

E-CONNECT

&

E-PEX

NÁVOD PRO UŽIVATELE

Obsah

- 1. Obrázek E-CONNECT**
- 2. Použité symboly**
- 3. Účel použití**
- 4. Kontraindikace**
- 5. Varování**
- 6. Nabíjení E-CONNECT**
- 7. Instalace kolénkového násadce**
- 8. Instalace kořenového nástroje**
- 9. Obsluha ovládání E-CONNECT**
- 10. Obrázek E-PEX**
- 11. Použité symboly**
- 12. Účel použití**
- 13. Kontraindikace**
- 14. Varování**
- 15. Nabíjení APEX LOKÁTORU**
- 16. Instalace APEX LOKÁTORU**
- 17. Funkce kontroly APEX LOKÁTORU**
- 18. Ovládání hlasitosti APEX LOKÁTORU**
- 19. Nastavení referenčního bodu**
- 20. Pokyny na displeji APEX LOKÁTORU**
- 21. Propojení**
- 22. Obsluha po propojení**
- 23. Zobrazení kořenového kanálku na E-CONNECT**
- 24. Kombinace funkcí**
- 25. Čištění, dezinfekce a sterilizace**
- 26. Technické specifikace**
- 27. Tabulky EMC**
- 28. Prohlášení**

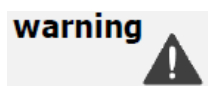
Část E-CONNECT

1. Obrázek E-CONNECT

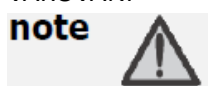
Seznam příslušenství

- 1) Kolénkový násadec
- 2) Motor násadce
- 3) Adaptér
- 4) Datový kabel
- 5) Silikonový návlek
- 6) Sprejová tryska

2. Použité symboly



VAROVÁNÍ



POZNÁMKA



Sériové číslo



Katalogové číslo



Výrobce



Datum výroby



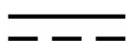
Zařízení bezpečnostní třídy II



Použitý díl typu B



Označení CE 0197



Stejnoseměrný proud



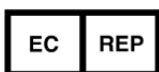
Odpad z elektrického a elektronického zařízení – označení dle směrnic EU



Skladujte na suchém místě



Možná sterilizace v autoklávu při maximální teplotě 134 °C



Autorizovaný zástupce pro Evropské společenství



Teplotní omezení



Relativní vlhkost



Atmosférický tlak



Pouze pro použití v interiéru



Možná tepelná dezinfekce v dezinfekční myčce



Logo výrobce

3. Účel použití

Používejte při ošetření kořenového kanálku za použití endodontických nástrojů v kontinuální rotaci s řízeným točivým momentem a v recipročním pohybu.

POUZE PRO POUŽITÍ VE STOMATOLOGII!

4. Kontraindikace

Bezpečnost a účinnost u těhotných žen a dětí nebyla posuzována.

5. Varování

warning



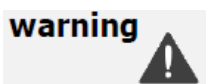
Před použitím si přečtěte následující varování:

1. Zařízení se nesmí umísťovat do vlhkého prostředí nebo někam, kde se může dostat do kontaktu s jakýmkoli typem tekutin.
2. Nevystavujte zařízení přímým nebo nepřímým zdrojům tepla. Zařízení se musí obsluhovat a skladovat v bezpečném prostředí.
3. Zařízení vyžaduje zvláštní opatření, co se týče elektromagnetické kompatibility (EMC) a musí být instalováno a obsluhováno striktně v souladu s informacemi o EMC. Konkrétně zařízení nepoužívejte v blízkosti zářivek, radiových vysílačů, dálkových ovládaní, přenosných nebo mobilních radiofrekvenčních komunikačních zařízení a nenabíjejte, neprovozujte ani neskladujte při vysokých teplotách. Dodržujte popsané podmínky pro provoz a skladování.
4. Během ošetření je nutné používat rukavice a kofferdam.
5. Pokud se během ošetření objeví poruchy, zařízení vypněte. Kontaktujte prodejce.
6. Zařízení nikdy sami neotvírejte nebo neopravujte, jinak zaniká nárok na záruku.

6. Nabíjení E-CONNECT

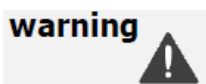
Počet dílků na obrázku baterie zobrazuje aktuální množství dostupného napětí. Jakmile je dílek jen jeden, zařízení dobijte.

Připojte k násadci adaptér podle obrázku.



Měl by se používat pouze originální adaptér.

Na displeji se zobrazí „blesk“, což informuje o dobíjení.



Varování!

Udržujte mimo zdrojů tepla a ujistěte se, že v okolí není nic hořlavého.

Zařízení dobijte v případě nízkého nebo nulového napětí. Neustálé dobíjení po krátkou dobu snižuje životnost baterie.

Nepoužívejte k dobíjení zařízení jiný napájecí adaptér, jinak může dojít k poškození zařízení.

Nepoužívejte v zařízení jinou baterii, jinak může dojít k poškození zařízení.

7. Instalace kolénkového násadce

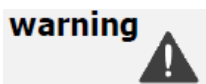
Připojte kolénkový násadec a řádně s ním manipulujte.

*Při instalaci kolénkového násadce se ujistěte, že je motor vypnutý.

*Používejte konkrétní kolénkový násadec doporučený výrobcem.

Kolénkovým násadcem je možné otáčet v rozsahu 340 stupňů, aniž by se odpojil.

Otočte kolénkový násadec tak, aby bylo během ošetření vidět na displej.



Varování!

Ujistěte se, že je sestava řádně propojena, jinak může dojít k neočekávanému směru chodu motoru, i k poranění pacientů.

Po propojení kolénkového násadce a rukojeti, za násadec jemně zatáhněte a ujistěte se, že je připojen správně.

8. Instalace kořenového nástroje

Instalace kořenového nástroje: Vložte kořenový nástroj a otočte jím, zkontrolujte, zda je umístěn správně.

Vyjmutí kořenového nástroje: Stlačte tlačítko na hlavici násadce a uvolněte tak kořenový nástroj.

warning

Varování!

Před vložením kořenového nástroje zkontrolujte jeho úchyt. Kořenový nástroj s poškozeným úchytem nepoužívejte.

Za kořenový nástroj jemně zatáhněte a zkontrolujte, zda dobře drží v násadci, jinak by se mohl uvolnit a poranit pacienta.

note

Poznámka:

Dávejte pozor, aby nedošlo k poranění prstu při vkládání nebo odstraňování kořenových nástrojů. Vkládáním nebo odstraňováním kořenového nástroje bez stlačení tlačítka na hlavě násadce se poškodí hřídel.

Při vkládání nebo vyjímání kořenových nástrojů se ujistěte, že motor není v chodu.

9. Obsluha ovládání E-CONNECT

Kolénkový násadec / Hlavní vypínač / Tlačítko pro volbu / Tlačítka < >

9.1 Obsluha ovládání tlačítkem

Stiskněte hlavní vypínač a spusťte zařízení, pak zvolte paměť tlačítkem < nebo >.

Poté znovu stiskněte hlavní vypínač a ozkoušejte, zda zařízení pracuje normálně.

warning

Varování!

Použijte E-CONNECT nejprve mimo dutinu ústní, abyste se ujistili, že zařízení funguje správně.

Kořenový nástroj včas vyměňte, aby se zabránilo jeho zalomení v kanálku. Kořenové nástroje se mohou zalomit vlivem cyklické/torzni únavy.

Velká síla/tlak ruky na endodontický motor při použití také může způsobit zalomení kořenového nástroje.

Tlačítko pro uvolnění kořenových nástrojů nestlačujte za chodu motoru, jinak se může nástroj uvolnit a poranit pacienta.

Elektromagnetické rušení v okolním prostředí se může rušit s chodem zařízení, nespolehejte tedy pouze na automatickou kontrolu zařízení a vždy kontrolujte informace na displeji.

note

Poznámka:

Dochází-li k jakékoli abnormální funkci, přestaňte zařízení používat a nahlase problém výrobci.

Kořenový nástroj se snáze zalomí při vysokých rychlostech, proto dodržujte doporučení výrobce ohledně rychlosti a před použitím zkontrolujte nastavení endodontického použití.

Nepoužívejte jiné kořenové nástroje, než vyrobené z nikel-titanu a nerezové oceli.

Při ošetření je povinné použití rukavic a kofferdamu.
Nezapomeňte po použití vyjmout kořenový nástroj z kolénkového násadce.

9.2 Tlačítka a rozhraní

OLED (displej s informacemi o aktuálním stavu)

Hlavní vypínač (spuštění zařízení nebo spuštění/vypnutí chodu motoru)

Tlačítko volby S (volba z hlavní nabídky)

Tlačítko < > (volba paměti nebo jiných parametrů)

Displej při rozhraní klidového režimu / Displej při rozhraní točivého momentu

- | | |
|---|---|
| 1 | číslo paměti |
| 2 | úroveň nabití baterie |
| 3 | rychlost chodu |
| 4 | hodnota reverzního točivého momentu |
| 5 | směr rotace |
| 6 | rozsah točivého momentu |
| 7 | sloupec znázorňující úroveň točivého momentu v reálném čase |
| 8 | ukazatel reverzního točivého momentu |

1) Spuštění E-CONNECT: Stiskněte hlavní vypínač

Zapněte zařízení a zobrazí se rozhraní klidového režimu, po 3 minutách bez jakéhokoli zásahu se zařízení automaticky vypne.

Stiskněte tlačítko hlavního vypínače a tlačítko < pro vypnutí napájení.

2) Volba paměti: Stiskněte < / >

E-CONNECT má 10 pamětí (M0 až M9) a uživatelé si mohou paměť (kombinace různé rychlosti, točivého momentu a reverzního směru) nastavit sami. Paměť M0 je pro reciproční režim a je v ní 5 možností stupňů recipročního pohybu. Pro přepnutí stiskněte tlačítko S. Paměti M1-M9 jsou pro normální režim.

3) Spuštění motoru: Stiskněte znovu hlavní vypínač

Po spuštění motoru se na rozhraní zobrazí displej s točivým momentem.

Dokud je motor v chodu, bude se na displeji zobrazovat sloupec znázorňující úroveň točivého momentu v reálném čase.

Jakmile točivý moment u kořenového nástroje překročí 70 % nastaveného reverzního točivého momentu, ozve se z E-CONNECT přerušovaný alarm.

Jakmile dosáhne 100 % nastaveného reverzního točivého momentu, vydá E-CONNECT nepřerušovaný alarm a provede reverzní pohyb, aby se kořenový nástroj uvolnil a vysunul z kanálku.

4) Zastavení motoru: Stiskněte hlavní vypínač

E-CONNECT zastaví motor a vrátí se do klidového režimu.

9.3 Nastavení obecných funkcí

Obecné funkce: rychlost rotace, reverzní točivý moment, směr rotace

Displej při rozhraní klidového režimu / Nastavení rychlosti / Nastavení reverzního točivého momentu / Nastavení směru rotace

9.4 Kroky obsluhy

1. stiskněte +/- a zvolte číslo paměti
2. stiskněte tlačítko S pro volbu funkce, kterou je třeba nastavit
3. stiskněte +/- pro nastavení parametru, který uživatel potřebuje.
4. Vždy, když se přejde na jiný parametr, předchodí se automaticky uloží.

*Pokud nebude více než 5 sekund probíhat žádný úkon (tovární nastavení je 5 sekund a je možné jej změnit), displej se přepne na rozhraní klidového režimu.

Nastavení rychlosti

Hodnota: 120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 (otáček za minutu)

Nastavení hodnoty reverzního točivého momentu

Hodnota: 0,5; 0,6; 0,8; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 (Ncm)

Nastavení směru

Fwd: rotace ve směru chodu hodinových ručiček

Rev: rotace proti směru chodu hodinových ručiček

note



Poznámka:

Parametry nastavte podle doporučení výrobce kořenového nástroje.

Použití funkce reverzního točivého momentu může účinně ochránit kořenový nástroj před zalomením v kanálku.

Je-li reverzní točivý moment při použití příliš častý, vysuňte nástroj z kanálku, kanálek irigujte a lubrikujte nebo zvýšte točivý moment podle doporučení výrobce kořenového nástroje.

9.5 Pokročilé nastavení

Pokročilé nastavení programů instalovaných výrobcem je následující:

| Funkce | M1, M2, M3, M6, M7 | M4, M5, M8, M9 |
|--------------------------------|--------------------|----------------|
| Apikální revers | Zapnutý | Vypnutý |
| Automatické spuštění a vypnutí | Zapnuté | Vypnuté |
| Apikální zpomalení | Vypnuté | zapnuté |

1. Stiskněte +/- a zvolte číslo paměti.
2. Dlouze stiskněte tlačítko S na déle než 1 sekundu a dostanete se k rozhraní pokročilého nastavení funkcí.
3. Pro další nastavení funkce stiskněte tlačítko S.
4. Stiskněte +/- pro změnu parametrů.
5. Pokud déle než 5 sekund nedejde k žádné akci (tovární nastavení je na 5 sekund, je možné jej změnit), displej přejde na rozhraní klidového režimu.

Funkce propojení

Použití propojeného E-CONNECT a APEX LOKÁTORU aktivuje následující online funkci.

Apikální revers

V blízkosti apexu dojde k automatické změně směru rotace/zastavení.

Automatické spuštění a zastavení

Jakmile kořenový nástroj vstoupí do ústí kořenového kanálku, chod motoru se spustí automaticky.

Jakmile kořenový nástroj opustí ústí kanálku, motor se automaticky zastaví.

Apikální zpomalení

Jakmile kořenový nástroj dosáhne apexu, chod motoru se automaticky zpomalí.

9.6 Nastavení dalších funkcí

Tovární nastavení je následující:

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Hlasitost pípání | Střední |
| Čas do automatického vypnutí | 10 minut |
| Pravá ruka nebo levá ruka | Pravá ruka |
| Čas do automatického klidového režimu | 10 s |

1. Je-li zařízení vypnuté, stiskněte tlačítko S a současně hlavní vypínač.
2. Stiskněte tlačítko S a zvolte jednu z těchto funkcí k nastavení.
3. Stiskněte +/- pro nastavení parametrů.
4. Stiskněte hlavní vypínač a vrátíte se na rozhraní klidového režimu.

Hlasitost pípání

Stiskněte + a – pro nastavení nízké, střední nebo vysoké hlasitosti.

Automatické spuštění a zastavení

Po určité době bez jakéhokoli použití se zařízení automaticky vypne. Stisknutím +/- nastavíte čas do automatického vypnutí (1 až 15 minut).

Ruka

Lze změnit rozhraní pro pravou nebo levou ruku – displej se otočí.

Čas do návratu do klidového režimu

Stisknutím +/- změníte čas do návratu do klidového režimu (1 až 15 s).

Kalibrace

Stiskněte +/- a zvolte „ON“, pak stiskněte hlavní vypínač a aktivujte program kalibrace.

9.7 Kalibrace

1. Instalujte kolénkový násadec do násadce E-CONNECT
Pozn.: Nevkládejte kořenový nástroj.
2. Vstupte do rozhraní možností kalibrace (viz 9.6 Nastavení dalších funkcí), zvolte „ON“.

3. Stiskněte tlačítko hlavního vypínače a vstupte režimu kalibrace, na displeji se zobrazí „kalibrace“.
4. Během kalibrace se bude zobrazovat její postup.
5. Po kalibraci bude diagram postupu plný a zazní 2 pípnutí.

9.8 Upozornění na chyby

Během provozu kontroluje E-CONNECT aktuální výkon systému a pokud objeví problém, sám se chrání a informuje uživatele.

- Napájecí napětí je příliš malé, brzy dojde k automatickému vypnutí, zařízení ihned dobijte.
- Chybový kód 00, znamená přetížení, přepětí na motoru, je třeba snížit zatížení.
- Chybový kód 01, znamená příliš dlouhý nepřetržitý provoz, motor se přehřívá, přestaňte zařízení na nějakou dobu používat.

note



Poznámka:

Funkce nastavte podle požadavků uvedených výrobcem.

Doporučujeme provádět kalibraci po každé výměně hlavy násadce.

Baterii udržujte při kalibraci nabitou z více než poloviny.

Při kalibraci netlačte na hlavu násadce.

Pokud se objeví upozornění na chybu, kontaktujte místního prodejce, aby zařízení zkontroloval a opravil.

Část E-PEX

10. Obrázek E-PEX

Seznam příslušenství

1. Apex lokátor (hlavní jednotka)
2. Drát pro měření
3. Úchyt na kořenový nástroj
4. Retní hák
5. Zkoušeč
6. Adaptér

11. Použité symboly

warning



VAROVÁNÍ

Pokud nejsou řádně dodržovány pokyny, může provoz vést k nebezpečím pro produkt nebo uživatele/pacienta.

note



POZNÁMKA

Doplňkové informace, vysvětlení k provozu a funkci.

SN

Sériové číslo

REF

Katalogové číslo



Výrobce



Datum výroby



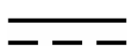
Zařízení bezpečnostní třídy II



Použitý díl typu B



Označení CE 0197



Stejnoseměrný proud



Odpad z elektrického a elektronického zařízení – označení dle směrnic EU



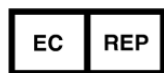
Skladujte na suchém místě



Projděte si návod k použití



Možná sterilizace v autoklávu při maximální teplotě 134 °C



Autorizovaný zástupce pro Evropské společenství



Teplotní omezení



Relativní vlhkost



Atmosférický tlak



Pouze pro použití v interiéru



Možná tepelná dezinfekce v dezinfekční myčce



Logo výrobce

12. Účel použití

Tento apex lokátor se používá k detekci apexu kořenového kanálku.

13. Kontraindikace

Nepoužívejte tuto jednotku spolu s elektrickým skalpelem nebo u pacientů, kteří mají kardiostimulátor.

Zablokované kanálky nelze přesně změřit.

14. Varování

warning



Před použitím si přečtěte následující varování:

1. Zařízení se nesmí umisťovat do vlhkého prostředí nebo někam, kde se může dostat do kontaktu s jakýmkoli typem tekutin.
2. Nevystavujte zařízení přímým nebo nepřímým zdrojům tepla. Zařízení se musí obsluhovat a skladovat v bezpečném prostředí.
3. Zařízení vyžaduje zvláštní opatření, co se týče elektromagnetické kompatibility (EMC) a musí být instalováno a obsluhováno striktně v souladu s informacemi o EMC. Konkrétně zařízení nepoužívejte v blízkosti zářivek, radiových vysílačů, dálkových ovládaní, přenosných nebo mobilních radiofrekvenčních komunikačních zařízení a nenabíjejte, neprovozujte ani neskladujte při vysokých teplotách. Dodržujte popsané podmínky pro provoz a skladování.
4. Během ošetření je nutné používat rukavice a kofferdam.
5. Pokud se během ošetření objeví poruchy, zařízení vypněte. Kontaktujte prodejce.
6. Zařízení nikdy sami neotvírejte nebo neopravujte, jinak zaniká nárok na záruku.

15. Nabíjení APEX LOKÁTORU

Pokud indikátor napětí bliká, ukončete používání a zařízení dobijte. Doporučujeme zařízení dobít vždy, když zbývá jen jeden dílek.

Připojte APEX LOKÁTOR k nabíjecímu adaptéru.

Je-li na obrázku baterie vidět toto, zařízení se nabíjí.

warning



Varování!

Udržujte mimo zdrojů tepla a ujistěte se, že v okolí není nic hořlavého.

Zařízení dobijte v případě nízkého nebo nulového napětí. Neustálé dobíjení po krátkou dobu snižuje životnost baterie.

Nepoužívejte k dobíjení zařízení jiný napájecí adaptér, jinak může dojít k poškození zařízení.

Zařízení nenabíjejte během použití.

Nepoužívejte v zařízení jinou baterii, jinak může dojít k poškození zařízení.

16. Instalace APEX LOKÁTORU

1. Zapojte drát pro měření do konektoru, dle obrázku, a zkontrolujte řádné připojení.

2. Připojte úchyt na kořenový nástroj a retní hák, dle obrázku.

note



Poznámka:

Při instalaci propojovacího drátu dejte pozor na orientaci drážek u jednotlivých prvků a při zapojování netlačte silou.

Chybné propojení povede k nepřesným měřením a zařízení by se nemělo v takovém stavu používat.

17. Funkce kontroly APEX LOKÁTORU

1. Stiskněte tlačítko napájení a zapněte APEX LOKÁTOR. Na displeji se zobrazí rozhraní měření. (po 10 minutách bez jakékoli akce se zařízení automaticky vypne)
2. Zkontrolujte, zda jsou drát pro měření, úchyt na kořenový nástroj, retní hák a APEX LOKÁTOR správně propojeny. Dotkněte se retním hákem úchytu na kořenový nástroj (zkrat).
3. Sledujte displej APEX LOKÁTORU, zda se rozsvítí všechny dílky/proužky v délce kořenového kanálku a zároveň se bude ozývat rychlé pípání a bude blikat kontrolka „APEX“. Pokud ano, APEX LOKÁTOR pracuje normálně.
4. Důrazně doporučujeme zařízení pravidelně kontrolovat pomocí zkoušeče. Vyměňte drát pro měření za zkoušeč. Měly by se objevit zelené proužky a číslo u zobrazených proužků by mělo být mezi 02, 03 nebo 04.

note



Poznámka:

Pokud se zobrazuje něco jinak, zkontrolujte, zda je správně zapojený drát pro měření či zkoušeč.

18. Ovládání hlasitosti APEX LOKÁTORU

Je možné nastavit hlasitost při stisknutí tlačítka a upozornění. Stiskněte tlačítko pro hlasitost a zvolte mezi nejmenší a největší hlasitostí.

19. Nastavení referenčního bodu

Stisknutím tlačítka SET se nastavuje referenční bod v rozmezí 0 až 1.

Stiskněte SET pro úpravu referenčního bodu. Bod se uloží automaticky.

20. Pokyny na displeji APEX LOKÁTORU

1. Jakmile kořenový nástroj dosáhne přední oblasti foramen apicale, na displeji se zobrazí bílé proužky/dílky (viz obr. 1).
2. Jakmile kořenový nástroj dosáhne pozice v blízkosti foramen apicale, na displeji se zobrazí zelené proužky/dílky (viz obr. 2).
3. Jakmile se zobrazí červené proužky/dílky, znamená to, že kořenový nástroj překročil foramen apicale a zároveň se začne ozývat rychlé pípání (viz obr. 3).

warning



Varování!

Za následujících podmínek apex lokátor k určení pracovní délky kanálku nepoužívejte:

- (1) Případy s otevřeným apexem.
- (2) Kanálky s umístěnými drény.
- (3) Špatná izolace od prostředí dutiny ústní (zabraňte prosakování tekutin z dutiny ústní do přístupové kavity).
- (4) Fraktury kořene / perforace.
- (5) Kanálky vyplněné gutaperčou.

Prosíme, používejte originální příslušenství, jinak může zařízení měřit nepřesně nebo vůbec nefungovat.

note



Poznámka:

Zelená část na displeji „00“ znamená foramen apicale major (nikoli foramen apicale minor). Doporučuje se proto zredukovat pracovní délku o 0,5-1 mm.

Displej zařízení neukazuje skutečnou délku kořenového kanálku, snižující se číslo jen naznačuje, jak kořenový nástroj postupuje apikálně.

Gingivální krevikulární tekutiny/sliny/gingivální polypy narušují fungování zařízení. Proto se doporučuje zub izolovat.

Příslušenství, které přijde do kontaktu s pacientem (úchyt na kořenový nástroj, retní hák) je možné používat opakovaně, ale musí se před každým použitím sterilizovat při vysoké teplotě.

E-CONNECT propojená s APEX LOKÁTOREM

21. Propojení

1. Ujistěte se, že je E-CONNECT v klidovém režimu. Otevřete gumovou krytku a zapojte datový kabel.
2. Zapněte APEX LOKÁTOR a zapojte druhý konec datového kabelu do APEX LOKÁTORU.
3. Po připojení kabelu se na displeji E-CONNECT zobrazí „CONNECTED“, což znamená, že je propojení v pořádku.

22. Obsluha po propojení

Po propojení E-CONNECT a APEX LOKÁTORU proveďte níže uvedené kroky a ujistěte se, že zařízení pracuje normálně.

1. Vložte kořenový nástroj do kolénkového násadce a dejte jej do kontaktu s retním hákem (zkrat).
2. Dejte do kontaktu kolénkový násadec s retním hákem (zkrat).
3. Stiskněte hlavní vypínač E-CONNECT, na displeji se rozsvítí všechny proužky/dílký

znázorňující délku kořenového kanálku. Znamená to, že systém pracuje normálně.

Po kontrole systému můžete normálně pracovat, uživatel může zavěsit retní hák do úst pacienta a zahájit ošetření.

23. Zobrazení kořenového kanálku na E-CONNECT

1. Bílý proužek na displeji rukojeti bude zobrazovat postup kořenového nástroje kanálkem.
2. Čím blíže je hrot kořenového nástroje apexu, tím rychlejší pípání.
3. Po propojení se aktivuje pokročilé nastavení v části 9.5.

24. Kombinace funkcí

Nastavte „ON“ pro zvolení funkce v kombinaci.

Aktivujete tak funkci, při které se motor automaticky spustí, jakmile se kořenový nástroj přiblíží kanálku, a jakmile kanálek opustí, motor se automaticky zastaví.

Obsluha může nastavit funkce **apikální revers**, **apikální zpomalení** a **redukcí apikálního točivého momentu** podle dříve uvedeného popisu v kapitole 14.

Referenční bod / Nastavitelný referenční bod / Dosažený referenční bod

Pozice referenčního bodu se automaticky nastaví pomocí APEX LOKÁTORU a kurzor se zobrazí na displeji E-CONNECT.

Jakmile dosáhne kořenový nástroj referenčního bodu, spustí E-CONNECT funkci **apikálního reversu**, **apikálního zpomalení** a **redukce apikálního točivého momentu** (pokud byla některá z funkcí aktivována).

warning



Varování!

Nepoužívejte jiný než specifikovaný datový kabel, jinak se zařízení poškodí.

Nevystavujte zařízení úderům a potřísnění tekutinami.

note



Poznámka:

Ujistěte se, že jste obě zařízení správně propojili.

Po propojení obou zařízení kabelem jemně vtláčte a povytáhněte konektor, abyste se ujistili, že je propojení stabilní, jinak nemusí být přenos dat přesný.

V některých případech, například pokud je kanálek zablokovaný, mohou být měření nepřesná.

Vždy také není možné provést přesné měření, zejména v případě abnormální nebo neobvyklé morfologie kořenového kanálku. Uživatel musí ověřit výsledky měření podle RTG snímku.

Pokud se proužky/dílký na měřáku nepohybují, když zavádíte kořenový nástroj hlouběji, je možné, že přístroj nepracuje normálně a přestaňte jej používat.

25. Čištění, dezinfekce a sterilizace

25.1 Předmluva

Z důvodu hygieny a bezpečné očisty se musí komponenty (kolénkový násadec, úchyt na kořenový nástroj, retní hák a izolační návlek) před každým použitím očistit, dezinfikovat a sterilizovat, aby se zabránilo jakékoli kontaminaci. To se týká prvního použití i následných použití.

Dodržujte národní směrnice, normy a požadavky na čištění, dezinfekci a sterilizaci.

25.2 Obecná doporučení

Uživatel je odpovědný za sterilitu produktu při prvním a každém dalším použití, stejně jako použití poškozených nebo znečištěných nástrojů, přestože byly sterilizovány.

Pro vlastní bezpečnost noste osobní ochranné prostředky (rukavice, ochranné brýle atd.).

Používejte pouze dezinfekční roztoky se schválenou účinností (seznamy VAH/DGHH, označení CE a schválení FDA) a v souladu s návodem k použití výrobce dezinfekčního roztoku.

Kvalita vody musí být odpovídající místním vyhláškám, zejména pro poslední krok oplachování nebo dezinfekční myčky.

Všechny komponenty před sterilizací v autoklávu důkladně očistěte a omyjte.

Nelubrikujte motorový násadec.

Kolénkový násadec nečistěte v ultrazvuku.

Nepoužívejte dezinfekční prostředky s obsahem bělidla nebo chlóru.

Komponenty sterilizovatelné v autoklávu

Komponenty sterilizovatelné v autoklávu

Kolénkový násadec Silikonový návlek

Úchyt na kořenový nástroj Retní hák


warning










Varování!

- V autoklávu lze sterilizovat jen výše uvedené komponenty.
- Před prvním použitím a po každém dalším použití výše uvedené komponenty sterilizujte.

Procedura sterilizace v autoklávu:

| KROK ČÍSLO | POKYNY |
|------------|---|
| 1 | <p>První ošetření po použití</p> <p>Ihned po použití otřete z komponent velké nečistoty (kolénkový násadec, úchyt na kořenový nástroj, retní hák a izolační návlek) a uložte je do přepravní nádoby.</p> <p>Komponenty ošetřete bezprostředně po použití.</p> <p>warning</p>  <p>Varování!</p> <ul style="list-style-type: none">• Neponožujte komponenty nebo je neotírejte jakýmkoli z následujících funkčních roztoků (kyselá elektrolytická voda, silně alkalický roztok nebo ozonizovaná voda), zdravotnických roztoků (glutaral atd.) nebo jakýchkoli jiných speciálních typů vodných nebo prodávaných čisticích roztoků. Tyto roztoky mohou vést ke korozi a přilnutí zbytků zdravotnických prostředků ke komponentám. |

| | | |
|---|-------------------------|--|
| 2 | Příprava před čištěním | <p>Před čištěním komponenty odstraňte a odpojte (kolénkový násadec, úchyt na kořenový nástroj, retní hák a izolační návlek).</p> <p>warning  Varování!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Před čištěním kolénkového násadce nezapomeňte vyjmout kořenový nástroj. • Dodržujte vhodná osobní ochranná opatření. |
| <p>Následující krok 3 až 5 se provádí v dezinfekční myčce:</p> <p>warning  Varování!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Používejte pouze schválené dezinfekční myčky vyhovující EN ISO 15883, které jsou pravidelně udržované a kalibrované. • Dodržujte návody k použití a koncentrace uvedené výrobcem (viz obecná doporučení). • Dostatečné oplachování by se mělo provádět čištěnou vodou (max 10 mikrobů/ml a max 0,25 jednotek endotoxinů/ml) • Zabraňte kontaktu mezi maticí kartuše a jakýmkoli nástrojem, soupravou, opěrkou nebo nádobou. • Ujistěte se, že jsou komponenty před přechodem ke kroku 6 suché. | | |
| 3 | Čištění: Automatické | <ul style="list-style-type: none"> - Pečlivě vložte komponenty (kolénkový násadec, úchyt na kořenový nástroj, retní hák a izolační návlek) do dezinfekční myčky a parametry nastavte následovně: - Předčištění: teplota vody < 30 °C, 2 min. - Čištění: teplota vody 45 °C, 5 min; s enzymatickým čisticím prostředkem (jemný roztok bez aldehydů), který je vhodný pro použití v dezinfekční myčce a postupujte podle návodu k použití výrobce čisticího prostředku. - Oplachování: teplota vody 45 °C, 1 min. (oplachování dvakrát). |
| 4 | Dezinfekce: Tepelná | Tepelná dezinfekce nejméně 5 min při 90 °C, zkontrolujte hodnotu A0≥3000. |
| 5 | Osoušení | Teplo, 20 min, 90 °C |
| 6 | Údržba a kontrola | <ul style="list-style-type: none"> - Komponenty kontrolujte a poškozené vyřazujte. Znečištěné komponenty se musí znovu očistit a dezinfikovat. - Lubrikovat se musí pouze kolénkové násadce. <p>Černý olej</p> <p>warning  Varování!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Před sterilizací v autoklávu se musí kolénkový násadec lubrikovat. • Nasadte na nádobu s olejem rozprašovací trysku a kolénkový násadec, přitlačte na více než 3 sekundy a otřete všechny černý olej vytékající z hlavy kolénkového násadce. |
| 7 | Zabalení | <p>Zabalte každou komponentu do samostatného pouzdra pro parní sterilizaci.</p> <p>warning  Varování!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte životnost pouzdra uvedenou výrobcem, abyste určili dobu použitelnosti. • Používejte pouzdra, která odolají teplotám do 141 °C a |

| | | |
|---|-------------|---|
| | | odpovídají normě EN ISO 11607. |
| 8 | Sterilizace | <p>Parní sterilizace při 134°C nejméně po dobu 6 minut. Minimální doba osoušení po sterilizaci: 10 minut.</p> <p>warning  Varování!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Používejte pouze schválené autoklávy splňující normu EN 13060 nebo EN 285. • Používejte validovanou sterilizační proceduru splňující normu EN ISO 17665. • Dodržujte údržbové procedury autoklávu uvedené výrobcem. • Používejte pouze tuto doporučenou proceduru sterilizace. • Kontrolujte účinnost (celistvost obalu, bez vlhkosti, barevnou změnu indikátorů sterilizace, fyzikálně chemické integrátory, digitální záznamy parametrů cyklů). • Procedura sterilizace musí splňovat normu EN ISO 17665. • Komponent se nedotýkejte, dokud nevychladnou. |
| 9 | Skladování | <p>Uchovávejte komponenty ve sterilizačním obalu v suchém a čistém prostředí.</p> <p>warning  Varování!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sterilitu nelze zaručit, je-li obal otevřený, poškozený nebo vlhký. • Před použitím zkontrolujte obal (celistvost obalu, bez vlhkosti a dobu použitelnosti). |
| <p>warning  Varování!</p> <p>Výše poskytnuté pokyny byly validovány výrobcem zdravotnického prostředku jako vhodné pro přípravu zdravotnického prostředku pro použití. Je odpovědností uživatele, aby zajistil, že zpracování bude skutečně provedeno za použití zařízení, materiálů a personálu v k tomu určených prostorách a bude dosaženo požadovaného výsledku. To vyžaduje kontrolu a/nebo validaci a pravidelné sledování celého procesu. Jakékoli odchylky od pokynů při těchto úkonech mohou neblaze ovlivňovat účinnost a mít potenciální nežádoucí následky.</p> | | |

25.3 Dezinfekce

Za účelem dezinfekce otřete etanolem (etanol 70 až 80 %)

Motorový násadec a držák násadce Drát pro měření

Datový kabel Nabíječka

Otřete všechny povrchy za účelem dezinfekce látkou navlhčenou etanolem (etanol 70 až 80 %), nechte působit nejméně 2 min, opakujte 5krát.

note



Poznámka:

- Nepoužívejte k dezinfekci nic jiného než etanol (etanol 70 až 80 %).
- Nepoužívejte příliš etanolu, protože může vniknout do přístroje a poškodit vnitřní komponenty.

26. Technické specifikace

| | |
|------------------------------------|--|
| Výrobce | Changzhou Sifary Medical Technology Co.,Ltd |
| Model | E-CONNECT |
| Rozměry | 20 cm x 17,5 cm x 7 cm (vnější kryt) |
| Hmotnost | 700 g |
| Kolénkový násadec | Kolénkový násadec kompatibilní s rotačními a recipročními nástroji, vybavený 2,35 mm dříkem odpovídající IOS 1797-1:2011, typ 1 |
| Napájení | Lithium-iontová baterie: 3,7 V, 1500 mAh |
| Napájecí zdroj nabíječky | AC 100-240 V |
| Frekvence | 50/60 Hz |
| Jmenovitý příkon nabíječky | 5,5VA |
| Rozsah točivého momentu | 0,5Ncm-4Ncm |
| Rozsah rychlosti dříku mikromotoru | 120-1000 otáček za minutu |
| Třída elektrické bezpečnosti | Třída II |
| Aplikovaná část | BF |
| Provozní podmínky | Použití: v uzavřených prostorech Okolní teplota: 10 °C / 40 °C Relativní vlhkost: <80 %; nekondenzující při 0 °C Provozní nadmořská výška <2000 m |
| Podmínky pro přepravu a skladování | Okolní teplota: -20 °C / +55 °C Relativní vlhkost: 20 % - 80 %; nekondenzující při > 40 °C Atmosférický tlak: 50 kPa – 106 kPa |

| | |
|------------------------------------|--|
| Výrobce | Changzhou Sifary Medical Technology Co.,Ltd |
| Model | E-PEX |
| Rozměry | 20 cm x 17,5 cm x 7 cm (vnější kryt) |
| Hmotnost | 600 g |
| Displej | 3,5' barevný LCD |
| Napájení | Lithium-iontová baterie: 3,7 V, 1500 mAh |
| Napájecí zdroj nabíječky | AC 100-240 V |
| Frekvence | 50/60 Hz |
| Jmenovitý příkon nabíječky | 5,5VA |
| Jmenovitý výkon | 0,3 W |
| Stupeň ochrany | IPX 0 |
| Třída elektrické bezpečnosti | Třída II |
| Aplikovaná část | BF |
| Provozní podmínky | Použití: v uzavřených prostorech Okolní teplota: 10 °C / 40 °C Relativní vlhkost: <80 %; nekondenzující při 0 °C Provozní nadmořská výška <2000 m |
| Podmínky pro přepravu a skladování | Okolní teplota: -20 °C / +55 °C Relativní vlhkost: 20 % - 80 %; nekondenzující při > 40 °C Atmosférický tlak: 50 kPa – 106 kPa |

27. Tabulky EMC

| Směrnice a prohlášení výrobce – elektromagnetické emise | | |
|---|-----------|---|
| Produkt E-connect je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí popsáném v tabulce níže. Zákazník nebo uživatel E-connect by měl zajistit, že v takovém prostředí používán. | | |
| Test emisí | Shoda | Elektromagnetické prostředí – směrnice |
| RF emise – CISPR 11 | Skupina 1 | E-connect využívá radiofrekvenční energii pouze pro své vnitřní funkce. Z toho důvodu jsou radiofrekvenční emise velmi nízké a není pravděpodobné, že způsobí rušení okolních elektronických zařízení. |
| RF emise – CISPR 11 | Třída B | E-connect je vhodný pro použití ve všech zařízeních, včetně domácností a zařízení přímo napojených na veřejnou síť nízkého napětí, která napájí budovy určené k bydlení. |
| Harmonické emise IEC61000-3-2 | Třída A | |
| Kolísání napětí/blikavé emise IEC61000-3-3 | Odpovídá | |

| Směrnice a prohlášení výrobce – elektromagnetická odolnost | | | |
|---|--|--|---|
| Produkt E-connect je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí popsáném v tabulce níže. Zákazník nebo uživatel E-connect by měl zajistit, že v takovém prostředí používán. | | | |
| Test odolnosti | Test úrovně IEC 60601 | Úroveň shody | Elektromagnetické prostředí – směrnice |
| Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2 | +/- 8 kV kontakt +/- 2 kV, +/- 4 kV, +/- 8 kV, +/- 15 kV vzduch | +/- 8 kV kontakt +/- 2 kV, +/- 4 kV, +/- 8 kV, +/- 15 kV vzduch | Podlahy musí být dřevěné, betonové nebo dlažba. Pokud jsou podlahy pokryty syntetickým materiálem, musí být relativní vlhkost vzduchu minimálně 30 %. |
| Rychlé elektrické přechodové jevy IEC 61000-4-4 | ±2 kV 100 kHz frekvence opakování | ±2 kV 100 kHz frekvence opakování | Kvalita napájecího zdroje by měla odpovídat kvalitě obvyklé pro komerční nebo nemocniční prostředí. |
| Přepětí IEC 61000-4-5 | Kabel-kabel: ±0,5 kV, ±1 kV Kabel-země: ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV | Kabel-kabel: ±0,5 kV, ±1 kV Kabel-země: ±0, 5kV, ±1 kV, ±2 kV | Kvalita napájecího zdroje by měla odpovídat kvalitě obvyklé pro komerční nebo nemocniční prostředí. |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Poklesy napětí IEC 61000-4-11 | 0% UT; 0,5 cyklu při 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, a 315° | 0% UT; 0,5 cyklu při 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, a 315° | Kvalita napájecího zdroje by měla odpovídat kvalitě obvyklé pro komerční nebo nemocniční prostředí. Pokud uživatel potřebuje nepřetržitý provoz zařízení i během přerušení napájení, doporučuje se zařízení napájet z nepřerušitelných napájecích zdrojů nebo z baterie. |
| Přerušení v napětí IEC 61000-4-11 | 0% UT; 1 cyklus a 70% UT; 25/30 cyklů sinusové fáze při 0° | 0% UT; 1 cyklus a 70% UT; 25/30 cyklů sinusové fáze při 0° | |
| | 0% UT; 250/300 cyklů | 0% UT; 250/300 cyklů | |
| Jmenovitá frekvence napájení magnetického pole IEC 61000-4-8 | 30 A/m 50 Hz nebo 60 Hz | 30 A/m 50 Hz nebo 60 Hz | Intenzita magnetického pole by měla být ekvivalentní intenzitě typické pro komerční nebo nemocniční prostředí. |
| Pozn.: UT: jmenovité napětí; např. 25/30 cyklů znamená 25 cyklů při 50 Hz nebo 30 cyklů při 60 Hz | | | |

| Směrnice a prohlášení výrobce – Elektromagnetická odolnost | | | |
|---|---|--------------|--|
| Produkt E-connect je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí popsaném v tabulce níže. Zákazník nebo uživatel E-connect by měl zajistit, že v takovém prostředí používán. | | | |
| Test odolnosti | Test úrovně IEC 60601 | Úroveň shody | Elektromagnetické prostředí – směrnice |
| Vedená rušení vyvolaná radiofrekvenční mi poli IEC 61000-4-6 | 3 V 0,15 MHz – 80 MHz, 6 V v ISM pásmech v rozmezí 0,15 MHz a 80 MHz, 80 % AM při 1 kHz | 3 V | Přenosné a mobilní radiofrekvenční komunikační zařízení se nesmí používat v blízkosti E-connect , včetně kabelů, ve vzdálenosti menší, než je doporučeno separační vzdáleností a vypočteno podle frekvence a výkonu vysílače. |
| Vyzařovaná vysokofrekvenč ní elektromagneti cká pole IEC 61000-4-3 | 3 V/m, 80 MHz – 2,7 GHz, 80 % AM při 1 kHz Viz tabulka Radiofrekvenční bezdrátová komunikační zařízení v | 3 V/m | Doporučené minimální separační vzdálenosti Viz tabulka Radiofrekvenční bezdrátová komunikační zařízení v „Doporučené minimální separační vzdálenosti“ |
| Vzdálenost polí | „Doporučené | Odpovídá | |

| | | | |
|--|----------------------------------|--|--|
| od radiofrekvenčních bezdrátových komunikačních zařízení IEC 61000-4-3 | minimální separační vzdálenosti“ | | |
|--|----------------------------------|--|--|

warning



Varování!

1. Použití příslušenství a kabelů jiných než specifikovaných nebo dodaných výrobcem **E-connect** může vést ke zvýšeným elektromagnetickým emisím nebo snížené elektromagnetické odolnosti **E-connect** a výsledkem může být nevyhovující chod přístroje.

Informace o kabelech:

| Název kabelu | Délka kabelu (m) | Chráněný nebo nechráněný | Poznámka |
|------------------|------------------|--------------------------|----------|
| Kabel k adaptéru | 1,2 | Ne | / |

2. Je třeba zabránit použití **E-connect** vedle nebo na jiném zařízení, mohlo by vést k chybnému chodu. Je-li takovéto použití nezbytné, je třeba **E-connect** a jiné zařízení pozorovat a ověřit, že fungují normálně.

28. Prohlášení

Životnost

Záruka na životnost produktů ze série **E-connect** je 3 roky.

Údržba

VÝROBCE dodá schémata zapojení, seznamy komponent, popisy, pokyny pro kalibraci, které pomohou SERVISNÍM TECHNIKŮM při opravách.

Likvidace

Obal by se měl recyklovat. Kovové části zařízení se likvidují jako kovový šrot. umělé hmoty, elektrické komponenty a desky tištěných spojů se likvidují jako elektrický šrot. Lithiové baterie se likvidují jako speciální odpad. Prosíme, nakládejte s nimi v souladu s místními zákony a předpisy o ochraně životního prostředí.

Práva

Všechna práva na úpravy produktu si výrobce vyhrazuje bez dalšího upozornění. Obrázky slouží pouze pro představu. Konečná práva na zpracování překladu náleží CHANGZHOU SIFARY MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD. Průmyslový design, vnitřní struktura atd. jsou chráněny několika patenty společnosti SIFARY a jakékoli kopie nebo falešné výrobky vyvolávají právní odpovědnost.

**Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd**

Adresa: NO.99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei District, Changzhou City, 213000 Jiangsu, China

Tel: +86-0519-85962691

Fax: +86-0519-85962691

Email: ivy@sifary.com

Web: www.eighteeth.com



Llins Service & Consulting GmbH

Tel: +49 175 4870819

Adresa: Obere Seegasse 34/2, 69124, Heidelberg, Germany

Email: Llins.Service@gmail.com

Verze: 02

IFU-6035001

Vydáno: 2019.11.11

Všechna práva vyhrazena.