

Vet Piezo Scaler PS1

Használati utasítás



1. A készülék üzembe helyezése és részei

1.1. Bevezetés

A készülék elsősorban fogkő eltávolítására szolgál, ezen kívül nélkülözhetetlen a fogbetegségek megelőzésében és kezelésében. Az új Vet Piezo Scaler depurátorfejekkel, endodonciás eszközzel, automatikus vízellátó-rendszerrel (opcionális) és LED világítással (opcionális) rendelkezik.

Tulajdonságok:

- Az automatikus frekvenciakövetés lehetővé teszi, hogy a készülék mindig a legmegfelelőbb frekvencián, egyenletesen működjön. (Opcionális funkció: automatikus vízellátórendszer).
- A kézidarab levehető és autoklávozható (max. 135 °C hőmérsékleten és 0,22 MPa nyomáson).
- Digitálisan vezérelt, könnyen kezelhető.

1.2. Tartozékok:

1.2.1. A Vet Piezo Scaler PS1 az alábbi tartozékokkal rendelkezik:

Sorszám	Leírás	Méret
1	Készülék	190 x 125 x 60 mm
2	Levehető kézidarab	18 x 117 mm
3	Hálózati kábel (csatlakozó)	120 x 75 x 65 mm
4	Lábkapcsoló	100 x 62 x 36 mm
5	Depurátorfej	/
6	Vízcső	6 x 4 mm
7	Nyomatékkulcs	32 x 39 mm
8	Kézidarabhoz tartozó díszgyűrű	17 x 15,4 x 2 mm
9	Vízálló „O”-gyűrű	3,2 x 1,1 mm
10	Tartozéklista	/
11	Használati útmutató	/
12	Garanciaalap	/
13	Tanúsítvány	/
14	Endo-adapter	/
15	Adapterkulcs	/
16	Víz tárolóedény (opcionális)	800 ml
17	Duplavezeték (opcionális)	1 m

Ebben használati utasításban a Vet Piezo Scaler PS1 depurátorfejeiről és tartozékaikról

nincs minden információ feltüntetve. A részletes információk a kísérődokumentumokban és a tartozéklistán található.

- 1.2.2.** A készülék teljesítménye és felépítése: a Vet Piezo Scaler ultrahangos depurátor elektromos áramkörből, vízáramlást biztosító rendszerből és ultrahang-generátorból áll.
- 1.2.3.** Felhasználási terület: A Vet Piezo Scaler PS1 fogkőeltávolításra és foggyökérkezelésre alkalmas készülék.

1.3. A legfontosabb technikai jellemzők:

1.3.1. Technikai jellemzők

- Hálózati áramforrás: 220V-230V ~50Hz/60Hz 150mA
- Üzemi feszültség: 24V ~50Hz/60Hz 1,3A (opcionális: 5V~50Hz/60Hz 200mA)
- Depurátorfej rezgéskilengése: <100 µm
- Kimeneti erő: < 2N
- A depurátorfej rezgésfrekvenciája 28kHz +/-3kHz
- Kimeneti teljesítmény: 3W-20W
- A készülék biztosítóka: 250V - 1,6AL
- A tápegység biztosítóka: 250VT - 0,5AL
- Víznyomás: 0,1 bar – 5 bar (0,01 MPa – 0,5 MPa)
- A készülék súlya: 0,73 kg
- A tápegység súlya: 1,2 kg
- Operációs mód: folyamatos működés
- II. érintésvédelmi osztály (kettős szigetelésű készülék)
- Túlfeszültség elleni védelem: B típus
- Káros vízbefolyás elleni védelem: hagyományos készülék (IPX0)
- Vízbefolyás elleni védelem (lábkapcsoló): IPX1
- A készülék nem használható gyúlékony anyagok jelenlétében.

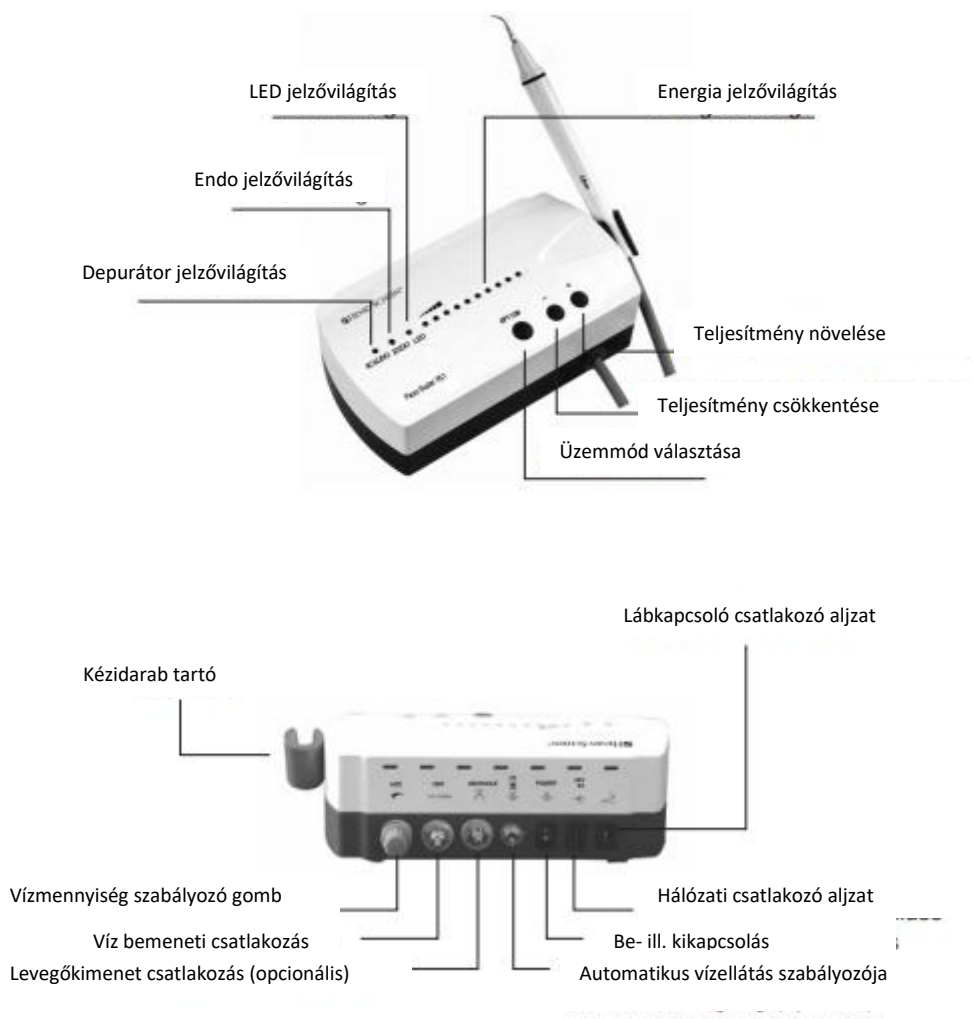
1.3.2. Működési feltételek

- Környezeti hőmérséklet: 5°C – 40°C
- Környezet páratartalma: <80 %
- Légnyomás: 70KPa – 106 KPa

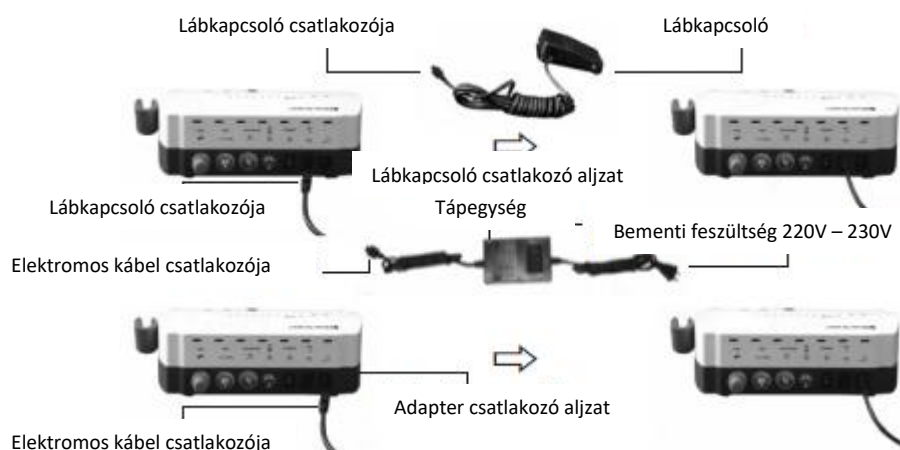
1.4. A fő alkotóelemek üzembe helyezése

1.4.1. Az üzembe helyezés és csatlakoztatás vázlata

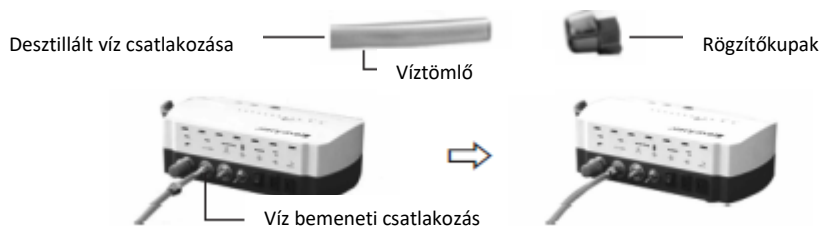
a.) A készülék elülső és hátulsó panelének vázlata



b.) A lábkapcsolóval, a hálózati árammal és a készülékkel történő csatlakoztatás vázlata



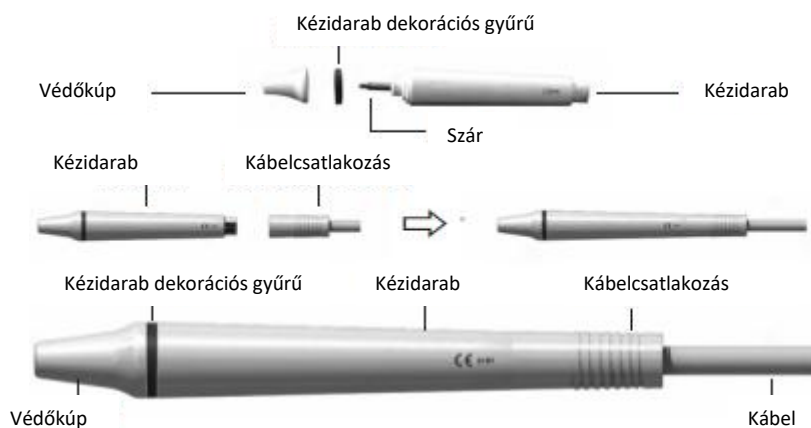
c.) A vízellátórendszerrel történő csatlakoztatás vázlata



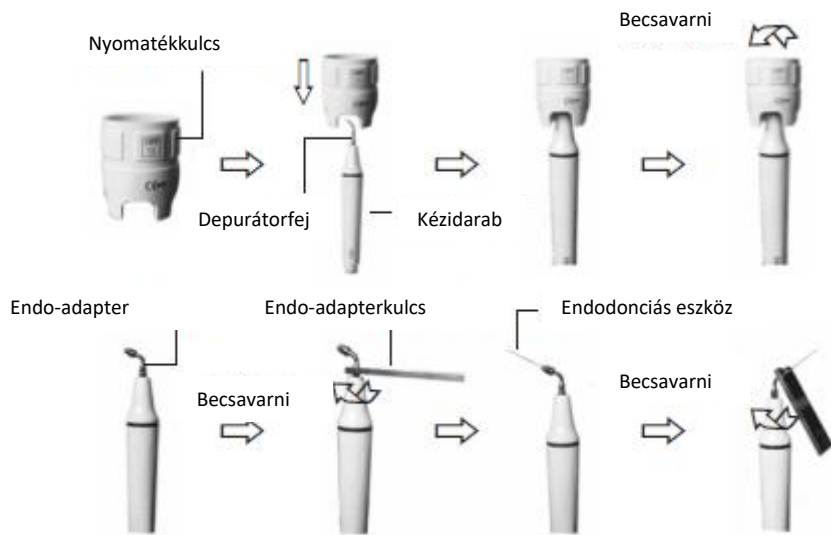
d.) Az automatikus vízellátórendszerrel történő csatlakoztatás vázlata (opcionális)



e.) A levehető kézidarab csatlakoztatásának vázlata



f.) A depurátorfej és az endodonciás eszköz csatlakoztatásának vázlata a csavarkulcs segítségével



2. A készülék működése és használata

2.1. Depurálás

2.1.1. Használat

- Nyissa ki a dobozt és a tartozéklista alapján győződjön meg róla, hogy minden alkatrész és tartozék rendelkezésre áll. Vegye ki a készüléket a csomagolásból és helyezze egy stabil felületre.
- Állítsa a Vízszabályozó gombot a maximumra (lásd: 3.5.2 pont).
- Dugja be a lábkapcsoló csatlakozóját az aljzatba (lásd: 1.4.1 b)).
- A víztömlő egyik végét kösse össze a víz bemeneti csatlakozójával, a másik végét a desztillált víz csatlakozójával (lásd: 1.4.1 c)).
- Csavarja fel a depurátorfejet a nyomaték kulcs segítségével a kézidarabra, majd csatlakoztassa a kézidarabot és a kábelcsatlakozót.
- Kösse össze a készüléket az áramforrás kimeneti csatlakozójával, majd csatlakoztassa a hálózati árammal (lásd: 1.4.1 b)).
- Kapcsolja be a készüléket, ekkor a depurátor jelzővilágítás és az energia jelzővilágítás első öt lámpája világítani fog.
- Válasszon ki egy megfelelő depurátorfejet, csavarja fel a nyomaték kulcs segítségével a kézidarabra (lásd: 1.4.1 f)).
- A normális működési frekvencia nagyon magas. A depurátorfej normál működés esetén enyhén a felülethez érintve és oda-vissza mozgatva, felmelegedés nélkül távolítja el a fogkövet. A készülék túlterhelése illetve túl hosszú idejű használata nem megengedett.
- A rezgés frekvenciája: állítsa be a rezgés frekvenciáját igény szerint, alap esetben állítsa a gombot középre. A páciens érzékenységének és a fogkő keménységének megfelelően állíthatja a rezgés frekvenciáját a kezelés alatt.

- k.) A vízmennyiség beállítása: lépjen a lábkapcsolóra és a depurátorfej elkezd rezegni. Ezt követően állítsa a vízmennyiség szabályozó gombot finom permetezésre a kézidarab hűtéséhez és a fogak tisztításához.
- l.) A kézidarabot egy tollhoz hasonlóan lehet tartani.
- m.) A kezelés során ügyeljen rá, hogy a depurátorfej vége ne érintse vertikálisan a fogat és a fej ne érjen túlzottan a fog felszínéhez, ami a fog sérüléséhez vagy a depurátorfej károsodásához vezetne.
- n.) A kezelés befejezését követően hagyja 30 másodpercig, hogy a készülék feltöltődjön vízzel a kézidarab és a depurátorfej tisztításához.
- o.) Csavarja le a depurátorfejet és húzza ki a kézidarabból, majd sterilizálja mindkettőt.

Fontos: Ne vegye le a kézidarabot addig, amíg a lábkapcsolót működteti és amíg a készülék be van kapcsolva.

2.1.2 A levehető kézidarab főbb elemei (lásd: 1.4.1 e))

- a.) Védőkúp: A védőkúp levehető. A védőkúp lecsavarozható és a kézidarabot alkohollal meg lehet tisztítani.
- b.) Dekorációs gyűrű: A tömítés kivehető és alkohollal fertőtleníthető.
- c.) Kézidarab: A kézidarab fő része magas hőmérsékleten és nyomáson autoklávozható.
- d.) Kábelcsatlakozó: Csatlakoztassa a kézidarabot a vízforráshoz és az áramforráshoz.

Fontos: A kézidarab csatlakozóját és a kábelcsatlakozót tartsa szárazon.

2.1.3 A nyomaték kulcs használata (lásd: 1.4.1 f))

- a.) A nyomaték kulcs szerkezete úgy lett kialakítva, hogy a depurátorfej behelyezésének erőssége pontosan szabályozható. A nyomaték kulcs biztosítja továbbá a depurátorfej hatékony ki- és becsavarását és megakadályozza, hogy a kezelő megsérüljön.
- b.) Használat: Helyezze be a nyomaték kulcsba a depurátorfejet, ahogy az 1.4.1 f) ábrán látható. A fej behelyezése: fogja meg a kézidarabot, csavarja be a nyomaték kulcs segítségével a fejet az 1.4.1 f) ábrán látható irányba. Addig csavarja, amíg a fej szorosan a helyére nem kerül. A fej eltávolítása: Fogja meg a kézidarabot, csavarja a nyomaték kulcsot az óramutató járásával ellentétes irányba. A nyomaték kulcsot minden használat után sterilizálja, ezt követően hagyja lehűlni, hogy elkerülje az égési sérüléseket. Tartsa a nyomaték kulcsot egy hűvös, száraz és jól szellőző helyen.

2.1.4 Automatikus vízellátórendszer (opcionális)

- a.) Használat: Miután megfelelő mennyiségű vízzel feltöltötte a víztartályt, helyezze fel a tartály zárókupakját. A dupla tömlő két vezetékből áll. A vastagabb a levegővezeték, a vékonyabb a vízcső. A levegővezeték és a vízcsövet csatlakoztassa a tartály megfelelő részéhez. Állítsa be a készüléken az automatikus vízellátást.
- b.) Figyelem: A készüléket a használati utasításban foglaltak szerint kezelje, a tartály zárókupakjának stabilan kell rögzülnie. Ha vizet szeretne cserélni vagy utántölteni, először a

levegővezetékét húzza ki, majd a vízcsövet. Normál körülmények között a levegőpumpa meghatározott időközönként „voo” hangjelzést ad ki, amely általános jelenség.

2.2. Endo-Funkció

- a.) **Használat:** Csavarja fel az endo-adapterkulcs segítségével az endo-adaptert a kézidarabra (lásd: 1.4.1 f)). Csavarja le az endo-adapter kupakját. Helyezze az endo-adapter elején található lyukba az endodonciás eszközt. Húzza meg az endo-adapterkulcs segítségével a kupakot, ezáltal rögzítve az endodonciás eszközt. Nyomja meg a választógombot, állítsa endo-funkcióra, hogy az endo-funkciót jelző lámpa világítson. Amikor az ultrahangos depurátor endo-funkcióra van állítva csak az első jelzővilágítás ég, akkor a teljesítmény az első fokozatban áll. Óvatosan vezesse az endodonciás eszközt a gyökércsatornába, nyomja meg a lábkapcsolót, majd végezze el a beavatkozást. Ügyeljen rá, hogy a teljesítmény az egyedi igényeknek megfelelően legyen beállítva.

3. Sterilizálás és figyelmeztetés

3.1 A levehető kézidarab sterilizálása

3.1.1 Autoklávozás magas hőmérsékleten/nyomáson:

- a.) 121°C/1 bar (0,1 MPa)
- b.) 135°C/2,2 bar (0,22 MPa)
- c.) Húzza ki a kézidarabot és minden használatot követően csavarozza ki a depurátorfejet vagy az endodonciás eszközt.
- d.) A kézidarabot a sterilizálás előtt helyezze steril gázbe vagy egy steril tasakba.
- e.) A kézidarabot csak akkor használja ismét, ha már kihűlt.

3.1.2 Megjegyzés

- a.) Sűrített levegő segítségével távolítsa el a kézidarabból a tisztító folyadékot.
- b.) Bizonyosodjon meg róla, hogy a depurátorfej a kézidarabról le lett-e csavarozva, ezeket külön kell sterilizálni.
- c.) Kérjük ellenőrizze, hogy a kézidarab a kezelés vagy a sterilizálás alatt megsérült-e. A kézidarab felületét ne olajozza be.
- d.) A kézidarab végén két vízálló „O”-gyűrű található. Ezeket rendszeresen kenje be fogászati szervizolajjal, mivel a sterilizálás és az ismétlődő kivétel és behelyezés csökkenti az élettartamát. Cserélje le az „O”-gyűrűket, ha károsodtak vagy nagyon elhasználódtak.
- e.) Az alábbi sterilizáló módszerek nem megfelelőek:
A kézidarab bármilyen folyadékban történő forralása.
A kézidarab fertőtlenítőszerben, pl. jód, alkohol vagy glutáraldehid, való áztatása.
A kézidarab sütőbe vagy mikrohullámú sütőbe helyezése.

3.2 A fejek, az endo-adapterkulcs, endo-adapter

Minden depurátorfej és endo-adapter 135°C-ig autoklávozható.

3.3 A nyomatékkulcs és az endo-adapterkulcs sterilizálása

a.) A nyomatékkulcs és az endo-adapterkulcs magas hőmérsékleten és nyomáson sterilizálhatók.

b.) Az alábbi sterilizáló módszerek a nyomatékkulcs esetében nem megfelelőek:
Folyadékban illetve jódban, alkoholban vagy glutáraldehidben való áztatás.
Sütőbe vagy mikrohullámú sütőbe való helyezés.

Megjegyzés: A gyártó a nyomatékkulcs semmiféle olyan károsodásáért nem vállal felelősséget, mely a fent említett sterilizálási eljárásokból adódhat.

3.4 A depurátor fejek, az endo-adapter, a nyomatékkulcs és az endo-nymatékkulcs tisztítása

A depurátorfejek, az endo-adapter, a nyomatékkulcs és az endo-nymatékkulcs ultrahangos eszköztisztítóban tisztíthatók.

3.5 Hibaelhárítás és Megjegyzések

3.5.1 Hibaelhárítás

Hiba	A hiba lehetséges oka	Megoldások
A depurátorfej nem vibrál, és a lábkapcsoló érintésekor nincs vízáramlás	A hálózati csatlakozó nincsen rendesen bedugva.	Ellenőrizze, hogy a hálózati csatlakozó rendesen be van-e dugva.
	A lábkapcsoló csatlakozója nincsen rendesen bedugva.	Dugja be rendesen a lábkapcsolót.
	A transzformátor-biztosíték tönkrement.	Lépjen kapcsolatba a szervizzel.
	A készülék biztosítéka tönkrement.	Lépjen kapcsolatba a szervizzel.
A depurátorfej nem vibrál, de a lábkapcsoló érintésekor van vízáramlás	A fej nincs megfelelően rögzítve.	Csavarozza be megfelelően a fejet a kézidarabra (1.4.1 f.)
	A kézidarab és a táppanel közötti vezeték nem csatlakozik megfelelően.	Lépjen kapcsolatba a szervizzel.
	A kézidarab hibás.	Lépjen kapcsolatba a szervizzel.
	A kábel hibás.	Lépjen kapcsolatba a szervizzel.
A depurátorfej vibrál, de a lábkapcsoló érintésekor nincs vízáramlás	A vízmennyiség-szabályozó gomb ki van kapcsolva.	Kapcsolja be a vízmennyiség-szabályozó gombot. („1.Megjegyzés”)
	Hiba az elektromágneses szelepből.	Lépjen kapcsolatba a szervizzel.
	A vízcső elzáródott.	Állítsa magasabb fokozatra a vízmennyiség-szabályozó gombot. („2.Megjegyzés”)

A kikapcsolást követően még mindig van vízáramlás.	Hiba az elektromágneses szelepből.	Lépjen kapcsolatba a szervizzel.
A kézidarab melegszik.	A vízmennyiség-szabályozó alacsony fokozatra van állítva.	Állítsa a vízmennyiség-szabályozó gombot magasabb fokozatra. („2.Megjegyzés”)
A vízszugár túl gyenge.	A víznyomás nem elég magas.	Állítsa a víznyomást magasabb fokozatra.
	A vízcső elzáródott.	Tisztítsa ki a vízcsövet a multifunkciós fej segítségével („2.Megjegyzés”)
A fej egyre gyengébben vibrál.	A fej nem lett megfelelően rögzítve a kézidarabra.	Rögzítse a fejet megfelelő módon a kézidarabhoz (1.4.1 f) ábra)
	A fej a vibrálás során meglazult.	Rögzítse a depurátorfejet (1.4.1 f) ábra).
	A kézidarab és a kábelcsatlakozó nedves.	Száraz, meleg levegő segítségével szárítsa meg.
	A fej megsérült. („3.Megjegyzés”)	Helyezzen fel egy új depurátorfejet.
A kézidarab és a kábel között víz szivárog.	A vízálló „O”-gyűrű megsérült.	Helyezzen fel egy új „O”-gyűrűt.
Az endodonciás eszköz nem vibrál.	A kupak nem lett megfelelően rögzítve.	Rögzítse megfelelően a kupakot.
	Az endo-adapter megsérült.	Cserélje ki az adaptert.
Az endo-adapter rendellenes hangot ad ki.	A kupak nem lett megfelelően rögzítve.	Rögzítse megfelelően a kupakot.

Amennyiben a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval vagy a gyártóval.

3.5.2 Megjegyzések

a.) „1.Megjegyzés”

A vízmennyiség-szabályozó segítségével a víz mennyisége a jelzésnek megfelelően beállítható.

b.) „2.Megjegyzés”

Tisztítsa ki a vízcsövet a multifunkciós fej segítségével.



Multifunkciós fej

Válassza le a vízcsövet kb. 10-20 cm-rel a víz bemeneti csatlakozásától.
Kapcsolja be a Hálózati kapcsolót.
Csatlakoztassa a fogászati kezelőegység multifunkciós fejét a vízcsővel.
Vegye le a fejet vagy a kézidarabot.
Lépjen rá a lábkapcsolóra.
Kapcsolja be a multifunkciós fejet, engedjen vizet a készülékbe és távolítsa el a vízcsőben található szennyeződést.

c.) „3.Megjegyzés”

Ha a depurátorfej rögzítve lett és finom vízpermet áramlik, a következő jelenség mutatja, hogy a depurátorfej sérült:

- A vibráció intenzitása és a vízpermet erőssége egyre gyengül.
- A kezelés alatt a depurátorfej zúgó hangot ad ki.

4. Figyelmeztetés

4.1. Figyelmeztetések a készülék használatára vonatkozóan

- 4.1.1.** A depurátort mindig tartsa tisztán.
- 4.1.2.** A depurátorfejet, a nyomaték kulcsot, az endo-adaptert és az endo- adapterkulcsot minden használat előtt sterilizálja.
- 4.1.3.** Ne vegye le a depurátorfejet és az endo-adaptert, míg a lábkapcsolót lenyomva tartja.
- 4.1.4.** A depurátorfejet biztonságosan kell rögzíteni és a működés során a hegyből finom vízpermetnek vagy cseppeknek kell távozniuk.
- 4.1.5.** Cserélje ki a depurátorfejet és az endodonciás eszközt, amennyiben károsodtak vagy nagyon elhasználódtak.
- 4.1.6.** A depurátorfejet és az endodonciás eszközt ne hajlítsa meg és ne polírozza.
- 4.1.7.** Ne használjon nem tiszta vizet vagy közönséges lúgot a desztillált víz helyett.
- 4.1.8.** Amennyiben hidraulikus nyomás nélküli vízforrást használ, a vízfelszínnek a páciens feje felett 1 méterrel kell helyeződnie.
- 4.1.9.** A kézidarab csatlakoztatása előtt győződjön meg róla, hogy a kézidarab csatlakozója és a kábelfoglalat száraz-e.
- 4.1.10.** Ha a kézidarab leesik, ne rántsa meg erősen a kábelt.
- 4.1.11.** A kézidarabot ne ütögesse és ne csiszolja.
- 4.1.12.** A kezelést követően kapcsolja ki a készüléket, majd húzza ki a csatlakozót.
- 4.1.13.** A gyártó csak a következő esetekben vállal garanciát: ha a karbantartást, szervizmunkákat és a változtatásokat kizárólag a gyártó vagy szakszerviz végzi el. A kicserélt alkatrészek eredetiek és a használati utasításnak megfelelően használták.
- 4.1.14.** Más gyártóktól származó depurátorfejek belső íve csiszolatlan, rozsdás vagy törékeny lehet, ami a kézidarab tartós károsodásához vezethet. Kizárólag a termék eredeti alkatrészeit használja!

4.2. Kontraindikáció

- 4.2.1.** Ne használja a készüléket vérzékenységekben szenvedő pácienseknél!

- 4.2.2.** Ne használják olyan személyek, akiknek szívritmusszabályzó készülékük van illetve ne használja olyan páciensnél, melynek szívritmusszabályzó készüléke van!
- 4.2.3.** Szívelégtelenségben szenvedő pácienseknél, terhes nők ill. gyermekek esetén körültekintően használja a készüléket!

4.3. Tárolás és karbantartás

- 4.3.1.** A készüléket körültekintően használja. Kerülje a készülék rázkódását, száraz, hűvös és jól szellőző helyen állítsa össze vagy tárolja.
- 4.3.2.** A készüléket ne tárolja együtt gyúlékony, mérgező, maró hatású vagy robbanékony anyagokkal.
- 4.3.3.** A készülék 80 %-os relatív páratartalom mellett, 50 kPa és 106 kPa közötti nyomáson és -10°C és +50°C közötti hőmérsékleten tárolandó.
- 4.3.4.** Amennyiben hosszabb ideig nem használja a készüléket, havonta legalább egyszer helyezze legalább 5 percre áram alá és indítsa el a vízáramlást.

4.4. Szállítás

- 4.4.1.** Szállítás során kerülendő a túlzott rázkódás vagy a készülék bárminek történő nekiütődése. Óvatosan helyezze le és ne tárolja fejjel lefelé.
- 4.4.2.** Ne szállítsa együtt veszélyes áruval.
- 4.4.3.** A szállítás során ne tegye ki a készüléket napsugárzásnak vagy nedvességnek (eső, hó).

5. Vevőszolgálat

A készülékre a gyártó egy év garanciát vállal. A készülék javítását csak szakképzett technikus végezheti. A gyártó nem vállal garanciát azokra a károkra, melyeket nem szakember idézett elő.

6. Jelmagyarázat

	Lábkapcsoló csatlakozása		Autoklávozható (135°C)
	Vízugár csatlakozása		Áramellátás 24V,5V (opcionális) ial)
	Elhasznált levegő		Bemeneti víznyomás (0,01 MPa – 0,5 MPa)
	Hálózati kapcsoló		Vízellátás kapcsoló

A termék megfelel az ENISO 9001:2000, ENISO 13485:2003, EN 60601-1, EN 60601-1-2 normáknak.

7. Környezetvédelem

A termék nem tartalmaz a környezetre ártalmas anyagokat. A helyi jogszabályoknak megfelelően használja.

8. A gyártó jogai

A gyártó fenntartja a jogot a készülék külső megjelenésének, a szerkezetnek, az alkatrészeknek, a használati utasításnak és a tartozékoknak előzetes bejelentés nélküli megváltoztatására. Amennyiben eltérést talál a technikai ábrák és a valós készülék között, tekintse a valós készüléket a normának.