

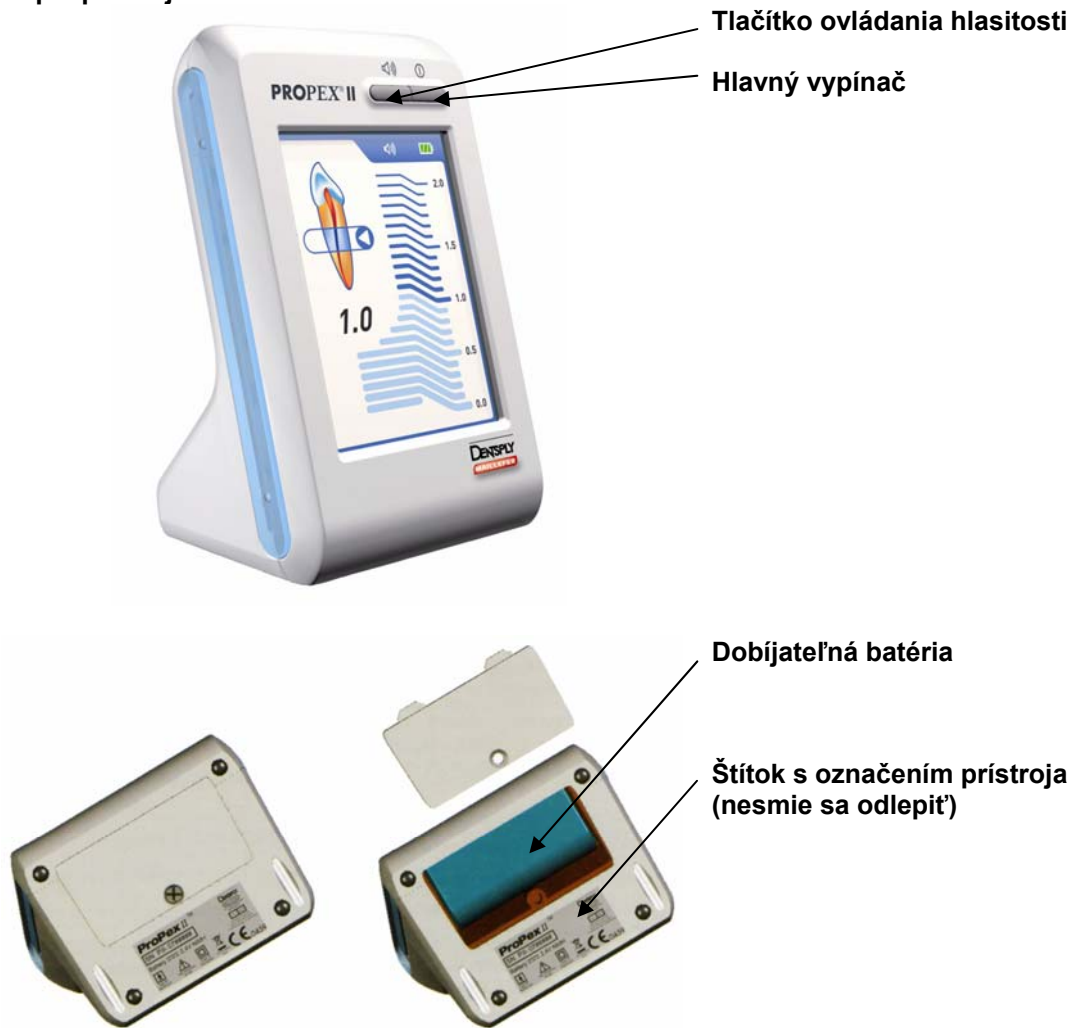
PROPEX II

Apexlokátor

Návod na obsluhu

Vážený zákazník,
gratulujeme Vám ku kúpe nového apexlokátora ProPex II. Tento prístroj je veľmi presný a ergonomický – umožní Vám v priebehu niekoľkých sekúnd zistiť pracovnú dĺžku koreňového kanálika.

Popis prístroja



Tabuľka symbolov na štítku



Prístroj triedy II



Zariadenie typu BF



POZOR! Preštudujte si sprievodnú dokumentáciu!



Recyklácia: Prosím nevyhadzujte do domového odpadu ! Tento výrobok a jeho komponenty musia byť likvidované v súlade s miestnymi predpismi o likvidácii elektrických prístrojov.



Jednosmerný prúd



ProPex II spĺňa normu IEC60601-1 a požiadavky na označenie značkou CE.

1. Indikácie

ProPex II je elektromedicínske zariadenie určené na lokalizovanie apexu koreňového kanálika.

2. Kontraindikácie

V prípade že pacient používa implantovaný kardiostimulátor alebo iné elektrické zariadenie.

3. Varovania

Pozri vyššie

Používajte len originálnu nabíjačku.

4. Bezpečnostné pokyny

ProPex II sa môže používať len s originálnym príslušenstvom od výrobcu.

Aby sa znížilo riziko prenosu infekcií, odporúča sa pri endodontickom ošetrovaní používať koferdam.

- Pri pacientoch s kovovými korunkami alebo mostíkmi buďte obzvlášť opatrní (merania môžu byť rušené skratmi), treba venovať zvýšenú pozornosť, aby nedochádzalo ku kontaktu kovových častí s koreňovým nástrojom alebo háčikom na peru.
- Vysoká koncentrácia hypochloridu sodného NaOCl môže spôsobiť nižšiu presnosť merania. Pre presné meranie odporúčame používať koncentráciu hypochloridu sodného 3%.
- pre dostatočnú spoľahlivosť merania zabezpečte, aby bol kanálik dostatočne vlhký
- zabezpečte, aby sa koreňový nástroj nedotýkal iného nástroja.
- ProPex nevystavujte pôsobeniu tekutín !!!
- Nadmerné množstvo vyplachovacieho roztoku pretekajúceho mimo kavitu môže spôsobiť nepresné meranie
- ProPex musí byť uskladnený pri normálnej teplote (< 60°C) a vlhkosti.
- ProPex neskladujte v blízkosti horľavín.
- Pri kanálikoch s otvoreným apexom ukazuje prístroj nepresné hodnoty.
- Ak kurzor pre prechode hornými partiami spraví veľký skok – pokračujte pomaly smerom k apexu, signál by sa mal vrátiť k normálu.
- Prístroj nemusí merať presne za každých podmienok. V každom prípade odporúčame urobiť pred použitím prístroja kontrolný rtg snímok a porovnať výsledky získané obidvoma spôsobmi.
- Pre Vašu osobnú bezpečnosť odporúčame používať osobné ochranné prostriedky (rukavice, okuliare, masku)

5. Vedľajšie účinky

Nie sú známe žiadne nežiadúce vedľajšie účinky.

6. Postup práce krok za krokom

A) Obsah zásielky

Pred začiatkom používania skontrolujte úplnosť obsahu zásielky:

- apexlokátor ProPex II
- nabíjačka
- 1 merací kábel
- 2 háčiky na peru
- 2 štipce na koreňový nástroj
- 2 vidličky
- návod na obsluhu

B) Dobíjanie batérie

Zdroj energie pre ProPex II zabezpečuje vnútorná dobíjateľná batéria.

Displej ProPexu má v pravej hornej časti displeja indikátor, ktorý ukazuje aktuálny stav batérie. Ak indikátor bliká, batériu je nutné dobiť. Po začatí blikania však môžete uskutočniť ešte niekoľko meraní pred úplným vybitím a vypnutím prístroja.

Postup pri dobíjaní:

1. Odpojte merací kábel
2. Pripojte kábel nabíjačky do prístroja PROPEX II
3. Nabíjačku pripojte do siete.

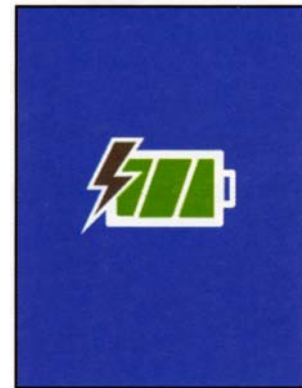
Počas dobíjania sa na displeji zobrazí symbol dobíjania. Batéria je dobitá, keď symbol batérie prestane blikáť a zmení sa na zelenú farbu.



Nízky stav



Stredný stav



Plne dobitá

Čas nabíjania: 12 hodín (24 hodín po dlhších periódach nečinnosti)

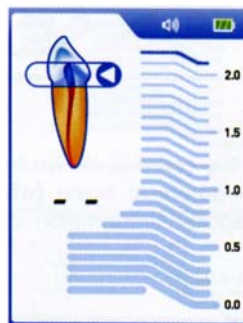
Poznámka: Počas nabíjania prístroj nie je možné používať.

C. Výmena batérie


Batéria je umiestnená na spodnej strane prístroja PROPEX II zakrytá odnímateľným krytom.

1. Odskrutkujte skrutku držiacu kryt a odnímate kryt
2. Vyberte batériu a odpojte ju od konektora
3. Pripojte novú batériu
4. Vložte batériu do prístroja
5. Zatvorte kryt a zaskrutkujte skrutku

Upozornenie: Používajte iba originál batériu dodávanú výrobcom prístroja



D) Začiatok práce

1. Odpojte od prístroja nabíjačku z (bočného konektora).
2. Pripojte merací kábel a zapnite hlavný vypínač , najskôr sa na displeji zobrazí logo, následne sa zobrazí stupnica a symbol zuba s blikajúcim kurzorom. (pri zapnutí prístroja bez meracieho kábla sa na symbole zuba nezobrazí kurzor)

3. Háčik založte na peru pacienta
4. Do kanálika zaveďte koreňový nástroj. Aby bolo meranie čo najpresnejšie veľkosť nástroja by mala zodpovedať priemeru kanálika
5. Nástrojový štípec pripojte na ručný alebo rotačný koreňový nástroj.

Kurzor na symbole zuba prestane blikať. Súčasne sa ozve zvukový signál – dvojité pípnutie.

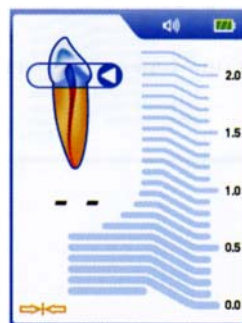
Ak kurzor neprestane blikať a nepočuť žiadne pípnutie, znamená že zapojenie nie je správne. Skontrolujte pripojenie, kontakt háčika na pere, navlhčite koreňový kanálik a začnite ešte raz.

Žiadne iné úpravy pred meraním nie sú nutné.

Poznámka:

ProPex II má funkciu testovania funkčnosti meracieho kábla:

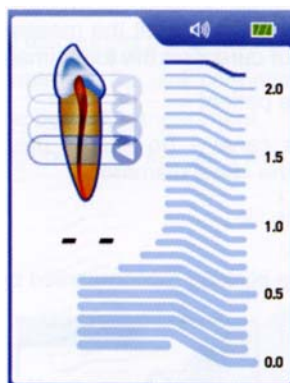
- štípec na koreňový nástroj pripojte na háčik na peru
- v dolnom pravom rohu by sa mal objaviť symbol $\Rightarrow | \Leftarrow$ (Connection test), ktorý signalizuje správne pripojenie
- ak sa symbol $\Rightarrow | \Leftarrow$ (Connection test) neobjaví je treba vymeniť štípec alebo merací kábel



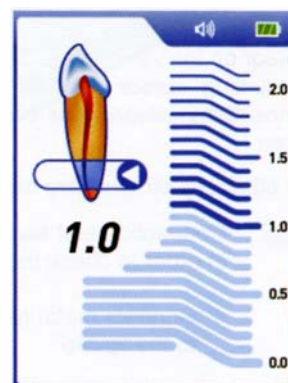
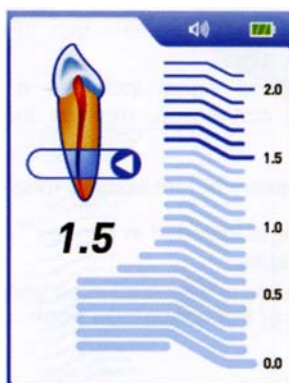
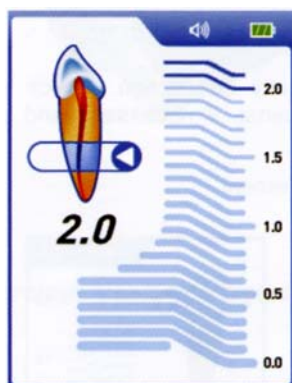
E) Lokácia apexu

1) Koronálna a stredová zóna

Koreňový nástroj pomaly zaveďte do kanálika. Kurzor indikuje pohyb nástroja smerom k apexu.



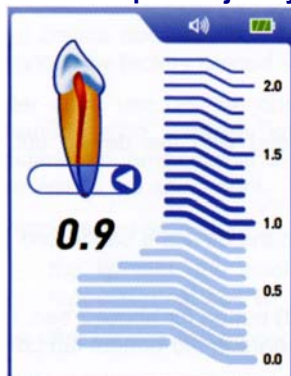
Pri ďalšom napredovaní nástroja v kanáliku sa postup nástroja zobrazuje posunom kurzoru na symbole zuba aj posunom na grafickej stupnici (čísla na stupnici nezodpovedajú vzdialenosti v milimetroch). ProPex II zároveň emituje prerušovaný zvukový signál, ktorého frekvencia sa postupne mení.



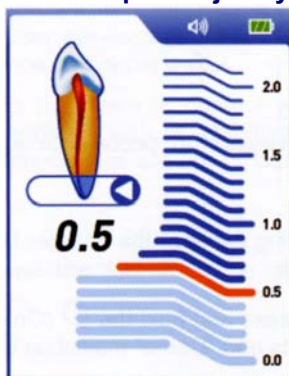
2) Apikálna zóna

Apikálna zóna je na stupnici rozdelená na 10 dielikov od 0,9 mm po 0,0 (apex). Spolu s grafickým znázornením signalizuje pohyb aj zvuková signalizácia (postupné stupňovanie frekvencie pípania). Pri dosiahnutí apexu, sa kurzor zmení na slovo „APEX“ a súčasne znie súvislý tón.

Začiatok apikálnej zóny



V stred apikálnej zóny



Pri dosiahnutí apexu



4) Prechod za apex

Po prekročení apexu sa na stupnici rozsvieti červený segment, kurzor sa zmení na slovo „OVER“ a súčasne znie poplašný prerušovaný tón.



F) Prispôsobenie zvukovej signalizácie

Propex využíva na komunikáciu s používateľom okrem displeja aj zvukovú signalizáciu, ktorá signalizuje mieru prieniku nástroja v kanáliku.

Táto funkcia spolu s grafickým znázornením na displeji umožňuje kontrolovanú prácu bez stáleho sledovania displeja prístroja.

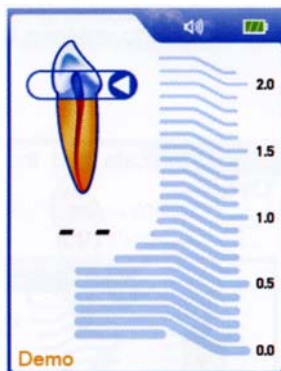
Intenzitu zvukovej signalizácie môžete nastaviť na 4 úrovne: vypnuté (potichu), nízka, normálna a hlasná. Voľbu vykonávate opätovným stláčaním tlačidla ovládania hlasitosti ◀☞

G) Demo režim

Zabudovaný demo režim je určený na oboznámenie sa s fungovaním prístroja.

1. Odpojte merací kábel alebo nabíjačku od prístroja a prístroj vypnite.

2. Aby ste aktivovali demo režim stlačte hlavný vypínač Ⓞ a držte ho stlačený približne 2 sekundy, pokým zaznie druhé pípnutie a na displeji sa zobrazí v ľavom dolnom rohu nápis „Demo“



3. Počas Demo cyklu prebehnú všetky pracovné sekvencie. Ak chcete pozastaviť cyklus stlačte tlačidlo Ⓜ, opätovným stlačením tlačidla Ⓜ bude cyklus pokračovať.

4. Po dokončení celého demo cyklu automaticky začne celý cyklus od začiatku, čo sa opakuje až pokým demo režim neukončí operátor.

5. Demo režim sa ukončí stlačením tlačidla Ⓜ a podržaním v stlačenej polohe približne 2 sekundy pokým nezaznie zvukový signál.

Poznámka: v prípade, že sa počas demo režimu pripojí k prístroju merací kábel, prístroj sa automaticky prepne do normálneho, meracieho režimu.

H) Automatické vypnutie

Propex II sa automaticky vypne po 5 minútach bez použitia. Po ukončení práce Vám však prístroj odporúčame manuálne vypnúť tlačidlom Ⓜ.

I) Starostlivosť a údržba

Prístroj nevyžaduje žiadnu údržbu. Opravy a servis môžu zabezpečovať iba autorizovaní pracovníci. Prístroj sa môže čistiť textíliou navlhčenou alkoholovým dezinfektantom alebo bežným čistiacim prostriedkom v nízkej koncentrácii. Použitie silných chemických činidiel môže spôsobiť nenapraviteľné poškodenie!

Príslušenstvo (háčik na peru, štipec na nástroj) sa musia medzi jednotlivými použitiami sterilizovať v autokláve (134°C) pozri ďalej.

J) Záruka

ProPex má garantovanú záruku 24 mesiacov od dátumu kúpy. Na príslušenstvo (káble, batéria) sa vzťahuje záruka 6 mesiacov.

Záruka platí pri podmienkach normálneho používania. Neautorizovaný zásah do prístroja alebo jeho náhodné poškodenie vplyvom zlého zaobchádzania má za následok zrušenie platnosti záruky.

K) Technická špecifikácia

ProPex II spĺňa normu IEC60601-1 a požiadavky na označenie značkou zhody CE.

Elektronický apexlokátor ProPex patrí do nasledujúcej kategórie zdravotníckych pomôcok:

- vnútorne napájané prístroje
- typ BF
- nevhodné pre použitie v prostredí skladovania horľavých anestetických zlúčenín so vzduchom, kyslíkom alebo oxidom dusičitým
- neprerušovaná prevádzka
- nechránené proti vniknutiu tekutín
- enviromentálne podmienky pre transport- teplota -20°C až $+60^{\circ}\text{C}$ relatívna vlhkosť 10% a 90% bez kondenzácie

Technické údaje

Rozmery:	130 x 80 x 63 mm
Hmotnosť:	360 g
Typ displeja:	Farebný TFT
Veľkosť displeja:	3,5 "
Prevádzkové napätie:	2,4V NiMH dobíjateľná batéria
Externé napájanie:	120V / 50-60 Hz alebo 220V / 50-60 Hz

Dezinfekcia a sterilizácia príslušenstva k ProPex II

Úvod

Háčik na peru, štipec a vidlička na koreňový nástroj sa musia čistiť, dezinfikovať a sterilizovať pred každým použitím. To sa týka prvého použitia ako aj každého ďalšieho použitia.

Všeobecné odporúčania

- Používateľ je zodpovedný za sterilitu výrobku pred prvým použitím a pred každým ďalším použitím ako aj za použitie poškodených alebo kontaminovaných nástrojov.
- Pre vlastnú bezpečnosť používajte osobné ochranné prostriedky (rukavice, okuliare, masku)
- Používajte len dezinfekčné roztoky s overenou účinnosťou (zoznam DGHM, značka CE, schválenie FDA)

Dezinfekcia a sterilizácia háčika na peru, štipca a vidličky na koreňový nástroj

	Úkon	Spôsob	Upozornenie
1.	Dekontaminácia alebo pred-dezinfekcia	- Okamžite po použití namočte všetky nástroje do dezinfekčného roztoku pokiaľ možno s proteolytickým enzýmom	- Dodržujte pokyny výrobcu dezinfekčného roztoku čo sa týka koncentrácie a času pôsobenia (nadmerná koncentrácia môže spôsobiť koróziu alebo poškodenie nástroja) - Používajte bezaldehydový dezinfekčný (aby nedochádzalo k fixovaniu zrazenín krvi) - Nepoužívajte dezinfekčný roztok obsahujúci fenol alebo iné zložky, ktoré nie sú kompatibilné s nástrojmi (pozri všeobecné odporúčania) - Pri viditeľných nečistotách sa odporúča manuálne čistenie mäkkou kefkou
2.	Opláchnutie	- Nástroje dôkladne opláchnite pod tečúcou vodou	
3.	Manuálne čistenie	- nástroje vyčistite manuálne mäkkou kefkou namočenou v čistom dezinfekčnom roztoku	- Počas čistenia štipec niekoľko krát aktivujte (niekoľko krát stlačte piest) - Na nástrojoch nemú byť vidieť žiadne nečistoty
4.	Opláchnutie	- Vid' bod 2	
5.	Dezinfekcia	- Nástroje ponorte do dezinfekčného roztoku (baktericídneho, virocidného, fungicídneho, tuberkulocídneho a bezaldehydového) podľa pokynov výrobcu	- Dodržujte pokyny výrobcu dezinfekčného roztoku čo sa týka koncentrácie a času pôsobenia
6.	Záverečné opláchnutie	- Vid' bod 2 - Po opláchnutí sa nástroje musia vysušiť	
7.	Kontrola	- Skontrolujte nástroje a poškodené	Nedostatočne vyčistené nástroje

		nástroje vyradíte.	sa musia čistiť znovu.
8.	Balenie	- Nástroje zabalte do sterilizačných obalov – sáčkov.	Skontrolujte tesnosť uzáveru a dobu udržania sterility. - Sáčky musia byť odolné do teploty 141°C a v súlade s normou EN ISO 11607
9.	Sterilizácia	- Sterilizácia nasýtenou parou v autokláve pri 134°C počas 18 min.	- Príslušenstvo (háčik na peru, štipec a vidlička na koreňový nástroj) sa musia sterilizovať podľa údajov výrobcu. - Preferované je frakčné predvakuum (gravitačné predvakuum je menej účinné) podľa EN 13060, EN 285 - Používajte overenú sterilizačnú procedúru v súlade s ISO 17665-1 - Dodržujte pravidelné kontroly a testy účinnosti sterilizačného procesu. - Dodržujte pravidelnú údržbu autoklávu
10.	Skladovanie	- Nástroje skladujte v sterilizačných obaloch na suchom, čistom mieste.	- Sterilnosť sa nedá garantovať v prípade poškodenia obalu (skontrolujte tesnosť obalu pre použitím)