

BOBCAT Pro

ultrazvukový odstraňovač zubního kamene

Návod na použití

Úvod:

Cavitron BOBCAT Pro

DENTSPLY Professional je ISO 13485 certifikovaná firma. Veškeré produkty jsou CE registrovány. Cavitron BOBCAT Pro je posouzen od Underwriters Laboratories Inc. ohledně úrazu elektrickým proudem, hořlavosti, mechanických rizik jen v souladu s UL 60601-1 a Can/CSA C22.2 NO. 601.1 jmenovitě kontrolou 13VA. Cavitron BOBCAT splňuje EMC standardy.

Ultrazvukový přístroj konvertuje běžný AC domácí proud na proud s vysokou frekvencí. Ultrazvukový systém obsahuje dvě části: koncovku a elektronický systém. BOBCAT produkuje na koncovce 25.000 mikroskopických rázů za sekundu. Toto kombinované s akustickým efektem chladící vody produkuje výkon, který spolehlivě odstraní i ten nejtěžší zubní kámen, zároveň ale zajišťuje pacientovi komfort.

Technické zázemí

Tento přístroj je pro zákazníka bezúdržbový. Veškeré závady musí odstranit kvalifikovaný servis. V případě poruchy kontaktujte svého prodejce nebo přímo kancelář DENTSPLY.

Indikace:

Zákroky s ultrazvukem

- Veškeré odstraňování supra i subgingiválního zubního kamene
- Čištění paradontu u všech typů paradontálních chorob
- Endodontické procedury

Kontraindikace a varování

Kontraindikace

- Nepoužívat při zachovné stomatologii např. jako kondenzátor na amalgám
- Pro optimální výkon používejte jen originální koncovky DENTSPLY.

Varování

- Srdečním pacemaker, defibrilátor nebo jiným implantovaný lékařský přístroj může interferovat se zapnutým přístrojem. Přesto, že nebyly popsány žádné zprávy ohledně této interference u BOBCATu, doporučujeme dodržovat vzdálenost koncovky a kabelů při používání od 15 do 23 cm daleko od implantovaného přístroje a jeho vedení.
- Na trhu existuje velké množství lékařských implantovaných přístrojů. Ošetřující stomatolog by si měl vyžádat informace o přístroji od výrobce přístroje nebo od ošetřujících praktického lékaře.

Bezpečnostní opatření

Opatření pro všechny systémy

- Neumisťujte přístroj do blízkosti radiátoru nebo jiného zdroje tepla. Intenzivní teplo může poškodit elektroniku v přístroji. Umístěte jej tak, aby mohl proudit vzduch ze všech stran přístroje i od ním. Nezakrývejte větrání na zadní části panelu.
- Přístroj je přenosný, nicméně transport musí být vykonáván opatrně.
- Uzavřete vodu pomocí ventilu každý večer, co odcházíte z ordinace
- Doporučuje se použití sériových vodních filtrů
- Nikdy nezapínejte ultrazvuk bez toho, aby šla voda do koncovky

Opatření pro profylakční ultrazvukové úkony

- Stejně tak jako například zubní kartáček se ultrazvukové koncovky používáním opotřebovávají. Koncovka s 2mm ztrátou mají jen zhruba 50% efektivnost. Obecně

platí, že pro zaručení maximálního výkonu by měly být koncovky měněny přibližně jednou za rok. DENTSPLY indikátor opotřebení koncovek je přiložen k balení.

- Pokud zjistíme nadměrné opotřebení, změnu tvaru nebo jinou závadu vyměňte koncovku ihned.
- Vyhněte se kontaktu koncovky s jazykem, rty a tvářemi retrakcí.

Kontrola infekce

Kvůli praktičnosti je přidán do balení brožura o kontrole infekce. Pro další informace kontaktujte DENTSPLY.

Obecné informace ohledně kontroly infekce

- Jako u jiných dentálních zákroků je doporučeno používat běžné prostředky ochrany (rouška, brýle nebo obličejový štít, rukavice a lékařské oblečení).
- Stejně jako u rychle rotujících koncovek bude používání ultrazvukových koncovek vytvářet aerosol. Použitím správné techniky bude množství aerosolu minimalizováno. Prosíme, pečlivě postupujte dle návodu na použití.
- Výplach 0,12% chlorhexidinem je doporučen před započítím jakéhokoliv dentálního zákroku

Instrukce pro instalaci

Obecné informace

Instalaci má provádět vyškolený servisní technik, který dbá pokynů výrobce.

Požadavky na připojení vody

- Systém připojení na vodu je instalován výrobcem. Neodpoujte jej od BOBCATu.
- Tlak vody musí být v rozmezí mezi 25 psi (172 kPa) minimum a 60 psi (414 kPa) maximum. Pokud je tlak vody vyšší než 60 psi, je nutné instalovat regulátor tlaku.
- Manuální uzávěr přívodu vody by měl být úplně zavřený, pokud v ordinaci nikdo není.
- Doporučujeme použití filtru k přívodu vody k unitu, který vycytá pevné částice putující k přístroji.
- Po instalaci přístroje pečlivě všechny přívody vody propláchněte
- Po propláchnutí přístroje ověřte, že nejsou přítomné žádné netěsnosti.

Vybalení přístroje

Opatrně rozbalte přístroj a zkontrolujte přítomnost všech komponent:

1. Cavitron BOBCAT Pro ultrazvukový přístroj s instalovaným přívodem vody, úchytem pro koncovku a nožním pedálem
2. Odpojitelný AC kabel pro napájení
3. Indikátory pro opotřebení koncovek
4. Balení s návody
5. Cavitron koncovky

Instalace systému

- BOBCAT Pro umožňuje horizontální i vertikální polohu přístroje
- Ujistěte se, že přístroj je na všech čtyřech nožkách
- Umístění přístroje na přímém slunci může způsobit stárnutí plastů.

Kontroly na zadní části přístroje

- ON/OFF vypínač je lokalizován na zadní části přístroje
- Indikátor zapnutí je na přední straně přístroje

Napájecí kabel / připojení k síti

- Ověřte, zda je vypínač v OFF poloze
- Připojte kabel k přístroji a poté do sítě.

Připojení vody

- Připojte volný konec přívodu vody k přístroji k vodě z unitu nebo k Cavitron Dual Select. Spojení může být zprostředkováno pomocí rychlospojek.
- Zkontrolujte spojení proti možným netěsnostem

Ovládání přístroje

Zakončení pro nasazení koncovky – koncovku nasazovat na vypnutý přístroj

Koncovky – vhodný pro **Cavitron 25K** ultrazvukové koncovky

Kontrola výkonu – Otáčením knoflíku vyberte požadovaný výkon. Ve směru hodinových ručiček se zvyšuje, proti snižuje.

Indikátor zapnutí přístroje – Svítí, pokud je přístroj zapnutý

Nastavení laváže – Otáčením knoflíku vyberte požadované množství vody. Ve směru hodinových ručiček se snižuje, proti zvyšuje. Množství laváže zároveň ovlivňuje teplotu koncovky. Nízká laváž znamená teplejší vodu, vysoká znamená chladnější.

Držák na koncovky – Usadte koncovku zatlačením proti držáku, vyjměte zatažením.

Zakončení pro nasazení koncovky – Cavitron BOBCAT Pro je vhodný jen pro Cavitron 25 K ultrazvukové koncovky.

Poznámka – zakončení se od kabelu neodpojuje.

Cavitron 25K koncovky

Pro výběr na jednotlivé typy zákroků existuje velké množství Cavitron 25K koncovek.

Pracovní koncovka – Tvar a rozměr ovlivňuje přístup a adaptaci.

Místo pro prsty

O-Kroužek – utěsňuje přívod vody do koncovky, při opotřebení je třeba vyměnit.

Spojovací tělo – spojuje a přenáší mechanické pohyby na pracovní koncovku

Označení koncovky – Výrobce, datum, frekvence, typ koncovky, tvar, výrobní číslo

Magnetostriktivní pokovení – přeměňuje energii dodávanou koncovce na mechanické oscilace, používané k aktivaci pracovní koncovky

Držte koncovku ve vzpřímené poloze . Aktivujte nožní pedál tak, aby z koncovky tekla voda, která vytlačí z koncovky vzduchové bubliny. Lubrikujte o-kroužek vodou před jeho nasazením na koncovku. Dosadte koncovku lehkým tlakem. Nepoužívejte násilí.

Nožní pedál – informace a funkce

Stisknutím nožního pedálu aktivujete ultrazvukovou koncovku a irigaci vodou.

Povolením pedálu ustane chod koncovky i irigace.

Poznámka: I po deaktivaci koncovky z ní může odkapávat voda v důsledku tlaku v přístroji.

Příslušenství

1. AC napájecí kabel
2. Cavitron ultrazvukové koncovky
3. Cavitron DualSelect systém

Techniky používání

1. Poloha pacienta

- Pro optimální přístup k horní i dolní čelisti by mělo být opěradlo křesla skloněno o 45 stupňů. To zajistí pacientovi komfort a zároveň přehledné operační pole.
- Pacienta nechte natočit hlavu a nastavte mu bradu tak, aby jste viděli ho potřebného kvadrantu.
- Držte koncovku ve vzpřímené poloze přes sušení nebo drén. Aktivujte nožní pedál tak, aby z koncovky tekla voda, která vytlačí z koncovky vzduchové bubliny. Lubrikujte o-kroužek vodou před jeho nasazením na koncovku. Dosadte koncovku lehkým tlakem. Nepoužívejte násilí.
- Aktivujte systém. Koncovku držte přes sušení nebo drén. (Zkontrolujte sprej, abyste si ověřili že tekutina přichází až do koncovky. Nastavte knoflíkem adekvátní laváž. Větší laváž znamená chladnější brigant.

- Obecně pro používání ultrazvuku platí, že by se měl používat silou „doteku pírka“. Pohyb aktivované koncovky spolu s akustickým efektem vody většinou stačí k odstranění i toho nejvíce ulpívajícího kamene.
- Pravidelně kontrolujte opotřebení koncovek pomocí přidaného Cavitron indikátoru.
- Během odstraňování kamene je doporučeno používat savky nebo vysokovýkonné savky.
- Nastavte knoflíkem nejnižší nutnou intenzitu, které stačí pro zvolenou proceduru.
- Hrany koncovky jsou zaoblené tak, aby bylo minimalizováno riziko lacerace tkáně. Nicméně se doporučuje odtáhnout před výkonem pacientovi rty, tváře a jazyk.

Ohled na komfort pacienta

Důvody senzitivity

- Nesprávné nasazení špičky. Špička nemá být nikdy kolmo k zubním povrchům.
- Neudržování koncovky v pohybu. Koncovku nenechávejte na zubu na jednom místě delší dobu. Měňte směr pohybu koncovky.
- Vyvíjení přílišného tlaku. Koncovku držte jemně a netlačte proti zubu, hlavně pokud pracujete na cementu.
- Pokud senzitivita přetrvává, snižte intenzitu nebo přejděte s ošetřením na jiný zub a poté se vraťte.

Údržba

Denní údržba - Doporučujeme k minimalizaci rizika vzniku biofilmu v připojení na vodu, aby jste dodržovali tato doporučení.

Na začátku denního používání přístroje:

1. Otevřete manuální ventil přívodu vody do ordinace
2. Zapněte systém pomocí ON/OFF tlačítka. Ověřte, zda indikátor chodu přístroje svítí.
3. Nastavte knoflíkem výkonu na minimum.
4. Nastavte knoflíkem laváže vodu na maximum.
5. Držte koncovku ve vzpřímené poloze přes sušení nebo drén. Aktivujte nožní pedál tak, aby z koncovky tekla voda, která vytlačí z koncovky vzduchové bubliny po dobu alespoň 2 minuty.
6. Připojte sterilizovanou koncovku.

Mezi pacienty

1. Sejměte použitou koncovku, očistěte a sterilizujte.
2. Desinfikujte povrch přístroje, napájecí kabel, rukojeť, a kabel k nožnímu ovladači vhodným desinfekčním roztokem. Použijte nejlépe papírový ubrousek nebo ručník, na který nastříkáte desinfekci. Desinfekci nechte zaschnout přímo na přístroji.
3. Nastavte výkon na minimum a uchopte koncovku přes sušení nebo drén a proplachujte maximální laváží po dobu 30 vteřin.
4. Poté nasadte sterilizovanou koncovku.

Procedury vypínání na konci dne

1. Odstraňte použitou ultrazvukovou koncovku, očistěte a sterilizujte.
2. Vypněte systém (OFF).
3. Vydesinfikujte povrch přístroje, napájecí kabel, rukojeť a připojení k nožnímu pedálu vhodným desinfekčním roztokem. Použijte nejlépe papírový ubrousek nebo ručník, na který nastříkáte desinfekci. Desinfekci nechte zaschnout přímo na přístroji.
4. Vypněte manuálně přívod vody k přístroji.

Poznámka:

Doporučujeme používat desinfekci, kde rozpouštědlo je voda. Některá alkoholová rozpouštědla mohou způsobit diskoloraci plastů na přístroji.

Týdenní údržba

(pokud máte přístroj připojený k DualSelect systému)

1. Postupujte dle návodu u DualSelect přístroje.

Řešení problémů

Přesto, že opravy by měl zajišťovat školený technik, existují určité základní postupy, které lze zvládnout bez zbytečného volání technika.

Obecně nejprve zkontrolujte připojení všech kabelů k přístroji. Špatné připojení bude vždy vyvolávat problémy. Zkontrolujte nastavení na knoflících Cavitronu.

Průvodce řešením problémů

Systém nepracuje:

1. Zkontrolujte ON/OFF tlačítko, jestli je v poloze ON a kabel ke koncovce je správně připojen k přístroji.
2. Zkontrolujte napájecí kabel k přístroji, jestli je správně a dostatečně zapojen.

Systém pracuje – do koncovky nejde voda

1. Zkontrolujte, zda je připojení přístroje k vodě řádně zapojeno.
2. Zkontrolujte, jestli je otevřená klapka přístroje k vodě.
3. Pokud máte přístroj spojen s DualSelect systémem, zkontrolujte, zda máte dostatečnou hladinu zvolené tekutiny v přístroji. Ujistěte se, že klapky k externím zdrojům vody jsou otevřené.

Koncovka nevibruje

1. Deaktivovaný nožní vypínač
2. Zkontrolujte 25kHz koncovku, zda je v dobrém stavu.
3. Znovu stiskněte nožní pedál.

Specifikace

Cavitron BOBCAT Pro: 115 VAC Systems

Elektrické napětí: 220 V Gen – 130B

Proud 0,4 amp @ 115V (80VA)

Frekvence 50/60 Hertz

Tlak vody 172-414

Poměr toku – Minimální nastavení (CW)= 0ml/min, Maximální nastavení (CCW) > 60ml/min

Hmotnost 2,7 kg

Rozměry Výška 20,3cm, šířka 9,6cm, hloubka 20,3cm kabel ke koncovce 2,4m, kabel k pedálu 2,4m, napájecí kabel 2,4m, připojení na vodu 2,4m

Podmínky k provozu:

Teplota 10-25 stupňů Celsia

Relativní vlhkost 30-75% (nekondenzující)

Transport a skladování

Teplota 0-70 stupňů Celsia

Relativní vlhkost 10-95% (nekondenzující)

Atmosférický tlak 500HPa – 1060 HPa

Klasifikace přístroje

- Typ ochrany proti úrazu elektrickým proudem: Třída 1
- Stupeň ochrany proti úrazu elektrickým proudem: Typ B

- Ochrana proti škodlivému vniknutí vody: Běžná
- Operační mód: Kontinuální
- Stupeň ochrany při práci v přítomnosti hořlavé anestetické směsi s ohněm, s kyslíkem nebo s oxidem dusičným: Příklad není vhodný používat v přítomnosti hořlavých anestetik nebo kyslíku
- Podle lékařských direktiv pro přístroje: IIA (pravidlo 9)

Odstranění a zničení přístroje:

- Dle platných právních předpisů