stomdevice

Мотор для расширения корневого канала
Endo Mate DT

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

Меры предосторожности при работе с прибором
1. Особенности
2. Технические характеристики
3. Наименование и назначение составных частей
4. Подключение составных частей
5. Использование прибора
6. Доступные функции
7. Чистка прибора
8. Стерилизация
9. Замена батарей
10. Код неисправности
11. Возможные неисправности и способы их устранения
12. Угловая головка (дополнительно)
13. Гарантия
14. Утилизация оборудования

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПРИБОРОМ

►Перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с данными мерами предосторожности.

►Данные обозначения позволяют вам безопасно для себя и окружающих работать с прибором. Они классифицируются по степени опасности, ущерба и значимости.

Классификация	Степень опасности
! Опасность	Опасность для жизни или возможность серьезных повреждений.
! Предупреждение	Возможность получения ранения или повреждения прибора.
! Предостережение	Существует возможность получения легкого ранения или повреждения прибора.
! Внимание	Следует соблюдать данное правило из соображений обеспечения безопасности.

! ОПАСНОСТЬ

● Используйте только специальные для данного оборудования аккумуляторы. Строго запрещается использовать аккумуляторы, не рекомендованные производителем.
● Запрещается разбирать и вносить изменения в наконечник мотора.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

● Покрытие прибора не является водонепроницаемым. Избегайте попадания воды и химических растворов на корпус наконечника и зарядное устройство. В противном случае, это может привести к короткому замыканию или возгоранию.
● Если вы заметили утечку жидкости из наконечника, деформацию корпуса мотора или его частичное обесцвечивание, немедленно прекратите работу и свяжитесь с дилером.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

● При попадании жидкости из аккумулятора в глаза немедленно промойте их чистой водой и обратитесь к врачу во избежание потери зрения.
● При попадании жидкости из аккумулятора на кожу или одежду, тщательно смойте её большим количеством чистой воды во избежание повреждения кожи.
● Если прибор не используется долгое время, вытащите аккумулятор из наконечника, чтобы избежать утечки жидкости.
● Для избежания сбоев в работе, не устанавливайте прибор вблизи устройств, излучающих электромагнитные волны.

! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При лечении, прежде всего, заботьтесь о безопасности пациента.
- Продукт должен использоваться только квалифицированным персоналом и только для стоматологического лечения.
- Используйте аккумуляторы, рекомендованные производителем.
- Используйте только адаптер AC, произведенный NSK. Запрещается использовать другие адаптеры.
- Не используйте погнутый, поврежденный, деформированный или не соответствующий стандартам ISO файл. Применение такого бора может привести к травмам из-за его неожиданной поломки во время работы.
- Не подвергайте прибор воздействию высоких температур, прямых солнечных лучей, огня, не оставляйте вблизи плиты.
- Проверьте прибор перед использованием, включив его, и обращая особое внимание на вибрацию, шум и температуру (генерацию тепла). При обнаружении даже небольших отклонений немедленно прекратите использование прибора и свяжитесь с вашим дилером.
- Избегайте сильного воздействия на хвостовик. Избегайте падения наконечника.
- Перед тем, как вставить файл, всегда очищайте его хвостовик. Попадание грязи на зажим может вызвать потерю концентрации и ослабление силы зажима.
- Перед сменой файла или головки отключайте электричество от мотора наконечника, иначе может быть вызвано самопроизвольное вращение файла.
- При установке аккумулятора, обратите внимание на направление его установки. Установка в неправильном направлении может привести к неисправности, а утечка жидкости к короткому замыканию.
- Не допускайте попадания проводов и металлических частей в корпус аккумулятора.
- Прибор нормально функционирует при температуре 10-40ºC, влажности воздуха 10-85% RH, атмосферном давлении 500-1060 hPa, без конденсации влаги в блоке управления. Нарушение этих ограничений может привести к неисправности оборудования.

! ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Наконечник мотора потребляет очень мало электричества, даже когда прибор не работает. Кроме того, полностью заряженные батарейки разряжаются постепенно, даже когда прибор выключен. Рекомендуется подзаряжать аккумулятор перед использованием прибора.
- Если мотор наконечника внезапно останавливается во время работы из-за уменьшения уровня зарядки, через некоторое время после его повторного включения разрядка аккумулятора не сразу определяется. Это происходит из-за особенностей аккумулятора. Трактуйте это как показатель.
- После первых признаков разрядки аккумулятора разрядите его как можно сильнее. Повторяющаяся зарядка не полностью заряженного аккумулятора может свести время его работы к минимуму из-за так называемого «эффекта памяти».
- Использованные никелевые аккумуляторы поддаются переработке, однако их утилизация может быть запрещена законами страны. В этом случае, верните их вашему дилеру.
- При выбросе блока управления и педали (дополнительно), следуйте законам вашего местного правительства, т.к. материалы, из которых они состоят, могут относиться к промышленным отходам.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- При выбросе угловой головки и наконечника, они рассматриваются как медицинские отходы.
- Пользователь является ответственным за процесс управления, техническое обслуживание и профилактический осмотр оборудования.
- Храните прибор при температуре 10-50ºC, влажности воздуха 10-85% RH, атмосферном давлении 500-1060 hPa.

1. ОСОБЕННОСТИ

- Компактный дизайн
- Непрерывная работа в течение 2-х часов при номинальной нагрузке (в зависимости от условий работы).
- Блок управления оснащен большим удобным жидкокристаллическим дисплеем.
- Возможность программирования до 9 программ (сохранение программ в памяти).
- Функция авто реверса активизируется в зависимости от нагрузки. Большой выбор функций, таких как «авто реверс», «авто стоп» и «авто реверс откл.». Дополненные этими функциями, в память вносятся 9 различных программ.
- Направление вращения мотора устанавливается нажатием на кнопку ON/OFF на корпусе мотора или нажатием на педаль ножного управления (дополнительно).
- Включение и выключение наконечника мотора может осуществляться нажатием на кнопку on/off.
- Наконечник мотора работает тихо и ровно. Благодаря резкой остановке перед началом работы в обратном направлении, во время переключения отсутствует вибрация или какие либо перебои в движении
- Встроенная цепь обратной связи обеспечивает постоянную скорость вращения мотора, даже при изменении нагрузки на наконечник.
- Функция экономии энергии: если прибор не работает в течение 10 минут, подача напряжения к мотору автоматически прекращается.
- Угловые головки для данного прибора, обрабатываются в автоклаве при температуре 135ºC (но не сам наконечник).
- Угловые головки E-типа могут также использоваться при покупке мотора E-типа.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Блок управления

Модель	NE131
Потребляемая мощность	DC20V 0,5A
Выходная мощность	DC7V 0,4A
Время зарядки	Примерно 5 ч.
Размер	92 x 148 x 124 мм
Вес	456 г

Адаптер AC

Модель	NE169
Потребляемая мощность	AC120V 50/60Hz 27VA AC230V 50/60Hz 27VA
Размер	70 x 110 x 58 мм
Вес	120V: 934 г 230V: 974 г

Наконечник

Модель	EM13M
Потребляемая мощность	DC7V 0,4A
Размер	Ø20 x 108 мм
Вес	92 г (включая шнур)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. НАИМЕНОВАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

1. Блок управления
2. Панель управления (См. рис. 2 «Панель управления и жидкокристаллический дисплей»).
3. Жидкокристаллический дисплей
- См. рис. 2 «Панель управления и жидкокристаллический дисплей».
- На дисплее высвечиваются коды неисправности.
4. Разъем для подключения шнура питания (Подключение адаптера АС).
5. Разъем для подключения педали ножного управления (дополнительно).
6. Разъем для подключения наконечника.
7. Адаптер АС.
8. Наконечник.
9. Угловая головка (MP-F20R). Стандартная упаковка.
10. Подставка для наконечника.
11. Сопло Е-типа для спрея:
- Используется для смазки,
- Только стандартная упаковка
12. Педаль ножного управления (дополнительно).

Панель управления и жидкокристаллический дисплей

Кнопка POWER
- При удержании данной кнопки более 1 секунды прибор включается и загорается дисплей.
- При удержании данной кнопки более 1 секунды в рабочем режиме прибор отключается, дисплей гаснет.

Кнопка SPEED (Скорость)
- Изменение скорости вращения мотора.
- Если уровень скорости достигает слишком высокой или низкой отметки, звучит предупредительный звуковой сигнал.

На дисплее высвечивается скорость вращения мотора. Единица измерения - (min^{-1}). На дисплее X10 или X100 в зависимости от скорости вращения.

Кнопка TORQUE
- Изменение мощности.
- Если уровень скорости достигает слишком высокой или низкой отметки, звучит предупредительный звуковой сигнал.

На дисплее высвечивается текущая мощность. Единица измерения – (Ncm). При достижении максимального уровня, на дисплее высвечивается “ - - “.

Кнопка PROGRAM
- Выбор программы

На дисплее высвечивается номер текущей программы. Количество программ – 9.

- Возможность установки громкости звукового сигнала.

На дисплее высвечивается следующий знак.
Большая громкость
Маленькая громкость
Ограниченный звук (Сигнал слабой громкости раздается при подтверждении и ошибке, не раздается при обратном вращении и достижении максимальных границ мощности).

Кнопка REVERSE

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Изменение направления вращения мотора. Направление вращения может меняться даже во время движения файла.
- Во время обратного вращения раздается предупредительный звуковой сигнал.

На дисплее следующий знак:
Направление вперед.
Направление назад.

Кнопка GEAR RATIO

- Установка передачи вращения. Установив правильную передачу вращения в зависимости от выбранной угловой головки, можно установить оптимальную скорость вращения и мощность.
- Запрещается изменять передачу вращения во время вращения файла.

На дисплее высвечивается передача вращения. Возможные значения: 1:1, 4:1, 10:1, 16:1 и 20:1.

Кнопка AUTO REVERSE
Установка функции авто реверс.

На дисплее:
AUTO REVERSING – Если после вращения в режиме авто реверс нагрузка снята, прибор возвращается к нормальному вращению.
AUTO STOP – Если нагрузка снята после вращения в режиме авто реверс, прибор останавливается.
AUTO REVERSE OFF – Функция авто реверс не активизируется.

Кнопка MEMORIZE
Нажмите эту кнопку, если вы хотите изменить текущие настройки (скорость вращения, мощность, передачу вращения, режим авто реверса) и сохраните в памяти новые установки.

Лампочка CHARGE (оранжевая)
Данная лампочка загорается или мигает во время зарядки аккумулятора или регенерации, а также в случае ошибки, независимо от того включен прибор или нет.

Не зависимо от того, включен прибор или нет, на дисплее высвечивается батарея с количеством оставшейся зарядки. Символ начинает мигать в режиме зарядки и регенерации.
Полная или почти полная зарядка.
Остается 30-80% заряда.
Менее 30% заряда. В этом случае функция авто реверса может не сработать.
Батарея разряжена.

Примечание
Данная отметка обозначает напряжение. При увеличении нагрузки на наконечник мотора, отметка батареи становится меньше.
Лампочка AC IN (зеленая)
Данная лампочка загорается при подаче энергии через адаптер AC.

Измерительная шкала
Данная шкала отображает степень нагрузки на мотор во время движения файла.

4. СБОР ПРИБОРА

1) **Подключение наконечника**

Совместить отметку → на разъеме шнура наконечника с отметкой ▲ на гнезде для подключения наконечника и вставить до упора (Рис. 3).
Примечание: Для отключения наконечника, возьмите за кольцо разъема и вытащите.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2) **Подключение Адаптера AC**

Вставить разъем адаптера в соответствующее гнездо отметкой → вниз (Рис. 4).

3) **Подключение педали ножного управления (дополнительно)**

Вставить разъем педали (дополнительно) в соответствующий разъем отметкой ▲ вниз (Рис. 5). Если вы планируете работать с прибором без педали ножного управления, нет необходимости ее подключать.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

1) Зарядка (при использовании аккумулятора)

1. Вставьте сетевую вилку адаптера AC в розетку.
2. На панели управления загорается зеленый индикатор AC IN
3. Внутренняя микросистема проверяет заряд батареи и, при необходимости, начинает ее зарядку. Если начинается процесс зарядки, на панели управления загорается индикатор CHARGE, а на дисплее высвечивается значок, показывающий какое количество заряда еще необходимо.

! Нет необходимости включать сам прибор.

4. Батарею можно считать полностью заряженной, когда выключается индикатор CHARGE.

! Примечание:

- **Во избежание неисправности прибора, напряжение сети для зарядки должно составлять только AC120V или AC230V.**
- **Так как горящий индикатор AC IN означает подачу напряжения, он не гаснет даже после завершения процесса зарядки. См. лампочку CHARGE для проверки условий зарядки.**
- **Стандартное время зарядки составляет примерно 5 часов. Однако это время может изменяться в зависимости от условий использования батарей, температуры и их срока службы. Время зарядки и работы старых батареек значительно меньше, чем для новых.**
- **При зарядке батарей, имеет значение их температура. Поэтому, если заряжаемый прибор находится в месте с быстро изменяющейся температурой (например, около окна под прямыми солнечными лучами, около кондиционера или нагревательного прибора), зарядка может оказаться не полной. Размещайте прибор во время зарядки в месте с постоянной температурой.**
- **Зарядка не осуществляется в следующих случаях:**

▪ **Температура батареи слишком низкая (ниже 0°C) или слишком высокая (выше 40°).**
▪ **Напряжение батареи достаточно (Однако это не является гарантией того, что батарея полностью заряжена).**
▪ **Батарея не подключена.**
▪ **Напряжение батареи не соответствует норме.**

- **Батарейки заряжаются автоматически в зависимости от условий, даже когда прибор работает. Однако во время работы наконечника, зарядка приостанавливается в целях защиты батареи.**

2) Замена угловой головки

- Угловая головка устанавливается на наконечник в 6 позициях. Для установки головки необходимо совместить выпуклые штырьки на головке с разъемами на корпусе наконечника и вставить головку до щелчка.
- Для снятия головки, вытаскивайте ее по направлению оси.

* Модель угловой головки на рисунке MP-F20R.

! Примечание:

- **Перед установкой и снятием головки необходимо выключить прибор.**
- **Перед началом работы убедитесь в надежном креплении головки на наконечнике.**

3) Установка и снятие файла

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Вставьте файл в зажим до упора.
- Слегка покрутите файл для его захвата удерживающим механизмом и вставьте до щелчка.

Для удаления файла, нажмите на кнопку головки и вытащите его.

* Угловая головка на рисунке – MP-F20R.

! Примечание:
- **Перед установкой и снятием файла необходимо выключить прибор.**
- **После установки файла, слегка потяните за него, чтобы убедиться в надежности его крепления.**
- **Перед установкой всегда тщательно очищайте хвостовик файла. Попадание грязи в зажимной механизм может привести к изменению концентричности бора и ослаблению зажима.**

4) Подготовка к работе
- Зарядите аккумулятор или вставьте сетевую вилку адаптера AC в розетку.
- Для включения прибора нажмите кнопку POWER и удерживайте более одной секунды.
- Нажмите кнопку PROGRAM для выбора необходимой программы в зависимости от используемого файла.
- Выберите направление вращения файла нажатием на кнопку REVERSE. При каждом нажатии на кнопку направление вращения меняется: вращение вперед (F) и вращение назад (R).
- Нажатием на кнопку AUTO REVERSE выберите режим авто реверс. При каждом нажатии на кнопку происходит следующее изменение режима: AUTO REVERSING, AUTO STOP и AUTO REVERSE OFF.

! Примечание:
При длительном нажатии кнопки PROGRAM, происходит переход программ с одной на другую.

5) Работа прибора
1. ● При быстром однократном нажатии кнопки ON/OFF наконечник начинает работать. При повторном нажатии кнопки он останавливается.
- При нажатии и удержании кнопки ON/OFF более 1 секунды, мотор начинает работать, и продолжает работу, пока кнопка нажата. Как только вы отпускаете кнопку, мотор останавливается.
- Если вы используете педаль ножного управления (приобретается дополнительно), включение мотора происходит при нажатии педали. Как только вы отпускаете педаль, мотор останавливается.

  2. Если вы хотите точно установить скорость вращения мотора и уровень мощности, нажмите на кнопки SPEED (скорость) и TORQUE (мощность).

! Примечание:
- **При удерживании кнопок SPEED и TORQUE, значения перескакивают по мере возрастания.**
- **Если прибор оснащен педалью ножного управления и на нем также имеется кнопка ON/OFF, необходимо выбрать один из двух способов управления. Если вы нажали педаль, чтобы включить мотор, то остановить его работу можно тоже только при помощи педали.**

<u>Функция Авто Реверс</u>
При включении наконечника и при достижении нагрузки срединной отметки (шкала заполнена наполовину), раздается предупредительный звуковой сигнал. Звуковой сигнал меняется при достижении уровня нагрузки максимальной отметки (шкала заполнена полностью).
При дальнейшем увеличении нагрузки (мощности) осуществляется выбор одного из 3 режимов:

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

AUTO REVERSING
Файл вращается в обратном направлении. При снятии нагрузки, файл автоматически начинает вращаться в нормальном направлении (вращение вперед).

AUTO STOP
Мотор начинает работу вращением в обратном направлении. При снятии нагрузки наконечник останавливается. Если вы хотите возобновить вращение вперед, снова нажмите на кнопку ON/OFF или на педаль ножного управления (приобретается дополнительно).

AUTO REVERSE OFF
Мотор останавливается без вращения в обратном направлении. В этом случае на дисплее горит "- - -" и скорость вращения альтернативно.

! Примечание:

- **Если мотор вращается в обратном направлении (установка R), функция авто реверса не может быть активизирована.**
- **В случае разрядки аккумулятора (это указывает соответствующее обозначение в виде батарейки на дисплее), нагрузка может не достичь необходимого уровня мощности. В этом случае (если работа осуществляется от аккумулятора) функция авто реверса не может быть активизирована. Когда для работы необходима высокая мощность (нагрузка), используйте адаптер AC или используйте прибор с полностью заряженным аккумулятором.**
- **При продолжительной нагрузке на наконечник, мотор может автоматически остановиться для предотвращения перегрева (На дисплее высвечивается уровень мощности "0.H"). В этом случае необходимо немного подождать, пока мотор не остынет. Когда показания на дисплее вернуться к предыдущему состоянию, можно возобновить работу.**

6) Завершение работы

После завершения работы, установите наконечник в держатель и удерживайте нажатой кнопку POWER более 1 секунды.

! Примечание:
Если прибор не работает в течение 10 минут, при этом кнопка ON/OFF или педаль управления не были активированы, прибор выключается автоматически (функция автоматического отключения). Однако, прибор не отключается если наконечник работает, даже если не используется.

6. ДОСТУПНЫЕ ФУНКЦИИ

1) Программирование

Прибор предварительно запрограммирован (9 программ) в зависимости от используемых файлов. Вы можете поменять первоначальные настройки и сохранить их в памяти (скорость вращения мотора, уровень мощности, передача вращения и режим авто реверса).

- Нажмите кнопку PROGRAM и выберите номер программы для сохранения.
- Установите желаемую скорость вращения мотора, уровень мощности, передачу вращения и режим авто реверса соответствующими кнопками.
- Нажмите кнопку MEMORIZE и удерживайте ее нажатой более 1 сек. Звуковой сигнал свидетельствует о завершении сохранения.

Примечание:

- **Программа не может быть сохранена в памяти, если мотор находится в движении.**
- **Направление вращения бора не сохраняется в программе. Программа не может сохраняться, если установлено обратное направление вращения бора.**
- **При удерживании кнопки PROGRAM нажатой, программы меняются.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- **Программа не сохранится, если вы не удержите нажатой кнопку MEMORIZE более 1 сек. Если вы изменили номер программы, но не нажали кнопку MEMORIZE, в памяти останутся первоначальные данные.**

2) Возврат к первоначальным установкам

В случае необходимости можно сбросить все установки, сделанные пользователем, и вернуться к первоначальным установкам производителя. Для этого необходимо:

1.Выключить прибор.
2.Подсоединить адаптер AC и убедиться, что лампочка AC IN загорелась.
3.Нажмите кнопку POWER и удерживайте ее нажатой более 1 сек., одновременно нажимая кнопки AUTO REVERSE и MEMORIZE.
4.Отпустите кнопки, когда на дисплее высветится надпись «SEE» и снова нажмите кнопку MEMORIZE.
5.При появлении на дисплее «F I0» инициализация считается завершенной.

Примечание:

- **Данная функция не выполняется, если к прибору не подключен адаптер AC.**
- **После выполнения данной функции, все программы выполняются с первоначальными установками производителя. При необходимости вы можете внести изменения в используемую программу.**

3) Регенерация батарей.

Время работы батарейки может уменьшиться в результате повторной зарядки, сделанной после кратковременного использования (батарея была разряжена не полностью). Обычно этот феномен называется «эффект памяти». Функция регенерации батареек служит для решения этой проблемы.

1. Если прибор включен, выключите его.
2. Подключите адаптер AC и убедитесь, что индикатор AC IN загорелся.
3. Нажмите одновременно кнопки POWER (и удерживайте более 1 сек.) и REVERSE.
4. Звуковой сигнал извещает пользователя о начале функции регенерации. В это время, в противоположной части дисплея высвечивается обозначение батарейки, показывающее дозарядку. Кроме того, в это время мигает индикатор CHARGE.
5. Оставьте прибор в этом режиме. Разрядка и зарядка батареек происходит автоматически.
6. Если вы хотите прервать процесс регенерации, нажмите кнопку POWER и удерживайте ее нажатой некоторое время (при этом включение прибора не произойдет).

Примечание:

- **Данная функция не выполняется, если к прибору не подключен адаптер AC.**
- **Для полной разрядки батареек необходимо максимум 5 часов.**
- **Процесс разрядки и зарядки батарей занимает по 5 часов каждый. Таким образом, полный процесс регенерации занимает примерно 10 часов. Например, если работа с прибором была завершена в 19:00, и была установлена функция регенерации, она будет завершена самое большое в 5:00.**
- **Нет необходимости выполнять данную функцию для каждой зарядки. Используйте данную функцию, при сокращении времени работы батареек (даже если они новые).**
- **Не используйте функцию регенерации очень часто.**
- **Рекомендуется использовать функцию регенерации нечасто, только в случае крайней необходимости.**

4) Калибровка

Данная функция предназначена для уменьшения колебания скорости вращения мотора и разницы мощности.

1. Смажьте угловую головку спреем PANA SPRAY (приобретается дополнительно).
2. Выключите прибор.
3. Подключите адаптер AC и убедитесь, что индикатор AC IN загорелся.
4. Включите прибор.
5. Нажмите одновременно обе кнопки SPEED и удерживайте более 1 сек.
6. На дисплее высвечивается “CAL” и раздается звуковой сигнал.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

7. Установите угловую головку на наконечник мотора и нажмите кнопку MEMORIZE.
8. Если мотор начнет вращаться, дождитесь его остановки.
9. Процесс можно считать завершенным при остановке мотора и возвращению показаний дисплея к первоначальному состоянию.
10. Если вы хотите прервать данную функцию, выключите прибор.

Примечание:
- **Обязательно смажьте головку перед калибровкой.**
- **Данная функция не активизируется, если к прибору не подключен адаптер AC.**
- **Не оказывайте нагрузку на вращающийся файл, т.к. это препятствует правильным измерениям.**
- **Данная функция не различает полностью наконечник мотора и угловую головку.**

5) Регулировка громкости звуковых сигналов

Данная функция позволяет установить громкость звуковых сигналов в трех уровнях: громкий сигнал, тихий сигнал и ограниченный.
1. Нажмите одновременно обе кнопки PROGRAM и удерживайте более 1 сек.
2. На дисплее происходит изменение отметки неисправности и звуковой сигнал изменяется.
3. Отпустите кнопку PROGRAM, когда сигнал достигнет необходимого уровня.

Примечание:
- **Установленный уровень звука сохраняется даже после выключения прибора.**
- **После активизирования функции возврата к первоначальным установкам, уровень звука максимальный.**

7. ОЧИСТКА

(1) Смазка головки углового наконечника
- Смажьте только головку.
- Смазывайте её каждый раз перед обработкой в автоклаве при помощи спрея Pana-Spray (опция).
- Ввинтите сопло спрея F-типа в сопло балона Pana-Spray примерно за 10 оборотов.
- Вставьте сопло спрея в заднюю часть угловой головки наконечника и смазывайте в течение 2-3 секунд. (рис. 12).

(2) Чистка наконечника

При загрязнении корпуса наконечника, протрите его тканью, смоченной в спиртовом растворе.

Примечание:

• Не смазывайте моторную часть наконечника.

• Не используйте для смазки наконечника такие вещества, как бензин или растворитель.

• Перед тем, как установить смазанную головку наконечника на мотор, вытрите лишнее масло. Установите его так, чтобы лишнее масло вытекло, а затем приступайте к ее установке.

• Крепко удерживайте головку наконечника, чтобы предотвратить её падение из-за сильного давления спрея.

• Проводите смазку до тех пор, пока спрей не появится из головки (примерно 2 сек.).

• При чистке наконечника не переворачивайте балон со спреем соплом вниз. В этом случае из балона выходит воздух, а не масло.

8. СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Стерилизуйте только угловую головку.
Мы рекомендуем стерилизовать головку в автоклаве.

Стерилизация в автоклаве

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Удалите с поверхности наконечника загрязнения и протрите его тканью, смоченной в спиртовом растворе. Не используйте металлическую щетку.
2. Смажьте головку спреем Pana-Spray (опция).
3. Положите головку в стерилизационный пакет для автоклава и запечатайте.
4. Обрабатывайте в автоклаве 15 минут при температуре 135°C (275°F)

Примечание:
• Стерилизуйте в автоклаве только головку наконечника.
• Если температура может превысить 135°C (275°F), пропустите режим сушки.
• Поскольку самый нижняя полка в камере автоклава находится близко к нагревательному элементу, здесь может наблюдаться превышение максимального уровня температуры в 135°C (275°F), поэтому помещайте головку на среднюю или верхнюю полку.

9. ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА

Мотор наконечника работает от перезаряжаемого аккумулятора. Его можно перезаряжать 300-500 раз в зависимости от условий использования. Если время их действия или зарядки сокращается или уменьшается мощность вращения мотора, причем это не относится к «эффекту памяти», описанному выше, это означает, что аккумулятор вышел из строя. В этом случае, попросите вашего дилера заменить его или сделайте это сами, как описано в данной инструкции. (Пункт «Замена аккумулятора»). При самостоятельной замене аккумулятора, строго соблюдайте инструкции. NSK не несет ответственность за неисправность прибора, вызванную неправильной установкой батарей и несоблюдением настоящей инструкции.

Примечание:
• Не открывайте никакие другие части прибора, только крышку аккумулятора.
• Используйте только аккумуляторы, рекомендованные производителем. Использование неподходящего аккумулятора может привести к неисправности, утечке жидкости или взрыву аккумулятора.
• Не работайте влажными руками. В противном случае это может привести к замыканию аккумулятора и прониканию жидкости внутрь аккумулятора.

►Замена аккумулятора

1. Выключите прибор.
2. Откройте защитную крышку аккумулятора, сдвинув ее по направлению стрелки.
Примечание: Перед заменой аккумулятора убедитесь, что адаптер AC не подключен к прибору. В противном случае, это может привести к неисправности.
3. Достаньте старый аккумулятор и отсоедините шнур, удерживая его за соединительный разъем.
Примечание: Во избежание повреждения шнура, во время удаления держите его за соединительный разъем.
4. Подсоедините шнур нового аккумулятора при помощи специального соединительного разъема. Установите новый аккумулятор в соответствующее отделение согласно маркировке полярностей.
Примечание: При возникновении трудности во время подключения соединителя, убедитесь в соблюдении полярности. Не вставляйте соединитель и аккумулятор, применяя силу.
5. Закройте крышку аккумулятора. Зарядите аккумулятор перед использованием.
Примечание: Использованные никелевые аккумуляторы поддаются переработке, однако их выброс может быть запрещен в некоторых странах. Поэтому вы можете вернуть использованные аккумуляторы вашему дилеру.

10. КОД НЕИСПРАВНОСТИ

При внезапной остановке мотора из-за неисправности, перегрузке, поломке или неправильного использования, прибор автоматически проводит самотестирование и отображает код неисправности на дисплее. При появлении кода неисправности на дисплее, еще раз включите прибор и убедитесь, что неисправность сохранилась. При повторном высвечивании того же кода, примите соответствующие меры по устранению неисправности, описанные в таблице.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Примечание: При замене аккумулятора при подключенном к прибору адаптере АС, на дисплее может высвечиваться неправильный код.

	Код	Ошибка	Причина	Действия по исправлению
Во время вращения мотора	E – 0	Ошибка самотестирования	Неисправность платы	Свяжитесь с вашим дилером
	E – 1	Перегрузка по току	Мотор заблокирован (во время режима авто реверса).	Снимите нагрузку.
	E – 2	Перенапряжение	Неисправность платы	Свяжитесь с вашим дилером
	E – 4	Перегрев мотора	Длительная работа мотора при большой нагрузке	Оставьте прибор до его охлаждения
	E – 5	Ошибка поломки платы	Неисправность платы	Свяжитесь с вашим дилером
	E - 6	Блокировка цанги	Мотор заблокирован (во время включения)	Снимите нагрузку.
Во время зарядки	E – C	Маленький заряд аккумулятора	Слишком маленький заряд аккумулятора (Срок службы аккумулятора истек или он неправильно установлен).	Еще раз установите аккумулятор или замените его на новый.
	E – d	Большой заряд аккумулятора	Заряд аккумулятора слишком большой (неисправность платы).	Свяжитесь с вашим дилером
	E - E	Уровень температуры вне допустимой нормы.	Превышение или снижения допустимого уровня температуры или неисправность терморезистора в аккумуляторе.	Используйте прибор при допустимой температуре или замените аккумулятор.
Во время калибровки	CE0	Превышение верхней границы	Истечение срока службы наконечника или угловой головки	Замените наконечник или головку
	CE 1	Ниже допустимого уровня		
Другое	E - F	Аномальная генерация тепла из аккумулятора	Аккумулятор генерирует слишком высокий уровень тепла	Замените аккумулятор. При повторении ошибки с новым аккумулятором, неисправность может заключаться в плате. В этом случае свяжитесь с вашим дилером.

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

При возникновении неисправности, проверьте систему согласно таблице, прежде чем обращаться к дилеру. Если ни одна из рекомендаций не помогла, это говорит о неисправности прибора. Проконсультируйтесь с дилером.

Блок управления, Адаптер АС

Неисправность	Причина	Устранение
Не включается питание	Адаптер АС не подключен	Проверьте подключение адаптера

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

мотора	Розетка адаптера не включена в сеть, отсутствие напряжения в сети	Проверьте подключение адаптера
	Отсутствие заряда в аккумуляторе	Зарядите аккумулятор или используйте адаптер AC
	Отсутствие аккумулятора	Вставьте аккумулятор или используйте адаптер AC
	Перегорел внутренний предохранитель	Обратитесь к дилеру
Не загорается индикатор AC IN	Адаптер AC не подключен	Проверьте подключение адаптера
	Розетка адаптера не включена в сеть, отсутствие напряжения в сети	Проверьте подключение адаптера
	Перегорел внутренний предохранитель	Обратитесь к дилеру
	Перегорел предохранитель адаптера AC	Обратитесь к дилеру
Не работает зарядное устройство (Не горит индикатор CHARGE)	Отсутствие аккумулятора	Вставьте аккумулятор
	Аккумулятор полностью заряжен или почти заряжен	Нет неисправности
	Низкая температура аккумулятора	Если температура аккумулятора ниже 0°C, аккумулятор не перезаряжается. Зарядите аккумулятор в теплом помещении. Будьте осторожны с конденсацией влаги.
	Высокая температура аккумулятора	Тот факт, что аккумулятор становится теплым сразу после зарядки является нормальным. Если аккумулятор используется в неподходящих условиях, не в состоянии сразу после зарядки, это может быть неисправность. В этом случае обратитесь к вашему дилеру.
	На дисплее высвечивается код ошибки	См. п. 10 КОД ОШИБКИ

Наконечник

Неисправность	Причина	Устранение
Мотор не вращается	Шнур наконечника не подключен	Проверьте подключение
	Педаль ножного управления (приобретается дополнительно) не подключена	Проверьте подключение
	Неисправность наконечника или шнура	Свяжитесь с вашим дилером
Мотор не вращается (На дисплее код ошибки «E - 1«)	Забита угловая головка	Прочистите или замените головку
	Замыкание внутри наконечника или шнура наконечника	Свяжитесь с вашим дилером
Мотор не вращается (На дисплее код ошибки «--- « и скорость вращения)	Забита угловая головка	Прочистите или замените головку
	Замыкание внутри наконечника или шнура наконечника	Свяжитесь с вашим дилером
При включении питания звучит звуковой сигнал и мотор не вращается	Включение питания во время нажатия кнопки ON/OFF.	Проверьте работу кнопки ON/OFF
	Замыкание в кнопке ON/OFF	Свяжитесь с вашим дилером

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

	Включение питания во время нажатия на педаль управления (дополнительно)	Проверьте работу педали ножного управления (дополнительно)
	Замыкание в педали ножного управления	Отключите педаль и вращайте мотор при помощи кнопки ON/OFF, или свяжитесь с вашим дилером.
Мотор продолжает вращаться, педаль ножного управления не срабатывает.	Мотор был включен кнопкой ON/OFF	Выключите мотор кнопкой ON/OFF
Мотор продолжает вращаться, кнопка ON/OFF не срабатывает.	Мотор был включен педалью ножного управления (приобретается дополнительно)	Отпустите педаль ножного управления или выдерните розетку педали.

12. ТАБЛИЦА ГОЛОВОК УГЛОВЫХ НАКОНЕЧНИКОВ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

Головка	Модель	№ продукта	Тех. характеристики
	○MP-F20R	Y110-044	• Маленькая головка • Вращение 360° • Передача вращения 20:1 / 4:1 • Для Ni-Ti файлов (Ø2.35)
	●MP-F4R	Y110-047	
	○MPA-F20R	Y110-045	• Маленькая головка • Вращение 360° • Передача вращения 20:1 / 4:1 • Для Ni-Ti файлов (Ø2.35) • Возможность подключения к апекс локатору
	●MPA-F4R	Y110-051	
	○MPAS-F20R	Y110-046	• Маленькая головка • Вращение 360° • Передача вращения 20:1 / 4:1 • Для Ni-Ti файлов (Ø2.35) • Возможность подключения к апекс локатору
	●MPAS-F4R	Y110-052	
	○NML-F20R	Y110-053	• Маленькая головка • Вращение 360° • Передача вращения 20:1 / 4:1 • Для Ni-Ti файлов (Ø2.35)
	●NML-F4R	Y110-018	
	○NMA-F20R	Y110-054	• Маленькая головка • Вращение 360° • Передача вращения 20:1 / 4:1 • Для Ni-Ti файлов (Ø2.35) • Возможность подключения к апекс локатору
	●NMA-F4R	Y110-033	
	○NMAS-F20R	Y110-055	• Маленькая головка • Вращение 360° • Передача вращения 20:1 / 4:1 • Для Ni-Ti файлов (Ø2.35) • Возможность подключения к апекс локатору
	●NMAS-F4R	Y110-056	

Символ ○ обозначает передачу вращения 20:1, ● – 4:1.
Файлы в таблицу не включены.

13. ГАРАНТИЯ

Производитель гарантирует покупателю отсутствие дефектов при нормальной инсталляции, эксплуатации и сервисном обслуживании. Аккумуляторы – съемные детали и поэтому на них гарантия не распространяется. Если продукт выйдет из строя в течение 30 дней после инсталляции, немедленно обратитесь к дилеру, у которого данное оборудование приобреталось.

14. УСТРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Проконсультируйтесь с вашим дилером по устранению (выбросу) данного оборудования.
- Никелевые аккумуляторы поддаются переработке, однако их выброс может быть запрещен. Возвратите их вашему дилеру.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ