

GenENDO Motor

Instrukcja obsługi silnika Endo

Przed rozpoczęciem użytkowania należy zapoznać się z niniejszą instrukcją

CE 0197



Inne języki dostępne pod adresem
<https://www.septodontcorp.com/eifu-genendo/>

ZMN-SM-1060(PL) V1.1-20250920

Zawartość

1 Wprowadzenie do produktu	1
2 Instalacja	4
3 Funkcja i działanie produktu	6
4 Instrukcja obsługi	7
5 Praca silnika	12
6 Proces ponownego przetwarzania	14
7 Przechowywanie i transport	20
8 Ochrona środowiska	20
9 Informacje posprzedażowe i gwarancyjne	20
10 Autoryzowany przedstawiciel europejski	21
11 Instrukcja symbolu	21
12 Oświadczenie	21
13 EMC-Deklaracja zgodności	22



Uwaga: opis trybu bezpiecznej ścieżki poślizgu ma zastosowanie tylko do urządzenia z trybem bezpiecznej ścieżki poślizgu.

1 Wprowadzenie do produktu

1.1 Opis produktu

GenENDO Motor jest stosowany w leczeniu endodontycznym. Jest to bezprzewodowy silnik endo, który można podłączyć do dopasowanego lokalizatora Apex, aby dodać funkcję lokalizatora wierzchołka. Może być stosowany jako endomotor do opracowywania i poszerzania kanałów korzeniowych. Podłączenie silnika endo do dopasowanego lokalizatora Apex umożliwia monitorowanie położenia końcówki pilnika wewnątrz kanału podczas zabiegu i aktywację wielu automatycznych funkcji, takich jak spowolnienie wierzchołkowe.

Cechy:

- a) Zastosowanie wydajnego silnika bezszczotkowego zapewnia niższy poziom hałasu i dłuższą żywotność.
- b) Bezprzewodowy przenośny silnik endo, który można podłączyć do dopasowanego lokalizatora Apex.
- c) Kątownik można obracać o 360°.

1.2 Model i specyfikacja

Endo Free (GenENDO Motor)

Konfiguracje urządzeń można znaleźć na liście pakowania.

1.3 Wydajność i skład

Urządzenie składa się z podstawy, rękojeści silnika, kątnicy, przewodu USB, zasilacza, silikonowej osłony ochronnej itp.

1.4 Wskazania do stosowania

GenENDO Motor to bezprzewodowa, zmotoryzowana rękojeść do leczenia endodontycznego z możliwością pomiaru kanału korzeniowego. Może być stosowany do opracowywania i powiększania kanałów korzeniowych lub pomiaru długości kanału, a także do powiększania kanałów przy jednoczesnym monitorowaniu położenia końcówki pilnika wewnątrz kanału.

1.5 Zakres zastosowania

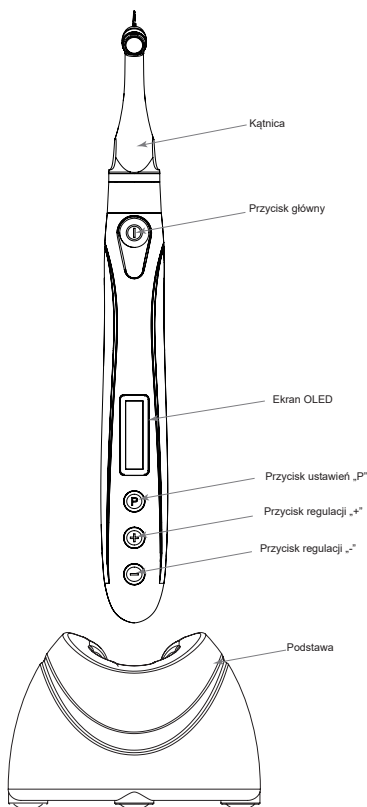
Urządzenie musi być obsługiwane w szpitalu i klinice przez wykwalifikowanych dentystów.

1.6 Uwaga

Urządzenie medyczne przeznaczone wyłącznie do profesjonalnego użytku stomatologicznego, może być sprzedawane przez dentystów lub na ich zlecenie.

1.7 Przeciwwskazania

- a) Lekarze z rozrusznikiem serca nie mogą korzystać z tego urządzenia.
- b) Urządzenia nie wolno stosować u pacjentów z rozrusznikiem serca (lub innymi wszczepionymi urządzeniami elektronicznymi) ani u osób, którym zalecono unikanie kontaktu z małymi urządzeniami gospodarstwa domowego (takimi jak golarki elektryczne lub suszarki do włosów).
- c) Urządzenie nie może być stosowane u pacjentów z hemofilią.
- d) Stosować ostrożnie u pacjentów z chorobami serca i u małych dzieci..



1.8 Ostrzeżenia

1.8.1 Przed pierwszym uruchomieniem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

1.8.2 To urządzenie powinno być obsługiwane przez profesjonalnego i wykwalifikowanego dentystę w wykwalifikowanym szpitalu lub klinice.

1.8.3 Nie należy umieszczać urządzenia bezpośrednio lub pośrednio w pobliżu źródeł ciepła. Urządzenie należy obsługiwać i przechowywać w niezawodnym środowisku.

1.8.4 To urządzenie wymaga specjalnych środków ostrożności dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i musi być ściśle zgodne z informacjami EMC dotyczącymi instalacji i użytkowania. Nie używaj tego urządzenia zwłaszcza w pobliżu lamp fluorescencyjnych, urządzeń

nadających fale radiowe, urządzeń zdalnego sterowania, ręcznych i przenośnych urządzeń komunikacyjnych wysokiej częstotliwości.

1.8.5 Długotrwałe korzystanie z trybu bezpiecznej ścieżki poślizgu może spowodować przegrzanie silnika rękojeści, dlatego przed użyciem należy pozostawić go do ostygnięcia. Jeśli silnik rękojeści często się przegrzewa, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

1.8.6 Należy używać wyłącznie oryginalnych kątowników. Użycie nieoryginalnej kątnicy może spowodować nieprawidłowe działanie lub niepożądane skutki.

1.8.7 Nie należy wprowadzać żadnych zmian w urządzeniu. Wszelkie zmiany mogą naruszać przepisy bezpieczeństwa, powodując szkody dla pacjenta. Nie będzie żadnych obietnic dotyczących modyfikacji.

1.8.8 Należy używać oryginalnego zasilacza. Inny zasilacz spowoduje uszkodzenie baterii litowej i obwodu sterowania.

1.8.9 Rękojeść silnika nie może być sterylizowana w autoklawie. Do przetarcia powierzchni należy użyć środka dezynfekującego o neutralnym pH lub alkoholu etylowego.

1.8.10 Nie należy naciskać przycisku kątnicy, dopóki nie przestanie się ona całkowicie obracać. Naciśnięcie przycisku, gdy urządzenie jest w ruchu, może spowodować uszkodzenie mechaniczne.

1.8.11 Nie zdejmować kątnicy przed całkowitym zatrzymaniem obrotów końcówki silnika. Może to spowodować uszkodzenie zarówno kątnicy, jak i wewnętrznych kół zębatach rękojeści silnika.

1.8.12 Przed uruchomieniem rękojeści silnika należy upewnić się, że pilnik jest prawidłowo zainstalowany i bezpiecznie zablokowany.

1.8.13 Ustaw moment obrotowy i prędkość zgodnie z zaleceniami producenta pliku.

1.8.14 Nieprawidłowa wymiana baterii litowych może stanowić poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa. W celu wymiany baterii należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

1.8.15 Nie należy umieszczać urządzenia w miejscu, w którym trudno jest odłączyć je od zasilania sieciowego.

1.8.17 Nie należy przeprowadzać konserwacji silnika, gdy jest on używany.

1.9 Klasyfikacja bezpieczeństwa urządzenia

1.9.1 Rodzaj trybu pracy: Urządzenie do pracy ciąglej

1.9.2 Rodzaj ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: Sprzęt klasy II z wewnętrznym zasilaniem

1.9.3 Stopień ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: Zastosowana część typu B

1.9.4 Stopień ochrony przed szkodliwym wnikaniem wody: Zwykły sprzęt (IPX0)

1.9.5 Stopień bezpieczeństwa stosowania w obecności łatwopalnej mieszaniny środka znieczulającego z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu: Sprzęt nie może być używany w obecności łatwopalnej mieszaniny środka znieczulającego z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.

1.9.6 Zastosowana część: plik (sprzedawany oddzielnie).

1.9.7 Czas trwania kontaktu zastosowanej części: 1 do 10 minut.

1.9.8 Temperatura powierzchni nakładanej części może osiągnąć 41°C.

1.10 Podstawowe specyfikacje techniczne

1.10.1 Bateria

Bateria litowa w silniku rękojeści: 3.6V /850mAh

1.10.2 Zasilacz

Wejście: ~100V-240V 50Hz/60Hz 0.2A

Wyjście: DC5V/1A

1.10.3 Zakres momentu obrotowego: 0,4N-cm-4,2N-cm

1.10.4 Zakres prędkości: 100r/min~1500r/min

1.11 Parametry środowiska pracy

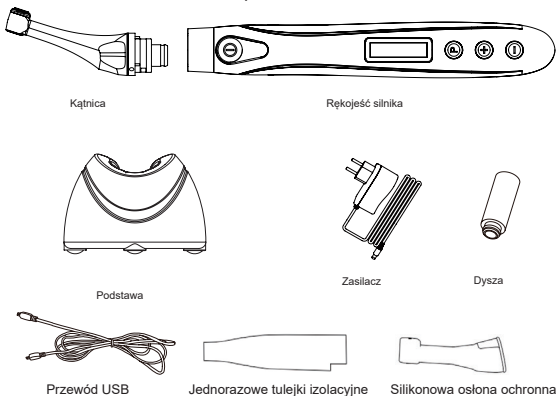
1.11.1 Temperatura otoczenia: +5°C ~ +40°C

1.11.2 Wilgotność względna: 30% ~ 75%

1.11.3 Ciśnienie atmosferyczne: 70kPa ~ 106kPa

2 Instalacja

2.1 Podstawowe akcesoria produktu



2.2 Instrukcje dotyczące kątownika

2.2.1 Kąt przeciwny przyjmuje precyzyjną przekładnię zębatą, a przełożenie wynosi 6:1.

2.2.2 Przed pierwszym użyciem i po zabiegach należy wyczyścić i zdezynfekować kątownik środkiem dezynfekującym o neutralnym pH. Po dezynfekcji należy nasmarować go specjalnym olejem czyszczącym. Na koniec wysterylizuj go w wysokiej temperaturze i pod wysokim ciśnieniem (134°C, 2,0bar~2,3bar (0,20MPa~0,23MPa)).

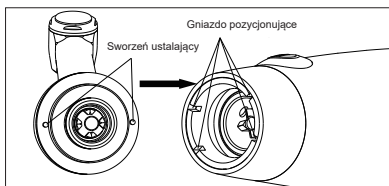
2.2.3 Kątnica musi być używana wyłącznie z tym urządzeniem. Używanie z innymi urządzeniami może spowodować uszkodzenie kątnicy.

2.3 Montaż i demontaż kątownika.

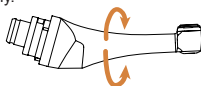
2.3.1 Instalacja

Wyrównaj sworzeń ustalający kątnicy ze szczeliną pozycjonującą na rękojeści silnika i popchnij kątnicę poziomo. Dwa kołki ustalające na kątnicy są wkładane do tych dwóch otworów pozycjonujących na rękojeści silnika. Dźwięk "kliknięcia" oznacza, że instalacja została zakończona.

Kąt przeciwny można dowolnie obracać o 360°.

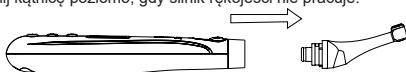


Kąt nachylenia obraca się o 360°, dzięki czemu wyświetlacz OLED jest zawsze dobrze widoczny.



2.3.2 Usuwanie

Wyciągnij kątnicę poziomo, gdy silnik rękojeści nie pracuje.



Ostrzeżenia:

- Przed podłączeniem lub odłączeniem kątnicy należy najpierw zatrzymać silnik rękojeści.
- Po instalacji należy sprawdzić i potwierdzić, czy kątownik został prawidłowo zainstalowany.

2.4 Instalacja i usuwanie piliku

2.4.1 Instalacja piliku

Przed uruchomieniem urządzenia należy podłączyć pilnik do otworu głowicy kątovej.

Przytrzymaj przycisk na kątowniku i włóż pilnik. Obracaj pilnik w przód i w tył, aż znajdzie się w jednej linii z wewnętrznym rowkiem zatrzasku i wsunie się na miejsce. Zwolnij przycisk, aby zablokować pilnik w położeniu kątowym.

Przycisk



Ostrzeżenia:

Po włożeniu pilnika do kątnicy należy puścić dłoń na osłonie, aby upewnić się, że pilnik nie zostanie wyjęty.

Wkładanie i wyjmowanie pilników bez przytrzymania przycisku może spowodować uszkodzenie uchwytu kątnicy.

Należy używać pilników z chwytem zgodnym z normą ISO. (Norma ISO: Ø2,334 - 2,350 mm)

2.4.2 Usuwanie piliku

Naciśnięcie przycisku pokrywy, a następnie bezpośrednie wyciągnięcie piliku.



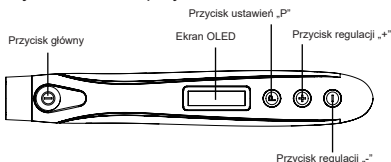
Ostrzeżenia:

Przed podłączeniem i wyciągnięciem pilnika należy wyłączyć silnik rękojeści. Zachowaj ostrożność podczas wyjmowania pilników, aby uniknąć obrażeń palców.

Wyjmowanie pilników bez przytrzymania przycisku spowoduje uszkodzenie uchwytu kątnicy.

3 Funkcja i działanie produktu

3.1 Definicja i ustawienia przycisków



3.2 Terminy i definicje

CW	Obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara, do przodu Zastosuj do pliku obrotowego
CCW	Obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, obroty wsteczne Stosować do specjalnych pilników, wstrzykiwać wodorotlenek wapnia i inne roztwory
SGP	Tryb bezpiecznej ścieżki poślizgu
ATR	Adaptacyjny rewers momentu obrotowego Do momentu ustawienia momentu obrotowego silnik będzie poruszał się w trybie ATR; gdy moment obrotowy spadnie do normalnej wartości, silnik będzie obracał się zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
Kąt do przodu	Aktywacja w trybie pracy SGP i ATR. Tryb ATR: regulacja co 10 stopni, zakres regulacji: 60°-400°. Tryb SGP: regulacja co 10 stopni, zakres regulacji: 20°-400°.
Odwrócony kąt	Aktywacja w trybie pracy SGP Regulacja co 10 stopni, zakres regulacji: 20°-400°. Aktywacja w trybie pracy ATR Regulacja co 10 stopni, zakres regulacji: Kąt 20° do przodu.
Tryb działania	4 tryby pracy do kształtowania i pomiaru kanału. Takich jak CW, CCW, SGP i ATR.
Prędkość	Prędkość rotacji plików.
Moment obrotowy (Limit momentu obrotowego / moment wyzwiania)	W trybach CW i CCW wartość momentu obrotowego (Torque Limit), która uruchamia obrót wsteczny. W trybie ATR wartość momentu obrotowego (Trigger Torque) który uruchamia działanie ATR.
Opcje takie jak Apical Action i Apical Slow Down są dostępne tylko po podłączeniu odpowiedniego lokalizatora wierzchołka.	
AP 00	Otwór wierzchołkowy.
Działanie wierzchołkowe	Akcja pliku, gdy końcówka pliku osiągnie punkt flash bar.
Automatyczny start	Rotacja pliku rozpoczyna się automatycznie po włożeniu pliku do kanału.
Auto Stop	Obrót pliku zatrzymuje się automatycznie po wyjęciu pliku z kanału.
Spowolnienie wierzchołkowe	Plik zwalnia automatycznie, gdy zbliża się do wierzchołka. Aktywacja w trybie pracy CW i CCW.

3.3 Ekrany wyświetlacza

3.3.1 Ekrany wyświetlacza dla 4 trybów pracy i trybu gotowości

3.3.1.1 Tryb CW

Końcówka silnika obraca się do przodu o 360°, zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Używane pilniki obrotowe WOODPECKER W3-Pro.

M1 2.0N·cm
[] CW 350r/min

3.3.1.2 Tryb CCW

Rękojeść silnika obraca się wyłącznie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Tryb ten służy do wstrzykiwania wodorotlenku wapnia i innych leków. Gdy używany jest ten tryb, emitowany jest ciągły podwójny sygnał dźwiękowy.

M1 -- N·cm
[] CCW 300r/min

3.3.1.3 Tryb SGP

Tryb bezpiecznej ścieżki poślizgu.

F: Kąt wyprzedzenia, R: Kąt odwrócenia

M1 F:30°
[] SGP R:30°

Regulacja co 10 stopni, zakres regulacji: 20°-400°.

Kąt obrotu można regulować, ale kąt do przodu musi być równy kątowi do tyłu.

3.3.1.4 Tryb ATR

ATR: Funkcja Adaptive Torque Reverse.

M1 1.0N·cm
[] ATR 300r/min

3.3.2 Wyświetlacz momentu obrotowego

Pojawia się, gdy silnik pracuje. Miernik pokazuje obciążenie pliku momentem obrotowym.



4 Instrukcja obsługi

4.1 Parametry środowiska pracy

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

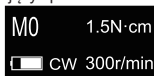
4.1.2 Wilgotność względna: 30% ~ 75%

4.1.3 Ciśnienie atmosferyczne: 70kPa ~ 106kPa

4.2 Uruchamianie i zatrzymywanie końcówki mikrosilnika

a) W stanie wyłączenia zasilania rękojeść silnika naciśnij przycisk główny, a następnie rękojeść silnika przejdzie do interfejsu czuwania. Interfejs

wyświetlany jest w następujący sposób:



Interfejs trybu gotowości

b) W interfejsie trybu gotowości naciśnij przycisk główny, a następnie rękojeść silnika przejdzie do interfejsu roboczego. Interfejs wyświetlany jest w następujący sposób:



Interfejs roboczy

Naciśnij ponownie przycisk Main (Główny), a końcówka silnika powróci do pozycji

Interfejs trybu gotowości.

c) Przytrzymaj przycisk ustawień "P", a następnie naciśnij przycisk główny, aby wyłączyć końcówkę mikrosilnika. W interfejsie gotowości bez obsługi przycisków, 3 ~ 30 minut (zdefiniowane przez użytkownika) po automatycznym wyłączeniu uchwytu silnika.

4.3 Wybór niestandardowego numeru sekwencji programu

Końcówka mikrosilnika ma 10 programów pamięci (M0-M9) i 5 wstępnie ustawionych programów, naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby zmienić niestandardowy numer sekwencji programu w stanie gotowości.

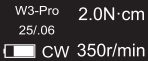
M0-M9 to program pamięci do kształtowania kanałów i pomiarów, każdy program pamięci ma własne parametry, takie jak tryb pracy, prędkość i moment obrotowy, wszystkie te parametry można zmienić.

4.4 Ustawienie parametrów

	Przed uruchomieniem rękojeści silnika należy sprawdzić, czy tryb pracy jest prawidłowy. Wszystkie parametry muszą być ustawione zgodnie z plikami, upewnij się, że wszystkie parametry są wyłączone przed uruchomieniem rękojeści silnika, w przeciwnym razie istnieje ryzyko oddzielenia pliku.
	Posiada 4 tryby pracy do kształtowania kanałów: CW, CCW, SGP i ATR (patrz rozdział 3.3 Terminy i definicje, aby uzyskać objaśnienia tych trybów). Naciśnij przycisk ustawień "P" jeden raz w trybie gotowości, naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby wybrać odpowiedni tryb pracy. Tryb CCW służy do wstrzykiwania wodorotlenku wapnia i innych leków. Gdy używany jest ten tryb, podwójny sygnał dźwiękowy emitowany jest w sposób ciągły, sygnalizując obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
Kilkakrotnie naciśnij przycisk ustawień "P", aby sprawdzić, czy wszystkie parametry następnego poziomu tego trybu pracy są oczekiwane, naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby wybrać, jeśli nie.	

Speed 250r/min	Ustawienie prędkości można regulować w zakresie od 100 do 1500 obr/min. Naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby zwiększyć lub zmniejszyć prędkość. Długie naciśnięcie pozwala szybko zwiększyć lub szybko zmniejszyć prędkość. W trybie ATR dostępna jest prędkość 100~500r/min. W trybie SGP dostępna jest prędkość 100~500r/min.
Torque 2.0N-cm	Ustawienie momentu obrotowego można regulować w zakresie od 0,4 N-cm do 4,2 N-cm. Naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby zwiększyć lub zmniejszyć moment obrotowy. Długie naciśnięcie powoduje szybkie zwiększenie lub szybkie zmniejszenie momentu obrotowego. W trybie ATR dostępny jest moment wyzwalający 0,4N-cm~4,0N-cm. W trybie SGP dostępny jest moment obrotowy 2,0N-cm~4,2N-cm.
Forward Angle 30°	W trybie SGP dostępne są kąty 20°~400°. W trybie ATR dostępny jest kąt przedni 60°~400°. W trybie SGP dostępny jest kąt odwrócenia 20°~400°. W trybie ATR kąt wsteczny nie może być większy niż kąt do przodu.
Reverse Angle 30°	
M1 F:30° SGP R:30°	
Apical Action OFF	Czynności wykonywane automatycznie, gdy końcówka pliku osiągnie punkt wewnątrz kanału określony przez ustawienie Flash Bar. Skorzystaj z integracji określania długości, gdy plik osiągnie punkt odniesienia, silnik zareaguje zgodnie z ustawieniami, może być odwrócony, zatrzymany i wyłączony. Naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby zmienić. OFF: Wyłączenie funkcji Apical Action, plik obraca się jak zwykle, nawet jeśli osiągnie punkt odniesienia. Stop: automatyczne zatrzymanie obrotów po osiągnięciu punktu odniesienia, nieco w górę i ponowny obrót. Reverse: automatycznie odwraca obroty po osiągnięciu lub minięciu punktu odniesienia, nieco w górę, kierunek obrotów zmieni się ponownie.
Auto Start OFF	Obracanie rozpoczyna się automatycznie po włożeniu pliku do kanału. OFF: Silnik nie uruchamia się po włożeniu pliku do kanału. Przycisk główny służy do uruchamiania i zatrzymywania rękojeści silnika. ON: Silnik uruchamia się automatycznie.
Auto Stop OFF	Obrót zatrzymuje się automatycznie po wyjęciu pilnika z kanału. Naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby zmienić. OFF: Silnik nie zatrzymuje się po wyjęciu pilnika z kanału. Przycisk główny służy do uruchamiania i zatrzymywania rękojeści silnika. ON: Silnik zatrzymuje się automatycznie.
Apical Slow Down OFF	Obrót automatycznie zwalnia, gdy końcówka pilnika zbliża się do punktu odniesienia. Naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby zmienić. OFF: Wyłączenie funkcji Apical Slow Down. ON: Obrót automatycznie zwalnia, gdy końcówka pilnika zbliża się do punktu odniesienia.

4.5 Wybór zaprogramowanego programu

	Dla wygody wstępnie ustawiliśmy pewien popularny system plików. Naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby przełączyć na zaprogramowany program (M0-M9, zaprogramowany program 1-9), interfejs wyświetli się po lewej stronie.
---	--

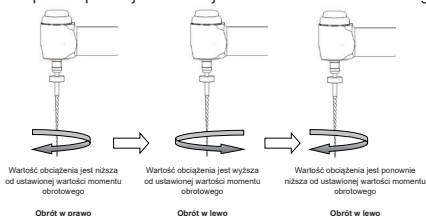
4.6 Ustawienie funkcji rękojeści

Przy wyłączonym silniku rękojeści przytrzymaj przycisk ustawień "P" i naciśnij przycisk główny, aby wejść do ustawień funkcji rękojeści, naciskaj przycisk ustawień "P" aż do ustawienia docelowego, naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby dostosować, a następnie naciśnij przycisk główny, aby potwierdzić.

Software Version V1.0.0	Przy wyłączonym silniku rękojeści, przytrzymaj przycisk ustawień "P" i naciśnij przycisk główny, aby wejść do ustawień funkcji rękojeści, numer wersji oprogramowania pojawi się na ekranie wyświetlacza.
Auto Power Off 5 min	Po 3 sekundach wyświetlania wersji oprogramowania na ekranie, czas "Auto Power OFF" można zmienić, naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby dostosować, a następnie naciśnij przycisk "Main", aby potwierdzić. Domyślną wartością jest 5 min.
Auto Standby Scr 10 sec	Ponownie naciśnij przycisk ustawień "P", czas "Auto Standby Scr" można zmienić, naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby dostosować, a następnie naciśnij przycisk "Main", aby potwierdzić. Domyślnie jest to 10 sekund.
Dominant Hand Right	Ponownie naciśnij przycisk ustawień "P", czas "Auto Standby Scr" można zmienić, naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby dostosować, a następnie naciśnij przycisk "Main", aby potwierdzić. Domyślnie jest to 10 sekund. Naciśnij ponownie przycisk ustawień "P", "Dominująca ręka" może zostać zmieniona, naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby dostosować, a następnie naciśnij przycisk "Główny", aby potwierdzić. Można ustawić prawą i lewą rękę.
Calibration OFF	Naciśnij ponownie przycisk ustawień "P", aby zmienić opcję "Calibration" (Kalibracja), naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby wybrać "ON" (Wł.), a następnie naciśnij przycisk "Main" (Główny), aby przeprowadzić kalibrację. Przed kalibracją należy upewnić się, że zainstalowany jest oryginalny kątownik i nie należy instalować pliku. Moment obrotowy nie zostanie skorygowany w przypadku kalibracji bez oryginalnego kąta przeciwnego lub jakiegokolwiek obciążenia uchwytu kątownego i istnieje ryzyko oddzielenia się pilnika. Po wymianie kątownika, kątownik należy skalibrować przed użyciem.
Beeper Volume Vol.3	Ponownie naciśnij przycisk ustawień "P", aby zmienić "Głośność sygnału dźwiękowego", naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby dostosować, a następnie naciśnij przycisk "Główny", aby potwierdzić. Głośność sygnału dźwiękowego można ustawić w zakresie 0-3. Vol.0: Wyciszenie.
Restore Defaults OFF	Naciśnij ponownie przycisk ustawień "P", aby zmienić opcję "Restore Defaults" (Przywróć ustawienia domyślne), naciśnij przycisk regulacji "+"/"-", aby wybrać "ON" (Wł.), a następnie naciśnij przycisk "Main" (Główny), aby przywrócić ustawienia domyślne.

4.7 Funkcja ochronna automatycznego cofania

Podczas pracy, jeśli wartość obciążenia przekroczy ustawioną wartość momentu obrotowego, tryb obrotu pliku automatycznie zmieni się na tryb odwrotny. Plik powróci do normalnego trybu obrotu, gdy obciążenie ponownie spadnie poniżej ustawionej wartości momentu obrotowego.

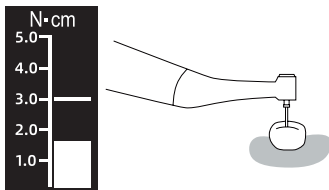


Przestrogi:

1. funkcja ochronna automatycznego cofania jest odpowiednia TYLKO dla trybu CW.
2. w trybie SGP, gdy wartość obciążenia jest wyższa niż ustawiona wartość momentu obrotowego, jeśli
Jeśli kąt do przodu jest większy niż kąt do tyłu, obrót pliku automatycznie zmieni się na obrót do tyłu, a jeśli kąt do przodu jest mniejszy niż kąt do tyłu, obrót pliku automatycznie zmieni się na obrót do przodu.
3. Ta funkcja jest zabroniona w trybie CCW, trybie ATR.
4. gdy wskaźnik akumulatora końcówki mikrosilnika wskazuje niski poziom naładowania akumulatora, niski poziom naładowania akumulatora jest niewystarczający do podtrzymania końcówki mikrosilnika w celu osiągnięcia granicznej wartości momentu obrotowego, co oznacza, że funkcja automatycznego cofania nie będzie działać prawidłowo. Prosimy o naładowanie go na czas.
5. Jeśli końcówka silnika jest cały czas obciążona, urządzenie może zatrzymać się automatycznie w wyniku działania zabezpieczenia przed przegrzaniem. Jeśli tak się stanie, należy na chwilę wyłączyć rękojeść silnika, aż temperatura spadnie.

4.8 Działanie silnika

Tryb pracy, moment obrotowy i prędkość należy ustawić zgodnie z zaleceniami producenta pliku.



Podczas korzystania z trybu samego silnika na ekranie wyświetlany jest pasek momentu obrotowego.

4.9 Ładowanie akumulatora

W rękojeści silnika znajduje się wbudowany akumulator litowy.

Włóż wtyczkę zasilacza do końcówki mikrosilnika i sprawdź, czy są prawidłowo podłączone.

Miganie wskaźnika baterii na ekranie oznacza ładowanie.

Po zakończeniu ładowania należy odłączyć zasilacz.

To urządzenie musi korzystać z oryginalnego zasilacza.

4.10 Wymiana baterii

Jeśli bateria wymaga wymiany, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

Oto jak wymienić baterię.

a) Wyłącz zasilanie końcówki mikrosilnika.

b) Użyj pęsety, aby otworzyć gumową osłonę, a następnie wykręć śrubę.

c) Delikatnie oddzielić górną i dolną pokrywę rękojeści silnika.

d) Wyjmij starą baterię i odłącz złącze.

e) Podłącz nową baterię i włóż ją do rękojeści silnika.

f) Zamocować górną i dolną pokrywę rękojeści silnika, dokręcić śruby i założyć gumową osłonę.

4.11 Oliwienie kątnicy

Do smarowania kątnicy można używać wyłącznie oryginalnej dyszy wtrysku oleju.

Kątnicę należy nasmarować po czyszczeniu i dezynfekcji, ale przed sterylizacją.

1. po pierwsze, wkręcić dyszę wtryskową do butelki z olejem. (Okolo 1 do 3 okręgów)

2. następnie podłącz dyszę do końcowej części kątownika, a następnie smaruj kątownik przez 2-3 sekundy, aż olej wypłynie z części głowicy kątownika.

3. umieść pionowo końcową część przeciwnego kąta na ponad 30 minut, aby wypuścić nadmiar oleju pod wpływem grawitacji.



Ostrzeżenia

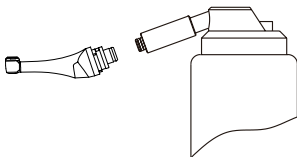
Rękojeść silnika nie może być napełniona olejem.



Przestrogi

a: Aby uniknąć wysunięcia się kątnicy pod wpływem nacisku, należy bezpiecznie przytrzymać ją ręką podczas smarowania.

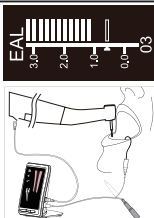
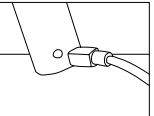
b: Nie używaj dyszy wirowej. Dysza obrotowa może być używana tylko do wtrysku gazu, a nie do smarowania.

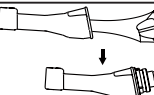
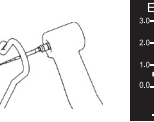
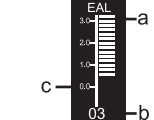


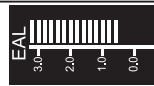
5 Praca silnika

5.1 Ustaw tryb pracy, moment obrotowy i prędkość zgodnie z zaleceniami producenta pliku.

	Tryb pracy samego silnika Podczas korzystania z trybu samego silnika na ekranie wyświetlany jest pasek momentu obrotowego. (więcej informacji na temat paska momentu obrotowego można znaleźć w rozdziale 4.4, 4.5 Ekran wyświetlacza).
--	--

	Tryb funkcji pomiaru kanału połączonego z silnikiem Podłącz do dopasowanego lokalizatora Apex, aby dodać funkcję pomiaru kanału.
	Podłączanie przewodu USB i przewodu pomiarowego.
	Po podłączeniu przewodu USB, jeśli połączenie jest prawidłowe, urządzenie wyświetli komunikat "CONNECTED!" i wyemituje sygnał dźwiękowy.
	Podczas odłączania przewodu USB od urządzenia, urządzenie wyświetli komunikat "DISCONNECT!" i wyemituje sygnał dźwiękowy.

	Instalacja: Założ silikonową osłonę ochronną na kątownik. Zdejmowanie: Podczas zdejmowania silikonowej osłony ochronnej należy ją powoli wyciągnąć.
	Testowanie połączenia Zdecydowanie zalecamy sprawdzenie połączenia za każdym razem przed użyciem. Dotknij haka wargowego pilnikiem pod kątem przeciwnym i sprawdź, czy wszystkie paski na mierniku na ekranie świecą się, a silnik powinien być odwrócony w sposób ciągły, w przeciwnym razie należy wymienić przewód USB, przewód pomiarowy lub kąt przeciwny.
	Interfejs stanu pomiaru kanału a. Pasek wskaźnika długości kanału b. Numer wskazania Cyfry 00-16 nie reprezentują rzeczywistej długości od otworu wierzchołkowego. Wskazuje on po prostu postęp pliku w kierunku wierzchołka. Liczba "00" oznacza, że pilnik dotarł do otworu wierzchołkowego. c. Otwór wierzchołkowy.

	1) Upewnij się, że GenENDO Motor jest dobrze połączony z lokalizatorem Apex. 2) Zaczepić haczyk na wargę w kącie ust pacjenta. 3) Włączyć zasilanie końcówki mikrosilnika. 4) Pozycja końcówki pilnika wewnątrz kanału może być monitorowana podczas zabiegu.
---	--

	Ustawianie parametrów funkcji automatycznych, takich jak Apical Action, Auto Start itp. (więcej informacji na temat funkcji automatycznych można znaleźć w rozdziale 4.6 Ustawianie parametrów).
---	---

5.2 Rozwiązywanie problemów

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązania
Po uruchomieniu rękojeści silnika emitowany jest ciągły sygnał dźwiękowy.	Ciągły sygnał dźwiękowy wskazuje, że końcówka mikrosilnika pracuje w trybie CCW.	Zatrzymaj końcówkę mikrosilnika i zmień tryb pracy na tryb CW.
Błąd kalibracji przeciwnego kąta	Błąd kalibracji spowodowany silnym oporem kątownika	Wyczyść kątownik i ponownie skalibruj po wtrysku oleju.
Ogrzewanie rękojeści silnika	W trybie bezpiecznej ścieżki poślizgu czas użytkowania jest zbyt długi.	Przestań używać. Używać po spadku temperatury końcówek silnika.
Czas wytrzymałości skraca się po naładowaniu.	Pojemność baterii staje się mniejsza.	Prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem lub producentem.
Brak dźwięku	Głośność sygnału dźwiękowego ustawiona na 0. Vol.0: Wyciszenie.	Ustaw głośność sygnału dźwiękowego na 1,2,3.
Stale obracający się pilnik utknął w kanale korzeniowym.	Nieprawidłowe ustawienie specyfikacji. Zbyt wysoki moment obciążenia pilnika.	Wybierz tryb CCW, uruchom silnik rękojeści i wyjmij pilnik.
Po podłączeniu do kompatybilnego lokalizatora Apex urządzenie nie odpowiada.	1. Słaby styk przewodu USB. 2. Uszkodzenie przewodu USB.	1. Odłącz i ponownie podłącz przewód USB, aby zapewnić trwałe połączenie. 2. skontaktuj się z dostawcą w celu wymiany przewodu USB.

6 Proces ponownego przetwarzania

6.1 Przedmowa

Ze względów higienicznych i bezpieczeństwa sanitarnego rękojeść silnika, zasilacz sieciowy i podstawa muszą być czyszczone i dezynfekowane, kątnica, silikonowa osłona ochronna muszą być czyszczone, dezynfekowane i sterylizowane przed każdym użyciem, aby zapobiec zanieczyszczeniu. Dotyczy to zarówno pierwszego użycia, jak i wszystkich kolejnych.

6.2 Zalecenia ogólne

6.2.1 Używaj wyłącznie roztworu dezynfekującego, który został zatwierdzony pod względem skuteczności.

(lista VAH/DGHM, oznakowanie CE, zatwierdzenie FDA i Health Canada) oraz zgodnie z DFU producenta roztworu dezynfekującego.

6.2.2 Nie umieszczać kątnicy w roztworze środka dezynfekującego ani w kąpieli ultradźwiękowej.

6.2.3 Nie używać detergentów zawierających chlorki.

6.2.4 Nie używać wybielaczy ani chlorkowych środków dezynfekujących.

6.2.5 Dla własnego bezpieczeństwa należy nosić osobiste wyposażenie ochronne (rękawice), okulary, maska).

6.2.6 Użytkownik jest odpowiedzialny za sterylność produktu w pierwszym cyklu i każdym kolejnym użyciu, a także za użycie uszkodzonych lub brudnych narzędzi po sterylizacji.

6.2.7 Jakość wody musi być zgodna z lokalnymi przepisami, zwłaszcza na ostatnim etapie płukania lub w myjni-dezynfektorze.

6.2.8 W celu sterylizacji pilników endodontycznych należy zapoznać się z instrukcją obsługi producenta.

6.2.9 Kątnicę należy nasmarować po czyszczeniu i dezynfekcji, ale przed sterylizacją.

6.3 Etapy czyszczenia i dezynfekcji końcówki mikrosilnika, zasilacza sieciowego i podstawy.

Przed i po każdym użyciu wszystkie przedmioty, które miały kontakt z czynnikami zakaźnymi, należy wyczyścić za pomocą ręczników nasączonych roztworem dezynfekującym i detergentowym (roztworem bakteriobójczym, grzybobójczym i bezaldehydowym) zatwierdzonym przez VAH/DGHM, oznakowanie CE, FDA i Health Canada.



Ostrzeżenie: Nie sterylizować końcówki mikrosilnika, zasilacza sieciowego i podstawy.

6.3.1 Przygotowanie do zabiegu Przed każdym użyciem należy wyczyścić i zdezynfekować rękojeść, zasilacz sieciowy i podstawę. Konkretnie kroki są następujące:



Ostrzeżenie: Rękojeści, zasilacza sieciowego i podstawy nie można czyścić ani dezynfekować za pomocą urządzeń automatycznych. Wymagane jest ręczne czyszczenie i dezynfekcja.

6.3.1.1 Etapy czyszczenia ręcznego:

1. Wyjąć rękojeść, ładowarkę i podstawę na stół warsztatowy.
2. Całkowicie zwilż miękką ściereczkę wodą destylowaną lub dejonizowaną, a następnie wytrzyj wszystkie powierzchnie elementów, takich jak rękojeść, ładowarka, podstawa itp. do momentu, aż powierzchnia elementu nie zostanie zabrudzona.
3. Przetrzyj powierzchnię elementu suchą, miękką ściereczką.
4. Powtórz powyższe kroki co najmniej 3 razy.

Uwaga:

a) Do czyszczenia w temperaturze pokojowej należy używać wody destylowanej lub dejonizowanej.

6.3.1.2 Etapy dezynfekcji ręcznej:

1. Nasączyć suchą, miękką ściereczkę 75% alkoholem.
2. Przetrzyj wszystkie powierzchnie słuchawki, ładowarki, podstawy i innych elementów wilgotną, miękką ściereczką przez co najmniej 3 minuty.
3. Przetrzyj powierzchnię elementu suchą, miękką ściereczką.

Uwaga:

a) Czyszczenie i dezynfekcję należy przeprowadzić w ciągu 10 minut przed użyciem.

b) Stosowany środek dezynfekujący musi być użyty natychmiast, nie może się pienić.

c) Poza 75% alkoholem można stosować środki dezynfekujące inne niż osady, takie jak Oxytech z Niemiec, ale należy przestrzegać stężenia, temperatury i czasu określonych przez producenta środka dezynfekującego.

d) Po wyczyszczeniu i zdezynfekowaniu rękojeści, przed użyciem należy założyć jednorazową tuleję izolacyjną.

6.3.1.3 Przetwarzanie po operacji

Po każdym użyciu należy wyczyścić i zdezynfekować rękojeść, ładowarkę i podstawę.

30 minut. Konkretnie kroki są następujące:

Narzędzia: Miękka ściereczka bez drzemki, taca

1. Zdejmij kątnicę z rękojeści, umieść ją na czystej tacy, a następnie zdejmij

jednorazowy rękaw izolacyjny z rękocyści.

2. Nasączyć miękką ściereczkę wodą destylowaną lub dejonizowaną, a następnie przetrzeć wszystkie powierzchnie elementów, takich jak rękocyści, ładowarka, podstawa itp. do momentu, aż powierzchnia elementu nie zostanie zabrudzona.

3. Zwilżyć suchą, miękką ściereczkę 75% alkoholem, a następnie przetrzyj wszystkie powierzchnie rękocyści, ładowarki, podstawy i innych elementów przez 3 minuty.

4. Umieścić rękocyści, ładowarkę, podstawę i inne elementy z powrotem w czystym miejscu przechowywania.

Uwaga:

a) Czyszczenie i dezynfekcję należy przeprowadzić w ciągu 10 minut przed użyciem.

b) Stosowany środek dezynfekujący musi być użyty natychmiast, nie może się pienić.

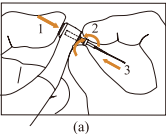
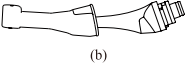
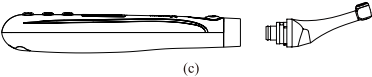
c) Poza 75% alkoholem można stosować środki dezynfekujące inne niż osady, takie jak Oxytech z Niemiec, ale należy przestrzegać stężenia, temperatury i czasu określonych przez producenta środka dezynfekującego.

d) Po wyczyszczeniu i zdezynfekowaniu rękocyści, przed użyciem należy założyć jednorazową tuleję izolacyjną.

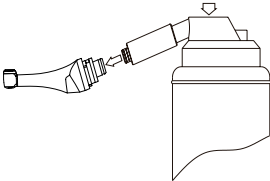
6.4 Czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja kątnicy, silikonowej osłony ochronnej w następujący sposób.

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

 Ostrzeżenia	Stosowanie silnych detergentów i środków dezynfekujących (pH zasadowe >9 lub pH kwaśne <5) skraca żywotność produktów. W takich przypadkach producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności.
Odporność na procedurę sterylizacji	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 powodują starzenie się produktów. Maksymalna liczba sterylizacji produktów wynosi 250 razy.

Przygotowanie w punkcie użytkowania	Proces pooperacyjny należy przeprowadzić natychmiast, nie później niż 30 minut po zakończeniu operacji. Kroki są następujące: Usunąć trzpienie/pilki i odłączyć kątnicę od kątnicy silnika. Natychmiast po użyciu należy usunąć duże zabrudzenia urządzenia zimną wodą (<40°C). Nie używaj gorącej wody (>40°C), ponieważ może to spowodować utrwalenie pozostałości, co może wpłynąć na wynik procesu ponownego przetwarzania.
Transport	Produkty powinny być bezpiecznie przechowywane i transportowane do punktu ponownego przetworzenia, aby uniknąć jakichkolwiek uszkodzeń i zanieczyszczenia środowiska.
Przygotowanie do ponownego przetwarzania	Produkty muszą być ponownie przetwarzane w stanie rozmontowanym. a) Naciśnij przycisk i wyciągnij trzonek/pilnik. b) Podczas zdejmowania silikonowej osłony ochronnej należy wyciągać ją powoli. c) Podczas zakładania i zdejmowania kątnicy należy wcześniej wyłączyć zasilanie rękojeści. Kroki demontażu   

Czyszczenie wstępne	Narzędzia: taca, miękka szczotka, czysta i sucha miękka szmatka Wykonaj ręczne czyszczenie wstępne, aż rękojeść będzie wizualnie czysta. Płukać uchwyt pod bieżącą wodą przez co najmniej 10 sekund. Wyczyść powierzchnię szczotką z miękkim włosiem. Uwaga: Temperatura wody nie powinna przekraczać 40°C podczas etapu mycia, w przeciwnym razie białko zestali się i będzie trudne do usunięcia.
Czyszczenie	Jeśli chodzi o czyszczenie/dezynfekcję, płukanie i suszenie, należy rozróżnić ręczne i zautomatyzowane metody dekontaminacji. Preferowane są zautomatyzowane metody ponownego przetwarzania, zwłaszcza ze względu na lepszy potencjał standaryzacji i bezpieczeństwo przemysłowe. Automatyczne czyszczenie Myjnia-dezynfektor powinna spełniać wymagania normy ISO 15883. Ostrożnie umieścić produkty w myjni-dezynfektorze. Upewnić się, że produkty nie mogą swobodnie przemieszczać się w myjni-dezynfektorze. Kątnice nie mogą się ze sobą stykać. Uruchom program: - 4 minuty prania wstępnego w zimnej wodzie (<40°C); - Opróżnianie - 5-minutowe mycie łagodnym alkalicznym środkiem czyszczącym w temperaturze 55°C; - Opróżnianie - 3 min neutralizacji ciepłą wodą (>40°C); - Opróżnianie - 5-minutowe płukanie pośrednie ciepłą wodą (>40°C); - Opróżnianie - Suszenie urządzenia w temperaturze 80°C przez 15 min. Zautomatyzowane procesy czyszczenia zostały zweryfikowane przy użyciu 0,5% neodisher MediClean forte (Dr. Weigert).
Dezynfekcja	Zautomatyzowana dezynfekcja termiczna w myjni/dezynfektorze z uwzględnieniem wymogów krajowych w odniesieniu do wartości A0 (patrz EN 15883). Cykl dezynfekcji trwający 5 minut w temperaturze 93°C został zatwierdzony dla urządzenia w celu osiągnięcia wartości A0 wynoszącej 3000.

Suszenie	Suszenie zewnętrznej części urządzenia poprzez cykl suszenia w myjni-dezynfektorze. W razie potrzeby można przeprowadzić dodatkowe ręczne suszenie za pomocą niestrzępiącego się ręcznika. Wypełnić wnęki instrumentów sterylnym sprężonym powietrzem. Jeśli myjnia-dezynfektor nie posiada funkcji automatycznego suszenia, należy wysuszyć urządzenie po zakończeniu czyszczenia i dezynfekcji. Metoda suszenia jak poniżej: 1) Rozłóż czysty biały papier (białą szmatkę) na płaskim stole, umieść produkty na białym papierze (białej szmatce), a następnie osusz kątnicę za pomocą przefiltrowanego suchego sprężonego powietrza (maksymalne ciśnienie 3 bar). Brak cieczy na białym papierze (białej tkaninie) oznacza, że produkt jest całkowicie suchy. 2) Urządzenie można również suszyć bezpośrednio w suszarce medycznej (lub piekarniku). Zalecana temperatura suszenia to 80 °C, a czas suszenia powinien wynosić 15 minut. Uwaga: 1) W razie potrzeby kilkakrotnie wysuszyć produkty (patrz sekcja "Suszenie"). 2) Powietrze używane do suszenia musi być filtrowane przez HEPA. 3) Urządzenie należy suszyć w czystym miejscu.
Konserwacja	1. Test funkcjonalny i kontrola wizualna Sprawdź wzrokowo czystość rękojeści. Przeprowadź test działania zgodnie z instrukcją obsługi. Jeśli po czyszczeniu na urządzeniu nadal widoczne są plamy, cały proces czyszczenia należy powtórzyć. Przed zapakowaniem i sterylizacją należy upewnić się, że kątnica była konserwowana zgodnie z instrukcjami producenta. Jeśli urządzenie jest w oczywisty sposób uszkodzone, rozbite, odłączone, skorodowane lub wygięte, należy je wyrzucić i uniemożliwić jego dalsze użytkowanie. Jeśli akcesoria okażą się uszkodzone, należy je wymienić przed użyciem. Nowe akcesoria do wymiany należy wyczyścić, zdezynfekować i wysuszyć. 2. Przed sterylizacją należy nasmarować i osuszyć rękojeść za pomocą smaru. Skieruj dyszę butelki ze smarem do otworu powietrznego na końcu kątnicy, aby wtryskiwać olej przez 1-2 sekundy. 

Opakowanie	Produkty należy szybko zapakować w torbę do sterylizacji medycznej (lub specjalny uchwyt, sterylne pudełko). Środki ostrożności 1) Należy używać wyłącznie legalnie wprowadzonych do obrotu lub zatwierdzonych przez FDA torebek do sterylizacji; 2) Opakowanie powinno wytrzymać wysoką temperaturę 137 °C i mieć wystarczającą przepuszczalność pary; 3) Środowisko pakowania i związane z nim narzędzia muszą być regularnie czyszczone, aby zapewnić czystość i zapobiec wprowadzaniu zanieczyszczeń; 4) Unikać kontaktu z różnymi metalami podczas pakowania.
Sterylizacja	Sterylizacja narzędzi poprzez zastosowanie frakcjonowanego procesu wstępnej próżniowej sterylizacji parowej (zgodnie z EN 285/EN 13060/EN ISO 17665) z uwzględnieniem wymagań danego kraju. Minimalne wymagania: co najmniej 4 minuty w temperaturze 132°C/134°C (w UE: 5 min w 134 °C, w USA: 4 min w 132 °C) Sterylizacja błyskawiczna nie jest dozwolona w przypadku instrumentów lumenowych!
Przechowywanie	Sterylizowane urządzenia powinny być przechowywane w suchym, czystym i wolnym od kurzu miejscu, zgodnie z etykietą i instrukcją obsługi.

7 Przechowywanie i transport

7.1 Ze sprzętem należy obchodzić się ostrożnie, z dala od źródła trzęsienia ziemi i należy go zainstalować lub przechowywać w chłodnym, suchym i wentylowanym miejscu.

7.2 Nie przechowywać razem z toksycznymi, żrącymi, łatwopalnymi i wybuchowymi materiałami.

7.3 Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu, w którym wilgotność względna wynosi 10% ~ 93%, ciśnienie atmosferyczne wynosi od 70 kPa do 106 kPa, a temperatura wynosi -20°C ~ +55°C.

7.4 Podczas transportu należy zapobiegać nadmiernym uderzeniom i wstrząsom. Połóż go ostrożnie i lekko, nie odwracając go.

7.5 Nie mieszać razem z towarami niebezpiecznymi podczas transportu.

7.6 Unikać nasłonecznienia i zamoczenia w deszczu lub śniegu podczas transportu.

8 Ochrona środowiska

Ten produkt jest urządzeniem medycznym i nie wolno go samowolnie wyrzucać. Urządzenie należy poddać recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i instytucjonalnymi.

9 Informacje posprzedażowe i gwarancyjne

GenENDO Motor jest objęty ograniczoną gwarancją obowiązującą od daty zakupu, z zastrzeżeniem określonych warunków.

Szczegółowe informacje na temat zakresu gwarancji, w tym jej wyłączeń i wykluczeń, można znaleźć na naszej stronie internetowej pod adresem: <https://www.septodontcorp.com/eifu-genendo/>.

Jeśli wystąpią jakiegokolwiek problemy z silnikiem GenENDO Motor wsparcia, na naszej stronie internetowej znajdziesz dane kontaktowe i instrukcje dotyczące obsługi posprzedażnej..

10 Autoryzowany przedstawiciel europejski



MedNet EC-REP C IIb GmbH
Borkstrasse 10, 48163 Muenster, Germany

11 Instrukcja symbolu



Postępuj zgodnie
z instrukcjami
użytkowania



Numer seryjny



Data produkcji



Producent



Zastosowana część
typu B



Sprzęt klasy II

IPX0

Zwykły sprzęt



Odzyskiwanie



Używany tylko
wewnątrz pomieszczeń



Przechowywać w suchym miejscu



Należy obchodzić się
ostrożnie



Zgodność urządzeń z dyrektywą
WEEE



Ograniczenie
wilgotności



Ograniczenie temperatury



Produkt z oznaczeniem
CE



Ciśnienie atmosferyczne do
przechowywania



Numer pozycji



Unikalny identyfikator urządzenia



Importer UE



Możliwość sterylizacji w autoklawie



Urządzenie medyczne



autoryzowany przedstawiciel we wspólnocie europejskiej



Autoryzowany przedstawiciel w Szwajcarii



Autoryzowany przedstawiciel w Wielkiej Brytanii

12 Oświadczenie

Wszelkie prawa do modyfikacji produktu są zastrzeżone dla producenta bez dalszego powiadomienia. Zdjęcia mają jedynie charakter poglądowy. Ostateczne prawa do interpretacji należą do GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. Wzór przemysłowy, struktura wewnętrzna itp. zostały opatentowane przez WOODPECKER, każda kopia lub podrobiony produkt musi ponosić odpowiedzialność prawną.

13 EMC-Deklaracja zgodności

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

Opis techniczny dotyczący emisji elektromagnetycznej

Tabela 1: Deklaracja - emisje elektromagnetyczne

Wytyczne i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne		
Model GenENDO Motor jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik modelu GenENDO Motor powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.		
Test emisji spalin	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	Model GenENDO Motor wykorzystuje energię RF wyłącznie do swoich wewnętrznych funkcji. W związku z tym emisje RF są bardzo niskie i nie powinny powodować żadnych zakłóceń w pobliskim sprzęcie elektronicznym.
Emisje RF CISPR11	Klasa B	Model GenENDO Motor jest odpowiedni do stosowania we wszystkich obiektach, w tym w obiektach mieszkalnych i bezpośrednio podłączonych do publicznej sieci niskiego napięcia, która zasila budynki wykorzystywane do celów domowych.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia / emisja migotania światła IEC 61000-3-3	Zgodność	

Opis techniczny dotyczący odporności elektromagnetycznej

Tabela 2: Wytyczne i deklaracja - odporność elektromagnetyczna

Wytyczne i deklaracja - odporność elektromagnetyczna			
Model GenENDO Motor jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik modelu GenENDO Motor powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.			
Test odporności	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Wyladowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	Styk ± 8 kV ± 2 , ± 4 , ± 8 , ± 15 kV powietrze	Styk ± 8 kV ± 2 , ± 4 , ± 8 , ± 15 kV powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub z płytek ceramicznych. Jeśli podłogi pokryte są materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Elektryczny szybki stan przejściowy/ wybuch IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilających ± 1 kV dla linii wejścia/wyjścia	± 2 kV dla linii zasilających	Jakość zasilania sieciowego powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnego lub szpitalnemu.
Surge IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$, ± 1 kV linia do linii $\pm 0,5$, ± 1 , ± 2 kV linia do ziemi	$\pm 0,5$, ± 1 kV linia do linii	Jakość zasilania sieciowego powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnego lub szpitalnemu.

Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% spadek w UT). przez 0,5 cyklu <5% UT (>95% spadek w UT). dla 1 cyklu 70% UT (30% spadek w UT) przez 25 cykli <5% UT (>95% zanurzenia w UT) dla 250 cykli	<5% UT (>95% spadek w UT). przez 0,5 cyklu <5% UT (>95% spadek w UT). dla 1 cyklu 70% UT (30% spadek w UT) przez 25 cykli <5% UT (>95% zanurzenia w UT) dla 250 cykli	Jakość zasilania sieciowego powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnemu lub szpitalnemu. Jeśli użytkownik modelu GenENDO Motor wymaga ciągłej pracy podczas przerw w zasilaniu, zaleca się zasilanie modelu GenENDO Motor z zasilacza awaryjnego lub akumulatora.
Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30A/m	30A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości zasilania powinny być na poziomach charakterystycznych dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
UWAGA UT to napięcie sieciowe prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Tabela 3: Wytyczne i deklaracja - odporność elektromagnetyczna w zakresie przewodzonych i promieniowanych fal radiowych

Wytyczne i deklaracje - Odporność elektromagnetyczna			
GenENDO Motor jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik modelu GenENDO Motor 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 Przewodzone częstotliwości radiowe IEC 61000-4-6 Promieniowanie RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz 6 Vrms Pasma częstotliwości ISM 3 V/m 80 MHz do 2,7 GHz	3V 6V 3V/m	Przenośny i mobilny sprzęt do komunikacji radiowej nie powinien być używany bliżej jakiegokolwiek części modelu GenENDO Motor, w tym kabli, niż zalecana odległość separacji obliczona na podstawie równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość $d = 1,2 \times P^{1/2}$ $d = 2 \times P^{1/2}$ $d = 1,2 \times P^{1/2}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \times P^{1/2}$ 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). Natężenia pól ze stałych nadajników RF, określone w badaniu elektromagnetycznym w miejscu instalacji, a powinny być niższe niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości.b W pobliżu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem mogą występować zakłócenia: 
UWAGA 1 Przy 80 MHz i 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 z nadajników stacjonarnych, takich jak stacje bazowe telefonów komórkowych/bezprzewodowych i radiotelefonów stacjonarnych, radio amatorskie, nadajniki radiowe AM i FM oraz nadajniki telewizyjne, nie mogą być przewidywane teoretycznie z dokładnością. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne ze względu na stałe nadajniki RF, należy rozważyć badanie elektromagnetyczne terenu. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest model GenENDO Motor, przekracza powyższy poziom zgodności RF, należy obserwować model GenENDO Motor w celu sprawdzenia jego normalnego działania. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowego działania konieczne może być podjęcie dodatkowych środków, takich jak zmiana orientacji lub położenia modelu GenENDO Motor.

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

Tabela 4: Zalecane odległości pomiędzy przenośnym i mobilnym sprzętem komunikacyjnym RF a modelem GenENDO Motor

Zalecane odległości pomiędzy przenośnym i mobilnym sprzętem komunikacyjnym RF a modelem GenENDO Motor			
Model GenENDO Motor jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym, w którym promieniowane zakłócenia RF są kontrolowane. Klient lub użytkownik modelu GenENDO Motor może pomóc w zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym, zachowując minimalną odległość między przenośnym i mobilnym sprzętem komunikacyjnym RF (nadajnikami) a modelem GenENDO Motor zgodnie z poniższymi zaleceniami, w zależności od maksymalnej mocy wyjściowej sprzętu komunikacyjnego.			
Znamionowa maksymalna moc wyjściowa nadajnika W	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika m		
	150kHz do 80MHz $d=1.2 \times P^{1/2}$	80MHz do 800MHz $d=1.2 \times P^{1/2}$	800 MHz do 2,7 GHz $d=2.3 \times P^{1/2}$
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 danymi producenta nadajnika.			
UWAGA 1 Przy 80 MHz i 800 MHz. obowiązuje odległość separacji dla wyższego zakresu 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.			



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



MedNet EC-REP C IIb GmbH
Borkstrasse 10, 48163 Muenster, Germany



MedNet SWISS GmbH
D4 Platz 4, 6039 Root D4, Switzerland



MediMap Ltd
2 The Drift Thurston Suffolk IP31 3RT, United Kingdom



IMPORTER UE:
Micro-Mega SA
12 rue du Tunnel
25000 BESANCON
FRANCJA