

CanalPro™ Jeni

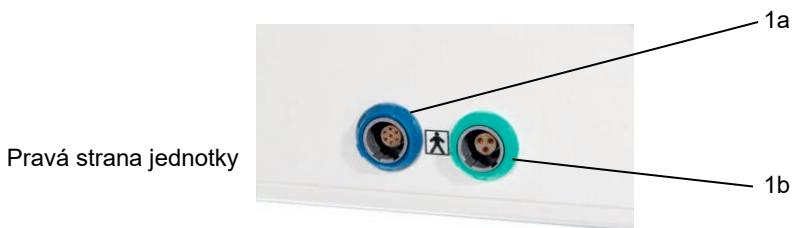
Návod k použití

CS

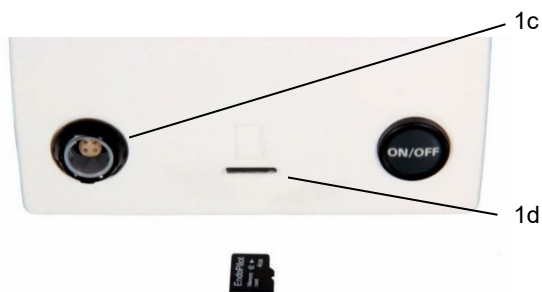




Obrázek 1
Základní jednotka



Pravá strana jednotky



Zadní strana se slotem na paměťovou kartu microSD

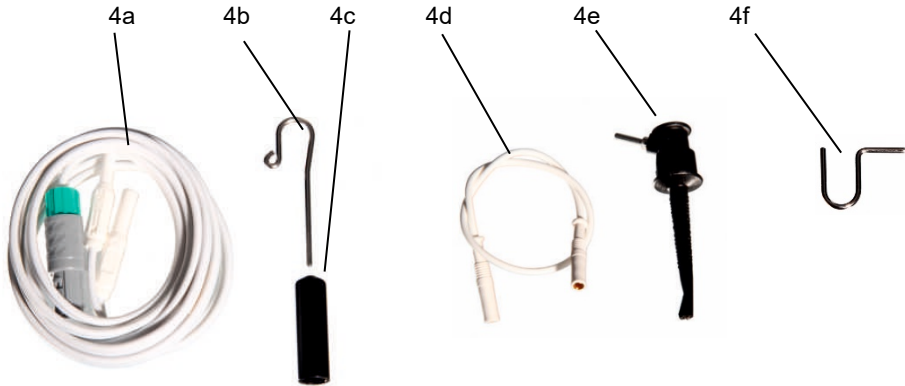
Obrázek 2



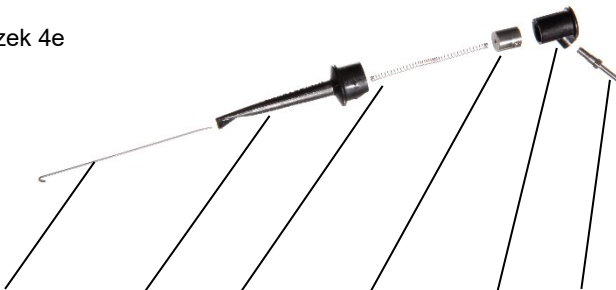
Obrázek 3



Obrázek 4



Obrázek 4e



Dotyková svorka, kryt, pružina, závitové pouzdro, tlačítko, kontakt

Patentovanou svorku na kořenový nástroj (4e) lze za účelem čištění a dezinfekce rozebrat. K opětovnému sestavení použijte běžný univerzální klíč k ultrazvukům šířky 3,2 mm.

Blahopřejeme!

Těší nás, že jste se rozhodli pro koupi **CanalPro Jeni**. Zvolili jste správně. COLTENE je mezinárodní výrobce dentální techniky, který nabízí široký sortiment kvalitních a inovativních endodontických výrobků pro udržitelné zachovné zákroky. Ve spolupráci s prof. dr. Eugeniem Pedullà, vynálezcem patentovaného režimu Jeni, společnost COLTENE navrhla a vyvinula výjimečný a inovativní endodontický motor **CanalPro Jeni**. Při výrobě endodontického motoru CanalPro Jeni jsme se záměrně rozhodli spolupracovat s výrobcem zdravotnických prostředků, společností Schlumbohm. Společnost Schlumbohm působí na dentálním trhu úspěšně už 50 let a endodontický motor CanalPro Jeni navrhla opravdu velmi pečlivě. Zařízení tak splňuje velmi přísné nároky jak na funkčnost, tak na obsluhu.

- CanalPro Jeni, kompletní sada:
základní jednotka s apexlokátorem, endodontickým motorem a kolénkovým násadcem
- CanalPro Jeni, bez kolénkového násadce:
základní jednotka s apexlokátorem, endodontickým motorem bez kolénkového násadce

V tomto návodu k použití je popisována základní jednotka včetně kolénkového násadce. CanalPro Jeni

Údaje o výrobcí:

Schlumbohm GmbH & Co. KG
Klein Floyen 810
D-24616 Brokstedt
Německo

Tel.: +49 432 489 290
Fax: +49 432 489 2929
post@schlumbohm.de
www.schlumbohm.de

Reg. č. WEEE: DE 88116129













Výrobce si vyhrazuje právo měnit informace a údaje v tomto návodu k použití i bez předchozího upozornění. Na vyžádání je návod k použití k dispozici v několika jazycích. Tento návod k použití byl vypracován s maximální možnou pečlivostí. Chybám se však nelze zcela vyhnout, a proto vám budeme vděční za jakékoli připomínky. Kontaktujte nás prosím přímo. Rádi vám také kdykoli zodpovíme případné další dotazy.











Obsah	Strana
1. Poznámky	39
1.1. Použité symboly	39
1.2. Účel použití	40
1.2.1. Apexlokátor	41
1.2.2. Motor	41
1.3. Obecná bezpečnostní opatření	41
1.3.1. Kontraindikace	41
1.3.2. Poznámky k používání	41
2. První kroky	43
2.1. Ustavení	43
2.2. Držáky na odkládání násadců	44
2.3. Připojení	44
2.4. Dotykový displej	44
2.5. Nožní spínač	44
2.6. Nabíjení, zapnutí, pohotovostní režim, vypnutí	45
2.7. Preparace kořenového kanálku – motor a násadec	45
3. Ruční určení délky apexu	47
3.1. Tipy pro určení délky	48
4. Systém motoru	49
4.1. Oblíbené	49
4.2. Výběr systému kořenových nástrojů	49
4.3. Preparace v režimu Jeni	50
4.3.1. Podrobnosti k režimu Jeni	50
4.4. Endodontická revize v režimu Jeni	51
4.5. Doctor's Choice	51
4.5.1. Poznámky k režimu „Doctor's Choice“	52
4.6. Nastavení motoru	53
4.6.1. Údaje o kořenovém nástroji	53
4.6.2. Funkce Apex při spuštěném motoru	53
4.6.3. Kalibrace	54
5. Stav a aktualizace softwaru	55
6. Jas/hlasitost	55
7. Nastavení jazyka	55
8. Automatické vypnutí	55
9. Servisní informace / Bluetooth	55
10. Údržba, přeprava a likvidace	56
10.1. Pravidelné kontroly	56
10.2. Údržba	57
10.3. Přeprava	57
10.4. Likvidace	57
11. Odstraňování poruch	59
12. Chybové zprávy	60
13. Záruka a odpovědnost	61
14. Technické údaje	62
15. Prohlášení výrobce k elektromagnetické kompatibilitě	63
16. Čištění, dezinfekce a sterilizace (příprava na opětovné použití)	66

1. Poznámky

1.1. Použité symboly

Popis použitých symbolů.

Symbol	Popis
	Výrobek splňuje požadavky v EU.
	Pozor: Řiďte se příloženou dokumentací! Při nedodržení pokynů může dojít k poškození zařízení během používání nebo k úrazu uživatele nebo pacienta.
	Zvláštní ochrana proti úrazu elektrickým proudem (příložná část)
	Tento zdravotnický prostředek nesmí být likvidován v rámci domovního odpadu. Musí být dodržovány národní předpisy pro likvidaci odpadů z elektrických a elektronických zařízení (směrnice 2002/96/ES o OEEZ).
	Mechanické zpracování v tepelné dezinfekčním myčce
	Parní sterilizace
 2020	Výrobce / datum výroby
IP31	Zařízení je chráněno před vniknutím pevných cizích těles o průměru 2,5 mm a větších a před kapající vodou.
REF	Typový štítek přístroje od výrobce
SN	Sériové číslo přístroje nebo jeho součásti
	Čtěte návod k použití a uchovávejte jej u přístroje.
 Li-ion 48 Wh	Přístroj obsahuje lithium-iontovou baterii (s kapacitou 48 Wh). Při přepravě dodržujte platné pokyny pro přepravu!
	Ochranná izolace: zařízení třídy II

	Označení pro vývoz do Číny podle čínských předpisů o omezování používání nebezpečných látek
	Bezdrátové připojení
	Křehké, chraňte zařízení před nárazem
	Odlišný význam na vnějším obalu a na přístroji. Obal: Dodržujte teplotu během skladování/přepravy (-15 až 60 °C). Nálepka na přístroji: Dodržujte teplotu během používání (15 až 40 °C).
	Chraňte před vlhkem
	Dodržujte omezení vlhkosti během skladování a přepravy.
	Uchovávejte tímto směrem nahoru.
	Zdravotnický prostředek
	Jednotný identifikátor zdravotnického prostředku (UID), čárový kód (kód GS1)
	Čtěte návod k použití a pokyny pro čištění a dezinfekci.

1.2. Účel použití

CanalPro Jeni je přístroj k mechanickému ošetření kořenových kanálků a je vhodný také pro endodontickou revizi.

Je určen k používání výhradně v zubním lékařství a nesmí být kombinován s jinými přístroji. CanalPro Jeni byl vyvinut konkrétně k endodontickým zákrokům.

Tento přístroj je určen k používání výhradně zdravotnickými pracovníky v odborných zdravotnických zařízeních.

CanalPro Jeni je určen výhradně k tomuto použití:

1.2.1. Apexlokátor

Poloha kořenového nástroje v kořenovém kanálku se určuje pomocí apexlokátoru. Délku lze určit buď manuálně pomocí svorky kořenového nástroje (bez motoru), nebo během preparace pomocí kolénkového násadce (integrovane určené délky s motorem).

1.2.2. Motor

Mechanická preparace kořenového kanálku ve spojení s předem naprogramovanými nikl-titanovými kořenovými nástroji ve standardním nastavení, případně s integrovaným určením délky.

V režimu Jeni jsou typické hodnoty pro příslušný kořenový nástroj naprogramovány předem. V režimu „Doctor’s Choice“ je třeba vždy používat typické hodnoty stanovené výrobcem kořenového nástroje.

1.3. Obecná bezpečnostní opatření

Přečtěte si podrobně celý návod k použití! Jedině tak lze zaručit maximální bezpečnost. Problémy při používání a údržbě nejčastěji plynou z nedostatečného dodržování základních bezpečnostních opatření a z nepředvídání možných rizik.

Uživatel a tým se musí s přístrojem před jeho použitím seznámit.

Návod k použití včetně příloh k němu (např. pokyny pro čištění a dezinfekci) vždy uchovávejte u přístroje.

Vždy používejte kofferdam, aby nedošlo ke vdechnutí nebo spolknutí drobných dílů a k přenosu choroboplodných zárodků! Pokud budete mít nějaké dotazy nebo obavy z možných problémů, spojte se ihned s vaším prodejcem.

1.3.1. Kontraindikace

Tento přístroj se nesmí používat u pacientů nebo lékařů s aktivním implantátem (např. kardiostimulátorem)!

1.3.2. Poznámky k používání

Používání

- CanalPro Jeni smějí používat pouze certifikovaní odborníci.
- Příložné části musí být sterilní. Je naprosto nezbytné dodržovat pokyny pro dezinfekci a přípravu na opětovné použití (viz oddíl 16).
- Před každým použitím přístroj zkontrolujte, zda není poškozený.
- Přístroj používejte pouze k určenému účelu.
- Nekombinujte přístroj s žádnými jinými přístroji, např. s endodontickými přístroji jiných výrobců.
- Žádným způsobem a za žádných okolností neměňte vlastnosti výrobku. V případě jakýchkoli úprav přístroje nenese společnost Schlumbohm® odpovědnost.
- Před přepravou je třeba z přístroje CanalPro Jeni vyjmout paměťovou kartu microSD. Vyjmutím karty dojde k odpojení napájení do přístroje.

Podmínky prostředí

- Přístroj nesmí přijít do kontaktu s tekutinami a nesmí být instalován ve vlhkém prostředí. Chraňte nožní spínač před rozlitými tekutinami.
- Nevystavujte přístroj přímému ani nepřímému zdroji sálavého tepla.
- Není dovoleno používat přístroj v prostředí s volným kyslíkem, výbušnými nebo hořlavými plyny nebo hořlavými tekutinami.
- Přístroj CanalPro Jeni nesmí být instalován v blízkosti přístrojů vydávajících elektromagnetické záření, aby nedocházelo k ovlivňování správného určení délky. Během zákroku vypněte mobilní telefony v bezprostřední blízkosti.
- Nezakrývejte přístroj látkou ani fólií.
- Prostory, v nichž je přístroj používán, musí být vybaveny detektory kouře. Je třeba dodržovat platné národní protipožární předpisy.
- Zapnutý přístroj nenechávejte bez dozoru.
- Dbejte na to, aby nožní spínač nemohl být stisknut omylem, např. židlí nebo vozíkem.
- Přenos signálu z bezdrátového nožního spínače je šifrovaný. Tato technologie zaručuje bezpečné propojení nožního spínače s přístrojem. Není tak možné neúmyslné ovládání přístroje nožním spínačem jiného přístroje. V bezprostřední blízkosti přístroje nepoužívejte mobilní telefony ani zařízení vydávající silné elektromagnetické záření. Mohlo by docházet k ovlivnění funkce bezdrátového nožního spínače.
- Tento přístroj nemá žádné funkce podpory života. Pokud přestane fungovat, může se pouze stát, že ho už nadále nebude možné používat. Porucha však neohrožuje pacienta. Zákrok je nutné dokončit i v případě poruchy přístroje.

Součásti a příslušenství přístroje

- Napájecí jednotka má důležitou funkci z hlediska bezpečnosti. Používejte proto pouze originální napájecí jednotku dodávanou s přístrojem, která byla schválena pro lékařské použití!
- Řiďte se pokyny výrobce k používání a likvidaci endodontických kořenových nástrojů.
- Přesnost určení délky, hodnota krouticího momentu a rychlost jsou garantovány pouze při použití kolénkového násadce CanalPro Jeni 1:1.
- V případě abnormální nebo neobvyklé morfologie kanálku (blokovaný nebo prasklý kanálek) nemusí být přesné určení délky někdy možné.
- Tolerance krouticího momentu a rychlosti je 10 %.
- Násadce a retní svorku nepokládejte na elektricky vodivé povrchy, aby nedocházelo k přenosu externího napětí.
- Retní svorku nasazujte pacientovi na ret pouze při měření apexu. Retní svorku, svorku na kořenový nástroj a motor nepokládejte na vodivé povrchy. Motor vždy odkládejte do držáku motoru. Retní svorku odkládejte do dodávané přídržovací svorky.
- Po očištění a dezinfekci zkontrolujte, zda je kontaktní koncovka kabelu apexlokátoru správně sestavená a zda je kontakt pevně našroubovaný.

Kompatibilita

- Endodontické kořenové nástroje: Kromě endodontických nástrojů pro režim Jeni lze v režimu „Doctor's Choice“ používat všechny běžně prodávané nikl-titanové kořenové nástroje se standardními dřívky ISO. Je třeba nastavit a dodržovat hodnoty rychlosti, krouticího momentu a provozního režimu stanovené příslušným výrobcem. Výrobci nástrojů si vyhrazují právo změn parametrů kořenových nástrojů, a proto je třeba před použitím kontrolovat, zda nastavené hodnoty odpovídají aktuálním specifikacím výrobce kořenového nástroje.

Základní pokyny

- Tento návod k použití a veškeré další informace uchovávejte u přístroje.
- Dokumentaci uchovávejte po celý životní cyklus výrobku.
- Provozovatel je povinen hlásit výrobci veškeré nežádoucí příhody ve smyslu platných právních předpisů o zdravotnických prostředcích v EU a také veškeré informace ohledně rizik.

2. První kroky

2.1. Ustavení

Nejprve porovnejte dodané součásti s příloženými přepravními dokumenty a odpovídajícími sériovými čísly nebo čísly šarže. Zkontrolujte sklo displeje, zda není poškozené.

Všechny součásti jsou dodávány nesterilní a nejsou dezinfikované (viz oddíl 16).

Při instalaci je třeba vzít v úvahu následující podmínky:

- Plocha, na níž bude přístroj postavený, musí být rovná a z nehořlavého materiálu.
- Přístroj nesmí být instalován ve vlhkém prostředí. Nepoužívejte přístroj v prostorách s tekutinami na podlaze.
- Nevystavujte přístroj přímému ani nepřímému zdroji sálavého tepla. Chraňte ho před přímým slunečním světlem.
- Přístroj dobíjejte a používejte pouze při pokojové teplotě (nepřekračujte maximálních 40 °C!).
- Okolní teplota se musí pohybovat ve stanoveném rozmezí (viz oddíl 14). Vyvarujte se zahřátí na teplotu vyšší než 60 °C!
- Přístroj nesmí být instalován v blízkosti volného kyslíku a hořlavých směsí plynů nebo tekutin (např. na operačním sále nebo v prostorách lékařské pohotovosti).
- Přístroj CanalPro Jeni nesmí být instalován v blízkosti přístrojů vydávajících elektromagnetické záření, aby nedocházelo k ovlivňování správného určení délky.
- Nožní spínač umístěte tak, aby se dal snadno ovládat.
- Přístroj umístěte tak, aby z něj bylo v případě potřeby možné odpojit napájecí kabel.

2.2. Držáky na odkládání násadců

Držáky slouží k bezpečnému uchycení částí, s nimiž se při zákroku manipuluje. Jejich povrch se snadno čistí. Přidržovací svorka na kabel do apexlokátoru se nasazuje do otvoru v držáku násadce.

2.3. Připojení

Všechny konektory musejí být zapojené a nesmějí být prohozené! Drážka v zástrčce musí zapadat do drážky v konektoru. Konektory push-and-pull pro násadce jsou označené barevně (čísla odpovídají obrázkům na vnitřní straně krytu).

Obrázek	Připojení	Použití
1a	modrá	Motor
1b	zelená	kabel do apexlokátoru, propojení s pacientem (retní svorka)
1c	černá	napájení
1d	slot	paměťová karta microSD

Před prvním použitím přístroje CanalPro Jeni vložte do slotu paměťovou kartu microSD. (Kartu zasouvajte opatrně, nepoužívejte k tomu žádné ostré nástroje.)

2.4. Dotykový displej

Před použitím odstraňte z displeje přepravní ochrannou fólii. Všechny funkce přístroje CanalPro Jeni se ovládají pohodlně pomocí dotykového displeje. Dotykový displej slouží k intuitivnímu ovládní, které nevyžaduje žádné složité vysvětlování. Dotykový displej ovládejte lehkým dotykem prstu. Je samozřejmě možné ovládat displej i v rukavici. Displej neovládejte kovovými předměty (hrozí poškození skla)!

Stisknutím tlačítka  se vždy vrátíte do předchozí nabídky nebo zpět do úvodní nabídky.

2.5. Nožní spínač

Funkce bezdrátového nožního spínače:

- spouštění/zastavování motoru
- probouzení přístroje CanalPro Jeni z režimu spánku

Pokud budete chtít vyměnit baterie (2 baterie 1,5 V typu AAA), otevřete bateriovou přihrádku pod základní deskou nožního spínače. Vyměňte vybité baterie z bateriové přihrádky. Vložte nové baterie. Při vkládání baterií se řiďte označenými póly. Staré baterie řádně zlikvidujte. Nepoužívejte dobíjecí baterie, protože mají nižší jmenovité napětí. Používejte pouze značkové baterie stejného typu. Důležité! Pokud bezdrátový nožní spínač nebudete delší dobu používat, vyjměte z něj baterie.

Mějte vždy připravené náhradní baterie, abyste mohli nožní spínač používat bez výpadků.

Bezdrátový nožní spínač je s přístrojem propojený už při dodání. Pokud budete chtít k přístroji připojit nový nožní spínač, postupujte podle pokynů v nabídce Servis (viz oddíl 0).

2.6. Nabíjení, zapnutí, pohotovostní režim, vypnutí

Před prvním použitím přístroj plně nabijte. (Přístroj lze nabíjet nebo zapnout pouze s vloženou paměťovou kartou microSD.)

Při nabíjení nesmí na přístroj svítit sluneční světlo, aby se nepřehříval. Pokud teplota v přístroji překročí 40 °C, nabíjení se přeruší.

Zapojte napájecí jednotku do zásuvky (musí svítit zelená kontrolka na napájecí jednotce). Zástrčku kabelu z napájecí jednotky zapojte do černého konektoru (1c) na zadní straně přístroje. Po připojení napájecí jednotky se přístroj automaticky zapne a během napájení bude na přední straně přístroje blikat modrá kontrolka.

Podsvícení displeje můžete po dobu napájení vypnout vypínačem na zadní straně přístroje, nabíjení bude pokračovat. Jakmile bude baterie plně nabitá, začne modrá kontrolka svítit nepřetržitě. Napájecí jednotku můžete odpojit.

Stav baterie se zobrazuje v horní části displeje.

Pokud nabití baterie klesne na 10 % kapacity, zobrazí se varování. Baterii je pak nutné okamžitě dobít. Jinak se přístroj vypne, aby nedošlo k úplnému vybití a poškození baterie.

Baterii dobíjejte pravidelně.

Pokud přístroj nebudete delší dobu používat, přepne se automaticky do režimu spánku a vypne se podsvícení displeje. Režim spánku poznáte podle pomalu blikající modré kontrolky na displeji. Přístroj zapnete krátkým sešlápnutím nožního spínače nebo dotykem displeje. Na displeji se znovu zobrazí poslední nabídka.

Po delší nečinnosti se přístroj vypne úplně. Doba do automatického vypnutí můžete nastavit v nabídce Nastavení.

Aby přístroj v pohotovostním režimu zbytečně nespotřeboval elektřinu, je vhodné odpojit napájecí kabel ze zásuvky, pokud přístroj CanalPro Jeni nebudete delší dobu používat.

V případě poruchy můžete přístroj kompletně vypnout vysunutím paměťové karty microSD. V případě přepravy vyjměte z přístroje paměťovou kartu microSD.

2.7. Preparace kořenového kanálku – motor a násadec

Připojte kolénkový násadec CanalPro Jeni (5) k motoru (6). Používejte pouze kolénkové násadce s převodovým poměrem 1:1. Integrované určování délky apexu (viz oddíl 4.5.2) během preparace funguje pouze při použití originálního kolénkového násadce CanalPro Jeni.

Po výměně nebo sterilizaci kolénkového násadce je nutné provést kalibraci podle pokynů v položce nabídky **Kalibrace** (nabídka Motor, viz oddíl 4.5.2). Kalibrace kompenzuje tření v kolénkovém násadci. Kolénkové násadce lze vyměňovat, pouze pokud je motor zastavený.

Před spuštěním zkontrolujte, zda je motor do kolénkového násadce pevně zapojený.

Během používání kolénkového násadce netlačte na tlačítko na násadci, jinak hrozí tření nebo nesprávné měření.

Poznámky k používání – režim Jeni (pro HyFlex EDM, HyFlex CM, MicroMega OneCurve, MicroMega 2Shape). Všechny parametry kořenového nástroje jsou pro režim Jeni naprogramovány předem. V programech tak není třeba provádět žádná další nastavení. Při používání těchto programů se řiďte níže uvedenými pokyny.

Poznámky k používání – režim Jeni a režim „Doctor’s Choice“

Přístroj je optimalizován tak, aby se minimalizovalo riziko zalomení kořenového nástroje, nedokáže ale kompenzovat všechny faktory, které mohou k zalomení vést. Dodržujte následující pokyny, aby nedošlo k zalomení nástroje:

- Nikl-titanové kořenové nástroje se mohou zalomit působením různých faktorů, které vedou k únavě materiálu. Dodržujte pokyny výrobce ohledně opětovného používání kořenového nástroje.
- Endodontické kořenové nástroje se kvůli tvaru kořenového kanálku během používání ohýbají a namáhají.
- K úspěšnému používání nikl-titanových nástrojů jsou proto nezbytné zkušenosti a praxe.
- Nacvičte si jejich používání na extrahovaných zubech nebo na plastových endodontických blocích.

Nástroj snižuje i riziko zalomení kořenového nástroje v režimu „Doctor’s Choice“, ale nelze ho zcela vyloučit. Seznamte se proto s přípustným kroutícím momentem nástroje. Volte vždy správný kořenový nástroj. Nepoužívejte deformované nebo poškozené kořenové nástroje! V nabídce je mnoho různých možností nastavení. V přístroji můžete individuálně měnit všechny parametry, např. rychlost, krouticí moment, provozní režim apod.

Pokud se parametry liší od specifikací nástroje stanovených výrobcem, může se kořenový nástroj zalomit nebo jinak poškodit. Společnost Schlumbohm® nenese odpovědnost za škodu způsobenou odlišnými provozními parametry, než jaké stanovuje výrobce nástroje.

Dodržujte následující pokyny, aby nedošlo k zalomení nástroje v režimu „Doctor’s Choice“:

- Při zavádění nebo posouvání kořenového nástroje na nástroj netlačte příliš silně.
- Nikl-titanové kořenové nástroje se mohou zalomit kvůli únavě materiálu. Nepřekračujte maximální počet kanálků, který podle výrobce můžete kořenovým nástrojem preparovat.
- K úspěšnému používání nikl-titanových nástrojů jsou nezbytné zkušenosti a praxe.
- Nacvičte si jejich používání na extrahovaných zubech nebo na plastových endodontických blocích.

3.–4. Úvodní nabídka Funkce

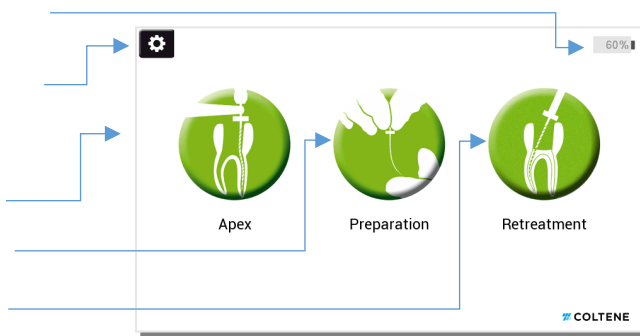
Údaj o stavu baterie

Tlačítko nastavení (oddíl 5)

Apexlokátor (oddíl 3)

Preparace (oddíl 4)

Revize (opakované ošetření)
(oddíl 4.4)



3. Ruční určení délky apexu

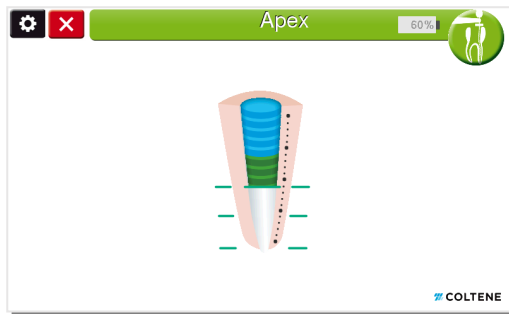
V této nabídce můžete manuálně, tzn. kořenovým nástrojem vedeným rukou, provést předběžnou sondáž kanálku. Pro tento účel použijte retní svorku (4b) i svorku na kořenový nástroj (4e).

Značka (vodorovná čárka) označuje polohu v kanálku, při níž se během mechanické sondáže aktivuje funkce automatického zastavení. Značku nastavuje výrobce. Toto nastavení ale může uživatel v případě potřeby změnit přímo na displeji posunutím pruhu (klepnutím prstem na pruh). Pomocí této funkce je možné přenést na displej polohu pilotního nástroje ověřenou na rentgenovém snímku.

Nastavení značky se nezmění, dokud přístroj nevypnete. Jakmile přístroj znovu zapnete, čárka se nastaví na výchozí hodnotu.

Měřicí kabely nepokládejte na elektricky vodivé povrchy, aby nedocházelo k přenosu externího napětí do přístroje.

K přístupu do nastavení v nabídce Apex použijte tlačítko .



V této nabídce lze měnit následující nastavení:

Různé zvuky a hlasitost pro různé části apexu. Vybírat můžete z 9 různých zvuků a vypnutí zvuku.



Pozor:

Pokud se kořenovým nástrojem dotknete retní svorky, způsobíte zkrat. Podle tohoto zkratu můžete ověřit, zda displej a apexlokátor fungují správně.

3.1. Tipy pro určení délky

Retní svorku (4b) přichytávejte k tváři pacienta na opačné straně, než na které se nachází ošetřovaný zub.

Před použitím nasadte kryt na konektor retní svorky (4c), aby byl chráněn proti kontaminaci. Pokud nebudete provádět měření, odstraňte retní svorku z pacientových úst.

Před určením délky by se měl kanálek krátce propláchnout fyziologickým roztokem. Vstup do kanálku musí být osušen (např. vatovým tamponem), aby nedocházelo k úniku proudu a v důsledku toho k nepřesnému měření. Během určování délky doporučujeme používat ochranné rukavice, aby nedocházelo k rozptylu měřicího proudu.

Při ručním měření se kořenový nástroj připojuje ke svorce na kořenový nástroj pod dříkem a pomalu se zavádí do kořenového kanálku.

Elektronické určení délky může být z podstaty nepřesné kvůli rušení způsobovanému různými faktory (zbytky vodivé výplně, praskliny apod.).

Vliv na měření mohou mít kvůli odlišné vodivosti také chemické látky v kanálku. Ideálním médiem pro měření je fyziologický roztok.

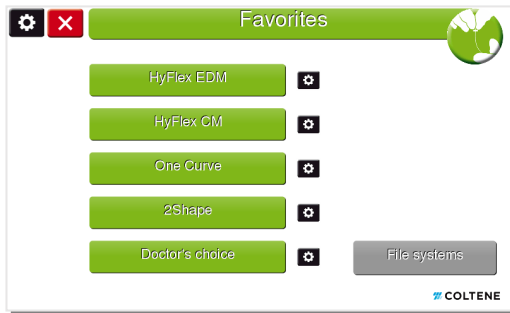
Výsledky je třeba vždy porovnat s kontrolním rentgenovým snímkem.

4. Systém motoru

4.1. Oblíbené

Po otevření nabídky „Preparace“ se zobrazí nabídka Oblíbené. K přístupu do nabídky Výběr (viz oddíl 4.2) použijte tlačítko **Systémy kořenových nástrojů**.


V této části si můžete zvolit několik systémů kořenových nástrojů a uložit si je do Oblíbených, abyste k nim měli po zapnutí přístroje přímý přístup. Hodnoty všech čtyř systémů kořenových nástrojů COLTENE (HyFlex EDM, HyFlex CM, MicroMega OneCurve a MicroMega 2Shape) jsou už naprogramované. Po aktivaci se zde budou napříště pro rychlejší výběr zobrazovat oblíbené systémy kořenových nástrojů.



V programu „Doctor's Choice“ není funkce předem naprogramovaných systémů kořenových nástrojů dostupná.

Uživatel zadává hodnoty manuálně. Lze vytvořit sekvenci až 8 kořenových nástrojů. Viz oddíl 4.4.

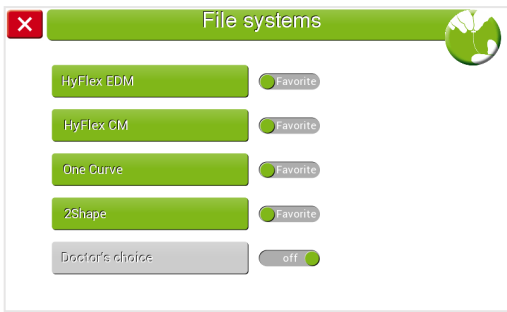
K nastavení, které kořenové nástroje se mají v dané sekvenci kořenových nástrojů

zobrazovat, slouží tlačítko  vedle každé sekvence kořenových nástrojů. Pro HyFlex EDM můžete volit ze tří sekvencí kořenových nástrojů podle stupně obtížnosti ošetření kořenového kanálku.

Pro HyFlex CM můžete volit mezi nástroji jedné délky a kompletní sadou kořenových nástrojů HyFlex CM.

4.2. Výběr systému kořenových nástrojů


Kliknutím na tlačítko vpravo zvolte systémy kořenových nástrojů, které se budou zobrazovat v nabídce Oblíbené. Pro rychlý přístup v nabídce Oblíbené můžete zvolit maximálně 5 systémů.



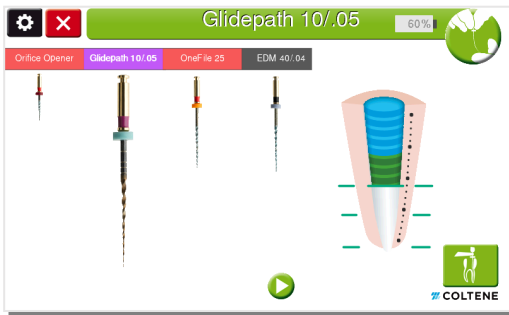
4.3. Preparace v režimu Jeni

V nabídce Preparace se endodontický motor spouští nožním spínačem po zvolení požadované sekvence kořenových nástrojů a požadovaného kořenového nástroje. Zvolený kořenový nástroj se zobrazuje na horním řádku.

Vedle aktuálně zvoleného kořenového nástroje se zobrazují další kořenové nástroje. Ty můžete vybrat tak, že na ně klepnete prstem. Klepnutím na zelenou šipku dole si můžete zobrazit další kořenové nástroje z dané sekvence.

Klepnutím na tlačítko  otevřete nabídku „Nastavení motoru“ (viz oddíl 4.5). V této nabídce lze překalibrovat motor (viz oddíl 4.5.4) a změnit nastavení apexu (viz oddíl 3).

Zobrazení apexu je aktivní vždy, takže je možné provádět ruční sondáž pomocí svorky na kořenový nástroj. Svorku na kořenový nástroj je nutné zavádět izolovanou, jinak může být určení délky kolénkovým násadcem nepřesné.



Klepnutím na zelenou ikonu apexu v pravé části displeje lze měření apexu během preparace zapínat a vypínat.

4.3.1. Podrobnosti k režimu Jeni

Hodnoty všech čtyř systémů kořenových nástrojů COLTENE (HyFlex EDM, HyFlex CM, MicroMega OneCurve a MicroMega 2Shape) jsou v režimu Jeni už naprogramované. Tím odpadá nutnost nastavovat případné další parametry.

V režimu Jeni můžete také používat sekvence nástrojů HyFlex a MicroMega Remover pro endodontickou revizi.

Režim Jeni je založený na složitých algoritmech, které umožňují během ošetření v extrémně krátkých časových intervalech uzpůsobit pohyby kořenového nástroje situaci.

Práce v režimu Jeni během preparace kořenového kanálku:

- Kořenový nástroj se do kanálku zavádí jemným, nepřetržitým tlakem.
- Přístroj CanalPro Jeni neustále měří parametry jako tlak, krouticí moment, napětí nebo elektrickou intenzitu a podle nich monitoruje namáhání kořenového nástroje a upravuje rotační pohyb nebo posouvání vpřed a vzad pod různými úhly.
- Ke zvýšení účinnosti přístroje CanalPro Jeni není nutné provádět žádné další pohyby nahoru a dolů (pilování nebo poklepávání), protože motor všechny tyto pohyby upravuje automaticky.

Krok za krokem v režimu Jeni

1. Zvolte v nabídce požadovanou sekvenci a v ní kořenový nástroj, který chcete použít pro tento krok preparace, a poté nožním spínačem spustíte motor.
2. Na kořenový nástroj během preparace jemně a nepřetržitě tlačte, ale nepohybujte jím nahoru a dolů ani dopředu a zpět (pilování, poklepávání), protože motor jeho pohyby upravuje automaticky (viz popis výše).
3. V režimu Jeni se motor „rozhoduje“ nezávisle na typu pohybu a na rychlosti.
4. Tlačte na nástroj, dokud se neozve dlouhé pípnutí, které znamená, že je kanálek třeba irigovat.
5. Vytáhněte nástroj z kanálku, kanálek irigujte a poté pokračujte v preparaci podle pokynů výše.
6. Jakmile se ozve několik krátkých pípnutí po sobě, což je automatický signál pro výměnu kořenového nástroje, vyměňte kořenový nástroj.

Automatický signál k irigaci

Během preparace v režimu Jeni motor automaticky signalizuje, kdy a jak často je třeba kanálek irigovat. Ozve se dlouhé pípnutí a motor se automaticky přepne na pohyb opačným směrem.

Signál automatické výměny kořenového nástroje

Motor automaticky signalizuje, kdy je třeba kořenový nástroj vyměnit, aby nedošlo k jeho deformaci nebo zalomení. Výměnu kořenového nástroje signalizuje několik krátkých pípnutí po sobě.

Sledování zátěže kořenového nástroje ale nenahrazuje vizuální kontrolu kořenového nástroje kvůli možnému fyzickému poškození. Kořenový nástroj je třeba vizuálně kontrolovat pravidelně, zejména v případě anatomicky složitých kanálků.


4.4. Endodontická revize v režimu Jeni

Po zvolení požadovaného exstirpačního kořenového nástroje v nabídce Revize spustíte nožním spínačem motor. Endodontický motor slouží k efektivnímu odstranění výplňových materiálů z kořenového kanálku bez nutnosti použít rozpouštědla.

4.5. Doctor's Choice

Program „Doctor's Choice“ nabízí možnost sestavit si vlastní sekvenci. V tomto programu lze nastavit a uložit hodnoty pro 8 kořenových nástrojů.

Parametry kořenového nástroje (rychlost, krouticí moment a provozní režim) nastavujete po

klepnutí na tlačítko . Pokud se parametry liší od specifikací nástroje stanovených výrobcem, může se kořenový nástroj zalomit nebo jinak poškodit. Společnost Schlumbohm® nenese odpovědnost za škodu způsobenou odlišnými provozními parametry, než jaké stanovuje výrobce nástroje.

Položky nabídky:

Rychlost: volitelná od 200 do 1000 ot/min

Krouticí moment: od 0,2 do 5,0 Ncm

Pohyb:

- Šroubování (ve směru hodinových ručiček, motor se při přetížení zastaví)
- Uvolnění (otáčení ve směru hodinových ručiček s uvolňujícími vibracemi při zaseknutí)
- Otáčení proti směru hodinových ručiček
- Reciproční (nastavení úhlu v čase a pauza)

Poznámka:

Výrobci kořenových nástrojů si vyhrazují právo měnit a upravovat specifikace svých nástrojů. Uživatel může takové budoucí změny individuálně nastavit.

4.5.1. Poznámky k režimu „Doctor’s Choice“

Na rozdíl od běžných pevně nastavených pohonů nabízí CanalPro Jeni možnost volby parametrů. Parametry pohybu nástroje tak může uživatel individuálně upravovat. Protože výrobci kořenových nástrojů zatím nezveřejňují žádné specifikace, je nutné, aby uživatel nastavil parametry, které mu vyhovují a vyhovují také systému kořenových nástrojů, který používá. To konkrétně znamená, že je třeba experimentovat a provádět preparaci na zkoušku s použitím bloků. Výchozí hodnoty je třeba v každém případě upravit.

Tato technika vyžaduje zkušenosti a praxi.

Zkušenosti by měl uživatel získat na extrahovaných zubech. Lze předpokládat, že používání různých systémů kořenových nástrojů povede k různým výsledkům. Aby nedocházelo k deformaci kořenového nástroje, nastavujte vždy stejné hodnoty pro rotaci ve směru i proti směru hodinových ručiček. Nastavení pauzy umožňuje přerušované používání a snižuje také rázové zatížení kořenového nástroje.

Během práce průběžně odstraňujte úlomky.

V tomto provozním režimu lze také sledovat krouticí moment. Protože ale při spuštění motoru s touto technologií neexistuje výrazná spouštěcí fáze, může se kontrola krouticího momentu aktivovat už při vysoké rychlosti při spuštění motoru. V takovém případě by měla být nastavena vyšší horní hranice krouticího momentu.

Cyklický pohon.

Tato funkce umožňuje krokové ovládání pohonu ve směru rotace. Pokud budete chtít tuto funkci nastavit, nastavte některý z parametrů **влево** nebo **вправо** na nulu, druhý parametr pak bude určovat rozsah změny. Pauza mezi pohyby umožňuje nástroji částečně vyrovnat torzní napětí.



4.6. Nastavení motoru

4.6.1. Údaje o kořenovém nástroji

Pro předem nastavené programy HyFlex EDM, HyFlex CM, MicroMega OneCurve a MicroMega 2Shape jsou všechny parametry kořenových nástrojů v režimu Jeni už uloženy a nelze je měnit. Režim Jeni je založený na složitých algoritmech, které umožňují během ošetření v extrémně krátkých časových intervalech uzpůsobit pohyby kořenového nástroje situaci.

Údaje o kořenových nástrojích je ale třeba nastavit v režimu „Doctor's Choice“, slouží k tomu nabídka Nastavení kořenového nástroje (viz oddíl 4.4.1).

Další nastavení pro měření apexu během preparace lze provádět v nabídce **Nastavení apexu** (viz oddíl 3.). Apikální zarážka se nastavuje zde vpravo dole, nikoli na dotykovém displeji.

V nabídce **Kalibrace** se kontroluje funkce motoru s kolénkovým násadcem. Nechte motor a kolénkový násadec v držáku a spusťte kalibraci.

4.6.2. Funkce Apex při spuštěném motoru

Nastavení, která se týkají preparace, lze měnit v nabídce **Nastavení apexu** (viz též oddíl 3).

Nastavovat lze různé zvuky a hlasitost signalizace apexu.

Nastavujete tu také, jak má motor reagovat při dosažení pozice apexu. Lze nastavit dobu zastavení motoru. Zastavení motoru při dosažení apexu lze také vypnout. Volit lze z těchto nastavení funkce Apex:



1. Funkce Apex: zastavení motoru při dosažení apexu na 0,5 s; 1 s; 2 s.

Poloha kořenového nástroje v kanálku nebo jeho postup se během preparace a manuální sondáže zobrazují na displeji v obrázku apexu. Během ovládání motoru nožním spínačem nelze zadávat ani měnit parametry.

- Po dosažení hranice preparace, kterou jste případně nastavili při manuální sondáži, se motor na zvolenou dobu zastaví (0,5; 1, nebo 2 sekundy).
- Ozve se zvukový signál, po němž bude maximální krouticí moment kořenového nástroje okamžitě snížen.

2. Funkce Apex: zastavení motoru při dosažení apexu

Poloha nebo postup kořenového nástroje v kanálku se během preparace a manuální sondáže zobrazují na displeji v obrázku apexu.

Po překročení hranice preparace se ozve akustický signál. Motor se nezastaví a krouticí moment se nesníží.

Pozn.: Elektronické určení délky je možné pouze při použití nástrojů s vodivým dříkem. Existují také nástroje s izolovaným dříkem. S nimi určovat délku během preparace nelze.

Kořenovým nástrojem se svorkou se krátce dotkněte retní svorky a zkontrolujte tak funkčnost a správné zapojení kabelu apexlokátoru. Na displeji se musí zobrazit chybová zpráva **Zkrat** (viz oddíl 12). Praktickou funkcí přístroje CanalPro Jeni je určování délky během mechanické preparace. V zásadě platí všechny poznámky v oddílu 3 (Ruční určení délky apexu). Při měření během preparace přebírá funkci svorky kořenového nástroje kolénkový násadec. Měřicí signál se do kořenového nástroje přenáší z izolovaného kolénkového násadce. Obvod musí i v tomto případě uzavírat retní svorka.

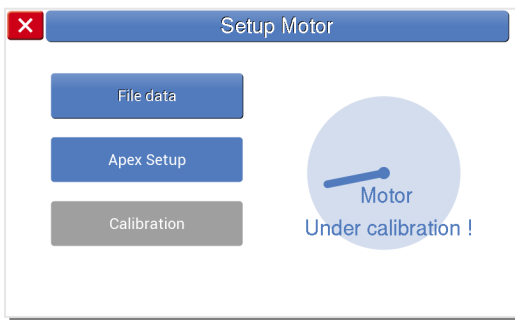
Výsledky je třeba vždy porovnat s kontrolním rentgenovým snímkem.

4.6.3. Kalibrace

Kalibraci provádějte po každé sterilizaci. Kalibrace kompenzuje tření v kolénkovém násadci.

Kalibrací lze kompenzovat ztráty u hraničního krouticího momentu v kolénkovém násadci. Tato funkce vždy zaručuje bezpečné používání při dolních hodnotách krouticího momentu.

Pokud není kalibrace možná, je kolénkový násadec silně znečištěný nebo poškozený. V takovém případě kontaktujte výrobce.



5. –9. Nastavení funkcí

5. Stav a aktualizace softwaru

V této části najdete údaje o přístroji a o stavu softwaru. Aktualizace lze provádět pomocí paměťové karty microSD.

6. Jas/hlasitost

Nastavení jasu

Nastavení hlasitosti

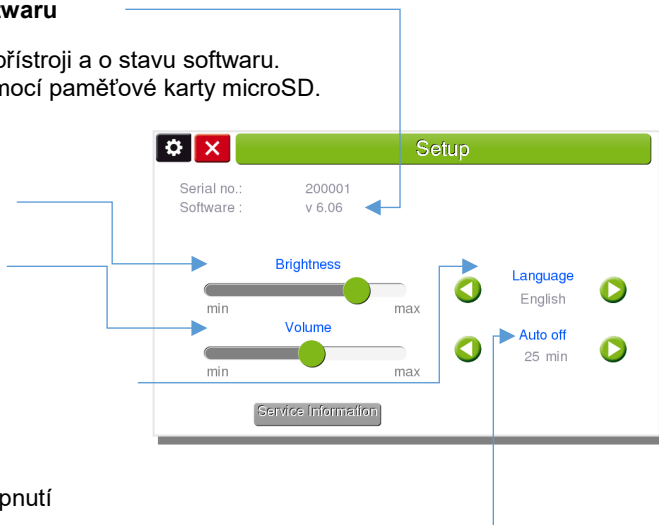
7. Nastavení jazyka

Zde můžete volit jazyk.

8. Automatické vypnutí

Nastavení automatického vypnutí

Další informace najdete v nabídce Servis (oddíl 9).



9. Servisní informace / Bluetooth

Tyto údaje znázorňují stav přístroje. Jsou užitečné v případě nějaké chyby.

Tlačítko Uložit slouží k uložení nožního spínače.

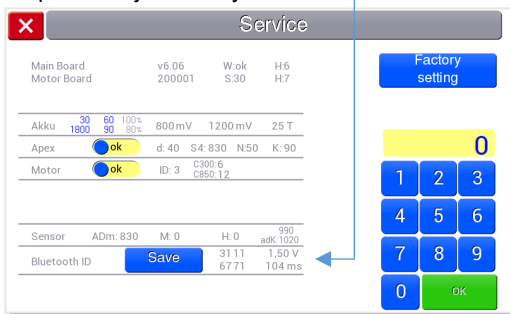
- Dvojice hodnot vpravo znázorňuje stisknutý spínač.
- Dvojice hodnot vlevo znázorňuje, že nožní spínač už je uložený.

K aktivaci dalších funkcí nebo k zobrazení nastavení lze použít klávesnici.

Resetováním se obnoví výchozí nastavení všech parametrů kořenových nástrojů. **Důležité!** Změny provedené uživatelem se vymažou.

Aktualizace lze provádět jednoduše pomocí paměťové karty microSD.

Důležité! Do přístroje nevklaďte paměťové karty microSD s neznámým obsahem.



10. –16. Přílohy

10. Údržba, přeprava a likvidace

10.1. Pravidelné kontroly

V některých zemích vyžadují místní právní předpisy, aby provozovatelé určitých elektrických zdravotnických prostředků prováděli pravidelné kontroly.

V Německu stanovuje povinnost provádění pravidelných kontrol určitých elektrických zdravotnických prostředků § 11 vyhlášky o provozovatelích zdravotnických prostředků. Skupiny prostředků, u nichž jsou tzv. kontroly bezpečnosti povinné, jsou uvedeny v příloze 1 k vyhlášce. Cílem je zajistit bezpečné provozování a vyvarovat se bezpečnostních rizik. Na přístroj CanalPro Jeni se v Německu povinnost provádět kontroly bezpečnosti nevztahuje.

V rámci údržby podle § 7 zmíněné vyhlášky ale jako výrobce doporučujeme provádět roční kontroly přístroje v souladu s normou EN 62353 „Zdravotnické elektrické přístroje – Pravidelné kontroly a kontroly po opravách zdravotnických elektrických přístrojů“ (německý předpis VDE 0751), a to zejména kontroly napájecí jednotky.

Kontroly by měly zahrnovat tyto kroky:

- Jedná se o původní napájecí jednotku?
(Odpovídá katalogové číslo číslu v návodu k použití?)
Napájecí jednotka je důležitá z hlediska bezpečnosti, proto se nesmějí používat žádné jiné napájecí jednotky!
- Měření únikového proudu na napájecí jednotce
- Vizuální kontrola napájecí jednotky a celého přístroje
(Zvláštní pozornost je nutné věnovat neporušenosti kabelů, konektorů a izolace!)
- Test funkčnosti všech součástí:

Přístroj odpovídá třídě ochrany II, příložné části jsou typu BF (viz návod k použití, oddíl 14 „Technické údaje“).

Kontroly musí být prováděny v souladu s mezinárodní normou IEC 62353 (nebo EN 62353 / VDE 0751-1) osobami a organizacemi s příslušnými zkušenostmi (podle § 7 bod 4 německé vyhlášky o provozovatelích elektrických zdravotnických prostředků).

10.2. Údržba

Podrobné informace o čištění a dezinfekci jednotlivých součástí najdete v příslušných pokynech v oddíle 16 (Čištění, dezinfekce, sterilizace).

Je naprosto nezbytné dodržovat tyto pokyny:

- Jednou za 6 měsíců kontrolujte propojovací kabel a konektory.
- Pokud bezdrátový nožní spínač nebudete delší dobu používat, vyjměte z něj baterie.
- V nožním spínači nepoužívejte dobíjecí baterie (pouze baterie typu AAA 1,5 V).
- Přístroj CanalPro Jeni neobsahuje žádné součásti, které by mohly být opraveny na místě.
- Úpravou nebo otevřením přístroje zaniká záruka.
- Opravy smí provádět pouze výrobce!
- Přístroj je třeba jednou za 6 měsíců dobít, i když ho nepoužíváte pravidelně. Používejte pouze určenou napájecí jednotku!
- Po 4 letech by se měly baterie vyměnit. Příliš staré baterie mohou představovat bezpečnostní riziko. Baterie smí vyměňovat pouze výrobce nebo autorizovaný partner.



Důležité! Motor v žádném případě nepromazávejte ani neolejujte! Při údržbě kolénkového násadce dbejte na to, aby se do motoru nedostala maziva nebo čisticí prostředky! Přebytečný olej nechte z kolénkového násadce před použitím okapat. Kolénkový násadec zavěste do svislé polohy, aby mohl olej okapat.

Kolénkový násadec je třeba naolejovat ihned po použití (před vlastním čištěním a dezinfekcí) olejovým sprejem na údržbu kolénkových násadců, aby se z něj odstranily látky používané při ošetřování kanálku, např. chlornan sodný.

10.3. Přeprava

Dbejte na to, aby vám přístroj neupadl na zem. V přístroji je lithium-iontová baterie o výkonu 48 Wh. Při tvrdém pádu může dojít k mechanickému poškození přístroje a bateriové jednotky. Baterie může při nesprávném zacházení způsobit požár nebo úraz. Přístroj se nesmí zahřívát na teplotu vyšší než 60 °C, nesmí se ponořovat do tekutin nebo rozebírat.

Při přepravě přístroje používejte pokud možno původní obal od výrobce nebo jiný obal, který je dostatečně pevný a tlumivý. Dodržujte platné předpisy pro přepravu.

Před přepravou přístroj vypněte a vysuňte z něj paměťovou kartu microSD. Kartu přiložte k přístroji na viditelné místo. Přístroj zabalte tak, aby během přepravy nemohl být nechtěně zapnut vypínač na zadní straně přístroje.

Před přepravou je třeba všechny součásti vyčistit, dezinfikovat a sterilizovat (viz pokyny pro čištění a dezinfekci v oddílu 16).

Znečištěné a kontaminované výrobky se nesmějí přepravovat.

Dodržujte platné předpisy pro přepravu přístrojů s lithium-iontovými bateriemi (UN3481).

10.4. Likvidace

Veškerý vzniklý odpad a použité materiály likvidujte řádně. Dodržujte platné národní předpisy.

Jedná se o kvalitní zdravotnický prostředek s dlouhou dobou použitelnosti. Po uplynutí doby použitelnosti je třeba přístroj řádně zlikvidovat. Řiďte se platnými předpisy pro likvidaci.

Je třeba předpokládat, že přístroj je po uplynutí doby použitelnosti kontaminovaný. Přístroj a jeho příslušenství je proto třeba před likvidací dekontaminovat, protože případné patogeny představují riziko. Před likvidací nebo přepravou je nutné všechny součásti a kabely důkladně vyčistit, dezinfikovat nebo sterilizovat. Přístroj a nožní spínač je třeba kompletně povrchově dezinfikovat. Během závěrečného čištění a dezinfekce nastříkejte dezinfekci také na konektory a do zdírek. Z nožního spínače vyjměte použité baterie.

V přístroji je výkonná lithium-iontová baterie. Při nesprávném zacházení (např. při přehřívání, mechanickém poškození, použití tekutin nebo zkratu) může dojít k požáru a úrazu. Přístroj sami nerozebírejte. Dbejte na to, aby vám přístroj neupadl na zem a zbytečně se nepoškodil.

Likvidace v zemích EU: Podle směrnic EU (OEEZ a RoHS) se přístroj nesmí likvidovat v rámci běžného komunálního odpadu. Dodržujte právní předpisy a nařízení platná ve vaší zemi, která upravují likvidaci použitých zařízení.

Likvidace v Německu: Ve Spolkové republice Německo se likvidace použitých elektrických zařízení řídí zákonem o elektrických a elektronických zařízeních (ElektroG).

CanalPro Jeni je výhradně komerčně používaný výrobek (B2B). Likvidace je zajišťována jeho vrácením výrobcí. Náklady na přepravu nese odesílatel. S případnými dotazy se obraťte na prodejce.

11. Odstraňování poruch

Pokud se vám bude zdát, že přístroj CanalPro Jeni nefunguje správně, nemusí to být nutně poruchou přístroje. Nejprve přístroj podle následující tabulky zkontrolujte a vylučte případnou chybu při používání a nežádoucí faktory (např. anatomické zvláštnosti při měření apexu).

Závada	Možná příčina	Řešení
Přístroj obecně		
Přístroj nefunguje a displej je zhasnutý.	Přístroj není napájený, možná nejsou dobité baterie.	Je napájecí jednotka správně zapojená (musí svítit kontrolka na napájecí jednotce)?
Dotykový displej nelze ovládat, přístroj nereaguje.	Poškozený displej	Zašlete zpět výrobci.
Žádné zvukové signály	Je vypnutý zvuk.	Zapněte zvuk.
Endodontický motor		
Nástroj se neotáčí.	Nebyla provedena kalibrace.	Proveďte kalibraci s kolénkovým násadcem.
	Poškozený motor	Zkontrolujte zapojení kabelů a konektory, zda nejsou poškozené. Zkontrolujte, zda motor funguje bez kolénkového násadce.
	Poškozený kolénkový násadec	Zkontrolujte, zda se osa volně otáčí.
Apexlokátor		
Měření nefunguje. Chybí signál nebo je slabý a přerušovaný.	Nedostatečný kontakt	Jsou retní svorka a měřicí kabel správně zapojené? Jsou retní svorka a svorka na kořenový nástroj zcela holé? Zkontrolujte, zda se při kontaktu retní svorky se svorkou na kořenový nástroj nebo kolénkovým násadcem na displeji zobrazuje zkrat.
	Retní svorka zapojená do špatné zdířky	Retní svorka musí být zapojená do konektoru měřicího kabelu, nikoli krátkého kabelu svorky na kořenový nástroj.
	Nesprávný kolénkový násadec	Zkontrolujte, zda je připojený kolénkový násadec CanalPro Jeni. Je zapojený správně? Propojte retní svorku s nikl-titanovým kořenovým nástrojem. Zobrazuje se na displeji zkrat?
	Kalcifikovaný nebo ucpaný kanálek	Zkontrolujte podle rentgenového snímku a v případě nutnosti vhodným kořenovým nástrojem vytvořte sestupovou dráhu až do pracovní délky.

Závada	Možná příčina	Řešení
	Kořenový kanálek je příliš suchý	Průběžně ho proplachujte fyziologickým roztokem. Přístupovou kavitu osušte vatovým tamponem.
	Ucpání starou výplní / vložkou	Poříďte srovnávací rentgenový snímek! Kompletně odstraňte zbytky staré gutaperči nebo staré vložky.
Měření indikuje apex příliš brzy nebo je signál na maximu.	Sekundární proudy nebo vysoká vodivost	Odstraňte vlhkost z korunky nebo ze základu kavity. Nejsou přítomny postranní kanálky? V případě potřeby je propláchněte fyziologickým roztokem.
Bezdrátový nožní spínač		
Nefunguje	Baterie jsou vybité	Otevřete bateriovou přihrádku pod základní deskou nožního spínače a baterie vyměňte. Nepoužívejte dobíjecí baterie.
Nefunguje	Nožní spínač nebyl nalezen.	Připojte nožní spínač k přístroji. Viz Nastavení -> Informace pro servis.
Nefunguje	Signál je rušen silným elektromagnetickým zářením (problém s elektromagnetickou kompatibilitou).	Vypněte všechny další přístroje (např. mobilní telefony) v blízkosti. Zkontrolujte podmínky v prostředí, kde přístroj používáte (v prostředí se silným elektromagnetickým zářením lze použít kabelový nožní spínač).

Pokud se problém nepodaří odstranit, kontaktujte prodejce.

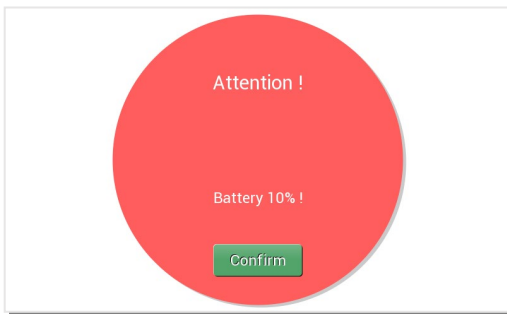
Chraňte nožní spínač před mechanickým poškozením. Nožní spínač sami neotvírejte.

12. Chybové zprávy

Při některých provozních chybách nebo poruchách přístroj zobrazuje informativní textovou zprávu.

Přístroj automaticky rozpozná například tyto chyby:

- V baterii zbývá už jen 10 % kapacity. Klepnutím na **Potvrzují** potvrdíte, že jste si zprávu přečetli. Přístroj je nutné okamžitě dobít.
- Vnější napětí v kabelu apexlokátoru nebo kolénkového násadce. Touto funkcí přístroj upozorňuje, že v obvodu apexu je elektrické napětí. Vnější napětí může pocházet z vadných přístrojů nebo vadných elektrických rozvodů.



13. Záruka a odpovědnost

Společnost Schlumbohm® poskytuje k tomuto výrobku roční záruku na případné vady materiálu a provedení, která platí od data původní faktury. Záruka poskytovaná společností Schlumbohm® zahrnuje opravu nebo výměnu celého přístroje nebo jednotlivých částí. Rozhodnutí, zda bude přístroj vyměněn, nebo opraven, je zcela na výrobci.

Případnou závadu vzniklou během záruční lhůty musí zákazník reklamovat u zákaznického servisu neprodleně. Zákaznický servis mu sdělí další pokyny. Obvykle požádá o vrácení celého přístroje. Náklady na vrácení výrobu hradí odesílatel.

Záruka se nevztahuje na chyby při použití.

Záruka poskytovaná společností Schlumbohm® se nevztahuje na opotřebení a kontaminaci násadců a kolénkového násadce. Záruka společnosti Schlumbohm® se nevztahuje ani na rozbítí displeje nebo poškození baterie.

Společnost Schlumbohm® nenese odpovědnost za škody způsobené provozováním přístroje bez dozoru.

Společnost Schlumbohm® nenese odpovědnost za škody způsobené nesprávným zabalením nebo nesprávnou přepravou přístroje.

Společnost Schlumbohm® nenese odpovědnost za škody způsobené klinickým používáním jejího výrobku ať už samotného, nebo ve spojení s dalšími zdravotnickými prostředky (např. kardiostimulátory).

14. Technické údaje

Typ: Napájení ¹ :	CanalPro Jeni Vstup: 100–240 V stříd. (50–60 Hz) Výstup: 12 V / 1,25 A stejnosm. nebo 12 V / 1,5 A stejnosm. Napájecí jednotka pro zdravotnické prostředky podle IEC 60601-1 a IEC 60601-1-2 (Používejte pouze originální napájecí jednotku CanalPro Jeni.) Přístroj pravidelně, alespoň jednou za 6 měsíců, dobíjete.
Třída ochrany: Přenos pomoci technologie Bluetooth Výstup: základní jednotka Používání:	II 2,402–2,480 GHz, vysílací výkon: +7 dBm max. 3 V / 5 A, resp. 12 V / 1,25 A (stejnosc.) Přístroj je určen ke krátkodobému používání. Motor: 30 sekund plná zátěž / 1 minuta pauza
Endodontický motor Krouticí moment:	200–1000 ot/min ± 10 % 0,2–5 Ncm ± 10 %
Třída přístroje:	Klasifikace podle EN 60601-1: příložná část typu BF Přístroj nesmí být používán v potenciálně výbušném prostředí.
Stupeň krytí:	Uchovávejte odděleně od hořlavých materiálů. IP31 CanalPro Jeni a bezdrátový nožní spínač IP31 ultrazvuková jednotka a pumpa IP40 napájecí jednotka
Třída ZP podle EU:	Ila
Podmínky prostředí: Používání:	Atmosférický tlak 800 hPa až 1060 hPa +15 °C až +40 °C / vlhkost vzduchu: 20–80 %, nekondenzující
Přeprava:	–15 °C až +60 °C / vlhkost vzduchu: 20–80 %, nekondenzující
Typ baterie:	lithium-iontová baterie, 7,2 V, výstup: 48 Wh
Hmotnost:	1200 g základní jednotka CanalPro Jeni,
Rozměry výška × šířka × hloubka:	23 × 16,5 × 12,8 cm (základní jednotka)

Právo na technické změny vyhrazeno!

¹ Nesmějí se používat žádné jiné napájecí jednotky. Napájecí jednotka má důležitou funkci z hlediska bezpečnosti!

15. Prohlášení výrobce k elektromagnetické kompatibilitě

Tento zdravotnický elektrický přístroj podléhá zvláštním bezpečnostním opatřením pro elektromagnetickou kompatibilitu a musí být instalován a uváděn do provozu v souladu s pokyny k elektromagnetické kompatibilitě obsaženými v průvodní dokumentaci.

Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou ovlivňovat zdravotnické elektrické přístroje.

Varování

Používání jiného než uvedeného příslušenství, měničů a kabelů, s výjimkou měničů a kabelů prodávaných výrobcem zdravotnického elektrického přístroje nebo systému jako náhradních dílů místo interních součástí může vést ke zvýšenému vyzařování nebo ke snížení odolnosti zdravotnického elektrického přístroje nebo systému vůči záření.

Zdravotnické elektrické přístroje nebo systémy nesmějí stát přímo vedle sebe nebo být pokládány na jiné přístroje. Pokud je takové používání nezbytné, je třeba zdravotnický elektrický přístroj nebo systém sledovat a ujistit se, zda v takové konfiguraci funguje normálně. Předpokládá se minimální vzdálenost od ostatních přístrojů 30 cm.

Tento přístroj je určen k používání výhradně zdravotnickými pracovníky v odborných zdravotnických zařízeních. Přístroj může způsobovat vysokofrekvenční rušení nebo může rušit provoz přístrojů v jeho blízkosti.

Může být nutné přijmout vhodná nápravná opatření, např. změnit orientaci přístroje nebo ho umístit jinam.

Rušení způsobované jinými přístroji může narušovat fungování přístroje CanalPro Jeni. Tento přístroj nemá žádné funkce podpory života. Pokud přestane fungovat, může se pouze stát, že ho už nadále nebude možné používat. Porucha však neohrožuje pacienta.

Směrnice a prohlášení výrobce k elektromagnetickým emisím


Přístroj CanalPro Jeni je navržen pro provoz v níže uvedeném prostředí. Zákazník nebo uživatel přístroje by se měl ujistit, že je používán v odpovídajícím prostředí.

Rušivé emise	Shoda	Elektromagnetické prostředí – směrnice
Vysokofrekvenční emise CISPR 11	Skupina 1	Přístroj CanalPro Jeni používá vysokofrekvenční energii pouze pro svoji interní funkci. Jeho vysokofrekvenční vyzařování je proto velmi nízké a je nepravděpodobné, že by docházelo k rušení elektronických přístrojů v jeho blízkosti.
Vysokofrekvenční emise CISPR 11	Třída B	Přístroj CanalPro Jeni je vhodný k používání ve všech zařízeních včetně domácností a zařízení, která jsou přímo napojena na veřejnou nízkonapěťovou rozvodnou síť napájející obytné budovy.
Emise harmonického proudu IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí IEC 61000-3-3	Shoda	

Směrnice a prohlášení výrobce k odolnosti vůči elektromagnetickému rušení

Přístroj CanalPro Jeni je navržen pro provoz v níže uvedeném prostředí. Zákazník nebo uživatel přístroje by se měl ujistit, že je používán v odpovídajícím prostředí.

Zkoušky odolnosti vůči rušení	Zkušební úrovně odolnosti podle IEC 60601-1-2:2014	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – směrnice
Elektrostatický výboj podle IEC 61000-4-2	± 6 kV kontaktní výboj ± 8 kV vzduchový výboj	± 8 kV kontaktní výboj ± 15 kV vzduchový výboj	Podlahy musejí být dřevěné, betonové nebo z keramických dlaždic. Pokud jsou podlahy pokryté syntetickým materiálem, relativní vlhkost musí být nejméně 30 %.
Rychlé elektrické přechodové jevy (skupiny impulzů) IEC 61000-4-4	± 2 kV napájení ± 1 kV vstupy a výstupy napájení	± 2 kV napájení nepoužije se	Kvalita napájecí sítě musí být stejná jako v běžném komerčním nebo nemocničním prostředí.
Rázové napětí (rázové impulzy) IEC 61000-4-5	± 1 kV symetrický režim ± 2 kV asymetrický režim	± 1 kV symetrický režim nepoužije se	Kvalita napájecí sítě musí být stejná jako v běžném komerčním nebo nemocničním prostředí.
Krátkodobé poklesy, krátká přerušování a pomalé změny napětí	pokles > 95 % během 0,5 periody pokles $U_T / 0,5$ cyklu pokles o 60 % během 5 period pokles $U_T / 5$ cyklů	pokles > 95 % během 0,5 a 1 periody pokles $U_T / 0,5$ cyklu; 1 cyklus pokles o 60 % během 5 period pokles $U_T / 5$ cyklů	Kvalita napájecí sítě musí být stejná jako v běžném komerčním nebo nemocničním prostředí. Pokud uživatel přístroje CanalPro Jeni požaduje rovněž nepřerušovaný provoz během výpadků

Směrnice a prohlášení výrobce k odolnosti vůči elektromagnetickému rušení			
Přístroj CanalPro Jeni je navržen pro provoz v níže uvedeném prostředí. Zákazník nebo uživatel přístroje by se měl ujistit, že je používán v odpovídajícím prostředí.			
Zkoušky odolnosti vůči rušení	Zkušební úroveň odolnosti podle IEC 60601-1-2:2014	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – směrnice
	<p>pokles o 30 % během 25 period pokles U_T / 25 cyklů</p> <p>pokles o > 95 % během 5 period pokles U_T / 5 cyklů</p>	<p>pokles o 30 % během 25 period pokles U_T / 25 cyklů</p> <p>pokles o > 95 % během 5 period pokles U_T / 5 cyklů</p>	sítě, doporučuje se napájet přístroj z nepřerušitelného napájecího zdroje nebo baterie.
Magnetické pole síťového kmitočtu (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Magnetická pole síťového kmitočtu by měla odpovídat typickým hodnotám v komerčních a nemocničních prostředích.
Rušení šířeným vedením indukované vysokofrekvenčními poli IEC 61000-4-6	$V_1 = 3 \text{ V}$ 150 kHz – 80 MHz	$V_1 = 6 \text{ V}$ 150 kHz – 80 MHz 80 % AM, 1 kHz	Přenosná a mobilní vysokofrekvenční zařízení by neměla být používána v menší vzdálenosti od přístroje CanalPro Jeni (včetně kabelů), než je doporučená ochranná vzdálenost: $d = 1,17 \sqrt{P}$ pro $V_1 = 3 \text{ V}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ pro $V_1 = 10 \text{ V}$
Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole IEC 61000-4-3	$E_1 = 3 \text{ V/m}$ 80 MHz – 2,5 GHz	<p>$E_1 = 3 \text{ V/m}$ 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM, 1 kHz</p> <p>$E_1 = 28 \text{ V/m}$ 385; 450; 810; 870; 930 MHz 50 % PM, 18 Hz</p> <p>$E_1 = 28 \text{ V/m}$ 1720; 1845; 1970; 2450 MHz 50 % PM, 217 Hz</p> <p>$E_1 = 9 \text{ V/m}$ 710; 745; 780; 5240; 5500; 5785 MHz 50 % PM, 217 Hz</p>	<p>$d = [12/E_1] \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz</p> <p>$d = [12/E_1] \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz</p> <p>Síla elektromagnetického pole vyzařovaného stacionárními vysokofrekvenčními vysíláči by měla být menší než úroveň shody při všech frekvencích měřených při šetření na místě. K rušení může docházet v blízkosti zařízení označených následujícím symbolem:</p> 

16. Čištění, dezinfekce a sterilizace (příprava na opětovné použití)

Výrobek připravujte na opětovné použití vždy ihned po použití nebo po každém pacientovi. Připraven na první použití musí být i zcela nový zdravotnický prostředek.

Informace najdete v příložených pokynech pro čištění a dezinfekci.

Pro jednotlivé součásti platí podle jejich stavu a odolnosti odlišné pokyny pro čištění a dezinfekci. Platné pokyny jsou uvedeny v seznamu součástí v první části tohoto návodu k použití (viz # A1–A3).

(# -) znamená, že se s čištěním a dezinfekcí nepočítá.

Od výrobce jsou dostupné tyto pokyny pro čištění a dezinfekci:

# A1. Pokyny pro čištění a dezinfekci termostabilních součástí	645 2141 (oddíl 1)
# A2. Pokyny pro čištění a dezinfekci termolabilních součástí	645 2141 (oddíl 2)
# A3. Pokyny pro čištění a dezinfekci kolénkového násadce 1:1	645 2110

Vertrieb/distributor:

Coltene/Whaledent GmbH + Co. KG

Raiffeisenstraße 30

89129 Langenau, Německo

Tel. +49 734 580 50

Fax +49 734 580 5201

info.de@coltene.com

www.coltene.comwww.coltene.com

 **COLTENE**