

# EndoPilot + CoPilot



---

## Інструкція з використання

Багатофункціональний прилад для ендодонтичного лікування **EndoPilot**:  
ендомотор з інтегрованим апекслокатором  
модулі для obturaції **DownPack** та **BackFill**  
ендодонтичний ультразвук **CoPilot**



**Опис компонентів**

Малюнок	Компонент	Опис
1	Блок управління Ref.-No: 109 2010	Блок управління с сенсорним екраном, 4 роз'єми (1a, 1b, 1c, 1d) та муфта кріплення на задній панелі
2	Блок живлення Ref.-No: 109 232.1	AC/DC конвертер з євро штепселем Вхід: 100 – 240 В/АС Вихід: 12 V 1,25 A/DC
3	Педаль Ref.-No: 109 233.4	Старт/стоп, педаль з під'єднанням до блоку живлення
4	Апекс-кабель Ref.-No: 109 2311	4a – Вимірювальний кабель з штепселем Ref.-No: 109 2312 4b – Кабель з утримувачем файлів Ref.-No: 109 2313 4c – Губна кліпса Ref.-No: 109 2314
5	Кутовий наконечник Ref.-No: 109 0126	Для вимірювання довжини каналу / повністю ізолюваний/ передаточне число 1:1, з ISO-E роз'ємом
6	Мотор Ref.-No: 109 0112	Мотор з контактом апекслокатора, LED індикація та ISO-E роз'єм
7	D-Pack насадка Ref.-No: 109 0152 - ...56	Насадки 5 різних розмірів
8	D-Pack Ref.-No: 109 0151	DownPack модуль з LED індикацією
9	BackFill голка Ref.-No: 109 0149	Стартовий набір складається з 3шт.х25 розміру і 3шт.х 23 розміру. Існують голки трьох розмірів
10	Ізолюючий ковпачок Ref.-No: 109 0143	Захищає від опіків
11	BackFill пістолет Ref.-No: 509 0141 (Кабель до пістолету Backfill) Ref.-No: 509 0142	Для obturaції кореневого каналу (фото кабелю немає на ілюстрації) 11a – кнопка роз'єднання 11b – поршень 11c – важіль 11d – ручка з насічками
12	Ключ Ref.-No: 109 0147	Для згинання, накручування/відкручування голок BackFill
13	Гутаперча Ref.-No: 109 0142	Гутаперчеві картриджі для пістолета BackFill В упаковці – 100 шт.
14	Щіточки Ref.-No: 109 0148	Щіточки для чищення пістолета BackFill В комплекті – 2 шт.
19	Стенд Ref.-No: 109 2306	Для утримування обладнання (див. ілюстрацію на стор.2)
-	Захисна плівка Ref.-No: 109 2397	Плівка для захисту дисплея (додаткова опція, ілюстрація відсутня) Замовляйте у виробника
-	Безпроводна педаль Ref.-No: 109 2360	Додатк. аксесуар: безпроводний перемикач з однією педаллю (додатково, фото відсутнє )



**Додатковий модуль CoPilot\***

Малюнок	Компонент	Опис
15	Модуль CoPilot Ref.-No: 109 32.07	Блок управління з 4 роз'ємами (15a -15d), штекером для підключення до EndoPilot'a (15e), інтегрованим акумулятором і модулем безпроводного зв'язку 15a – Оновлення – Під'єднання 15b – Живлення – Під'єднання через кабель-адаптер 15c – Додатковий роз'єм для модуля DownPack 15d – Ультразвуковий наконечник
16	Ультразвуковий наконечник Ref.-No: 109 3102	Гвинтове різьблення - Satelec®
17	Адаптер для чищення Ref.-No: 109 3132	Насадка для стандартного пістолета для чищення ультразвукового наконечника
18	Кабель наконечника Ref.-No: 509 3122	Гнучкий провід з штепселем для підключення наконечника
19	Підставка CoPilot Ref.-No: 109 2306	Підставка з двома отворами (19a) Ref.-No: 109 2309 для ультразвукового наконечника і мотора (3 гвинтика для приєднання стенду EndoPilot до корпуса CoPilot, додаються)
20	Безпроводна подвійна педаць Ref.-No: 109 2351	Педаць I = Старт Педаць II = Вибір / для вибору функцій
21	Ключ Ref.-No: 109 3112	Ключ для накручування ультразвукових насадок з лімітом торку
22	Кабель адаптера Ref.-No: 509 0410	Для підзарядки ультразвуку від блоку живлення EndoPilot
23	Гвинтики Ref.-No: 360 0413	Для під'єднання стенда EndoPilot до корпусу CoPilot (3 шт.)

**Вітаємо!**

Ми раді, що ви вирішили придбати **EndoPilot**. Ви зробили гарний вибір.

Протягом більше ніж 40 років компанія Schlumbohm® успішна на ринку стоматологічної індустрії.

Цей тривалий досвід, а також чудові контакти з національними та міжнародними спеціалістами дозволили компанії Schlumbohm® розробити видатні пристрої, які дозволяють пацієнту і стоматологу досягати оптимальних результатів лікування.

**EndoPilot®** - легкий і зручний в управлінні.

Ви придбали пристрій, розроблений і випробуваний з найбільшою турботою. Він принесе Вам задоволення і забезпечить успіх в роботі на довгі роки. Щодо функціональності та використання він відповідає найвищим вимогам.

## **УВАГА! існують декілька можливих комплектацій пристрою.**

В залежності від комплектації пристрій виконує різні функції:

- EndoPilot комфорт : ендомотор та апекслокатор
- EndoPilot комфорт плюс : ендомотор та апекслокатор, DownPack та Backfill
- Додатковий модуль CoPilot : ультразвук, працює на акумуляторах, безпроводна педаль

Ця інструкція користувача стосується базової комплектації пристрою «EndoPilot комфорт плюс». Всі додаткові функції ультразвукового модуля CoPilot позначені «\*».

## **Інформація про виробника:**

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

[www.schlumbohm.de](http://www.schlumbohm.de)  
[post@schlumbohm.de](mailto:post@schlumbohm.de)

Telephone +49-4324 - 8929 - 0  
Telefax +49-4324 - 8929 - 29

**CE 0482**

Видання 04-2013

Виробник зберігає за собою право змінювати текст інструкції користувача без попереднього узгодження.

На прохання інструкція перекладена на декілька мов.

Інструкція підготовлена з особливою турботою, але на жаль, не виключає наявності помилок. Ми вам вдячні за поради. Будь ласка повідомте, якщо цей факт має місце. У разі виникнення подальших запитань, будь ласка, звертайтеся.

	Сторінка
<b>Зміст</b>	
<b>1. Примітки</b> .....	<b>8</b>
1.1. Символи .....	8
1.2. Призначене використання .....	9
1.2.1. Апекслокатор .....	9
1.2.2. Мотор .....	9
1.2.3. DownPack-модуль з насадкою .....	9
1.2.4. BackFill пістолет .....	9
1.2.5. Ультразвук CoPilot .....	9
1.3. Загальні заходи безпеки .....	9
1.3.1. Протипоказання .....	9
1.3.2. Загальні умови застосування .....	10
<b>2. Початок роботи</b> .....	<b>11</b>
2.1. Установка .....	11
2.2. Стенд для інструментів .....	11
2.3. Під'єднання .....	11
2.4. Сенсорний дисплей .....	12
2.5. Педаль .....	12
2.6. Ввімкнення, режим очікування, вимкнення .....	12
2.7. Препарування кореневого каналу - мотор і кутовий наконечник .....	13
2.8. Модуль DownPack (D-Pack) .....	13
2.9. Модуль BackFill (B-Fill) .....	14
<b>3. Ручне вимірювання каналу</b> .....	<b>15</b>
3.1. Поради для точного вимірювання .....	15
<b>4. Ендомотор</b> .....	<b>15</b>
4.1. Меню «Избранное» .....	16
4.2. Вибір системи файлів .....	16
4.3. Моя система .....	16
4.4. Вибір послідовності / файлу .....	17
4.5. Препарування .....	17
4.6. Параметри файлу (кнопка «Файл инфо») .....	18
4.6.1. Функція зворотно-поступального обертання .....	18
4.6.2. Управління інструментами / вибір коробки .....	19
4.7. Опції .....	19
4.7.1. Апекслокатор - використання з мотором «нальоту» .....	20
<b>5. Обтурація</b> .....	<b>21</b>
5.1. Down-pack .....	21
5.2. Back-fill .....	21
<b>6. Ультразвук</b> .....	<b>22</b>
6.1. Вибір потужності ультразвуку .....	23
6.2. Вибір тривалості роботи .....	23
<b>7.-10. Функції налаштування, головне меню II</b> .....	<b>24</b>
<b>7. Функція калібрування</b> .....	<b>24</b>
<b>8. Активація CoPilot / безпровідної педалі</b> .....	<b>24</b>
<b>9. Відновлення заводських параметрів</b> .....	<b>25</b>
<b>10. Налаштування, оновлення, тони сигналів</b> .....	<b>26</b>
<b>11. Обслуговування</b> .....	<b>26</b>
<b>12. Усунення несправностей</b> .....	<b>27</b>
<b>13. Повідомлення про помилки</b> .....	<b>28</b>
<b>14. Гарантійні зобов'язання</b> .....	<b>28</b>
<b>15. Технічні характеристики</b> .....	<b>28</b>
<b>16. Чищення, дезінфекція, стерилізація</b> .....	<b>28</b>
16.1. Процедурна інструкція частина 1: Блок управління, кутовий наконечник і мотор .....	29
16.2. Процедурна інструкція частина 2: Апекскабель, D-Pack модуль та B-Fill пістолет .....	31
16.3. Процедурна інструкція частина 3: CoPilot, ультразв. кабель, ультразв. наконечник .....	33

## 1. Примітки

### 1.1 Символи

В цій інструкції використані наступні символи:

Символ:	Опис:
	Прилад відповідає вимогам ЕС Директиви 93/42
	<b>Увага:</b> Виконуйте інструкції Недотримання інструкції може призвести до ушкодження приладу або створити небезпеку здоров'ю користувача чи пацієнта
	Спеціальний захист від удару струмом
	Не викидайте цей тип відходів зі звичайним сміттям. Дотримуйтесь національних регулюючих законів.
	Тільки одноразове використання
	Містить гутаперчу
	Містить срібло
	Термін зберігання
	Офіційний представник у Європі
	Термодезінфекція
	Стерилізація парою в автоклаві
	Номер партії
	Виробник



## 1.2. Призначене використання

Багатофункціональний пристрій EndoPilot «все-в-одному» призначений для лікування корневих каналів. Додатково його можна застосовувати для хімічного видалення карієсу, очищення та полірування зубів. EndoPilot слід використовувати винятково в стоматологічній практиці, його **не можна** приєднувати до будь-якого іншого пристрою.

EndoPilot ексклюзивно розроблений для ендодонтичного лікування. Ця ендодонтична система складається з наступних модулів:

### 1.2.1. Апекслокатор

Апекслокатор визначає положення файлу в кореновому каналі. Довжину каналу можна виміряти ручним способом (без мотору) або паралельно під час препарування (інтегрована функція).

### 1.2.2. Мотор

Механічна обробка корневих каналів ротаційними нікель-титановими файлами з запрограмованими параметрами, ця функція може використовуватись з інтегрованою системою визначення довжини каналу. Краще використовувати існуючі параметри, рекомендовані виробником інструментів.

### 1.2.3. DownPack-модуль з насадкою

Вертикальна конденсація термопластичної гутаперчі в каналі.

### 1.2.4. BackFill пістолет

Термопластична obturaція корневих каналів гарячою гутаперчею.

### 1.2.5. Ультразвуковий наконечник \*

\*CoPilot: CoPilot був розроблений як додатковий модуль до EndoPilot'а і покращує загальну концепцію пристрою функцією ультразвуку для професійного здійснення ендодонтичного лікування.

Можливе застосування: активація іригаційних розчинів в кореновому каналі, повторне ендодонтичне лікування, препарування кореневого каналу ультразвуковими інструментами і видалення зламаніх інструментів.

До того ж модуль обладнаний акумулятором і безпровідною педаллю.

## 1.3. Загальні заходи безпеки

Прочитайте інструкцію уважно та повністю! Це єдиний шлях забезпечити максимум безпеки.

Більшість проблем, пов'язаних з використанням й утриманням приладу, виникають від браку уваги, щодо загальних застережень і факту, що неможливо передбачити виникнення нещасних випадків.

Перед використанням пристрою вперше переконайтеся, що ви й увесь персонал ознайомлені з принципами його роботи.

Завжди використовуйте кофердам для запобігання вдихання або проковтування маленьких часток!

При виникненні питань або труднощів, будь ласка, припиніть роботу з пристроєм і зв'яжіться з постачальником.

**Ніколи не використовуйте EndoPilot якщо ви або пацієнт, що користуєтесь електрокардіостимулятором!**

\*CoPilot: використовуйте захисні окуляри. Аерозолі та мікроорганізми можуть вивільнятися під час використання ультразвуку, тому завжди працюйте в масці.

### 1.3.1. Протипоказання

Використання гутаперчі у пацієнтів з чутливістю до латексу, срібла або міді може спричинити алергічну реакцію. Подібна алергічна реакція може проявитися у набряку очей, губ або обличчя. Вона також може спричинити важкість дихання. Пацієнта необхідно попередити, що при виникненні вищезгаданих симптомів він повинен негайно сповістити про це лікаря.

## 1.3.2. Загальні умови застосування

### Робота приладу

- EndoPilot повинен використовуватися тільки дипломованими фахівцями.
- Перед використанням, перевірте пристрій на предмет ушкоджень.
- Не використовуйте прилад не за призначенням.
- Не приєднуйте його до інших пристроїв, наприклад інших ендодонтичних апаратів.
- Не модифікуйте прилад, компанія Schlumbohm знімає із себе всю відповідальність у випадку модифікації або внесення змін у роботу приладу.
- \*CoPilot: пристрій можна використовували лише з насадками Satelec®.

### Умови застосування

- Не встановлюйте прилад у вологих місцях або там, де він може контактувати з рідинами.
- Не залишайте прилад біля прямого або непрямого джерела тепла.
- Не використовуйте прилад у присутності вільного кисню, вибухонебезпечних газів або рідин.
- Ніколи не використовуйте EndoPilot біля приладів, які мають електромагнітне випромінювання. Електромагнітні хвилі можуть призвести до відхилення при визначенні довжини кореневого каналу.
- Не накривайте пристрій рядом або плівкою. Займісті матеріали можуть пошкодитися або навіть запалитися під час випадкової активації функції DownPack.
- \*CoPilot: стосовно безпроводних педалей необхідно зауважити: сигнал передається закодованим; ця техніка забезпечує безпечну синхронізацію педалі і приймача сигналу. Це також запобігає випадковому використанню пристрою з педаллю від іншого пристрою. Для одночасного використання декількох пристроїв в одному приміщенні (наприклад, під час майстер-класів), існують різні частоти, будь ласка звертайтеся до виробника у разі необхідності.
- \*CoPilot: не користуйтеся мобільними телефонами або іншими приладами, які мають електромагнітне випромінювання. В деяких випадках вони можуть порушувати роботу безпроводної педалі.

### Складові частини пристрою та аксесуари

- Джерело живлення має надійний ступінь захисту. Ніколи не використовуйте інші джерела живлення, крім того, яке постачається в наборі!
- Дотримуйтеся інструкцій виробника при використанні й утилізації ендодонтичних файлів.
- Точність виміру довжини кореневого каналу, обертового моменту й швидкість обертання можуть бути забезпечені тільки при використанні кутового наконечника EndoPilot 1:1.
- Точний вимір довжини кореневого каналу не завжди можливий, особливо у випадках атипової морфології кореневих каналів (прим.: заблоковані або переламані кореневі канали).
- Відхилення показників обертового моменту й швидкості може становити 10%.
- Наконечник DownPack та пістолет BackFill нагріваються, що може викликати ризик виникнення опіків, загрози оточуючому середовищу або пожежі.
- Ніколи не залишайте мотор, кутовий наконечник, ендофайл, кліпсу для файлу, губну кліпсу на поверхні або меблях, що проводять електричний струм. Може передаватися зовнішня напруга.
- Гуттаперча містить натуральний каучук, що може спровокувати алергічну реакцію (латекс-перехресну алергію).
- \*CoPilot: не використовуйте деформовані або зношені інструменти. Спочатку завжди вмикайте низький режим потужності і підвищуйте його лише у разі необхідності. Ультразвук призначений для періодичного використання. Для запобігання перегрівання на максимальній потужності можна працювати лише 2 хвилини, а на мінімальній потужності – 4 хвилини.
- \*CoPilot: Зверніть увагу, що ультразвукові насадки нагріваються під час використання, тому в разі необхідності забезпечте відповідне зовнішнє охолодження.

### Сумісність

- Ендо файли: можна використовувати всі існуючі на ринку NiTi-файли зі стандартним хвостовиком по ISO. Параметри швидкості і торку мають відповідати рекомендованим даним від виробника інструментів.
- Насадки DownPack: використовуйте лише оригінальні насадки, запитуйте у виробника.
- Голки BackFill: використовуйте лише оригінальні голки, запитуйте у виробника.
- \*Ультразвукові насадки CoPilot: можна використовувати всі існуючі на ринку інструменти з відповідним різьбленням Satelec®.

### Загальна інформація

- Зберігайте інструкцію разом з пристроєм.
- Будь ласка, зберігайте всю документацію протягом усього терміну дії приладу.
- Користувач зобов'язаний доповісти про всі випадки, що підлягають під дію Директиви Медичних Пристроїв MDD 93/42/EWG, і всю інформацію про ризики виробнику.

## 2. Початок роботи

### 2.1 Установка

Спочатку, будь ласка, перевірте комплектацію та супровідну документацію. Звірте серійний номер і номер партії (LOT) з номерами на компонентах. Перевірте, чи не пошкоджене захисне скло дисплею (1).

**Будь ласка, зверніть увагу! Всі компоненти постачаються нестерильними!** (див. розділ 16)

Під час установки приладу зверніть увагу на наступні аспекти:

- Поверхня для розташування приладу повинна бути горизонтальною.
- Прилад не має бути розташований у вологому приміщенні.
- Не розташовуйте прилад поблизу прямих або непрямих джерел тепла. Уникайте потрапляння прямих сонячних променів.
- Температура повітря в приміщенні повинна бути 15°C - 40°C.
- Не встановлюйте прилад у присутності вільного кисню, легкозаймистих газів або рідин.
- Не розташовуйте прилад поруч із апаратурою, що випромінює потужне електромагнітне випромінювання. Електромагнітні хвилі можуть призвести до відхилення при визначенні довжини кореневого каналу.
- Розташовуйте педаль таким чином, щоб нею було зручно користуватися.
- \*CoPilot: якщо ви бажаєте використовувати два прилади з безпроводною педалью одночасно і поруч один з одним, зверніться до виробника; є в наявності різні модулі передачі.
- \*CoPilot: запобігайте ненавмисному використанню педалі.
- Встановіть прилад таким чином, щоб кабель живлення можна було від'єднати у разі необхідності.

### 2.2. Стенд для інструментів

Стенд забезпечує безпечне розміщення блоку управління та комплектуючих пристрою. Завдяки зручній ручці у верхній частині стенд можна легко переміщувати. Поверхні легко очищувати, а нижня опора, що не ковзається, забезпечує оптимальну стабільність пристрою. Щодо збірки стенду і розташування комплектуючих, будь ласка додержуйтесь інструкцій (постачаються окремо)! EndoPilot приєднується до стенда спеціальним гвинтом.

\*CoPilot: підставка з двома отворами для ультразвукового наконечника і мотора має бути прикручена до стенду EndoPilot'а. Якщо ви придбали додатковий модуль CoPilot, стенд EndoPilot'а необхідно прикрутити до його корпусу. Для цього зніміть силіконові накладки з нижньої частини стенду і прикрутіть його до корпусу ультразвуку гвинтиками (23) з комплекту поставки.

Зверніть увагу, стенд має збігатися по формі з корпусом CoPilot'а. (У стендів попередніх версій немає отвору для проходження ізолюваних кабелів).

**Увага!** Якщо ви монтуєте пристрій на столі або візочку, запевніться, щоб підібрані шурупи (тип M4, діаметр 4мм) не були вкручені в корпус модуля CoPilot глибше ніж на 5 мм. В будь-якому випадку перевірте довжину заздалегідь. Якщо гвинти довші, вони можуть пошкодити пристрій. Не затягуйте гвинти занадто сильно.

### 2.3. Під'єднання

**УВАГА! Всі з'єднання підключаються за принципом "тягни-штовхай", НЕ ОБЕРТАЙТЕ їх під час приєднання.**

„Тягни - штовхай“ з'єднання наконечників і педалі (3) мають кольорове кодування:

Малюнок 1	Роз'єм	Призначення
1a	червоний	BackFill пістолет (11) / також використовується для оновлення системи
1b	чорний	педаль
1c	синій	1. мотор (6) або 2.DownPack модуль для обтурації (8)
1d	зелений	кабель апекслокатора (4a), з'єднання з пацієнтом (губна кліпса) (4c)

Блок електроживлення необхідно приєднати до педалі.

\*CoPilot:

Використовуючи модуль CoPilot, підключати педалі і кабель живлення базового EndoPilot'а непотрібно! «Тягни – штовхай» з'єднання наконечників мають кольорове кодування як і у EndoPilot'а:

Малюнок	Роз'єм	Призначення
1a	червоний	BackFill пістолет (11) / також використовується для оновлення системи
1b	чорний	педаль
1c	синій	1. мотор (6) або 2.DownPack модуль для обтурації (8)
1d	зелений	кабель апекслокатора (4a), з'єднання з пацієнтом (губна кліпса) (4c)


15a	червоний	для оновлення CoPilot
15b	чорний	Блок живлення (2) з кабелем адаптера блока живлення (22)
15c	синій	DownPack модуль для обтурації (8)
15d	сірий	Ультразвуковий кабель (18) і ультразвуковий наконечник (16)

Зверніть увагу, під час під'єднання ультразвукового наконечника до кабелю – НЕ ПРОКРУЧУЙТЕ його!  
Якщо ви бажаєте використовувати EndoPilot з додатковим модулем CoPilot, будь ласка, прочитайте уважно всі розділи цієї інструкції, позначені «\*» і виконайте рекомендації, описані в розділі «Активація CoPilot». Щоб поєднати модуль CoPilot з основним приладом, в блоці управління EndoPilot'а має бути встановлене програмне забезпечення (Firmware v43 або вище) (будь ласка перевірте дані в меню «Налаштування»). Якщо у вас попередня версія, спочатку необхідно завантажити програмне забезпечення. Більш старі версії мають бути оновлені виключно в сервісному центрі виробника.

## 2.4. Сенсорний дисплей

Перед початком роботи зніміть захисну матову плівку з екрана. Усі функції EndoPilot'а активуються за допомогою великого, зручного сенсорного екрана, завдяки якому прилад простий і зрозумілий у використанні. Дисплей активується легким дотиком кінчиками пальців. Можна працювати в рукавичках або скористатися ручкою із заокругленим пластмасовим кінчиком. Для захисту від подряпин і забруднення рекомендуємо використовувати кристалічно-прозору плівку. Її можна замовити у виробника.

Ні за яких обставин не можна натискати на дисплей металевими предметами для активації функцій пристрою (небезпека розбити скло)!

За допомогою кнопки  можна повернутися до головного меню, а натискаючи кнопку  «Відмінити» завжди можна повернутися до попереднього меню.

## 2.5. Педаль

Педаль потрібна для здійснення наступних операцій :

- Ввімк. / Вимк. мотора;
- Збереження довжини кореневого каналу (див. Розділ 3.);
- Ввімк. / Вимк. нагріву модуля D-Pack;
- Виведення EndoPilot'а з режиму очікування.

Функції подвійної безпровідної педалі\*:

- Педаль «START» Старт/стоп обраної функції.
- Педаль «SELECT» Вибір функції між ультразвуком і мотором.

Щоб замінити батареї (2 шт. 1,5V тип AA), треба відкрити відділення для батарейок. Замініть старі батарейки на нові, звертаючи увагу на правильне розташування полюсів. Позбудьтеся старих батарейок згідно встановлених норм. Використовуйте лише фірмові батарейки одного типу.

Для забезпечення безперервної роботи завжди майте запасні батарейки в наявності.

В екстрених випадках EndoPilot можна використовувати зі стандартною педаллю, яка під'єднується через кабель (15)!

Блок живлення можна під'єднати до провідної педалі, і ввід'єднати, коли акумулятор зарядиться.

## 2.6. Ввімкнення, режим очікування, вимкнення

З'єднайте педаль (3) та блок електроживлення (2). Ввімкніть блок живлення в розетку (на блоці електроживлення має загорітися зелений індикатор LED). Тепер ввімкніть дріт від педалі в чорний роз'єм ЕндоПілоота (1b). Після короткого періоду бездіяльності прилад перемикається у режим очікування. У режимі очікування вимикається підсвічування дисплею. Якщо роботу необхідно продовжити, коротке натискання на педаль або дотик до сенсорного дисплею знову активує прилад. На дисплеї EndoPilot'а відновляться останні показники.

Якщо EndoPilot не використовується більш тривалий період часу, наполегливо рекомендуємо від'єднати його від електромережі: це зменшить енергоспоживання у режимі очікування.

\*CoPilot:

Якщо ви доповнюєте EndoPilot новим модулем CoPilot, педаль (3) основного пристрою стає непотрібною. Для підзарядки акумуляторів ультразвуку підключіть блок живлення безпосередньо до CoPilot'а за допомогою кабеля-адаптера (22). Пристрій вмикається за допомогою перемикача на передній панелі приладу.

Заряджайте акумулятори регулярно, індикація LED на передній панелі приладу вказує на ступінь зарядки акумуляторів (червона індикація LED означає, що необхідно підзарядити пристрій). Якщо акумулятор заряджений (індикація LED горить безперервно зеленим кольором), блок живлення можна від'єднати.

Дисплей переходить у сплячий режим після декількох хвилин бездіяльності. Доторкніться до сенсорного екрану або натисніть на педаль, дисплей активується знову. Додатковий модуль CoPilot вимикається автоматично після 10, 20 або 40 хвилин бездіяльності, активувати його можна лише натискаючи кнопку на передній частині корпусу. (Час вимикання можна обрати в меню).

## 2.7. Препарування кореневого каналу - мотор і кутовий наконечник

Наконечник EndoPilot'a (5) одягають на ISO-роз'єм мотора (6). **ВАЖЛИВО: Не прокручувати наконечник за віссю, щоб запобігти пошкодженню електропроводки вмонтованого апекслокатора!** Використовуйте тільки наконечник з передаточним числом 1:1.

Інтегрована функція вимірювання довжини кореневого каналу (див.розділ 4.7.1) за допомогою кутового наконечника ("на льоту") доступна тільки з оригінальним наконечником EndoPilot.

Якщо використовуєте інший наконечник або оригінальний, але після стерилізації, необхідно провести його калібрування, для цього оберіть необхідну функцію в меню «Опции». Ніколи не замінюйте наконечник під час роботи мотора (див.розділ 7).

### Зауваження щодо експлуатації:

Перед початком роботи завжди перевіряйте чи мотор і наконечник щільно приєднані.

Не натискайте на кнопку наконечника під час препарування, це може призвести до виникнення тертя або неправильного вимірювання довжини!

В залежності від форми кореневого каналу ендодонтичні файли згинаються й піддаються навантаженням під час препарування. Хоч ризик перелому інструменту й знижується при використанні наконечника EndoPilot, він не може бути повністю виключений. Будь ласка, переконайтеся, що знаєте припустимі значення обертового моменту. Ніколи не використовуйте розтягнуті й ушкоджені файли!

Зверніть увагу на нижче зазначені рекомендації для запобігання перелому файлів:

- Не застосовуйте силу при введенні файлу або його просуванні в каналі.
- Ni-Ti файли згодом ламаються у зв'язку з втомою металу; не використовуйте той самий файл для лікування більшої кількості каналів, ніж рекомендовано виробником.
- Для ефективного використання нікель-титанових файлів необхідні практика й досвід.
- Потренуйтеся на видалених зубах або пластикових блоках.

**Індикація LED роботи мотора:**

- |                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Зелена:</b>  | обертовий момент нижче 80% від заданого режиму; |
| <b>Червона:</b> | обертовий момент вище 80% від заданого режиму.  |

## 2.8. Модуль DownPack

Модуль DownPack (8) приєднують до блоку управління через синій порт як і мотор (6). (\*CoPilot: якщо ви придбали модуль CoPilot, тоді наконечник DownPack слід підключити в синій роз'єм (15c), розташований внизу корпусу CoPilot'a.

Приєднувати наконечник DownPack можна лише коли блок управління вимкнений з електромережі, в іншому разі він не розпізнаватиме цей модуль.

Ніколи не залишайте наконечник DownPack на поверхні, яка проводить електричний струм, тому що він може проводити зовнішню напругу.

Ніколи не приєднуйте наконечник DownPack, коли включений апекскабель.

Залишаючи наконечник, завжди користуйтеся стійкими до високих температур лотком або підставкою, що входить в комплект. Пам'ятайте, насадка нагривається дуже сильно.

Під'єднання насадки (плагера) до наконечника DownPack:

Відкрийте фіксатор, відкрутивши муфту (достатньо два повороти). Після цього вставте плагер (7) повністю до упору. Зафіксуйте насадку затиском муфти.

Завжди перевіряйте фіксацію насадки (плагера) перед початком роботи. Незакріплена насадка може призвести до ушкоджень.

Якщо відкрутити муфту руками неможливо, будь ласка, скористайтеся ключем (12).

Зверніть увагу, що насадка має обмежений термін життя в залежності від стресу та частоти згинання під час використання.

Перед кожним використанням перевіряйте функціональність системи DownPack, і чи не містить насадка пошкоджень. Надмірна сила натиску може призвести до поломки насадки і ушкодження пацієнта внаслідок зсуву (сковзання).

## Ніколи не застосовуйте насадки інших виробників!

Від'єднайте апекс кабелів!

Можливе перегрівання зуба та оточуючих тканин при безперервній передачі тепла.

Запевніться, що паузи між процедурами достатні, працюйте обережно.

Надмірне перегрівання може призвести до зміни характеристик обтураційного матеріалу.

## LED Індикація роботи модуля DownPack:

- Блимає червоним: DownPack працює, нагрівання розпочато (див. принцип роботи - розділ 5.1).

## 2.9. Модуль Backfill (B-Fill)

Приєднайте пістолет BackFill (11) за допомогою кабелю (з комплекту) до блока управління через червоний порт (1a). Накрутіть нову голку (9) та зафіксуйте її ключем (12). Згинати голку слід між двома валиками ключа. Запевніться, що голка не відхиляється. Не згинайте - розгинайте голку неодноразово.

Будь ласка, завжди використовуйте термоізолюючий ковпачок (10) для запобігання опіків. Натисніть кнопку блокування (11a) і потягніть поршень (11b) назад. Тепер вставте один валик гутаперчі (13) у щілину пістолета (лише один валик за раз). Якщо інструмент гарячий, його необхідно швидко зарядити, щоб уникнути блокування внутрішніх частин. Натисканням на курок (11c) Ви проштовхнете гутаперчу за допомогою поршня в камеру нагріву (11b) й пізніше в голку.

Поки обраний температурний режим не досягнутий, не натискайте занадто сильно на курок, інакше Ви можете пошкодити пістолет.

Зовнішні частини пістолета можуть стати гарячими під час тривалого періоду нагріву. Перевіряйте температуру термоізолюючого ковпачка пістолета. Не торкайтесь губ або слизових оболонок пацієнта голкою. Під час обтурації голку необхідно вводити в канал і виводити з обтураційним матеріалом.

Ніколи не кладіть пістолет BackFill на поверхню меблів, що може проводити електричний струм, може передаватися зовнішня напруга.

### **Не підключайте пістолет BackFill, коли під'єднаний апекскабель.**

Завжди використовуйте термостійкий лоток або підставку, щоб покласти пістолет.

Надмірна сила натиску може призвести до поломки голки і ушкодження. Перед кожним використанням запевніться, що пістолет був почищений (перед кожним новим пацієнтом). Завжди використовуйте нову голку і заряджайте новий гутаперчевий валик перед кожним лікуванням. Після завершення обтурації (коли пістолет ще гарячий) видаліть рештки гутаперчі натисканням на курок. Не використовуйте інший матеріал окрім оригінальних гутаперчевих валиків.

Інструкції щодо розбирання та чищення пістолета див. в розділі 16!

## **3.– 6. Функції Головне меню I**

3. *Визначення довжини кореневого каналу*

*ручним файлом*



4. *Вибір системи Ni-Ti файлів*

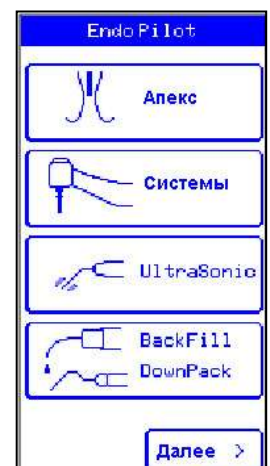


6. *Ультразвук*



5. *Пістолет BackFill і модуль DownPack і*

*Наступне меню*



## 3. Визначення довжини кореневого каналу ручним файлом

За допомогою цієї функції ви можете вимірювати робочу довжину ручним файлом. Для цього призначені спеціальні кліпси для файлу (4b) та губи (4c).

Горизонтальна лінія показує межу, коли спрацьовує функція "автостоп" під час механічного препарування. Налаштувати її можна натисканням на лінію безпосередньо на сенсорному дисплеї або зберегти натисканням педалі.

За допомогою цієї функції можна перевіряти положення пілотного інструмента, отримане на рентген знімку.

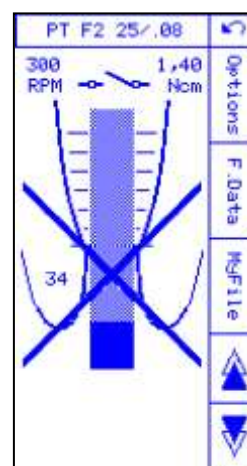
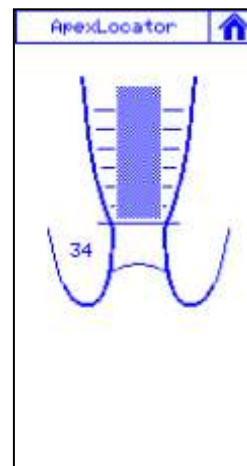
Положення горизонтальної лінії зберігається до вимкнення приладу. Після наступного ввімкнення прилад повертається до стандартних налаштувань.

На дисплеї паралельно відображається цифрове значення (в даному випадку 34), воно означає довжину графічного маркера, і ні в якому разі не вимірюється в міліметрах. Це число існує лише для кращої орієнтації.

Ніколи не кладіть вимірювальні кабелі на поверхню, що проводить електричний струм, зовнішня напруга може передаватися.

УВАГА! Якщо файл випадково торкнеться губної кліпси, це спричинить коротке замикання.

За допомогою цього короткого замикання можна тестувати функціональність дисплея і апекслокатора.



### 3.1. Поради для точного вимірювання

Одягніть кліпсу (4c) на губу пацієнта (в кутку рота, протилежному робочому). Перед визначенням довжини кореневого каналу необхідно промити розчином NaCl і висушити паперовими штифтами для запобігання неточностей, пов'язаних з підтіканням рідини. Рекомендується проводити процедуру в рукавичках з метою ізоляції робочого поля. Для вимірювання довжини ручним інструментом приєднайте кліпсу до файлу безпосередньо нижче ручки і обережно введіть файл у кореневий канал на передбачувану робочу довжину.

Пам'ятайте: під час електронного вимірювання довжини кореневого каналу можуть траплятися неточності (з-за провідних властивостей, тріщин у зубі...)

**Результати необхідно завжди порівнювати з рентгенологічним знімком.**

## 4. Ендомотор

Обираючи меню «Системи» (див.розділи 3.-5.), Ви перейдете до системи файлів, якою працювали в останній раз.

### 4.1. Избранное (Favorites)

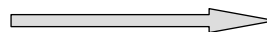
Система "Protaper" обрана в якості зразка (можна видалити за допомогою «X»)



Місце для наступної системи (натисніть на символ «файлу»)



### 4.3. Моя система





### 4.2. Вибір файлової систем



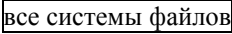
## 4.1. Меню «Избранное»

В меню «Избранное» має можливість обрати і зберегти 3 улюблені системи інструментів з бібліотеки файлів. Це надає переваги в швидкому доступі до тих інструментів, які найчастіше використовуються, і зберігає час, витрачений на пошук необхідної системи серед всього асортименту.


Щоб обрати улюблену систему, натисніть на кнопку з зображенням файлу. 



За допомогою кнопки  можна видалити обрану систему та зберегти на її місці нову назву.

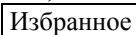
Це меню не слід використовувати, якщо не хочете зберігати улюблену систему.


Натисніть на кнопку  (див.розділ 4.2.) і оберіть необхідні інструменти з алфавітного переліку.

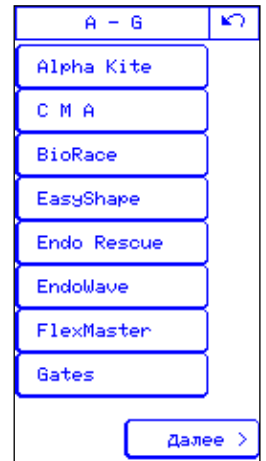
## 4.2. Вибір системи файлів

Натиснувши на кнопку , відкриється меню з переліком файлових систем. Спочатку сторінка 1 «A-G», потім сторінка 2 і відповідно 3 «R-Z».

Оберіть потрібну систему інструментів легким натисканням на необхідній назві (наприклад  або .

Знаходячись в меню обраної системи файлів, натискання на назві системи нагорі послідовності поверне вас назад в меню .

Щоб вийти в головне меню, натисніть на кнопку 

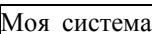


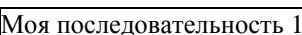
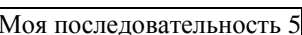
## 4.3. Моя система

Прилад оснащений функцією – Моя система.

За її допомогою можна створити і зберегти індивідуальні послідовності використання інструментів, відмінні від запропонованих виробниками файлів. Для цього слід обрати з бібліотеки файлів необхідні інструменти і зберегти їх в певній послідовності (гібридна техніка)



Потрапити в меню «Моя система» можна з меню «Избранное» або з будь-якого меню файлів. В меню «Моя система» можна зберегти 5 різних послідовностей з 10 файлів кожна.

Натиснувши на кнопку  в меню «Избранное» (див. мал. до розділу 4), можете обрати від:

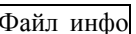

 до 

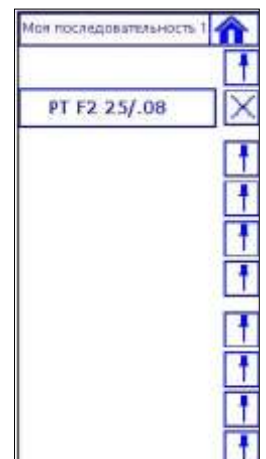
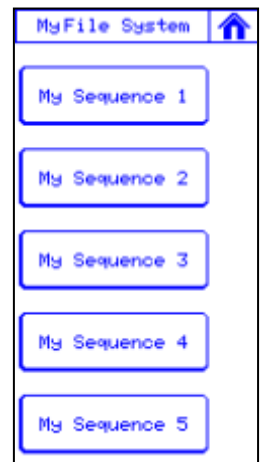
За допомогою цих кнопок легко диференціювати створені власні послідовності використання інструментів, в кожній з яких можливо зберегти до 10 файлів).

Праворуч на малюнку зображена «Моя послідовність 1».

Натискаючи на символ , відкриється алфавітний перелік файлових систем, з якого слід обрати потрібну, а потім і необхідний файл (на ілюстрації - файл ProTaper F2). Праворуч збереженого файлу з'явиться символ , за допомогою якого можна видалити непотрібний інструмент. В одній послідовності можна зберегти один той само інструмент декілька разів. Це є доцільним якщо той само файл використовуєте з різними параметрами налаштувань.

Обираючи необхідний інструмент, в даному випадку PT F2, потрапляємо в меню цього файлу (розділ 4.5.). Щоб розпочати препарування, активуйте Ендомотор педаллю.

Щоб змінити налаштування окремого інструменту (розділ 4.6.) треба натиснути на кнопку , яка знаходиться праворуч. Оновлені дані будуть збережені для послідовності «Моя система». Тоді як запрограмовані за замовчуванням налаштування базових систем інструментів (рекомендовані виробником), що знаходяться в бібліотеці , залишаться незмінними.

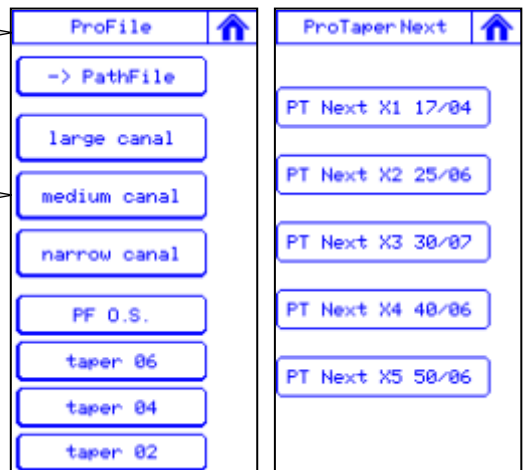




## 4.4. Вибір послідовності / файлу

4.2. Система файлів

4.4.Послідовність/файл



Обравши файлову систему, на дисплеї відобразиться її склад. Загальна структура однакова для всіх систем, проте відрізняється особливостями відображення і послідовністю використання інструментів згідно рекомендацій виробника.

В системі ProFile (див. ілюстрацію), наприклад, спочатку треба обрати послідовність, а потім перший інструмент.

В системі ProTaperNext немає вибору послідовності. Файл можна обрати безпосередньо на екрані.

Знаходячись в меню обраної системи файлів, натискання на назві системи (на ілюстрації ProFile або ProTaperNext відповідно) поверне вас назад в меню **Избранное**. Щоб вийти в головне меню, натисніть на кнопку

## 4.5. Препарування

В меню «Файл» ендомотор вмикається натисканням на педаль. Обраний файл показаний нагорі екрану. Нижче вказані швидкість обертання та торк.

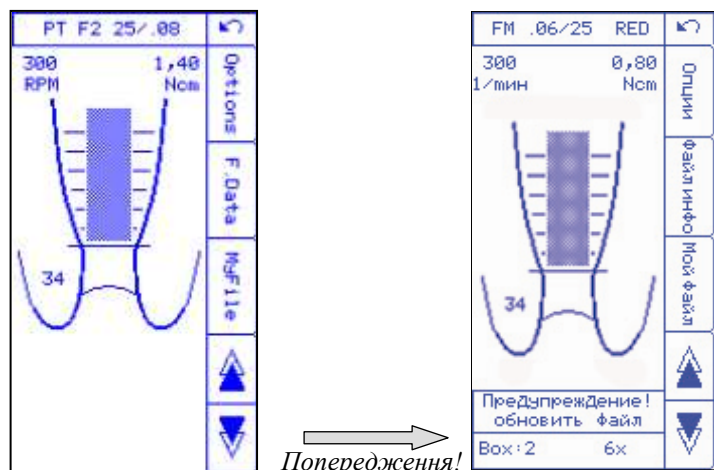
Екран апекслокатора завжди зображений на дисплеї. Тому також можна перевіряти довжину каналу ручним інструментом. Завжди слідкуйте, щоб кліпса файлу знаходилася на ізолюваній поверхні, коли ви її не використовуєте, інакше це може спричинити помилку під час вимірювання довжини каналу ізолюваним кутовим наконечником EndoPilot'a.

Налаштування, які залишаються дійсними для всього курсу лікування, можна задати в меню **Опции** (див. розділ 4.7)

За допомогою кнопки **Файл инфо** здійснюється перехід у підменю, в якому можна змінювати параметри окремого файлу (див. розділ 4.6 параметри файлу).

Обраний інструмент / назад до послідовності файлів (див.розділ 4.4.)

Робочий ліміт (див.розділ 3.)



Попередження!

Вибір наступного/попереднього файлу послідовності

Вибір коробки + Показник зношування (Управління файлом – з'являється на екрані після вибору зношування)

## 4.6. Параметри файлу (кнопка **Файл инфо**)

В меню запропоноване розмаїття налаштувань. Можна змінювати налаштування швидкості, торку, методу обертання і т.д. Пам'ятайте, налаштування, відмінні від рекомендованих виробником, можуть призвести до поломки інструменту або інших пошкоджень. Компанія Schlumbohm не несе відповідальності за збитки, нанесені в результаті зміни налаштувань виробника інструментів.

Назва файлу

Метод обертання файлу

(автореверс+автостоп - лише автостоп –проти годинн. - зворот.-поступаль. руху)

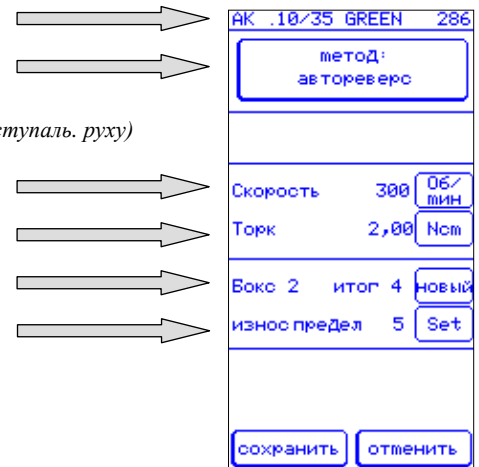
Швидкість обертання файлу

Значення торку

Зношування файлу у певній коробці

Значення ліміту зношування файлу

до звукового попередження (до 25)



В меню «Метод:» можна обрати тип обертання інструменту: **Автореверс**, **против часовой с** і **возвр.-поступ.**

Обираючи по черзі **Об/мин** (швидкість), **Нсм** (торк), можете змінювати значення, натискаючи на екрані кнопки **+** або **-**. Якщо бажаєте відновити значення, рекомендовані виробником, треба натиснути на кнопку **Set**, розташовану між кнопками **+** і **-**. В головному меню 2 за допомогою кнопки **Настройки** параметри всіх файлів можна відновити одночасно (Див. розділ 9).

### Увага:

**Пам'ятайте:** виробники файлів залишають за собою право змінювати окремі параметри інструментів. Дані, які були попередньо запрограмовані в даному приладі, були визначені з певною обережністю і відповідністю до рекомендацій виробника. Майбутні зміни користувач може вносити самостійно або за допомогою оновлення програмного забезпечення.

### 4.6.1. Функція зворотно-поступального обертання

Техніка зворотно-поступального обертання відома з 80-х рр. під назвою «техніка збалансованих сил», за якої інструмент здійснює циклічні рухи вправо-вліво. Рекомендовано періодично виводити інструмент з каналу для введення ошурок. Перевага даної техніки в економії часу. Часто для лікування необхідна менша кількість файлів. На практиці в даній техніці можна використовувати ротаційні Ni-Ti інструменти, а також спеціально розроблені інструменти для зворотно-поступального обертання.

### Динамічна функція зворотно-поступального обертання

На відміну від звичайних налаштувань інших моторів EndoPilot пропонує вільний вибір параметрів цієї функції. Користувач може їх змінювати в залежності від форми каналу чи файлової системи. Так як виробники не дають цифрові дані налаштувань, необхідно, щоб користувач самостійно підібрав параметри, які підійдуть до кожного конкретного випадку і для відповідної файлової системи. З метою здобуття навичок рекомендовано попрацювати на пластикових ендоблоках. Запрограмовані параметри в будь-якому випадку потрібно буде корегувати. Також рекомендовано попрацювати на видалених зубах. Необхідно усвідомити, що різними файловими системами досягаються різні результати. Щоб уникнути деформації файлу, слід задавати однакові числові параметри для обертання інструменту «за» (R, вправо) і «проти годинникової стрілки» (L, вліво). Час паузи надає скачкоподібний характер режиму обертання та знижує імпульсне навантаження на файл.

### Настройки та використання:

Натиснувши на кнопку **все системы файлов** (див. розділ 4.2.), оберіть з переліку систем **Reciprocating**. Встановлені параметри налаштувань слід відкоригувати (див. нижче).

Крім того обрати зворотно-поступальний режим обертання можливо для будь-якого ротаційного інструменту в меню **Файл инфо** – кнопка **Метод**.

Натискаючи на кнопки **R**, **P**, **L**, а також **Об/мин** значення можна змінювати за допомогою **+** і **-**.

L: тривалість обертання проти годинникової стрілки (x10мс).

P: пауза між кожним рухом (x10мс)..

R: тривалість обертання за годинниковою стрілкою (x10мс).

Об/мин: швидкість руху при ротаційному обертанні.

Збереження параметрів відбувається натисканням на кнопку **Сохранить**.

У вікні робочого меню режим зворотно-поступального руху буде позначений літерою «R».

Не забувайте про регулярне вимивання ошукрок (іригацію) під час роботи з EndoPilot'ом.

**Зауваження:** При використанні даної функції також відбувається контроль торка. Оскільки фаза нагрівання під час запуску мотора відсутня і параметри торка вже встановлені, рекомендовано змінювати параметр торка на більш високий власноруч.

### Циклічне обертання

Ця функція дозволяє обирати напрямок ротаційного обертання інструмента. Для цього встановіть числовий показник в полі **L** або **R** на «нуль», інший параметр вказуватиме тривалість руху. Пауза між рухами допоможе знизити навантаження на файл.

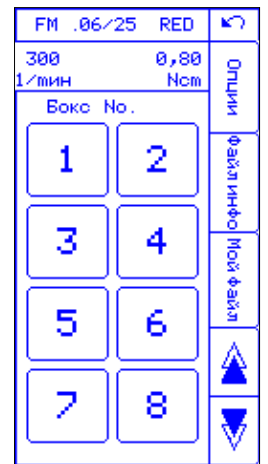


## 4.6.2. Управління інструментами / вибір коробки

Запатентована система використання файлів контролює зношування інструмента або більш точно – навантаження на файл – і підраховує його з кожним використанням. Всі важливі налаштування, такі як, швидкість, торк, час використання враховуються разом і відображаються як величина зношування (див. розділ 4.5, малюнок справа). Слід також зазначати ступінь кривизни каналу в меню **Опции** як фактор зношування (див.розділ 4.7.). Встановлювати індивідуальний ліміт зношування (від 0 до 25) для кожного файлу необхідно в меню **Файл инфо** (кнопка **Set** навпроти пункту **Износ предел**).

Лише після встановлення ліміту з'явиться параметр зношування в меню Файл (див. розділ 4.5.).

Щоб запрограмувати номер коробки, натисніть на показник зношування **Бокс:.**, розташований внизу меню обраного файлу, відкриється додаткове вікно (як показано на малюнку праворуч), тепер зазначте номер. Загалом можливо контролювати 8 коробок з будь-якою кількістю файлів, але різного розміру ...



Після того, як запрограмований номер коробки (від 1 до 8), всі параметри зношування різноманітних файлів, які використовувалися під час препарування, будуть накопичуватися і записуватися по відношенню до цієї коробки.

Якщо параметр зношування окремого файлу досягне свого ліміту, на екрані з'явиться напис «**Предупреждение! – Обновить файл!**» У випадку заміни старого інструменту на новий, необхідно обнулити параметр зношування цього файлу (для цього натисніть кнопку **новый** - в меню «**Файл инфо**» (див. розділ 4.6.)

Будь ласка, зверніть увагу! Значення зношування (напр. 3) не означає кількість використань даного файлу. Це індикатор того, як сильно зношений файл за весь час використання.

## 4.7. Опції

В меню **Опции** можна задати параметри препарування, які будуть дійсними для всього періоду лікування.

Вибір **ступеню кривизни** кореневого каналу впливає на зношування файлів.

Доступні наступні види **кривизны канала**:

- легкая** (фактор 1x),
- средняя** (фактор 2x) – встановлений за замовчуванням
- сильная** (фактор 3x)

**Апекс метод** (наближення до апексу) (див. також розділ 4.7.1.):

**автостоп** (і час на вибір: 0,5, 1 або 2 сек)

**без автостопа**

**выкл.**

Звуковий супровід дій **звуковая тревога**:

**выкл.**

**Ближе к апексу** - чим ближче файл наближається до апексу, тим коротший сигнал між тонами.

**Торк предел** - якщо рівень торку наближається до встановленого ліміту, тим коротший сигнал між тонами.



Функцію **1:1 калибровка наконечника** необхідно використовувати щоразу після заміни на інший наконечник або після стерилізації. За допомогою цієї функції можна компенсувати незначну втрату торк-контролю кутового наконечника, вона забезпечує стабільну роботу при невеликих значеннях обертового моменту. Якщо калібрування не спрацьовує, це може означати, що наконечник забруднений або пошкоджений. Одразу повідомте виробника.

## 4.7.1. Апекслокатор - використання з мотором «нальоту»

Перевірте апекскабель і роботу системи. Для цього доторкніться на короткий період файлом до губної кліпси. На екрані пристрою має з'явитися напис, що сигналізує помилку «short circuit» (коротке замикання) (див. стор.15).

Однією з основних функцій EndoPilot'a є можливість вимірювання довжини кореневого каналу під час препарування. Пояснення в Розділі 3 також стосуються даної функції, але з тією різницею, що, функцію кліпси для файлу виконує наконечник. Ізольований кутовий наконечник проводить вимірювальний сигнал до файлу. А губна кліпса необхідна для замикання ланцюга.

**Завжди підтверджуйте результати рентгенологічно.**

Існують 3 режими роботи системи:

### 1. **«Апекс-функція» (нальоту)** **автостоп** 0,5 сек. / 1 сек. / 2 сек.

Просування файлу або його розташування в каналі відображається на екрані під час препарування або ручного вимірювання довжини каналу.

Після активації мотору, відкривається меню Апекс, введення даних або змін неможливе.

1. Якщо горизонтальна лінія (яку можна встановити індивідуально під час вимірювання довжини каналу в ручному режимі) досягнута, мотор зупиниться на обраний час (0,5; 1 або 2 секунди).
2. Тоновий сигнал і миготлива червона індикація LED сигналізують про те, що обертальний момент буде з цього моменту зменшений.

В правому верхньому кутку дисплея з'явиться символ «зменшення торку»



Запатентована функція зменшення обертового моменту біля верхівки кореня зменшує ріжучу силу інструмента й допомагає безупинно видаляти дентинні ошурки.

### 2. **«Апекс-функція» (нальоту)** **без автостопа**

Просування файлу або його розташування в каналі відображається на екрані під час препарування або ручного вимірювання довжини каналу.

Після активації мотору, відкривається меню Апекс, введення даних або змін неможливе.

При досягненні горизонтальної лінії віртуального апексу (яку можна встановити під час вимірювання довжини каналу в ручному режимі), ви почуєте тоновий сигнал. Мотор не зупиняється і обертальний момент не зменшується.

### 3. **«Апекс-функція» (нальоту)** **ВЫКЛ.**

Якщо дана функція вимкнена, меню «Файл» однак відображається на екрані. Але вимірювання довжини каналу не відбувається.

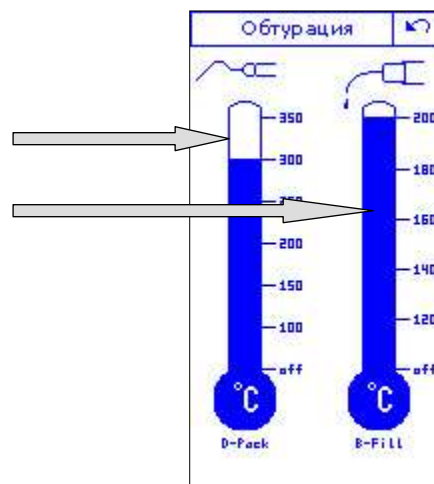
Пам'ятайте:

Електронне вимірювання довжини каналу можливе лише за умови, коли хвостовики файлів проводять струм. Файли *Альфа Систем (AlphaSystem)* фірми Gebr. Brasseler мають ручки з пластику, який не проводить струм. Тому вимірювання довжини каналу неможливе.

## 5. Обтурація

5.1. Вибір температурного режиму D-Pack

5.2. Вибір температурного режиму BackFill



Обрані температури на малюнку – лише приклади

### 5.1. DownPack

В цьому меню ви можете обрати температурний режим нагріву плагера на шкалі дисплею.

Процес нагріву розпочинається безпосередньо після натискання педалі. При досягненні обраної температури пролунає тоновий сигнал. Процес нагріву закінчиться, якщо ви відпустите педаль, або автоматично через **40 секунд**.

Під час нагрівання плагера DownPack пістолет BackFill вимикається на короткий період. Будь ласка, ознайомтесь з Розділом 2.8

### 5.2. BackFill

Приєднавши пістолет BackFill, оберіть температуру нагріву на шкалі екрана. Процес нагрівання почнеться одразу (миготіння шкали означає, що обрана температура ще не досягнута).

Коли процес розігріву закінчиться, пролунає звуковий сигнал. Автоматично через **15 хвилин** процес розігріву припиниться (акустичний сигнал).

Процес нагріву можна вимкнути, натиснувши кнопку **OFF** внизу шкали.

Будь ласка, ознайомтесь з Розділом 2.9

**Працюючи з DownPack і BackFill від'єднайте від пацієнта АПЕКС-КАБЕЛЬ!!!**

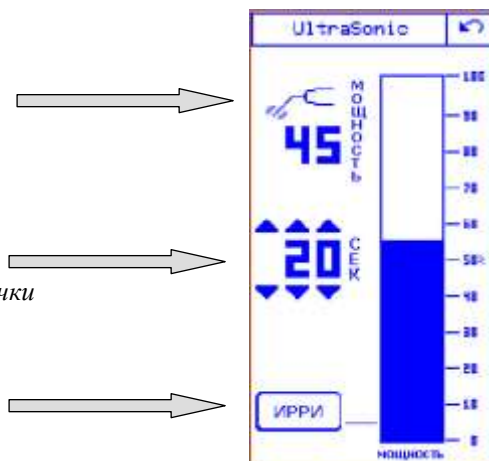
## 6. Ультразвук\*

6.1. Вибір потужності у відсотках

6.2. Вибір тривалості роботи в секундах

Для зміни показників, натискайте на трикутнички

6.3. Вибір насадки



Для активації іригаційних розчинів ультразвуком або вибору насадки натискайте на кнопку **Інструмент**

Працюючи з насадками, звертайте увагу на тип різьблення.

Накрутіть насадку спочатку вручну, а потім підтягніть за допомогою спеціального ключа з набору.

Зверніть увагу, що цей ключ підходить для всіх ультразвукових насадок, які існують на ринку. Використовуючи металеві ключі, не затягуйте насадку занадто міцно, це може призвести до пошкодження як наконечника, так і самої насадки.

Заміну насадок можна проводити лише коли ультразвук вимкнений. **Не прокручуйте наконечник і ультразвуковий кабель!!! З'єднання типу «тягни-штовхай».**

Не використовуйте насадки, якщо вони деформовані, пошкоджені або зношені. Звертайте увагу на термін служби насадок.

Працюйте без надмірного тиску на інструмент, поломка насадки може призвести до ушкоджень.

Обробляйте використані насадки належним чином. Це запобігає виникненню перехресних інфекцій.

Для запобігання перегрівання насадки і тканин зуба при можливості застосовуйте зовнішнє охолодження. При роботі в кореновому каналі завжди використовуйте стерильну воду.

Зверніть увагу, що під час вільних коливань тонка насадка може зламатися навіть без додаткового зовнішнього тиску в результаті ультразвукових коливань. Уламки можуть спричинити ушкодження.

Пристроєм не можна користуватися, якщо ультразвуковий наконечник не приєднаний до кабелю.

**Ніколи не торкайтеся контактів ультразвукового кабелю!!!**

Завжди обирайте параметри потужності, рекомендовані для конкретної насадки.

Якщо трапляться порушення в роботі, припиніть використання насадки і зв'яжіться з виробником.

Запевніться, що ультразвукові насадки використовуються за призначенням.

Не використовуйте інші ультразвукові наконечники або кабелі.

**Під час роботи з ультразвуком від'єднайте АПЕКСКАБЕЛЬ!!!**

Зніміть губну кліпсу, якщо працюєте ультразвуковим або іншими наконечниками. Апекскабель можна використовувати лише в комбінації з наконечником 1:1 з мотором EndoPilot. Після завершення роботи встановлюйте наконечники у відповідні отвори на стенді.

Місце з'єднання ультразвукового наконечника і кабелю, а також внутрішні контакти мають бути абсолютно сухими.

Завжди оглядайте наконечник на наявність пошкоджень ізоляції. Використовуйте лише водонепроникні наконечники та ультразвукові кабелі.

Пошкодження ізоляції може спричинити ураження електричним струмом.

**Не прокручуйте наконечник і ультразвуковий кабель!!! З'єднання типу «тягни-штовхай».**

Використовуйте кофердам під час лікування, він запобігає потраплянню маленьких часток в дихальні шляхи або їх проковтуванню. Не лишайте пристрій без нагляду, запевніться, що на педаль випадково не натиснуть.

## 6.1. Вибір потужності ультразвуку\*

Рівень інтенсивності легко зазначити на сенсорному дисплеї.

Оберіть необхідну потужність. Починайте працювати на більш низькому рівні, поступово переходьте на вищий рівень потужності. Не активуйте насадку, коли вона ще в повітрі (без контакту з зубом). Ультразвуковий пристрій призначений для періодичного (переривчастого) використання. Для запобігання перегрівання тканин рекомендований час роботи на низькій потужності становить 4 хвилини.

Робіть достатні перерви для охолодження тканин:

2 хвилини роботи на максимальній потужності – 6 хвилин для охолодження

4 хвилини на мінімальній потужності – 6 хвилин для охолодження

## 6.2. Вибір тривалості роботи\*

Часто обробку іригаційними розчинами слід виконувати певну кількість часу. Вибір тривалості процедури дозволяє дотримуватись зазначеному часу активації. Можна обирати час тривалості роботи від 1 до 240 секунд. Після зупинки зворотного відліку ультразвук автоматично відключається, і лунає акустичний сигнал!

Завжди обирайте низький рівень потужності і підвищуйте його поступово за мірою необхідності.

Ультразвуковий пристрій призначений для періодичного (переривчастого) використання, забезпечуйте необхідну кількість часу для охолодження тканин (див. розділ вище).

## 6.3. Вибір інструменту (насадки)\*

Для вибору насадки натискайте на кнопку **Інструмент**. Для кожної насадки вже запрограмовані рекомендовані параметри потужності. Пристрій запам'ятовує обраний інструмент і відтворить його на сенсорному дисплеї наступного разу, якщо CoPilot вимкнута.

## 7.-10. Функції налаштування Головне меню II

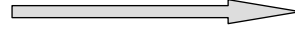
7. Калібрування



8. Активація CoPilot



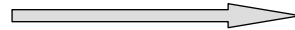
9. Заводські параметри



10. Налаштування



Повернутись до попереднього меню



### 7. Функція калібрування

Функцію **Калібрівка** необхідно використовувати щоразу після заміни на інший наконечник або після стерилізації. За допомогою цієї функції можна компенсувати незначну втрату торк-контролю кутового наконечника, вона забезпечує стабільну роботу при невеликих значеннях обертового моменту. Якщо калібрування не спрацьовує, це може означати, що наконечник забруднений або пошкоджений. Одразу повідомте виробника.

### 8. Активація CoPilot / безпроводної педалі\*

Активація CoPilot (активований/неактивований)



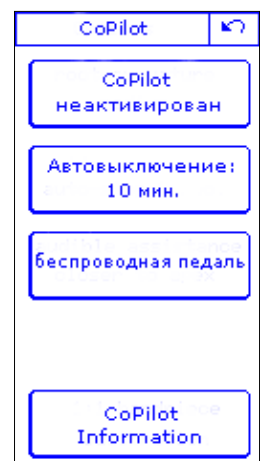
Час автоматичного вимикання  
(10, 20, 40 хвилин)



Безпроводна педаль



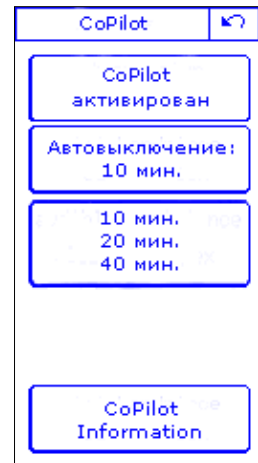
Інформація виробника про CoPilot



В Головному меню II натисніть на кнопку **CoPilot**, відкриється додаткове меню, потім натисніть **CoPilot неактивирован** і оберіть режим **активирован**, пролунає короткий звуковий сигнал.



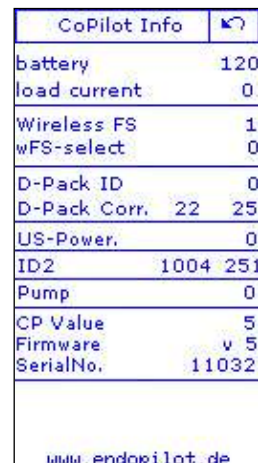
Час автоматичного вимикання ультразвуку можна обрати, натиснувши на кнопку **Автовыключение:**, і задати час: 10, 20 або 40 хвилин



## Безпроводна педаль

Зазвичай безпроводну педаль і модуль CoPilot активують і перевіряють перед поставкою. У випадку, коли до приладу CoPilot підключають нову педаль, пристрої мають розпізнати один одний. Для цього оберіть на дисплеї спочатку **беспроводная педаль**, а потім **поиск**. Тепер натисніть декілька разів на педаль. На дисплеї має з'явитися напис **беспроводная педаль найдена! ОК**.

Щоб деактивувати безпроводну педаль натисніть **беспроводная педаль** і потім **отключить**



Інформація виробника щодо функціонування і стану модуля CoPilot знаходиться в додатковому меню, побачити яке можна, натиснувши на кнопку **CoPilot Information**.

## Зарядка акумулятора

Новий акумулятор повністю заряджений. Щоб досягти його оптимальної продуктивності, необхідно повністю розрядити та зарядити два-три рази. З'єднайте кабель адаптера (22) з блоком живлення EndoPilot, увімкніть блок живлення спочатку в мережу, а потім в роз'єм чорного кольору, що знаходиться на боковій панелі корпусу CoPilot. Непотрібно роз'єднувати модуль EndoPilot від CoPilot. Заряджайте акумулятори регулярно. Тривалий час підзарядки (наприклад, вночі) дозволяє досягти 100% заряду.

## Кольорова LED індикація

Індикація LED на передній панелі приладу вказує на ступінь зарядки акумуляторів.

Коли він становитиме 10%, на екрані EndoPilot'а з'явиться напис **Внимание! Зарядите CoPilot**.

Згодом, коли рівень заряду буде меншим за 10%, LED індикація загориться червоним світлом. Після підключення CoPilot до мережі, індикація LED почне блимати зеленим. Коли акумулятор буде повністю заряджений, зелена індикація припинить блимати. Блок живлення можна від'єднати.

## 9. Відновлення заводських параметрів

Ця функція відмінняє **всі індивідуальні параметри файлів та налаштування «Мой файл»** і відновлює заводські дані.



## 10. Налаштування / оновлення / тонові сигнали

В меню **Налаштування** розміщена інформація стосовно приладу, яка дуже потрібна при його обслуговуванні та оновленні.

Натиснувши на кнопку **Сигнали**, можна встановити звуковий супровід ваших дій.

Налаштування	↩
Серийный-Но:	10201
Микропрограммы:	42
Дисплей:	RUv41c
Оборудование:	HW9+6
Файл инфо:	EN v14
Система:	ok
Сигналы	все вкл.
Service	
www.endopilot.de	

## 11. – 16. Додаток

### 11. Обслуговування

Інформацію по обслуговуванню приладу ви знайдете в додаткових інструкціях в Розділі 16. Прохання, перевіряйте всі кабелі і з'єднання один раз у 5 місяців.



**Увага!**

• **Ні за яких обставин не змащуйте мотор!**

- При змащуванні або очищенні кутового наконечника стежте, щоб мастило або очищаюча рідина не потрапили у мотор! Зачекайте поки надлишок масла витече з наконечника перед тим, як використовувати його знову. Для цього – поставте наконечник вертикально. Змащувати наконечник необхідно перед стерилізацією.
- Перед використанням ультразвукового наконечника перевірте ізоляцію на наявність пошкоджень і запевніться, що ультразвуковий передавач щільно закріплений в корпусі наконечника. Не працюйте, якщо кабель або наконечник пошкоджені.

EndoPilot не містить деталі/комплектуючі, які можна полагодити самостійно. Якщо корпус приладу відкривали або модифікували гарантія буде втрачена (будь ласка, ознайомтесь з розділом 13).

**Сервісне обслуговування проводиться виключно виробником!**

## 12. Усунення несправностей

Якщо здається, що EndoPilot не працює належним чином, це ще не означає, що він зламався.

Будь ласка ознайомтесь з переліком можливих проблем, щоб виключити помилку оператора або порушення (наприклад: анатомічні особливості каналу під час визначення його довжини).

Проблема	Можлива причина	Рішення
<b>Блок управління</b>		
Блок управління не працює і дисплей не вмикається	Немає струму	Перевірте, чи підключений блок живлення правильно (має горіти LED індикатор). Під'єднайте D-Pack наконечник після того, як ввімкнете пристрій
Не працює сенсорна функція дисплею. Неможливо ввести дані	Пошкоджена сенсорна функція	З-за надмірної сили натискання. Повідомте виробника
Відсутні тонові сигнали	Тонові сигнали вимкнені	Ввімкніть тонові сигнали
Педаль не працює	Педаль пошкоджена	Перевірте кабелі та штекери на наявність ушкоджень.
<b>Ендомотор</b>		
Інструмент не обертається	Не здійснене калібрування	Виконайте процедуру калібрування
	Мотор пошкоджений	Перевірте кабелі та штекери на наявність ушкоджень. Перевірте чи працює мотор, якщо наконечник знятий
	Наконечник пошкоджений	Перевірте чи можна повернути вісь
<b>Апекслокатор</b>		
Неможливо провести вимірювання	Проблеми з контактом	Перевірте, чи губна кліпса з кабелями під'єднані правильно? Перевірте, чи губна кліпса з кабелями абсолютно чисті? Запевніться, чи з'являється малюнок короткого замикання на дисплеї, якщо торкаєтесь файлом до кліпси.
	Губна кліпса приєднана до іншого кабелю	Перевірте, чи губна кліпса приєднана до більш товстого роз'єму апекс-кабелю
	Проблеми з наконечником	Перевірте, чи наконечник EndoPilot приєднаний правильно. Клацнув під час приєднання? Доторкніться NiTi файлом до кліпси. З'явилося зображення «короткого замикання»?
	Кореневий канал кальцифікований, облітерований	Роздивіться рентген знімок, можливо знайдете підказки. Пройдіть канал ручними файлами до досягнення робочої довжини.
	Канал занадто сухий	Промийте канал гіпохлоритом/хлоргексидином, висушіть доступ в порожнину ватними шариками або стислим повітрям.
	Канал заблокований старою пломбою або медикаментами	Роздивіться рентген знімок, видаліть старий пломбувальний матеріал або медикаменти повністю.
<b>DownPack</b>		
Плагер не нагрівається	Інструмент пошкоджений	Вставте нову насадку
	Плагер обертається	Скористайтесь ключем, щоб зафіксувати муфту.
<b>BackFill</b>		
3 голки не виходить розігріта гутаперча	Наконечник холодний	Процес нагрівання відбувався занадто довго? Пістолет гарячий?
	Скінчився валик (картридж)	Поршень затягнутий? Вставте новий валик
	Голка прокручується	Затягніть за годинниковою стрілкою до упору (див.2.9).
Поршень заблокований: (неможливо витягнути його назад під час очищення)	Залишки гутаперчі	Гутаперча прилипає до поршня, нагрійте пістолет і витисніть залишки гутаперчі.
<b>Ультразвук</b>		
Низька потужність	Насадка не затягнута, деформована або зношена	Підтягніть насадку ключем з комплекту поставки Замініть насадку
Не працює	Насадна не затягнута, можливо пошкоджений кабель	Підтягніть насадку ключем з комплекту поставки Зателефонуйте в службу сервісного обслуговування (постачальнику)
<b>Безпроводна педаль</b>		
Не працює	Батарейки сіли	Відкрийте нижню пластину і замініть батарейки.
Не працює	Пристрій не бачить педаль	Активуйте педаль / див. Розділ 2.5.

Якщо проблема не зникає, або її неможливо усунути, зателефонуйте місцевому представнику або в компанію Schlumbohm GmbH & Co. KG безпосередньо.

## 13. Повідомлення про помилку

При помилках користувача або порушеннях роботи системи на екрані появляться текстові повідомлення.

Наступні помилки ідентифікуються автоматично:

- Мотор не підключений (Motor is not connected),
- BackFill не підключений (BackFill is not connected) або
- Зовнішня напруга на апекскабель або наконечник (external voltage on the apex-cable or the contra-angle)
- Коротке замикання (short circuit) (якщо торкнутися файлом кліпси)
- Калібрування неможливе (calibration not possible) (Тертя в кутовому наконечнику занадто велике, потрібен ремонт)

Якщо пристрій вказує на наявність помилки з кодом, наприклад E2, будь ласка, повідомте виробника.

## 14. Гарантійні зобов'язання

Компанія Schlumbohm® гарантує, що деталі корпусу та якість зборки не мають дефектів на період 1 рік з моменту офіційного продажу. В продовж гарантійного терміну обслуговування компанія Schlumbohm® (на власний розсуд) може полагодити чи замінити браковані компоненти або весь прилад.

У випадку виникнення ймовірного дефекту приладу на гарантії, покупець має негайно повідомити про це у відділ продажу регіонального представника компанії Schlumbohm®. Відділ продажу надасть інструкції, як правильно відправити укомплектований прилад для діагностики та сервісного обслуговування. Доставка на фірму Schlumbohm® здійснюється регіональним представником компанії, витрати несе покупець.

Випадкове ушкодження та неправильна експлуатація призводять до втрати гарантії. Гарантія не розповсюджується на зношені та забруднені модулі чи кутові наконечники, а також на розбите скло дисплею.

Компанія Schlumbohm® не несе відповідальності за клінічне використання приладу при якому відбувається випадкове пошкодження медичних приладів інших виробників (наприклад, електрокардіостимулятора).

## 15. Технічні характеристики

виробник залишає за собою право вносити зміни!

Модель:	<b>EndoPilot</b>
Електроживлення	Input: 90-264V/AC Output: 12V/1,25 A /DC згідно з IEC601 (кабель живлення для мед. приладів)
Клас електробезпеки	II
Вихідна потужність	max. 3В/5А або 12V/1,25A (DC)
Використання	Прилад розроблений для короткочасної роботи
Швидкість	200-1000 об/хв ± 10%
Обертальний момент	0,2 - 5 Ncm ± 10%
Клас приладу	EN 60601-1, тип BF
IP клас:	Клас безпеки/водостійкості поширюється на блок керування і педаль IP52
MPG / EU клас	IIa
Умови зовнішнього середовища	10°C - 40°C / відн. вологість: 20-80%, несконденсована
Вага	450г блок управління EndoPilot 1950г модуль CoPilot 700г стенд

Можливі технічні удосконалення! (1) Забороняється використовувати зарядний пристрій HE з комплекту поставки!

## 16. Чищення, дезінфекція, стерилізація і обстеження комплектуючих

Обстежуйте пристрій після кожного використання та пацієнта. Перед першим використанням пристрій необхідно ретельно перевірити. Детальну інформацію Ви знайдете у додаткових інструкціях:

16.1. Інструкція частина 1: Блок управління, кутовий наконечник та мотор

16.2. Інструкція частина 2: Апекс-кабель, модуль DownPack та пістолет BackFill

16.3. Інструкція частина 2: модуль CoPilot, ультразвуковий кабель та наконечник

## 16.1. Процедурна інструкція частина I: Блок управління, кутовий наконечник та мотор

**Увага:** Ця інструкція підходить і для нової продукції компанії

Мотор, панель керування, педаль (безпроводна педаль) і кабелі необхідно протирати дезінфікуючими серветками, елементи можна очищати й дезінфікувати за допомогою швидкодійного антибактеріального спрею FD 333 [www.duerdental.com](http://www.duerdental.com) і одноразових серветок, час впливу 5 хвилин (акуратно протріть краї), покрийте всю поверхню. Прочитайте інструкцію виробника спрею.

Кутовий наконечник дезінфікують у паровому стерилізаторі, можлива автоматизована обробка.

ОБЕРЕЖНО:	Під час чищення кутових наконечників необхідно стежити за процесом чищення. Автоматизоване чищення підходить винятково для кутового наконечника. Максимальна температура нагрівання кутового наконечника - 138°C. Ендомотор і кутовий наконечник не можна занурювати в рідину! Ендомотор у жодному разі не можна дезінфікувати в паровому стерилізаторі. Всі роботи зі стерилізації обладнання повинні проводитися тільки досвідченим персоналом.
Обмеження в проведенні дезінфекції:	Часта дезінфекція практично не впливає на стан цього обладнання. Термін служби визначається тільки зношуванням або ушкодженнями під час використання.
<b>ІНСТРУКЦІЇ:</b>	
Призначення:	Видалить забруднення за допомогою одноразових (паперових) серветок.
Зберігання й транспортування:	Кутовий наконечник і ендомотор необхідно очищати відразу ж після використання. Не дозволяйте забрудненням засихати, не використовуйте миючі засоби й дезінфікуючі реагенти, що містять протеїн. Не чекайте.
Підготовка до чищення:	Від'єднайте кутовий наконечник від мотора, НЕ ПРОКРУЧУЮЧИ, дістаньте інструмент. <b>ВАЖЛИВО:</b> не перевіряйте наконечник по осі, щоб уникнути розриву проводів вмонтованого апекслокатора
Чищення: автоматизоване	<b>А.</b> Тільки кутовий наконечник можна стерилізувати в автоматичному режимі Матеріали: Швидкодійний антибактеріальний спрей FD 333 ( <a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a> ), одноразові серветки, термодезінфекція, наприклад: Miele Professional G7881 (пристрій для механічного чищення й дезінфекції, розроблений для кутових ендонаконечників класу В з високими процедурними обмеженнями) Методика: Для попередньої дезінфекції: нанесіть на одноразову серветку спрей FD 333 і ретельно протріть кутовий наконечник, видалить прилиплі забруднення, промийте його демінералізованою водою і протріть серветкою. Покладіть наконечник у термодезінфектор, дотримуйтесь інструкцій виробника обладнання, чистящих і миючих засобів. Процес повинен проходити відповідно до правил і під наглядом.
Чищення: ручне	<b>Б.</b> Матеріали: Швидкодійний антибактеріальний спрей FD 333 ( <a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a> ), одноразові серветки, насадка-перехідник для кутових ISO-наконечників і аерозоль на основі синтетичного масла F1 (продукція компанії W&H <a href="http://www.wh.com">www.wh.com</a> ) Методика: нанесіть на одноразову серветку спрей FD 333 і ретельно протріть мотор і кутовий наконечник (окремо), видалить прилиплі забруднення, нанесіть серветкою спрей на всю поверхню, зачекайте 5 хвилин (уважно прочитайте інструкцію виробника спрею) (не розприскуйте аерозоль прямо на мотор, оскільки внутрішні деталі мотора можуть вступити в контакт із рідкою речовиною). Промийте кутовий наконечник демінералізованою водою і додатково почистіть його м'якою синтетичною щіткою. Приєднайте кутовий наконечник до перехідника аерозолю й розпорошуйте близько 1 сек. Зайве масло разом із забрудненнями видалить сухою тканиною.
Дезінфекція:	Матеріали: Швидкодійний антибактеріальний спрей FD 333 ( <a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a> ), одноразові серветки Методика: нанесіть на одноразову серветку спрей FD 333 і ретельно протріть мотор і кутовий наконечник (окремо), видалить прилиплі забруднення, нанесіть серветкою спрей на всю поверхню, зачекайте 5 хвилин (уважно прочитайте інструкцію виробника спрею). Промийте кутовий наконечник демінералізованою водою і додатково почистіть його м'якою синтетичною щіткою.
Сушка:	Висушіть мотор і кутовий наконечник одноразовою серветкою, потім просушіть кутовий наконечник стерильним стисненим повітрям.

Продовження на наступній сторінці

## Частина I - Продовження

Догляд:	<p>Матеріали: одноразові серветки, швидкодіючий антибактеріальний спрей FD 333 (<a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a>), насадка-перехідник для кутових ISO-наконечників і аерозоль на основі синтетичного масла F1 (продукція компанії W&amp;H <a href="http://www.wh.com">www.wh.com</a>)</p> <p>Методика: розпорошуйте аерозоль через насадку-перехідник у кутовий наконечник близько 1 сек. Заберіть зайве масло одноразовою серветкою. Переверніть кутовий наконечник (голівкою долілиць), приєднайте мікромотор (щоб масло не потрапило усередину мотора). Ввімкніть мотор на 30 секунд. Заберіть надлишки масла. Починайте з мінімальної швидкості обертання, переходячи поступово до максимальної. Якщо забруднення продовжують виходити, повторите знов всю процедуру очищення, дезінфекції, сушіння й догляду.</p> <p>Як альтернативу ми пропонуємо використовувати апарат W&amp;H Assistina ("Асистина") (будь ласка, уважно ознайомтеся з інструкцією виробника). Наприкінці ретельно протріть мотор і кутовий наконечник (окремо).</p>
Перевірка функцій:	Для всіх комплектуючих: уважно огляньте деталі на предмет ушкоджень і зношування. Не використовуйте пошкоджені компоненти
Упаковка:	<p>Кутовий наконечник: в окремих стандартних антибактеріальних пакетах для парової дезінфекції.</p> <p>Розмір упаковки повинен бути відповідним.</p> <p>Мотор: продезінфікований мотор можна зберігати в поліетиленовій упаковці (незапечатаній/не автоклавувати)</p> <p><b>Увага!</b> Мотор не можна автоклавувати.</p>
Стерилізація:	Парова стерилізація (вакуумна) в автоклаві класу "B": 5 хв. при температурі 134 °C, 2-а позначка. Тривалість процедури достатня для знищення мікробів, при необхідності скористайтеся пріон- програмою (наприклад: Melag Vakuklave 43 B).
Зберігання:	Особливі вимоги відсутні
Додаткова інформація:	При стерилізації декількох інструментів за один цикл не можна перевищувати припустиме завантаження автоклава.
Зв'язок з виробником:	При виникненні питань, будь ласка, зв'яжіться з вашим дилером або виробником <a href="http://www.schlumbohm.de">www.schlumbohm.de</a>
<p>Дана інформація визнана виробником медичного обладнання ПРИДАТНОЮ для догляду за медичною продукцією перед її повторним використанням. Людина, що здійснює процедуру дезінфекції, відповідає за досягнення бажаного результату. Для цього всі дії повинні проходити відповідно до правил і під спостереженням. Кожне відхилення від інструкцій необхідно серйозно обміркувати з точки зору результату й негативних наслідків.</p>	

## 16.2. Процедурна інструкція частина II: Арекс-кабель, модуль DownPack та пістолет BackFill

Увага: Ця інструкція дійсна й для нової продукції компанії

1. Арекс-кабель, затиск для файлу з кабелем і губною кліпсою,
2. D-Pack (DownPack) наконечник с кабелем
3. BackFill - пістолет с кабелем

необхідно протирати дезінфікуючими серветками (див. А.), їх також можна очищати й дезінфікувати за допомогою швидкодіючого антибактеріального спрею FD 333 [www.duerdental.com](http://www.duerdental.com) і одноразової серветки, час впливу 5 хвилин (акуратно протріть краї), покрийте всю поверхню (не наносіть дезінфікуючий засіб безпосередньо на модулі, наносіть його на серветку), уважно ознайомтеся з інструкцією виробника спрею.

Наступні компоненти призначені для ручного чищення й парової дезінфекції (В.):

1. затиск для файлу з кабелем і губною кліпсою (але не основний Арекс-кабель із роз'ємом)
2. муфта наконечника, що накручується, О-кільце (синє) і насадка плагера (що гріється)
3. термоізолюючий ковпачок, голка (одноразові голки необхідно обробляти перед використанням)

<b>ОБЕРЕЖНО:</b>	Під час чищення кутових наконечників необхідно стежити за процесом, що відбувається. Максимальна температура нагрівання компонентів - 138°C. Наконечники (пістолет) і кабелі не можна занурювати в рідину! Всі роботи зі стерилізації обладнання повинні проводитися тільки досвідченим персоналом. Автоматизоване чищення компонентів не допускається.
Обмеження в проведенні дезінфекції:	Часта дезінфекція практично не впливає на стан цього пристрою. Термін служби визначається тільки зношуванням або ушкодженнями під час використання. <b>Голки підходять тільки для одноразового використання!</b>
<b>ІНСТРУКЦІЇ:</b>	
Методика:	Видаліть забруднення за допомогою одноразових (паперових) серветок. Стосовно В- Fill (BackFill) пістолета: повністю витягніть гуттаперчу, активувавши пістолет у робочому режимі. Потім натисніть на сріблясту кнопку блокування й витягніть поршень із пістолета (тримаючись за чорну рукоятку).
Зберігання й транспортування:	Наконечники (пістолет) і кабелі необхідно очищати відразу ж після використання. Не дозволяйте забрудненням засихати, не використовуйте миючі засоби й дезінфікуючі реагенти, що містять протеїн. Не зволікайте. BackFill пістолет необхідно очищати, коли він трохи охолонув
Підготовка до дезінфекції:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Від'єднайте губну кліпсу від Арекс-кабелю</li> <li>2. Від'єднайте насадку плагера, муфту, що накручується, і О-кільце</li> <li>3. Зніміть термоізолюючий ковпачок і викрутіть голку з охолодженого пістолета</li> </ol> (правильно розташуйте голку). Натисніть на кнопку блокування BackFill пістолета й поверніть уліво сіру рифлену ручку циліндра до упору (приблизно на 180°), щоб носик опинився в виїмці, що розташована праворуч. Потім відпустіть кнопку блокування й повільно витягніть циліндр з корпусу пістолета за сіру рифлену ручку (приблизно на 2см). Поверніть сіру рифлену ручку ще на 90° вліво (носік опиниться вгору). Утримуючи натиснутою кнопку блокування, повністю дістаньте циліндр із пістолета за сіру рифлену ручку. (Поршень із чорною рукою та внутрішній циліндр необхідно протирати як і BackFill пістолет). Зверніть увагу на малюнок в інструкції для експлуатації
Чищення: автоматизоване	Обережно: Продукція не підлягає автоматизованому чищенню.
Чищення: ручне	<p><b>А.</b> (для всіх комплектуючих, які не можна дезінфікувати в паровому стерилізаторі, а також файлового кабелю) Матеріали: Швидкодіючий антибактеріальний спрей FD 333 (<a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a>), одноразові серветки. Методика: Нанесіть на одноразову серветку спрей FD 333 і ретельно протріть кабелі й наконечники (або пістолет), внутрішній циліндр і поршень (див. вище); видаліть прилиплі забруднення, нанесіть серветкою спрей на всю поверхню, зачекайте 5 хвилин (уважно прочитайте інструкцію виробника спрею). (Внутрішні частини наконечника (або пістолета) і роз'єми не повинні вступати в контакт із рідкими речовинами, тому не розприскуйте аерозоль безпосередньо на них). Після попереднього очищення BackFill пістолета ззовні, скористайтеся щіточками з комплекту поставки. Змочіть щіточку для чищення пістолета в ізопропиловому спирті 70% (Isopropanol 70%) (щіточку потрібно тільки занурити, але не залишати в розчині) і добре прочистіть пістолет зсередини. Повторіть процедуру, поки не усунете всі залишки гуттаперчі.</p>
Дезінфекція:	<p>Матеріали: Швидкодіючий антибактеріальний спрей FD 333 (<a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a>), одноразові серветки . Методика: нанесіть на одноразову серветку спрей FD 333 і ретельно протріть кабелі й наконечники (або пістолет), внутрішній циліндр і поршень, нанесіть серветкою спрей на всю поверхню, зачекайте 5 хвилин (уважно прочитайте інструкцію виробника спрею) (час дії розчину залежить від ступеня забруднення бактеріями). Потім обполощіть головний циліндр і поршень BackFill пістолета неіонізованою водою з низьким змістом мікроорганізмів і ендотоксинів (aqua purificata). Прочистіть камеру нагрівання щіточкою з aqua purificata. Надзвичайно важливо повністю видалити миючі засоби з пістолета (для додаткової інформації див. С.)</p>

Чищення: ручне	<p><b>В.</b> (для всіх комплектуючих, що підлягають дезінфекції в паровому стерилізаторі, крім файлового кабелю)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. губна кліпса</li> <li>2. муфта наконечника, що накручується, О-кільце (синє) та насадка плагера (інструменти, що нагріваються)</li> <li>3. термоізолюючий ковпачок, голка (одноразові голки необхідно обробляти перед використанням) (див. в розділі «Голка»)</li> </ol> <p>Матеріали: комбіноване чищення й дезінфекція засобом ID213 (<a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a>), одноразові серветки, ультразвукова ванна з ємністю для інструментів, щіточка для внутрішнього очищення 3мм (без металевої щетини).</p> <p>Методика: для попередньої дезінфекції занурте всі елементи для очищення у свіжу ванну з комбінованим миючим і дезінфікуючим засобом ID213 (<a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a>). Ця процедура необхідна для забезпечення вашої безпеки й попереджає висихання налиплих забруднень. Не залишайте елементи в розчині на ніч, не тримаєте їх у ванні для попередньої дезінфекції більше 4 годин.</p> <p>Для видалення забруднень із компонентів скористайтеся одноразовими серветками й холодною проточною водою.</p> <p><b>Увага:</b> Використовуйте спеціальну щітку для чищення. Надягніть захисний одяг.</p>
	<p>Методика: занурте елементи у свіжий розчин з комбінованим миючим і дезінфікуючим засобом <b>ID213</b> (<a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a>) в ультразвукову ванну. Всі компоненти повинні бути повністю занурені в розчин, не торкатись один одного. Будь ласка, дотримуйтеся вказівок виробника дезінфікуючого засобу. Щоб повністю очистити компоненти від забруднень, візьміть м'яку щіточку й пройдіть нею кілька разів по всій внутрішній і зовнішній поверхні. Перевірте ще раз всі частини на предмет наявності забруднень. Всі елементи повинні перебувати в розчині рівно стільки, скільки рекомендує виробник.</p> <p><b>Голка (нова):</b> дістаньте голку з упаковки, на вас повинні бути чисті одноразові рукавички. Покладіть голку в окрему чисту ємність зі свіжим комбінованим миючим і дезінфікуючим засобом ID213 (<a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a>) в ультразвуковий пристрій. Дотримуйтеся вказівок виробника дезінфікуючого засобу.</p> <p>Чищення й дезінфекція повинні проходити окремо від інших компонентів системи, щоб не забруднити голку.</p> <p><b>Промивання:</b> Дістаньте всі елементи й ретельно промийте неіонізованою водою з низьким змістом мікроорганізмів і ендотоксинів (aqua purificata). Скористайтеся ультразвуковою ванною, поміняйте воду кілька разів. Надзвичайно важливо повністю видалити миючі засоби з пістолета (для додаткової інформації див. С.)</p>
Сушіння:	<p>С. Просушіть наконечники (або пістолет) і кабелі одноразовими серветками. Потім висушіть затиск для файлу з кабелем, губну кліпсу, муфту, що накручується, О-кільце й насадку плагера (інструмент, що нагрівається), а також голку, термоізолюючий ковпачок, внутрішній циліндр і поршень BackFill пістолета сухим і стерильним стисненим повітрям без вмісту масел.</p>
Догляд:	<p>Немає особливих вказівок щодо догляду.</p> <p>Вставте поршень із чорною ручкою та внутрішній циліндр В- Fill пістолета в ствол. Для цього натисніть кнопку блокування й вставте внутрішній циліндр у пістолет, носиком нагору, якнайдалі. Поверніть сіру рифлену ручку вправо на 90°. Повністю вставте циліндр усередину пістолета. Потім поверніть сіру рифлену ручку до упору вправо на 180°.</p>
Перевірка функцій:	<p>Для всіх комплектуючих: уважно вивчіть деталі на предмет ушкоджень і зношування. Не використовуйте ушкоджені компоненти.</p>
Упаковка:	<p>Кутовий наконечник: в окремих стандартних антибактеріальних пакетах для парової дезінфекції. Розмір упаковки мусить бути відповідним.</p> <p>Продезінфіковані наконечники (або пістолет), а також Арех-кабель (основний кабель із роз'ємом) можна зберігати в поліетиленових пакетах (незапечатаних/не автоклаувати).</p> <p><b>Увага!</b> Не автоклаувати компоненти, не призначені для цього.</p>
Стерилізація:	<p>Автоклав для парової дезінфекції (вакуумної) класу В: 5 хв. при температурі 134°C, 2 позначка. Тривалість процедури достатня для знищення мікробів, при необхідності скористайтеся пріон-програмою (наприклад: Melag Vakuklave 43 В).</p>
Зберігання:	<p>Особливі вимоги відсутні</p>
Додаткова інформація:	<p>При дезінфекції декількох інструментів за один цикл не можна перевищувати припустиме завантаження автоклава.</p>
Зв'язок з виробником:	<p>При виникненні питань, будь ласка, зв'яжіться з вашим дилером або виробником <a href="http://www.schlumbohm.de">www.schlumbohm.de</a></p>
<p>Дана інформація визнана виробником медичного встаткування ПРИДАТНОЮ для догляду за медичною продукцією перед її повторним використанням. Людина, що здійснює процедуру, відповідає за досягнення бажаного результату. Для цього всі дії повинні проходити відповідно до правил і під наглядом. Кожне відхилення від інструкцій необхідно серйозно обмірковувати точки зору результату й негативних наслідків.</p>	



## 16.3. Процедурна інструкція частина III: Модуль CoPilot, ультразвуковий кабель та ультразвуковий наконечник

**Увага:** Ця інструкція підходить і для нової продукції компанії

Модуль CoPilot та кабель необхідно протирати дезінфікуючими серветками, елементи можна очищати й дезінфікувати за допомогою швидкодіючого антибактеріального спрею FD 333 [www.duerdental.com](http://www.duerdental.com) і одноразових серветок, час впливу 5 хвилин (акуратно протріть краї), покрийте всю поверхню.

Прочитайте інструкцію виробника спрею.

Ультразвуковий наконечник і насадки дезінфікують у паровому стерилізаторі, автоматизована обробка заборонена.

ОБЕРЕЖНО:	Під час чищення ультразвукових наконечників необхідно стежити за процесом чищення. Парова стерилізація підходить винятково для ультразвукового наконечника і насадок. Максимальна температура - 138°C. Ультразвуковий наконечник і кабель не можна занурювати в рідину! Ультразвуковий кабель у жодному разі не можна дезінфікувати в паровому стерилізаторі. Всі роботи зі стерилізації обладнання повинні проводитися тільки досвідченим персоналом.
Обмеження в проведенні дезінфекції:	Часта дезінфекція практично не впливає на стан цього обладнання. Термін служби визначається тільки зношуванням або пошкодженнями під час використання.
<b>ІНСТРУКЦІЯ:</b>	
Призначення:	Видаліть забруднення за допомогою одноразових (паперових) серветок.
Зберігання й транспортування:	Ультразвуковий кабель і наконечник необхідно очищати відразу ж після використання. Не дозволяйте забрудненням засихати, не використовуйте миючі засоби й дезінфікуючі реагенти, що містять протеїн. Не чекайте.
Підготовка до чищення:	Від'єднайте ультразвуковий наконечник від кабелю, <b>НЕ ПРОКРУЧУВАТИ!</b> Відкрутіть насадку ключем і сірий ковпачок на кінчику наконечника.
Чищення: автоматизоване	<b>Попередження:</b> Пристрій не можна стерилізувати в автоматичному режимі
Чищення: ручне	Матеріали: Швидкодіючий антибактеріальний спрей FD 333 ( <a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a> ), одноразові серветки, адаптер і стандартний одноразовий шприц Методика: нанесіть на одноразову серветку спрей FD 333 і ретельно протріть ультразвуковий кабель, сірий ковпачок, насадку і модуль CoPilot. Видаліть прилиплі забруднення, нанесіть серветкою спрей на всю поверхню, зачекайте 5 хвилин (уважно прочитайте інструкцію виробника спрею). Уникайте потрапляння рідини всередину штекера кабелю, тому не наносити спрей безпосередньо на штекер. Промийте ультразвуковий наконечник демінералізованою водою за допомогою адаптера (мал.17) і шприца 20 секунд. Ретельно протріть всі краї і різьблення ультразвукового наконечника.
Дезінфекція:	Матеріали: Швидкодіючий антибактеріальний спрей FD 333 ( <a href="http://www.duerdental.com">www.duerdental.com</a> ), одноразові серветки і стандартний одноразовий шприц Методика: нанесіть на одноразову серветку спрей FD 333 і ретельно протріть ультразвуковий наконечник, сірий ковпачок, насадку, ультразвуковий кабель, модуль CoPilot і адаптер, видаліть прилиплі забруднення. Нанесіть серветкою спрей на всю поверхню, зачекайте 5 хвилин (уважно прочитайте інструкцію виробника спрею). Уникайте потрапляння рідини всередину штекера кабелю, тому не наносити спрей безпосередньо на штекер. Ретельно протріть всі краї і різьблення ультразвукового наконечника.
Сушка:	Висушіть ультразвуковий наконечник, сірий ковпачок, насадку, ультразвуковий кабель, модуль CoPilot одноразовою серветкою. Додатково просушіть ультразвуковий наконечник стерильним стисненим повітрям.

Продовження на наступній сторінці

## Частина III - Продовження

Змазка:	Змазувати не потрібно.
Перевірка функцій:	Для всіх комплектуючих: уважно огляньте деталі на предмет ушкоджень і зношування. Ретельно перевірте ультразвуковий наконечник, ізоляцію кабелю. Запевніться, що ультразвуковий передавач (свінгер) міцно закріплений в корпусі наконечника. Не використовуйте пошкоджені компоненти
Упаковка:	Накрутіть сірий ковпачок на наконечник. Запакуйте ультразвуковий наконечник, насадку, адаптер в окремі стандартні антибактеріальні пакети для парової дезінфекції. Розмір упаковки повинен бути відповідним. <b>Увага! Кабель не можна автоклавувати.</b>
Стерилізація:	Парова стерилізація (вакуумна) в автоклаві класу "В": 5 хв. при температурі 135 °С, 2bar. Тривалість процедури достатня для знищення мікробів, при необхідності скористайтеся пріон-програмою (наприклад: Melag Vakuklave 43 В). <b>Увага! Кабель не можна автоклавувати.</b>
Зберігання:	Особливі вимоги відсутні. Будь ласка, стежте, щоб ультразвуковий кабель не був заплутаний
Додаткова інформація:	Будь ласка протріть всі залишки рідини перед використанням, особливо на електричних контактах. При стерилізації декількох інструментів за один цикл не можна перевищувати припустиме завантаження автоклава.
Зв'язок з виробником:	При виникненні питань, будь ласка, зв'яжіться з вашим дилером або виробником <a href="http://www.schlumbohm.de">www.schlumbohm.de</a>
Дана інформація визнана виробником медичного обладнання ПРИДАТНОЮ для догляду за медичною продукцією перед її повторним використанням. Людина, що здійснює процедуру дезінфекції, відповідає за досягнення бажаного результату. Для цього всі дії повинні проходити відповідно до правил і під спостереженням. Кожне відхилення від інструкцій необхідно серйозно обміркувати з точки зору результату й негативних наслідків.	

## Інформація про виробника

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

tel: 0049 (0)4324 - 89 29 - 0  
fax: 0049 (0)4324 - 89 29 -29  
e-mail: [post@Schlumbohm.de](mailto:post@Schlumbohm.de)  
[www.Schlumbohm.de](http://www.Schlumbohm.de)

**Ексклюзивний представник в Україні:**

ТОВ «Содевком»  
вул. П.Лумумби, 21, оф.407  
м. Київ 01042  
Україна

тел.: +38 (044) 536 03 58;  
факс: +38 (044) 537 20 24;  
e-mail: [sodevcom@ukr.net](mailto:sodevcom@ukr.net)  
<http://www.dentalmeeting.com.ua/>

**Торгівельний представник:**

ФОП Савенко Олена Анатоліївна  
вул. П.Лумумби, 21, оф.407, м. Київ 01042  
тел.: +38 (044) 536 03 58;  
факс: +38 (044) 537 20 24;

**EndoPilot, комплектація "комфорт плюс"**

Артикул	Найменування	Серійний номер (S/N)	кількість
	<b><u>Панель управління:</u></b>		
109 2010	Блок управління ЕндоПілот (EDP), сенсорний екран, колір синій, мова дисплею - російська	S/N	1
	<b><u>Препарування:</u></b>		
109 0112	EDP-Ендомотор зі стандартним ISO-E роз'ємом та LED-індикацією	S/N	1
109 0126	EDP-Кутовий наконечник 1:1 ізольований, зі стандартним ISO-E роз'ємом	SN	1
109 2311	Апекс-кабель (набір для ручного вимірювання)	***	1
109 2306	Збірна підставка, колір білий	***	1
509 2311	Набір для збірки підставки (викрутка, шурупи, з'єднання)	***	1
109 2331	Педаль	***	1
109 2321	Блок живлення AC/DC 90-240V/50Hz 12V/1A	***	1
	<b><u>Апикальна обтурація (DownPack):</u></b>		
109 0151	Модуль D-Pack з LED-індикатором	S/N	1
109 0152	Плагер F 050/.04 сірий	***	1
	<b><u>Обтурація (BackFill):</u></b>		
109 0141	Пістолет (модуль BackFill)	Lot No	1
509 0142	Кабель BackFill	***	1
109 0142	Гуттаперчеві картриджі (уп./100шт.)	***	1
109 0143	Ізоляційні ковпачки для пістолета (уп./10 шт.)	***	1
109 0149	Голки для пістолета стартовий набір (уп./6 шт.: розмір 23-3 шт. і розмір 25 - 3 шт.)	***	1
109 0147	Ключ	***	1
109 0148	Щіточки для чищення пістолета	***	2
109 2102	Switch EndoPilot - перемикач для мотора і D-Pack	S/N	1

Дата введення в експлуатацію: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Гарантія 1 рік.

\_\_\_\_\_ Савенко О.А.  
М.П.