las personas.*
- *Antes de desenchufar el cable de alimentación, cierre la llave de agua y apague el equipo seleccionando OFF.*
- *Después de usar el equipo, cierre el suministro de agua.*
- *Para desenchufar el cable de alimentación, extraiga el conector y sujete al mismo tiempo la toma de corriente de la pared.*
- *No utilice el equipo cerca de gases anestésicos explosivos.*
- *Conserve el equipo dentro de su embalaje original en un lugar adecuado, sin poner en peligro a ninguna persona.*
- *No está permitido realizar reparaciones o modificaciones en el equipo sin la autorización previa de VDW. Si se presenta algún desperfecto, póngase en contacto con su vendedor; no permita que la reparación sea efectuada por una persona no autorizada.*
- *El equipo no debe conectarse a otros aparatos o sistemas ni debe utilizarse en combinación con ellos. Tampoco debe utilizarse como componente de otro aparato o sistema. VDW no se responsabiliza por accidentes, daños en el equipo, lesiones corporales u otros problemas ocasionados por el incumplimiento de esta prohibición.*
- *En caso de preguntas o dudas, diríjase a su vendedor o al servicio de atención al cliente de VDW.*
- *Este equipo responde a las normas de compatibilidad electromagnética (CEI 60601-1-2), pero el usuario debe asegurarse de que no haya un riesgo adicional ocasionado por interferencias electromagnéticas ya existentes.*

Reacciones adversas

No se conocen.

es

2. Advertencias para el usuario final

El equipo VDW.ULTRA® sólo debe ser utilizado con piezas de mano, puntas y limas genuinas de VDW y/o Satelec®. Consulte los respectivos manuales para conocer las condiciones específicas de funcionamiento.

Población de usuarios
El uso del VDW.ULTRA® está limitado exclusivamente a profesionales de la salud dental que cuenten con especialización, competencia y cualificación, y realicen la tarea en el curso normal de sus actividades.

El usuario debe cumplir los requisitos obligatorios relacionados con los principios de la higiene médica y dental, tales como la limpieza, la desinfección y la esterilización de los dispositivos médicos.

La función ultrasónica puede ser utilizada sin tener en consideración las características del usuario adulto, tales como peso, edad, altura, sexo y nacionalidad. El usuario debe utilizar guantes. El usuario no es el paciente.

Los usuarios no deben
- tener problemas de memoria o concentración, que les impidan recordar correctamente los ajustes, las secuencias o los protocolos de tratamiento;
- sufrir una incapacidad en las extremidades superiores o inferiores, que les impida utilizar correctamente la pieza de mano y el pedal;
- tener trastornos visuales (o, en caso de tenerlos, deben estar equipados con medios de corrección de la visión).

Capacitación de los usuarios
Al utilizar la función ultrasónica, no se requiere ninguna capacitación específica más allá de la formación profesional inicial.

Población de pacientes
La función ultrasónica puede ser utilizada con los siguientes pacientes sin tener en consideración las características físicas tales como peso (excepto en niños), edad, altura, sexo y nacionalidad:
- niños
- adolescentes
- adultos
- persona

El uso de ultrasonidos está prohibido en la siguiente población:
- bebés
- mujeres embarazadas y en período de lactancia
- pacientes con complicaciones médicas
- pacientes alérgicos
- pacientes situados en un establecimiento clínico que no permite realizar el tratamiento

El paciente debe estar tranquilo, relajado e inmóvil; lo ideal es que esté recostado en un sillón dental.

Partes del cuerpo o tipos de tejidos previstos
El uso clínico de la función ultrasónica debe estar limitado a la cavidad bucal del paciente.

Principio de funcionamiento del equipo
Una señal eléctrica emitida por el generador de ultrasonidos se suministra a una pieza de mano dental ultrasónica, que está conectada a través de un cable al módulo situado dentro de la unidad dental. La pieza de mano incluye un transductor cerámico piezoeléctrico, que transforma la señal eléctrica en vibraciones ultrasónicas.

Las vibraciones mecánicas se transmiten a un instrumento dental, que está atornillado en el extremo del transductor.

Características importantes de rendimiento
Vibración ultrasónica del instrumento fijado en el extremo de la pieza de mano dental:
- Frecuencia de vibraciones ≥ 28 kHz
- Amplitud de movimiento ≤ 200 µm

Partes aplicadas
Pieza de mano dental ultrasónica Puntas, limas e instrumentos dentales ultrasónicos

Uso
Este equipo médico no está limitado a un número determinado de usos.

Según la cantidad de usos efectuados, la presión y la potencia seleccionada, las puntas pueden romperse en casos aislados. Durante el uso del equipo médico, se recomienda aplicar un sistema de succión.

медицинского и стоматологического оборудования с доставкой по России и СНГ

3. Componentes estándar

Antes del montaje, verifique el contenido del embalaje (ver **Fig. 1**):

- Equipo de control con cables e interruptor de pedal
- Pieza de mano
- Llave de ajuste para puntas de ultrasonidos
- Manual de usuario

Notas

- *Los componentes suministrados no están desinfectados ni esterilizados.*
- *Antes del montaje, revise el equipo y asegúrese de que no presenta daños. En caso de daños ocasionados por el transporte, comuníquese con su vendedor dentro de las 24 hs posteriores a la recepción.*

4. Descripción

Cara frontal del equipo (ver **Fig. 2**)

El botón de regulación sirve tanto para encender y apagar el equipo (ON/OFF: un LED verde indica el estado ON) como para realizar un ajuste entre 10 y 100, de acuerdo con el rango de potencia de la correspondiente punta de ultrasonidos.

Para el VDW.ULTRA® puede seleccionarse uno de los 4 rangos de potencia siguientes con las puntas de VDW:



Baja **de 10 a 30 (máx.)**:
IRRI significa **irrigation activation** – activación de la irrigación



Baja-media: **de 30 a 50 (máx.)**:
REDO significa **retreatment** – revisión



Media: **de 40 a 60 (máx.)**:
CAVI significa **access cavity** – cavidad de acceso



Alta-muy alta: **de 60 a 100**:
MAXI significa **maximum power** – potencia máxima

Notas

- *Lea las notas para el usuario de puntas en el capítulo 5.3. "Puesta en funcionamiento".*
- *Información más detallada sobre las puntas de VDW se encuentra en el manual: **Endo Puntas de VDW.***
- *El equipo está especializado para el uso en tratamientos de endodoncia. Se puede sin embargo utilizar tanto para eliminar el sarro como para tratamientos paradontales. Consultes al capitulo 5.3.2. "Otros tratamientos".*

Cara trasera del equipo (ver **Fig. 3**)

En la cara trasera hay cuatro conexiones y un botón de regulación:

– Cable de alimentación (11)
– Cable del interruptor de pedal (10)
– Manguera de agua con filtro (9)
– Cable de la pieza de mano (8)

En el lado derecho se encuentra el botón de regulación para el suministro de agua (7).

5. Instrucciones paso a paso

5.1. Montaje del equipo

Notas

- *VDW.ULTRA® debe conectarse a una red eléctrica conforme a las normas vigentes.*
- *El suministro de agua debe ajustarse a los criterios de calidad para la clínica dental. Además, debe haber una protección contra reflujo.*

es

1. Extraiga cuidadosamente del embalaje la unidad de control y los accesorios, y colóquelos en el lugar deseado sobre una superficie plana. Asegúrese de que el botón de regulación esté en OFF.

2. Póngase en contacto con el servicio técnico local para conectar la manguera al suministro de agua.

3. Inserte el conector en una toma de corriente.

4. Disponga el interruptor de pedal de forma tal que permita un fácil manejo.

5. Conecte la pieza de mano con el cable de conexión, verificando que los contactos estén alineados entre sí (**Fig. 4**).

Advertencia

Al enchufar, no tuerza la pieza de mano ni el conector respecto de sus cables.

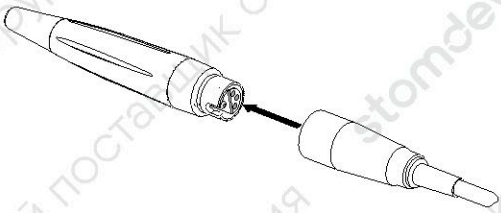


Fig. 4 Conexión de la pieza de mano

6. Inserte la pieza de mano – primero con la cabeza – en su bandeja (el soporte puede girar 60°).

5.2. Antes de la puesta en funcionamiento

1. Desenchufe y esterilice la pieza de mano (capítulo 6 "Esterilización y piezas de repuesto").

2. Asegúrese de que no haya humedad en la conexión de la pieza de mano. En caso de haber humedad, limpie y seque con una jeringa de aire. Realice nuevamente la conexión de la pieza de mano sin girar.

3. Esterilice las puntas antes del uso (capítulo 6 "Esterilización y piezas de repuesto"). Coloque la punta seleccionada con ayuda de la llave incluida en el suministro y ajústela suavemente (**Fig. 5**, abajo)

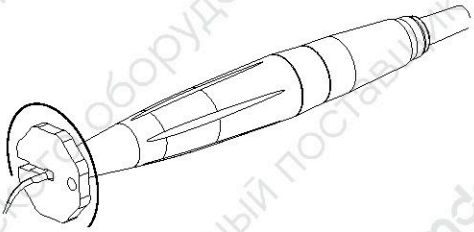


Fig. 5 Ajuste de la punta con la llave

4. Verifique que las conexiones estén en perfecto estado.

5. Antes de la puesta en funcionamiento, active el interruptor de pedal, seleccione el nivel mínimo 10 con el botón de regulación y lave el conducto con abundante agua durante algunos minutos.

Advertencias

- *Las vibraciones de la punta requieren un ajuste preciso, sin un giro excesivo en la rosca. No hay tope. Un giro excesivo de la punta puede causar daños a ésta y/o a la pieza de mano.*
- *Mientras coloca la punta, no gire la pieza de mano si ya está conectada al cable.*
- *No desenchufe la conexión de la pieza de mano mientras el equipo está conectado y se presiona el interruptor de pedal.*

5.3. Puesta en funcionamiento

Notas generales

- *La avanzada tecnología del equipo garantiza una transferencia estable de potencia a la punta y permite trabajar con una amplitud de oscilación constante.*
- *Los valores de potencia indicados son válidos solamente para su aplicación con el equipo VDW.ULTRA®. Es posible que estos valores no se correspondan con los de otros equipos de ultrasonidos.*
- *Los niveles recomendados de potencia (ver detalles en la página siguiente) dependen tanto de la experiencia del responsable del tratamiento con equipos de ultrasonidos como de la potencia necesaria para cada tratamiento específico.*
- *Las puntas de ultrasonidos poseen una abertura, a través de la cual puede suministrarse agua con la manguera para lograr refrigeración durante el tratamiento.*

5.3.1. Tratamientos endodónticos

Notas

- *Antes de cada tratamiento, coloque un dique de goma para evitar que se aspiren piezas.*
- *Durante el tratamiento, asegure que la visibilidad sea suficiente, lo ideal sería con el uso de un aumento óptico.*

Advertencias

- *Las aplicaciones secas (es decir, sin irrigación) pueden producir el sobrecalentamiento de la pieza de mano y, de ese modo, provocar una necrosis.*

  Para evitar esto, se recomienda trabajar con pausas intermedias (2 min. de funcionamiento/5 min. de pausa). Se recomienda irrigación externa con una jeringa.
- *Para las aplicaciones situadas en el rango de alta potencia, se recomienda expresamente refrigerar el equipo con agua.*

  Las aplicaciones situadas dentro del rango medio de potencia (por ejemplo, las revisiones) permiten trabajar en seco, siempre que sea con cuidado y por un tiempo breve.

A la hora de seleccionar las puntas deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

1. El tamaño específico de la punta depende del acceso coronal, la anatomía radicular, el tipo de aplicación y las condiciones visuales.
2. Ajuste primero el nivel mínimo de potencia para la punta seleccionada.
3. Aumente la potencia lentamente y verifique que el trabajo se desarrolle de forma segura. En caso de ser necesario, aumente la potencia con cuidado.
4. Si la situación clínica lo requiere, utilice la refrigeración.

Advertencias con respecto al fractura

- *No aumente abruptamente la intensidad al valor máximo bajo ninguna circunstancia. Si lo hace, podría provocar la ruptura de la punta. Una vibración excesiva daña la punta.*
- *Nunca active la lima de enjuague por medio del pedal si la punta está en el aire sin contacto con el diente.*
- *Inclusive al utilizar la punta de manera adecuada – dentro del rango de intensidad recomendado – esta puede romperse en casos aislados.*

es

Procedimiento general (seguir las indicaciones en el manual de VDW para las puntas de endodoncia):



Rango IRRI

Activación de la irrigación

1. Por regla general, se recomienda utilizar un dique de goma para evitar la introducción de piezas en la cavidad bucal.

Irrigue el conducto radicular de forma externa utilizando una jeringa con una solución adecuada.

2. Gire el botón de regulación hasta una intensidad de 10.

3. Introduce la lima de ultrasonidos en el conducto radicular.

4. Presione el interruptor de pedal.

5. Verifique que la intensidad sea suficiente. Cuando sea necesario, elévela lentamente.

6. Se recomienda activar la solución para irrigación 3 veces durante 20 segundos dentro del conducto. En cada caso, la solución debe renovarse en el intervalo.

7. Primero suelte el interruptor de pedal, luego retire del conducto la lima de ultrasonidos.

Las puntas delgadas de ultrasonido pueden romperse inclusive al ser utilizadas de manera adecuada.



Rango REDO

Extracción de diversos materiales en las revisiones

Examine si la refrigeración con agua es necesario. Para evitar el sobrecalentamiento, trabaja con interrupciónes.

1. Comience con la intensidad mas baja.

2. Presione el interruptor de pedal y verifique que la intensidad sea suficiente.

3. Cuando sea necesario, elévela lentamente.



Rango CAVI

Preparación de la cavidad de acceso y del piso de la cámara pulpar

(por ejemplo: ampliación, eliminación de excesos o calcificaciones pulpares)

Examine si la refrigeración con agua es necesario. Para evitar el sobrecalentamiento, trabaja con interrupciónes.

1. Comience con la intensidad mas baja.

2. Presione el interruptor de pedal y verifique que la intensidad sea suficiente.

3. Cuando sea necesario, elévela lentamente.

No todas las puntas de CAVI se deben utilizar con la intensidad 40-60.



Rango MAXI

Sólo para extraer pernos metálicos con la punta MAXI (Para vibración máxima)

1. Regule el suministro de agua de manera para refrigerar con agua para evitar el sobrecalentamiento.

2. Para evitar el sobrecalentamiento trabaja con interrupciónes.

3. Comience con la intensidad mas baja.

4. Presione el interruptor de pedal y verifique que la intensidad sea suficiente.

5. Cuando sea necesario, elévela lentamente.

Notas importantes

- *Iniciar siempre con la intensidad baja e incrementarla ¡lentamente!, seguir siempre el rango de intensidad recomendado.*
- *El dato exacto de la intensidad a seguir se encuentra en el empaque de cada uno de los instrumentos.*

5.3.2. Otros tratamientos

Con VDW.ULTRA® se puede usar tanto para escamar los dientes como para el uso en tratamientos paradontales si se combina con Satelec puntas porque son compatibles con VDW.ULTRA®.

Generalmente se utiliza una intensidad alta con las puntas de escamar y para tratamientos paradontales se usa una intensidad baja.

Los ajustes recomendados con el VDW.ULTRA® para estos tratamientos se encuentran en la tabla:

Un ejemplo: La punta de escamar numero 1 de Satelec se debiera de usar con el aparato P5 Newtron a una intensidad de 14 a 15 que seria equivalente a una intensidad de 70 a 75 en el equipe de VDW.ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Notas

- *Para informaciónes adicionales entre en contacto con Satelec®.*
- *Vea la informaciòn detallada sobre etapas de la intensidad y las aplicaciónes de puntas de escamar y para tratamientos paradontales en el manual de puntas de Satelec®.*
- *La garantía de VDW.ULTRA® no cubre daños que resulten por el uso de las puntas de escamar y paro de Satelec®.*

Advertencias

- *Durante los tratamientos paradontales y tratamientos con puntas de escamar desenrosca el agua.*
- *No aumente abruptamente la intensidad al valor máximo bajo ninguna circunstancia. Si lo hace, podría provocar la ruptura de la punta. Una vibración excesiva daña la punta.*
- *La punta se degasta después de un tiempo de uso. Refiera a la tarjeta de puntas de Satelec para identificar el grado del desgasto.*
- *Tenga en cuenta las instrucciones y medidas de precauciónes en el manual de las puntas de Satelec®.*

5.4. Después de la puesta en funcionamiento

1. Corte el suministro de agua.
2. Apague el equipo girando el botón de regulación.
3. Extraiga la punta de la pieza de mano y retire la pieza de mano.

6. Esterilización y piezas de repuesto

Notas

- *Tenga en cuenta las instrucciones de mantenimiento y/o esterilización antes de usar por primera vez los accesorios.*
- *No use detergentes ni desinfectantes que contengan sustancias inflamables. Si esto no puede evitarse, asegúrese de que el detergente o el desinfectante se seque y de que no queden rastros de él sobre el equipo o los accesorios.*
- *Tenga en cuenta las indicaciones sobre concentración y tiempos de contacto proporcionadas por el fabricante de la solución desinfectante.*
- *Use una solución de desinfección que tiene una efectividad confirmada (como por ejemplo, con DGHM admisión o con el "CE" identificativo) o esas que cumplen las ordenanzas comparables en sus países.*

Pieza de mano (excepto los cables), llave y puntas de ultrasonidos pueden esterilizarse.

es

6.1. Componentes autoclavables

6.1.1. Pieza de mano

1. Con el interruptor de pedal presionado y en el nivel bajo de potencia, irrigue el conducto de agua de la pieza de mano y la punta durante unos 20-30 segundos.

2. Extraiga la punta y el cable.

3. Extraiga la boquilla.

4. Antes de esterilizar, limpie la pieza de mano con un paño embebido en alcohol.

5. La pieza de mano también puede colocarse en una máquina de lavado y desinfección, en caso de estar disponible.

6. Para usar el autoclave, introduzca el elemento en una bolsa de esterilización sellada.

7. Esterilice en autoclave a 134 °C durante 18 minutos o a 132 °C durante 4 minutos, de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el respectivo fabricante.

8. Después de la esterilización seque bien los contactos eléctricos.

6.1.2. Puntas

Antes de esterilizar las puntas, sométalas a una desinfección previa, límpielas manualmente y séquelas.

1. Use guantes de protección gruesos, limpie las puntas con paños embebidos en alcohol o sométalas a un baño de ultrasonidos (solución limpiadora/desinfectante a base de un compuesto de amonio cuaternario enzimático).

2. Lave al menos 30 segundos con agua corriente.

3. Someta las puntas a un baño de desinfección (a base de un compuesto de amonio cuaternario enzimático) durante al menos 30 segundos hasta haber eliminado todo rastro de suciedad.

4. Lave nuevamente durante 30 segundos con agua corriente.

5. Luego, seque con un paño no tejido (limpio, de tipo desechable) y elimine los restos de líquido.

6. Para usar el autoclave, introduzca el elemento en una bolsa de esterilización sellada.

7. Esterilice en autoclave a 134 °C durante 18 minutos o a 132 °C durante 4 minutos, de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el respectivo fabricante.

Notas

- *Esterilice en un autoclave estándar, con un ciclo de 134°C (tipo B; conforme a la norma EN 13060) durante 18 minutos y a una presión de 2 bares como mínimo.*
- *Dado que no todos los aparatos de autoclave pueden alcanzar los 134 °C y generar un prevacío, algunos utilizan un ciclo de 132 °C durante 4 minutos. Póngase en contacto con el fabricante de su autoclave para conocer las instrucciones específicas de esterilización.*
- *La temperatura del autoclave (esterilización en autoclave y secado) no debe superar los 135°C.*
- *Antes de someter los componentes al tratamiento de autoclave, límpielos a fondo de la manera previamente descrita.*
- *Si no se eliminan las soluciones químicas u otros residuos, existe el riesgo de que los componentes resulten dañados durante la esterilización en autoclave.*
- *Esterilice en autoclave la pieza de mano y las puntas después de cada paciente.*
- *Es de gran ayuda tener una segunda pieza de mano para trabajar.*
- *Esterilice únicamente en autoclave.*
- *Las piezas metálicas no deben entrar en contacto durante la esterilización, ya que dicho contacto puede producir una reacción electrolítica que causa daños en determinados puntos.*

6.2. Componentes no autoclavables (cable de la pieza de mano y unidad de control)

Limpie el cable de la pieza de mano y la unidad de control con una solución desinfectante común (por ejemplo, Septol panos).

6.3. Piezas de repuesto

- Reemplace las piezas según su grado de desgaste y la frecuencia de uso.
- Pida las piezas de repuesto a su vendedor.

https://stomdevice.ru Поставка медицинского и стоматологического оборудования и инструментов из Европы и США

7. Mantenimiento

7.1. Mantenimiento de la pieza de mano

• Después de cada tratamiento, lave regularmente los conductos de agua de la pieza de mano y de las puntas a un bajo nivel de potencia durante 20-30 segundos (mientras el interruptor de pedal permanece presionado).

• Reemplace el anillo obturador si está dañado o desgastado (pero, como mínimo, una vez al año). El anillo obturador se encuentra en la parte trasera. Utilice la herramienta negra de ajuste para hacer el reemplazo. (ver **Fig. 6**).

Nota

Aplique sobre el anillo obturador un lubricante adecuado para uso dental, a fin de mantener su función y evitar la pérdida de estanqueidad.

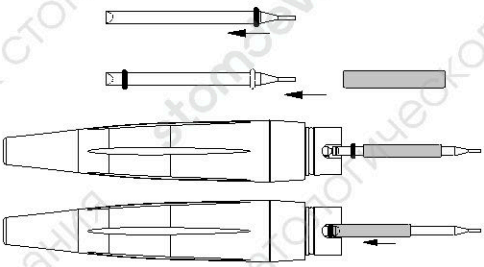


Fig. 6 Mantenimiento de la pieza de mano

7.2. Mantenimiento de las puntas de ultrasonidos

• La forma y el peso de la punta son los factores determinantes para alcanzar una potencia uniforme en el generador de ultrasonidos.

• Cuanto más reducido sea el diámetro de la punta, menos frecuente debe ser su uso.

• Después de una cierta cantidad de aplicaciones, la punta se desgastará, es decir, se acortará o se reducirá el grosor del diamantado.

• El trabajo con una punta desgastada prolonga el tiempo de tratamiento y puede provocar un aumento de temperatura en la cavidad o el conducto radicular, e incluso la fractura de la punta.

1. No modifique la punta (por ejemplo, limándola).

2. Inspeccione regularmente la punta con lupa o microscopio para ver si hay señales de desgaste.

3. Cambie la punta si:

• es aproximadamente 3-4 mm más corta que una punta nueva.

• ha sufrido un impacto (una caída, etc.).

• queda curva después del tratamiento en un conducto torcido. Una punta torcida debe considerarse un instrumento desechable.

• el recubrimiento de diamante ha quedado romo.

7.3. Mantenimiento de la unidad de control

1. Inspeccione los accesorios y los cables regularmente para ver si hay defectos de aislamiento y, en caso de ser necesario, reemplace las piezas en cuestión.

2. Mantenga limpias las aberturas de ventilación de la unidad de control a fin de evitar el sobrecalentamiento.

3. Verifique si hay rastros de humedad en la conexión de la pieza de mano. En caso de ser necesario, límpiela y séquela con una jeringa de aire.

Advertencia

No utilice el equipo si parece estar averiado.

Si el equipo comienza a funcionar de forma defectuosa, diríjase a su vendedor o directamente a VDW GmbH. No permita que la reparación sea realizada por una persona no autorizada.

es

es

7.4. Reemplazo y mantenimiento del filtro de agua

Limpie regularmente el filtro de agua y, en caso de ser necesario, remplácelo.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Cierre la llave de agua y apague el equipo (OFF), luego extraiga el cable de alimentación de la toma.
2. Desenrosque ambos filtros con dos llaves de ajuste planas de 10 mm.



Fig. 7 Desmontaje del filtro

3. Extraiga el cartucho de filtro para realizar el reemplazo o la limpieza y lávelo con agua corriente.
4. Proceda de igual forma con el anillo obturador.
5. Repita el procedimiento en orden inverso para volver a colocar el filtro.
6. Verifique que la función spray no presente problemas y controle la estanqueidad del filtro.



Fig. 8 Montaje del filtro

⚠ Advertencia

Reemplace el cartucho de filtro si está dañado o desgastado.

8. Solución de problemas

Si el equipo presenta algún problema de funcionamiento, lea la siguiente lista de verificación antes de ponerse en contacto con su vendedor o con VDW GmbH. De ese modo, se asegurará de que no está cometiendo un error de uso.

Problema	Causa posible	Solución
El equipo no funciona	Conexión defectuosa a la red eléctrica	– Verifique el conector – Envíe el equipo al servicio de posventa de VD
	Fusible quemado	Envíe el equipo al servicio de posventa de VDW
Función spray defectuosa	Conexión defectuosa de la manguera de spray	Controle el suministro de agua
	No hay presión de agua	Verifique el suministro principal de agua
	Filtro obstruido	Limpie o reemplace el filtro
	Válvula electromagnética averiada	Envíe el equipo al servicio de posventa de VDW
Hay vibraciones, pero no hay agua en la punta	Punta o jeringa de agua obstruida	Elimine la obstrucción
	Punta incorrectamente seleccionada	Inspeccione la punta
	Ajuste incorrecto del spray	Ajuste la función spray
Baja potencia Vibraciones débiles	Punta desgastada o deformada	Utilice una punta nueva
	Líquido o humedad entre la pieza de mano y el cable	Seque completamente las conexiones eléctricas
No hay funcionamiento de ultrasonidos	Punta ajustada de forma errónea	Vuelva a ajustar con la llave de ajuste
	Contacto defectuoso del conector	Limpie los contactos del conector
	Rotura en el cable de la pieza de mano	Envíe el equipo al servicio de posventa de VDW para cambiar la manguera
Fuga de agua en la conexión de la pieza de mano o entre el cable y la pieza de mano	Desgaste del anillo obturador en la pieza de mano	Reemplace el anillo obturador

Nota

La información adicional sobre el uso de las puntas endodonticas de VDW se encuentra en el manual de puntas endodonticas de VDW.

9. Datos técnicos / Datos de funcionamiento

Modelo/Tipo	VDW.ULTRA® Equipo de ultrasonidos
Frecuencia de oscilación mínima	28 KHz
Peso	Unidad de control: 0,9 kg Pieza de mano: 52 g
Dimensiones (An x P x Al)	Unidad de control: 11,2cm x 11,5cm x 12cm Interruptor de pedal: 7cm x 9,5cm x 3cm
Potencia máxima	30 VA
Alimentación de corriente	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50 Hz / 60 Hz
Protección	100 VAC / 115 VAC: fusibles FU1 y FU2 de 500 mAT (non accessibles) 220 VAC / 230 VAC: fusibles FU1 y FU2 de 315 mAT (non accessibles) Para FU3 fusible de 1.5 AT (non accessible)
Clase de protección eléctrica	Clase II
Parte aplicada	Tipo BF
Funcionamiento intermitente	5 min. de funcionamiento / 10 min. de pausa
Presión de agua de entrada	1 a 5 bares (14 a 72 PSI)
Filtro de agua	60 µm
Caudal de agua	0-90 ml/min
Condiciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	+10 a +40 °C para una humedad relativa máxima del 95% sin condensación
Temperatura de almacenamiento	-20 a +70 °C para una humedad relativa máxima del 95 % sin condensación
Presión atmosférica	500 a 1.060 hPa
Altitud	≤ 2.000 metros

Nota

El voltaje está predeterminado. El equipo está protegido con fusibles (inaccesibles para el usuario).

10. Eliminación del producto / Reciclado

Dado que el equipo VDW.ULTRA® pertenece a la categoría de equipamiento electrónico/eléctrico, debe ser eliminado conforme a la reglamentación especial de reciclado (en Europa, corresponde a la directiva 2002/96/CEE de fecha 27-01-2003 sobre equipos eléctricos y electrónicos).

Cuando el equipo haya llegado al final de su vida útil, consulte al respecto a su vendedor

11. Garantía

Importante – lea con detenimiento esta garantía limitada y conozca sus derechos y obligaciones.

Por medio de la presente garantía, el fabricante confirma la correcta construcción del producto, el uso de materiales de máxima calidad, la realización de todos los controles requeridos y el cumplimiento, por parte del producto, de las correspondientes leyes y ordenanzas vigentes.

Este producto cuenta con una garantía de 12 meses (excepto las puntas de ultrasonidos). El período es válido desde la fecha de entrega, conforme a la documentación que contiene el número de serie de la unidad y que es emitida por el vendedor en el momento de la venta.

Dentro del período de validez de la garantía, el usuario tiene derecho a reclamarla siempre que informe por escrito al fabricante respecto del desperfecto dentro de los dos meses posteriores a la fecha en la que se detectó dicho desperfecto

1. Esta garantía cubre solamente el reemplazo o la reparación de piezas o componentes individuales afectados por defectos de fabricación. Quedan excluidos todos los costes generados por la visita del personal técnico y por el embalaje.

2. Esta garantía no se extiende a daños o fallos provocados por falencias en el mantenimiento o en el suministro eléctrico, por negligencia y/o por manipulación inapropiada. Esta garantía no se extiende a daños ocasionados por omisiones del usuario en cuanto al mantenimiento normal (ver instrucciones de uso).

3. Esta garantía no incluye ninguna compensación por daños personales o materiales directos o indirectos de cualquier clase, derivados de un funcionamiento ineficiente de la unidad.

4. Esta garantía caduca automáticamente si la unidad es reparada, modificada o manipulada de otra forma por el usuario o por terceros no autorizados.

5. Para realizar las reparaciones cubiertas por esta garantía, el usuario debe ponerse en contacto únicamente con el vendedor, con el centro de servicio técnico autorizado por el fabricante o con el propio fabricante. Es responsabilidad del usuario garantizar que el embalaje se encuentre en perfecto estado y que sea apropiado para transportar la unidad de forma segura.

6. La existencia de conflictos en materia de garantía, calidad o estado de los equipos suministrados no autoriza al comprador a suspender pagos (ni completos ni a plazos) por los equipos.

7. El comprador no tiene derecho a exigir una indemnización por los períodos de interrupción en el funcionamiento del equipo.

8. Esta garantía excluye expresamente desperfectos que:

– han sido ocasionados por daños durante el transporte

– no se deben a defectos de fabricación, sino al desgaste normal por el uso previsto del equipo (especialmente la calcificación y el deterioro gradual de las piezas de desgaste)

– han sido causados por fenómenos atmosféricos (rayos, incendios, humedad, etc.) o por otras situaciones generales que no están relacionadas directamente con el fabricante.

9. Los costes de transporte no están cubiertos por la garantía.

La garantía sólo es válida si va acompañada de la factura que confirma la fecha de entrega del producto.

> **Nota**
> *El fabricante tiene derecho a modificar el equipo y/o las instrucciones de uso sin previo aviso.*

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

APENDICE

12. Compatibilidad electromagnética

Notas

- *En lo que respecta a la compatibilidad electromagnética del VDW.ULTRA®, deben tenerse en cuenta algunas medidas de precaución.*
- *El equipo debe instalarse de acuerdo con lo indicado en el capítulo 4 "Uso de la unidad de control.*
- *Determinados equipos de telefonía móvil pueden interferir en el funcionamiento del VDW.ULTRA®.*
- *Deben respetarse las distancias recomendadas en este capítulo.*
- *El VDW.ULTRA® no debe colocarse cerca de otro equipo ni sobre otro equipo. Si esto no es posible, antes del uso clínico debe comprobarse el perfecto estado del equipo y de sus accesorios en condiciones de funcionamiento.*
- *Si se utilizan accesorios no vendidos o establecidos por VDW como piezas de repuesto, existe el riesgo de que aumenten las emisiones o disminuya la protección del equipo de control.*

12.1. Emisiones electromagnéticas

Notas

- *El VDW.ULTRA® ha sido diseñado para el funcionamiento en el entorno electromagnético indicado en las siguientes tablas 1, 2 y 3.*
- *El usuario o instalador del VDW.ULTRA® debe garantizar que se utilice con estas condiciones.*

Tabla 1

Medición de emisiones		Entorno electromagnético/Notas
Emisiónes de RF CISPR 11	Grupo 1	El VDW.ULTRA® utiliza energía de radiofrecuencia únicamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas, y es poco probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos
Emisiónes de RF CISPR 11	Clase B	El VDW.ULTRA® es adecuado para el uso en cualquier establecimiento, incluidos los del sector de la vivienda y los que se encuentran conectados directamente a una red pública de alimentación de baja tensión que provee energía a edificios utilizados para fines residenciales.
Emisiónes armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuación de voltaje, centelleo IEC 61000-3-3	conform	

12.2. Protección electromagnética

Tabla 2

Prueba de protección	Nivel de prueba según IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético/ Notas
Descargas electrostáticas (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 KV contacto ± 8 KV aire	± 6 KV contacto ± 8 KV aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón, cemento o baldosa cerámica. Si el suelo está cubierto con material sintético (alfombras, etc.), la humedad relativa debe ser al menos del 30%.
Transitorios eléctricos rápidos en ráfagas IEC 61000-4-4	± 2 KV para líneas de alimentación	± 2 KV para líneas de alimentación	La calidad del suministro eléctrico debe ajustarse a la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Impulsos de tensión IEC 61000-4-5	± 1 KV modo diferencial ± 2 KV modo común	± 1 KV modo diferencial ± 2 KV modo común	La calidad del suministro eléctrico debe ajustarse a la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Campo magnético a 50 Hz y 60 Hz, IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	La intensidad del campo magnético debe ser equivalente a la de un típico entorno comercial u hospitalario (hospital, clínica).
Huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% caída en UT) para 0,5 ciclos 40% UT (60% caída en UT) para 5 ciclos 70% UT (30% caída en UT) para 25 ciclos <5% UT (>95% caída en UT) para 250 ciclos	<5% UT (>95% caída en UT) para 0,5 ciclos 40% UT (60% caída en UT) para 5 ciclos 70% UT (30% caída en UT) para 25 ciclos <5% UT (>95% caída en UT) para 250 ciclos	La calidad del suministro eléctrico debe ajustarse a la de un típico entorno comercial u hospitalario. Si el usuario del VDW.ULTRA® requiere que continúe el funcionamiento aun cuando se produce una interrupción en el suministro de energía, se recomienda utilizar un sistema autónomo de alimentación (inversor, etc.)

12.3. Protección electromagnética/Equipos portátiles de radiofrecuencia

es

Tabla 3

Prueba de protección	Nivel de prueba según IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético/Notas
Los sistemas móviles y portátiles de radiotransmisión deben mantener ante el VDW.ULTRA® (incluidos los cables) una distancia adecuada. Ésta no será inferior a la distancia recomendada por protección, que se calcula según la ecuación aplicable a la frecuencia y potencia de transmisión.			
Perturbaciones conducidas inducidas por campos de radiofrecuencia IEC 61000-4-6	3 V/m 150 KHz – 80 MHz	3 V/m	Distancia recomendada: $d = 1{,}2\sqrt{P}$
Campos electromagnéticos, radiados y de radiofrecuencia IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2.5 GHz	3 V/m	$d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz – 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz – 2,5 GHz donde P es la máxima potencia nominal del transmisor en vatios (W) según las especificaciones de su fabricante y d es la distancia mínima recomendada en metros (m).
Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según una medición del entorno electromagnético (a), deben estar por debajo del nivel de conformidad en toda la gama de frecuencias (b). Cerca de los equipos que presentan este símbolo gráfico, pueden producirse interferencias. **Nota**: *En el caso de 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango superior.*			

Nota

Estas especificaciones no siempre son aplicables. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de las construcciones, los objetos y las personas.

– Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos (estaciones base de radioteléfonos, unidades inalámbricas, equipos de telefonía móvil, estaciones de radioaficionados, radio AM/FM, TV, etc.) no pueden calcularse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético con respecto a los transmisores de RF fijos, hay que analizar el emplazamiento. Si la intensidad de campo registrada en el lugar de uso del producto sobrepasa el nivel de conformidad indicado anteriormente, el funcionamiento del producto deberá ser observado para comprobar su conformidad con las especificaciones. Si se observa un funcionamiento anómalo, puede ser necesario adoptar medidas adicionales (por ejemplo, cambiar la orientación o el emplazamiento del producto).

– En el rango de frecuencias de 150 KHz a 80 MHz, la intensidad de campo debe ser inferior a 3 V/m.

12.4. Distancias recomendadas

El VDW.ULTRA® ha sido diseñado para el funcionamiento en un entorno electromagnético con perturbaciones de radiofrecuencia controladas.

El usuario y/o el instalador del VDW.ULTRA® pueden ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas si respetan la distancia mínima entre los equipos portátiles/móviles de telecomunicación por radiofrecuencia (transmisores) y el VDW.ULTRA®. Para obtener información más precisa, observe las recomendaciones de la siguiente tabla.

Tabla 4

Máxima potencia nominal del transmisor en vatios	Distancia según la frecuencia del transmisor en metros (m)		
	150 KHz – 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0.01	0.12 m	0.12 m	0.23 m
0,1	0.38 m	0.38 m	0.73 m
1	1.2 m	1.2 m	2.3 m
10	3.8 m	3.8 m	7.3 m
100	12 m	12 m	23 m
En el caso de aquellos transmisores cuya máxima potencia no aparece en la tabla, la distancia recomendada en metros (m) puede determinarse mediante la ecuación de la frecuencia del transmisor, donde P es la máxima potencia del transmisor en vatios (W) según las especificaciones de su fabricante. ☛ **Nota**: *En el caso de 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango superior.*			

☛ **Nota**

• *Estas especificaciones no siempre son aplicables. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de las construcciones, los objetos y las personas.*

12.5. Longitud de los cables

Tanto el cable de la pieza de mano como el cable de alimentación tienen 2 m de longitud.

Tabla 5

Cables y accesorios	Longitud máxima	Conforme a
Cable de la pieza de mano Cable del interruptor de pedal Cable de alimentación	Menos de 3m	Emisiónes de RF, CISPR 1/Clase B /Grupo 1 Límites para las emisiónes de corriente armónica (IEC 61000-3-2) Límites para las emisiónes por variaciones de tensión (IEC 61000-3-3) Protección contra descargas electrostáticas (IEC 61000-4-2) Inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas (IEC 61000-4-4) Protección contra impulsos de tensión (IEC 61000-4-5) Protección contra huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión (IEC 61000-4-11) Protección contra perturbaciones conducidas inducidas por campos de radiofrecuencia (IEC 61000-4-6) Inmunidad a los campos electromagnéticos, radiados y de radiofrecuencia (IEC 61000-4-3) Inmunidad a campos magnéticos: IEC 61000-4-8

Indice

Introduzione		68
1.	Istruzioni di sicurezza	69
2.	Avvertenze per l'utente finale	71
3.	Componenti standard	72
4.	Descrizione	72
5.	Istruzioni passo a passo	73
5.1.	Montaggio dell'apparecchio	73
5.2.	Prima della messa in servizio	73
5.3.	Messa in servizio	74
5.3.1.	Trattamento endodontico	74
5.3.2.	Altre applicazioni	76
5.4.	Dopo la messa in servizio	76
6.	Sterilizzazione e pezzi di ricambio	76
6.1.	Componenti idonei a ciclo in autoclave	77
6.1.1.	Manipolo	77
6.1.2.	Punte a ultrasuoni	77
6.2.	Componenti non idonei a ciclo in autoclave	77
6.3.	Pezzi di ricambio	77
7.	Manutenzione	78
7.1.	Manutenzione del manipolo	78
7.2.	Manutenzione delle punte a ultrasuoni	78
7.3.	Manutenzione dell'unità di controllo	78
7.4.	Sostituzione e manutenzione del filtro dell'acqua	79
8.	Risoluzione dei problemi	80
9.	Dati tecnici/Dati sulle prestazioni	81
10.	Smaltimento/Riciclaggio dei rifiuti	82
11.	Garanzia	82

ALLEGATO

12.	Compatibilità elettromagnetica	83
12.1.	Emissioni elettromagnetiche	83
12.2.	Protezione elettromagnetica	84
12.3.	Protezione elettromagnetica/ apparecchi portatili ad alta frequenza	85
12.4.	Distanze consigliate	86
12.5.	Lunghezza del cavo	87

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

it

Congratulazioni per l'acquisto di VDW.ULTRA®, il nuovo generatore di ultrasuoni per trattamenti endodontici.

Utilizzo conforme alle disposizioni

VDW.ULTRA® è un generatore piezoelettrico di ultrasuoni, sviluppato appositamente per i trattamenti endodontici e funzionante con punte a ultrasuoni di VDW.

Per ottenere risultati ottimali e la massima longevità di questo prodotto altamente tecnologico, è necessario leggere attentamente e per intero le presenti istruzioni per l'uso, prima di procedere alla messa in servizio.

Le istruzioni sono state compilate per la sicurezza dell'utente e sono parte integrante dell'apparecchio. Si consiglia di tenerle sempre a portata di mano per il chiarimento di eventuali dubbi.

In caso di rivendita o cessione a terzi, l'apparecchio deve essere accompagnato dalle presenti istruzioni per l'uso, cosicché il nuovo proprietario possa informarsi su funzionamento, precauzioni, avvertimenti e disposizioni di garanzia. In caso di domande o dubbi derivanti dalla lettura, rivolgersi a VDW.

Vedere le istruzioni

I simboli a fianco, presenti sulle etichette applicate sull'unità e sugli accessori, ricordano all'utente di leggere il presente Manuale d'Uso.

Avvertenza

- *Le istruzioni per l'uso sono disponibili in più lingue, su richiesta.*
- *Il contenuto delle istruzioni per l'uso può subire modifiche senza preavviso.*

Distribuzione:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D - 81737 München
Deutschland
www.vdw-dental.com
e-mail: info@vdw-dental.com

Produttore:
Satelec®, azienda del gruppo ACTEON
17 Ave.Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Francia
www.acteongroup.com

https://stomdevice.ru Поставщик стоматологического и медицинского оборудования с доставкой по России и СНГ

1. Istruzioni di sicurezza

Osservare il significato dei seguenti simboli:

	Corrente alternata
	Apparecchio della classe di protezione II
	Parte applicata di tipo BF
	Attenzione, vedere le istruzioni per l'uso allegate
	Avvertimento o misura precauzionale
	Avvertenza, Informazione supplementare, spiegazione del funzionamento e delle prestazioni dell'apparecchio
	Non smaltire con i comuni rifiuti domestici, in conformità alla direttiva 2002/96/CE del 27.01.2003 per la raccolta differenziata di apparecchi elettrici ed elettronici
	Contrassegno CE
	Autoclavabile a 134° C
	Autoclavabile a 132°C
	Può essere messo in sterilizzatrice
	Rischio potenziale per i pazienti portatori di ICD
	Numero di lotto del produttore
	Contenuto della confezione

La maggioranza dei problemi di funzionamento e manutenzione deriva dalla mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza e precauzionali.

Problemi e incidenti possono essere evitati valutando eventuali rischi connessi all'utilizzo e attenendosi alle istruzioni del produttore.

Controindicazioni



Potrebbero verificarsi delle interferenze in caso di impiego su pazienti portatori di pacemaker cardiaci. Questo sistema emette campi elettromagnetici che comportano alcuni rischi potenziali.

I dispositivi impiantabili come i pacemaker cardiaci e gli ICD - defibrillatore cardiaco impiantabile - (in generale qualunque tipo di impianto attivo) potrebbero presentare malfunzionamenti:

- Chiedere ai pazienti e agli utenti se sono portatori di dispositivi impiantabili prima di usare il prodotto. Spiegare loro le motivazioni.
- Ponderare i rischi e i benefici e contattare il cardiologo del paziente o personale sanitario qualificato prima di eseguire il trattamento.
- Tenere il prodotto lontano da dispositivi impiantati.
- Prendere le necessarie misure di emergenza e intervenire immediatamente se i pazienti presentano problemi.
- Sintomi quali un battito cardiaco accelerato, pulsazioni irregolari e vertigini potrebbero indicare possibili problemi con un pacemaker cardiaco o un ICD.

⚠ Misure precauzionali generali

Per ridurre il rischio di incidenti, attenersi alle seguenti misure precauzionali:

- *L'apparecchio deve essere utilizzato con punte per endodonzia di VDW.*
- *Per l'igiene e la profilassi è possibile anche utilizzare le punte per la rimozione del tartaro e le punte per trattamenti parodontali di Satelec® con VDW.ULTRA®.*
- *L'uso di punte di altri produttori può danneggiare il manipolo o le punte stesse.*
- *Impiegare sempre una diga dentale, per evitare l'ingerimento di pezzi o il loro ingresso nelle vie respiratorie.*
- *Il collegamento alla rete elettrica deve esere conforme alle vigenti norme.*
- *Il collegamento alla rete idrica e la qualità dell'acqua devono essere conformi alle disposizioni relative agli studi dentistici. Il collegamento alla rete idrica deve essere dotato di un rubinetto di arresto verso l'apparecchio.*
- *Non coprire l'apparecchio, non bloccare le aperture di aerazione.*
- *Non utilizzare l'apparecchio se si sospetta la presenza di danni o guasti.*
- *Non immergere l'apparecchio in acqua, non utilizzarlo all'aperto.*
- *Non collocare l'apparecchio in prossimità di fonti di calore.*
- *I cavi di collegamento non devono limitare la libertà di movimento delle persone.*
- *Prima di estrarre il cavo elettrico, chiudere il rubinetto dell'acqua e spegnere l'apparecchio, posizionando la manopola su OFF.*
- *Dopo l'uso interrompere l'adduzione d'acqua.*
- *Per estrarre la spina tirare il cavo tenendo ferma la presa di corrente nella parete.*
- *L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di gas anestetici esplosivi.*
- *Conservare l'apparecchio all'interno della confezione originale in un luogo idoneo, senza nuocere all'incolumità delle persone.*
- *Riparazioni e modifiche dell'apparecchio senza previa autorizzazione di VDW non sono consentite. Al verificarsi di un guasto, contattare il proprio rivenditore, anziché incaricare della riparazione una persona non autorizzata.*
- *L'apparecchio non deve essere collegato ad altri apparecchi o sistemi, o utilizzato in combinazione con essi. L'apparecchio non deve essere impiegato come componente di un altro apparecchio o sistema. VDW declina ogni responsabilità per incidenti, danni all'apparecchio, lesioni personali o altri inconvenienti, derivanti dalla mancata osservanza del presente divieto.*
- *In caso di dubbi o domande, rivolgersi al proprio rivenditore o al servizio clienti di VDW.*
- *L'apparecchio è conforme alle norme sulla compatibilità elettromagnetica (CEI 60601-1-2), tuttavia l'utilizzatore deve escludere con certezza l'insorgere di ulteriori rischi, dovuti all'eventuale presenza di interferenze elettromagnetiche.*

Reazioni contrarie

Nessuna di cui si sia a conoscenza.

VDW
https://stomdevice.ru

2. Avvertenze per l'utente finale

Il dispositivo VDW.ULTRA® deve essere usato soltanto con manipoli, punte e lime originali VDW e/o Satelec®. Fare riferimento ai manuali per le specifiche condizioni di funzionamento.

Tipologia di utenti

L'uso del VDW.ULTRA® è esclusivamente riservato a personale dentistico specializzato, formato, competente e qualificato per il normale svolgimento delle proprie attività.

L'utente deve avere le necessarie competenze in merito alle procedure di igiene dentale e medica, quali pulizia, disinfezione e sterilizzazione di dispositivi medici.

La funzione ultrasuoni può essere usata senza tenere conto delle caratteristiche dell'utente adulto, quali peso, età, altezza, sesso e nazionalità. L'utente deve indossare i guanti. L'utente non è il paziente.

L'utente non deve

- avere problemi di memoria o concentrazione che gli impediscano di ricordare correttamente le impostazioni, le sequenze o i protocolli di trattamento.
- essere portatore di disabilità agli arti superiori o inferiori che gli impediscano di usare il manipolo e l'interruttore a pedale.
- avere disturbi visivi. In caso contrario, deve essere dotato di mezzi per la correzione della visione.

Formazione degli utenti

Per l'uso della funzione ultrasuoni non è richiesto alcun tipo di formazione specifica fatta eccezione per quella vocazionale iniziale.

Tipologia di pazienti

La funzione ultrasuoni può essere usata per i seguenti pazienti, indipendentemente dalle loro caratteristiche fisiche quali peso (ad eccezione dei bambini), età, altezza, sesso e nazionalità:

- Bambini
- Adolescenti
- Adulti
- Anziani

L'uso degli ultrasuoni è vietato sulla seguente tipologia di pazienti:

- Bambini piccoli
- Donne gravide e in allattamento
- Pazienti con complicazioni mediche
- Pazienti con allergie
- Pazienti collocati presso strutture cliniche che non consentono di eseguire il trattamento.

Il paziente deve essere calmo, rilassato, fermo, preferibilmente seduto su una poltrona dentistica.

Parti del corpo o tipi di tessuto trattati

L'uso clinico della funzione ultrasuoni è riservato alla cavità orale del paziente.

Principio di funzionamento del dispositivo

Un segnale elettronico emesso dal generatore di ultrasuoni viene inviato a un manipolo dentale a ultrasuoni collegato al modulo, che si trova all'interno dell'unità dentale, tramite un cavo.

Il manipolo comprende un trasduttore piezoelettrico di ceramica che trasforma il segnale elettrico in vibrazioni ultrasoniche.

Le vibrazioni meccaniche vengono trasmesse ad uno strumento dentale fissato con viti all'estremità del trasduttore.

Principali caratteristiche di funzionamento

Vibrazione ultrasonica dello strumento fissato all'estremità del manipolo dentale:

- Frequenza di vibrazione ≥ 28 kHz
- Ampiezza di movimento ≤ 200 µm

Parti applicate

Manipolo dentale a ultrasuoni

Strumenti dentali a ultrasuoni, punte e lima

Uso

Il dispositivo medico non è limitato a un numero specifico di utilizzi.

A seconda del numero di utilizzi ripetuti, della pressione e della potenza scelta, le punte potrebbero eccezionalmente rompersi. Si consiglia di usare un sistema di aspirazione durante l'uso del dispositivo medico.

3. Componenti standard

Prima del montaggio controllare il contenuto della confezione (vedere la **Fig. 1**):

- Apparecchio di controllo con cavi e interruttore a pedale
- Manipolo
- Chiave per punte a ultrasuoni
- Istruzioni per l'uso

Avvertenze

- *I componenti forniti non sono né disinfettati né sterilizzati.*
- *Prima del montaggio esaminare l'apparecchio per escludere la presenza di danneggiamenti e informare il proprio rivenditore in caso di eventuali danni dovuti al trasporto entro 24 ore dal ricevimento della merce.*

4. Descrizione

Parte anteriore dell'apparecchio (vedere la **Fig. 2**)

La manopola di regolazione si utilizza tanto per l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio ON/OFF (ON viene visualizzato mediante un LED verde), quanto per l'impostazione della potenza degli ultrasuoni, da 10 a 100, in base alla gamma di potenza della rispettiva punta a ultrasuoni.

L'apparecchio è appositamente predisposto per il trattamento del canale radicolare. Il generatore piezoelettrico può essere impostato su una delle seguenti 4 gamme di potenza:



Bassa – **da 10 fino a un max. di 30**:
IRRI – significa **irrigation activation** – attivazione dell'irrigazione



Medio-bassa – **da 30 fino a un max. di 50**:
REDO – significa **retreatment** – Revisione



Media – **da 40 fino a un max. di 60**:
CAVI – significa **access cavity** – Cavità d`accesso



Alta-molto alta – **da 60 a 100**:
MAXI – significa **maximum power** – potenza massima

Avvertenze

- *Vedere le istruzioni per l'utilizzatore relative alle punte nel capitolo 5.3. "Messa in servizio".*
- *Si trova specifice informazioni sullo VDW endo punte nell` **Endo Punte Manuale di VDW.***
- *L'apparecchio può inoltre essere utilizzato nell'ambito di igiene e profilassi, sia per la rimozione del tartaro, sia per trattamenti parodontali. Per dettagli vedere capitolo 5.3.2. "Altre applicazioni".*

Parte posteriore dell'apparecchio (vedere la **Fig. 3**)

Sulla parte posteriore si trovano quattro raccordi e una manopola di regolazione.

– Cavo di rete (11)
– Cavo dell'interruttore a pedale (10)
– Tubo dell'acqua con filtro (9)
– Cavo del manipolo (8)

Sul lato destro si trova la manopola di regolazione per l'adduzione dell'acqua (7).

stomdevice
надежный поставщик стоматологического оборудования

5. Istruzioni passo a passo

5.1. Montaggio dell'apparecchio

Avvertenze

- *VDW.ULTRA® deve essere allacciato a una rete di alimentazione elettrica conforme alle norme vigenti.*
- *L'alimentazione idrica deve essere conforme ai criteri qualitativi per gli studi dentistici. Deve inoltre essere presente una protezione antiriflusso.*

1. Estrarre con cautela l'unità di controllo e gli accessori dalla confezione e collocarli nel luogo desiderato, su una superficie piana. Assicurarsi che la manopola di regolazione si trovi su OFF.
2. Contattare il proprio tecnico dell'assistenza locale per il collegamento del tubo all'alimentazione dell'acqua.
3. Inserire la spina in una presa di corrente.
4. Collocare l'interruttore a pedale in una posizione che ne consenta il facile impiego.
5. Inserire il manipolo nel cavo di collegamento, controllando l'allineamento dei contatti (**Fig. 4**).

Attenzione

Nella fase di inserimento non ruotare né il manipolo né il connettore sui rispettivi cavi.

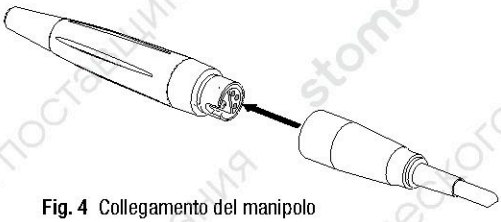


Fig. 4 Collegamento del manipolo

6. Inserire il manipolo con la testa avanti nel relativo appoggio (supporto girevole a 60°).

5.2. Prima della messa in servizio

1. Estrarre il manipolo e sterilizzarlo (Capitolo 6 "Sterilizzazione e pezzi di ricambio").
2. Escludere la presenza di umidità nel collegamento del manipolo. In caso contrario pulire e asciugare con la siringa ad aria. Unire le due parti del collegamento del manipolo senza ruotarle.
3. Sterilizzare le punte prima dell'uso (Capitolo 6 "Sterilizzazione e pezzi di ricambio"). Montare la punta selezionata con l'ausilio della chiave in dotazione, serrandola moderatamente (**Fig.5** sotto).

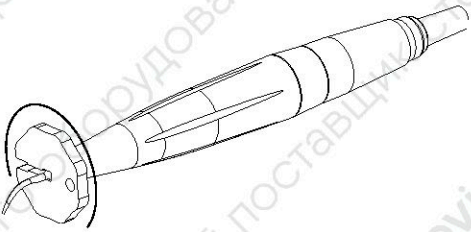


Fig. 5 Serraggio della punta con l'apposita chiave

4. Verificare che i raccordi non presentino difetti.
5. Prima della messa in servizio attivare l'interruttore a pedale, ruotare la manopola di regolazione sul livello più basso 10 e risciacquare il condotto per alcuni minuti con abbondante acqua.

Attenzione

- *Ai fini delle vibrazioni, la punta deve essere avvitata con precisione, senza applicare una forza eccessiva. Non è presente alcuna battuta. Il serraggio eccessivo della punta può danneggiare il manipolo e/o la punta stessa.*
- *Durante l'applicazione della punta non ruotare il manipolo, se già inserito nel cavo di collegamento.*
- *Non staccare il collegamento del manipolo con l'apparecchio in funzione e l'interruttore a pedale premuto.*

5.3. Messa in servizio

Avvertenze generali

- *L'avanzata tecnologia dell'apparecchio garantisce la stabilità della trasmissione della potenza alla punta e consente di operare con un'ampiezza delle oscillazioni costante.*
- *Le impostazioni indicate, relative alla potenza, si riferiscono esclusivamente all'impiego con apparecchio VDW.ULTRA®. Queste impostazioni, con tutta probabilità, non corrispondono a quelle di altri apparecchi a ultrasuoni.*
- *I livelli di potenza consigliati (dettagli alla prossima pagina) dipendono tanto dall'esperienza dell'utilizzatore con gli apparecchi a ultrasuoni, quanto dalla potenza richiesta dal trattamento specifico.*
- *Le punte a ultrasuoni sono dotate di un'apertura attraverso la quale è possibile, durante il trattamento, convogliare acqua proveniente dal tubo, per il raffreddamento.*

5.3.1. Trattamento endodontico

Avvertenze

- *Prima di iniziare qualsiasi trattamento, applicare una diga dentale, per evitare l'ingresso di parti nelle vie respiratorie.*
- *Durante il trattamento assicurare un sufficiente ingrandimento visivo.*

Attenzione

- *L'applicazione a secco, ovvero senza irrigazione, può provocare il surriscaldamento del manipolo, con conseguente pericolo di necrosi.*

  Onde evitare eventi di questo tipo, intervallare l'operazione (2 min. di attività / 5 min. di pausa). Si raccomanda di esercitare un ulteriore raffreddamento mediante una siringa.
- *In caso di applicazioni ad alte prestazioni si consiglia vivamente di raffreddare con acqua.*

  In caso di applicazioni a medie prestazioni, ad es. per revisioni, è possibile operare a secco per tempi ridotti, prestando particolare attenzione.

Per la selezione delle punte occorre considerare i seguenti fattori:

1. La dimensione specifica della punta dipende dall'accesso coronale, dall'anatomia della radice, dal tipo di applicazione e dalle condizioni di visibilità.
2. Inizialmente impostare la punta selezionata al livello di potenza minimo.
3. Aumentare lentamente la potenza, garantendo la sicurezza della procedura. Qualora necessario, incrementare con cautela il valore.
4. Utilizzare il raffreddamento, qualora la situazione clinica lo richieda.

Attenzione di pericolo della frattura

- *Non effettuare in nessun caso aumenti improvvisi dell'intensità, fino al livello massimo, onde evitare il rischio di rottura della punta. Vibrazioni troppo intense danneggiano la punta.*
- *Non utilizzare mai l'interruttore a pedale per attivare la punta di irrigazione quando questa si trova in aria e non ancora nel canale radicolare.*
- *Inoltre con l'applicazione ordinata – all'interno della gamma raccomandata – la lima può rompersi nei diversi casi.*

VDW
https://stomdevice.ru Поставщик стоматологического и эндодонтического оборудования с доставкой по России и СНГ

Procedura generale (seguire le istruzioni nel Endo Punte Manuale de VDW):



Ambito IRRI

Attivazione dell'irrigazione

1. Generalmente si consiglia l'impiego di una diga dentale, per evitare l'ingresso di pezzi nel cavo orale.

2. Irrigare il canale radicolare esternamente mediante una siringa, utilizzando una soluzione idonea.

3. Ruotare la manopola di regolazione fino all'intensità 10.

4. Inserire la lima a ultrasuoni nel canale radicolare.

5. Premere l'interruttore a pedale.

6. Verificare che l'intensità sia sufficiente. Se necessario, aumentarla lentamente.

7. Si consiglia di attivare la soluzione di irrigazione nel canale 3 volte per 20 secondi, sostituendola ogni volta.

8. Rilasciare l'interruttore a pedale e successivamente estrarre la lima a ultrasuoni dal canale.

☛ *Le lime sottili possono rompersi anche con l'applicazione ordinata.*



Ambito REDO

Rimozione di materiali diversi in fase di revisione.

Verificare se conviene il raffreddamento per girare la manopola di regolazione. Per evitare surriscaldamento, lavorare intermittente a pausare.

1. Cominciare a livello più basso.

2. Premere l'interruttore a pedale e verificare che l'intensità sia sufficiente.

3. Se necessario, aumentarla lentamente.



Ambito CAVI

Preparazione della cavità di accesso e del fondo della camera pulpare

(ad es. cavità, rimozione di sporgenze o denticoli)

Verificare se conviene il raffreddamento per girare la manopola di regolazione. Per evitare surriscaldamento, lavorare intermittente a pausare.

1. Cominciare a livello più basso.

2. Premere l'interruttore a pedale e verificare che l'intensità sia sufficiente.

3. Se necessario, aumentarla lentamente.

☛ *Non tutte le lime CAVI possono essere usate all'interno di intera gamma.*



Ambito MAXI

Esclusivamente per la rimozione di perni in metallo con la punta MAXI (per vibrazione massima)

1. Il raffreddamento ad acqua è indispensabile, per evitare il surriscaldamento.

2. Per evitare surriscaldamento, lavorare intermittente a pausare.

3. Cominciare a livello più basso.

4. Premere l'interruttore a pedale e verificare che l'intensità sia sufficiente.

5. Se necessario, aumentarla lentamente.

☛ **Avvertenze importanti**

- *Sempre cominciare a livello piccolo e aumentare lentamente!*
- *Veda l'intensità esatta (Power 30-45 per esempio) sull'etichetta dell'imballagio dello strumento rispettivo.*

it

5.3.2. Altre applicazioni

VDW.ULTRA® permette la rimozione del tartaro ed i trattamenti parodontali con le punte Satelec® compatibili con il dispositivo.

In generale le punte per la rimozione del tartaro vengono utilizzate ad alte potenze, mentre le punte per trattamenti parodontali vengono utilizzate a basse potenze.

Per impostare i parametri consigliati su VDW.ULTRA®, fare riferimento alla tabella di equivalenza sotto.

Per esempio: per utilizzare la punta per la rimozione del tartaro no. 1 con il P5 Newtron, la impostazione consigliata è 14-15, che corrisponde ad una impostazione tra 70 e 75 con VDW.ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Avvertenze

- *Contattare Satelec® per ulteriori informazioni.*
- *Si veda i dati dettagliati alle fasi di intensità ed applicazioni di punti nel manuale di Satelec®.*
- *La garanzia di VDW non riguarda danni che sono stati causati dopo l´ applicazione dei punti per rimozione del tartaro ed i trattamenti parodontali di Satelec®.*

Attenzione

- *Mentre la rimozione del tartaro ed i trattamenti parodontali lavorare assolutamente bagnato.*
- *Non effettuare in nessun caso aumenti improvvisi dell'intensità, fino al livello massimo, onde evitare il rischio di rottura della punta. Vibrazioni troppo intense danneggiano la punta.*
- *Dopo certo tempo il punto si porta fuori. Al grado di usura veda la carta dei punti di Satelec®.*
- *Considerare assolutamente le istruzioni e misure precauzionali nel manuale di Satelec®.*

5.4. Dopo la messa in servizio

1. Interrompere l'adduzione d'acqua.
2. Disattivare l'apparecchio ruotando la manopola di regolazione.
3. Estrarre la punta dal manipolo e disconnetterlo.

6. Sterilizzazione e pezzi di ricambio

Avvertenze

- *Precedentemente al primo utilizzo degli accessori seguire le indicazioni relative a manutenzione e/o sterilizzazione.*
- *Non utilizzare detergenti e disinfettanti contenenti sostanze infiammabili. Qualora ciò non possa essere evitato, assicurarsi che la sostanza si sia volatilizzata senza lasciare tracce sull'apparecchio o sugli accessori.*
- *Attenersi alle istruzioni del produttore della soluzione disinfettante in merito a concentrazione e tempi di contatto.*
- *La soluzione disinfettante deve riportare il contrassegno CE o essere conforme alle norme vigenti nel paese di utilizzo.*

Il manipolo (senza cavo), chiave per punte e le punte a ultrasuoni possono essere sterilizzate.

https://stomdevice.ru Поставка медицинского и лабораторного оборудования с доставкой по России и СНГ

6.1. Componenti idonei a ciclo in autoclave

6.1.1. Manipolo

1. Premendo l'interruttore a pedale e a livello di potenza basso, risciacquare il condotto dell'acqua del manipolo e la punta per circa 20-30 secondi.

2. Estrarre la punta e il cavo.

3. Rimuovere l'ugello a corona.

4. Prima della sterilizzazione pulire il manipolo con un panno imbevuto di alcol.

5. Il manipolo può anche essere messo in sterilizzatrice, se disponibile.

6. Per il ciclo in autoclave inserirle in una busta per sterilizzazione sigillata.

7. Sterilizzare in autoclave a 134 °C per 18 minutes, o 132 °C per 4 minuti rispettando le istruzioni fornite dal produttore dell'autoclave.

8. Dopo la sterilizzazione asciughi completamente i contatti elettrici del manipolo.

6.1.2. Punte a ultrasuoni

Prima della sterilizzazione eseguire una disinfezione preliminare delle punte, lavarle e asciugarle manualmente.

1. Indossare guanti protettivi spessi, detergere le punte con salviettine imbevute d'alcol o sottoporle a bagno a ultrasuoni (soluzione detergente/disinfettante a base di ammonio quaternario enzimatico).

2. Risciacquare sotto acqua corrente per almeno 30 secondi.

3. Spazzolare le punte immerse in un bagno disinfettante appena preparato (a base di ammonio quaternario enzimatico) per almeno 30 secondi, e in ogni caso fino alla completa eliminazione di tutte le tracce di impurità.

4. Risciacquare per altri 30 secondi sotto acqua corrente.

5. Successivamente asciugare con un panno monouso in tessuto non tessuto, eliminando l'umidità residua.

6. Per il ciclo in autoclave inserirle in una busta per sterilizzazione sigillata.

7. Sterilizzare in autoclave a 134 °C per 18 minutes, o 132 °C per 4 minuti rispettando le istruzioni fornite dal produttore dell'autoclave.

Avvertenze

- *In un'autoclave standard, dotata di un ciclo a 134 °C (tipo B, in conformità alla norma EN 13060), sottoporre alla pressione min. di 2 bar per 18 minuti.*
- *Poiché non tutte le autoclavi sono in grado di arrivare a 134 °C ed eseguire un ciclo di prevuoto, alcuni eseguono un ciclo a 132 °C per 4 minuti; si prega di contattare il produttore dell'autoclave per le istruzioni di sterilizzazione specifiche.*
- *La temperatura nell'autoclave (ciclo e asciugatura) non deve superare i 135 °C.*
- *Pulire accuratamente i componenti prima di sottoporli a ciclo in autoclave, come sopra descritto.*
- *La presenza residua di soluzioni chimiche o altri elementi può danneggiare i componenti durante il ciclo in autoclave.*
- *Sottoporre il manipolo e le punte a ciclo in autoclave dopo il trattamento di ciascun paziente.*
- *Un secondo manipolo può essere utile per sveltire le operazioni.*
- *Sterilizzare esclusivamente in autoclave.*
- *Le parti metalliche durante la sterilizzazione devono rimanere separate, poiché il contatto genera una reazione elettrolitica che causa danni locali.*

6.2. Componenti non idonei a ciclo in autoclave (cavo del manipolo e unità di controllo)

Pulire il cavo del manipolo e l'unità di controllo con una comune soluzione disinfettante (ad es. Septol panni).

6.3. Pezzi di ricambio

- Sostituire i pezzi in base al grado di usura e alla frequenza di utilizzo.
- Ordinare i pezzi di ricambio dal proprio rivenditore.

7. Manutenzione

7.1. Manutenzione del manipolo

• Dopo ogni trattamento risciacquare il condotto dell'acqua del manipolo e le punte per 20-30 secondi, a livello di potenza basso, premendo l'interruttore a pedale.

• Sostituire l'O-ring se danneggiato o usurato, in ogni caso una volta l'anno. L'O-ring si trova nella parte posteriore. Per la sostituzione servirsi del cacciavite (vedere la Fig. 6)

Avvertenza
Trattare l'O-ring con un lubrificante adatto all'impiego in uno studio dentistico, per mantenerne le caratteristiche funzionali ed evitare difetti di tenuta.

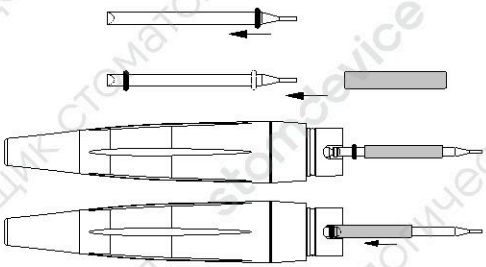


Fig. 6 Manutenzione del manipolo

7.2. Manutenzione delle punte a ultrasuoni

In linea di principio, la forma e il peso della punta sono i fattori determinanti per una prestazione uniforme del generatore di ultrasuoni.

• La frequenza di utilizzo delle punte è direttamente proporzionale al loro diametro (più è sottile il diametro della punta meno dovrebbe essere utilizzata).

• Dopo un determinato numero di applicazioni la punta si usura, accorciandosi, mentre la diamantatura si assottiglia.

• L'uso di una punta usurata allunga i tempi di trattamento, può aumentare la temperatura nella cavità o nel canale radicolare e provocare anche la rottura della punta.

1. Non modificare la punta, ad es. mediante limatura.

2. Controllare regolarmente il grado di usura della punta mediante una lente di ingrandimento o un microscopio.

3. Sostituire la punta se:

• confrontata con una punta nuova, risulta più corta di 3-4 mm.

• ha subito un urto (ad es. per una caduta, ecc.).

• al termine di un trattamento in un canale curvo risulta piegata. Una punta piegata deve essere considerata come uno strumento monouso.

• il rivestimento in diamante non è più affilato.

7.3. Manutenzione dell'unità di controllo

1. Verificare regolarmente l'eventuale presenza di difetti di isolamento in accessori e cavi e, qualora necessario, provvedere alla sostituzione.

2. Mantenere pulite le aperture di ærazione dell'unità di controllo, per evitare fenomeni di surriscaldamento.

3. Verificare l'eventuale presenza di tracce di umidità sul collegamento del manipolo e, se necessario, pulire e asciugare con la siringa ad aria.

Attenzione
Non utilizzare l'apparecchio in caso di guasti.

Al verificarsi di un difetto di funzionamento, rivolgersi al proprio rivenditore o direttamente a VDW GmbH, anziché incaricare della riparazione una persona non autorizzata.

stomdevice
it

7.4. Sostituzione e manutenzione del filtro dell'acqua

Pulire regolarmente il filtro dell'acqua e, quando necessario, sostituirlo.

Attenersi alle seguenti indicazioni:

1. Chiudere il rubinetto e disattivare l'apparecchio (OFF), successivamente estrarre il cavo elettrico dalla presa di corrente.

2. Svitare entrambe le parti del filtro con due chiavi piane da 10 mm.

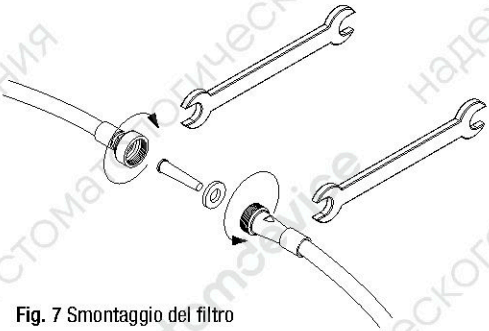


Fig. 7 Smontaggio del filtro

3. Estrarre la cartuccia del filtro per la sostituzione o per la pulizia, risciacquandola sotto acqua corrente.

4. Utilizzare lo stesso procedimento con la guarnizione.

5. Reinserire il filtro ripetendo la sequenza al contrario.

6. Verificare il funzionamento della modalità di nebulizzazione e la tenuta del filtro.



Fig. 8 Montaggio del filtro

Attenzione

La cartuccia del filtro deve essere immediatamente sostituita se usurata o danneggiata.

it

8. Risoluzione dei problemi

Qualora l'apparecchio non funzioni correttamente, prima di rivolgersi al proprio rivenditore o direttamente a VDW GmbH, esaminare il seguente elenco di controllo, per escludere eventuali errori di utilizzo.

Guasto	Possibile causa	Soluzione
L'apparecchio non funziona	Collegamento di rete difettoso	– Controllare la spina – Inviare l'apparecchio al servizio post-vendita di VDW
	Il fusibile si è fuso	Inviare l'apparecchio al servizio post-vendita di VDW
La nebulizzazione non funziona	Difetto nel raccordo del tubo	Controllare l'adduzione dell'acqua
	Assenza di pressione dell'acqua	Controllare l'alimentazione idrica generale
	Filtro tappato	Pulire o sostituire il filtro
	Valvola elettromagnetica guasta	Inviare l'apparecchio al servizio post-vendita di VDW
Presenza di oscillazioni ma mancanza d'acqua nella punta	Punta o siringa tappate	Eliminare il blocco
	Punta non corretta	Controllare la punta
	Nebulizzatore non correttamente regolato	Regolare il funzionamento della nebulizzazione
Poca potenza Poche oscillazioni	Punta usurata o deformata	Applicare una nuova punta
	Liquido o umidità tra manipolo e cavo	Asciugare perfettamente i collegamenti elettrici
Gli ultrasuoni non funzionano	La punta non è serrata correttamente	Riserrare con l'apposita chiave
	Contatto difettoso del connettore	Pulire i contatti del connettore
	Interruzione del cavo del manipolo	Inviare l'apparecchio al servizio post-vendita per la sostituzione del tubo
Perdita d'acqua sul collegamento del manipolo o tra cavo e manipolo	Usura della guarnizione O-Ring nel manipolo	Sostituire la guarnizione O-Ring

Avvertenza

Si trova le informazioni supplementari nell´ ***Endo Punte Manuale di VDW*** *che dá le raccomandazioni specifiche su come usare correttamente* ***le punte di VDW.***

9. Dati tecnici / Dati sulle prestazioni

Modello/tipo	VDW.ULTRA® Apparecchio a ultrasuoni
Frequenza minima di oscillazione	28 KHz
Peso	Unità di controllo: 0,9 kg Manipolo: 52 g
Dimensioni (L x P x H)	Unità di controllo: 11,2 cm x 11,5 cm x 12 cm Interruttore a pedale: 7 cm x 9,5 cm x 3 cm
Potenza massima	30 VA
Alimentazione elettrica	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50 Hz / 60 Hz
Protezione	100 VAC / 115 VAC: fusibili FU1 e FU2 500 mAT (non accessibiles) 220 VAC / 230 VAC: fusibili FU1 e FU2 315 mAT (non accessibiles) Per FU3 fusibile 1.5 AT (non accessibile)
Classe di protezione elettrica dell'apparecchio	Classe II
Parte applicata	Tipo BF
Modalità intermittente	5 min. di funzionamento / 10 min. di pausa
Pressione dell'acqua in ingresso	da 1 a 5 bar (da 14 a 72 PSI)
Filtro dell'acqua	60 µm
Portata dell'acqua	0-90 ml/min
Condizioni ambientali	
Temperatura d'esercizio	da +10 a +40°C per un'umidità max. relativa del 95% senza condensa
Temperatura di conservazione	da -20 a +70°C per un'umidità max. relativa del 95% senza condensa
Pressione atmosferica	da 500 a 1060 hpa
Altitudine	≤ 2000 metri

Avvertenza

Il voltaggio è preimpostato. L'apparecchio è protetto da fusibili (non accessibili all'utilizzatore).

10. Smaltimento / Riciclaggio dei rifiuti

L'apparecchio VDW.ULTRA® appartiene alla categoria delle apparecchiature elettrroniche/elettriche ed è soggetto a una regolamentazione speciale relativa al riciclaggio dei rifiuti (in Europa conformemente alla direttiva 2002/96/CE del 27.01.2003 sugli apparecchi elettronici ed elettrici).

Si consiglia pertanto di rivolgersi al proprio rivenditore al termine della vita utile dell'apparecchio.

11. Garanzia

Importante: leggere attentamente la presente garanzia limitata, osservando i propri diritti e doveri.

Con la presente il produttore conferma la corretta progettazione del prodotto, l'utilizzo di materiali di prima qualità, l'esecuzione di tutti i necessari controlli, nonché la conformità del prodotto alle relative leggi e disposizioni vigenti.

Il prodotto è coperto da una garanzia della durata di 12 mesi (con l'esclusione delle punte a ultrasuoni), con decorrenza dalla data di consegna (come indicata nei documenti di consegna emessi dal venditore al momento della vendita, contenenti il numero di serie).

Il consumatore ha diritto alle prestazioni di garanzia limitatamente al periodo di garanzia e solo a condizione che notifichi il guasto al produttore in forma scritta entro due mesi dalla data di riscontro del difetto.

1. La presente garanzia copre esclusivamente la sostituzione o la riparazione di singoli componenti o di pezzi interessati da difetti di fabbricazione, e non include i costi relativi all'intervento del personale tecnico e dell'imballaggio.

2. La presente garanzia non si estende a danni o guasti da ricondursi a scorretta manutenzione o alimentazione elettrica, trascuratezza e/o utilizzo non conforme alle disposizioni. La presente garanzia non si estende a danni derivanti da mancanze da parte dell'utilizzatore relative alla normale manutenzione (vedere istruzioni per l'uso).

3. La presente garanzia non comprende alcun risarcimento per danni di qualsiasi genere, diretti o indiretti a persone o cose, risultanti da un utilizzo non efficiente dell'unità.

4. La presente garanzia cessa automaticamente in caso di riparazioni, modifiche o manipolazione di altro genere, effettuate sull'unità dall'utilizzatore o da terzi non autorizzati.

5. Per l'esecuzione delle riparazioni coperte dalla garanzia l'utilizzatore deve rivolgersi esclusivamente al proprio rivenditore, al centro assistenza autorizzato dal produttore o al produttore stesso. L'utente deve assicurarsi, sotto la propria responsabilità, che la confezione si trovi in perfetto stato e comunque adatta al trasporto dell'unità in tutta sicurezza.

6. Controversie riguardanti la garanzia, la qualità o lo stato degli apparecchi forniti non autorizzano l'acquirente a trattenere il pagamento (né totalmente, né parzialmente) degli stessi.

7. L'acquirente non ha facoltà di richiedere il risarcimento danni per i tempi di inattività dell'apparecchio.

8. La presente garanzia esclude espressamente difetti che:

– siano derivati da danneggiamenti in fase di trasporto

– siano da ricondursi non a un difetto di fabbricazione, bensì alla normale usura provocata dall'utilizzo appropriato dell'apparecchio (in modo particolare calcificazione e consumo delle parti soggette a usura)

– siano stati provocati da eventi atmosferici, come ad es. fulmini, fuoco e umidità, o da situazioni di altro genere, non riconducibili direttamente al produttore.

9. La garanzia non copre le spese di trasporto.

La garanzia è valida solo se allegata alla fattura, a conferma della data di consegna.

Avvertenza
Il produttore ha facoltà di apportare modifiche all'apparecchio e/o alle istruzioni per l'uso senza preavviso.

ALLEGATO

12. Compatibilità elettromagnetica

Avvertenze

- *In relazione alla compatibilità elettromagnetica di VDW.ULTRA® occorre osservare alcune misure precauzionali.*
- *L'apparecchio deve essere collocato secondo le indicazioni di cui al capitolo 4, "Utilizzo dell'unità di controllo".*
- *Determinati apparecchi di telefonia mobile possono disturbare il funzionamento di VDW.ULTRA®.*
- *Attenersi alle distanze specificate nel presente capitolo.*
- *VDW.ULTRA® non deve essere collocato vicino o sopra un altro apparecchio. Qualora ciò non sia possibile, prima dell'utilizzo clinico verificare il perfetto funzionamento dell'apparecchio in condizioni operative.*
- *L'utilizzo di accessori non commercializzati o indicati da VDW comporta il rischio di un aumento delle emissioni o della riduzione del livello di protezione dell'apparecchio di controllo.*

12.1. Emissioni elettromagnetiche

Avvertenze

- *VDW.ULTRA® è adatto all'utilizzo in ambiente elettromagnetico, conformemente alle seguenti tabelle 1,2 e 3.*
- *L'utilizzatore o l'installatore devono assicurarsi che VDW.ULTRA® venga impiegato nell'ambiente descritto di seguito.*

Tabella 1

Test delle emissioni		Ambiente elettromagnetico - Avvertenze
Emissioni HF – CISPR 11	Gruppo 1	VDW.ULTRA® utilizza energia HF per il proprio funzionamento interno. Di conseguenza le sue emissioni ad alta frequenza sono estremamente ridotte e non dovrebbero causare alcuna interferenza con gli apparecchi vicini.
Emissioni HF – CISPR 11	Classe B	VDW.ULTRA® è adatto per l'utilizzo in qualsiasi impianto, anche per l'uso domestico e in tutti gli edifici collegati direttamente alla rete elettrica a bassa tensione che alimenta le abitazioni private.
Emissioni corrente harmonica IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazione e luce intermittente di tensione IEC 61000-3-3	aderisce	

12.2. Protezione elettromagnetica

Tabella 2

Test di protezione	Livello del test secondo IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Avvertenze
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 KV a contatto ± 8 KV in aria	± 6 KV a contatto ± 8 KV in aria	Il pavimento deve essere in legno, calcestruzzo, cemento o piastrellato. In presenza di rivestimenti sintetici (moquette...), l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Transienti elettrici veloci IEC 61000-4-4	± 2 KV per le condutture elettriche	± 2 KV per le condutture elettriche	La qualità dell'alimentazione elettrica deve essere conforme a quella di un tipico ambiente industriale o di un complesso ospedaliero (ospedale, clinica).
Tensione impulsiva IEC 61000-4-5	± 1 KV in controfase ± 2 KV in sincronismo	± 1 KV in controfase ± 2 KV in sincronismo	La qualità dell'alimentazione elettrica deve essere conforme a quella di un tipico ambiente industriale o di un ospedale.
Campo magnetico a 50 Hz e 60 Hz IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	L'intensità del campo magnetico deve corrispondere a quella normalmente presente in un ambiente commerciale o ospedaliero (ospedale, clinica).
Vuoti e variazioni di tensione, brevi interruzioni di corrente IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% diminuzione UT) per 0,5 cicli <40% UT (>60% diminuzione UT) per 5 cicli <70% UT (>30% diminuzione UT) per 25 cicli <5% UT (>95% diminuzione UT) per 250 cicli	<5% UT (>95% diminuzione UT) per 0,5 cicli <40% UT (>60% diminuzione UT) per 5 cicli <70% UT (>30% diminuzione UT) per 25 cicli <5% UT (>95% diminuzione UT) per 250 cicli	La qualità dell'alimentazione elettrica deve essere conforme a quella di un tipico ambiente industriale o di un ospedale. Se l'utilizzo di VDW.ULTRA® richiede un'alimentazione elettrica ininterrotta, si consiglia assolutamente di equipaggiare il prodotto con un sistema di alimentazione autonomo (invertitore...).

it
VDW®
https://stomdevice.ru
Поставщик стоматологического и хирургического оборудования с доставкой по России и СНГ

12.3. Protezione elettromagnetica/apparecchi portatili ad alta frequenza

Tabella 3

Test di protezione	Livello del test secondo IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Avvertenze
Gli apparecchi di comunicazione ad alta frequenza portatili e mobili non devono essere utilizzati a una distanza da VDW.ULTRA® (e del relativo cavo) inferiore a quella indicata e calcolata in base alla frequenza e alla potenza del trasmettitore.			
Disturbo della linea ad alta frequenza IEC 61000-4-6	3 V/m 80 MHz – 2,5 GHz	3 V/m	Distanza consigliata: $d = 1,2\sqrt{P}$
Campos electromagnéticos, radiados y de radiofrecuencia IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz fino a 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz fino a 2,5 GHz P è la potenza nominale massima del trasmettitore in Watt (W), conformemente alle specifiche del produttore, e d è la distanza minima consigliata in metri (m).
L'intensità dei campi elettromagnetici dei trasmettitori HF fissi, calcolate mediante una misurazione dell'ambiente elettromagnetico (a), devono essere inferiori al livello di conformità per ogni campo di frequenza (b). Interferenze possono verificarsi in prossimità di apparecchi recanti il simbolo. **Avvertenza**: *A 80 MHz e 800 MHz si applica il campo di frequenza superiore.*			

Avvertenza

È possibile che le presenti specifiche non valgano per tutte le situazioni. La diffusione elettromagnetica viene influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

– Le intensità dei campi elettromagnetici di trasmettitori HF fissi, come stazioni base di telefoni portatili (telefoni cellulari / senza filo), radiotrasmittenti mobili e radioamatoriali, emittenti radio AM/FM e televisive non possono essere determinate con esattezza. La valutazione dell'ambiente elettromagnetico in relazione a trasmettitori fissi ad alta frequenza richiede una rilevazione dell'ambiente elettromagnetico. Se l'intensità del campo ad alta frequenza rilevata nelle immediate vicinanze del prodotto è superiore al succitato livello di conformità, è necessario testare le capacità del prodotto, per verificare la loro conformità alle specifiche. In caso di prestazioni anomale, può essere necessario ricorrere a ulteriori misure, come il riorientamento o lo spostamento del prodotto.

– Nel campo di frequenza tra 150 KHz e 80 MHz i campi elettromagnetici devono essere inferiori a 3 V/m.

it

12.4. Distanze consigliate

VDW.ULTRA® è adatto all'utilizzo in un campo elettromagnetico in cui è possibile controllare i disturbi causati dall'irraggiamento a HF.

L'utilizzatore o l'installatore di VDW.ULTRA® può contribuire a evitare le interferenze elettromagnetiche, rispettando una distanza minima tra l'apparecchio e VDW.ULTRA®, la quale dipende dalla potenza massima dell'apparecchio di trasmissione HF portatile e mobile (trasmettitore). Per indicazioni più precise consultare la seguente tabella.

Tabella 4

Potenza nominale massima del trasmettitore in Watt	Distanza corrispondente alla frequenza del trasmettitore in metri (m)		
	da 150 KHz a 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	da 80 MHz a 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	da 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0.01	0.12 m	0.12 m	0.23 m
0,1	0.38 m	0.38 m	0.73 m
1	1.2 m	1.2 m	2.3 m
10	3.8 m	3.8 m	7.3 m
100	12 m	12 m	23 m

Per trasmettitori con una potenza massima non indicata nella presente tabella è possibile effettuare una stima della distanza consigliata in metri (m), con l'equazione per la frequenza del trasmettitore, laddove P è la potenza massima del trasmettitore in Watt (W), secondo le indicazioni del produttore.

☛ **Avvertenze**: *A 80 MHz e 800 MHz si applica il campo di frequenza superiore.*

☛ **Avvertenze**

È possibile che le presenti specifiche non valgano per tutte le situazioni. La diffusione elettromagnetica viene influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

12.5. Lunghezza del cavo

I cavi di manipolo e di rete misurano 2 m ciascuno.

Tabella 5

Cavo e accessori	Lunghezza massima	Conforme a
Cavo del manipolo Cavo dell'interruttore a pedale Cavo di rete	Inferiore a 3 m	Emissione HF, CISPR 1 - Classe B / Gruppo 1 Limite delle emissioni di disturbo, oscillazioni armoniche: IEC 61000-3-2 Limite delle emissioni di disturbo, variazioni di tensione: IEC 61000-3-3 Protezione contro le cariche elettrostatiche: IEC 61000-4-2 Immunità alle interferenze da grandezze di disturbo transienti veloci/BURST: IEC 61000-4-4 Protezione contro le tensioni impulsive: IEC 61000-4-5 Protezione contro vuoti e variazioni di tensione, brevi interruzioni di corrente: IEC 61000-4-11 Protezione della linea – Segnali HF condotti via cavo: IEC 61000-4-6 Protezione contro l'irraggiamento – Campi elettromagnetici: IEC 61000-4-3 Immunità al campo magnetico: IEC61000-4-8

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Table des matières

Introduction 89

1. Symboles 90
2. Avertissements pour l'utilisateur final 92
3. Contenu 93
4. Description 93
5. Instructions pas à pas 94
5.1. Installation 94
5.2. Avant mise en service 94
5.3. Mise en service 95
5.3.1. Traitement endodontique 95
5.3.2. Autres applications 97
5.4. Après Utilisation de l'Appareil 97
6. Sterilisation et pieces de rechange 97
6.1. Composants autoclavables 98
6.1.1. Pièce à main 98
6.1.2. Les Inserts 98
6.2. Elements non autoclavables (Cordons, Boîtiers de Commande) 98
6.3. Pièces de Rechange 98
7. Entretien 99
7.1. Entretien de la pièce à main 99
7.2. Entretien des Inserts 99
7.3. Entretien de l'unité de commande 99
7.4. Echange et entretien du filtre à eau 100
8. Depannage 101
9. Caracteristiques Techniques 102
10. Elimination et Recyclage 103
11. Garantie 103

ANNEXE

12. Compatibilité electromagnetique 104
12.1. Emissions électromagnetiques 104
12.2. Immunité électromagnetique 105
12.3. Immunité électromagnétique/ équipements portables radiofréquences 106
12.4. Distances de Séparation recommandées 107
12.5. Longeur des càbles 108

fr

VDW
https://vdw-dental.ru
медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Vous venez de prendre possession de votre appareil VDW.ULTRA®, nous vous en félicitons.

Emploi prévu

Le VDW.ULTRA® est un générateur piézo-électrique d'ultrasons utilisant des inserts ultrasoniques pour le traitement dentaire.

Afin de profiter pleinement et pendant longtemps de la haute technologie de ce produit, il vous est demandé de lire attentivement ce manuel avant la mise en service et utilisation.

Ce mode d'emploi comporte des consignes de sécurité et doit être considéré comme partie intégrante du système VDW.ULTRA®. Nous recommandons de le garder toujours à proximité. Il est très important de le conserver pour le consulter dans le futur.

Ce manuel doit impérativement accompagner le système en cas de revente ou d'autre transfert. Le propriétaire doit toujours connaître les caractéristiques opérationnelles, les précautions à prendre, les avertissements et les modalités de garantie.

En cas de doute ou de problèmes de compréhension pendant la lecture adressez vous à VDW GmbH, Munich.

Voir manuel

Les symboles adjacents, visibles sur les étiquettes de l'unité et des accessoires, sont là pour vous rappeler de lire ce manuel utilisateur.

Note

- *Ce manuel d'utilisation est disponible sur demande en plusieurs langues.*
- *Le contenu des instructions peut être modifié sans notification préalable.*

Distributeur:
VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
D - 81737 München
Allemagne
www.vdw-dental.com
e-mail: info@vdw-dental.com

Fabricant:
Satelec®, société du groupe ACTEON
17 Ave. Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
France
www.acteongroup.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и дентальное оборудование с доставкой по России и СНГ

1. Symboles

Description des symboles:

	Courant alternatif
	Classe de protection II
	Appareil de type BF
	Consulter ce manuel d'utilisation. Le non-respect des instructions peut mettre en danger l'appareil et/ou l'utilisateur/patient.
	Avertissements
	Information supplémentaire sur le fonctionnement et les performances.
	Ne pas jeter dans les poubelles domestiques. Cet appareil doit être éliminé selon la Directive 2002/96/CEE du 27.01.2003 sur l'élimination d'équipement électrique/électronique.
	Marquage CE
	Autoclavable à 134 °C
	Autoclavable à 132 °C
	Peut être placé dans un laveur-désinfecteur
	Risque potentiel pour les patients équipés de DAI
	Identification du lot de fabrication
	Nombre d'éléments contenus dans l'emballage

La majorité des problèmes de fonctionnement et d'entretien résultent du non respect des précautions de base.

La majeure partie des problèmes et accidents pourront être évités si l'opérateur évalue les risques d'utilisation, et observe les recommandations du fabricant.

VDW
https://stomdevice.ru
медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Contre-indications



Des interférences peuvent avoir lieu lors de l'utilisation sur des patients équipés de stim ulateurs cardiaques. Le système émet des champs électromagnétiques, ce qui signifie qu'il existe des risques potentiels.

Il existe un risque de dysfonctionnement des dispositifs implantables tels que les stimulateurs cardiaques ou les DAI (défibrillateur automatique implantable) ou en général, tout type d'implant actif.

- Demandez aux patients et aux utilisateurs s'ils sont équipés d'un dispositif implanté avant de commencer l'utilisation de ce produit. Expliquez leur les circonstances.
- Évaluez les risques et les avantages et contactez le cardiologue de votre patient, ou un professionnel de la santé qualifié, avant de réaliser le traitement.
- Tenez ce produit éloignez des dispositifs implantés.
- Prenez des précautions d'urgence et effectuez les mesures nécessaires si le patient tombe malade.
- Les symptômes tels qu'une augmentation du rythme cardiaque, un pouls irrégulier et des étourdissements peuvent être signe de problèmes avec un stimulateur cardiaque ou un DAI.

⚠ Avertissements

Pour réduire le risque d'accident se conformer aux instructions suivantes:

- *L'appareil VDW.ULTRA® est conçu pour être utilisé avec les inserts de traitement endodontiques VDW.*
- *Dans les secteurs hygiène et prophylaxie les inserts Perio et Scaling de Satelec® peuvent être utilisés avec VDW.ULTRA®. L'utilisation d'autres inserts risque d'endommager l'insert et/ou la pièce à main.*
- *Toujours placer une digue pour éviter l'inhalation ou l'ingestion de parties indésirables.*
- *Pour éviter le risque de choc électrique, l'appareil doit être raccordé à un réseau d'alimentation conforme aux normes en vigueur dans votre pays.*
- *Le système d'alimentation en eau doit satisfaire aux critères de qualité compatibles avec la pratique des soins dentaires. Il doit être équipé d'un système de coupure d'arrivée d'eau.*
- *Ne pas recouvrir l'appareil ou obstruer les ouïes d'aération.*
- *Ne pas utiliser l'appareil si celui-ci semble endommagé ou défectueux.*
- *Ne pas immerger l'appareil dans du liquide et ne pas l'utiliser à l'extérieur.*
- *Ne pas poser l'appareil près d'une source de chaleur.*
- *Veiller à ce que les cordons n'entravent pas la libre circulation des personnes.*
- *Avant de débrancher le cordon secteur, fermer l'arrivée d'eau et mettre l'appareil sur arrêt.*
- *Après utilisation, fermer l'arrivée d'eau.*
- *Pour procéder au débranchement du cordon secteur, saisir la fiche du cordon et maintenir la prise murale.*
- *Ne pas utiliser l'appareil en présence de gaz explosifs d'anesthésie.*
- *En cas de non-utilisation prolongée, l'appareil doit être stocké dans l'emballage d'origine, dans un lieu approprié, sans danger pour les personnes.*
- *Ne pas réparer ou modifier l'appareil sans autorisation préalable de VDW. En cas d'anomalie, contacter le fournisseur plutôt que d'avoir recours à un réparateur non autorisé.*
- *L'appareil ne doit pas être connecté ou utilisé avec un autre appareil ou système. Il ne doit pas être intégré en tant que composant à un autre appareil ou système. La société VDW GmbH n'est pas responsable pour des accidents, des dommages corporels ou d'équipement, ou tout autre problème résultant du non-respect de cette interdiction.*
- *En cas de doute contactez votre fournisseur ou le Service Après Vente de la société VDW GmbH.*
- *L'appareil est conforme aux normes de compatibilité électromagnétique (CEI 60601-1-2) en vigueur, néanmoins, l'utilisateur s'assurera que d'éventuelles interférences électromagnétiques ne créent pas un risque supplémentaire.*

Effets indésirables

Ne sont pas connus.

fr

2. Avertissements pour l'utilisateur final

Le VDW.ULTRA® ne doit être utilisé qu'avec des pièces à mains et des inserts originaux de VDW et/ou Satelec®. Reportez-vous à leurs manuels pour des conditions d'utilisation spécifiques.

Utilisateurs

L'utilisation du VDW.ULTRA® est limitée exclusivement aux professionnels de la santé dentaire formés, qualifiés et compétents dans le cour normal de leurs activités.

L'utilisateur doit avoir les qualifications obligatoires liées aux principes de l'hygiène médicale et dentaire telles que le nettoyage, la désinfection et la stérilisation des dispositifs médicaux.

La fonction ultrasonique peut être utilisée sans prendre en considération les caractéristiques de l'utilisateur adulte tels que le poids, l'âge, la taille, le sexe et l'ethnicité. L'utilisateur doit porter des gants. L'utilisateur n'est pas le patient.

Les utilisateurs ne doivent pas

- avoir des problèmes de mémoire ou de concentration qui pourraient les empêcher de se souvenir correctement des paramètres, des séquences ou des protocoles de traitement.
- souffrir d'un handicap des membres supérieurs ou inférieurs qui pourrait les empêcher d'utiliser la pièce à main ainsi que la pédale.
- avoir des problèmes de vue. Si c'est le cas, ils doivent être équipés de moyens de correction optiques.

Formation des utilisateurs

Aucune formation spécifique autre que la formation initiale professionnelle n'est requise pour l'utilisation de la fonction ultrasons.

Population de patients

Aucune formation spécifique, autre que la formation professionnelle initiale, n'est nécessaire pour l'utilisation de la fonction ultrasonique.

- Enfants
- Adolescents
- Adultes
- Personnes âgées

L'utilisation d'ultrason est interdite sur la population suivante :

- Nourrissons
- Femmes enceintes ou allaitant
- Patients souffrant de complications médicales
- Patients allergiques
- Patients situés dans un site clinique interdisant de pratiquer le traitement.

Le patient doit être calme, détendu, immobile et idéalement allongé dans un fauteuil dentaire.

Parties du corps ou types de tissu couverts

L'utilisation clinique de la fonction ultrasonique doit être limitée à la cavité buccale du patient.

Principe d'utilisation du dispositif

La pièce à main dentaire ultrasonique connectée au module situé à l'intérieur de l'unité dentaire est alimentée par un signal électrique émis par le générateur ultrasonique via un cordon.

La pièce à main comprend un transducteur piézoélectrique en céramique qui transforme le signal électrique en vibrations ultrasoniques.

Les vibrations mécaniques sont transmises à un instrument dentaire vissé à l'extrémité du transducteur.

Caractéristiques de performance

Vibration ultrasonique de l'instrument fixé à l'extrémité de la pièce à main dentaire :

- Fréquence de vibration ≥ 28 kHz
- Amplitude du mouvement ≤ 200 µm

Pièces

Pièce à main dentaire ultrasonique

Instruments et inserts dentaires ultrasoniques

Utilisation

Le dispositif médical n'est pas restreint à un nombre d'utilisations.

En fonction du nombre d'utilisations répétées, la pression et la puissance sélectionnée, les inserts peuvent exceptionnellement casser. Il est recommandé d'utiliser un système d'aspiration pendant l'utilisation du dispositif médical.

stomdevice
https://stomdevice.ru
Поставщик стоматологического и хирургического оборудования с доставкой по России и СНГ

3. Contenu

Avant l'installation vérifier que les éléments suivants sont bien contenus dans le carton d'emballage (voir **Fig. 1**):

- Unité de commande, câbles et pédale
- Pièce à main
- Clé pour inserts
- Manuel d'utilisation

Notes

• Les composants sont livrés ni désinfectés ni stérilisés !

• A réception, vérifiez si l'appareil est intact. Signalez tout dommage subi durant le transport à votre fournisseur dans les 24 heures suivant la réception de l'appareil.

4. Description

Face avant (voir **Fig. 2**)

Le bouton de réglage de puissance du générateur piezo-ultrasonique sert également de bouton Marche / Arrêt (Marche est signalé par une diode verte). Il permet de régler, sur une échelle allant de 10 à 100, le niveau de puissance recommandé pour chaque insert :

Le générateur dispose des quatre plages de réglage suivantes :



Bas – Plage de Puissance
de 10 à 30 maximum:
IRRI – signifie **irrigation activation**



Bas-medium – Plage de Puissance
de 30 à 50 maximum:
REDO – signifie **retraitement**



Medium – Plage de Puissance
de 40 à 60 maximum:
CAVI – signifie **cavité d'accès**



Haut-très haut – Plage de Puissance
de 60 à 100:
MAXI – signifie **force maximale**

Notes

• Vous trouverez les instructions d'utilisation des inserts au chapitre 5.3. « Mise en service ».

*• Vous trouverez dans le guide « **VDW Endo Tip** » une information détaillée portant sur l'utilisation des inserts VDW.*

• Cet appareil a été conçu tout particulièrement pour les traitements endodontiques. Toutefois, il peut aussi être utilisé pour les applications parodontales et prophylactiques.

• Pour plus d'information, consultez le chapitre 5.3.2. « Autres applications ».

Face arrière (voir **Fig. 3**)

Sur la partie arrière de l'appareil, vous trouverez quatre raccordements et un bouton de réglage:

– Le cordon secteur (11)

– Le cordon de la pédale d'activation des ultrasons (10)

– Le tuyau d'arrivée d'eau avec son filtre (à entretenir régulièrement) (9)

– Le cordon reliant la pièce à main à l'appareil (8)

– Le bouton de réglage du débit d'irrigation sur le côté droit de l'arrivée d'eau (7).

fr

5. Instructions pas à pas

5.1. Installation

Notes

- *Le VDW.ULTRA® doit être raccordé à un réseau électrique conforme aux normes en vigueur.*
- *Le système d'alimentation d'eau doit satisfaire à des critères de qualité compatibles avec la pratique des soins dentaires. De plus, il doit être équipé d'un clapet anti-retour.*

1. Retirer l'appareil et ses accessoires de leur emballage et les placer sur une surface plane à l'endroit désiré. Vérifier que le bouton de commande soit bien sur la position OFF (arrêt).
2. Raccorder le tuyau d'eau au réseau d'alimentation.
3. Connecter le cordon secteur à une prise du réseau électrique.
4. Placer la pédale de façon à la rendre aisément accessible.
5. Raccorder la pièce à main par simple enfichage sur le connecteur du cordon, en alignant les contacts électriques (voir **Fig. 4** au-dessus).

Avertissement

Ne pas effectuer de mouvement de rotation de la pièce à main par rapport au connecteur de son cordon.

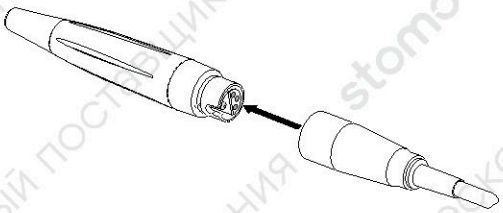


Fig. 4 Enfichage de la pièce à main

6. Reposer la pièce á main dans son support tête en avant (le support pivote sur 60°).

5.2. Avant mise en service

1. Stériliser la pièce à main après l'avoir déconnectée (voir chapitre 6 « Stérilisation »).
2. S'assurer qu'il n'y ait pas d'humidité dans le connecteur. Eventuellement le sécher à l'aide de la seringue du fauteuil dentaire. Reconnecter la pièce à main sur son cordon.
3. Stériliser les inserts avant l'utilisation (voir chapitre 6 « Stérilisation »). Sélectionner l'insert et l'installer à l'aide de la clé en vissant modérément (**Fig. 5**).

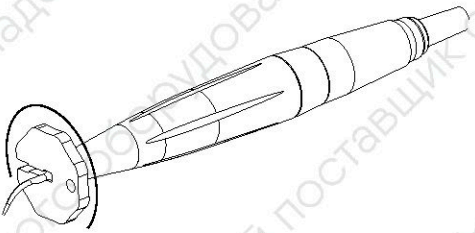


Fig. 5 Fixation de l'insert à l'aide de la clé

4. Vérifier si les connexions sont effectuées correctement.
5. Avant l'utilisation, en activant la pédale, faire couler suffisamment d'eau pendant quelques minutes afin de rincer le circuit d'eau interne, le bouton de réglage étant positionné sur la puissance minimale (10).

Avertissements

- *Pour une transmission optimale des vibrations, les inserts doivent être vissés fermement sur la pièce à main, mais sans serrage excessif. Serrer avec trop de force peut endommager l'insert et/ou la pièce à main.*
- *Lorsqu'elle est connectée au cordon ne pas tourner la pièce à main pendant la mise en place de l'insert.*
- *Ne pas déconnecter le cordon de la pièce à main lorsque l'appareil est en marche et la pédale activée.*

VDW
https://stomdevice.ru
Медицинское и стоматологическое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.3. Mise en service

Notes

• La haute technologie du VDW.ULTRA® assure le transfert stable de la puissance à l'insert en maintenant une amplitude constante.

• Les réglages indiqués sont uniquement valables pour le VDW.ULTRA®. Ils ne sont pas appropriés pour d'autres appareils à ultrasons.

• Les réglages recommandés (voir détails sur la page suivante) dépendent de l'expérience qu'a le praticien aussi bien avec la technique des ultrasons que de la puissance requise pour une procédure spécifique.

• Les inserts sont munis d'un orifice d'irrigation relié à l'arrivée d'eau pour assurer le refroidissement nécessaire aux traitements.

5.3.1. Traitement endodontique

Notes

• Avant traitement, mettre en place une digue pour éviter l'inhalation de corps étrangers.

• L'utilisation d'instruments optiques de grossissement (loupes ou binoculaires) est recommandée.

Avertissements

• En cas d'utilisation à sec sans irrigation, la pièce à main risque de s'échauffer ce qui pourrait provoquer une nécrose :

Il faut donc travailler de façon intermittente par exemple (2 min. travail, 5 min. pause). Ne pas hésiter à utiliser une seringue air/eau pour refroidir le site clinique.

• Lors de l'utilisation à puissance maximale, p.ex. déloger un tenon métallique, il est fortement recommandé d'utiliser de l'eau pour le refroidissement.

Des applications à puissance moyenne, p.ex. les retraitements, peuvent être réalisés sans irrigation avec un temps d'application réduit et un contrôle permanent du site clinique.

Pour sélectionner l'insert approprié, il faut prendre en considération les quatre paramètres suivants :

1. Choisir le diamètre correspondant à l'accès coronaire, l'anatomie de la racine, l'application de la procédure et la visibilité générale.

2. Régler la puissance minimale correspondant à l'insert sélectionné.

3. Augmenter la puissance graduellement. Vérifier si le réglage permet un travail efficace et en sécurité. Pour améliorer la performance clinique augmenter la puissance graduellement jusqu'au maximum préconisé pour l'insert sélectionné.

4. Toujours utiliser l'irrigation lorsque la procédure clinique le permet.

Avertissements concernant la casse d'insert

• Afin d'éviter toute casse d'insert, ne pas augmenter brutalement la puissance. Des vibrations trop fortes risquent d'endommager l'insert.

• Ne pas activer la pédale de commande avant que l'insert ait été introduit dans le canal pour éviter tous risque de casse d'insert.

• Il peut arriver, dans des cas isolés, que l'insert casse, même s'il est utilisé dans la gamme de puissance préconisée.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и дентальное оборудование с доставкой по России и СНГ

Procédure générale (absulement suivre les instructions dans le guide « VDW Endo Tips ») :

fr

Sélection IRRI

Activation d'irrigation

1. Irriguer avec une méthode appropriée (par exemple, une seringue de NaOCl ou CHX). Si le spray d'irrigation de l'appareil est actif, le supprimer à l'aide du bouton de réglage du spray.

2. Augmenter la puissance au niveau 10.

3. Engager l'insert dans le canal radiculaire.

4. Appuyer sur la pédale et vérifier si la puissance est suffisante.

5. L´augmenter lentement si nécessaire.

6. Il est recommandé d´activer le liquide d´irrigation 3 x 20 secondes. Entretemps le liquide doit être changé.

7. Relâcher la pédale avant de retirer l'insert du canal.

L´inserts fins peuvent aussi rompre lors d´ une application correcte.

Sélection REDO

Elimination de matériaux pendant le retraitement

Vérifier la présence de l'irrigation et l'ajuster au débit désiré à l'aide du bouton de réglage.

Pour éviter tout échauffement excessif, travailler de façon intermittente.

1. Augmenter lentement la puissance du minimum.

2. Appuyer sur la pédale et vérifier si la puissance est suffisante.

3. Sinon, l'augmenter lentement.

Sélection CAVI

Préparation de l'accès à la cavité et du plancher de la chambre pulpaire (p.ex. éliminer des calculs pulpaires)

Vérifier l'irrigation et l'ajuster au débit désiré.

Pour éviter tout échauffement excessif, travailler de façon intermittente.

1. Augmenter lentement la puissance de minimum.

2. Appuyer sur la pédale et vérifier si la puissance est suffisante.

3. Sinon, l'augmenter lentement.

Non tous les inserts peuvent être utilisés dans le secteur total.

Sélection MAXI

Exclusivement pour déloger des tenons métalliques avec l'insert MAXI

(lorsque de très fortes vibrations sont requises. Attention! Laisser refroidir pour éviter la surchauffe !)

1. Vérifier l'irrigation et l'ajuster au débit désiré.

2. Pour éviter tout échauffement excessif, travailler de façon intermittente.

3. Augmenter lentement la puissance du minimum.

4. Appuyer sur la pédale et vérifier si la puissance est suffisante.

5. Sinon, l'augmenter lentement.

Notes importantes

- *Toujours commencer à la puissance minimum et augmenter lentement et observer dans la gamme de puissance recommandè.*
- *La gamme de puissance préconisée est indiquée sur l'étiquette du blister contenant l'insert (Par ex. Power 30-45).*

5.3.2. Autres applications

Votre appareil VDW.ULTRA® vous permet de réaliser toutes les applications parodontales et détartrages grâce à sa totale compatibilité avec la gamme d'inserts Satelec®.

D'une manière générale, les inserts de détartrage nécessitent une puissance de fonctionnement importante alors que les inserts de traitements parodontiques travaillent à faible puissance.

Le tableau de correspondance ci-dessous vous permet de déterminer en fonction du niveau de puissance requis, l'équivalence de réglage entre votre VDW.ULTRA® et les puissances recommandées par Satelec®.

Ainsi, l'insert N°1 tip pour lequel Satelec® recommande un réglage de 14 à 15 sur son appareil P5 Newtron nécessite un réglage entre 70 to 75 pour le VDW.ULTRA®.

VDW.ULTRA®	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Satelec® P5 Newtron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VDW.ULTRA®	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Satelec® P5 Newtron	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Notes

- *Pour de plus amples informations, contactez votre revendeur Satelec®.*
- *Reportez-vous au « Tip Book » édité par Satelec®, document dans lequel vous trouverez des explications détaillées sur les réglages et précautions à appliquer lors d'utilisation d'inserts de détartrage et d'applications parodontales.*
- *La garantie ne couvre pas les dommages pouvant être occasionnés par l'utilisation d'inserts Satelec® pour détartrage et applications parodontales.*

Précautions

- *Il est recommandé de toujours travailler sous irrigation lorsque vous effectuez des détartrages ou des applications parodontales.*
- *Afin d'éviter toute casse d'insert, ne pas augmenter brutalement la puissance. Des vibrations trop fortes risquent d'endommager l'insert.*
- *Au bout d'un certain temps d'utilisation, il est normal de constater une usure de l'insert. Utilisez la « tip card » de Satelec® pour contrôler l'usure des inserts.*
- *Conformez vous strictement aux instructions et préconisations d'usage que vous trouverez dans le « Tip Book » édité par Satelec®.*

5.4. Après utilisation de l'appareil

1. Couper l'alimentation en eau.
2. Arrêter l'appareil en tournant le bouton sur OFF.
3. Retirer l'insert et déconnecter la pièce à main.

fr

6. Sterilisation et pièces de rechange

Notes

- *Avant première utilisation, pour ce qui concerne les accessoires, suivre les instructions de stérilisation et/ou d'entretien.*
- *Ne pas utiliser d'agents de nettoyage ou de désinfection contenant des substances inflammables.*
- *Dans le cas contraire, s'assurer que le produit soit évaporé et qu'il ne reste pas de produit combustible sur l'appareil et les accessoires avant de commencer le traitement.*
- *Consulter les instructions du fabricant des agents de nettoyage ou de désinfection pour les temps de contact.*
- *Utiliser une solution de désinfection à l'efficacité reconnue (portant par exemple le marquage CE) ou en accord avec les directives nationales en vigueur.*

https://stomdevice.ru - стоматологическое и ювелирное оборудование с доставкой по России и СНГ

Les composants suivants peuvent être stérilisés:
– La pièce à main (excepté son cordon)
– La clé de vissage des inserts
– Les inserts

6.1. Composants autoclavables

6.1.1. Pièce à main

1. La pédale activée, rincez pendant 20 à 30 secondes à faible puissance les circuits d'eau de la pièce à main et de l'insert.

2. Déconnecter l'insert et le cordon.

3. Enlever la protection de la pièce à main.

4. Avant la stérilisation nettoyer la pièce à main avec un chiffon imbibé d'alcool.

5. La pièce à main peut également être placée dans le laveur-désinfecteur si disponible.

6. La déposer dans une pochette de stérilisation, puis dans l'autoclave.

7. Autoclave à 134 °C pendant 18 minutes ou 132 °C pendant 4 minutes en fonction des instructions fournies par le fabricant de l'autoclave.

8. Après stérilisation, sécher soigneusement les connexions électriques de la pièce à main.

6.1.2. Les inserts

Avant la stérilisation, préparer la pré-désinfection en nettoyant les inserts à la main, puis les sécher.

1. Mettre des gants épais pendant le nettoyage à l'alcool, ou immerger les inserts dans un bain ultrasonique (solution de détergent/désinfectant enzymatique, à base d'une composition quaternaire d'ammonium).

2. Placer sous l'eau courante pendant au moins 30 secondes.

3. Nettoyer les inserts dans un bain désinfectant neuf (solution de détergent/désinfectant enzymatique, à base d'une composition quaternaire d'ammonium) pendant au moins 30 secondes, et jusqu'à l'élimination complète de tout résidu contaminant.

4. Rincer à nouveau sous l'eau courante pendant au moins 30 secondes.

5. Sécher avec une lingette non tissée à usage unique pour enlever toutes traces d'eau.

6. Déposer dans une pochette de stérilisation, puis dans l'autoclave.

7. Autoclave à 134 °C pendant 18 minutes ou 132 °C pendant 4 minutes en fonction des instructions fournies par le fabricant de l'autoclave.

Notes

- *Utiliser un autoclave standard (type B; conforme à la norme EN 13060) disposant d'un cycle à 134°C, durée 18 min. pression minimum 2 bars.*
- *Dans le cas où l'autoclave n'atteint pas 134 °C et ne dispose pas d'un dispositif de « pré-vide » (certains autoclaves utilisent un cycle de 132 °C pendant 4 minutes), demander des instructions spécifiques au fabricant pour la stérilisation.*
- *La température de l'autoclave et du séchage ne doit pas dépasser 135°C.*
- *Nettoyer soigneusement les composants avant de les placer dans l'autoclave (voir ci-dessus).*
- *Si les solutions chimiques ou débris ne sont pas éliminés, les composants risquent d'être endommagés dans l'autoclave.*
- *La pièce à main et les inserts doivent être autoclavés après chaque utilisation.*
- *Acheter une deuxième pièce à main peut faciliter le travail.*
- *Stériliser uniquement en autoclave.*
- *Les pièces comportant des métaux différents ne doivent pas se toucher pendant la stérilisation. Le contact crée un couplage électrolytique provoquant des détériorations localisées.*

6.2. Eléments non autoclavables (cordons, boîtiers de commande)

Essuyer les cordons (pièce à main, pédale, etc.) et l'unité de commande avec une solution de désinfection dentaire (p.ex. Lingettes Septol®).

6.3. Pièces de rechange

- Remplacer les pièces selon leur usure et leur fréquence d'utilisation.
- Commander les pièces de rechange chez votre fournisseur ou directement chez VDW GmbH à Munich.

7. Entretien

7.1. Entretien de la pièce à main

• Après chaque traitement rincer les circuits d'eau de la pièce à main et de l'insert à l'eau et à puissance basse en activant la pédale pendant 20 à 30 secondes.

• Remplacer le joint torique (situé dans la partie arrière (voir **Fig.6**) lorsqu'il est endommagé ou usé; dans tous les cas au moins une fois par an.

Note
Lubrifier le joint torique avec un lubrifiant dentaire afin de prolonger son efficacité et éviter des fuites internes.

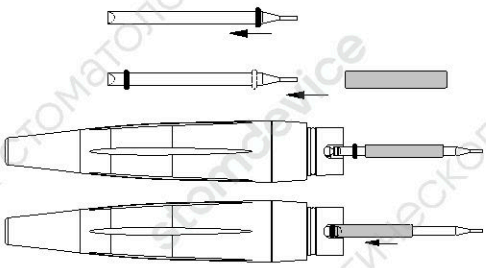


Fig. 6 Changement du joint torique

7.2. Entretien des inserts

La forme et la masse de l'insert sont prises en compte par le générateur ultrasonique pour obtenir des résultats constants.

• Plus le diamètre de l'insert est petit moins il devrait être réutilisé.

• L'insert se raccourcira avec l'usure.

• Travailler avec un insert usé prolonge le temps de préparation, risque d'augmenter la température dans la cavité et le canal radiculaire, et peut provoquer la casse de l'insert.

1. Ne pas modifier la structure de l'insert en le limant.

2. Examiner régulièrement l'insert à l'aide d'une loupe ou d'une binoculaire pour détecter les signes d'usure.

3. Remplacer :

– un insert qui, après quelques utilisations est de 3 à 4 mm plus court qu'un insert neuf.

– un insert qui a apparemment subi un choc (chute, etc.).

– un insert courbé, donc déformé (qui a été utilisé dans un canal courbé).

– l'insert diamanté, lorsqu'il est émoussé.

7.3. Entretien de l'unité de commande

1. Inspecter régulièrement les accessoires et les cordons afin de déceler tout défaut d'isolation. Les remplacer le cas échéant.

2. Inspecter régulièrement l'état de propreté des ouïes d'aération de l'unité de commande afin d'éviter la surchauffe.

3. Vérifier qu'il n'y a pas d'humidité dans le connecteur de la pièce à main, auquel cas, le sécher à l'aide d'une soufflette.

Avertissement
Ne pas mettre en service un appareil qui est visiblement défectueux.

En cas de dysfonctionnement, contactez votre fournisseur ou directement la société VDW GmbH. Ne jamais faire réparer l'appareil par une personne non autorisée.

fr

7.4. Echange et entretien du filtre à eau

Le filtre à eau doit être nettoyé et changé régulièr ment. Suivre les instructions suivantes :

1. Fermer l'alimentation d'eau, arrêter l'appareil (position OFF), puis débrancher le tuyau d'eau du réseau.
2. Dévisser les 2 parties du filtre à l'aide de 2 clés plates de 10 mm.

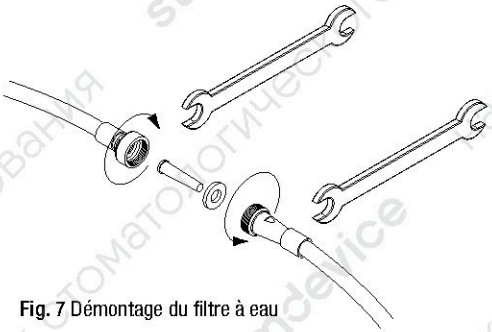


Fig. 7 Démontage du filtre à eau

3. Extraire la cartouche-filtre pour remplacement ou nettoyage sous eau courante.
4. Faire de même pour le joint.
5. Procéder aux mêmes opérations en sens inverse pour le remontage.
6. Vérifier le bon fonctionnement du spray et l'absence de fuite.

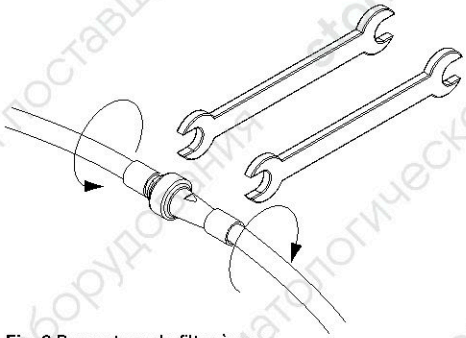


Fig. 8 Remontage du filtre à eau

⚠ Avertissement

Remplacer la cartouche- filtre lorsqu'elle est usée ou endommagée.

VDW
https://vdw-dental.ru
Технологическое и вспомогательное оборудование с доставкой по России и СНГ

8. Depannage

Si votre appareil ne fonctionne pas correctement, vous reportez à la liste cidessous pour exclure des erreurs d'utilisation avant de contacter votre fournisseur ou directement la société VDW GmbH.

Problème	Cause possible	Solution
Aucun fonctionnement	Raccordement défectueux du cordon secteur	– Vérifier la prise secteur – Retour au Service Après Vente chez VDW GmbH ou à votre fournisseur
	Fusible(s) hors-service	Retour au Service Après Vente chez VDW GmbH ou à votre fournisseur
Pas de spray	Raccordement défectueux du tuyau d'eau	Contrôler l'arrivée d'eau
	Faible pression d'eau	Vérifier la pression du réseau
	Filtre bouché	Nettoyer ou changer le filtre
	Electrovanne défectueuse	Retour au Service Après Vente chez VDW GmbH ou à votre fournisseur
Pas d'eau dans l'insert mais présence de vibrations	Insert ou canule d'irrigation bouchée	Déboucher l'insert
	Erreur de sélection	Vérifier l'insert
	Mauvais réglage du spray	Régler le spray
Puissance insuffisante Vibrations faibles	Insert usé ou déformé	Remplacer l'insert
	Présence de liquide ou d'humidité entre pièce à main et cordon	Bien assécher les contacts électriques
Pas d'ultrason	Serrage incorrect de l'insert	Resserrer l'insert avec la clé
	Contact du connecteur défectueux	Nettoyer les contacts du cordon
	Fil du cordon pièce à main coupé	Retour au Service Après Vente chez VDW GmbH ou à votre fournisseur pour changer le cordon
Fuite d'eau entre la pièce à main et sa base ou au raccord entre pièce à main et cordon	Usure du joint torique de la pièce à main	Changer le joint

Note
*Reportez vous au document « **VDW Endo Tip Guide** » dans lequel vous trouverez des recommandations spécifiques sur l'utilisation des inserts VDW pour traitement endodontique.*

9. Caracteristiques Techniques

Modèle/Type	VDW.ULTRA® Générateur Piezo Ultrasonique
Fréquence minimale des vibrations	28 KHz
Poids	Boîtier de commande : 0,9 kg Pièce à main : 52 g
Dimensions (L x P x H)	Boîtier de commande : Largeur : 112 mm Profondeur : 115 mm Hauteur : 120 mm Pédale : 70 mm x 95 mm x 30 mm
Puissance absorbée	30 VA
Alimentation	100 VAC / 115 VAC / 220 VAC / 230 VAC 50Hz / 60 Hz
Protection	Pour 100 VAC, fusibles FU1 et FU2 de 500 mAT non accessibles Pour 115 VAC, fusibles FU1 et FU2 de 500 mAT non accessibles Pour 220 VAC, fusibles FU1 et FU2 de 315 mAT non accessibles Pour 230 VAC, fusibles FU1 et FU2 de 315 mAT non accessibles Pour FU3 fusibles 1.5AT non accessible
Sécurité électrique	classe II
Type	BF
Service intermittent	5 min de fonctionnement / 10 min d'arrêt
Pression d'eau en entrée	1 à 5 bars
Filtre à eau	60 µm
Réglage débit d'eau	De 0 à 90 ml/min sur ½ tour
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	Entre +10 et +40°C Humidité relative : 95% sans condensation
Température de stockage	Entre -20 et +70°C Humidité relative : 95% sans condensation
Pression atmosphérique	500 à 1060 hPa
Altitude	≤ 2000 mètres

Note
La tension secteur d'utilisation est réglée en usine. L'appareil est protégé par des fusibles (non accessibles à l'utilisateur).

VDW®
https://stomdevice.ru/ ...логическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ

10. Elimination et Recyclage

En tant qu'Equipements Electriques et Electroniques, l'élimination de l'appareil doit être réalisée selon une filière spécialisée de collecte, d'enlèvement, et de recyclage ou destruction (en particulier sur le marché européen, en référence à la Directive n°2002/96/CE du 27/01/2003).

Lorsque votre appareil est arrivé en fin de vie, nous vous recommandons par conséquent de contacter votre revendeur de matériels dentaires (ou à défaut, VDW GmbH), afin que vous soit indiquée la marche à suivre.

11. Garantie

Important – garantie limitée – a lire attentivement pour prendre connaissance vos droits et obligations

Le fabricant garantit par la présente la bonne fabrication du produit, l'utilisation de matériaux de qualité, l'exécution de tous les tests requis ainsi que la conformité du produit aux Lois et Réglementations en vigueur. Le produit **(à l'exception des inserts) bénéficie d'une garantie de 12 mois** débutant à la date de livraison chez le consommateur attestée par les documents de vente indiquant le numéro de série de l'appareil. L'usager bénéficie de prestation couverte par la garantie uniquement pendant la période de garantie et seulement à condition que le défaut observé ait été communiqué au fabricant par écrit dans les deux mois ayant suivi son apparition.

1. Cette garantie couvre le remplacement ou la réparation de pièces présentant un défaut de fabrication, à l'exception des frais des visites techniques et d'emballage.

2. Cette garantie ne couvre pas les dommages ou pannes liés à une maintenance mal effectuée, ou une mauvaise alimentation électrique, la négligence et/ou la manipulation inadéquate de l'appareil. Cette garantie ne s'applique pas dans le cas de détériorations causées par la négligence de l'utilisateur à effectuer l'entretien courant (voir mode d'emploi).

3. Cette garantie ne comprend aucune compensation pour les dommages directs et indirects de personnes ou matériels résultant d'une marche inefficace de l'appareil.

4. Cette garantie est annulée automatiquement si l'appareil est réparé, modifié ou altéré d'une façon ou d'une autre par l'utilisateur ou par des tiers non autorisés.

5. Pour l'exécution d'une réparation couverte par la garantie, l'utilisateur doit contacter exclusivement le fournisseur, ou le centre de service agréé par le fabricant. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer du parfait état de l'emballage, approprié pour le transport de l'appareil en sécurité.

6. Toute contestation concernant l'application de la garantie ou sur la qualité ou l'état de l'appareil livré ne donne pas le droit à l'acquéreur de suspendre les paiements (complet ou fractionné) de l'appareil.

7. L'acquéreur n'est pas en droit de demander une compensation correspondant à la durée d'immobilisation de l'appareil.

8. Cette garantie exclut expressément les défauts :

– coccasionnés par le transport.

– non attribuables à un défaut de fabrication mais à l'usure normale par l'utilisation adéquate (en particulier la calcification des pièces sujettes à l'usure).

– causés par les conditions atmosphériques comme par exemple orage, feu et humidité ou par toute autre situation ou événement non directement attribuable au fabricant.

9. Les frais de transport sont exclus de cette garantie.

La garantie est uniquement valable si ell est accompagnée de la facture justifiant la date de vente du produit.

> **Note**
> *Le fabricant se réserve le droit de modifier l'appareil et/ou le mode d'emploi sans préavis.*

https://stomdevice.ru - стоматологическое и хирургическое оборудование с доставкой по России и СНГ
Endo Easy Efficient®

ANNEXE

12. Compatibilité electromagnetique

Notes

- *Le VDW.ULTRA® nécessite des précautions particulières en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique.*
- *Il doit être installé et mis en service selon le chapitre 4 « Utilisation ».*
- *Certains types d'appareils mobiles de télécommunication tels que les téléphones portables sont susceptibles d'interférer avec le VDW.ULTRA®.*
- *Les distances de séparation recommandées mentionnées dans ce paragraphe doivent donc être respectées.*
- *Le VDW.ULTRA® ne doit pas être utilisé à proximité ou posé sur un autre appareil. Si cela ne peut être évité, il est nécessaire avant l'utilisation clinique de contrôler son bon fonctionnement dans les conditions d'utilisation.*
- *Employer des accessoires ou des pièces de rechange autres que ceux spécifiés ou vendus par VDW GmbH risque d'augmenter l'émission ou de diminuer l'immunité du VDW.ULTRA®.*

fr

12.1. Emissions électromagnétiques

Note

- *Le VDW.ULTRA® est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique suivant les tableaux 1, 2 et 3 ci-dessous.*
- *L'utilisateur et /ou l'installateur devra s'assurer que le VDW.ULTRA® est utilisé dans l'environnement décrit ci-dessous.*

Tableau 1

Test d'émission		Environnement électromagnétique – remarques
Emission RF – CISPR 11	Groupe 1	VDW.ULTRA® utilise de l'énergie RF pour son fonctionnement interne. Par conséquent, il émet des radiofréquences très faibles pas susceptibles de créer des interférences avec les équipements voisins.
Emission RF – CISPR 11	Classe B	VDW.ULTRA® convient pour l'utilisation dans tous les établissements, y compris domestiques et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation d'énergie basse tension alimentant des habitations.
Emission de courants harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluctuation de tension et flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

12.2. Immunité électromagnétique

Tableau 2

Test d'immunité	Niveau de test selon IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – remarques
Décharges électrostatiques (ESD) IEC 61000-4-2	± 6KV en contact. ± 8KV à l'air	± 6KV en contact. ± 8KV à l'air	Les sols doivent être soit en bois, en béton, ciment ou en carrelage. Si les sols sont couverts de matériaux synthétiques (moquette…), l'humidité relative doit être de 30% minimum.
Transitoires électriques rapides IEC 61000-4-4	± 2KV pour les lignes d'alimentation électrique	± 2KV pour les lignes d'alimentation électrique	La qualité de l'alimentation électrique doit être équivalente à celle d'un environnement commercial typique ou d'un établissement hospitalier (hôpital, clinique).
Ondes de choc IEC 61000-4-5	± 1KV en mode différentiel. ± 2KV en mode commun	± 1KV en mode différentiel. ± 2KV en mode commun	La qualité de l'alimentation électrique doit être équivalente à celle d'un environnement commercial typique ou d'un hôpital.
Champ magnétique à 50 Hz et 60 Hz IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	L'intensité du champ magnétique doit être équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier (hôpital, clinique) commun.
Creux de tension, coupures brèves et variation de tension IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% baisse de UT) pour 0.5 cycles 40% UT (60% baisse de UT) pour 5 cycles 70% UT (30% baisse de UT) pour 25 cycles <5% UT (>95% baisse de UT) pour 250 cycles	<5% UT (>95% baisse de UT) pour 0.5 cycles 40% UT (60% baisse de UT) pour 5 cycles 70% UT (30% baisse de UT) pour 25 cycles <5% UT (>95% baisse de UT) pour 250 cycles	La qualité de l'alimentation électrique doit être équivalente à celle d'un environnement commercial typique ou d'un hôpital. Si l'utilisation du VDW.ULTRA® requiert l'alimentation électrique sans interruption, il est fortement recommandé d'alimenter le produit à partir d'une alimentation autonome (UPS, onduleur…).

12.3. Immunité électromagnétique / équipements portables radiofréquences

Tableau 3

Test d'immunité	Niveau de test selon IEC 60601-1-2	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – remarques
Les appareils portables et mobiles de communication à radiofréquences ne doivent pas être utilisés à une distance du VDW.ULTRA® (y compris ses câbles) inférieure à celle recommandée et calculée d'après la fréquence et la puissance de l'émetteur.			
Perturbation conduite, champs de radiofréquences. IEC 61000-4-6	3 V/m 150 KHz à 80 MHz	3 V/m	Distance de séparation recommandée : $d = 1,2\sqrt{P}$
Champs électromagnétiques radiofréquences rayonnés. IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2.5 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz Où « P » est la puissance nominale maximale en Watts (W) de l'émetteur selon les spécifications du fabricant et « d » est la distance minimale de séparation recommandée en mètres (m).
Les intensités des champs électromagnétiques des émetteurs fixes de radiofréquences, déterminées par mesure de l'environnement électromagnétique (a), doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque gamme de fréquence (b). Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements identifiés par cet symbole. **Note** : *A 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquence la plus élevée s'applique.*			

Note

Ces spécifications ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

https://stomdevice.ru Поставщик стоматологического и хирургического оборудования с доставкой по России и СНГ

– Les intensités des champs électromagnétiques d'émetteurs fixes deradiofréquences, telles que stations de base pour les téléphones portables (cellulaires / sans fil), radios mobiles, radio-amateurs, émissions radios AM/FM et émissions TV ne peuvent être déterminées avec exactitude en théorie. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs fixes de radiofréquences l'environnement électromagnétique doit être mesuré. Si l'intensité mesurée du champ radiofréquence dans l'environnement immédiat d'utilisation du produit excède le niveau de conformité de radiofréquence spécifié ci-dessus, il est nécessaire de tester les performances du produit pour vérifier si elles sont conformes aux spécifications. Si des performances anormales sont constatées, des mesures additionnelles peuvent être nécessaires, comme réorienter ou déplacer l'appareil.

– Dans la gamme de fréquence 150 KHz à 80 MHz, les champs électromagnétiques doivent être inférieurs à 3 V/m.

12.4. Distances de séparation recommandées

Le VDW.ULTRA® doit être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations dues au rayonnement RF sont contrôlées. L'utilisateur et/ou l'installateur du VDW.ULTRA® peut éviter des interférences électromagnétiques en gardant la distance minimale entre le VDW.ULTRA® et le matériel portatif et mobile (émetteur) transmettant des radiofréquences en fonction de la puissance maximale de ce dernier, comme indiqué dans le tableau cidessous.

fr

Tableau 4

Puissance nominale max de l'émetteur en Watts	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur en mètres (m)		
	De 150 KHz à 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	De 80 MHz à 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	De 800 MHz à 2,5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m
Pour les émetteurs de puissance max non listée ci-dessus, la distance recommandée de séparation « d » en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur dont P est la puissance maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant. **Note** : *A 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquence la plus élevée s'applique.*			

Note

Ces spécifications ne s'appliquent probablement pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

12.5. Longueur des câbles

Les cordons de la pièce à main et de l'unité de commande ont une longueur de deux mètres.

Tableau 5

Câbles et accessoires	Longueur Maximale	En conformité avec
Cordon de Pièce à Main Pédale de commande Cordon secteur	< 3m	Emission RF, CISPR 1 – Classe B/Groupe 1 Emission de courants harmoniques : IEC 61000-3-2 Fluctuation de tension : IEC 61000-3-3 Immunité aux décharges électrostatiques : IEC 61000-4-2 Immunité aux transitoires électriques rapides en salve : IEC 61000-4-4 Immunité aux ondes de choc : IEC 61000-4-5 Immunité aux creux de tension, coupures brèves et variation de tension : IEC 61000-4-11 Immunité conduite – Perturbation conduite radiofréquence : IEC 61000-4-6 Immunité rayonnée – Champs électromagnétiques : IEC 61000-4-3 Immunité au champ magnétique : IEC61000-4-8

VDW
https://vdw-dental.ru
технологическое и вспомогательное оборудование с доставкой по России и СНГ

Service-Scheck

Im Falle eines Defekts senden Sie bitte Ihr Gerät mit diesem Service-Scheck an VDW ein.

Ihre Anschrift (oder Praxisstempel):

Name: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Bei Rückfragen zuständig: _____

das Gerät wurde gekauft am: _____

über (Depot, Außendienstmitarbeiter): _____

_____

Bitte senden Sie das Gerät gereinigt und desinfiziert sowie mit sämtlichem Zubehör an:
VDW GmbH – Geräteservice
Bayerwaldstraße 15, 81737 München

Fehlerbeschreibung: _____

_____

_____

☐ Garantiereparatur (Kaufnachweis erforderlich)
☐ sollte die Reparatur _____ € übersteigen, senden Sie mir bitte einen Kostenvorschlag.
☐ bitte reparieren Sie das Gerät, einen vorherigen Kostenvoranschlag benötige ich nicht.

Datum: _____ Unterschrift: _____

https://stomdevice.ru – стоматологическое и ортопедическое оборудование с доставкой по России и СНГ

Service Form

en

In case your device is defective please return it to VDW and include this Service Form.

Your address (or stamp):

Name: _____

Street: _____

Post code, place, country: _____

Telephone: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Contact person: _____

The device was purchased on (date): _____

at (e.g. dealer, or sales rep.): _____

_____

Please clean and sterilize the device before returning it, and include all accessories:
VDW GmbH – After Sales Service
Bayerwaldstraße 15, 81737 München

Description of defect: _____

_____

_____

☐ Repair within the warranty (invoice necessary)
☐ If repair costs exceed _____ € please send an estimate.
☐ Please repair the device, I do not need an estimate.

Date: _____ Signature: _____

stomdevice



Vertrieb/Distributor/Distribuidor/Distribuzione/Distributeur:
VDW GmbH
Postfach 830954 • 81709 München • Deutschland
Tel. +49 89 62734-0 • Fax +49 89 62734-304
www.vdw-dental.com • info@vdw-dental.com

CE 0459

Satelec®
Firma der ACTEON-Gruppe
17 Ave.Gustave Eiffel, BP 30216
33708 Merignac Cedex
Frankreich
www.acteongroup.com

Vol. 1 Rev.1/28.09.2012

https://stomdevice.ru

Endo Easy Efficient®