

B/P/P9/P8L SOROZAT

ULTRAHANGOS FOGKŐELTÁVOLÍTÓ

KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

A készülék használata előtt kérjük, figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót.

[**ÁBRA:** Borítólap illusztrációk. Négy körben elhelyezett rajz mutatja az eszközkészlet különböző változatait: (1) Bal felső: B sorozatú tálcás fogkőeltávolító a kézibeszélővel felülnézetből. (2) Jobb felső: P sorozatú kompakt egység előlnézetből, kezelőgombokkal. (3) Bal alsó: P9 sorozatú egység vizes palackkal és kézibeszélővel. (4) Jobb alsó: P8L sorozatú asztali egység érintőpanellel és lámpedállal.]

Ez az útmutató az alábbi típusokhoz alkalmazható:

B5, B5S, B5L, P4, P5, BD2, P5L, B6, B6S, B6L, P6, P7, P7L, P9, P9L, P9-2, P9-3, P8L ultrahangos fogkőeltávolító

PA-BL-M-E-17 Ver A0 Módosítás dátuma: 2023.09.27.

Tartalomjegyzék

1. Szimbólumok magyarázata
2. A termék és alkatrészeinek ismertetése
3. Termékszerkezet, alkalmazási kör és ellenjavallatok
4. Alkatrészek
5. Műszaki specifikációk
6. Használat
7. Tisztítás, fertőtlenítés és sterilizálás
8. Óvintézkedések
9. Karbantartás
10. Tárolás és szállítás
11. Értékesítés utáni szolgáltatások
12. Környezetvédelem

Alkatrészek (összefoglaló)

[ÁBRA: Az alkatrészek illusztrált táblázata. Az alábbi kellékek láthatók rajzos formában, felirattal: Adapter (tápegység), Lábpedál, Vívezeték (cső), Skaler-hegy (különböző típusok); Nyomatékkulcs, Csavarkulcs, Endo-csavarkulcs, Endo-befogó (chuck); Endo-reszelő (tű), Vízszűrő, „O”-gyűrű (vízálló tömítés), Díszítőgyűrű; LED-lámpa, Kézibeszélő, Varios-hegy kártya.]

1. Szimbólumok magyarázata

Szimbólum jelentése	Szimbólum jelentése
II. osztályú készülék	Figyelmeztetés
B típusú alkalmazott rész	Kövesse az utasításokat
BF típusú alkalmazott rész	Ne használja újra
Váltakozó áram	30 V DC bemenet (max.)
Vízmenység-szabályozó kapcsoló	Lábpedál
Vízcsatlakozás (bemenet)	Kizárólag beltéri használatra
0,1–0,5 MPa (1–5 bar) víznyomás	Kompatibilis a WEEE-irányelvvel
Autoklávozható	A gyártás dátuma
Sorozatszám	IPX0: Normál készülék (nem vízálló)
IPX1: Csepegés ellen védett	

Skaler kézibeszélők és a hozzájuk tartozó modellek

Ssz.	Kézibeszélő	Kompatibilis modellek
1	D2	BD2 / P9-2
2	D3	P9-3
3	HA	B5 / B6
4	H2	P4 / P6
5	H3	P5 / P7 / P9
6	HS1	B5S / B6S
7	L1	B5L / B6L
8	L3	P5L / P7L / P9L / P8L
9	GoldenL3	P5L (periódusos változat) / P7L (periódusos változat) / P9L

[ÁBRA: Cserélhető kézibeszélő csatlakoztatásának vázlata (H3 kézibeszélő példáján). A rajz lépésről lépésre mutatja a csatlakozási folyamatot: a kábel végén lévő csatlakozódugaszt be kell illeszteni a kézibeszélő aljzatába, majd az összekötő csavart meg kell húzni. Nyilak jelölik az illesztési irányt.]

2. A termék és alkatrészeinek ismertetése

B sorozat

[ÁBRA (1. kép): A B sorozatú fogkőeltávolító egység előnézete. Felül látható a kábel csatlakozója. Középen helyezkedik el a vízmennyiség-szabályozó kapcsoló, a kézibeszélő tartója és a vízcsatlakozás (bemenet). Az elülső panelen találhatók: a fogaskerék-jelző (sebességfokozat-kijelző), az áramforrás aljzata, a lábpedál aljzata és a teljesítményszabályzó gomb.]

P sorozat

[ÁBRA (3. kép): A P sorozatú fogkőeltávolító egység előnézete. A felső részen a teljesítményszabályzó gomb és a fogaskerék-jelző (sebességkijelző) látható. Alatta a kézibeszélő tartója helyezkedik el. A hátsó/oldalsó részen: az áramforrás aljzata, a vízmennyiség-szabályozó kapcsoló aljzata, a vízcsatlakozás (bemenet) és a lábpedál aljzata található.]

P9 sorozat

[ÁBRA (6. kép): A P9 sorozatú fogkőeltávolító egység előnézete. A kezelőpanelen látható: a teljesítményszabályzó gomb (bal oldal), a kézibeszélő tartója (felső rész), a vízmennyiség-szabályozó kapcsoló, a főkapcsoló (bekapcsoló). Elöl csatlakoztatható a kézibeszélő és a kábel. Az egység tartalmaz egy palackot a folyadék tárolásához.]

[ÁBRA (6-1. kép): A P9 sorozat hátlapjának csatlakozói. Látható: a hálózati tápkábel csatlakozója, a lábpedál aljzata, a lábpedál maga (rajzos ábrán bemutatva).]

P8L

[ÁBRA (7. kép): A P8L fogkőeltávolító egység előnézete. Felső részen: a palack fedele és maga a palack (folyadéktároló). Az érintőpanelen (touch panel) megtalálható: a teljesítmény-szabályozó kapcsoló és a vízmennyiség-szabályozó kapcsoló (mindkettő 10 fokozatú), valamint a G (Scaling/fogkőeltávolítás), P (Perio/parodontológia) és E (Endo/gyökérkezelés) funkciógombok. Alul helyezkedik el a lábpedál.]

[ÁBRA (7-1. kép): A P8L egység hátlapja. Látható: a főkapcsoló (ON/OFF), a lábpedál aljzata és a hálózati tápkábel aljzata.]

[ÁBRA (7-3. kép): A P8L érintőpanel részletes nézete. 10 fokozatú teljesítményszabályozó és 10 fokozatú vízmennyiség-szabályozó sorok láthatók LED-jelzőkkel. A panel közepén a G (Scaling – fogkőeltávolítás), P (Perio – parodontológia) és E (Endo – gyökércsatorna-kezelés) gombok helyezkednek el.]

A vízsűrő cseréje (B és P sorozat)

Megjegyzés: A vízsűrő opcionális tartozék.

[ÁBRA (2. kép): A vízsűrő cseréjének menete. Három lépés rajzos bemutatása: (1) Csavarjuk le a csatlakozóvédőt. (2) Cseréljük ki a vízsűrőt. (3) Csavarjuk vissza szorosan a csatlakozóvédőt, hogy ne legyen vízszivárgás. Megjegyzés: Ha a víz sok szennyeződést tartalmaz, szerelje fel a vízsűrőt, és szükség esetén cserélje le időben.]

A lábpedál, adapter és vízrendszer csatlakoztatása (B és P sorozat)

[ÁBRA: A B és P sorozat csatlakoztatási vázlata. A rajzon látható: a lábpedál és annak aljzata a főegységen; a lábpedál csatlakozódugasza; az áramforrás aljzata; a hálózati tápkábel csatlakozódugasza. A nyilak a csatlakoztatás irányát jelölik.]

A vízrendszer tisztítása és csatlakoztatása (B és P sorozat)

[ÁBRA (4. kép): A vízvezeték tisztításának és a vízellátó rendszer csatlakoztatásának vázlata. Látható: a vízvezeték a csatlakozóvédő sapkájával (B jelölés), a vízcsap csatlakozóval; a fogászati egység szájuhanyzója, amelyet a vízvezetékhez kell csatlakoztatni a tisztítás elvégzéséhez. Nyilak jelzik az áramlás irányát.]

Vizes palackos rendszer (P9/P9L/P9-2/P9-3/P8L sorozat)

[ÁBRA (5. kép): A vizes palackos vízellátó rendszer elrendezése. A rajzon látható: a kézibeszélő és a kábel összeköttetése; a vizes palack és annak pozicionálása; fontos felirat: „A vizes palack és a kézibeszélő között a magasságkülönbség > 1 m legyen”. Az adapter szintén fel van tüntetve.]

3. Termékszerkezet, alkalmazási kör és ellenjavallatok

3.1 A termék funkciói és szerkezete

Az ultrahangos fogkőeltávolító elektromos áramkörből, vízrendszerből és ultrahangos átalakítóból (transzducerből) áll.

3.2 Rendeltetésszerű alkalmazás

Elektromos, rezgő ultrahangos hegygel működő eszköz, amelyet fogkő és egyéb lerakódások eltávolítására használnak a fogfelszínekről fogápolás, parodontológiai kezelés és gyökércsatorna-kezelés során.

3.3 Ellenjavallatok

3.3.1 Tilos a készülék alkalmazása hemofiliás betegeken, valamint trombocitopéniás purpurában szenvedő betegeknél.

3.3.2 Szívritmus-szabályozóval (pacemakerrel) élő betegek és orvosok esetén tilos a készülék alkalmazása.

3.3.3 Szívbeteg, várandós nők és gyermekek esetén fokozott óvatossággal kell eljárni a készülék használatakor.

4. Alkatrészek

A termék alkatrészeit a csomagolási lista tartalmazza.

5. Műszaki specifikációk

5.1 Teljesítményspecifikációk

Adapter bemeneti feszültség	B5/B5S/B5L/P4/P5/BD2/P5L/B6/B6S/B6L/P6/P7/P7L: 100–240 V~ 50/60 Hz, 0,7 A–0,4 A P9/P9L/P9-2/P9-3/P8L: 230 V~ 50/60 Hz, 150 mA; 110 V~ 50/60 Hz, 300 mA
Főegység bemeneti feszültség	B5/B5S/B5L/P4/P5/BD2/P5L/B6/B6S/B6L/P6/P7/P7L: 30 V DC, 1,2 A
Főegység biztosító	B5/.../P7L: 250 V / T 1,6 AL P9/P9L/P9-2/P9-3/P8L: F1 (250 V T 0,3 AL / 0,5 AL), F2 (250 V T 0,3 AL / 0,5 AL), F3 (250 V T 1,6 AL)
Kimeneti teljesítmény	3 W – 20 W
Hegy rezgési frekvenciája	28 kHz ± 3 kHz
Kimeneti félrezgés-erő	< 2 N
Hegy elsődleges rezgéskitérése	< 200 µm
Víznyomás	B5/.../P7L: 0,1–0,5 MPa (1–5 bar) P9/P9L/P9-2/P9-3/P8L: 0–50 ml/min
Üzem mód	Folyamatos üzem
Elektromos áramütés elleni védelem	II. osztályú
Besorolás (93/42/EEC)	Ila osztály
Alkalmazott rész szerinti besorolás	B5/.../P7L: B típus P9/P9L/P9-2/P9-3/P8L: BF típus
Vízbehatalás elleni védelem	Normál készülék (IPX0), lábpedál (IPX1)
Gyúlékony érzéstelenítővel szembeni biztonság	Nem alkalmazható gyúlékony érzéstelenítő keverék jelenlétében (levegővel, oxigénnel vagy dinitrogén-oxiddal)

5.2 Munkakörnyezeti feltételek

5.2.1 Környezeti hőmérséklet: +10 °C – +40 °C

5.2.2 Relatív páratartalom: 0–80%

5.2.3 Légköri nyomás: 700 hPa – 1060 hPa

6. Használat

6.1 Bontsa ki a csomagolást, és ellenőrizze a csomagoláson szereplő lista alapján, hogy minden alkatrész és tartozék megtalálható-e. Helyezze a főegységet stabil, vízszintes felületre.

6.2 A 9.2.1. pont [1. megjegyzés] szerinti szimbólum alapján állítsa a vízmennyiség-szabályozó kapcsolót a maximumra.

6.3 Dugja be a lábpedál csatlakozóját a megfelelő aljzatba.

6.4 A B, P, P9 és P8L sorozat különböző kezelési módjai

6.4.1 A B5/B5S/B5L/P4/P5/BD2/P5L/B6/B6S/B6L/P6/P7/P7L modellek kezelése

6.4.1.1 Csatlakoztassa a vízvezeték egyik végét a vízcsatlakozáshoz, rögzítse a rögzítőanyával, másik végét csatlakoztassa a tiszta vízforráshoz.

6.4.1.2 Csatlakoztassa a kézibeszélőt a kábelhez (11. kép), válasszon megfelelő skaler-hegyet, és húzza rá szorosan a kézibeszélőre a nyomatékulccsal (8. kép).

6.4.1.3 Kapcsolja ki a főegységet, majd dugja be a tápforrás csatlakozóját, és kapcsolja be az áramot.

6.4.1.4 Kapcsolja be a főkapcsolót, és indítsa el a készüléket.

6.4.1.5 Funkcióválasztás

A) P4/P5/BD2/P5L modellek (fogkőeltávolítás, parodontológia, endodontia funkciókkal)

Forgassa a teljesítményszabályzó gombot a kívánt területre:

- ENDO (endodontia) funkció: Forgassa a gombot az ENDO területre. A készülék endodontia módba lép. Állítsa be a teljesítményt a „| || ||| MAX” skálán (10. kép).
- SCALING (fogkőeltávolítás) funkció: Forgassa a gombot a SCALING területre; a jelzőfény kékre vált. A készülék fogkőeltávolítási módba lép.
- PERIO (parodontológia) funkció: Forgassa a gombot a PERIO területre; a jelzőfény kékre vált. A készülék parodontológiai módba lép. Javasolt, hogy PERIO módban a maximális teljesítmény ne haladja meg a zöld terület 6–7. fokozatát.

B) B6/B6S/B6L/P6/P7/P7L modellek

A funkcióválasztó gombbal válasszon fogkőeltávolítás, parodontológiai vagy endodontia mód között:

- Fogkőeltávolítás funkció: Bekapcsolás után az alapállapot a fogkőeltávolítási funkció; a SCALING jelzőfény világít.
- Parodontológiai funkció: Nyomja meg az „OPTION” gombot a parodontológiai funkcióra váltáshoz; a PERIO jelzőfény világít. Válasszon megfelelő hegyet, és rögzítse a nyomatékulccsal. Állítsa be a frekvenciát a kezelésnek megfelelően.
- Endodontia funkció (9. kép): Nyomja meg az „OPTION” gombot az endodontia funkcióra váltáshoz; az ENDO jelzőfény világít. Rögzítse az endo-befogót (chuckot) a kézibeszélőre az endo-csavarkulccsal (9. kép). Lazítsa meg az endo-befogó anyáját. Helyezze be az

endo-reszelőt az endo-befogó elülső nyílásába, majd az endo-csavarkulccsal húzza meg az anyát. Lassan vezesse be az endo-reszelőt a beteg gyökércsatornájába, és a lábpedál megnyomásával indítsa el az ultrahangos gyökércsatorna-kezelést. A kezelés során a frekvenciát a tényleges helyzethez igazíthatja.

Figyelem: Az endo-reszelőt mindig helyezze be a gyökércsatornába, mielőtt megnyomná a lábpedált.

6.4.2 A P9/P9L/P9-2/P9-3/P8L modellek kezelése

6.4.2.1 A palack beszerelése:

1. Tisztítsa meg a palack csatlakozófelületét.
2. Helyezze be a palackot a főegységbe (6-2. és 7-2. kép).
3. Töltse meg a palackot megfelelő mennyiségű tiszta vízzel vagy speciális gyógyszeroldattal (pl. hidrogén-peroxid, klorhexidin, nátrium-hipoklorit). Megjegyzés: A folyadékszint nem süllyedhet az alsó határvonal alá (a zavartalan áramlás érdekében), és nem emelkedhet a felső határvonal fölé (biztonsági okokból).
4. Zárja le a palack fedelét (6-2. és 7-2. kép).

6.4.2.2 Csatlakoztassa a kézibeszélőt a kábelhez (11. kép). A kézibeszélőt tollszerű fogással tartsa.

6.4.2.3 Válasszon megfelelő skaler-hegyet, és csavarja rá a kézibeszélőre (6-4. kép).

6.4.2.4 Csatlakoztassa a tápkábelt, és nyomja meg a főkapcsolót.

- P9/P9L/P9-2/P9-3: A tápfeszültség megjelenik, amikor a jelzőfény kékre vált (6-5. kép).
- P8L: A tápfeszültség megjelenik, amikor a jelzőfény zöldre vált (7-1. kép).

6.4.2.5 Állítsa be a P9/P9L/P9-2/P9-3 teljesítményszabályzó gombját, illetve a P8L teljesítményszabályzó kapcsolóját igény szerint, majd nyomja le a lábpedált a készülék indításához.

6.4.2.6 Funkcióválasztás: Forgassa a P9/P9L/P9-2/P9-3 teljesítményszabályzó gombját, vagy nyomja meg a P8L „G”, „P” illetve „E” gombját a kívánt funkció kiválasztásához.

a) Fogkőeltávolítás funkció

- P9/P9L/P9-2/P9-3: Forgassa a teljesítményszabályzó gombot, amíg a kék jelzőfény ki nem gyullad. P8L: Nyomja meg a „G” gombot; a zöld jelzőfény felgyullad, és a készülék SCALING módba lép.
- Válasszon megfelelő fogkőeltávolító hegyet, és rögzítse szorosan a kézibeszélőre a nyomatékulccsal (6-4. és 8. kép).

b) Parodontológia funkció

- P9/P9L/P9-2/P9-3: Forgassa a teljesítményszabályzó gombot, amíg a kék jelzőfény nem gyullad ki, majd állítsa a teljesítményjelzőt a világoskék területre (6-6. kép). P8L: Nyomja meg a „P” gombot; a zöld jelzőfény felgyullad, és a készülék PERIO módba lép.
- Válasszon megfelelő parodontológiai hegyet, és állítsa be a megfelelő teljesítményt.

c) Endodontia funkció

- P9/P9L/P9-2/P9-3: Forgassa a teljesítményszabályzó gombot, amíg a zöld jelzőfény ki nem gyullad (6-6. kép). P8L: Nyomja meg az „E” gombot; a zöld jelzőfény felgyullad, és a készülék ENDO módba lép.

- Csavarja az endo-befogót (chuckot) az endo-csavarkulccsal a kézibeszélőre.
- Lazítsa meg az endo-befogó anyáját.
- Helyezze be az endo-reszelőt az endo-befogó elülső nyílásába, majd az endo-csavarkulccsal húzza meg az anyát a reszelő rögzítéséhez.
- Lassan vezesse be az endo-reszelőt a beteg gyökércsatornájába, nyomja meg a lábpedált, és végezze el az ultrahangos gyökércsatorna-kezelést. A klinikai kezelés során a teljesítmény és a vízmennyiség igény szerint állítható.

Figyelem: Az endo-reszelőt mindig helyezze be a gyökércsatornába, mielőtt megnyomná a lábpedált.

[ÁBRA (6-2. kép): A palack beszerelésének vázlata (P9 sorozat). A rajz mutatja a palack helyes illesztési irányát és a palack fedelének lezárási módját.]

[ÁBRA (6-3. kép): A vízszűrő cseréjének vázlata (P9/P9L/P9-2/P9-3). Lépésről lépésre bemutatva, hogyan kell eltávolítani és beszerelni a vízszűrőt.]

[ÁBRA (6-4. kép): A skaler-hegy felszerelésének vázlata. Megjegyzés: a hegy akkor van megfelelően meghúzva, ha a nyomaték kulcs 2 körrel elcsúszik.]

[ÁBRA (6-5. kép): A hegy meghúzásának illusztrációja nyomaték kulccsal. Felirat: „Húzza meg, amíg a nyomaték kulcs elcsúszik.”]

[ÁBRA (6-6. kép): A P9 sorozat funkciójelzőjének vázlata. A szabályozógomb különböző állásai jelölik: Scaling (fogkőeltávolítás), Perio (parodontológia) és Endo (endodontia) módokat, különböző színű területekkel.]

[ÁBRA (7-2. kép): A P8L palack beszerelésének vázlata. Hatszögletű jelöléssel mutatja a palack pozicionálását és a fedél zárásának lépéseit.]

[ÁBRA (8. kép): A skaler-hegy felszerelésének részletes vázlata nyomaték kulccsal. Felirat: „Húzza meg, amíg a nyomaték kulcs elcsúszik.”]

[ÁBRA (9. kép): Az endo-reszelő felszerelésének vázlata. Három lépés: Meghúzás – Lazítás – Meghúzás, nyilakkal és „U” alakú szimbólumokkal illusztrálva.]

[ÁBRA (10. kép): A P4/P5/BD2/P5L teljesítményszabályozójának vázlata. A körülírt területek jelölik: ENDO funkciót, SCALING funkciót, és a „| || ||| MAX” fokozatokat.]

[ÁBRA (11. kép): A levehető kézibeszélő csatlakoztatásának vázlata (H3 kézibeszélő példáján). Lépések: a kábel csatlakozójának illesztése a kézibeszélőhöz, az összekötő csavar meghúzása.]

6.5 Rezgésintenzitás beállítása: Az intenzitást az igényeknek megfelelően állítsa be. Általában 3–4. fokozat javasolt, de a kezelés során a beteg érzékenységtől és a fogkő keménységétől függően bármikor módosítható.

6.6 Vízmennyiség beállítása: Lépjen a lábpedálra – a hegy rezegni kezd –, majd állítsa be a vízmennyiség-szabályozó kapcsolóval a megfelelő permetezést a kézibeszélő hűtéséhez és a fogak tisztításához.

6.7 Általában tartsa a kézibeszélőt úgy, mint egy tollat.

6.8 Kezelés közben ne érintse a hegy csúcsát merőlegesen a foghoz, mert ez károsíthatja a fogakat és a hegyet.

6.9 A rezgési frekvencia rendkívül magas. Normál működési állapotban enyhe érintéssel és oda-vissza mozgással hatékonyan eltávolítható a fogkő anélkül, hogy a szövet felmelegedne. Kerülje az erős nyomást és a hosszan tartó, egy helyen végzett kezelést.

6.10 A kezelés befejezése után hagyja a készüléket még 20–30 másodpercig vízáramlás mellett működni a kézibeszélő és a hegyek öblítéséhez.

6.11 Vegye le a hegyet, és sterilizálja a kézibeszélőt, a hegyet, az endo-befogót, az endo-reszelőt és a nyomaték kulcsot.

Megjegyzés: Ne húzza ki a kézibeszélőt és a hegyet, amikor a lábpedál le van nyomva és a készülék ultrahangos rezgést végez.

7. Tisztítás, fertőtlenítés és sterilizálás

7.1 A nem levehető kézibeszélő tisztítása és fertőtlenítése

A nem levehető kézibeszélő semleges pH-értékű, nem korrozív fertőtlenítőszerszeggel tisztítható és fertőtleníthető. Ne fertőtlenítse magas hőmérsékleten és nyomáson.

7.2 A levehető kézibeszélő tisztítása, fertőtlenítése és sterilizálása

7.2.1 Feldolgozási alapelvek

7.2.1.1 Hatékony sterilizálás csak az eredményes tisztítás és fertőtlenítés elvégzése után lehetséges. Kérjük, győződjön meg arról, hogy – a termékek sterilizálásáért viselt felelőssége részeként – kizárólag megfelelően validált berendezéseket és termékspecifikus eljárásokat alkalmaz a tisztításhoz, fertőtlenítéshez és sterilizáláshoz, és hogy a validált paramétereket minden ciklusban betartja.

7.2.1.2 Kövesse az Ön országában érvényes jogszabályi előírásokat, valamint a kórháza vagy rendelője higiéniai szabályzatát.

7.2.2 Tisztítás

7.2.2.1 Az ultrahangos fogkőeltávolító kézibeszélő és hegyek tisztítását legkésőbb a beavatkozást követő 12 órán belül el kell végezni.

7.2.2.2 Előtisztítás:

- Öblítse le a készüléket folyó víz alatt, és puha kefével dörzsölje le a szennyeződések legalább 1 percig. Egy szájhullást nem okozó puha kendővel törölje le a készülék felületét és barázdáit legalább 2 percig, amíg minden látható maradék el nem tűnik.

- Helyezze a készüléket a kijelölt sterilizálóedénybe, majd tegye az edényt az automata mosó-fertőtlenítő gépbe.

7.2.2.3 Automatizált tisztítás:

- Ajánlott az EN ISO 15883 szabványnak megfelelő mosó-fertőtlenítő gép használata.
- Tisztítószer: ENDOZIME AW Plus W/APA, hígítási arány: 1:270.
- Tisztítási idő: 5 perc.
- Hőmérséklet: 15–60 °C.

7.2.2.4 Óvintézkedések:

- Az itt alkalmazott tisztítószernek kompatibilisnek kell lennie az ultrahangos fogkőeltávolító kézibeszélőkkel, és csak frissen elkészített oldatot szabad használni.
- A víz hőmérséklete nem haladhatja meg a 45 °C-ot, különben a fehérjék koagulálnak, és azok eltávolítása nehézkes lesz.

7.2.3 Fertőtlenítés

7.2.3.1 A fertőtlenítést a tisztítási fázist követő 2 órán belül kell elvégezni.

7.2.3.2 Automatizált fertőtlenítés:

- Termikus automatizált fertőtlenítési módszer alkalmazandó.
- Előírt fertőtlenítési hőmérséklet: 90 °C.
- Fertőtlenítési idő: 6 perc.
- Az ISO 15883 szabvány követelményeinek megfelelő sterilizátort kell választani.

7.2.3.3 Óvintézkedések: Használat előtt figyelmesen olvassa el a berendezés gyártója által mellékelte útmutatót, és ismerkedjen meg a fertőtlenítési folyamattal és az óvintézkedésekkel.

7.2.4 Ellenőrzés és karbantartás

7.2.4.1 Ellenőrizze az ultrahangos fogkőeltávolító kézibeszélőt és tartozékait. Ha a tisztítás/fertőtlenítés után a kézibeszélőn vagy tartozékain még mindig látható szennyeződés található, az egész tisztítási/fertőtlenítési folyamatot meg kell ismételni.

7.2.4.2 Vizsgálja meg az ultrahangos fogkőeltávolító kézibeszélő felszínét. Ha nyilvánvaló sérülés, törés, leválás, korrózió vagy deformáció tapasztalható, a készüléket selejtezni kell, és tovább nem használható.

7.2.5 Csomagolás

Annak érdekében, hogy az ultrahangos fogkőeltávolító kézibeszélő és a hegyek a sterilizálás után ne szennyeződhetnek be, és a csomagolás a nedves hőn végzett sterilizálási folyamat során se sérüljön meg, olyan sterilizáló tasakot kell választani, amely az alábbi két feltételnek megfelel:

- A sterilizáló tasak megfelel az ISO 11607 szabványnak.
- A sterilizáló tasak bírja a 134 °C-os magas hőmérsékletet, és elegendő gőzáteresztő képességgel rendelkezik.

7.2.6 Sterilizálás

7.2.6.1 Kizárólag gőzsterilizálási eljárást szabad alkalmazni; más sterilizálási eljárás tilos.

7.2.6.2 Az orvosi eszköz sterilizálásához kizárólag az ISO 17665 szabvány által előírt nedves hőn végzett sterilizálási módszer (autoklavozás) alkalmazható.

7.2.6.3 Sterilizálási paraméterek és feltételek:

- Sterilizálási hőmérséklet: 132–134 °C.
- Sterilizálási idő: 4 perc.
- Szárítási idő: 20 perc.

7.2.6.4 Óvintézkedések:

- Kizárólag hatékonyan megtisztított és fertőtlenített termékek sterilizálhatók.
- A sterilizátor használata előtt olvassa el az eszköz gyártója által mellékelt útmutatót, és kövesse az utasításokat.
- Ne alkalmazzon forró levegős sterilizálást vagy sugárzásos sterilizálást, mert ezek a termék károsodásához vezethetnek.
- Az ajánlott sterilizálási eljárást kell alkalmazni. Nem ajánlott az etilén-oxidos, formaldehydes vagy alacsony hőmérsékletű plazma-sterilizálás. A nem ajánlott eljárásokért a gyártó semmilyen felelősséget nem vállal. Ha nem ajánlott sterilizálási eljárást alkalmaz, tartsa be a vonatkozó hatályos szabványokat, és igazolja az eljárás alkalmasságát és hatékonyságát.

7.2.7 Sterilizálás utáni tárolás

Az ultrahangos fogköeltávolító kézibeszélő és a hegyek sterilizálás utáni tárolócsomagját megfelelően kell megóvni, hogy az orvosi eszköz ne szennyeződhessen be.

7.2.8 Szállítás

Szállítás során az orvosi eszköz esetében kizárólag a csomagolás sértetlenségét kell biztosítani a szennyeződés megelőzése érdekében.

7.2.9 Feldolgozási korlátok

7.2.9.1 Az orvosi eszközöket nagyszámú tisztítási, fertőtlenítési és sterilizálási ciklus elvégzésére tervezték; a gyártáshoz felhasznált anyagokat ennek megfelelően választották ki. Minden egyes újbóli felhasználásra való előkészítés azonban hő- és vegyi igénybevétellel jár, ami az orvosi eszköz elöregeedéséhez vezet. Az ultrahangos fogköeltávolító kézibeszélő és a hegyek esetében az autoklávozások maximálisan megengedett száma: 250 alkalom.

7.2.9.2 Ha az ellenőrzés során nyilvánvaló felszíni sérülés észlelhető az ultrahangos fogköeltávolító kézibeszélőn vagy a hegyeken, ne folytassa a tisztítást, fertőtlenítést és sterilizálást.

8. Óvintézkedések

8.1 A fogköeltávolítót tartsa tisztán.

8.2 A kézibeszélőt, a skaler-hegyet, az endo-befogót, az endo-reszelőt, az endo-csavarkulcsot és a nyomatékulcsot minden kezelés előtt sterilizálni kell.

8.3 Ne csavarja le, illetve fel a kézibeszélőt és a skaler-hegyet lábpedál-nyomás közben.

8.4 A skaler-hegyet a nyomatékulccsal kell rögzíteni, és működés közben a hegyből finom permetnek kell kiáramlania.

8.5 Ha a hegy sérült vagy túlzottan kopott, cserélje ki újra.

8.6 Ne csavarja meg és ne dörzsölje a hegyet.

8.7 B5/B5S/B5L/P4/P5/BD2/P5L/B6/B6S/B6L/P6/P7/P7L modelleknél kizárólag tiszta (ivóminőségű) vizet használjon; ne alkalmazzon fiziológiás sóoldatot a tiszta víz helyett. P9/P9L/P9-2/P9-3/P8L modelleknél a folyadékot a klinikai kezelési igényeknek megfelelően kell megválasztani.

8.8 Ha a B5/B5S/B5L/P4/P5/BD2/P5L/B6/B6S/B6L/P6/P7/P7L modelleknél nyomásmentes vizet használ, a vízforrást legalább 1 méterrel a páciens feje fölé kell helyezni.

8.9 Működés közben ne húzza erővel a kézibeszélőt, hogy elkerülje a kézibeszélő és a kézibeszélő-kábel sérülését.

8.10 Ne ütögesse és ne dörzsölje a kézibeszélőt.

8.11 A kezelés befejezése után kapcsolja ki a főkapcsolót (forgassa OFF állásba), húzza ki a csatlakozót, és szakítsa meg az áramellátást.

8.12 A P9/P9L/P9-2/P9-3 modelleken tilos az endodontia funkció fogköeltávoltási állapotban (kék terület) végzése.

8.13 A P9/P9L/P9-2/P9-3 modellek vízszűrőjét rendszeresen ellenőrizze, és szükség esetén cserélje ki (6-3. kép).

8.14 A P9/P9L/P9-2/P9-3/P8L modelleknél töltsse be a folyadékot a palackba, és a palack főegységre való felszerelése után zárja le a fedelét.

8.15 A P9/P9L/P9-2/P9-3/P8L modelleket csak lezárt palackkal szabad használni.

8.16 A kezelés befejezése után hagyja a P9/P9L/P9-2/P9-3/P8L modelleket 20–30 másodpercig vízáramlás mellett működni a vízrendszer öblítéséhez, majd tisztítsa meg a palack csatlakozóját.

8.17 Ha a P9/P9L/P9-2/P9-3/P8L modelleket hosszabb ideig nem használják, szereljen fel száraz, tiszta palackot a főegységre, és zárja le annak fedelét, hogy por ne juthasson a palack csatlakozójába.

8.18 A gyártó kizárólag az alábbi feltételek fennállása esetén vállal felelősséget a készülék biztonságos működéséért:

- A karbantartást, javítást és módosítást a gyártó vagy meghatalmazott forgalmazója végzi.
- A kicserélt alkatrészek eredetiek, és a kezelést az útmutató szerint végzik.

8.19 A B5/B5L/P4/P5/P5L/B6/B6L/P6/P7/P7L/P9/P9L/P8L modellekhez kizárólag a T sorozatú hegyek, a B5S/BD2/B6S/P9-2/P9-3 modellekhez az S sorozatú hegyek használhatók. A nem megfelelő hegy erőszakos alkalmazása helyrehozhatatlan károsodást okozhat.

8.20 Kizárólag a gyártó eredeti tápegységét vagy azonos típusú tápegységet használjon.

8.21 A készüléket az EN 60601-1-2 szabvány szerint tesztelték és hitelesítették EMC (elektromágneses összeférhetőség) szempontjából. Ez azonban nem garantálja, hogy a készülék minden esetben mentes az elektromágneses zavarástól. Kerülje a készülék erős elektromágneses sugárzást kibocsátó környezetben való alkalmazását.

9. Karbantartás

9.1 Hibaelhárítás és megjegyzések

Hiba jelenség	Lehetséges ok	Megoldás
A hegy nem rezeg, és nem folyik víz a lábpedál	A B5/B5S/B5L/P4/P5/BD2/P5L/B6/B6	Dugja be megfelelően a csatlakozót az aljzatba.

Hiba jelenség	Lehetséges ok	Megoldás
lenyomásakor.	S/B6L/P6/P7/P7L tápcsatlakozója lazán csatlakozik.	
	A lábpedál lazán csatlakozik.	Dugja be szorosan a lábpedált az aljzatba.
	A B5/.../P7L transzformátorának biztosítóka elégett.	Vegye fel a kapcsolatot forgalmazójával vagy a gyártóval.
	A főegység biztosítóka elégett.	Vegye fel a kapcsolatot forgalmazójával vagy a gyártóval.
A hegy nem rezeg, de folyik víz a lábpedál lenyomásakor.	A hegy lazán csatlakozik.	Csavarja rá szorosan a hegyet a kézibeszélőre (8. kép).
	A kézibeszélő és az áramköri lap közötti csatlakozódugasz lazán csatlakozik.	Vegye fel a kapcsolatot forgalmazójával vagy a gyártóval.
	A kézibeszélő meghibásodott.	Vegye fel a kapcsolatot forgalmazójával vagy a gyártóval.
A hegy rezeg, de nem permetez a lábpedál lenyomásakor.	A vízmennyiség-szabályozó kapcsoló nincs bekapcsolva.	Kapcsolja be a vízmennyiség-szabályozó kapcsolót [1. megjegyzés].
	Szennyeződés van a B5/.../P7L/P8L mágnesszelepen.	Vegye fel a kapcsolatot forgalmazójával vagy a gyártóval.
	A B5/.../P7L vízrendszere eltömődött.	Tisztítsa meg a vízvezeték a fogászati egység szájuhanyzójával [2. megjegyzés].
	Levegő van a vízvezetékben.	B5/.../P7L: Vegye le a hegyet, és állítsa a vízmennyiség-szabályozót maximumra. Növelje a víznyomást max. 0,5 MPa-ra. P9/.../P8L: Nyomja le a lábpedált, állítsa a vízszabályozót maximumra, és szerelje le, majd szerelje fel újra a palackot.
	A B5/.../P7L vízszűrője eltömődött.	Cserélje ki a vízszűrőt (2. kép).
Kikapcsolás után is folyik víz.	Szennyeződés van a B5/.../P7L/P8L mágnesszelepen.	Vegye fel a kapcsolatot forgalmazójával vagy a gyártóval.
A kézibeszélő felmelegszik.	A vízmennyiség-szabályozó kapcsoló alacsony fokozatra van állítva.	Állítsa a vízmennyiség-szabályozót magasabb fokozatra [1. megjegyzés].
Túl kevés víz permetez.	A B5/.../P7L víznyomása nem elég magas.	Növelje a víznyomást.
	A B5/.../P7L vízvezetéke eltömődött.	Tisztítsa meg a vízvezeték

Hiba jelenség	Lehetséges ok	Megoldás
		a szájuhanyzóval [2. megjegyzés].
A hegy rezgése gyenge.	A hegy nincs szorosan felcsavarva a kézibeszélőre.	Csavarja szorosan rá a hegyet a kézibeszélőre (8. kép).
	A hegy rezgés miatt meglazult.	Húzza meg szorosan a hegyet (8. kép).
	A hegy sérült [3. megjegyzés].	Cserélje ki új hegyre.
A kézibeszélő és a kábel csatlakozásánál vízszivárgás van.	Az „O”-gyűrű (vízálló tömítés) sérült.	Cserélje ki újra.
Az endo-reszelő nem rezeg.	Az anyacsavar meglazult.	Húzza meg (9. kép).
	Az endo-befogó sérült.	Cserélje ki újra.
Zaj hallatszik az endo-befogóból.	Az anyacsavar meglazult.	Húzza meg (9. kép).

Ha a probléma nem oldható meg, vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval vagy a gyártóval.

9.2 Megjegyzések

[1. megjegyzés]: A vízmennyiség-szabályozó kapcsoló forgatásával a vízmennyiség szabályozható az ábrán feltüntetett irányoknak megfelelően.

[2. megjegyzés]: A fogászati egység szájuhanyzójával tisztítsa meg a vízvezetékét (4. kép):

5. Vágja el a vízvezetékét a vízcsatlakozástól 10–20 cm távolságra.
6. Kapcsolja be az áramot.
7. Csatlakoztassa a fogászati egység szájuhanyzóját a vízvezetékhez.
8. Szerelje le a hegyet.
9. Kapcsolja be a főkapcsolót, és lépjen a lábpedálra a fogkőeltávolító indításához.
10. Kapcsolja be a szájuhanyzó kapcsolóját, nyomja bele a vizet a gépbe – ez kiszorítja a vízvezetékben lévő szennyeződések.

[3. megjegyzés]: Ha a hegy megfelelően rá van csavarva, és a permet is jó, az alábbi jelek a hegy sérülésére utalnak:

- A rezgés intenzitása és a víz porlasztási mértéke érezhetően csökkent.
- Kezelés közben „brrr”-szerű zaj hallatszik a hegyből.

9.3 Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, havonta egyszer 5–10 percig áramtalanítsuk és engedjük át rajta a vizet.

10. Tárolás és szállítás

10.1 A tárolás és szállítás környezeti feltételei:

- Relatív páratartalom: 0–80%
- Légköri nyomás: 50 kPa – 106 kPa
- Környezeti hőmérséklet: -20 °C – +55 °C

10.2 Szállítás közben kerülje az erős ütést és rázkódást; gondosan kezelje, és ne fordítsa fejjel lefelé.

10.3 Szállítás során ne keverje össze veszélyes árukkal.

10.4 Szállítás közben óvja a napfénytől, esőtől és hótól.

10.5 A készüléket óvatosan, kíméletesen kezelje. Tartsa távol rezgéstől, és hűvös, száraz, szellős helyen tárolja és telepítse.

10.6 Ne tárolja a készüléket éghető, mérgező, maró hatású és robbanékony anyagok közelében.

11. Értékesítés utáni szolgáltatások

11.1 A garancialevélen feltüntetett, végfelhasználónak történő értékesítés dátumától számítva 15 hónapig biztosítunk ingyenes javítást a termékre. Élettartam alatt karbantartási szolgáltatás igénybe vehető.

11.2 A készülék javítását kizárólag szakképzett technikusunk végezheti el. A nem szakképzett személy által okozott helyrehozhatatlan kár, valamint az üzemeltetők által véletlenül vagy szándékosan okozott károk nem tartoznak a garancia hatálya alá.

12. Környezetvédelem

12.1 A hulladékkezelést a helyi jogszabályok szerint kell elvégezni.

12.2 Fenntartjuk a jogot, hogy a készülék tervét, a gyártási eljárásokat, a tartozékokat, a kezelési útmutatót és az eredeti csomagolás tartalmát előzetes értesítés nélkül bármikor módosítsuk. Ha az ábrák és a tényleges készülék között eltérés tapasztalható, a tényleges készülék az irányadó.