Opis poszczególnych części

Obraz	Nazwa	Opis
1	Jednostka sterująca	sterownik z ekranem dotykowym, w tym 4 szybkozłącza (gniazda 1a, 1b, 1c, 1d), z tyłu urządzenia uchwyt mocowania do podstawki
2	Zasilacz	adapter AC/ DC z podstawową wtyczką euro wejście: 100 - 240 V wyjście: 12 V 1,25 A
3	Przełącznik nożny	Start/ Stop z podłączeniem do zasilacza
4	Komplet kabli Apex	4a - przewód pomiarowy z wtyczką 4b - kabel z chwytakiem pilników 4c - klips wargowy
5	Kątnica	złącze endometru/ w pełni izolowana/ przełożenie 1:1, ISO-E
6	Endomotor (mikrosilnik)	złącze endometru, sygnalizacja świetlna i dźwiękowa za pomocą diody LED, ISO-E
7	D-Pack Końcówka grzewcza	dostępne są różne rozmiary
8	D-Pack	rękojeść DownPack z sygnalizacją świetlną LED
9	Igła do pistoletu (BackFill)	dostępne są różne rozmiary
10	Osłonka termiczna	chroni przed uszkodzeniami termicznymi
11	Pistolet BackFill	do termoplastycznego wypełniania kanału korzeniowego; 11a - odryglowanie 11b - tłoczek 11c - dźwignia (cyngiel) 11d - zamek tłoczka
12	Klucz	do formowania, do wkręcania i wykręcania igły
13	Guttapercha	naboje do pistoletu w postaci wałeczka
14	Zestaw czyszczący	szczotki do czyszczenia pistoletu
	Podstawka	Podstawka panelu głównego (jednostki sterującej) i całego osprzętu (patrz okładka)
	Folia chroniąca	Przezroczysta folia chroniąca wyświetlacz. Dostępna u importera na zamówienie.

EndoPilot

D Gebrauchsanweisung

GB User Manual

F Mode d'emploi

I Modo di uso

PL Podręcznik

E Modo oe Utilizacion

GR ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ

Schlumbohm

609 2x01- v07 All data is subject to change. Misprints, errors, innovations and changes excepted.

1a 1b 1c 1d 1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

Gratulacje!

Cieszymy się, że Państwo zdecydowali się na zakup EndoPilota. Podjęli Państwo właściwą decyzję. Rodzinne przedsiębiorstwo Schlumbohm odnosi sukcesy na rynku w branży stomatologicznej od ponad 40 lat. Wieloletnie doświadczenie oraz doskonałe kontakty ze specjalistami w kraju i za granicą pozwalają firmie Schlumbohm projektować tak wybitne urządzenia, które zarówno pacjentowi, jak i stomatologowi umożliwiają optymalne wyniki leczenia.
Podstawą każdego naszego postępu jest oczywiście obok optymalnego wyniku leczenia możliwie łatwa i wygodna obsługa.
Za pomocą EndoPilota nabyliście Państwo taki produkt, który został zaprojektowany i przetestowany z najwyższą starannością. W odniesieniu do funkcji i użyteczności spełnia on najwyższe wymagania.

Producent:

Schlumbohm GmbH & Co. KG
Klein Floyen 8-10
D-24616 Brokstedt
Niemcy

www.schlumbohm.de
post@schlumbohm.de

Telefon 04324 - 89 29 – 0
Telefax 04324 – 8929 – 29

Dystrybutor:

P.H.U. Medical Czesław Dąbrowski
Al. Józefa Piłsudskiego 8
18-400 Łomża
Polska

www.phumedical.pl
www.endopilot.pl
medicallomza@gmail.com

Tel./ Fax 86 218 84 87
Tel. kom. 602 773 455

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych w instrukcji obsługi bez uprzedniego powiadomienia. Na wniosek instrukcja obsługi jest dostępna w kilku językach.
Niniejsza instrukcja została przygotowana z największą starannością, niestety, błędów jednak nigdy nie da się całkowicie wykluczyć. W związku z tym będziemy wdzięczni za każdą uwagę. W takim przypadku prosimy o bezpośredni kontakt z nami. Jesteśmy do Państwa dyspozycji w przypadku jakichkolwiek pytań.

Spis treści

Strona

1. Uwagi....4
1.1. Użyte Symbole....4
1.2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem....4
1.2.1. Apexlocator....5
1.2.2. Endomotor (mikrosilnik)....5
1.2.3. Rękojeść DownPack (plugger) z końcówką grzewczą....5
1.2.4. Pistolet BackFill....5
1.3. Ogólne środki ostrożności....5
1.3.1. Przeciwwskazania....5
1.3.2. Uwagi odnośnie pracy z urządzeniem....5

2. Pierwsze kroki....6
2.1. Instalacja/ montaż....6
2.2. Podstawka panelu głównego (jednostki sterującej) ze statywem na rękojeść....6
2.3. Połączenia....6
2.4. Wyświetlacz dotykowy....6
2.5. Przełącznik nożny....7
2.6. Włączanie, tryb gotowości, wyłączanie....7
2.7. Przygotowanie kanału korzenia – Endomotor (mikrosilnik) i kątnica....7
2.8. Technika wypełniania - DownPack (plugger D-Pack)....7
2.9. Technika wypełniania - BackFill (pistolet B-Fill)....8

3. Ręczne określenie pomiaru długości kanału....10
3.1. Porady odnośnie pomiaru....10

4. System mikrosilnika....10
4.1. Wybór systemu pilnika i MyFile....11
4.2. Wybór sekwencji/ pilnika....12
4.3. Menu pilników....12
4.4. Zarządzanie pilnikami/ wybór boxu (opcje)....13
4.5. Parametry pilników (dane pilników)....13
4.5.1. MyFile (moje ustawienia)....13
4.6. Opcje....14
4.6.1. Apexlocator - określenie długości kanału podczas przygotowania....14

5. Obturacja (zamykanie systemu kanałowego)....16
5.1. DownPack....16
5.2. BackFill....16

6. Carisolv®....17

7. Profilaktyka....17

8. Ustawienia fabryczne....18

9. Ustawienia / Aktualizacje / Dźwięki....18

10. Konserwacja....18

11. Rozwiązywanie problemów....19

12. Powiadamianie o błędach....20

13. Gwarancja/ Poręczenie....20

14. Dane techniczne 20

15. Czyszczenie, dezynfekcja, sterylizacja (opracowanie)....20
15.1. Przygotowania Część I: 1. Urządzenie sterujące z podstawką, 2. Kątnica i 3. Silnik....21
15.2. Przygotowania Część II: 1. kabel Apex, 2. rękojeść DownPack i 3. pistolet BackFill....23

1. Uwagi

1.1. Użyte Symbole

Opis symboli użytych w instrukcji obsługi.

Symbol	Opis
CE 0482	Produkt spełnia wymogi dyrektywy 93/42 UE
	Ostrzeżenie: proszę przestrzegać załączonych dokumentów! Niestosowanie się do instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia lub zranienia użytkownika lub pacjenta.
	Szczególna ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.
	Tego produktu medycznego nie należy wyrzucać do zwykłych odpadów domowych. Należy zastosować się do państwowych przepisów usuwania sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
	Produkt jednorazowego użytku
GP	Zawiera gutaperchę
Ag	Zawiera srebro
	Termin przydatności
EC REP	Autoryzowany przedstawiciel w UE
	Maszynowe przetwarzanie w dezynfektorze termicznym
135°C	Sterylizacja parowa
	Producent
LOT	Numer produkcyjny

1.2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

EndoPilot jest urządzeniem „all-in-one“ ("wszystko w jednym") do mechanicznego leczenia kanałowego zębów. Urządzenie jest również stosowane w leczeniu profilaktycznym do obróbki chemicznej próchnicy, jak również do polerowania i czyszczenia. Jest ono przeznaczone wyłącznie do użytku w stomatologii i nie może być łączony z innymi urządzeniami. EndoPilot został opracowany specjalnie dla endodoncji. EndoSystem jest przeznaczony wyłącznie do poniższego zastosowania:

1.2.1. Apexlocator

Poprzez Endometr określa się pozycję pilnika w kanale. Ustalenie długości odbywa się manualnie za pomocą zacisku pilników (bez silnika), lub za pomocą zintegrowanego złącza endometru w kątnicy i mikrosilniku (pomiar w czasie rzeczywistym).

1.2.2. Endomotor (mikrosilnik)

Mechaniczne przygotowanie kanału korzenia niklowo-tytanowymi pilnikami (NiTi); bardzo szeroka biblioteka narzędzi z możliwością aktualizacji o kolejne nowe. Wszystkie pilniki posiadają ustawienia zalecane przez producentów i są gotowe do pracy.

1.2.3. Rękojeść DownPack (plugger) z końcówką grzewczą

Pionowa i boczna termoplastyczna kondensacja gutaperki w kanale korzenia, a także odcinanie ćwieków i pozostałości gutaperki.(usuwanie wypełnienia)

1.2.4. Pistolet BackFill

Końcowe termoplastyczne wypełnianie kanału korzenia gutaperką.

1.3. Ogólne środki ostrożności

Proszę przeczyta instrukcję dokładnie i do końca! Tylko takim sposobem można zapewnić maksimum bezpieczeństwa. Najczęstsze problemy w eksploatacji i konserwacji wynikają z faktu, że podstawowe środki bezpieczeństwa nie są przestrzegane i możliwe zagrożenia wystąpienia wypadków nie są przewidywane. Użytkownicy i zespół musza zapoznać się z urządzeniem przed użyciem. W przypadku pytań lub problemów prosimy niezwłocznie skontaktować się ze sprzedawcą.

Urządzenie nie może być stosowane u pacjentów i przez lekarzy z rozrusznikiem serca!

1.3.1. Przeciwwskazania

Przy stosowaniu gutaperki u pacjentów ze stwierdzoną alergią na lateks, srebro lub miedź mogą wystąpić reakcje alergiczne. Reakcje te mogą przejawiać się poprzez podrażnienie oczu, ust i twarzy. Może to również prowadzić do problemów z oddychaniem. Pacjenci powinni być poinformowani o konieczności niezwłocznego zgłaszania ewentualnych objawów.

1.3.2. Uwagi odnośnie pracy z urządzeniem

Stosowanie

- EndoPilot może być używany wyłącznie przez licencjonowanych profesjonalistów.
- Przed użyciem sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone.
- Urządzenie należy używać tylko do wyznaczonego zastosowania.
- Nie łączyć z innymi urządzeniami, takimi jak np. urządzenia Endo obcego pochodzenia.
- W żaden sposób nie wolno modyfikować opisu produktu. W przypadku modyfikacji urządzenia Schlumbohm ® zrezygnuje z jakiejkolwiek odpowiedzialności.

Warunki przestrzenne

- Urządzenie nie powinno mieć kontaktu z płynami/ cieczami czy też być montowane w miejscach wilgotnych.
- Nie należy wystawiać urządzenia na bezpośrednie lub pośrednie źródło ciepła.
- Korzystanie z urządzenia w otoczeniu uwolnionego tlenu, gazów wybuchowych lub łatwopalnych, a także łatwopalnych cieczy jest zabronione.
- Aby nie zakłócić prawidłowego określenia długości, nie należy umieszczać EndoPilota w pobliżu urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Części urządzenia i akcesoria

- Zasilacz posiada funkcję bezpieczeństwa. Korzystaj tylko z oryginalnych, dołączonych do urządzenia, medycznie zatwierdzonych źródeł zasilania!

- Postępuj zgodnie z instrukcjami producenta odnośnie stosowania i usuwania pilników endodontycznych.
- Dokładność określenia długości, moment obrotowy i prędkość jest gwarantowana tylko w przypadku korzystania z EndoPilota i kątnicy w proporcji/ przełożeniu 1:1.
- Ze względu na nieprawidłową lub nietypową morfologię kanału (np. gdy kanał jest zablokowany) dokładne ustalenie długości nie zawsze jest możliwe.
- Tolerancja dla momentu obrotowego i prędkości wynosi 10%.
- Rękojeść Down Pack i pistolet BackFill nagrzewają się, występuje ryzyko oparzenia, uszkodzenia otoczenia lub pożaru.
- Aby uniknąć wywołania innych napięć, nie powinno się kłaść rękojeści na powierzchni przewodzącej elektryczność.
- Gutaperka jest naturalnym kauczukiem, który może powodować reakcje alergiczne (alergia na lateks).

Podstawy

- Zachowaj instrukcje użytkowania urządzenia.
- Zachowaj dokumentację tego urządzenia do momentu utraty jego „przydatności/ żywotności".
- Użytkownik jest zobowiązany do zgłaszania wszystkich zdarzeń, zgodnie z MDD 93/42/EWG i dowodów na istnienie ryzyka/zagrożenia dla producenta.

2. Pierwsze kroki

2.1. Instalacja/ montaż

Proszę najpierw porównać dostarczane elementy z dołączonymi dokumentami i odpowiednimi numerami seryjnymi lub produkcyjnymi. Sprawdź, czy wyświetlacz (1) nie jest uszkodzony.

Należy pamiętać, że wszystkie dostarczane elementy nie są sterylne (patrz rozdział 15).

W procesie instalacji urządzenia muszą być uwzględnione następujące warunki:

- Powierzchnia montowania musi być płaska i stabilna.
- Urządzenie nie powinno być instalowane w miejscach wilgotnych.
- Nie należy wystawiać urządzenia na bezpośrednie lub pośrednie źródło ogrzewania. Należy unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych.
- Temperatura otoczenia nie może być niższa niż 15 ° C i wyższa niż 40 ° C.
- Urządzenie nie może być usytuowane w pobliżu uwolnionego tlenu, palnych mieszanin gazowych lub cieczy.
- Aby nie zakłócić prawidłowego określenia długości, nie należy umieszczać EndoPilota w pobliżu urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

2.2. Podstawka panelu głównego (jednostki sterującej) ze statywem na rękojeść

Podstawka panelu głównego (jednostki sterującej) zapewnia bezpieczną pozycję urządzenia i części „obsługi". Poprzez górny uchwyt można transportować podstawkę w jednej ręce. Powierzchnie są łatwe do czyszczenia i antypoślizgowe, „nóżki" zapewniają optymalną stabilność. Przy montażu podstawki, oraz przy rozmieszczeniu elementów rękojeści proszę przestrzegać dołączonej instrukcji montażu! EndoPilot jest połączony z podstawką poprzez śruby statywu.

2.3. Połączenia

Wszystkie złącza wetknąć i w żadnym wypadku nimi nie obracać!
Złącza "Push i Pull" do rękojeści i przełącznika nożnego (3) są oznaczone kolorami:

Rysunek 1	Połączenie	Użycie
1a	czerwone	Pistolet BackFill (11) / dodatkowo używane do Update
2b	czarne	Przełącznik nożny (3)
3c	niebieski	1.Mikrosilnik (6) lub 2. Rękojeść plugger DownPack (8)
4d	zielony	kabel Apex (4a), podłączenie do pacjenta (klips wargowy) (4c)

Podłączyć zasilanie bezpośrednio do przełącznika nożnego.

2.4. Wyświetlacz dotykowy

Przed pierwszym użyciem proszę zdjąć matową folię ochronną. Wszystkie funkcje EndoPilota są widoczne poprzez wygodny ekran dotykowy. Ekran dotykowy umożliwia intuicyjną i prostą obsługę. Wybranie opcji dokonywane jest lekkim

naciskiem palca bezpośrednio na wyświetlaczu . Obsługa w rękawicach jest również możliwa. Można również korzystać z „rysika” o zaokrąglonej końcówce z tworzywa sztucznego. W celu ochrony przed zadrapaniami i zabrudzeniem polecamy naszą przezroczystą folię chroniącą wyświetlacz. Można ją zamówić jako wyposażenie dodatkowe.

W żadnym wypadku nie obsługiwać wyświetlacza przedmiotami metalowymi (niebezpieczeństwo zbicia szkła)!

Przyciskiem - osiągną Państwo poprzednie Menu

2.5. Przełącznik nożny

Funkcje przełącznika nożnego:

- Start / Stop silnika
- Pobieranie/zachowanie ustalonej aktualnej długość korzenia (patrz rozdział 3)
- Start / stop procesu nagrzewania pluggera D-pack (patrz punkt 5.1).
- Aktywowanie EndoPilotu z trybu uśpienia Sleep-Modus

2.6. Włączanie, tryb gotowości, wyłączanie

Podłącz przełącznik nożny (3) do zasilania (2). Podłącz zasilanie do gniazdka (zielona dioda LED w zasilaczu musi się świecić). Następnie wtyczkę przełącznika nożnego wetknąć do czarnego przełącznika (1b) EndoPilota.

Jeśli urządzenie nie jest używane przez jakiś czas, automatycznie przełącza się na tryb uśpienia. Podświetlenie wyświetlacza wyłączy się. Poprzez krótki nacisk przełącznika nożnego lub ekranu dotykowego urządzenie włącza się ponownie. Ostatnio używane Menu pojawi się ponownie.

Aby uniknąć niepotrzebnego zużycia energii w trybie gotowości powinno się wyjąć wtyczkę, gdy nie korzysta się z urządzenia przez dłuższy okres.

2.7. Przygotowanie kanału korzenia – Endomotor (mikrosilnik) i kątnica

Kątnica EndoPilot (5) jest dołączana do silnika (6). Proszę używać kątnicy jedynie z przełożeniem 1:1. Zintegrowane określenie długości Apex (patrz punkt 4.5.1) poprzez kątnicę (w trakcie leczenia) działa tylko w połączeniu z oryginalną kątnicą EndoPilot.

Jeżeli kątnica została wymieniona lub poddana sterylizacji, musi zostać wykonana kalibracja zgodnie z punktem menu Opcje. Kątnicę można zmienić wyłącznie wtedy, gdy silnik jest wyłączony

Uwagi odnośnie funkcjonowania:

Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić, czy kątnica jest poprawnie założona na mikrosilnik. Podczas pracy kątnicy nie można przyciskać przycisku, ponieważ może to prowadzić do tarcia lub błędów pomiarowych!

Ze względu na formę kanału korzenia pilniki Endo zostają w trakcie użytkowania wygięte i obciążone. Urządzenie zmniejsza ryzyko złamania pilnika, ale nie można całkowicie wykluczyć takiego ryzyka. Upewnij się, że znasz dopuszczalne momenty obrotowe instrumentów. Wybierz właściwy pilnik. Nie używać zdeformowanych lub uszkodzonych pilników!

W celu uniknięcia złamania pilnika proszę wziąć pod uwagę następujące punkty:

- Proszę nigdy nie stosować siły przy wprowadzaniu pilnika ani przy poruszaniu nim do przodu.
- Pilniki niklowo-tytanowe pękają również z powodu zmęczenia materiału. Proszę przygotować tylko tyle kanałów, ile przewidział producent pilników.
- Aby móc skutecznie stosować instrumenty NiTi, jest niezbędne doświadczenie i praktyka.
- Proszę ćwiczyć stosowanie na wyodrębnionych zębach lub plastikowych blokach Endo.

Silnik LED:	ZIELONY:	Moment obrotowy jest poniżej 80% dopuszczalnego obciążenia
	CZERWONY:	Moment obrotowy jest powyżej 80% dopuszczalnego obciążenia

2.8. Technika wypełniania - DownPack (plugger D-Pack)

Rękojeść DownPack (8) łączy się z silnikiem (6) niebieskim szybkozłączem. Proszę podłączyć DownPack do szybkozłącza (gniazda) tylko wtedy, gdy urządzenie jest włączone, w przeciwnym wypadku rękojeść nie zostanie wykryta. Nie należy kłaść rękojeści DownPack na powierzchni przewodzącej prąd elektryczny, ryzyko wystąpienia spięcia w

urządzeniu. Proszę nie podłączać rękojeści DownPack z kablem Apex w tym samym czasie. Proszę odkładać D-Pack (plugger) tylko na „stelaż" EndoPilot lub żaroodporną „podstawkę". Należy pamiętać, że końcówka jest bardzo gorąca.

Stosowanie końcówki grzewczej:
Odkręcić pierścień nakrętki regulacyjnej poprzez dwa obroty w lewo i następnie umieścić końcówkę grzewczą (7) (aż do momentu, kiedy poczujemy lekki opór). Dokręcić nakrętkę w taki sposób, by pierścień (kolor niebieski) zacisnął się. Przed użyciem sprawdzić stabilność końcówki grzewczej. Poruszająca się końcówka może prowadzić do powstania obrażeń/skaleczenia. W razie konieczności do poluzowania nakrętki użyć klucza (12). Proszę zwrócić uwagę na ograniczoną żywotność końcówki grzewczej. Żywotność jest różna w zależności od częstotliwości użytkowania, obciążenia i odkształcenia. Przed każdym użyciem sprawdź końcówkę grzewczą pod względem funkcjonalności i mechanicznej integralności. Użycie dużej siły może doprowadzić do złamania i obrażeń poprzez poślizg.

Nigdy nie używać końcówki grzewczej innych producentów!
Poprzez zbyt ciągłe wprowadzanie ciepła w miejsce leczenia jest możliwe ocieplenie zęba i tkanek otaczających ząb. Proszę pamiętać o wystarczającym czasie oczekiwania i ostrożnym postępowaniu. Zbyt wysoka temperatura może spowodować zmianę właściwości materiału wypełniającego.

LED Down Pack:
Czerwona dioda miga: Down Pack jest podczas pracy, proces ogrzewania jest uruchomiony (Stosowanie, patrz rozdział 5).

2.9. Technika wypełniania - BackFill (pistolet B-Fill)

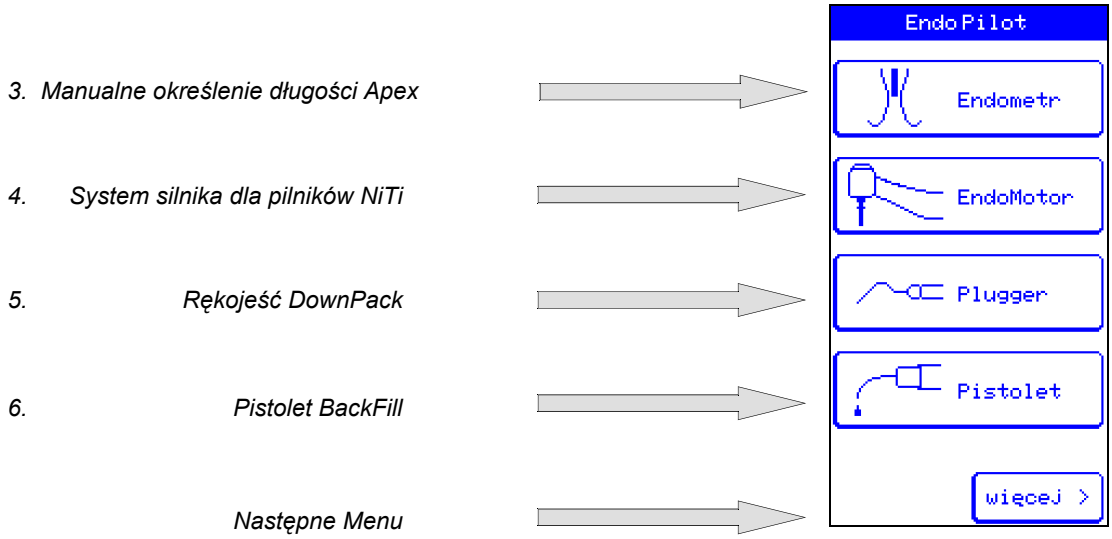
Proszę podłączyć pistolet BackFill (11) z załączonym kablem do czerwonego gniazda (1a) w urządzeniu. Włóż igłę (9). Zostanie ona umocowana kluczem (12). Formuj igłę kluczem. Zawsze upewnij się, czy igła nie jest pogięta lub oderwana od podstawy śrubowej. Proszę unikać ciągłego zginania i odginania. Zawsze należy stosować izolator (osłonka termiczna) (10), który powinien być założony krótko przed użyciem, aby uniknąć poparzenia.
Naciśnij zatrzask zwalniający (11a) i pociągnij (trochę) tłok do tyłu (11b). Wtedy zostanie wydzielone miejsce na 1 nabój gutaperki (13) w górnym otworze pistoletu. Jeśli pistolet jest już podgrzany, należy to zrobić szybko, aby zapobiec zlepianiu wejścia. Naciskając dźwignię (11c), gutaperka przesuwa się za pomocą tłoka (11b) do komory grzewczej, a następnie do igły.
Tak długo, jak docelowa temperatura nie zostanie osiągnięta i gutaperka jest nadal twarda, nie należy zbyt mocno naciskać, gdyż można uszkodzić pistolet.
Przy dłuższym czasie ogrzewania zewnętrzne części pistoletu nagrzewają się. W trakcie stosowania sprawdź ciepło osłonki termicznej (10). Nie dotykaj igłą ust lub błony śluzowej pacjenta. W trakcie procesu wypełniania należy sprawdzić, czy gutaperka swobodnie wypływa przez igłę.

Proszę nie kłaść pistoletu na powierzchni przewodzącej prąd elektryczny, może to doprowadzić do spięcia. Nie wolno podłączać pistoletu równocześnie z kablem Apex. Proszę odkładać urządzenie tylko na stelaż EndoPilot lub inną żaroodporną podstawkę.

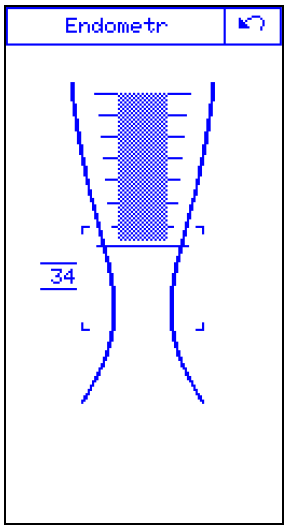
Użycie dużej siły może doprowadzić do złamania igły lub spowodować zranienie. Zawsze upewnij się, czy pistolet był czyszczony i przygotowany przed każdym zabiegiem. Do leczenia należy zawsze stosować nowy nabój gutaperki. Po aplikacji - tak długo, jak uchwyt jest gorący, usuń (wyciśnij) wszystkie resztki gutaperki z pistoletu. Używaj tylko oryginalnych nabojów gutaperki.

W odniesieniu do demontażu patrz: wprowadzenie do przygotowania (rozdział 15)!

3-5 Główne funkcje Menu I



3. Ręczne określenie pomiaru długości kanału

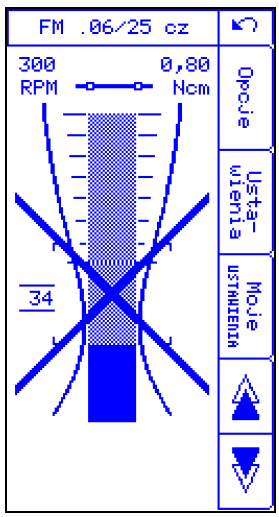


W tym menu można dokonać pomiaru kanału ręcznie, czyli pilnikiem prowadzonym ręką. W tym przypadku wykorzystuje się klips wargowy (4c) i kabel z zaciskiem pilników (4b).

Wyznacznik (pozioma linia) określa pozycję kanału, w której zostanie osiągnięta funkcja "auto - stop" podczas obróbki mechanicznej. Ustawienia mogą być zapisane bezpośrednio na wyświetlaczu poprzez przesunięcie wyznacznika (krótkie naciśnięcie palcem) lub poprzez wygodne naciśnięcie przycisku (sterownika) nożnego. Równolegle do wyświetlacza graficznego zostanie pokazana wartość (tutaj 34), która oznacza długość wyświetlonego na wyświetlaczu paska. Nie chodzi tutaj o dane w milimetrach. Ta liczba służy tylko do lepszej orientacji.

Ustawienie wyznacznika jest zachowane aż do wyłączenia urządzenia.
Przy ponownym włączeniu zostanie zresetowany do wartości standardowej.
Z tą funkcją jest naprzyklad możliwe, die mit Röntgenkontrolle verifizierte Position eines Pilotinstrumentes in die Anzeige zu übertragen.

Apex-wyświetlacz i kontrolny obraz RTG mogą być porównane!



Uwaga: Jeśli dotkniesz pilnikiem klipsu wargowego, wytworzy się zwarcie.
Poprzez to zwarcie można testować funkcjonowanie wyświetlacza i Apexlocatora.

3.1. Porady odnośnie pomiaru

Klips wargowy (4c) zawiesza się "w policzku" po przeciwnej stronie leczonego zęba.
Przed rozpoczęciem określania długości kanał powinien być krótko płukany NaCl (chlorkiem sodu) i osuszony (np. z watą), by uniknąć nieprawidłowych pomiarów.
Zaleca się, aby podczas określenia długości mieć założone rękawice ochronne, żeby nie zakłócać pomiaru..

Przy pomiarze manualnym pilnik łączy się z zaciskiem pilnika i powoli jest wprowadzany do kanału.

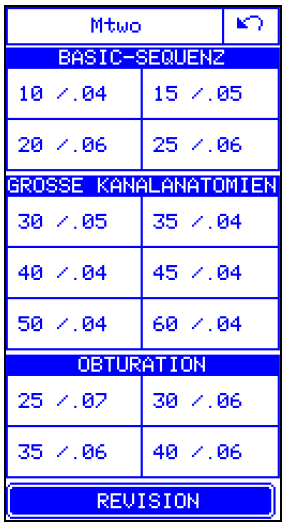
Należy pamiętać, że (z zasady) przy elektronicznym określeniu długości może dojść do błędnych pomiarów (przewodzące resztki wypełniaczy, pęknięcia, itp.)

Wyniki powinny być zawsze porównane z obrazem kontrolnym RTG.

4. System mikrosilnika

4.1 System pilników

4.2 Sekwencja/ pilnik



Przy wyborze systemu silnika (patrz rozdz. 3-5) osiągniecie Państwo ostatnio używany system pilników. Podstawowa budowa jest dla każdego systemu taka sama, ale różni się właściwościami i sekwencjami poszczególnych systemów pilników lub producentem. Przy opcji FlexMaster (patrz obrazek) wybiera się np. najpierw sekwencję, a potem pilnik.

System pilników Mtwo nie oferuje takiego wyboru sekwencji. Wybór pilnika jest oferowany bezpośrednio (patrz rozdz. 4.2).

4.1. Wybór systemu pilnika i MyFile

Poprzez krótkie dotknięcie aktualnie wybranego systemu pilnika (na obrazku, u góry FlexMaster lub Mtwo) można dotrzeć do przeglądu złożonych systemów pilników

(patrz obrazek po prawej). Za pomocą przycisku ↶ można dotrzeć do ostatnio wybieranego systemu. Ostatnio wybierany system pilników będzie przy następnym użyciu wybrany automatycznie.

Pewien szczególny wariant oferuje funkcja Moje Ustawienia, którą można bezpośrednio aktywować z każdego systemu pilników.

Za pomocą tej funkcji można zmieniać sekwencje przypisane pilnikowi przez producenta) (technika hybrydowa). Programowanie systemu Moje Ustawienia następuje poprzez Ustawienia = dane wybranego pilnika (patrz 4.5).

4.2. Wybór sekwencji/ pilnika

Po wybraniu systemu pilników można wybrać następnie pilnik lub sekwencję pilników. To zależy od budowy systemu pilników producenta.

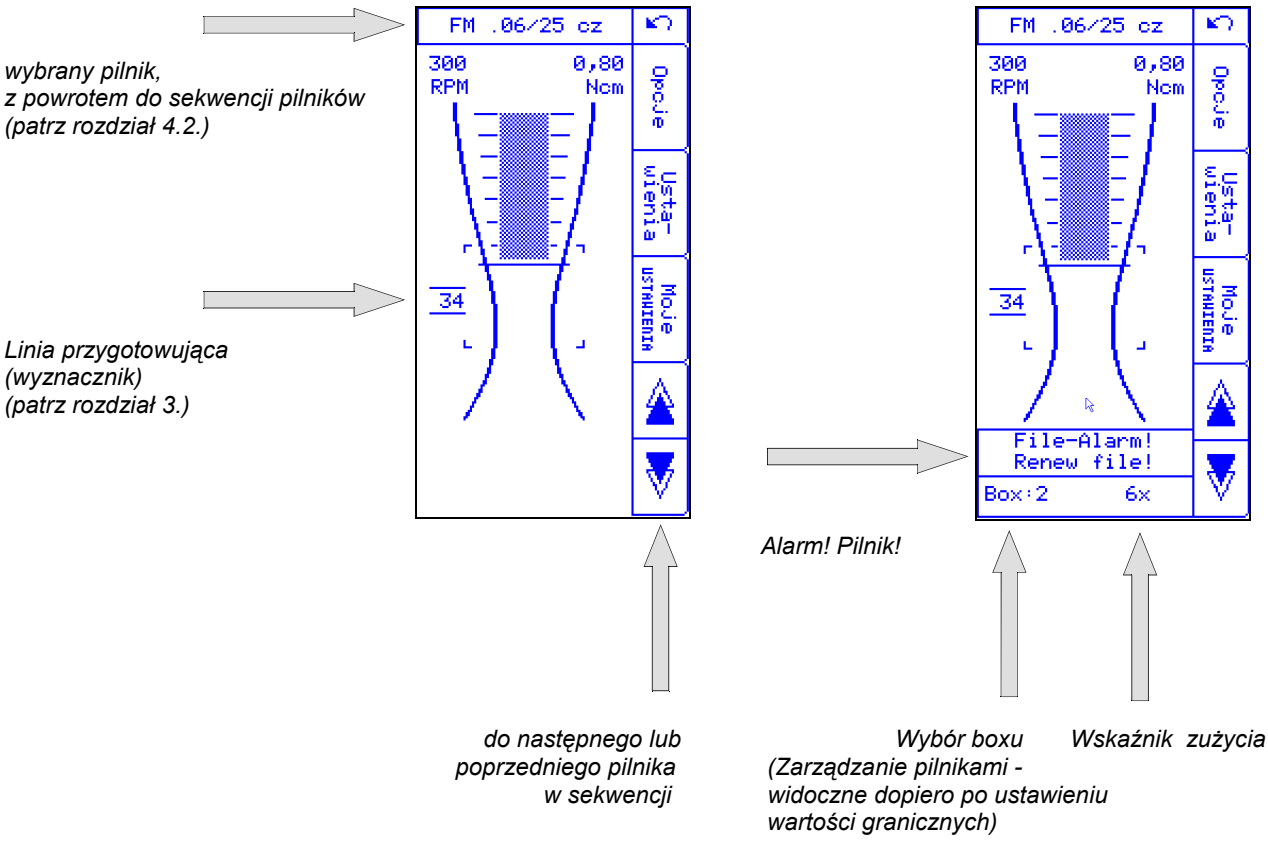
Wskazówka:
Każdy pilnik występuje w bibliotece narzędzi tylko raz. Dlatego też zmiany parametrów pilnika dokonuje się tylko raz (rozdz. 4.5 (F. Daten)). W każdej sekwencji, w której jest zintegrowany pilnik, są dokonywane automatyczne zmiany (także w sekwencji MyFile).

4.3. Menu pilników

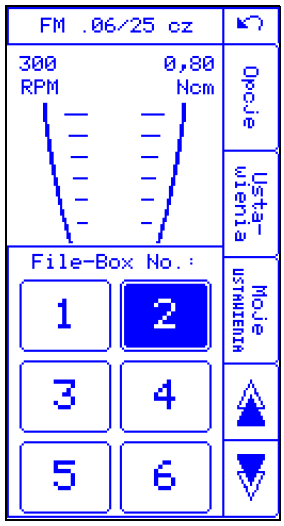
W menu pilników Endomotor zostaje wprawiony w ruch za pomocą przełącznika nożnego. W górnej linii pojawia się wybrany pilnik. Poniżej są ukazane wartości liczby obrotów i momentu obrotowego.

Apex wyświetlany jest zawsze podczas pracy na ekranie i umożliwia w ten sposób manualny pomiar za pomocą zacisku pilników. Należy pamiętać, że zacisk pilników musi być odkładany w taki sposób, aby był izolowany, w przeciwnym razie mogą wystąpić błędy pomiaru długości przy użyciu kątnicy.

Ustawienia, które mają zastosowanie do całego leczenia, są wybierane zgodnie z menu Opcje (patrz rozdział 4.6 Opcje). Za pomocą przycisku Ustawienia uzyskuje się podmenu „parametry pilników". Daje ono szansę zmiany poszczególnych parametrów dla wybranego pilnika (rozdział 4.5 Parametry pilników).



4.4. Zarządzanie pilnikami/ wybór boxu (opcje)



Opatentowane zarządzanie pilnikami kontroluje zużycie lub obciążenie pilnika. Wszystkie ważne parametry, takie jak prędkość (liczba obrotów), moment obrotowy i czas trwania leczenia są sumowane i wyświetlane jako parametr
(patrz rozdział 4.5 obrazek po prawej). Krzywizny kanału mogą być wybrane jako czynnik opcji Opcje. Dla każdego pilnika może być ustawiona indywidualna granica alarmu pilnika w Ustawienia, (patrz rozdział 4.5.).
Dopiero po ustaleniu granicy wskaźnik zużycia będzie widoczny w menu pilników (patrz rozdział 4.3.).
Poprzez dotyk wskaźnika zużycia Box:.. otwiera się okno do „wyboru boxu pilników" (patrz obrazek po prawej).
Ogółem można zarządzać maksymalnie 6 polami (Endoboxami) pilników z dowolną ilością różnych pilników. Po wybraniu pola (Endoboxu) (1-6) zostaną „zapisane" w pamięci EndoPilota wszystkie wartości zużycia pilników wykorzystywanych podczas jednej sesji. Jeśli licznik przekroczy określony limit (granicę), na wyświetlaczu pojawi się
Uwaga: **"Alarm! Pilnik! - Proszę wymienić pilnik!"**
Jeśli używany pilnik zostanie wymieniony, licznik musi być ponownie wyzerowany przyciskiem nowy w Ustawienia i zapisany (patrz rozdział 4.5).

4.5. Parametry pilników (dane pilników)

Wskaźnik pilnika

Zapisywanie własnych ustawień w MyFile

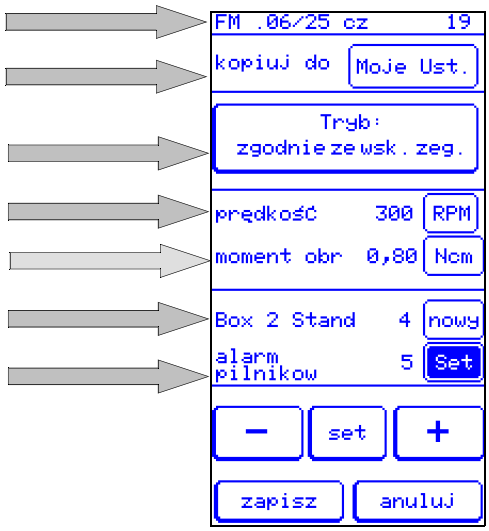
Ustawienie funkcji (silnika) - Twist

Ustawienie prędkości pilnika

Ustawienie momentu obrotowego pilnika

Wskaźnik zużycia pilnika każdego boxu

Ustawiona granica dla alarmu odnośnie pilnika



Wartości prędkości i momentu obrotowego mogą być zmienione po wyborze RPM lub Ncm i Set poprzez wyświetlenie przycisków + i -
Odpowiedni klawisz RPM reset lub Ncm reset między + i - przycisk ustawia wartości jako ustawienia fabryczne (zgodnie z zaleceniem producenta).Zgodnie z funkcją menu "resetowanie" ust. fabryczne (patrz rozdział 8) można Zresetować wartości wszystkich pilników do ustawień fabrycznych.

Uwaga:
Należy pamiętać, że producent pilników zastrzega sobie wprowadzanie zmian i dostosowań parametrów instrumentów. Dane przechowywane w tym urządzeniu zostały ustalone z dużą starannością, zgodnie z zaleceniami producenta. Zmiany w przyszłości mogą być indywidualnie regulowane przez użytkownika lub wgrane przez Update.

4.5.1. MyFile (moje ustawienia)

MyFile (mój pilnik) służy do tworzenia własnych sekwencji. Pilniki mogą być wybrane z obszernej biblioteki i kolejno przechowywane. Aby zapisać wybrany pilnik w sekwencji MyFile, wybierz poprzez przycisk moje ustawienia miejsce, w którym
chcesz umieścić ten pilnik.

4.6. Opcje

Ustawienia, które mają zastosowanie do całego leczenia, wybiera się w menu Opcje.
Ustawienie krzywizny kanału służy jako czynnik kalkulacyjny przy Obliczeniu zużycia.

Są do wyboru następujące Kanału-krzywizny:
mała (czynnik 1x)
średnia (czynnik 2x) - właśnie ustawiony
duża (czynnik 3x)

Są do wyboru następujące funkcje Apex (patrz również rozdział 4.6.1.):
wyłączone
auto-stop (dowolny wybór, zatrzymanie czasu: 0,5, 1 lub 2 sekundy)
bez auto-stop

Są do wyboru następujące pomoce akustyczne:
wyłączone
zbliżenie Apex - im bardziej pilnik zbliża się do Apex, tym krótsze są odstępy między dźwiękami
obciążenie silnika - im większe obciążenie momentu obrotowego (pilnik zbliża się do dozwolonej wartości momentu obrotowego), tym krótsze są odstępy między dźwiękami.

Funkcja kalibracji kątnicy (1:1) powinna być wykonywana po każdej zmianie i sterylizacji kątnicy. Pozwala to na łatwą rekompensację strat momentu obrotowego. Ta funkcja umożliwia bezpieczne działanie przy niskich wartościach limitów momentu obrotowego. Jeżeli kalibracja nie jest możliwa, kątnica jest brudna lub uszkodzona. W takim przypadku należy skontaktować się z producentem.

4.6.1. Apexlocator - określenie długości kanału podczas przygotowania

Sprawdź kabel Apex i prawidłowe połączenie poprzez krótkie poruszenie klipsa wargowego z zaciśniętym pilnikiem. Komunikat o błędzie obwód zamknięty musi być wyświetlony

Wygodną funkcją EndoPilota jest określenie długości (kanału) podczas (pomiar w czasie rzeczywistym) opracowywania mechanicznego. W zasadzie należy wziąć pod uwagę wszystkie informacje, o których jest mowa w rozdziale 3.
Różnica: Rola zacisku pilników zostaje przejęta przez kątnicę.
Sygnał pomiarowy jest przenoszony przez izolowaną kątnicę na pilnik. Klips wargowy jest nadal konieczny, aby zamknąć obwód prądu.

Wyniki powinny być zawsze porównane z obrazem kontrolnym RTG.

Dostępne są trzy tryby pracy:

1. Funkcja Apex auto-stop **0,5 Sek./ 1 Sek./ 2 Sek.**

Ruch pilnika w kanale zostanie wyświetlony na ekranie podczas opracowania I pomiaru manualnego.
Podczas, gdy silnik jest uruchomiony przez przełącznik nożny, wpisanie lub zmiana parametrów nie jest możliwa.

1. Po dotarciu do linii wyznacznika, która została ustawiona poprzez ręczny pomiar, silnik zatrzymuje się na określoną ilość czasu (0,5, 1 lub 2 sekundy).
2. Ein Tonsignal und rot blinkende LED`s am Motor signalisieren, dass ab sofort die max. Drehmomentgrenze der Feile weiter abgesenkt wird Sygnał tonowy i migające na czerwono diody LED wskazują, że od zaraz maks. ograniczenie momentu obrotowego pilnika będzie dalej redukowane.

Symbol ("zredukowany moment obrotowy") pojawia się wysoko po prawej stronie na wyświetlaczu. Opatentowana redukcja momentu obrotowego przy zbliżeniu Apex ogranicza wydajność cięcia pilnika w szczytowym obszarze i zapewnia ciągłe wydobywanie wiór z kanału.

2. Funkcja Apex bez auto-stop

Ruch pilnika w kanale zostanie wyświetlony na ekranie podczas opracowania i pomiaru manualnego.
Podczas, gdy silnik jest uruchomiony przez przełącznik nożny, wpisanie lub zmiana parametrów nie jest możliwa..

Przy przekraczaniu linii wyznacznika, która została ustawiona poprzez ręczny pomiar, słychać sygnał dźwiękowy. Silnik nie zatrzymuje się i moment obrotowy nie jest redukowany.

3. Funkcja Apex wyłączona

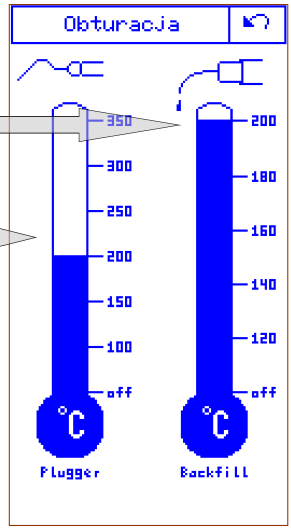
Kiedy funkcja Apex jest wyłączona, nadal jest wyświetlane menu pilników. Określenie długości nie jest możliwe.

Uwaga:
Elektroniczne określenie długości jest możliwe tylko za pomocą przewodzących narzędzi. System pilników "Alfa" firmy Gebr. Brasseler stosuje izolowanie pilnika z tworzywa sztucznego. Tym sposobem określenie długości podczas opracowania nie jest możliwe.

5. Obturacja (zamykanie systemu kanałowego)

5.2. Ustawienie temperatury BackFill

5.1. Ustawienie temperatury D-Pack (plugger)



5.1. DownPack

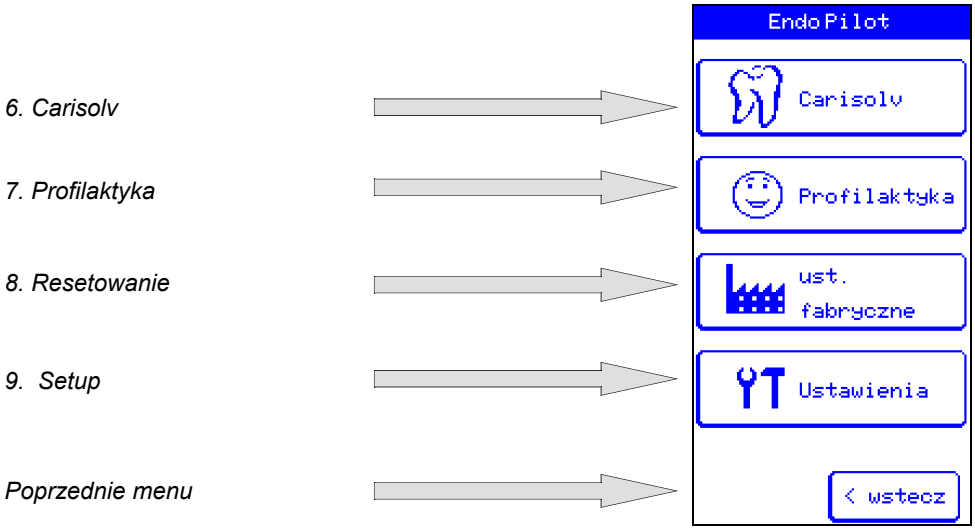
Naciskając przełącznik nożny uruchamia się podgrzewanie. Kiedy zostanie osiągnięta żądana temperatura, następuje sygnał dźwiękowy. Po zwolnieniu przełącznika nożnego lub najpóźniej po 50 sekundach wyłącza się nagrzewanie. Podczas procesu nagrzewania podłączony pistolet zostaje na krótko wyłączony. Należy wziąć pod uwagę również rozdział 2.8

5.2. BackFill

Po podłączeniu pistoletu BackFill można wybrać w Menu temperaturę cylindra grzewczego pistoletu. Poprzez dotknięcie słupka na wyświetlaczu nastawiamy sobie żądaną temperaturę.
Nagrzewa się tak długo, aż zostanie osiągnięta wybrana temperatura (pulsowanie na wyświetlaczu pokazuje, że żądana temperatura nie została jeszcze osiągnięta).
Jeśli temperatura osiągnęła swoją wartość, rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy. Po ok. 2 minutach proces nagrzewania wyłączy się automatycznie (sygnał dźwiękowy).
Naciskając przycisk OFF - na dole kolumny temperatury – można wyłączyć ręcznie proces nagrzewania. Należy również wziąć pod uwagę rozdział 2.9.

Poczas obturacji (D-Pack i BackFill) pacjent nie powinien być podłączony do kabla Apex!

6-9 Główne funkcje Menu II



6. Carisolv®

Carisolv to żel rozpuszczający próchnicę. W menu Carisolv możemy wybrać dwa różne programy w związku z odpowiednimi narzędziami.

Instrumenty specjalnej konstrukcji do zastosowania w Carisolv mają szczególny design. Są tak zaprojektowane, że można nimi pracować obracając w lewo i w prawo. W ruchu w prawą stronę (czerwona lampka) kąty cięcia instrumentu są bardziej aktywne niż na odwrót (zielona lampka). Charakterystyka instrumentów i ograniczenie prędkości poprzez procesor w jednostce sterowniczej pomagają skutecznie łagodzić i usuwać substancję próchnicową poprzez delikatne szlifujące ruchy. Upewnij się, że płyn nie dostaje się do mechanizmu napędowego kątnicy.

Silnik LED's:

Kolor zielony: obrót w lewo Kolor czerwony: obrót w prawo

W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt :

MediTeam AB
Medicinaregatan 8 B, 5th Floor
SE-413 46 Göteborg
Schweden
www.mediteam.com

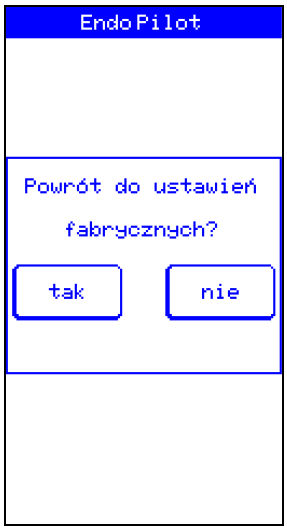
7. Profilaktyka

Istnieje bardzo wiele różnych zestawów instrumentów na rynku. Wybierz odpowiednią prędkość / ustawienie momentu obrotowego w zależności od informacji producenta. Informacje programowe podają liczbę obrotów na minutę i moc. Zastosuj kątnicę w stosunku 1:1. Dostarczona w zastawie kątnica EndoPilot nie nadaje się do tego. EndoPilot stale mierzy moment obrotowy i zatrzymuje się automatycznie, gdy tylko zostanie osiągnięta granica momentu obrotowego. Jeśli moment obrotowy zmniejszy się ponownie, silnik uruchomi się automatycznie.

Upewnij się, że do mechanizmu napędowego nie dostaje się pasta do polerowania.

8. Ustawienia fabryczne

Poprzez resetowanie wszystkie parametry pilnika i ustawienia MyFile wrócą ponownie do ustawień fabrycznych.



9. Ustawienia / Aktualizacje / Dźwięki

W menu Ustawienia można odzyskać informacje o urządzeniu. Mogą one być przydatne dla Państwa w szczególności w kwestiach serwisu lub aktualizacji.

Po wybraniu opcji dźwięki można ustawić indywidualnie sygnały akustyczne urządzenia.

10-15 Załączniki

10. Konserwacja

Informationen zur Wartung finden Sie auch in den in Kapitel 15 genannten Anweisungen.
Kontrollieren Sie Anschlusskabel sowie Steckverbindungen mindestens alle 5 Monate.

Uwaga!

- Silnik w żadnym przypadku nie może być smarowany smarem lub naoliwiany!
- Przy konserwacji kątnicy uważaj, by tłuszcz lub środki czyszczące nie dostały się do silnika!

EndoPilot nie zawiera żadnych elementów, które można naprawić na miejscu.Podczas modyfikowania lub otwarcia urządzenia wygasa ważność gwarancji (patrz rozdz. gwarancja). Naprawy mogą być wykonane tylko przez producenta!

11. Rozwiązywanie problemów

Jeśli wydaje Ci się, że EndoPilot nie działa prawidłowo, nie musi to oznaczać błędu urządzenia w funkcjonowaniu! Proszę najpierw sprawdzić urządzenie za pomocą poniższej tabeli, by wykluczyć błąd w obsłudze (jak np. cechy anatomiczne).

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie - ogólnie		
Urządzenie nie działa, wyświetlacz pozostaje wyłączony (wygaszony)	Brak zasilania	Podłączyć prawidłowo do zasilania (dioda na zasilaczu musi się świecić). Rękojeść D-Pack podłączyć dopiero po włączeniu urządzenia
Obsługa ekranu dotykowego nie jest możliwa. Urządzenie nie reaguje.	Ekran jest wadliwy	Wynik nadużycia siły w obsłudze ekranu. Wysłanie do producenta
Brak sygnałów	Dźwięki są wyłączone.	Włączyć dźwięki z powrotem.
Przełącznik nożny nie funkcjonuje	Uszkodzenie przełącznika nożnego	Sprawdź kabel i wtyczkę, czy są uszkodzone
EndoMotor (Mikrosilnik)		
Instrument nie obraca się.	Nie została wykonana kalibracja	Przeprowadzić kalibrację kątnicy
	Uszkodzenie silnika	Sprawdź kabel i wtyczkę, czy są uszkodzone. Sprawdź, czy silnik działa bez kątnicy
	Uszkodzona kątnica	Sprawdź, czy oś może obracać się swobodnie
Apexlocator		
Pomiar nie jest możliwy	Problemy kontaktowe	Sprawdź, czy klips wargowy i kabel są prawidłowo podłączone. Czy klips wargowy i zacisk pilników są całkowicie czyste? Sprawdź, czy krótkie zwarcie pojawi się na wyświetlaczu, jeśli kontakt pilników i klips wargowy dotkną się wzajemnie
	Klips wargowy w niewłaściwej wtyczce/ gniazdku	Klips wargowy należy umieścić w gnieździe kabla Apex!
	Nieprawidłowa kątnica	Sprawdź, czy kątnica jest podłączona prawidłowo .Czy dobrze dopasowały się złącza endometru. zetknij klips wargowy z narzędziem NiTi. w celu sprawdzenia obwodu (zasymuluj zwarcie)
	Kanał korzenia zwapniony lub zatarty	Sprawdzić poprzez zdjęcie rentgenowskie, ewent. Wytyczyć kanał odpowiednim pilnikiem aż do długości roboczej
	Bardzo suchy kanał korzenia	Płukanie NaCl. Dostęp do jamy ustnej osuszyć watą / suchą bawełną
	Blokada poprzez stare wypełnienie/ wkład medyczny	Zrobić zdjęcie rentgenowskie dla porównania! Całkowicie usunąć pozostałości starej gutaperki, resztki wkładu medycznego
DownPack		
Instrument (plugger) nie nagrzewa się.	Końcówka grzewcza jest uszkodzona	Zastosować nową końcówkę grzewczą (końcówkę producenta)
	końcówka obraca się.	Używać klucza do przykręcania końcówki grzewczej
BackFill		
Gutaperka nie wypływa	Rękojeść za zimna	Sprawdź czy został zachowany czas nagrzewania. Sprawdź czy w komorze grzewczej wydziela się ciepło
	Wałek gutaperki (materiał wypełnieniowy) zużył się	Tłok został całkowicie wsunięty (dociśnięty) do komory grzewczej. Proszę włożyć nowy wałek gutaperki
	Mechanizm tłoczka Popychającego ślizga się	Pokrętło radełkowe należy pokręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do oporu (patrz 2.9)
Tłok jest zablokowany (nie można go odciągnąć podczas czyszczenia)	Resztki gutaperki	Resztki gutaperki zaklejają tłok, pistolet musi być całkowicie opróżniony, w przypadku zaklejenia podgrzać lekko pistolet, następnie wyciągnąć tłok w celu wyczyszczenia

Jeśli jednak nie można zwalczyć problemu, skontaktuj się ze sprzedawcą lub bezpośrednio z firmą Schlumbohm GmbH & Co.KG.

12. Powiadamianie o błędach

W przypadku konkretnych błędów lub wad został wydany tekst ze wskazówkami.
Następujące błędy są wykrywane automatycznie, np.:

- Silnik nie jest podłączony.
- BackFill nie jest podłączony lub wystąpiło zewnętrzne napięcie w kablu Apex lub kątnicy.
- Zwarcie (zacisk pilników, ewentualnie pilnik NiTi dotyka klipsu wargowego).
- Niemożliwość przeprowadzenia kalibracji (tarcie w kątnicy jest zbyt duże, serwis jest wskazany).

Przy zakodowanych komunikatach o błędach, takich jak E2, skontaktuj się z producentem.

13. Gwarancja/ Poręczenie

Gwarancja firmy Schlumbohm® na wady materiałowe i produkcyjne przy tym produkcie trwa rok od daty wystawienia oryginalnego rachunku. Gwarancja na produkt Schlumbohm® obejmuje naprawy i wymianę całego urządzenia lub pojedynczych części. Decyzja w sprawie wymiany lub naprawy należy tylko i wyłącznie do producenta.

W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń gwarancji klient musi powiadomić niezwłocznie dział obsługi klienta Schlumbohm® . Dział obsługi klienta zapewni dalsze instrukcje. Zwykle klient jest proszony o zwrot kompletnej jednostki. Koszt wysyłki ponosi nadawca.

Błędy w użytkowaniu wykluczają świadczenie gwarancji. Schlumbohm® nie obejmuje gwarancją ścierania i zabrudzenia się rękojeści i kątnicy. Schlumbohm ® nie daje gwarancji w przypadku rozbicia szkła na wyświetlaczu.

Schlumbohm® nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane przez zastosowanie kliniczne swoich produktów. Niezależnie od tego, czy zastosowanie w połączeniu z innymi produktami medycznymi
(np. rozruszniki serca) było przypadkowe, czy nie.

14. Dane techniczne

Typ	**EndoPilot**
Parametry zasilania	Wejście: 90 - 264 V/AC - Wyjście: 12V/1,25A /DC Zasilanie zgodne z IEC601 (Do zasilania urządzeń medycznych)
Klasa ochrony elektrycznej	II
Wyjście	max. 3V/5A wzgl. 12V/1,25A (Prąd stały)
Stosowanie	urządzenie przeznaczone jest do pracy krótkoterminowej.
Prędkość	200-1000 upm +/- 10%
Moment obrotowy	0,2 -5 Ncm +/- 10%
Klasa urządzenia	EN 60601-1, Typ BF
Klasa IP	Klasa bezpieczeństwa/ Moc wnikania dla urządzenia i przełącznika nożnego IP52
MPG / Klasa EU	IIa
Warunki środowiskowe	10°-40°C/ wilgotność powietrza: 20-80%, niekondensowane
Waga EndoPilota	440g

Zmiany techniczne zastrzeżone!

15. Czyszczenie, dezynfekcja, sterylizacja (opracowanie)

Proszę przygotować produkt po każdym użyciu (po każdym pacjencie). Nawet fabrycznie nowy sprzęt musi zostać przygotowany przed użyciem. Informacje znajdą Państwo w załączonej instrukcji postępowania:

Część 1: Jednostka sterująca z podstawką, kątnicą i silnikiem

Część 2: Kabel Apex, rękojeść Down Pack i pistolet BackFill

15.1. Przygotowania Część I: 1. Urządzenie sterujące z podstawką, 2. Kątnica i 3. Silnik

Uwaga: (Ta instrukcja dotyczy także zupełnie nowych fabrycznie produktów)
Silnik, urządzenie sterujące, podstawka, przełącznik nożny i kable są przeznaczone do dezynfekcji, można je czyścić i dezynfekować za pomocą sprayu FD 333 (www.duerdental.com) i jednorazowej chusteczki; czas oddziaływania - 5min (krawędzie dokładnie osuszyć), powierzchnię całkowicie zwilżyć, przestrzegać wskazówek producenta sprayu. Kątnicę należy poddać dodatkowo sterylizacji parą; obróbka mechaniczna jest możliwa.

UWAGA:	Należy zwrócić szczególną uwagę na czyszczenie kątnicy. Tylko kątnica nadaje się do czyszczenia automatycznego. Nie przekraczać 138°C w przypadku kątnicy. Nie umieszczać silnika i kątnicy w płynie! Silnik nie może być sterylizowany parą. Przygotowywanie może być wykonane tylko przez odpowiednio wyszkolony personel.
Ograniczenie częstych przygotowań	Częste przygotowania nie mają żadnego wpływu, względnie mają mały wpływ na ten instrument. Koniec żywotności urządzenia jest zwykle określony przez ścieranie i uszkodzenia spowodowane używaniem.

INSTRUKCJE:	
Miejsce zastosowania:	Zabrudzenia z powierzchni usunąć jednorazowym/ papierowym ręcznikiem
Magazynowanie i transport:	Oczyścić ponownie kątnicę i silnik natychmiast po użyciu. Zabrudzeń nie doprowadzać do zaschnięcia, nie używać żadnych środków czyszczących i dezynfekujących zawierających substancje wiążące (białka). Unikać czasu oczekiwania.
Przygotowanie do czyszczenia:	Przed czyszczeniem kątnicę i instrumenty odłączyć od silnika.
Czyszczenie: automatyczne	**A.** Tylko kątnica może być poddana procesowi automatycznego czyszczenia. Wyposażenie: FD 333 (www.duerdental.com), do szybkiej dezynfekcji, ręczniki jednorazowego użytku, termo-dezynfektor, np.: Miele Professional G7881 (urządzenie do mycia i dezynfekcji) Postępowanie: Przed dezynfekcją: Ręcznik spryskać sprayem FD 333 i wyczyścić kątnicę, usunąć wszystkie nagromadzone resztki, kątnicę włożyć do termodezynfekatora, przestrzegać zaleceń producenta urządzeń, środków czyszczących i płuczących. Procedura ta musi być zatwierdzona i monitorowana.
Czyszczenie: manualne	**B.** Wyposażenie: spray dezynfekujący FD 333, (www.duerdental.com), ręczniki jednorazowego użytku, adapter (do sprayu) ISO- kątnic i rozpylony olej (w sprayu) F1 firmy W & H www.wh.com - Postępowanie: Ręcznik spryskać sprayem FD 333 i wyczyścić silnik wraz z kątnicą (oddzielnie), usunąć wszystkie nagromadzone resztki, nawierzchnię całkowicie zwilżyć, czas reakcji (działania) - 5 minut (przestrzegać zaleceń producenta) (żadna ciecz nie może dostać sie do wnętrza silnika, nie spryskiwać silnika bezpośrednio). Kątnicę opłukać dodatkowo wodą demineralizowaną i obczyścić (za pomocą miękkiej szczotki z tworzywa sztucznego). Kątnicę umieścić na adapterze (końcówce) i przez około 1-2 sekundy smarować. Nadmiar tłuszczu i brudu usunąć suchą szmatką.
Dezynfekcja:	- Wyposażenie: spray dezynfekujący FD 333, (www.duerdental.com), ręczniki jednorazowego użytku, - Postępowanie: Ręcznik spryskać sprayem FD 333 i ponownie wyczyścić silnik wraz z kątnicą (oddzielnie), nawierzchnię całkowicie zwilżyć, czas reakcji (działania) - 5 minut (przestrzegać zaleceń producenta). Kątnicę opłukać dodatkowo wodą demineralizowaną i obczyścić (za pomocą miękkiej szczotki z tworzywa sztucznego).
Suszenie:	Silnik i kątnicę wytrzeć ręcznikiem jednorazowego użytku, kątnicę osuszyć dodatkowo sterylnym powietrzem sprężonym.

Dalszy ciąg patrz następną strona

Część I przygotowania - Dalszy ciąg

Konserwacja:	**C.** Wyposażenie: Ręczniki jednorazowego użytku, spray dezynfekujący FD 333, www.duerdental.com), adapter (do sprayu) ISO- kątnic i rozpylony olej (w sprayu) F1 firmy W & H www.wh.com Postępowanie: Kątnicę smarować ok. 1-2 sek. olejem, a nadmiar oleju usunąć ręcznikiem. Kątnicę trzymać głową w dół i umieścić silnik (olej nie może dostać się do silnika!). Uruchom silnik na 30 sekund, aby usunąć nadmiar oleju. Należy zacząć od najmniejszej prędkości, a następnie przełączyć na maksymalną prędkość. Przy wycieku brudu należy powtórzyć cały proces czyszczenia, dezynfekcji, suszenia i konserwacji. Polecamy alternatywnie ochronę olejową W&H Assistina (patrz instrukcja producenta). Na końcu dokładnie wytrzeć jeszcze raz silnik i kątnicę (osobno).
Kontrola i badania:	Wszystkie części: obejrzeć pod kątem uszkodzeń i zużycia. Części uszkodzonych nie używać.
Pakowanie:	Kątnica: Pojedynczo w standardowej jałowej torebce do sterylizacji parą Opakowanie musi być wystarczająco duże. Silnik: Zdezynfekowany silnik może być zapakowany w dużej torbie. Uwaga! Silnik nie może być sterylizowany.
Sterylizacja:	Sterylizacja parą wodną (próżnia frakcjonowana) autoklaw urządzenie klasy B: 5 min. w temperaturze 135° C, 2 bary. Czas powinien być odpowiednio dopasowany do potencjalnych zarazków, w razie potrzeby należy wybrać program prionowy (np. Melag Vakuklave 43 B)
Przechowywanie:	Brak szczególnych wymagań
Informacje dodatkowe:	Podczas sterylizacji kilku instrumentów w jednym cyklu sterylizacji nie należy przekroczyć maksymalnego obciążenia sterylizatora.
Kontakt z producentem:	W przypadku pytań kontaktuj się z dystrybutorem lub www.schlumbohm.de
Powyższe wskazówki zostały zatwierdzone przez producentów produktów medycznych jako odpowiednie do przygotowania produktów medycznych i ich ponownego użycia. Przygotowujący jest odpowiedzialny za zapewnienie, że faktycznie za pomocą odpowiedniego sprzętu , materiałów i personelu zostaną osiągnięte zamierzone rezultaty. Będzie to wymagało zazwyczaj walidacji i rutynowej kontroli procesu. Podobnie wszelkie odchylenia od instrukcji przygotowujący powinien dokładnie zbadać z nastawieniem na ich skuteczność i ewentualne negatywne konsekwencje.	

15.2. Przygotowania Część II: 1. kabel Apex, 2. rękojeść DownPack i 3. pistolet BackFill

Uwaga: (Ta instrukcja dotyczy także zupełnie nowych fabrycznie produktów)

1. kabel Apex, kabel do pilników z zaciskiem pilników, jak też klips wargowy,
2. rękojeść D-Pack z kablem i
3. rękojeść BackFill z kablem

Są przeznaczone do dezynfekcji (patrz A.), mogą być czyszczone i dezynfekowane za pomocą sprayu do szybkiej dezynfekcji FD 333 (www.duerdental.com) i ręcznika jednorazowego użytku, czas działania 5 min. (brzegi dokładnie wytrzeć), powierzchnię całkowicie nawilżyć (rękojeści nie spryskiwać sprayem bezpośrednio, lecz na ręcznik), stosować się do zaleceń producenta. Dla następujących komponentów jest przewidziane manualne przygotowanie i sterylizacja parą (B.):

1. kabel do pilników z zaciskiem pilników, jak też klips wargowy (Uwaga: nie kabel główny z wtyczką)
2. nakrętka pluggera oraz jego pierścień (niebieski), jak też instrumenty grzewcze
3. osłonka termiczna(izolator) i igła (przed użyciem igłę należy wyprofilować kluczykiem wg własnych potrzeb)

UWAGA:	Należy zwrócić szczególną uwagę przy czyszczeniu elektronicznych rękojeści. Nie przekraczać 138°C w przypadku komponentów przeznaczonych do sterylizacji parowej. Nie umieszczać rękojeści i kabla w cieczy! Przygotowywanie może być wykonane tylko przez odpowiednio wyszkolony personel. Czyszczenie automatyczne jest nie możliwe.
Ograniczenie częstych przygotowań	Częste przygotowania nie mają żadnego wpływu, względnie mają mały wpływ na ten instrument. Koniec żywotności urządzenia jest zwykle określony przez ścieranie i uszkodzenia spowodowane używaniem.
INSTRUKCJE	
Miejsce zastosowania:	Usunąć zabrudzenia z powierzchni jednorazowym /papierowym ręcznikiem. Wskazówka do rękojeści B-Fill (Pistolet): pozostałą gutaperkę całkowicie opróżnić (w stanie pracy) poprzez uruchomienie rękojeści. Następnie przycisnąć srebrny przycisk blokady i pociągnąć za tłok (czarny przycisk).
Magazynowanie i transport:	Przygotować kable i rękojeści bezpośrednio po użyciu. Zabrudzeń nie doprowadzać do zaschnięcia, nie używać żadnych środków czyszczących i dezynfekujących zawierających substancje wiążące (białka). Unikać czasu oczekiwania (rękojeść B-Fill (pistolet) musi być zimna).
Przygotowanie do czyszczenia:	1. Kontakt wargowy (klips) i kabel oddzielić. 2. Końcówkę grzewczą zdemontować i odkręcić nakrętkę z pierścieniem 3. Osłonka termiczna (izolator) zdjąć i odkręcić igłę od schłodzonej rękojeści, nacisnąć przycisk blokady rękojeści BackFill i przekręcić pokrętło radełkowe cylindra o 180 stopni w lewo. Wcisnąć blokadę ryglującą i powoli wyciągnąć z pistoletu (ok. 2 cm) pokrętło radełkowe (prowadnica pistoletu). Następnie obracając pokrętło radełkowe o 90° w lewo pociągnij je do siebie tak, aby cała prowadnica wyszła z pistoletu. (Tłok z czarnym guzikiem, cylinder, a także rękojeść B-Fill są przeznaczone do dezynfekcji).
Czyszczenie/ dezynfekcja: automatycznie	Ostrzeżenie: Produkt nie jest przewidziany do czyszczenia automatycznego!
Czyszczenie: manualne	**A.** (wszystkie części, które nie są sterylizowane parą, jak np. kabel pilników) Wyposażenie: Spray do szybkiej dezynfekcji FD 333, (www.duerdental.com), ręczniki jednorazowe -Postępowanie: Ręcznik jednorazowy spryskać FD 333, kabel, rękojeści, cylinder i tłok starannie wytrzeć, usunąć zabrudzenia, powierzchnię całkowicie nawilżyć, czas działania 5 min (przestrzegać zaleceń producenta sprayu) (żadna ciecz nie może dostać się do wnętrza rękojeści i wtyczek, nie należy tych elementów spryskiwać bezpośrednio). Po pierwszym czyszczeniu rękojeści B-Fill wprowadzić szczoteczkę czyszczącą na nowo, wkręcając wprowadzić ją do komory grzewczej rękojeści. Pozostałości schłodzonej gutaperki mogą zostać usunięte w taki sposób. Teraz szczotkę do czyszczenia rękojeści zanurzyć w izopropanol 70% (szczotka powinna być tylko wilgotna, nie powinny opadać krople) i wyczyścić rękojeść. Powtórz tę procedurę, aż wszystkie pozostałości zostaną usunięte.
Dezynfekcja:	-Wyposażenie: Spray do szybkiej dezynfekcji FD 333, (www.duerdental.com), ręczniki jednorazowe -Postępowanie: Ręcznik jednorazowy spryskać FD 333, kabel, rękojeści, cylinder i tłok ponownie starannie wytrzeć, powierzchnię całkowicie nawilżyć, czas działania 5 min (przestrzegać zaleceń producenta sprayu) (czas działania musi być dopasowany do potencjalnych zarazków). Następnie cylinder i tłok rękojeści B-Fill dokładnie wypłukać dejonizowaną, czystą (wolną od zarazków) i ubogą w endotoksyny wodą (Aqua purificata - woda oczyszczona). Komorę grzewczą przetrzeć szczotką i czystą wodą. Należy się upewnić, że nie pozostały resztki środków do czyszczenia (przejdź do **C.**)

Dalszy ciąg patrz następną strona

Część II przygotowania - Dalszy ciąg

Czyszczenie/ dezynfekcja: manualna	**B.** (wszystkie części, które są sterylizowane parą, oprócz kabla pilników) 1. kontakt wargowy 2. nakrętka, pierścień (niebieski), jak również instrumenty grzewcze 3. izolator i igły -Wyposażenie: Łączony środek czyszczący i dezynfekujący np. elmaclean EC55D (www.elma-polska.pl), ręczniki jednorazowe, myjka ultradźwiękowa na instrumenty (www.elma-polska.pl), szczotka do wewnętrznych otworów 3 mm (nie używać szczotki metalowej) -Postępowanie: W celu dezynfekcji umieścić wszystkie przewidziane elementy w świeżej kąpieli z łączonym środkiem czyszczącym i dezynfekującym np. elmaclean EC55D (www.elma-polska.pl). Takie postępowanie służy własnej pewności i chroni przed wysuszeniem i obeschnięciem pozostałości. Należy przestrzegać stężenia podanego przez producenta. Nie pozostawiać części na noc, nie przekraczać czasu 4 godzin w przypadku kąpieli wstępnej. -Usunąć zanieczyszczenia z komponentów, użyć w tym celu jednorazowych ręczników i bieżącej, zimnej wody.
	-Postępowanie: Części zanurzyć w myjce w świeżej kąpieli ze środkiem czyszczącodezynfekującym np. elmaclean EC55D (www.elma-polska.pl). Części muszą być w pełni zanurzone w koszu myjki. Należy przestrzegać podanego przez producenta stężenia. – Zanieczyszczenia komponentów usunąć, wyczyścić komponenty z każdej strony miękką szczoteczką w środku i na zewnątrz. Sprawdzić wizualnie efekt czyszczenia. Czyszczone części muszą pozostać w kąpieli przez określony przez producenta czas. **Igły** wyjąć pojedynczo z opakowania, użyć czystych jednorazowych rękawiczek. Igły umieścić w czystym, nie zawierającym zarazków pojemniku (wannie) w urządzeniu ultradźwiękowym (www.elma-polska.pl) ze świeżym środkiem do mycia i dezynfekcji np. elmaclean EC55D (www.elma-polska.pl). Należy zastosować się do zaleceń producenta odnośnie stężenia i czasu reakcji. Czyszczenie i dezynfekowanie musi przebiegać oddzielnie od reszty pozostałych części urządzenia, aby nie zabrudzić igły cząstkami kurzu. -Płukanie: Wszystkie części wyjąć i starannie wypłukać przy użyciu zdejonizowanej, czystej wody. Wodę zmieniać wielokrotnie, należy być pewnym, że nie pozostały żadne pozostałości środka czyszczącego i dezynfekującego. (przejdź do **C.**)
Suszenie:	**C.** Rękojeści i kabel wytrzeć ręcznikiem jednorazowym. Kabel do pilników, zacisk pilników, kontakt wargowy, nakrętkę z pierścieniem, jak też igłę, izolator, cylinder i tłok rękojeści BackFill wysuszyć dodatkowo suchym, niezawierającym oleju czy zarazków powietrzem (użyć sterylnego filtru).
Konserwacja:	niekonieczna Wprowadzić ponownie tłok z czarnym guzikiem i cylinder rękojeści BackFill do rękojeści. W tym celu naciśnij przycisk blokady i wprowadź cylinder do rękojeści tak daleko, jak to możliwe. Teraz przekręć pokrętło radełkowane o 90 ° w prawo. Wciśnij pokrętło blokady w obudowę. Przekręć pokrętło o kolejne 180° w prawo.
Kontrola i badania:	Wszystkie części: przeprowadzić oględziny pod kątem uszkodzeń i zużycia . Uszkodzonych części nie używać.
Pakowanie:	Wszystkie części przewidziane do sterylizacji parą: pojedynczo w standardowe torby sterylne. Opakowanie musi być wystarczająco duże. Rękojeści i kabel Apex (kabel główny i wtyczka): komponenty mogą być zapakowane w duże torby (niezamknięte) Uwaga! Tylko części przewidziane mogą zostać poddane sterylizacji.
Sterylizacja:	sterylizacja parą (frakcjonowana próżnia) autoklaw urządzenie klasy B: 5 min. w temperaturze 135 ° C, 2 bary. Czas powinien być dopasowany do potencjalnych zarazków, w razie potrzeby wybrać program prionowy (np. Melag Vakuklave 43 B)
Składowanie:	Brak szczególnych wymagań
Informacje dodatkowe:	Przy sterylizacji większej liczby instrumentów w jednym cyklu nie przekraczać maksymalnego załadunku.
Kontakt z producentem:	W przypadku pytań kontaktować się z dystrybutorem Medical lub www.schlumbohm.de

Powyższe wskazówki zostały zatwierdzone przez producentów produktów medycznych jako odpowiednie do przygotowania produktów medycznych i ich ponownego użycia. Przygotowujący jest odpowiedzialny za zapewnienie, że faktycznie za pomocą odpowiedniego sprzętu, materiałów i personelu zostaną osiągnięte zamierzone rezultaty. Będzie to wymagało zazwyczaj walidacji i rutynowej kontroli procesu. Podobnie wszelkie odchylenia od instrukcji przygotowujący powinien dokładnie zbadać z nastawieniem na ich skuteczność i ewentualne negatywne konsekwencje.