

CE 0197

Przed pierwszym użyciem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję

Instrukcja obsługi skalera dentystycznego i polerki pneumatycznej PT-B



ZMN-SM-756(PL) V1.0-20230530

Nr rejestracyjny: DD 60137494 0001

www.glwoodpecker.com

GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD.

Zawartość

Przedmowa	1
1 Wprowadzenie.....	1
2 Instalacja i obsługa	4
3 Instrukcja obsługi	11
4 Rozwiązywanie problemów	17
5 Czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja.....	22
6 Konserwacja, przechowywanie i transport.....	29
7 Ochrona środowiska	31
8 Po serwisie.....	31
9 Autoryzowany przedstawiciel europejski.....	31
10 Instrukcja symbolu	32
11 EMC-Deklaracja zgodności.....	32
12 Oświadczenie.....	37

Przedmowa

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd jest profesjonalnym producentem zajmującym się badaniami, rozwojem i produkcją produktów stomatologicznych. Woodpecker posiada system kontroli jakości dźwięku i dwie marki, Woodpecker i DTE. Główne produkty firmy to skaler dentystyczny, polerka powietrzna, ultrachirurgia, silnik kanałowy, światło utwardzające, jednostka implantu dentystycznego, silnik endo itp.

1 Wprowadzenie

Skaler dentystyczny i polerka powietrzna PT-B posiada zarówno system ultradźwiękowy, jak i system polerowania powietrzem. Nadaje się do leczenia przyzębia i irygacji kanałów korzeniowych w stomatologicznym leczeniu klinicznym. Może usuwać kamień poddziąsłowy i naddziąsłowy oraz płytkę nazębną, aby osiągnąć efekt terapeutyczny konsolidacji tkanek przyzębia.

To urządzenie powinno być używane wyłącznie przez lekarzy lub przeszkolonych specjalistów w szpitalach lub klinikach.

Funkcje urządzenia obejmują:

- 1) Automatyczne przełączanie trybu pracy w zależności od wybranej rękojeści.
- 2) Korzystanie z dotykowego ekranu LCD, wybór funkcji i wskazanie stanu pracy są zwięzłe i wyraźne.
- 3) Zaokrąglona trajektoria drgań końcówki umożliwia jednoczesną obróbkę i polerowanie. Dzięki małej amplitudzie końcówki można osiągnąć bezbolesne leczenie.
- 4) Końcówka ze stopu tytanu nie uszkadza cementu ani szkliwa.
- 5) Automatyczny system śledzenia częstotliwości jest przystosowany do automatycznego wyszukiwania najlepszego stanu pracy, a wydajność maszyny jest bardziej stabilna.
- 6) Woda i zasilanie mogą być regulowane.
- 7) Specjalne produkty farmaceutyczne, takie jak nadtlenek wodoru, podchloryn sodu i chlorheksydyna, mogą być stosowane w trybie automatycznego dostarczania wody w celu poprawy klinicznego efektu terapeutycznego.
- 8) Ultradźwiękowe oświetlenie LED rękojeści sprawia, że operacje kliniczne są wygodniejsze. Rękojeść do polerowania powietrzem ma trzyczęściową konstrukcję, która jest łatwa do załadowania i rozładowania oraz wygodna w czyszczeniu i konserwacji.
- 9) Rękojeść może być swobodnie podłączana i może być sterylizowana w środowisku o

temperaturze 134 °C i ciśnieniu 0,22 MPa.

10) Skonfiguruj bezprzewodowy wielofunkcyjny przełącznik nożny.

1.1 Model produktu

PT-B

1.2 Konfiguracja produktu

Konfiguracje urządzeń można znaleźć na liście pakowania.

1.3 Struktura i komponenty

Składa się głównie z jednostki głównej, rękojeści ultradźwiękowej, rękojeści do polerowania powietrzem, końcówek, dyszy, przełącznika nożnego, adaptera przełącznika nożnego (opcjonalnie), zbiornika na proszek, butelki na wodę, kabla zasilającego, proszku profilaktycznego itp.

1.4 Zakres zastosowania

1.4.1 System ultrasonograficzny

① Skalowanie

- Usuwanie kamienia naddziąstłowego
- Usuwanie plam

② Endo

- Przygotowanie, czyszczenie i udrażnianie kanałów korzeniowych
- Wsteczne opracowanie kanałów korzeniowych
- Kondensacja gutaperki
- Usuwanie koron, mostów i uzupełnień protetycznych

③ Regenerujący

- Przygotowanie ubytku
- Lutowanie wkładów i nakładek
- Kondensacja amalgamatów

Perio

- Skaling i struganie korzeni
- Leczenie przyzębia

1.4.2 System Airpolishing

- Usuwanie płytki nazębnej
- Przygotowanie powierzchni przed klejeniem/cementowaniem wkładów, nakładek, koron i licówek
- Wykonać preparację powierzchni zęba przed założeniem odbudowy kompozytowej.

- Czyszczenie przed przyklejeniu zamków ortodontycznych
- Skuteczne usuwanie płytki nazębnej i kamienia nazębnego u pacjentów ortodontycznych
- Czyszczenie osprzętu implantu przed załadowaniem
- Usuwanie plam w celu określenia odcienia
- Usunąć płytkę nazębną przed zabiegiem fluoryzacji
- Usunąć płytkę nazębną i kamień nazębny przed zabiegiem wybielania.

1.5 Przeciwwskazania

- 1.5.1 Zabrania się używania tego urządzenia przez osoby chore na hemofilię.
- 1.5.2 Pacjenci z rozrusznikiem serca nie mogą korzystać z tego urządzenia.
- 1.5.3 Lekarzom z rozrusznikiem serca zabrania się korzystania z tego urządzenia.
- 1.5.4 Pacjenci z chorobami serca, kobiety w ciąży i dzieci powinny zachować ostrożność podczas korzystania z urządzenia.
- 1.5.5 Pacjenci z chorobami układu oddechowego, takimi jak astma i przewlekłe zapalenie oskrzeli, nie mogą korzystać z tego urządzenia.

1.6 Klasyfikacja bezpieczeństwa sprzętu

- 1.6.1 Klasyfikacja według trybu pracy: Urządzenie do pracy ciągłej
- 1.6.2 Rodzaj ochrony przed porażeniem elektrycznym: Klasa I
- 1.6.3 Stopień ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: zastosowana część typu B
- 1.6.4 Czas trwania kontaktu zastosowanej części:
Wskazówki: Mniej niż 30 minut
Dysza: Mniej niż 10 minut
- 1.6.5 Temperatura powierzchni końcówek może osiągnąć 51°C, jeśli są one używane z maksymalną mocą.
- 1.6.6 Stopień ochrony przed szkodliwym wnikaniem wody: Zwykły sprzęt (IPX0).
Przełącznik nożny jest zabezpieczony przed kapaniem (IPX1).
- 1.6.7 Stopień bezpieczeństwa stosowania w obecności łatwopalnej mieszaniny anestetyków z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu: Sprzęt nie może być używany w obecności łatwopalnej mieszaniny anestetyków z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.

1.7 Główna specyfikacja techniczna

- 1.7.1 Wejście jednostki głównej: 100-240V~, 50Hz/60Hz, 1,5-3A
- 1.7.2 Adapter przełącznika nożnego (opcjonalny)
wejście: 100-240V~, 50/60Hz, 0,2A
Wyjście: 5V === 1A

Uwaga: Jeśli używane są inne adaptery, należy wybrać adaptery zatwierdzone przez normę IEC 60601-1.

1.7.3 Główne przesunięcie drgań końcówki wyjściowej (maks.): 90 μ m, odchylenie: \pm 50%

1.7.4 Częstotliwość wibracji końcówki wyjściowej: 30 \pm 5kHz

1.7.5 Siła połowy offsetu wyjścia (maksymalna): 5N odchylenie: \pm 50%

1.7.6 Moc wyjściowa końcówki: 3W ~ 20W

1.7.7 Ubezpieczenie jednostki głównej: T3,15AH 250V

1.7.8 Ciśnienie wlotowe powietrza: 5,5 bara ~ 7,5 bara (0,55 MPa ~ 0,75 MPa)

1.7.9 Waga jednostki głównej: 2,8 kg

1.7.10 Rozmiar jednostki głównej: długość \times szerokość \times wysokość 350 mm \times 265 mm \times 120 mm

1.7.11 Akumulator litowy przełącznika nożnego:

Model: 14500

Napięcie nominalne: 3,6 V

Pojemność: 750 mAh

1.7.12 Ciśnienie wlotowe wody: 1bar~5bar (0,1MPa~0,5MPa)

1.7.13 Wersja oprogramowania: V1

1.8 Środowisko pracy

1.8.1 Temperatura otoczenia: + 5°C ~ + 40°C

1.8.2 Wilgotność względna: 30% ~ 80%

1.8.3 Ciśnienie atmosferyczne: 70 kPa ~ 106 kPa

1.8.4 Temperatura wody chłodzącej: +5°C ~ +25°C

1.9 Zamierzone miejsce użytkowania

Profesjonalne środowisko placówki opieki zdrowotnej.

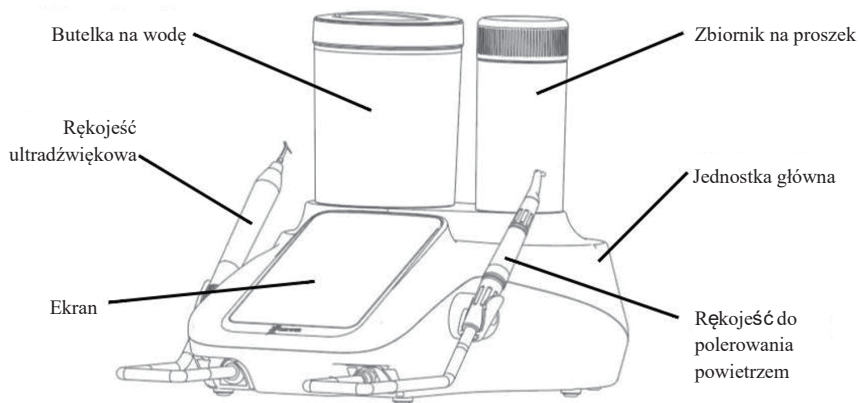
1.10 Zamierzony operator

Profesjonalny dentysta.

2 Instalacja i obsługa

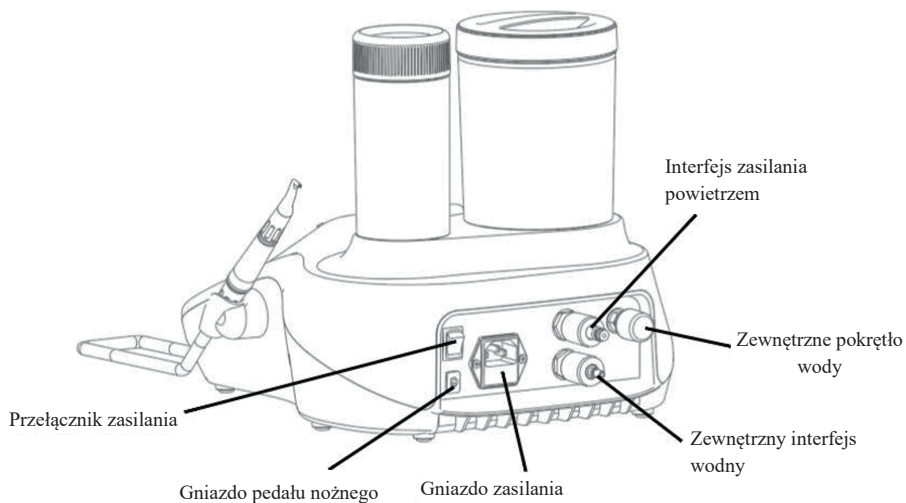
2.1 Wyświetlacz jednostki głównej i głównych akcesoriów

2.1. 1 Widok jednostki głównej z przodu



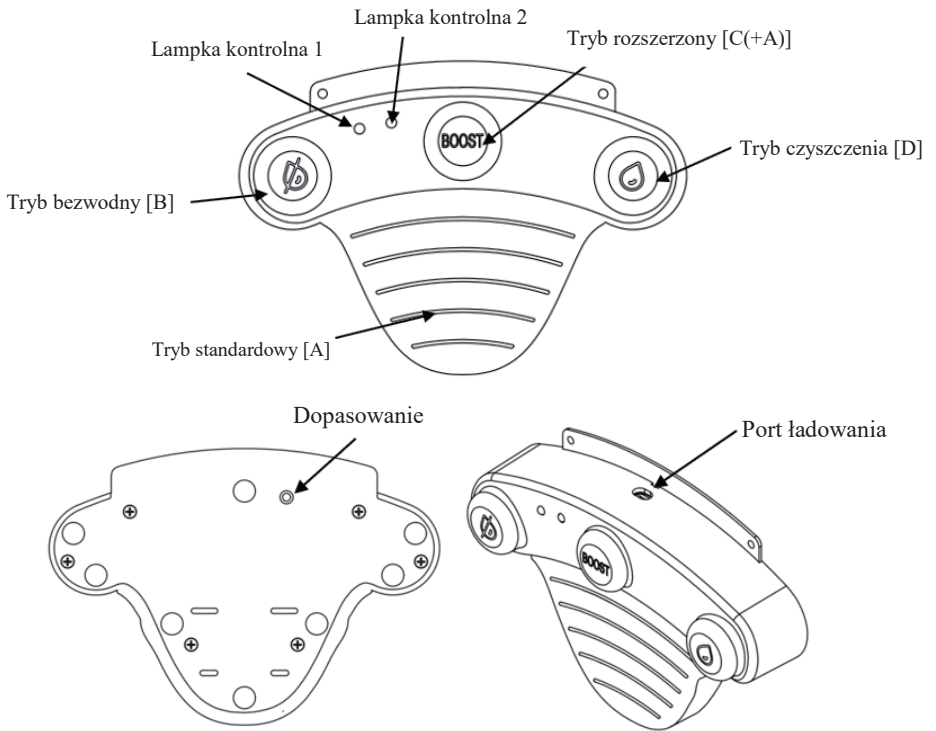
Rysunek 1 Widok jednostki głównej z przodu

2.1.2 Widok jednostki głównej z tyłu











Rysunek 2 Widok jednostki głównej z tyłu

2.1. 3 Bezprzewodowy przełącznik nożny



2.1.4 Ekran

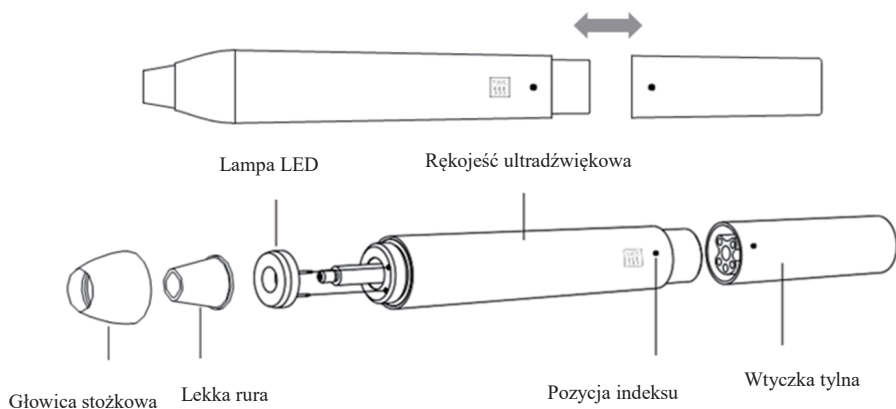


	Tryb oczyszczania
	Tryb nadziąsłowy
	Tryb poddziąsłowy
	Tryb Endo
	Plus
	Minus
	Ustawienie
	Akumulator bezprzewodowego przełącznika nożnego

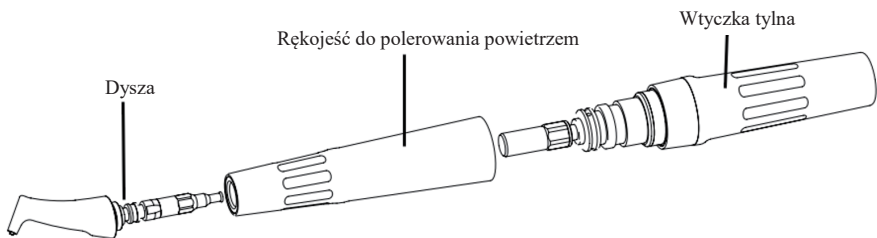
[Ostrzeżenie 1] Wymiana baterii litowych w przypadku nieprawidłowej wymiany może spowodować niedopuszczalne ryzyko.

[Ostrzeżenie 2] Wymiana baterii litowych przez nieodpowiednio przeszkolony personel może doprowadzić do niebezpiecznej sytuacji. W przypadku jakichkolwiek problemów z baterią należy skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem w celu jej wymiany.

2.1.5 Schemat ideowy rękojści

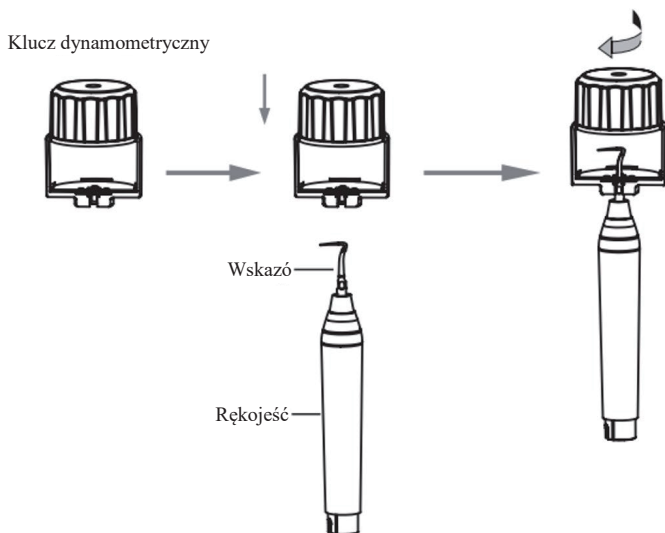


Rysunek 3 Rękojeść ultradźwiękowa



Rysunek 4 Rękojeść do polerowania powietrzem

2.1.6 Schemat instalacji końcówki



Rysunek 5 Schemat instalacji końcówki

2.2 Instalacja jednostki głównej

- 1) Otwórz opakowanie, sprawdź, czy wszystkie akcesoria tego urządzenia są kompletne zgodnie z listą pakowania i umieść jednostkę główną na stabilnym pulpicie dla operatora.
- 2) Wyjmij zewnętrzny przewód powietrza i podłącz złącze przewodu powietrza do interfejsu zasilania powietrzem z tyłu jednostki głównej; jeśli chcesz korzystać z zewnętrznej wody, podłącz złącze przewodu wody do interfejsu źródła wody z tyłu jednostki głównej.
- 3) Wyłącz przełącznik zasilania, podłącz przewód zasilający.

[Ostrzeżenie 1] Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem, urządzenie może być podłączone wyłącznie do sieci zasilającej z uziemieniem ochronnym.

[Ostrzeżenie 2] Gdy urządzenie jest podłączone do zasilania sieciowego, nie należy

umieszczać ani instalować produktu w miejscu, w którym trudno jest odciąć zasilanie sieciowe.

[Ostrzeżenie 3] Nieautoryzowane modyfikacje tego urządzenia są niedozwolone.

[Ostrzeżenie 4] To urządzenie nie może być używane w miejscach, w których na podłodze mogą pojawić się płyny, takich jak izby przyjęć lub chirurgiczne sale operacyjne.

[Ostrzeżenie 5] To urządzenie może być używane wyłącznie przez specjalistów posiadających licencję lekarza lub pielęgniarki.

[Ostrzeżenie 6] Oczekuje się, że urządzenie będzie podłączone do niezależnego źródła zasilania, a źródło zasilania zostanie określone jako część urządzenia lub połączenie urządzenia i źródła zasilania zostanie określone jako system ME.

[Ostrzeżenie 7] Należy unikać używania tego urządzenia w sąsiedztwie lub w stosie z innymi urządzeniami, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia, aby sprawdzić, czy działają normalnie.

[Ostrzeżenie 8] Użycie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego urządzenia może spowodować zwiększoną emisję elektromagnetyczną lub zmniejszoną odporność elektromagnetyczną tego urządzenia i skutkować nieprawidłowym działaniem.

[Ostrzeżenie 9] Aby wyjąć baterię bezprzewodowego przełącznika nożnego, jeśli urządzenie nie będzie używane przez pewien czas.

2.3 Dopasowanie przełącznika nożnego

2.3.1 Kliknij przycisk "Ustawienia" na ekranie, aby przejść do interfejsu ustawień.

2.3.2 Naciśnij i przytrzymaj odpowiedni przycisk na spodzie przełącznika nożnego.

2.3.3 Kliknij przycisk "Dopasowanie przełącznika nożnego" na ekranie, jednostka główna zacznie automatycznie dopasowywać przełącznik nożny, a następnie możesz zwolnić przycisk dopasowania na przełączniku nożnym.

2.3.4 Gdy jednostka główna i bezprzewodowy przełącznik nożny zostaną pomyślnie dopasowane, ekran automatycznie powróci do interfejsu obsługi, na ekranie zostanie wyświetlona ikona zasilania bezprzewodowego przełącznika nożnego, a niebieski wskaźnik bezprzewodowego przełącznika nożnego zaświeci się.

2.3.5 Jeśli dopasowanie między hostem a bezprzewodowym przełącznikiem nożnym nie powiedzie się, ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk dopasowania na przełączniku nożnym, a następnie kliknij przycisk "Kontynuuj", aby ponownie dopasować.

2.3.6 Bezprzewodowy pedał nożny wyłączy się automatycznie po 10 minutach bezczynności, a ikona zasilania na ekranie zniknie. Można też nacisnąć jednocześnie przyciski trybu bezwodnego i trybu czyszczenia na 3 sekundy, aby wyłączyć bezprzewodowy pedał nożny. Naciśnij przycisk trybu standardowego i przytrzymaj go przez 3 sekundy, a przycisk uruchomi się i automatycznie połączy z urządzeniem głównym.

[Wskazówka 1] Urządzenie zakończyło dopasowywanie między hostem a przełącznikiem nożnym przed opuszczeniem fabryki i może być używane bezpośrednio po włączeniu urządzenia. Jeśli dopasowanie nie powiedzie się lub przełącznik nożny zostanie wymieniony, dopasowanie można wykonać zgodnie z powyższymi krokami.

[Wskazówka 2] Pedał bezprzewodowy ma dwa wskaźniki. Wskaźnik zasilania jest żółty i zielony. Gdy zielone światło jest zawsze włączone, oznacza to, że zasilanie jest wystarczające; gdy żółte światło jest zawsze włączone, oznacza to, że zasilanie jest niewystarczające; naciśnij pedał, wskaźnik zasilania zacznie szybko migać. Wskaźnik połączenia świeci się na niebiesko, gdy świeci się zawsze, oznacza to, że urządzenie zostało podłączone do jednostki głównej; gdy miga, oznacza to, że urządzenie nie jest podłączone do jednostki głównej.

[Wskazówka 3] Po podłączeniu pedału bezprzewodowego do urządzenia głównego na urządzeniu głównym zostanie wyświetlona moc pedału. Pedał bezprzewodowy nie jest podłączony do hosta, a na jednostce głównej nie jest wyświetlana moc.

[Wskazówka 4] Metoda ładowania: Odłącz silikonową wtyczkę z tyłu pedału nożnego i podłącz kabel ładujący, aby naładować urządzenie. Migające żółte światło wskazuje ładowanie, a stałe zielone światło wskazuje pełne naładowanie.

2.4 Podłączanie i demontaż rękojeści

Wyjmij końcówkę ultradźwiękową, zamontuj końcówkę na końcówce za pomocą klucza, przekręć klucz. Następnie podłącz końcówkę ultradźwiękową do przewodu ultradźwiękowego i umieść ją na wsporniku po lewej stronie jednostki głównej.

Wyjmij rękojeść do polerowania powietrzem, podłącz rękojeść do polerowania powietrzem do przewodu polerowania powietrzem i umieść rękojeść na wsporniku po prawej stronie jednostki głównej.

2.5 Napełnianie proszkiem profilaktycznym

Wyjąć zbiornik na proszek i za pomocą strzykawki trójdrożnej zdmuchnąć resztki proszku. Wyjąć proszek profilaktyczny, przytrzymać butelkę i wstrząsnąć nią 3-5 razy, a następnie wsypać proszek do zbiornika na proszek. Gdy proszek w zbiorniku na proszek zostanie zużyty, należy dwukrotnie kliknąć przycisk "Auto Purging", aby usunąć sprężone powietrze ze

zbiornika na proszek, a następnie wsypać proszek do zbiornika na proszek. Niedozwolone jest dodawanie proszku podczas użytkowania.

[Wskazówka 1] Nie należy przekraczać znaku maksimum (MAX).

[Wskazówka 2] Proszek naddziąsłowy może być używany wyłącznie w zbiorniku proszku naddziąsłowego. Proszek poddziąsłowy może być używany wyłącznie w zbiorniku proszku poddziąsłowego.

2.6 Napęlnianie wodą

Wyjmij butelkę z wodą, dodaj do niej oczyszczoną wodę (lub wodę destylowaną), a następnie podłącz butelkę z wodą do jednostki głównej. Niewielką ilość wazeliny można nałożyć na pierścień uszczelniający w dolnej części butelki z wodą w celu nasmarowania pierścienia uszczelniającego, co jest wygodne w przypadku podłączania butelki z wodą.

3 Instrukcja obsługi

3.1 Wybór trybu

Urządzenie ma wstępnie ustawione dwa tryby, a mianowicie tryb ultradźwiękowy i tryb polerowania powietrzem. Po podniesieniu rękojeści ultradźwiękowej jednostka główna automatycznie przechodzi w tryb ultradźwiękowy, a tryb polerowania powietrzem zostaje zablokowany. Po podniesieniu rękojeści do polerowania powietrzem jednostka główna automatycznie przechodzi w tryb polerowania powietrzem, a tryb ultradźwiękowy zostaje zablokowany.

Gdy dwie końcówki są umieszczone na wsporniku w tym samym czasie, jednostka główna jest zablokowana i nie ma reakcji na naciśnięcie przełącznika nożnego. Gdy dwie rękojeści są podnoszone w tym samym czasie, jednostka główna jest również zablokowana i nie ma reakcji na naciśnięcie przełącznika nożnego.

3.2 Tryb ultradźwiękowy

3.2.1 Skalowanie ultradźwiękowe

① Włącz urządzenie, podnieś końcówkę ultradźwiękową, a ekran automatycznie przełączy się w tryb ultradźwiękowy, wybierz "Supragingival" lub "Subgingival".

Oceń stan jamy ustnej pacjenta, ustaw moc i poziom wody z wyprzedzeniem. Zaleca się, aby moc zaczynała się od 3. biegu, a objętość wody od 5. biegu. W zależności od wrażliwości i kompleksowej sytuacji jamy ustnej pacjenta, należy dostosować poziom wody i mocy w dowolnym momencie podczas procesu skalowania.

② W razie potrzeby wybrać odpowiednią końcówkę i dokręcić ją do rękojeści za pomocą klucza.

- ③ Naciśnij przełącznik nożny, a końcówka zacznie wibrować, zaświeci się dioda LED na główce rękojeści i nastąpi wtrysk wody. Po zwolnieniu przycisku nożnego wibracje i woda ustaną, a dioda LED będzie świecić przez 10 sekund, a następnie zgaśnie.
- ④ Gdy urządzenie pracuje normalnie, częstotliwość jest bardzo wysoka. Pod warunkiem zapewnienia normalnych wibracji końcówki, tylko boczna powierzchnia końcówki powinna być używana do delikatnego dotykania powierzchni zęba i nie ma wyraźnej gorączki w końcówce; Nie używaj zbyt dużej siły ani nie pozostawiaj zbyt długo podczas skalingu.
- ⑤ Należy zachować zerowy kontakt kątowy między bokiem końcówki a powierzchnią zęba podczas skalingu i pozwolić końcówce swobodnie wibrować bez wywierania nacisku.
- ⑥ Po usunięciu kamienia pozwól urządzeniu pracować przez 30 sekund z wodą, aby oczyścić rękojeść i końcówkę.

3.2.2 Leczenie kanałowe

- ① Za pomocą klucza do kanałów korzeniowych dokręć końcówkę kanału korzeniowego do rękojeści ultradźwiękowej.
- ② Kliknij przycisk "E" na ekranie, aby przejść do trybu leczenia kanałowego.
- ③ Podczas skalingu klinicznego końcówka robocza nie powinna być zbyt mocno ściskana, gdy znajduje się w kanale korzeniowym.
- ④ Kończówka kanałowa musi być umieszczona w kanale korzeniowym, aby aktywować przełącznik nożny.
- ⑤ Zaleca się wybieranie tylko 1-5 biegów podczas płukania kanałów korzeniowych.

3.3 Naddziałowe polerowanie powietrzem

3.3.1 Oceń stan jamy ustnej pacjenta, ustaw moc i poziom wody z wyprzedzeniem i zaleca się, aby moc zaczynała się od 2. biegu, a objętość wody od 3. biegu. W zależności od wrażliwości i kompleksowej sytuacji jamy ustnej pacjenta, dostosuj poziom wody i mocy w dowolnym momencie podczas procesu skalowania.

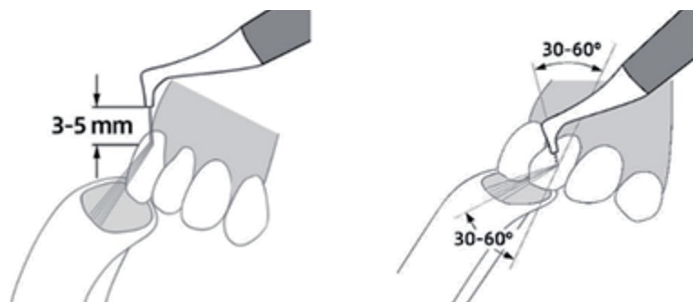
3.3.2 Przed zabiegiem należy spryskać zewnętrzny pojemnik przez 1-3 sekundy, aby zapewnić równomierne rozpylenie gazu i wody.

3.3.3 Przed polerowaniem powietrzem należy założyć okulary ochronne i zasłonę. Użytkownicy powinni nosić gogle lub maski ochronne.

3.3.4 Trzymaj rękojeść jak długopis.

3.3.5 Dopasować dyszę do powierzchni zęba. Zaleca się, aby wylot dyszy znajdował się w odległości 3-5 mm od powierzchni zęba. Zaleca się, aby kierunek polerowania powietrzem i powierzchnia zęba były ustawione pod kątem 30°-60°, jak pokazano na rysunku 6.

3.3.6 Używać sprzętu do szybkiej ewakuacji na urządzeniu do kompleksowego leczenia stomatologicznego, aby wchłonąć mieszaninę powietrza i proszku odbitą od powierzchni zęba podczas leczenia.



Zalecana odległość: 3-5 mm

Zalecany kąt: 30-60°

Rys. 6 Schematyczny diagram obróbki strumieniowo-ściernej gumy

3.4 Poddziąsłowe polerowanie powietrzem

3.4.1 Gdy głębokość kieszonki przyzębnej pacjenta przekracza 4 mm, zaleca się wykonanie poddziąsłowej polerki powietrznej.

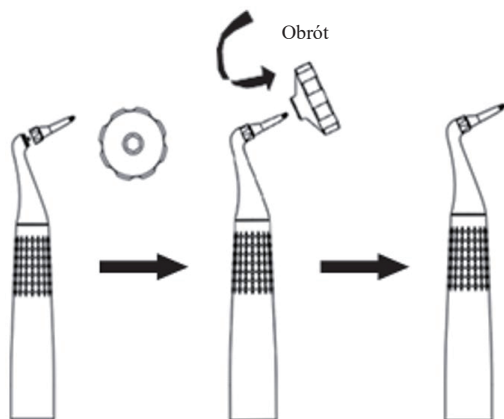
3.4.2 Montaż dyszy Przed użyciem należy wyjąć dyszę i zamontować ją na końcu rękojęści poddziąsłowej. Najpierw należy obrócić nakrętkę dyszy do rękojęści głowicy, a następnie zablokować dyszę kluczem, jak pokazano na rysunku 7.

3.4.3 Ocenić stan przyzębia pacjentów i z wyprzedzeniem ustawić moc i poziom wody. Zaleca się, aby moc zaczynała się od 1. biegu, a woda od 3. biegu. Dostosuj poziom wody i mocy w dowolnym momencie podczas procesu skalingu, zgodnie z wrażliwością przyzębia i kompleksową sytuacją jamy ustnej pacjentów.

3.4.4 Trzymaj rękojęść jak długopis.

3.4.5 Zaleca się używanie dyszy do usuwania płytki nazębnej z kieszonek przyzębnych o głębokości 4-9 mm, pociągając ją w górę i w dół podczas używania.

3.4.6 Nie wolno polerować kieszonki przyzębnej w każdym punkcie dłużej niż 5 sekund. [Wskazówka 3] Zabrania się wyciągania rękojęści w stanie roboczym. [Wskazówka 4] Podczas poddziąsłowego polerowania powietrznego dozwolone jest stosowanie proszku poddziąsłowego, a niewłaściwe użycie proszku może wyrządzić szkodę pacjentom.



Rysunek 7 Blokada dyszy

3.5 Bezprzewodowy wielofunkcyjny przełącznik nożny

Wielofunkcyjny przełącznik nożny został przedstawiony na rysunku, a funkcje poszczególnych przycisków są następujące.

Przycisk	Tryb pracy	Funkcja	
		Ultradźwiękowy	System polerowania powietrzem
A	Standard	Wibracje + woda	Powietrze, proszek + woda
B	Bez wody	Wibracje	Powietrze
C(+A)	Enhance [Uwaga]	Moc wzrasta o trzy poziomy	Ciśnienie powietrza wzrasta o trzy poziomy
D	Czyszczenie	Woda	Powietrze + woda

[Uwaga] W trybie Enhance moc/ciśnienie powietrza jest zwiększane o trzy poziomy w oparciu o poziom początkowy, a maksymalny poziom to 12. Po zwolnieniu przycisku pedału C pozycja biegu jest automatycznie przywracana do poprzednio ustawionej pozycji biegu.

3.6 Ustawienie

3.6.1 Kliknij przycisk "Ustawienia" na ekranie i przejdź do interfejsu ustawień.

3.6.2 Kliknij przycisk "language switch" i zmień język.

3.6.3 Kliknij przycisk "Temperatura wody" i zmień temperaturę wody. Dostępnych jest 5 biegów temperatury.

0	1	2	3	4
Brak ogrzewania	25°C	30°C	35°C	40°C

[Wskazówka 11] Ponieważ woda oddaje część ciepła podczas przepływu w rurociągu, rzeczywista temperatura wody na wyjściu może być nieco niższa niż temperatura ustawiona. Pod wpływem warunków zewnętrznych, takich jak temperatura otoczenia, prędkość i wartość bezwzględna rozpraszania ciepła są różne, więc temperatura wody na wyjściu może się wahać. Są to normalne zjawiska.

3.6.4 Kliknij przycisk przełączania trybu zasilania wodą, aby przełączyć tryb zasilania wodą, czyli tryb "Butelka" i tryb "Woda zewnętrzna". W przypadku korzystania z butli z wodą do zasilania wodą należy zainstalować butlę z wodą i zmienić ilość wody, klikając przyciski plus i minus poziomu wody na ekranie. W przypadku korzystania z zewnętrznego źródła wody konieczne jest podłączenie zewnętrznego źródła wody i dostosowanie objętości wody za pomocą pokrętki regulacji objętości wody z tyłu jednostki głównej.

3.6.4 Kliknij przycisk Reset, aby przywrócić wartości domyślne wszystkich ustawionych parametrów.

3.7 Konserwacja

3.7.1 Rękojeść do polerowania powietrzem

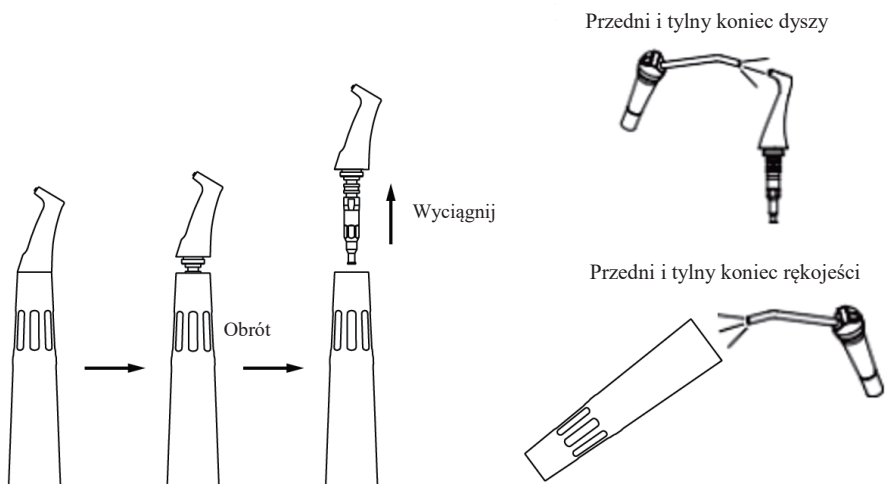
3.7.1.1 Zdemontować rękojeść do polerowania powietrzem, poluzować głowicę rękojeści i wyciągnąć głowicę rękojeści (w przypadku rękojeści podciążłowej należy wcześniej zdemontować dyszę), jak pokazano na rysunku 8.

3.7.1.2 Wyrównać głowicę rękojeści za pomocą strzykawki trójdrożnej i wydmuchać pozostały w rękojeści proszek.

3.7.1.3 Przedmuchać przedni i tylny koniec rękojeści za pomocą strzykawki trójdrożnej.

3.7.1.4 Jeśli rękojeść jest zablokowana, użyj igły, aby ją pogłębić.

3.7.1.5 Końcówki, butle z wodą i zbiorniki na proszek nie powinny być konserwowane, gdy są używane.



Rysunek 8 Schemat czyszczenia rękojści

3.7.2 Zbiornik na proszek

3.7.2.1 Zaleca się oszacowanie ilości proszku profilaktycznego przed użyciem. Pozostawienie dodatkowej ilości proszku w zbiorniku na proszek przez dłuższy czas może spowodować jego zablokowanie, ponieważ proszek będzie się zbrylał w wilgotnym środowisku. Dlatego po użyciu należy wyłączyć proszek pozostały w zbiorniku na proszek.

3.7.2.2 Przed codziennym wyłączeniem urządzenia należy użyć pistoletu pneumatycznego, aby wydmuchać proszek pozostały w zbiorniku proszku oraz proszek znajdujący się na gwintach zbiornika proszku i pokrywy zbiornika proszku. Zbiornik na proszek, który nie był czyszczony przez dłuższy czas, może zmniejszyć wydajność polerowania powietrzem, a pozostałości proszku na gwintach wpłyną na wydajność uszczelniania zbiornika na proszek i płynność przykręcania górnej pokrywy.

3.7.3 Codzienna konserwacja

3.7.3.1 Przed i po użyciu systemu oczyszczania powietrza należy kliknąć przycisk "Tryb oczyszczania" na urządzeniu głównym, a urządzenie przejdzie w tryb oczyszczania. Tryb oczyszczania trwa 25 sekund, a następnie zatrzymuje się automatycznie.

[Wskazówka 3] Jeśli konieczne jest dodanie proszku podczas użytkowania, należy kliknąć przycisk "tryb oczyszczania", aby zwolnić powietrze pod wysokim ciśnieniem w zbiorniku proszku, aby zapobiec rozpylaniu proszku z dna zbiornika proszku, gdy zbiornik proszku jest odłączony od zasilania.

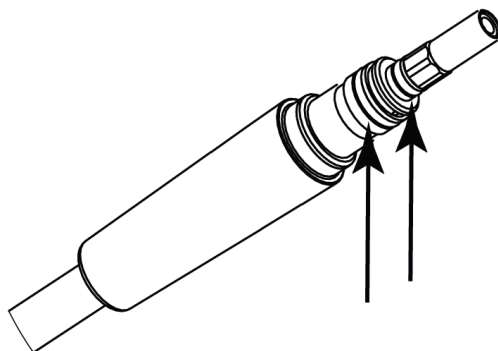
3.7.3.2 Jeśli podczas zabiegu używany jest płynny lek, po zakończeniu zabiegu należy

napęłnić butelkę z wodą czystą wodą (lub wodą destylowaną), podnieść rękojeść i nacisnąć przełącznik nożny, aby woda wypływała z rękojeści w celu przepłukania przewodu przez co najmniej 1 minutę. Ciecz chemiczna pozostająca w rurociągu spowoduje korozję części metalowych, takich jak złącza i zawory elektromagnetyczne.

4 Rozwiązywanie problemów

4.1 Opis części zużywających się

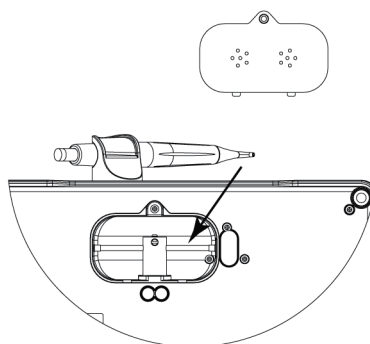
1. O-ringi na złączu rękojeści: pozycja połączenia rękojeści może ulec uszkodzeniu z powodu częstego odłączania, dlatego należy je od czasu do czasu wymieniać.



2. Rura piaskowa w dolnej części silnika głównego: w dolnej części silnika głównego znajduje się zawór odcinający do sterowania włączaniem i wyłączaniem proszku piaskowego, a rura piaskowa przy zaworze odcinającym może być uszkodzona przez długi czas; po uszkodzeniu należy ją wymienić.

Oczekiwana żywotność rury piaskowej na dole:

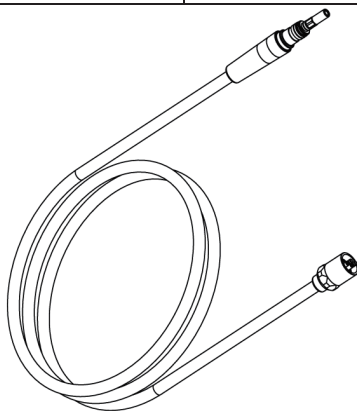
Częstotliwość użytkowania	Przewidywany okres użytkowania
1~2 razy/dzień	4~6 lat
3~4 razy/dzień	2~4 lata
5 lub więcej razy dziennie	1-2 lata



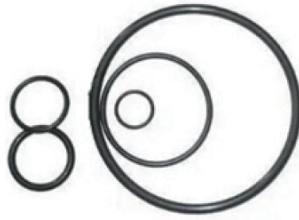
3. Przewód ogonowy silnika głównego do piaskowania: w przewodzie ogonowym rękojeści do piaskowania znajduje się wąż piaskowy, a zużycie węża przez długi czas może prowadzić do wycieku powietrza i wycieku piasku z przewodu ogonowego; należy go wymienić po uszkodzeniu.

Oczekiwana żywotność rury piaskowej na dole:

Częstotliwość użytkowania	Przewidywany okres użytkowania
1~2 razy/dzień	4~6 lat
3~4 razy/dzień	2~4 lata
5 lub więcej razy dziennie	1-2 lata



4. O-ringi w pozostałej części ramy głównej mogą również ulec uszkodzeniu z powodu zużycia, które należy wymienić po uszkodzeniu.



4.2 Rozwiązywanie problemów

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązania
Pojawi się komunikat "Awaria ogrzewania. Wyłącz system ogrzewania".	System ogrzewania działa nieprawidłowo i nie może normalnie ogrzewać.	Wejść do interfejsu polerowania powietrza i ustawić temperaturę na poziom 0. Jeśli inne funkcje działają normalnie, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą lub Woodpecker w celu wymiany nagrzewnicy.
Pojawi się komunikat "Błąd uziemienia, wyłącz system ogrzewania i sprawdź stan uziemienia obwodu w klinice".	Zasilacz kliniki nie jest uziemiony.	Wejść do interfejsu polerowania powietrzem i ustawić temperaturę na poziom 0. Jeśli inne funkcje działają normalnie, zaleca się użycie uziemionego źródła zasilania.
Pojawi się komunikat "Niewystarczające ciśnienie powietrza".	Źródło powietrza nie jest podłączone.	Sprawdź podłączenie źródła powietrza i upewnij się, że ciśnienie spełnia wymagania dotyczące pracy urządzenia.
Po naciśnięciu przełącznika nożnego końcówka nie wibruje i nie rozpyla wody	Słaby styk wtyczki zasilania.	Dobrze podłącz wtyczkę zasilania
	Słaby styk przełącznika nożnego.	Dobrze podłącz wtyczkę przełącznika nożnego.
	Przełącznik wspornika nie	Przełącz przełącznik wspornika,

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązania
	wyskakuje.	aby płynnie wyskakiwał.
Po naciśnięciu przełącznika nożnego końcówka nie wibruje, ale woda jest rozpylana.	Kończówka nie jest dokręcona.	Dokręcanie końcówki roboczej
	Wtyczka łącząca przewód tylny z płytką drukowaną jest poluzowana.	Skontaktuj się z lokalnymi dystrybutorami lub producentem.
	Awaria rękojeści.	Skontaktuj się z lokalnymi dystrybutorami lub producentem.
Po naciśnięciu przełącznika nożnego końcówka wibruje, ale nie rozpyła wody.	Zanieczyszczenia w zaworze elektromagnetycznym.	Skontaktuj się z lokalnymi dystrybutorami lub producentem.
	Zablokowanie dróg wodnych.	Użyj strzykawkę trójdrożną do pogłębiania dróg wodnych
Po wyłączeniu zasilania woda jest nadal rozpylana.	Zanieczyszczenie w zaworze elektromagnetycznym.	Skontaktuj się z lokalnymi dystrybutorami lub producentem.
Jest przepływ powietrza, ale nie ma strumienia wody.	Niepodłączone źródło powietrza lub niskie ciśnienie powietrza (<3 bar).	Sprawdź przyłącze powietrza i upewnij się, że ciśnienie spełnia wymagania urządzenia (5bar-7bar).
	Rękojeść zablokowana.	Użyć dyszy do pogłębiania rękojeści.
	Linia tylna zablokowana.	Skontaktuj się z lokalnymi dystrybutorami lub producentem.
	Wewnętrzny rurociąg jednostki głównej jest zablokowany.	Skontaktuj się z lokalnymi dystrybutorami lub producentem.

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązania
Rozpylane jest powietrze i woda, ale nie ma proszku.	<p>Awaria zaworu elektromagnetycznego.</p> <p>Po zawilgoceniu proszek przywiera do wewnętrznej ściany zbiornika, co wpływa na normalny przepływ proszku.</p> <p>Nieprawidłowe dopasowanie zbiornika na proszek i proszku profilaktycznego.</p>	<p>Skontaktuj się z lokalnymi dystrybutorami lub producentem.</p> <p>Zdemontuj zbiornik proszku i zamontuj go ponownie po wyczyszczeniu i wysuszeniu.</p> <p>Zbiornik na proszek naddziąłowy powinien być dopasowany do proszku naddziąłowego. Zbiornik na proszek poddziąłowy powinien być dopasowany do proszku poddziąłowego.</p>
Rozpylane jest powietrze, ale nie ma wody.	<p>Awaria zaworu elektromagnetycznego.</p> <p>Zawór elektromagnetyczny zablokowany z powodu zanieczyszczeń.</p>	<p>Skontaktuj się z lokalnymi dystrybutorami lub producentem.</p> <p>Otwórz elektrozawór pogłębiarki jednostki głównej lub skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem lub producentem.</p>
Nie ma rozpylania powietrza i wody.	<p>Nieprawidłowe podłączenie przełącznika nożnego.</p> <p>Uszkodzenie stopy.</p>	<p>Ponownie podłącz przełącznik nożny.</p> <p>Napraw lub wymień przełącznik nożny.</p>
Wyciek ze zbiornika proszku	Uszkodzony pierścień uszczelniający.	Wymień pierścień uszczelniający.

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązania
	Górna pokrywa zbiornika proszku nie jest przykręcona.	Ponownie przykręć górną pokrywę.
Wyciek z rękojeści do polerowania powietrzem.	Uszkodzony, zdeformowany lub brakujący pierścień uszczelniający przewodu ogonowego.	Wymień pierścień uszczelniający.
Problem z wtyczką rękojeści.	Odształcenie pierścienia zatraskowego rękojeści	Wymień pierścień osadczy.

Uwaga: Jeśli nie można usunąć usterki, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub producentem.

5 Czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja

Opróżnij przewód wodny - tryb suchy

Po każdym użyciu należy spuścić wodę z przewodu wodnego, aby uniknąć zatrzymywania resztek wody i rozwoju bakterii. Metoda spuszczenia wody z przewodu jest następująca:

(1) W trybie ultradźwiękowym

a. Jeśli do dostarczania wody używana jest butelka z wodą:

Po zakończeniu leczenia zdejmij końcówkę ultradźwiękową i pojemnik na wodę, a następnie wylej pozostały płyn z pojemnika na wodę. Dotknij przycisku "Auto Purging" na ekranie i naciśnij przycisk D na pedale. W tym momencie można zwolnić pedał, a urządzenie zatrzyma się automatycznie po 30 sekundach. Dotknij ponownie przycisku "Auto Purging" i powtórz powyższe kroki 3 razy, aby spuścić wodę z rurki.

b. Jeśli używane jest zewnętrzne źródło wody:

Po zakończeniu zabiegu należy wyłączyć zewnętrzny przełącznik wody, wyjąć końcówkę ultradźwiękową, dotknąć przycisku "Auto Purging" na ekranie i nacisnąć przycisk D na pedale. W tym momencie można zwolnić pedał, a urządzenie zatrzyma się automatycznie po 30 sekundach. Dotknij ponownie przycisku "Auto Purging" i powtórz powyższe kroki 3 razy, aby spuścić wodę z przewodu. (2) W trybie Airpolishing

Wyjąć końcówkę do piaskowania i pojemnik na wodę, wyłączyć pozostałą wodę z pojemnika lub wyłączyć zewnętrzny przełącznik wody, ustawić wszystkie biegi na maksymalnym poziomie, naciskać pedał nieprzerwanie przez 1 minutę, a następnie zwolnić pedał, aby

spuścić wodę z przewodów.

Czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja końcówki ultradźwiękowej, końcówki do skalingu, końcówki do polerowania powietrzem, dyszy i klucza są następujące.

O ile nie określono inaczej, będą one dalej nazywane "produktami".

Ostrzeżenia

1) Stosowanie silnych detergentów i środków dezynfekujących (zasadowe $\text{pH} > 9$ lub kwaśne $\text{pH} < 5$) skraca żywotność produktów. W takich przypadkach producent nie ponosi odpowiedzialności.

2) Nie czyścić rękojeści ultradźwiękowej za pomocą myjki ultradźwiękowej.

3) Urządzenie nie może być narażone na działanie wysokiej temperatury powyżej 138°C .

4) Należy pamiętać, że dezynfekcja nie zastępuje czyszczenia ani sterylizacji. Zarówno czyszczenie, jak i sterylizacja muszą być wykonywane po każdym użyciu.

Limit ponownego przetwarzania

Produkty zostały zaprojektowane z myślą o dużej liczbie cykli sterylizacji. Materiały użyte do produkcji zostały odpowiednio dobrane. Jednak przy każdym ponownym przygotowaniu do użycia, naprężenia termiczne i chemiczne spowodują starzenie się produktów. Maksymalna liczba sterylizacji dla końcówki ultradźwiękowej wynosi 600 razy. W przypadku rękojeści do polerowania powietrzem jest to 1000 razy. W przypadku końcówek jest to 300 razy. W przypadku klucza jest to 1000 razy.

5.1 Przetwarzanie początkowe

5.1.1 Zasady przetwarzania

Skuteczna sterylizacja jest możliwa tylko po zakończeniu skutecznego czyszczenia i dezynfekcji. Należy upewnić się, że w ramach odpowiedzialności za sterylność produktów podczas użytkowania, do czyszczenia/dezynfekcji i sterylizacji używany jest wyłącznie odpowiednio zwalidowany sprzęt i procedury specyficzne dla produktu, a zwalidowane parametry są przestrzegane podczas każdego cyklu.

Należy również przestrzegać obowiązujących wymogów prawnych w danym kraju, a także przepisów higienicznych szpitala lub kliniki, zwłaszcza w odniesieniu do dodatkowych wymogów dotyczących inaktywacji prionów.

5.1.2 Leczenie pooperacyjne

Leczenie pooperacyjne należy przeprowadzić natychmiast, nie później niż 30 minut po zakończeniu operacji. Kroki są następujące:

1. Pozostawić skalier dentystyczny PT-B i polerkę powietrzną na 20-30 sekund w trybie

irygacji, aby przepłukać końcówkę ultradźwiękową, końcówkę, końcówkę do polerowania powietrzem i dyszę.

2. Zdejmij końcówkę ultradźwiękową i końcówkę do polerowania powietrzem ze skalera dentystycznego PT-B i polerki powietrznej, a następnie splucz zanieczyszczenia z powierzchni produktu czystą wodą (lub wodą destylowaną/dejonizowaną).

3. Osuszyć produkt czystą, miękką ściereczką i umieścić go na czystej tacy.

5.2 Transport

Bezpiecznie przechowywać i transportować urządzenie do obszaru regeneracji, aby uniknąć uszkodzeń i skażenia środowiska.

5.3 Przygotowanie przed czyszczeniem

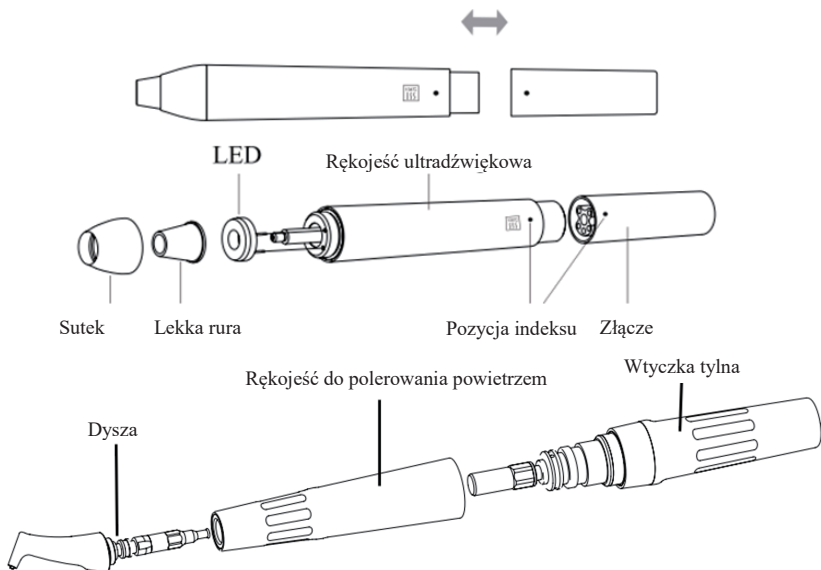
Urządzenia muszą zostać ponownie przetworzone w stanie rozmontowanym. Kroki są następujące: Narzędzia: Klucz dynamometryczny 5# (lub klucz endo), tacka, miękka szczotka, czysta i sucha miękka szmatka

1. Zdejmij końcówkę z rękkojeści ultradźwiękowej za pomocą klucza dynamometrycznego 5 # dostarczonego przez Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd, a następnie umieść końcówkę i klucz na czystej tacy.

2. Odkręć złączkę rękkojeści w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zdejmij pierścień uszczelniający, rurkę świetlną i lampę LED, a następnie umieść je na tacy.

3. Wyjąć dyszę z rękkojeści do polerowania powietrzem, a następnie umieścić ją w czystej tacy.

4. Za pomocą czystej, miękkiej szczoteczki dokładnie wyczyść połączenia między rękkojeścią a złączem kabla, przednim gwintem, klaksonem, nyplem, pierścieniem uszczelniającym, rurką świetlną, lampą LED i dyszą, aż brud na powierzchni będzie niewidoczny. Następnie należy osuszyć rękkojeść i akcesoria miękką ściereczką i umieścić je w czystym pojemniku. Środkiem czyszczącym może być czysta woda, woda destylowana lub woda dejonizowana. Szczegółowe informacje dotyczące demontażu znajdują się na rysunku 9 poniżej.



Rysunek 9 Rękojeść ultradźwiękowa i rękojeść do polerowania powietrzem

5.4 Czyszczenie

Czyszczenie należy przeprowadzić nie później niż 1 godzinę po operacji.

Preferowane są zautomatyzowane metody ponownego przetwarzania, zwłaszcza ze względu na lepszy potencjał standaryzacji i bezpieczeństwo przemysłowe.

Automatyczne czyszczenie

- Środek czyszczący posiada certyfikat CE lub FDA zgodny z normą ISO 15883.
- Złącze do płukania powinno być podłączone do wewnętrznej wnęki produktu.
- Procedura czyszczenia jest odpowiednia dla produktu, a okres nawadniania jest wystarczający.
- Nie czyścić końcówki ultradźwiękowej za pomocą ultradźwięków.

1. Ostrożnie umieścić produkt w myjni-dezynfektorze. Mocowanie produktu jest konieczne tylko wtedy, gdy produkt jest wyjmowany z urządzenia. Produkty nie mogą się ze sobą stykać.

2. Podłącz złącze dyszy do odpowiedniego złącza płukania automatycznej myjni-dezynfektora.

3. Uruchomić program myjni-dezynfektora:

- 3-minutowe czyszczenie wstępne zimną wodą oczyszczoną
- opróżnianie
- 5 min płukania z użyciem Metrex Empower w wodzie dejonizowanej (<45°C)

Środek czyszczący: Metrex EmPower Stężenie: 1:128~1:512

Temperatura: 20°C~40°C

-opróżnianie

-1 min pośredniego płukania zimną wodą dejonizowaną

-opróżnianie

-1 min pośredniego płukania zimną wodą dejonizowaną

-Opróżnianie

Uwagi

a) Środkiem czyszczącym nie musi być czysta woda. Może to być woda destylowana, dejonizowana lub wieloenzymatyczna. Należy jednak upewnić się, że wybrany środek czyszczący jest kompatybilny z produktem.

b) Na etapie mycia temperatura wody nie powinna przekraczać 45 °C, w przeciwnym razie białko zestali się i będzie trudne do usunięcia.

5.5 Dezynfekcja

Uwagi

1) Zgodnie z normą ISO 17664 w przypadku tych urządzeń nie są wymagane żadne ręczne metody dekontaminacji. Jeśli konieczne jest zastosowanie ręcznej metody dekontaminacji, należy ją zweryfikować przed użyciem.

2) Myjnia-dezynfektor posiada certyfikat CE lub FDA zgodny z normą ISO 15883.

3) Regularnie naprawiać i kontrolować dezynfektor. 20 Dezynfekcję należy przeprowadzić nie później niż 2 godziny po fazie czyszczenia. Jeśli pozwalają na to warunki, preferowana jest dezynfekcja automatyczna.

5.6 Suszenie

Automatyczne suszenie: Suszenie zewnętrznej części instrumentu poprzez cykl suszenia myjni/dezynfektora. W razie potrzeby można wykonać dodatkowe suszenie ręczne za pomocą niestrzępiącego się ręcznika. W przypadku stosowania sterylnego sprężonego powietrza do suszenia wnęk insuflacyjnych instrumentów, powietrze musi być filtrowane przez HEP.

Suszenie ręczne:

Jeśli proces czyszczenia i dezynfekcji nie posiada funkcji automatycznego suszenia, należy wysuszyć urządzenie po zakończeniu czyszczenia i dezynfekcji.

Metody

1. Rozłożyć czystą białą kartkę papieru (białą ściereczkę) na płaskim stole, skierować produkt na białą kartkę papieru (białą ściereczkę), a następnie osuszyć produkt przefiltrowanym

suchym sprężonym powietrzem (maksymalne ciśnienie 3 bary). Dopóki na białą kartkę (białą ściereczkę) nie będzie przyskać ciecz, suszenie produktu jest zakończone.

2. Można go również suszyć bezpośrednio w suszarce medycznej (lub piekarniku). Zalecana temperatura suszenia to 80°C~120°C, a czas suszenia powinien wynosić 15~40 minut.

Uwagi

- a) Suszenie produktu musi odbywać się w czystym miejscu.
- b) Używany sprzęt powinien być regularnie kontrolowany i konserwowany.

5.7 Kontrola i konserwacja

W tym rozdziale sprawdzamy jedynie wygląd produktu. Po sprawdzeniu, jeśli nie występują żadne problemy, należy natychmiast zmontować głowicę ultradźwiękową. Włożyć kolejno pierścień uszczelniający, diodę LED, prowadnicę światła i głowicę stożkową do głowicy ultradźwiękowej, a następnie dokręcić głowicę stożkową zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Dysza powinna zostać natychmiast włożona do rękojeści do polerowania powietrzem.

5.7.1 Sprawdź produkt. Jeśli po czyszczeniu/dezynfekcji na produkcie nadal widoczne są plamy, cały proces czyszczenia/dezynfekcji należy powtórzyć.

5.7.2 Sprawdź produkt. Jeśli jest wyraźnie uszkodzony, rozbity, odłączony, skorodowany lub wygięty, należy go zezłomować i nie dopuścić do dalszego użytkowania.

5.7.3 Sprawdź produkt. Jeśli akcesoria okażą się uszkodzone, należy je wymienić przed użyciem. Nowe akcesoria muszą być wyczyszczone, zdezynfekowane i wysuszone.

5.7.4 Jeśli czas użytkowania (liczba powtórzeń) produktu osiągnie określony okres użytkowania (liczba powtórzeń), należy go wymienić na czas.

5.8 Opakowanie

Zamontować oczyszczony i wysuszony produkt i szybko zapakować go w zatwierdzoną przez FDA folię lub woreczek lub inną metodę zachowania sterylności na czas sterylizacji.

Uwagi

- a) Środowisko pakowania i związane z nim narzędzia muszą być regularnie czyszczone, aby zapewnić czystość i zapobiec wprowadzaniu zanieczyszczeń.
- b) Unikać kontaktu z częściami wykonanymi z różnych metali podczas pakowania.

5.9 Sterylizacja

Do sterylizacji należy stosować następujące procedury sterylizacji parowej (frakcyjna procedura próżni wstępnej*):

1. Sterylizator parowy jest zgodny z normą EN13060 lub jest certyfikowany zgodnie z normą EN 285 na zgodność z normą ISO 17665.

2. Czas sterylizacji wynosi 4 minuty w temperaturze 132 °C i ciśnieniu 2,0 bar ~ 2,3 bar, a czas suszenia 20 minut. Uwagi

- a) Tylko produkty, które zostały skutecznie wyczyszczone i zdezynfekowane mogą być sterylizowane.
- b) Przed użyciem sterylizatora do sterylizacji należy zapoznać się z instrukcją obsługi dostarczoną przez producenta sprzętu i postępować zgodnie z instrukcjami.
- c) Nie należy stosować sterylizacji gorącym powietrzem ani promieniowaniem, ponieważ może to spowodować uszkodzenie produktu.
- d) Do sterylizacji należy stosować zalecane procedury sterylizacji. Nie zaleca się sterylizacji za pomocą innych procedur sterylizacji, takich jak tlenek etylenu, formaldehyd i niskotemperaturowa sterylizacja plazmowa. Producent nie ponosi odpowiedzialności za procedury, które nie są zalecane. W przypadku stosowania procedur sterylizacji, które nie są zalecane, należy przestrzegać odpowiednich skutecznych standardów i zweryfikować ich przydatność i skuteczność.

*Procedura ułamkowej próżni wstępnej = sterylizacja parowa z powtarzalną próżnią wstępną. Stosowana tutaj procedura polega na przeprowadzeniu sterylizacji parowej przez trzy próżnie wstępne.

5.10 Przechowywanie

5.10.1 Przechowywać w czystym, suchym, wentylowanym, niekorozyjnym miejscu o wilgotności względnej od 10% do 93%, ciśnieniu atmosferycznym od 70KPa do 106KPa i temperaturze od -20 °C do +55 °C.

5.10.2 Po sterylizacji produkt powinien być zapakowany w medyczną torebkę sterylizacyjną lub czysty pojemnik uszczelniający i przechowywany w specjalnej szafce. Czas przechowywania nie powinien przekraczać 7 dni. Jeśli zostanie przekroczony, należy go ponownie przetworzyć przed użyciem.

Uwagi

- a) Środowisko przechowywania powinno być czyste i musi być regularnie dezynfekowane.
- b) Przechowywanie produktów musi być podzielone na partie, oznaczone i zarejestrowane.

5.11 Transport

5.11.1 Zapobieganie nadmiernym wstrząsom i wibracjom podczas transportu oraz ostrożne obchodzenie się z urządzeniem.

5.11.2 Podczas transportu nie powinien być mieszany z towarami niebezpiecznymi.

5.11.3 Unikać ekspozycji na słońce, deszcz lub śnieg podczas transportu. Czyszczenie i

dezynfekcja jednostki głównej są następujące.

- Przed każdym użyciem należy przetrzeć powierzchnię urządzenia i przewód rękojeści miękką ściereczką lub ręcznikiem papierowym nasączonym 75% alkoholem medycznym. Czynność należy powtórzyć co najmniej 3 razy.
- Przed każdym użyciem należy pozwolić, aby skaler dentystyczny PT-B i polerka pneumatyczna pracowały w trybie irygacji przez 20-30 sekund, a następnie zainstalować rękojeść.
- Po każdym użyciu należy pozostawić skaler dentystyczny PT-B i polerkę powietrzną w trybie irygacji na 20-30 sekund, a następnie zdjąć rękojeść.
- Po każdym użyciu należy przetrzeć powierzchnię urządzenia i końcówkę rękojeści miękką ściereczką nasączoną czystą wodą (destylowaną lub dejonizowaną) lub czystą jednorazową chusteczką. Czynność należy powtórzyć co najmniej 3 razy.

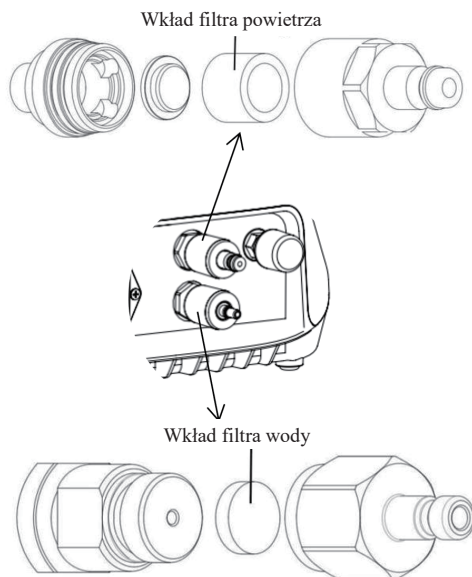
6 Konserwacja, przechowywanie i transport

6.1 Konserwacja

6.1.1 Przed użyciem urządzenia do polerowania powietrzem zaleca się zainstalowanie sprzętu do suszenia powietrzem (takiego jak suszarka zamrażająca). Codziennie należy sprawdzać, czy sprzęt suszący działa prawidłowo. W przeciwnym razie może łatwo dojść do aglomeracji proszku profilaktycznego. Aglomeracja spowoduje zablokowanie urządzenia lub rękojeści.

6.1.2 Regularnie sprawdzaj pierścień uszczelniający na rękojeści, przewodzie końcowym, zbiorniku na proszek i butelce na wodę. W przypadku stwierdzenia wad, takich jak pęknięcie, odkształcenie lub odpadnięcie, należy zapoznać się z instrukcjami i wymienić je na czas, akcesoria są wyposażone w pierścienie uszczelniające o odpowiednich specyfikacjach.

6.1.3 Raz w miesiącu należy sprawdzać element filtrujący złącza wody i powietrza na ogonie, aby sprawdzić, czy nie ma w nim zanieczyszczeń. Jeśli występują jakiegokolwiek zanieczyszczenia, należy na czas wymienić element filtrujący i sprawdzić czystość sprężarki powietrza i otoczenia. Jeśli nie ma zanieczyszczeń, zaleca się wymianę wkładu filtra co rok. Zapasowy element filtrujący znajduje się w dostarczanych akcesoriach. Podczas wymiany elementu filtrującego złącza drogi wodnej należy odkręcić złącze drogi wodnej, wyjąć element filtrujący i zamontować nowy; podczas wymiany elementu filtrującego złącza drogi powietrznej należy odkręcić złącze drogi powietrznej, wyjąć element filtrujący, a następnie zamontować nowy element filtrujący w bloku pozycjonowania elementu filtrującego i przykręcić złącze drogi powietrznej, jak pokazano na rysunku 10.



Rys. 10 Schemat wymiany filtra

6.1.4 Jeśli nie można naładować baterii przełącznika nożnego lub nie można włączyć przełącznika nożnego i konieczna jest wymiana baterii, należy odesłać ją do producenta lub wymienić ją przez personel serwisowy autoryzowany przez producenta.

6.2 Przechowywanie

6.2.1 Urządzenie powinno być ostrożnie umieszczone z dala od źródła i powinno być zainstalowane lub przechowywane w chłodnym, suchym i wentylowanym miejscu.

6.2.2 Podczas przechowywania nie mieszać z substancjami toksycznymi, żrącymi, łatwopalnymi i wybuchowymi.

6.2.3 Produkt powinien być przechowywany w środowisku, w którym wilgotność względna wynosi 10% ~ 93%, ciśnienie atmosferyczne wynosi 70 kPa ~ 106 kPa, a temperatura wynosi -20 °C ~ +55 °C.

6.2.4 Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy je włączać i wietrzyć raz w miesiąc, za każdym razem przez co najmniej pięć minut.

6.3 Transport

6.3.1 Podczas transportu należy zapobiegać nadmiernym uderzeniom i wstrząsom. Urządzenie należy układać ostrożnie i lekko.

6.3.2 Podczas transportu nie należy umieszczać go razem z towarami niebezpiecznymi.

6.3.3 Unikać wystawiania na działanie słońca, deszczu i śniegu podczas transportu.

7 Ochrona środowiska

Część	Toksyczne lub szkodliwe substancje lub pierwiastki					
	Pb	Hg	Cd	Cr6+	PBB	PBDE
Jednostka główna	o	o	o	o	o	o
andpiece	o	o	o	o	o	o
Wskazówka	o	o	o	o	o	o
Dysza	o	o	o	o	o	o
Pedał nożny	o	o	o	o	o	o
Elementy mechaniczne, w tym śruby, nakrętki, podkładki itp.	o	o	o	o	o	o

o: Wskazuje, że zawartość substancji toksycznej we wszystkich jednorodnych materiałach części jest poniżej limitu określonego w SJ/T-11363-2006 Limit Requirements for Toxic and Hazardous Substances in Electronic Information Products.

x: oznacza, że zawartość substancji toksycznej w co najmniej jednym z jednorodnych materiałów części przekracza limit określony w normie SJ/T-11363-2006. Urządzenie należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami lub skonsultować się ze sprzedawcą, u którego zostało zakupione, w sprawie utylizacji odpadów.

8 Po serwisie

Oferujemy roczną bezpłatną naprawę sprzętu zgodnie z kartą gwarancyjną. Naprawa sprzętu powinna być przeprowadzona przez profesjonalnego technika. Nie ponosimy odpowiedzialności za nieodwracalne uszkodzenia spowodowane przez osoby nieprofesjonalne. Niniejszy produkt jest urządzeniem precyzyjnym. Jeśli wystąpi problem wymagający naprawy, zaleca się odesłanie urządzenia do Woodpecker lub wykonanie naprawy przez profesjonalistów. Jeśli jakkolwiek część składowa wymaga wymiany, należy skontaktować się z Woodpecker w celu uzyskania odpowiednich informacji. Należy używać akcesoriów lub części dostarczonych lub zatwierdzonych przez Woodpecker. Używanie innych akcesoriów lub części może spowodować awarię sprzętu i niedopuszczalne ryzyko.

9 Autoryzowany przedstawiciel europejski

EC REP MedNet EC-Rep GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

10 Instrukcja symbolu

	Producent		Zgodność urządzeń z dyrektywą WEEE
	Zapoznaj się z dokumentami towarzyszącymi		Data produkcji
IPX0	Zwykły sprzęt		Zastosowana część typu B
	Odzyskiwanie	IPX1	Sprzęt zapobiegający kapaniu
	Należy obchodzić się ostrożnie		Przechowywać w suchym miejscu
	Prąd przemienny		Używany tylko w pomieszczeniach
	Uziemienie ochronne		Pedał nożny
	Tryb nawadniania		Tryb bezwodny
	Sterylizacja w wysokiej temperaturze	CE ⁰¹⁹⁷	Produkt z oznaczeniem CE
	Warunki przechowywania, limit ciśnienia powietrza: 70 kPa ~ 106 kPa		
	Warunki przechowywania, limit temperatury: -20 °C ~ +55 °C		
	Warunki przechowywania, limit wilgotności: 10% ~ 93%		
EC REP	upoważniony przedstawiciel we wspólnocie europejskiej		

11 EMC-Deklaracja zgodności

Lista wszystkich kabli, które mogą zostać wymienione przez ODPOWIEDZIALNĄ ORGANIZACJĘ:

Nr portu.	Nazwa	Typ*	Maksymalna długość kabla
1	Obudowa	N/E	-
2	Sieć AC	Port zasilania AC	3m
3	Rękojeść ultradźwiękowa Kabel	PORT SPRZĘGAJĄCY PACJENTA	1,7m

Wytyczne i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne

Model PT-B jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik modelu PT-B powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.

Test emisji spalin	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	Model PT-B RF pobiera energię tylko na potrzeby funkcji wewnętrznych. W związku z tym emisja fal radiowych jest bardzo niska i nie powinna powodować żadnych zakłóceń w pobliskim sprzęcie elektronicznym.
Emisje RF CISPR11	Klasa B	Model PT-B RF pobiera energię tylko na potrzeby funkcji wewnętrznych. W związku z tym emisja fal radiowych jest bardzo niska i nie powinna powodować żadnych zakłóceń w pobliskim sprzęcie elektronicznym.
Emisja harmonicznych IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia / emisja migotania światła IEC 61000-3-3	Zgodność	

Wytyczne i deklaracja - odporność elektromagnetyczna

Model PT-B jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik modelu PT-B powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Wyładowania	± 8 kV styk ± 15 kV	± 8 kV styk ± 15 kV	Podłogi powinny być drewniane.

elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	powietrze	powietrze	betonowe lub pokryte płytkami ceramicznymi. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Elektryczne szybkie stany przejściowe/udary IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilających ± 1 kV dla linii wejściowych/wyjściowych	± 2 kV dla linii zasilających ± 1 kV dla kabla łączącego	Jakość zasilania sieciowego powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnemu lub szpitalnemu.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV do położenia ± 2 kV linia lub uziemienie	Line-to-line--- $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV Linia-ziemia--- $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV	Jakość zasilania sieciowego powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnemu lub szpitalnemu.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-11	0 % UT; 0,5 cyklu Przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° 315° 0 % UT; 1 cykl i 70 % UT; 25/30 cykli Pojedyncza faza: przy 0° 0 % UT; 250/300 cykli	0 % UT; 0,5 cyklu Przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0 % UT; 1 cykl i 70 % UT; 25/30 cykli Pojedyncza faza: przy 0° 0 % UT; 250/300 cykli	Jakość zasilania sieciowego powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnemu lub szpitalnemu. Jeśli użytkownik modelu wymaga ciągłej pracy podczas przerw w zasilaniu sieciowym, zaleca się zasilanie modelu z zasilaczem bezprzerwowego lub akumulatora.
Częstotliwość zasilania (50/60 H) pole magnetyczne IEC 61000-4-8	30 A/m, 50 Hz i 60 Hz	30 A/m, 50 Hz i 60 Hz	Pola magnetyczne o częstotliwości zasilania powinny być na poziomie charakterystycznym dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.


UWAGA UT to napięcie sieciowe przed zastosowaniem poziomu testowego.

Wytyczne i deklaracje - Odporność elektromagnetyczna

Model PT-B jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej.

Klient lub użytkownik modelu PT-B powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Przewodzone częstotliwości radiowe IEC 61000-4-6	3 V, 0,15 MHz - 80 MHz, 6 V w pasmach ISM między 0,15 MHz - 80 MHz, 80 % AM przy 1 kHz 3 V/m i 10 V/m, 80 MHz - 2,7 GHz, 80 % AM przy 1 kHz 385 MHz, modulacja impulsowa 18 Hz, 27 V/m; 450 MHz, FM +/- 5 kHz odchylenie 1 kHz	3 V, 0,15 MHz - 80 MHz, 6 V w pasmach ISM między 0,15 MHz - 80 MHz, 80 % AM przy 1 kHz 3 V/m i 10 V/m, 80 MHz - 2,7 GHz, 80 % AM przy 1 kHz 385 MHz, modulacja impulsowa 18 Hz, 27 V/m; 450 MHz, FM +/- 5 kHz odchylenie 1 kHz	Przenośny i mobilny sprzęt do komunikacji radiowej nie powinien być używany bliżej jakiegokolwiek części modelu PT-B, w tym kabli, niż zalecana odległość separacji obliczona na podstawie równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość $d=1,2xP^{1/2}$ $d=2xP^{1/2}$
Przewodzone częstotliwości radiowe IEC 61000-4-6	sinus, 28 V/m; 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz, 745 MHz, 780 MHz, modulacja impulsowa 217 Hz, 9 V/m; 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, modulacja impulsowa 18 Hz, 28 V/m; 1 720 MHz, 1 845 MHz, 1 970 MHz, modulacja impulsowa	sinus, 28 V/m; 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz, 745 MHz, 780 MHz, modulacja impulsowa 217 Hz, 9 V/m; 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, modulacja impulsowa 18 Hz, 28 V/m; 1 720 MHz, 1 845 MHz, 1 970 MHz, modulacja impulsowa	$d=1,2xP^{1/2}$ 80 MHz do 800 MHz $d=2,3xP^{1/2}$ 800 MHz do 2,7 GHz gdzie P to maksymalna moc wyjściowa nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika, a d to zalecana odległość w metrach (m). Natężenie pola od stałych nadajników RF, określone na podstawie badania elektromagnetycznego w miejscu instalacji, a powinno być niższe niż

217 Hz, 28 V/m; 2 450 MHz, modulacja impulsowa	217 Hz, 28 V/m; 2 450 MHz, modulacja impulsowa	217 Hz, 28 V/m; 5 240 MHz, 5 500 MHz, 5 785 MHz, modulacja impulsowa	poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości. Zakłócenia mogą występować w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem:
217 Hz, 9 V/m	V/m	impulsowa 217 Hz, 9 V/m	

UWAGA 1 Przy 80 MHz - 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2 Niniejsze wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicie od struktur, obiektów i ludzi.

a Natężenia pola pochodzącego od stałych nadajników, takich jak stacje bazowe telefonów komórkowych/bezprzewodowych i stacjonarnych radiotelefonów przenośnych, amatorskich stacji radiowych, nadajników radiowych AM i FM oraz nadajników telewizyjnych, nie można przewidzieć z dokładnością teoretyczną. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne ze względu na stałe nadajniki RF, należy rozważyć badanie elektromagnetyczne terenu. Jeśli zmierzone natężenie pola w lokalizacji, w której model jest używany, przekracza odpowiedni poziom zgodności RF powyżej, model powinien być obserwowany w celu sprawdzenia normalnego działania. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania mogą być konieczne dodatkowe środki, takie jak zmiana orientacji lub lokalizacji modelu.

b W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V/m.

Zalecane odległości pomiędzy przenośnym i mobilnym sprzętem łączności radiowej a modelem

Model ten jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym, w którym promieniowane zakłócenia RF są kontrolowane. Klient lub użytkownik modelu może pomóc w zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym poprzez zachowanie minimalnej odległości między przenośnym i mobilnym sprzętem komunikacyjnym RF (nadajnikami), a model jest zalecany poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową sprzętu komunikacyjnego.

Znamionowa	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika m		
maksymalna moc wyjściowa	150kHz do 80MHz	80MHz do 800MHz	800 MHz do 2,7 GHz
	$d=1,2 \times P^{1/2}$	$d=1,2 \times P^{1/2}$	$d=2,3 \times P^{1/2}$

nadajnika W			
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

W przypadku nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej niewymienionej powyżej, zalecaną odległość d w metrach (m) można oszacować za pomocą równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) zgodnie z producentem nadajnika.

UWAGA I Przy częstotliwościach 80 MHz - 800 MHz obowiązuje odległość separacji dla pasma wyższej częstotliwości.

UWAGA II Niniejsze wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicie od struktur, obiektów i ludzi.

Urządzenie zostało przetestowane i homologowane zgodnie z normą EN 60601-1-2 w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Nie gwarantuje to jednak, że urządzenie nie będzie narażone na zakłócenia elektromagnetyczne. Należy unikać używania urządzenia w środowisku o wysokim poziomie zakłóceń elektromagnetycznych.

12 Oświadczenie

Woodpecker zastrzega sobie prawo do zmiany konstrukcji sprzętu, techniki, wyposażenia, instrukcji obsługi i zawartości oryginalnej listy przewozowej w dowolnym momencie bez powiadomienia. Zdjęcia mają jedynie charakter poglądowy. Ostateczne prawa do interpretacji należą do Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. Wygląd produktu został autoryzowany patentem, a podróbka zostanie pozwana!

(Data produkcji znajduje się na etykiecie opakowania).

Więcej informacji na stronie
Scan and Login



Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.
Information Industrial Park, Guilin National High-Tech
Zone, Guilin, Guangxi, 541004 P. R. China

Tel:

Europe Sales Dept.: +86-773-5873196

North/South America & Oceania Sales Dep.:+86-773-5873198

Asia & Africa Sales Dep.:+86-773-5855350 Fax: +86-773-5822450

E-mail: woodpecker@glwoodpecker.com, sales@glwoodpecker.com

Website: <http://www.glwoodpecker.com>



MedNet EC-Rep GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany