



 **Wieter**[®]
ЕНДОМОТОР Maestro D



Інструкція з використання



UA.TR.099



ЗМІСТ

Вступ	3
Призначення приладу	3
Протипокази до застосування	3
Особливості приладу	4
Класифікація обладнання	4
Основні технічні характеристики	4
Рекомендовані умови використання	5
1. Загальні застереження	5
Конструкція приладу	6
Комплект аксесуарів	7
2. Застереження стосовно точності вимірювання апекслокатора	8
3. Підготовка до роботи	8
3.1 З'єднання частин приладу, фіксація файлу	9
3.2 Зарядка акумулятора	9
3.3 Увімкнення та вимкнення	9
Керування роботою ендомотора	10
Карта навігації програмним інтерфейсом	11
Типи обертання та алгоритми автоматичного контролю	12
4. Використання	13
4.1 Увімкнення приладу та навігація програмним інтерфейсом	13
4.2 Режими роботи та типи обертання	13
4.3 Робота в режимі ендомотора без апекслокатора	14
4.4 Робота в комбінованому режимі	16
4.5 Робота ендомотора в програмах з реципрокним та реверсним типами обертання	17
4.6 Робота в режимі автономного апекслокатора	18
5. Очищення, змащування та стерилізація	20
5.1 Очищення наконечника	20
5.2 Змащування наконечника	21
5.3 Автоклавування наконечника	22
6. Калібрування ендомотора	22
7. Відновлення заводських налаштувань	23
8. Пошук та усунення несправностей	24
9. Зберігання, обслуговування та транспортування	26
10. Охорона навколишнього середовища	26
11. Стандартні позначки	27
12. Правова інформація	28
Додаток. Бібліотека вбудованих програм файлових систем	29

Для привертання уваги користувача в інструкції використовуватимуться інформаційні блоки з графічними символами наступного змісту:



Попередження користувачу про ризик пошкодження приладу або завдання шкоди здоров'ю пацієнта



Ключові рекомендації щодо правильного та безпечного використання приладу

Вступ

Призначення приладу

Ендомотор Wieter® Maestro D з вбудованим апекслокатором призначений для використання в стоматологічній практиці з метою розширення корневих каналів нікель-титановими інструментами. До роботи з приладом допускається лише кваліфікований персонал з відповідною підготовкою.



Перед застосуванням приладу уважно ознайомтесь з інструкцією з використання.

Дотримуйтесь вказівок щодо експлуатації та догляду задля якісного лікування та тривалого терміну служби ендомотора.

Протипокази до застосування

Wieter® Maestro D не рекомендується використовувати:

- Для пацієнтів із імплантованими кардіостимуляторами чи іншими електричними пристроями.
- Для пацієнтів, що мають лікарські застереження щодо використання будь-яких побутових електричних приладів, таких як бритва, фен тощо.

Не використовуйте Wieter® Maestro D для інших стоматологічних процедур крім ендодонтичних.

Особливості приладу

- Висококонтрастний кольоровий OLED-дисплей.
- Ергономічна ручка керування з мініатюрною голівкою наконечника.
- Обертання та реципрокні рухи з автоматичним контролем крутного моменту (торку).
- Можливість програмування реципрокних кутів.
- Вбудована бібліотека програм з 16-ти файлових систем Wieter®.
- Наконечник може вільно обертатися на 330° відносно осі ручки керування.
- Вбудований багаточастотний апекслокатор з можливістю роботи в автономному та комбінованому режимах.
- Можливість налаштування відображення інформації для лівші та правші.
- Можливість автоклаування основних складових частин та аксесуарів (наконечник, файлоутримувач, загубник, контактний зонд та гумовий чохол) задля уникнення перехресного інфікування.

Класифікація обладнання

- Тип захисту від ураження електричним струмом: Клас II, обладнання з автономним живленням.
- Ступінь захисту від ураження електричним струмом: Тип В.
- Ступінь захисту від потрапляння води згідно IEC 529: IPX0.
- Прилад не призначений для використання в присутності займистих анестезуючих сумішей з повітрям, киснем або оксидом азоту.
- Режим роботи: Безперервна робота.

Основні технічні характеристики

- Швидкість обертання: 150 ~ 800 об/хв
- Крутний момент (торк): 0,6 ~ 3,9 Н · см
- Реципрокні кути повороту: 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°, 370°
- Акумулятор: 3,7 В / 1500 мАг
- Живлення зарядної бази: 5 В, через кабель micro-USB

- Звукове попередження: При наближенні файлу менше, ніж на 2 мм до апексу
- Розміри ручки керування: 31 мм (найбільша товщина) * 148 мм (довжина)
- Вага ручки керування з наконечником: 150 г

Рекомендовані умови використання

- Температура навколишнього середовища: 0 ~ 40°C
- Відносна вологість повітря: 10 ~ 85%
- Атмосферний тиск: 70 ~ 106 кПа

1. Загальні застереження

1.1 Цей прилад може створювати електромагнітні перешкоди для інших пристроїв, тому його заборонено застосовувати лікарем або для пацієнта з імплантованим кардіостимулятором.

1.2 Забороняється використовувати зламані чи деформовані файли, або такі, що не відповідають стандарту ISO, аби уникнути будь-якої небезпеки.

1.3 Перед застосуванням приладу переконайтесь у відсутності люфтів, вібрації, надмірного шуму та нагрівання. При виявленні будь-яких ознак несправності негайно припиніть його використання та зверніться за допомогою до постачальника або уповноваженого сервісного представника.

1.4 Уникайте механічних пошкоджень, особливо падінь з висоти.

1.5 Не використовуйте файли із забрудненими хвостовиками, оскільки це може призвести до пошкодження наконечника ендомотора та спотворення точності вимірів апекслокатора.

1.6 Для запобігання небезпеки, пов'язаної із зупинкою ендомотора чи невірними показами апекслокатора, уникайте надмірного розрядження приладу. Заряджайте акумулятор відразу після зміни кольору індикатора заряду на OLED-дисплеї з білого на червоний.

1.7 Використовуйте лише оригінальні аксесуари та ендодонтичні інструменти.

Конструкція приладу



Рис. 1



Кабель загубника



Кабель апекслокатора



Файлоутримувач



Загубник



Кабель зарядки micro-USB



Гумовий чохол



Контактний зонд



Адаптер для змащування наконечника



Запасний картридж

Рис. 2

2. Застереження стосовно точності вимірювання апекслокатора

2.1 Під час роботи апекслокатора індикатор шкали OLED-дисплею не відображає відстань в абсолютних лінійних одиницях (міліметрах), він лише вказує на ступінь просування файлу в напрямку до апексу. Оскільки ці значення співставні зі значеннями лінійних одиниць, надалі в інструкції відстані вказуватимуться в міліметрах.

2.2 На точність показів апекслокатора можуть впливати наступні фактори, пов'язані зі станом ротової порожнини пацієнта:

- Облітерація (непрохідність) кореневого каналу.
- Перелом, тріщина або перфорація кореня.
- Наявність великих колатералей.
- Вогнища деструкції в периапікальній ділянці (кисти, гранульоми, резорбції кореня).
- Контакт металевих частин протезів пацієнта з файлом або загубником.
- Сполучення рідини всередині кореневого каналу із рідинами зовні каналу.
- Пересушеність каналу.

2.3 Неточні покази внаслідок умов навколишнього середовища можуть виникати в таких випадках:

- Контакт файлу або файлоутримувача з іншими металевими інструментами.
- Наявність в оточенні портативних або рухомих радіочастотних передавачів — електромагнітні перешкоди можуть спричинити неправильну роботу приладу.

3. Підготовка до роботи



Перед початком використання ендомотора з черговим пацієнтом простерилізуйте в автоклаві наконечник, гумовий чохол, загубник, файлоутримувач та контактний зонд. Решту аксесуарів, що контактуватимуть з пацієнтом, протріть серветкою, просоченою дезінфікуючим розчином.

3.1 З'єднання частин приладу, фіксація файлу

3.1.1 Наконечник ендомотора з'єднується з ручкою керування помірним притисканням один до одного, після співставлення спеціальних виступів наконечника з пазами в ручці керування.

3.1.2 Під'єднання кабелів загубника та апекслокатора здійснюється через роз'єм на тильній стороні ручки керування.

3.1.3 Встановлення файлу в наконечник здійснюється без натискання кнопки вивільнення. Вставте хвостову частину інструменту в цангу головки та прокрутіть з помірним притисканням. Відчувши фіксацію, легко потягніть файл до себе, щоб переконатися в надійності його закріплення.

3.1.4 Для виймання файлу з наконечника натисніть кнопку вивільнення (Рис.1) та потягніть за ріжучу частину інструменту.

3.2 Зарядка акумулятора

3.2.1 Коли індикатор заряду акумулятора на OLED-дисплеї загориться червоним кольором, належить негайно припинити використання ендомотора та зарядити акумулятор. Для цього:

а) вставте штекер мікро-USB кабелю зарядки у відповідний роз'єм на тильній стороні зарядної бази;

б) штекер на іншому кінці кабелю зарядки вставте в USB-розетку живлення (в комплект приладу не входить);

в) встановіть ендомотор в зарядну базу.

3.2.2 Зелений індикатор з правого боку зарядної бази вказує на те, що прилад заряджається. На зарядку може знадобитися близько 4 годин. Після завершення зарядки зелений індикатор згасне.

3.3 Увімкнення та вимкнення

3.3.1 Для увімкнення приладу натисніть кнопку «Пуск».

3.3.2 Для вимкнення утримуйте кнопку «Пуск» протягом 2 сек.

3.3.3 Після 3 хвилин простою без функціонування прилад вимикається автоматично.

Керування роботою ендомотора



Рис. 3

Кнопка **Пуск**

- Увімкнення
- Запуск та зупинка програми

- Утримання протягом 2 сек вмикає ендомотор
- Утримання протягом 5 сек вмикає ендомотор і активує меню налаштувань
- Під час роботи в реципрокних режимах утримання кнопки призведе до обертання файлу лише вперед, а при наступному її відпусканні файл зупиниться

Кнопка **S** Підтвердження вибору пункту меню

- В програмах роботи інструменту при послідовному натисканні дозволяє перейти до редагування потрібного параметру
- Утримання протягом 2 сек ініціює вихід в меню

Кнопка **<** Навігація пунктами меню або зменшення значення параметру програмування

- Утримання протягом 2 сек здійснює перемикання між бібліотечною та користувацькою програмами інструментів



Кнопка **>** Навігація пунктами меню або збільшення значення параметру програмування

- Утримання протягом 2 сек здійснює перемикання між вибраною програмою інструменту та режимом автономного апекслокатора



Карта навігації програмним інтерфейсом

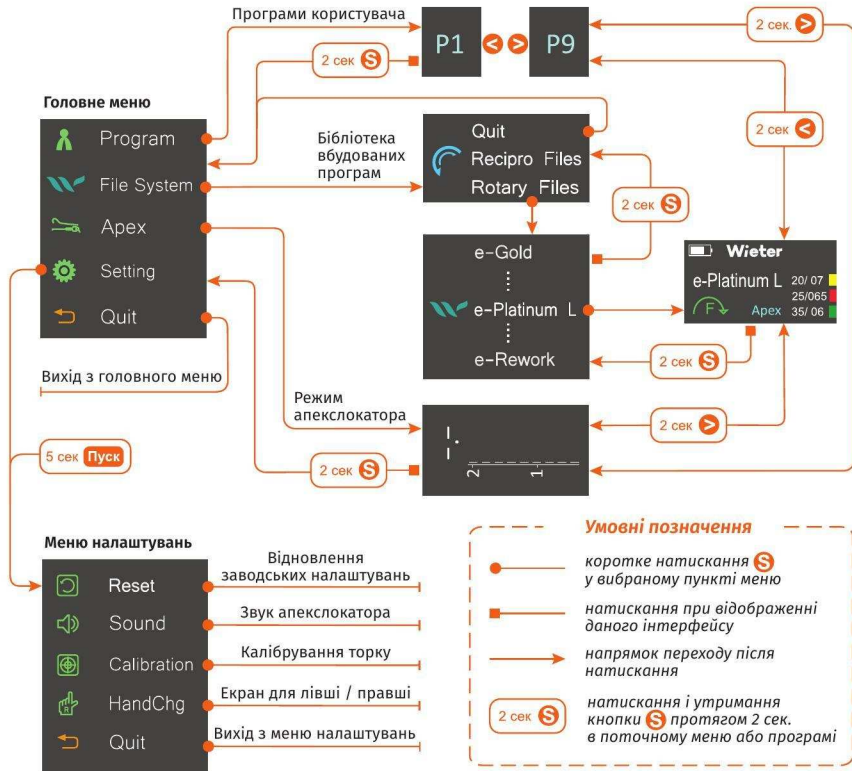


Рис. 4

Типи обертання та алгоритми автоматичного контролю

Тип обертання	Реакція на заданий торк*	Реакція на умовний апекс**	
 Обертання вперед за годинниковою стрілкою	вмикається реверсне обертання 	при наближенні: обертання сповільнюється	при досягненні: вмикається реверсне обертання 
 Реверсне обертання проти годинникової стрілки	функція контролю торку вимкнена!	функція контролю апекслокатора вимкнена!	
 Реципрокне обертання коливальні рухи із заданими кутами повороту	функція контролю торку вимкнена!	при досягненні: вмикається обертання вперед 	
 Обертання вперед з інтелектуальним алгоритмом контролю	вмикається реципрокне обертання 	при наближенні: обертання сповільнюється	при досягненні: вмикається реверсне обертання 

* При зменшенні опору просуванню тип обертання відновлюється до заданого.

** Лише в комбінованому режимі. При збільшенні відстані до апексу тип обертання відновлюється до заданого.

Табл. 1

4. Використання

4.1 Увімкнення приладу та навігація програмним інтерфейсом

4.1.1 Увімкніть прилад, натиснувши кнопку «Пуск» на ручці керування. На екрані автоматично відобразиться вікно останнього сеансу роботи (наприклад, програма ендодонтичного інструменту, шкала апекслокатора, тощо).

4.1.2 Кнопки налаштувань на ручці керування можуть виконувати різні функції, в залежності від тривалості натискання та активного в даний момент програмного інтерфейсу (Рис. 4).

Натискання та утримання кнопок протягом 2 сек допомагає здійснювати швидкі переходи між режимами роботи або виходити в меню.

4.1.3 При перебуванні в інтерфейсі меню короткі натискання кнопок «<» та «>» здійснюють перехід на попередній або наступний пункт. При програмуванні параметрів роботи файлів або налаштуванні умовного апексу кнопками «<» та «>» встановлюються значення вибраного параметру.

4.1.4 Кнопка «S» використовується для підтвердження вибору, якщо на екрані OLED-дисплею відображається меню або список. В інтерфейсі програмування роботи файлів коротке натискання кнопки «S» здійснює перехід між параметрами програми.

4.1.5 Для засвоєння навиків керування ендомотором уважно ознайомтесь з картою навігації програмним інтерфейсом на Рис. 4.

4.2 Режими роботи та типи обертання

Прилад може працювати в одному з трьох режимів:

- **Режим ендомотора без апекслокатора**
- **Комбінований режим ендомотора (з увімкненим апекслокатором)**
- **Режим автономного апекслокатора**

4.2.1 Вибір потрібного режиму роботи може здійснюватися одним із двох способів (Рис. 4):

1. Через головне меню: пункт «Арех» вмикає режим автономного апекслокатора; пункти «Program» та «File System» після вибору програми інструменту переводять прилад в один з режимів ендомотора.
2. Натискання та утримання протягом 2 сек кнопки «>» здійснює швидке перемикання з режиму автономного апекслокатора в режим ендомотора і навпаки.

4.2.2 Для увімкнення/вимкнення функції апекслокатора в режимі ендомотора перейдіть до інтерфейсу програми інструменту (Рис. 5, 6) і послідовним натисканням кнопки «S» активуйте миготіння індикатора увімкнення апекслокатора «Арех».

Кнопками «<» або «>» здійсніть перемикання. В комбінованому режимі поле «Арех» відображатиметься блакитним кольором (Рис. 6), в режимі ендомотора без апекслокатора – сірим (Рис. 5).

Завершіть вибір натисканням кнопки «S». Після увімкнення апекслокатора встановіть значення умовного апексу (див. п. 4.4.4).

4.2.3 Тип обертання є одним із ключових параметрів програми файлу. Кожен тип обертання характеризується напрямком руху, реакцією на заданий крутний момент та алгоритмом дій при досягненні умовного апексу (Табл. 1). Для вбудованих програм зміна типу обертання не допускається.

4.3 Робота в режимі ендомотора без апекслокатора

4.3.1 В пам'яті ендомотора зберігаються 2 набори програм інструментів:

- 9 індивідуальних програм користувача з можливістю довільного налаштування параметрів.
- Бібліотека вбудованих програм файлових систем Wieter® із попередньо встановленими значеннями типу обертання, швидкості та крутного моменту.

4.3.2 Щоб перейти до індивідуальних програм користувача з головного меню, виберіть пункт «Program» та натисніть кнопку «S» (Рис. 4). Оберіть потрібну програму перемиканням кнопок «<» або «>».

4.3.3 Для редагування програми користувача оберіть потрібний параметр послідовним натисканням кнопки «S». Індикатором готовності параметру до редагування служить миготіння його поточного значення. Кнопками «<» або «>» встановіть нове значення. Підтвердіть вибір натисканням «S» (Рис. 5).

4.3.4 Перехід до вбудованих бібліотечних програм відбувається через пункт «File System» головного меню.



Рис. 5
Інтерфейс програми користувача

4.3.5 Вбудовані бібліотечні програми поділені на два списки, відповідно до типу обертання: файли постійного обертання («Rotary Files») та файли з реципрокними рухами («Recipro Files»). Обравши відповідний список, кнопками «<>» або «>>» перейдіть до потрібної системи інструментів. Підтвердження вибору здійснюється кнопкою «S».

4.3.6 Інтерфейс бібліотечної програми може одночасно відображати кілька розмірів файлів системи з однаковими параметрами обертання (Рис. 6). Натисканням кнопок «<>» або «>>» добийтесь відображення розміру встановленого в наконечник файлу.

4.3.7 В приладі передбачена можливість швидкого перемикання між індивідуальною програмою користувача та бібліотечною програмою. Для цього натисніть і утримуйте протягом 2 сек кнопку «<<» (Рис. 4).

4.3.8 Для вимкнення апекслокатора виконайте дії п. 4.2.2. Індикатор апекслокатора «Арех» відобразатиметься сірим кольором, як на Рис. 5.



Рис. 6 Інтерфейс бібліотечної програми



Для вбудованих бібліотечних програм доступним для редагування є лише увімкнення/вимкнення апекслокатора. Решту параметрів зміни не підлягають.

4.3.9 Для запуску або зупинки двигуна натисніть кнопку «Пуск».

4.3.10 Під час обертання інструменту без увімкненого апекслокатора на екрані OLED-дисплею відображаються значення параметрів обертання та шкала опору обертанню (крутного моменту) (Рис. 7).



Рис. 7 Інтерфейс режиму «Ендомотор без апекслокатора»



При роботі в режимах ендомотора не натискайте кнопки вивільнення файлу до повної зупинки двигуна.

4.4 Робота в комбінованому режимі (ендомотор з увімкненим апекслокатором)



Перед початком роботи в комбінованому режимі одягніть на наконечник гумовий чохол. Це дозволить уникнути похибок вимірювання від контакту наконечника зі слизовою оболонкою.

4.4.1 Для роботи в комбінованому режимі вставте загубник в гніздо кабеля загубника і під'єднайте цей кабель до ручки керування. Розмістіть загубник на губі.

4.4.2 Перейдіть до потрібної програми інструменту, виконавши дії п.п. 4.3.2 - 4.3.7.

4.4.3 Увімкніть функцію апекслокатора (див. п. 4.2.2). Індикатор апекслокатора «Арех» відобразитиметься блакитним кольором, як на Рис. 6.

4.4.4 Після активації функції апекслокатора вмикається інтерфейс налаштування граничного наближення до апікального отвору. Цю відстань можна задати в межах від 0,1 до 1 мм кнопками «<<» або «>>» та підтвердити вибір натисканням кнопки «S». Надалі встановлена межа називатиметься **умовним апексом**. Обмеження просування інструменту до апікального отвору є превентивним заходом, що запобігає пошкодженню та потенційному інфікуванню периапікальних тканин.

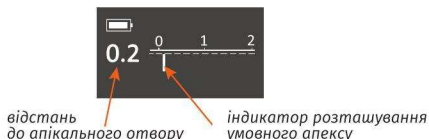


Рис. 8 Інтерфейс встановлення умовного апексу



Алгоритм дій при наближенні до умовного апексу залежить від обраного типу обертання (див. табл. 1).

4.4.5 Для запуску або зупинки двигуна натисніть кнопку «Пуск».

4.4.6 При роботі в комбінованому режимі на екрані OLED-дисплею одночасно відобразатиметься шкала апекслокатора та шкала опору обертанню (крутного моменту) (Рис. 9).

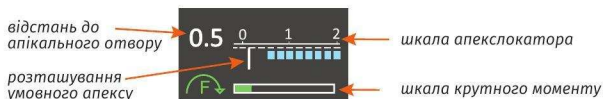


Рис. 9 Інтерфейс комбінованого режиму під час обертання інструменту

4.4.7 При досягненні апікального отвору на шкалі апекслокатора OLED-дисплею відображається значення «0.0», а при виході за межі апексу – «-1»

4.5 Робота ендомотора в програмах з реципрокним та реверсним типами обертання

4.5.1 Для вибору вбудованої програми з реципрокним типом обертання в головному меню кнопками «<<» або «>>» перейдіть до пункту «File System» (Рис. 4) та оберіть підпункт «Recipro Files». Перейдіть до потрібної системи натисканням кнопки «S».

4.5.2 Значення кутів реципрокних рухів для вбудованих програм файлових систем встановлюються виробником і зміні не підлягають.

4.5.3 В програмах користувача кути реципрокних рухів можливо доволіно комбінувати широким діапазоном значень

для руху за годинниковою стрілкою:
30°, 60°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°, 370°

та для руху проти годинникової стрілки:
30°, 50°, 90°, 150°, 180°, 210°, 250°, 370°
(Рис. 10).



Рис. 10
Інтерфейс програми
з реципрокним
типом обертання

4.5.4 Натискання і утримання кнопки «Пуск» під час роботи програми з реципрокним типом обертання призведе до обертання файлу лише вперед, а при наступному її відпусканні файл зупиниться.



При реципрокному типі обертання функція контролю крутного моменту (торку) є неактивною.



В комбінованому режимі роботи при досягненні умовного апексу реципрокний тип обертання змінюється на обертання вперед.



При реверсному типі обертання функція контролю крутного моменту (торку) є неактивною.



В комбінованому режимі роботи з реверсним типом обертання швидкість та напрямок обертання при наближенні та досягненні апексу не змінюються.

4.6 Робота в режимі автономного апекслокатора

4.6.1 Під'єднайте до ручки керування кабель апекслокатора із встановленими файлотримачем та загубником (Рис. 2).

4.6.2 В головному меню виберіть пункт «Арех» і натисніть «S».

Альтернативним способом швидкого переходу з інтерфейсу програми файлу є натискання та утримання протягом 2 сек кнопки «>>» (Рис. 4).

4.6.3 Використайте в якості підставки апеслокатора зарядну базу з від'єднаним кабелем зарядки.

4.6.4 Для перевірки справності апекслокатора доторкніться металевим контактом файлоутримувача до загубника. Якщо шкала на екрані загорілася червоним кольором і відображає значення «-1», то апекслокатор працює належним чином.

4.6.5 Зафіксуйте файл потрібного розміру в файлоутримувачі, накладіть загубник та проведіть вимірювання.



Фактори, що впливають на точність вимірювання, зазначені в розділі 2: «Застереження стосовно точності вимірювання апекслокатора».

4.6.6 З наближенням до апексу відбувається зміна масштабу та кольору шкали апекслокатора. Одночасно, якщо звуковий сигнал апекслокатора увімкнений, змінюється частота його переривання.

4.6.7 При потребі звуковий сигнал апекслокатора можна вимкнути/увімкнути, обравши пункт «Sound» в меню налаштувань (Рис. 4).

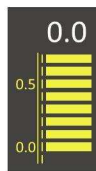
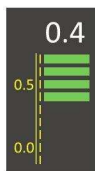
4.6.8 Для швидкого переходу з режиму автономного апекслокатора до останньої програми ендомотора натисніть та утримуйте протягом 2 сек кнопку «>>».



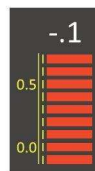
До апексу >2 мм



Наближення до апексу



Апекс



Вихід за апекс

Рис. 11 Інтерфейс роботи апекслокатора

5. Очищення, змащування та стерилізація



Перед початком використання ендомотора з черговим пацієнтом наконечник, файлоутримувач, загубник, контактний зонд та гумовий чохол повинні бути простерилізовані в автоклаві.



Заборонено автоклаувати ручку керування, зарядну базу, вимірювальні кабелі та кабель зарядки.



Частини ендомотора, які контактували з пацієнтом та не підлягають автоклауванню, слід протирати дезінфікуючими серветками для поверхонь приладів після кожного використання.



Чистка хімічними засобами може призвести до пошкодження приладу.

5.1 Очищення наконечника

5.1.1 Вийміть використаний файл та від'єднайте наконечник від ручки керування.

5.1.2 Очистіть ворсяною щіткою поверхню наконечника та протріть бавовняною серветкою, змоченою в спирті. При значному забрудненні допускається промивання наконечника під проточною водою.



Забороняється занурювати наконечник в дезінфікуючий розчин або ультразвукову ванну.

5.2 Змащування наконечника

5.2.1 Наконечник ендомотора необхідно змащувати після кожної процедури очищення, перед кожною стерилізацією або через 30 хвилин експлуатації, але не рідше одного разу на день.

5.2.2 Використовуйте спеціальне мастило для стоматологічних наконечників в аерозольних балонах.

5.2.3 Одягніть на носик балона з мастилом адаптер для змащування (Рис. 12).



Рис. 12 Змащування наконечника

5.2.4 Обгорніть головку наконечника паперовою серветкою і вставте в отвір приводу адаптер для змащування. Надійно утримуйте наконечник, щоб запобігти вислизанню під дією тиску з балону.



Тримайте балон з мастилом вертикально, розпилювачем догори.

5.2.5 Натисніть кнопку розпилювача і продовжуйте змащування, доки мастило не почне витікати з головки наконечника (близько 3-5 сек).

5.2.6 Після змащування від'єднайте наконечник від адаптера та витріть серветкою. Розмістіть наконечник вертикально головкою донизу і обіпріть на будь-що для стікання мастила під дією сили тяжіння.

5.2.7 Встановлюйте наконечник на ручку керування лише після стікання зайвого мастила, попередньо витерши паперовою серветкою.



При змащенні наконечника слідкуйте, щоб мастило не потрапило в двигун ручки керування. Забруднення двигуна може спричинити його пошкодження і негативно вплинути на безпеку використання ендомотора.

5.3 Автоклавування наконечника

5.3.1 Перед автоклавуванням наконечника обов'язково очистіть та змастіть його, як описано вище.

5.3.2 Помістіть наконечник в пакет для автоклавування та забезпечте його герметизацію.

5.3.3 Стерилізуйте в автоклаві протягом 5 хвилин при температурі 134°C

6. Калібрування ендомотора



Калібрування ендомотора дозволяє коректно враховувати особливості механізму конкретного наконечника при обчисленні крутного моменту.



Калібрування рекомендується здійснювати після кожної стерилізації наконечника та після заміни одного наконечника іншим.



Калібрування здійснюється без ендодонтичного файлу.

6.1.1 Під'єднайте наконечник до ручки керування, увімкніть ендомотор.

6.1.2 Перейдіть одним із можливих способів до меню налаштувань (рис. 4).

6.1.3 Оберіть пункт «Calibration» і натисніть «S».

6.1.4 Дочекайтесь завершення процесу калібрування. При цьому не прикладайте зусиль до валу головки та не натискайте кнопки вивільнення файлу.

7. Відновлення заводських налаштувань



Відновлення заводських налаштувань необхідно проводити лише у випадках програмних збоїв.

7.1.1 Перейдіть одним із можливих способів до меню налаштувань (рис. 4).

7.1.2 Оберіть пункт «Reset» і натисніть «S».



Альтернативний спосіб переходу до пункту «Reset»:
При вимкненому приладі натисніть і утримуйте кнопку «Пуск» протягом 5 сек.

8. Пошук та усунення несправностей

№	Несправність	Можливі причини	Методи вирішення
1	Ендомотор не вмикається.	Низький заряд акумулятора.	Зарядіть акумулятор.
2	Значення вимірювань апекслокатора неточні.	<ol style="list-style-type: none">1. Порушена електропровідність кореневого каналу внаслідок надмірного зволоження або пересушення.2. Порушена електропровідність слизової оболонки ротової порожнини в ділянці контакту загубника внаслідок надмірного пересушення.3. Поганий контакт в одному зі з'єднань електричного контуру.4. В роз'єм ручки керування замість кабеля вставлений кабель апекслокатора.5. Електромагнітні перешкоди від інших приладів поблизу.	<ol style="list-style-type: none">1. Забезпечте оптимальну вологість каналу, видаливши зайву рідину та залишки пульпи або навпаки, зволовивши його незначною кількістю фізіологічного розчину.2. Забезпечте оптимальну вологість слизової оболонки ротової порожнини в області контакту загубника.3. Видаліть забруднення з контактів з'єднання і спробуйте під'єднати повторно, а в разі потреби - замініть дефектний аксесуар.4. Замініть кабель апекслокатора на кабель загубника.5. Зверніть увагу на обладнання, яке використовується поблизу і може бути джерелом електромагнітних перешкод.

№	Несправність	Можливі причини	Методи вирішення
3	Ендомотор не змінює автоматично тип обертання.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Встановлено занадто велике значення крутного моменту (торку). 2. Файл не досягнув апікальної частини каналу. 3. Порушення точності вимірювання апекслокатора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зменшіть значення крутного моменту. 2. При досягненні апікальної частини, ендомотор автоматично перейде в режим реверсного/реципрного обертання. 3. Перевірте можливі причини, описані в п. 2 цієї таблиці.
4	Ендомотор неочікувано автоматично переходить в режим реверсного/реципрного обертання файлу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опір просуванню файлу досягнув встановленого значення торку. 2. Відбулося хибне спрацювання апекслокатора, спричинене підвищеною електропровідністю кореневого каналу. 3. Умовний апекс встановлений занадто віддалено від верхівки каналу. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведіть рекапітуляцію кореневого каналу ручним файлом та поверніться до попереднього розміру машинного файлу, згідно протоколу використання файлової системи. 2. Вимкніть функцію апекслокатора та обережно продовжуйте розширення кореневого каналу, керуючись положенням попередньо встановленого гумового стопера. 3. Переналаштуйте розташування умовного апексу.



Якщо проблему не вдається вирішити самостійно, зверніться за допомогою до свого постачальника або уповноваженого представника.

9. Зберігання, обслуговування та транспортування

9.1 Зберігання

9.1.1 Зберігайте прилад подалі від джерел вібрації, в прохолодному, сухому та добре провітрюваному приміщенні.

9.1.2 Умови зберігання:

відносна вологість повітря: не більше 85%

атмосферний тиск: 70 ~ 106 кПа

температура: -10 °C ~ + 50 °C.

9.1.3 Оберігайте ендомотор від впливу токсичних, агресивних, легкозаймистих та вибухонебезпечних речовин.

9.2 Технічне обслуговування

9.2.1 Забороняється самостійне технічне обслуговування або ремонт користувачем будь-якого з вузлів чи аксесуарів приладу.

9.2.2 До технічного обслуговування допускається лише кваліфікований персонал з відповідною підготовкою.

9.2.3 Якщо тривалість роботи приладу при повністю зарядженому акумуляторі становить менше одного робочого дня, акумулятор необхідно якнайшвидше замінити.

9.2.4 Для запобігання пошкодженню приладу використовуйте лише оригінальні аксесуари.

9.3 Транспортування

Під час транспортування приладу уникайте ударів та вібрації, тримайте подалі від небезпечних вантажів, уникайте надмірного впливу сонячних променів та вологи.

10. Охорона навколишнього середовища

Виріб не містить частин, що завдають шкоди навколишньому середовищу. Утилізацію слід проводити згідно з нормами місцевого законодавства.

11. Стандартні позначки

 <p>UA,TR.099</p>	Відповідність умовам технічного регламенту		Використовувати лише в приміщеннях
	Дата виготовлення		Виробник
	Серійний номер		Увага, зверніться до супровідної документації
	Обладнання II класу		Тип контакту з пацієнтом: VF Заземлення не вимагається
	Постійний струм	IPX0	Ступінь захисту від потрапляння води
	Користуйтеся інструкцією щодо використання		Зберігати в сухому місці
	Крихке, бути обережним		Зберігати і транспортувати вертикально
	Поводьтеся з продуктом згідно WEEE (2002/96/EC)		Обмеження температури

12. Правова інформація

12.1 Виробник залишає за собою право на модифікацію приладу без додаткового повідомлення.

12.2 Усі графічні зображення, що були використані в даній інструкції, мають ознайомчий характер. Реальний вигляд частин приладу, аксесуарів та графічного інтерфейсу OLED-дисплею може бути відмінним.

12.3 Ця інструкція та її вміст є об'єктом інтелектуальної власності. Всі права захищені. Будь-яке відтворення або використання частини чи всього вмісту в будь-якій формі без письмового дозволу виробника заборонені.

Додаток. Бібліотека вбудованих програм файлових систем

e-Gold	система для викривлених каналів з підвищеною пластичністю інструменту при помірній агресивності ріжучої поверхні
e-Gold 2	система для викривлених каналів з оптимальним співвідношенням гнучкості та агресивності, втіленим в інструменти з модифікованою геометрією форм.
e-Flexi	система для дуже викривлених каналів, з високою еластичністю та зменшеній агресивності ріжучої поверхні
e-Opener S	система для зручної та безпечної обробки устьової частини каналу
e-Path	система для підготовки килимової доріжки
e-Path F	система для підготовки килимової доріжки, що характеризується підвищеною гнучкістю
e-Platinum	система зі скошеною площиною для швидкого препарування, що має високу гнучкість та пластичність при помірній агресивності
e-Platinum L	система зі скошеною площиною для швидкого препарування, що має високу ріжучу ефективність при помірній гнучкості
e-Deluxe	система файлів зі скошеною площиною, з удосконаленою технологією полірування ріжучої поверхні; характеризується високою ріжучою ефективністю при помірній гнучкості
e-Kids	система вкорочених файлів з підвищеною гнучкістю для молочних зубів та молярів
e-Jumbo	система файлів великих розмірів з малою конусністю для широких каналів
e-One	система реципронних файлів (30°/150°) з нанокерамічним золотистим покриттям
e-One Blue	система реципронних файлів (60°/180°) з нанокерамічним блакитним покриттям
e-Rework	система для видалення obturaційних матеріалів при повторному лікуванні кореневих каналів; завдяки помірній гнучкості сплаву зменшується ризик перфорацій
e-Plain	система для усунення уступів, що утворилися під час інструментальної обробки каналів
Colibri	система для видалення сміття та залишків біоплівки після кінцевого препарування каналів

Більш детальну інформацію про файлові системи Wieter Ви можете отримати на веб-сторінці: wieter.com.ua



Юнайтед Дентал Чанчжоу, Будівля В1, вул. Чанг'ян, 9, район
Вуджин, Чанчжоу, ДжангСу, Китай, 213145
United Dental Changzhou, Buliding B1, No 9, Changyang Road, Wujin
District, Changzhou, JiangSu, China, 213145

Уповноважений представник в Україні:
ТОВ «Вітер-Дентал Україна»
46023, м. Тернопіль, вул. 15 квітня, 6,
адреса для листування:
46023, м. Тернопіль, а/с 296
Тел.: +380941287100
електронна пошта: info@wieter.com.ua

Редакція 1.0 від 06.04.2020 р.

wieter-dental.com

