

DX / DX BLUE / DX PRO / DX SRG

Návod na obsluhu



DIPLOMAT DENTAL s.r.o.
Vrbovská cesta 17
921 01 Piešťany
Slovenská republika
www.densim.com



1 Před zahájením

Motor splňuje předpisy odrážející se současným stavem technologie. Motor vyhovuje normě ISO 14457.

1. Před použitím DX / DX BLUE / DX PRO / DX SRG si přečtěte návod na obsluhu.
2. Motor používejte pouze pro aplikace, které jsou popsány v návodu na obsluhu.
3. Dodržujte platné hygienické normy, bezpečnostní předpisy a opatření na prevenci před úrazem motorem.

Určené použití

Motor je určený pro přímé a úhlové násadce na použití v zubním lékařství, pro endodontické a všeobecné zákroky ve stomatologii.

Cílová skupina

Tento výrobek je určený výhradně pro vyškolené stomatologické pracovníky v zubních ambulancích a laboratořích.

Struktura dokumentu

Označování informací

→ Aby jste předešli zraněním, dodržujte prosím všechna upozornění.

Upozornění jsou označena následovně:

NEBEZPEČÍ! Označuje nebezpečí vedoucí ke smrti a nebo vážnému zranění, v případě, že se mu nevyhnete.

VÝSTRAHA! Označuje nebezpečí, které může vést ke smrti a nebo vážnému zranění, v případě, že se mu nevyhnete.

UPOZORNĚNÍ! Označuje nebezpečí, které může vést ke zranění v případě, že se mu nevyhnete.

→ Aby jste předešli materiálovým škodám a dodatečným nákladům, dodržujte všechny pokyny na použití. Indikace pro použití jsou označeny následovně:

UPOZORNĚNÍ! Označuje opatření na prevenci materiálových škod.

DŮLEŽITÉ! Označuje informaci o vyhýbání se dodatečným nákladům a jiné důležité informace. Tip: Označuje informace na ulehčení práce.

Formáty a symboly

Formáty a symboly použité v tomto dokumentu mají následující význam:

Předpoklad 1. První krok 2. Druhý krok A nebo > Alternativní akce (opatření) □ Výsledek → Individuální krok akce	Požadavky na vykonání něčeho.
Použití formáty a symboly [→ 5].	Označuje odkaz na jinou pasáž textu a specifikuje jeho číslo stránky.
Seznam	Identifikuje seznam

Životnost motorů Densim

Při používání podle určení:

- Nepohyblivé části motorů DENSIM mají typickou životnost přibližně 5 let.
- Pohyblivé části motorů Densim mají typickou

životnost přibližně 3 let.

Podle způsobu používání může nastat opotřebení dřív a nebo později (v závislosti od frekvence používání, sterilizace a údržby). Proto není možné vyvodit žádný nárok na reklamaci po uplynutí záruční doby.

2 Bezpečnostní informace

Povinnosti uživatele

- Používejte pouze výrobky, které jsou v bezporuchovém stavu a jsou ošetřované pravidelnými servisními úkony podle bodu [→ 8]
- Chraňte sebe, pacienty a ostatní před předvídatelnými nebezpečími. Postupujte podle bezpečnostních pokynů.
- Dodržujte určené použití zařízení.
- Návod na použití mějte vždy na dosah.
- Zabraňte šíření infekcí a křížové kontaminaci.

Zabraňte šíření infekcí a křížové kontaminaci mezi pacienty, uživateli a třetími stranami. Po každém pacientovi vyčistěte a dezinfikujte zařízení. Doporučujeme každodenní sterilizaci.

Udělejte vhodné hygienické opatření, např. noste ochranné rukavice.

UPOZORNĚNÍ! LED dioda je v rizikové třídě 2 podle normy IEC 62471: 2006. LED dioda vyzařuje optické záření, které je potenciálně nebezpečné a může poškodit oči! Hrozí potenciálně poškození sítnice z emitujícího modrého světla. Nedívejte se do LED diody delší dobu při provozu.

VÝSTRAHA! 5.1.1 Pouze pro motor DX BLUE, existuje možné nebezpečné optické záření emitované z tohoto produktu. Riziková skupina 3 podle IEC 62471 2. Nedívejte se na provozní svítidlo. Může dojít k poškození očí.

Porucha a nebo poškození

Pokud dojde k poruše, neobvyklým a nebo jiným zvukem a nebo poškozením, okamžitě přerušete používání. Poškozené motory můžou způsobit zranění. Poruchu oznamte výrobci a nebo nejbližšímu servisnímu centru.

Potenciální nebezpečí výbuchu

Nepoužívejte tento výrobek v oblastech vystavených nebezpečí výbuchu.

opravy

Motor **neopravujte** sami.

Náhradní díly a příslušenství

Používejte pouze originální díly Densim a nebo díly schválené společností Densim. Není zaručen bezpečný provoz pro části, které nebyly schváleny společností Densim.

Pokud máte jakékoliv otázky, obraťte se na výrobce.

3 Technický popis

3.1 Úloha

Motor přeměňuje elektrickou energii na otáčení a přenáší otáčení na zařízení nástroje.

3.2 Konstrukce motoru

A	Držák násadce (nos)	D	Obal motoru
B	O - kroužek Ø8.4 x Ø0.7	E	Konektor připojení
C	Označení výrobku	F	Ploché těsnění

3.3 Značení výrobku

Následující informace o produktu jsou uvedené na motoru a nebo obalu motoru:

- Název produktu
- Rok výroby
- Sériové číslo
- Označení CE
- Symbol sterilizace

3.4 Technické údaje motoru

	DX/DX BLUE	DX PRO	DX SRG
Délka v mm	~45	~45	~61
Max. průměr v mm	~21.8		
Max. rychlost v otáčkách za minutu	~40'000		

	DX/DX BLUE	DX PRO	DX SRG
Kroučící moment v Nm	~3.5	~3.5	~5
Maximální výkon v W	~60	~60	~80
Funkce spreje	Ano	Ano	-
Funkce proti vrácení ventilu	Ano	Ano	Ano
Funkce osvětlení	Ano	Ano	-
Držák násady ISO 3964	Ano	Ano	Ano
Držák násady INTRAMatic Lux®	Ano	Ano	-

INTRAMatic Lux® je ochranná známka Kaltenbach & Voigt / Biberacht / DE

3.5 Technické údaje zařízení

	DX/DX BLUE	DX PRO	DX SRG
Zdrojový modul motoru	MODUL DX	MODUL DX PRO	MODUL DX PRO
Doporučené napájení ve VA	100	100	120
Maximální povolený proud v A	7	7	7
LED proud v A	<0.25	<0.25	<0.25
Průtok chladicího vzduchu měřený průtokoměrem v l/min	8	8	-
Tlak chladicího vzduchu v barech	2.2 - 3	2.2 - 3	2.2 - 3
Spotřeba chladicího vzduchu v l/min	20 ±3	20 ±3	20 ±3
Tlak vzduchu spreje v barech	2.7 ±0.2	2.7 ±0.2	-
Průtok spreje vzduchu v l/min	> 1.5	> 1.5	-
Tlak chladicí vody v barech	2 ±0.2	2 ±0.2	-
Průtok vody v ml/min	>100	>100	-
Doporučený průtok chladicí vody v ml/min	>50	>50	-

3.6 Provozní podmínky

Teplota okolí	10°C - 40°C (50°F - 104°F)
Relativní vlhkost v %	30 - 85
Tlak vzduchu v hPa	700 - 1060

4 Příprava

4.1 Počáteční spuštění a delší přestávky v používání

- ✓ Před použitím sterilizujte motor a příslušenství.
- ✓ Po delších přestávkách v provozu motor opětovně vyčistěte a sterilizujte

4.2 Před začátkem pracovního dne

- ✓ Přeplačněte vodní a vzduchové cesty po dobu 30 s použitím motoru mimo ústa pacienta

5 Obsluha

UPOZORNĚNÍ! Při provozu neodebírejte motor z přívodní hadice! Může to způsobit zranění!

UPOZORNĚNÍ! Nedostatečné chlazení vede k přehřátí místa přípravy a poškození zubního materiálu. Ujistěte se, že průtok je > 50 ml / min. **UPOZORNĚNÍ!** Pokud se motor přehřívá pod vysokým zatížením, nechte ho před pokračováním vychladnout při volnoběhu na poloviční rychlosti.

UPOZORNĚNÍ! Nikdy nepoužívejte motor bez chladicího vzduchu (kromě DX SRG). Specifické přerušované použití bez chladicího vzduchu může být definované pouze v souladu s výrobcem.

UPOZORNĚNÍ! Potenciálně nebezpečné optické záření může poškodit oči. Nedívejte se na LED světlo delší dobu při provozu.

5.1.1 Pouze pro motor DX BLUE:

VÝSTRAHA! Možné nebezpečné optické záření emitované z tohoto produktu. Riziková skupina 3 podle IEC 62471 2. Nedívejte se na provozní svítidlo. Může dojít k poškození očí. Důrazně doporučujeme používat ochranné brýle proti ultrafialovému záření.

5.2 Připojte motor k přívodní hadici

1. Posuňte matici krytu zpět na spojku hadice.
2. Stáhněte koncovku hadice a odkryjte její přípojovací konektor
3. Připojte motor na konektor hadice až na doraz, sledujte přitom kontaktní kolíky trubky.
➤ Šípka spojky hadice a zářez motoru musí směřovat proti sobě.
3. Jemným otáčením koncovky hadice proti směru hodinových ručiček zachyťte závit na zadní části motoru.
4. Dotáhněte pevně koncovku hadice na závit zadní části motoru.

Proniká voda mezi motorem a koncovkou hadice?

1. Odpojte motor od přívodní hadice.
2. Znova připojte motor k přívodní hadici. Ujistěte se, že je správně připojený.
3. Pokud voda stále uniká, vyměňte ploché těsnění [→9]

5.3 Výměna nástroje

UPOZORNĚNÍ!

Montáž a demontáž motoru z hadice je možná pouze pokud je motor mimo provoz.

Nasadte násadec na mikromotor:

Motor je zastavený.

1. V případě, že je násadec vybavený kolíkem (hrotem) pro kontakt světla mikromotoru, vyrovnejte kolík (hrot) nástroje (A), s drážkou motoru (B).
2. Založte násadec, dokud nezapadne na svoje místo.

Odpojte nástroj od motoru:

✓ Motor je zastavený.

1. Odpojte násadec.

UPOZORNĚNÍ! Při této činnosti netahejte přívodní hadici.

6 Další kroky

6.1 Po každém použití motoru

UPOZORNĚNÍ! Vykonejte následující kroky okamžitě a nebo nejdříve do hodiny po práci s motorem-

✓ Noste vhodný ochranný oděv.

1. Přepněte vodní a vzduchové hadice po dobu 30 sekund.
2. Odpojte násadec z motoru-
3. Vykonejte povrchovou dezinfekci [→ 7]
4. Demontujte motor z hadice
5. Umístěte motor do sterilizační místnosti ve vhodné přepravní nádobě.
6. Vykonejte manuální povrchovou dezinfekci podle lokálních předpisů [→ 7]
7. Sterilizujte motor [→ 7]

6.2 Na konci pracovního dne

UPOZORNĚNÍ! Nenechávejte žádné násadce na motoru během noci, aby se zabránilo úniku oleje do elektrického motoru. Nikdy nemažte elektrický motor.

6.3 Jednou týdně

- ✓ Zkontrolujte chod motoru.
- ✓ Namažte pojistnou podložku [→8.1]

7 Požadavky

7.1 Vykonejte předběžnou dezinfekci

- ✓ Noste vhodný ochranný oděv
- ✓ Všechny dezinfekční prostředky musí být schválené ve vaší krajině a mají mít prokazatelné baktericidní, fungicidní a virucidní

vlastnosti. Používejte pouze dezinfekční prostředky bez vlastností fixující bílkoviny.

Používejte dezinfekční prostředky a jiné prostředky, které neobsahují žíravé složky, jako například chlorid.

1. Postříkejte povrch dezinfekčním prostředkem.
 2. Dezinfekce utřete hadříkem.
- Pro další použití by měl být motor suchý a zbavený zbytků

Například v USA a Kanadě můžete použít:

- CAVICIDE® • CAVIWIPES™

Dodržujte pokyny výrobce týkající se používání dezinfekčních přípravků

7.2 Manuální čištění a dezinfekce

UPOZORNĚNÍ! Vykonejte následující kroky okamžitě a nebo nejdříve do hodiny po ukončení práce

UPOZORNĚNÍ! Nikdy nečistěte v ultrazvukové čističce ultrazvukové lázni!

UPOZORNĚNÍ! Nikdy neponořujte do dezinfekčního roztoku!

- ✓ Noste vhodný ochranný oděv.
 - ✓ Všechny dezinfekční prostředky musí být schválené ve vaší krajině a mají mít prokazatelné baktericidní, fungicidní a virucidní vlastnosti. Používejte pouze dezinfekční prostředky bez vlastností fixující bílkoviny.
 - ✓ Používejte dezinfekční prostředky a jiné prostředky, které neobsahují žíravé složky, jako například chlorid.
1. Navlhčete čistý hadřík bez chloupků s dezinfekčním prostředkem.
 2. Otřete motor vlhkým hadříkem. Pokud tak uděláte, vyčistíte i všechna těžko dostupná místa.
 3. Dodržujte dobu aplikace dezinfekčního prostředku.
 4. Vyčistěte motor.
 Motor je dezinfikovaný a čistý.
 5. Pokud je motor znečištěný, opakujte čisticí proces.

7.3 Sterilizace



- ✓ Motor je vyčištěný a dezinfikovaný.
- ✓ Kryt motoru se odšroubuje a odstraní.
- ✓ Pokud je to potřebné, motor a kryt motoru se může zabalit do obalu vhodného na sterilizaci a skladování, např. papírové / plastové kompozitní obaly a nebo kontejnery.
- ✓ Sterilizujte motor a kryt motoru v parním sterilizátoru nasycenými parami.

Teplota 135°C po dobu 10 minut pro zabalené přístroje a nebo 3 minuty pro nezabalené přístroje, přetlak 2,13 barů (30,89 psi).

UPOZORNĚNÍ! Nepřekračujte teplotu 140 °C a to ani během fáze sušení.

Schválené zařízení na parní sterilizaci jsou parní autokláv třídy B podle EN 13060 (např. DAC PREMIUM / DAC PROFESSIONAL) a nebo třídy S podle EN 13060.

Po sterilizaci

1. Vyberte motor a kryt motoru z parního sterilizátoru bezprostředně po ukončení sterilizačního cyklu.

UPOZORNĚNÍ! Motor a kryt motoru jsou horké. Hrozí nebezpečí popálení!

UPOZORNĚNÍ! Nepokoušejte se urychlit proces chlazení ponořením motoru do studené vody. Motor se tím poškodí.

2. Všechny motory skladujte tak, aby byly chráněné před kontaminací.
3. Opětovně sterilizujte po uplynutí doby uchování.

Po pravidelné sterilizaci (po cca. 2 letech), proveďte servis motoru v autorizovaném provozu společnosti Densim.

8 Maintenance Údržba

Těsnění, jako jsou O - kroužky a nebo plochá podložka, musí být vyměněné v závislosti od stupně opotřebení.

8.1 Namažte pojistnou podložku

Interval

- 1x týdně

Postup

1. Pomocí dentálního hladítka na držák násady (B) a na těsnící kroužek (A) jemnou vrstvu potravinového mazacího tuku. Můžete použít i sprej T1.
2. Rozetřete vazelinu po těsnícím kroužku
3. Ručně otočte těsnící kroužek na rozmístění tuku.

8.2 Výměna LED diody

UPOZORNĚNÍ! LED dioda motoru se nedá vyměnit. Obráťte se na servisního technika. Opravu může vykonat pouze v servisních centrech autorizovaných na opravu náradí DENSIM.

8.3 Výměna O kroužků

UPOZORNĚNÍ! Nepoužívejte žádné ostré nástroje a neroztahujte nové O- kroužky.

Odstranění / výměna O- kroužků

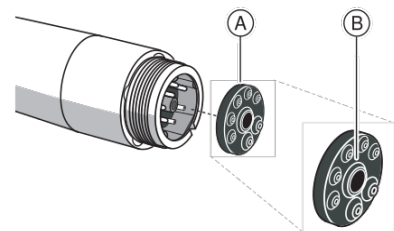
Pokud není spojení motoru a násadce těsné (přetéká/kape voda) je potřebné vyměnit těsnící O kroužky-

1. Odstraňte poškozené O-kroužky.
2. Nasadte O-kroužky jeden za druhým. Začněte první drážkou.

UPOZORNĚNÍ! Na O-kroužky nepoužívejte vazelinové a nebo silikonové mazivo.

8.4 Výměna plochého těsnění

Pokud mezi motorem a koncovkou hadice uniká voda, vyměňte ploché těsnění (1).



- ✓ Ploché těsnění motoru a koncovka hadice musí lícovat. V případě, že nemají korektní pozici, nastane problém s připojením hadice na motor.
- ✓ Motory DENSIM musí mít černé ploché těsnění.

Odpojte motor od přívodní hadice.

3. Na odstranění poškozeného ~~hybného~~ plochého těsnění (B) ze zadní strany motoru použijte stomatologickou sondu.
4. Umístěte nové ploché těsnění (A), přičemž sledujte polohu trubek a kontaktních kolíků a zatlačte je na doraz.

DŮLEŽITÉ: Strana těsnění s výstupky musí směřovat k hadici.

9 Náhradní díly a spotřební materiál

Používejte pouze originální díly Densim a nebo díly schválené společností Densim.

Servisní souprava pro	Ref.	Obsah
DX DX BLUE DX PRO	DSDX101 DSDX101B DSDX201	2x Ploché těsnění 8xO-kroužek Ø8.5xØ0.7 2xO-kroužek Ø15xØ0.6
DX SRG	DSDX301	2x Ploché těsnění 4xO-kroužek Ø8xØ1 2xO-kroužek Ø17xØ0.1

10 Skladovací a přepravní podmínky

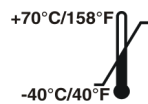


Chraňte před
vlhkostí

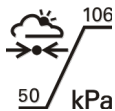
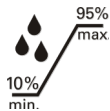
Relativní vlhkost



Citlivý obsah
Tlak vzduchu



Teplotní rozsah



11 Likvidace

- Podle aktuálních informací výrobek neobsahuje žádné látky, které jsou nebezpečné pro životní prostředí.
- Před likvidací produkt dezinfikujte.
- Dodržujte platné předpisy o likvidaci pro vaši oblast.

Datum revize: 21/04/2017