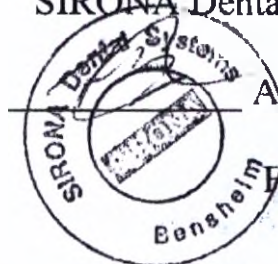


**Approved by**  
**Manager Regulatory Affairs**  
**SIRONA Dental Systems GmbH**



Andreas Burkhardt

February 15, 2018

## Инструкция по эксплуатации

«Аппарат для шлифования и фрезерования ортопедических  
конструкций MyCrown Mill»

(в редакции в соответствии с письмом Росздравнадзора от 14.02.2018 №  
10-6569/18)

2018

Urk. Roller Nr. 169 / 2018 K

Vorstehende vor mir anerkannte Namensunterschrift des mir persönlich bekannten Herrn

Andreas Burkhardt, geb. am 27.11.1961,  
geschäftsansässig in 64625 Bensheim, Fabrikstraße 31,

handelnd für die Firma **SIRONA Dental Systems GmbH** mit dem Sitz  
in 64625 Bensheim,

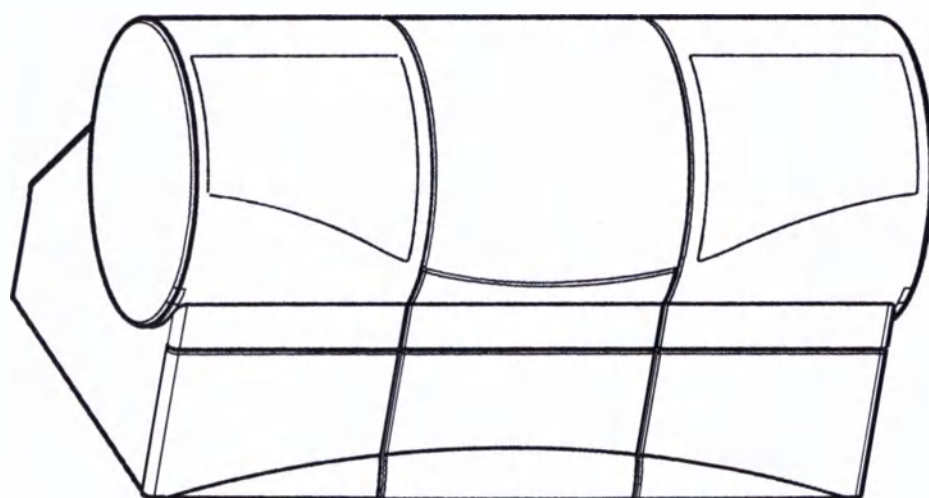
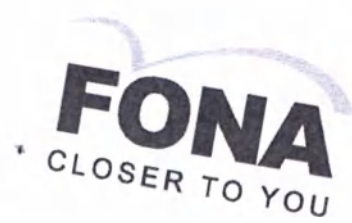
wird hiermit beglaubigt.

Die Fälschung des Notars nach einer Vorbefassung i.S. von § 3 Abs. 1 Nr. 7  
Beurkundung wurde von Herrn Burkhardt verneint.

Bensheim, den 16. Februar 2018



Kuzbida  
Notar



# MyCrown Mill

Инструкция по эксплуатации

Русский

## Оглавление

|          |                                                                    |    |
|----------|--------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1</b> | Уважаемый покупатель!.....                                         | 5  |
| 1.1      | Контактные данные .....                                            | 5  |
| 1.2      | Наименование медицинского изделия.....                             | 5  |
| <b>2</b> | Общие сведения.....                                                | 6  |
| 2.1      | Обозначения степеней опасности .....                               | 6  |
| 2.2      | Использованное форматирование и символы.....                       | 7  |
| 2.3      | Указание по ПК / устройству съемки.....                            | 7  |
| <b>3</b> | Общее описание.....                                                | 8  |
| 3.1      | Сертификация .....                                                 | 8  |
| 3.2      | Использование по назначению .....                                  | 8  |
| <b>4</b> | Техника безопасности.....                                          | 9  |
| 4.1      | Основные инструкции по технике безопасности .....                  | 9  |
| 4.1.1    | Необходимые условия .....                                          | 9  |
| 4.1.2    | Уход и ремонт .....                                                | 9  |
| 4.1.3    | Изменения в изделии .....                                          | 10 |
| 4.1.4    | Принадлежности.....                                                | 10 |
| 4.2      | Открытие дверцы камеры обработки во время процесса обработки ..... | 10 |
| 4.3      | Помехи оборудования, вызываемые радиотелефонами.....               | 10 |
| 4.4      | Сбои при передаче данных .....                                     | 11 |
| <b>5</b> | Монтаж и ввод в эксплуатацию .....                                 | 12 |
| 5.1      | Транспортировка и распаковка .....                                 | 12 |
| 5.2      | Утилизация материала упаковки.....                                 | 12 |
| 5.3      | Место установки .....                                              | 13 |
| 5.4      | Ввод в эксплуатацию.....                                           | 13 |
| 5.4.1    | Органы функционирования .....                                      | 14 |
| 5.4.2    | Прилагаемые принадлежности .....                                   | 15 |
| 5.4.2.1  | Фрезы.....                                                         | 15 |
| 5.4.2.2  | Калибровочные штифты .....                                         | 16 |
| 5.4.2.3  | Динамометрический ключ.....                                        | 16 |
| 5.4.3    | Описание дисплея.....                                              | 17 |
| 5.4.4    | Освещение камеры обработки.....                                    | 17 |
| 5.4.5    | Использование сита камеры обработки.....                           | 18 |
| 5.4.6    | Установка .....                                                    | 18 |
| 5.4.6.1  | Установление соединения с ПК по ЛВС.....                           | 18 |
| 5.4.6.2  | Подключение устройства к электропитанию.....                       | 19 |
| 5.4.6.3  | Установка аппарата.....                                            | 19 |

|          |                                                                                  |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.4.6.4  | Создание соединения между ПК и фрезерно-шлифовальным аппаратом через радиомодули | 20        |
| 5.4.7    | Заполнение водяного бака                                                         | 22        |
| 5.4.7.1  | Водяной бак MyCrown Mill                                                         | 22        |
| 5.4.8    | Включение и выключение аппарата                                                  | 23        |
| 5.5      | Повторная упаковка                                                               | 25        |
| 5.6      | Хранение                                                                         | 25        |
| <b>6</b> | <b>Управление</b>                                                                | <b>26</b> |
| 6.1      | Конфигурирование (MyCrown Mill)                                                  | 26        |
| 6.2      | Калибровка аппарата                                                              | 26        |
| 6.3      | Замена резьбовой шпильки                                                         | 29        |
| 6.4      | Процесс изготовления                                                             | 30        |
| 6.4.1    | Типы процесса                                                                    | 30        |
| 6.4.1.1  | Шлифовка                                                                         | 30        |
| 6.4.1.2  | Фрезерование                                                                     | 30        |
| 6.4.1.3  | Допустимые сочетания инструментов                                                | 30        |
| 6.4.2    | Запуск процесса обработки                                                        | 31        |
| 6.4.3    | Завершение процесса обработки                                                    | 31        |
| 6.4.4    | Информация о знаке качества                                                      | 32        |
| 6.5      | Ввод штрих-кода                                                                  | 32        |
| 6.6      | Ручной зажим блока                                                               | 33        |
| <b>7</b> | <b>Техническое обслуживание</b>                                                  | <b>34</b> |
| 7.1      | Замена воды                                                                      | 35        |
| 7.1.1    | Общие указания                                                                   | 35        |
| 7.1.2    | Проведение замены воды                                                           | 36        |
| 7.1.2.1  | Водяной бак MyCrown Mill                                                         | 36        |
| 7.2      | Инструменты                                                                      | 38        |
| 7.2.1    | Замена инструментов                                                              | 38        |
| 7.3      | Средства по уходу и очистке                                                      | 39        |
| 7.4      | Очистка поверхностей                                                             | 40        |
| 7.4.1    | Дезинфекция                                                                      | 40        |
| 7.4.2    | Устойчивость к медикаментам                                                      | 40        |
| 7.4.3    | Очистка                                                                          | 40        |
| 7.5      | Замена главных предохранителей                                                   | 41        |
| 7.6      | Замена фильтра                                                                   | 42        |
| 7.6.1    | Водяной бак MyCrown Mill                                                         | 42        |
| 7.7      | Удаление воды из аппарата                                                        | 43        |
| 7.8      | Использование открывателя крышки бака                                            | 44        |

|    |                                                                    |    |
|----|--------------------------------------------------------------------|----|
| 8  | Технические характеристики .....                                   | 45 |
| 9  | Утилизация.....                                                    | 47 |
| 10 | Информация об уполномоченном представителе производителя в РФ..... | 48 |
| 11 | Гарантийные обязательства.....                                     | 48 |
|    | Алфавитный указатель .....                                         | 49 |

## 1 Уважаемый покупатель!

Мы благодарим Вас за покупку аппарата MyCrown Mill производства компании FONA Dental.

Аппарат предназначен для изготовления зубных вставок, например, из идентичного натуральному керамического материала, при использовании компьютера

Неквалифицированное обращение с оборудованием и ПО, равно как их использование не по назначению может привести к возникновению нежелательных последствий. В связи с этим просим вас прочитать данное руководство по эксплуатации и точно следовать содержащимся в нем инструкциям. Всегда храните их в доступном для пользователей месте.

Во избежание травм людей и материального ущерба строго соблюдайте также указания по технике безопасности.

С уважением, группа разработчиков  
MyCrown Mill

### 1.1 Контактные данные

|                             |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Центр технической поддержки | При наличии технических вопросов можно воспользоваться контактным формуляром по адресу <a href="http://www.fonadental.com/support">http://www.fonadental.com/support</a> . Вы также можете воспользоваться нашим сайтом.                     |
| Производитель               | Sirona Dental Systems GmbH. (Сирона Дентал Систем ГмбХ.)<br>Fabrikstrasse, 31,64625 Bensheim, Germany                                                                                                                                        |
| Поставщики                  | FONA Dental, s.r.o. Stefanikova 7,<br>811 06, Bratislava<br>Slovak Republic<br>Тел.: +421 2 322 32 455<br>Эл. почта: <a href="mailto:info@fonadental.com">info@fonadental.com</a> <a href="http://www.fonadental.com">www.fonadental.com</a> |

### 1.2 Наименование медицинского изделия

Аппарат для шлифования и фрезерования ортопедических конструкций MyCrown Mill с принадлежностями:

#### I. Состав:

- Аппарат для шлифования и фрезерования ортопедических конструкций MyCrown Mill.
- Радиомодуль.
- Сетевой кабель - не более 2 шт.
- Сито камеры обработки.
- Открыватель крышки бака.
- Кабель питания.
- Нарезной штифт.
- Прижимной винт.
- Зажимной инструмент блока (отвертка).
- Калибровочный образец.
- Динамометрические ключи - не более 2 шт.
- Калибровочные штифты - не более 5 шт.
- Предохранители T5H250V - не более 10 шт.
- Фреза Step Bur 12S - не более 100 шт. (регистрационное удостоверение № РЗН 2014/1509) (при необходимости);
- Фреза Cyl. Pointed Bur 12S - не более 100 шт. (регистрационное удостоверение № РЗН 2014/1509) (при необходимости);
- Фреза Finisher 10 - не более 100 шт. (регистрационное удостоверение № РЗН 2014/1509) (при необходимости);
- Фреза Shaper 25 RZ - не более 100 шт. (регистрационное удостоверение № РЗН 2014/1509) (при необходимости);
- Инструкция по эксплуатации.

#### II. Принадлежности:

- Фильтрующий элемент - не более 20 шт.
- Пеногаситель DentoGlide (объемом 1000 мл) - не более 15 флаконов.

## 2 Общие сведения

Полностью прочитайте данный документ и точно следуйте содержащимся в нем инструкциям. Храните ее всегда в доступном месте.

Язык оригинала данной документации: Немецкий.

### 2.1 Обозначения степеней опасности

Во избежание травм и материального ущерба строго соблюдайте приведенные в данной инструкции по эксплуатации предупреждения и указания по технике безопасности. Для них предусмотрены специальные условные обозначения:

#### ОПАСНОСТЬ

Прямая и явная опасность, которая может привести к тяжелым травмам или смерти человека.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциально опасная ситуация, которая может привести к тяжелым травмам или смерти.

#### ОСТОРОЖНО

Потенциально опасная ситуация, которая может привести к незначительным травмам.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Потенциально аварийная ситуация, в которой возможны повреждения изделия или имущества в его окружении.

#### ВАЖНО

Практические рекомендации и иная полезная информация.

**Совет:** Информация, облегчающая работу.

2.2. **Использованное форматирование и символы**

Форматирование и символы, использованные в данном документе, имеют следующее значение:

|                                                             |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ✓ Необходимое условие                                       | Требует выполнения определенной операции.                               |
| 1. Первая рабочая операция                                  |                                                                         |
| 2. Вторая рабочая операция                                  |                                                                         |
| или                                                         |                                                                         |
| ➤ Альтернативное действие                                   |                                                                         |
| ✎ Результат                                                 |                                                                         |
| ➤ Отдельная рабочая операция                                |                                                                         |
| см. раздел „Использованное форматирование и символы [ → 7]“ | Обозначает ссылку на другое место в тексте с указанием номера страницы. |
| • Перечисление                                              | Обозначает перечисление.                                                |
| „Команда / Пункт меню“                                      | Обозначает команды / пункты меню или цитату.                            |

2.3. **Указание по ПК / устройству съемки**

При упоминании в данном документе ПК имеется ввиду также Блок обработки данных (системный блок) ((далее ПК) блока для съёмки (Система стоматологическая для получения и обработки цифровых трехмерных моделей зубов MyCrown Design если имеется). Данный ПК отображается при помощи символа.

### 3 Общее описание

#### Сертификация



##### Знак С Е

Это изделие имеет знак СЕ в соответствии с положениями директивы 2006/42/ЕС (Механическое оборудование). В нем применены следующие стандарты: DIN EN ISO 12100:2011-03, DIN EN 61010-1:2011-07 и DIN EN 61326-1:2013-07.

##### ОСТОРОЖНО

###### Знак С Е на подключённых изделиях

Изделия, которые подключаются к данному аппарату, также должны иметь символ С Е. Эти изделия должны быть проверены на соответствие стандартам.

Примеры знака С Е на подключённых изделиях:

- EN 60601-1:2006 на основании IEC 60601-1:2005
- EN 60950-1:2006 на основании IEC 60950-1:2005
- UL 60950 second edition 2010



##### Знак ГОСТ

#### Использование по назначению

Аппарат предназначен для шлифования и фрезерования ортопедических конструкций.

Использование аппарата в других целях запрещено. Использование аппарата в целях, не соответствующих описанной выше, может привести к повреждениям.

К использованию по назначению относится также соблюдение данной Инструкции по эксплуатации и выполнение указаний по техническому обслуживанию.

##### ОСТОРОЖНО

###### Соблюдайте Инструкцию

При несоблюдении инструкций по эксплуатации, изложенных в настоящем документе, защита, предусмотренная для пользователя, может потерять свою эффективность.

## 4 Техника безопасности

### 4.1. Основные инструкции по технике безопасности

#### 4.1.1 Необходимые условия

##### ПРИМЕЧАНИЕ

###### Важные указания по подключению к электропроводке

Подключение к электропроводке должно осуществляться специалистом в соответствии с действующими в стране правилами.

##### ПРИМЕЧАНИЕ

###### Ограничения по месту установки

Аппарат не предназначен для эксплуатации во взрывоопасных помещениях.

##### ПРИМЕЧАНИЕ

###### Не повредите аппарат!

В случае неправильного открытия аппарат может получить повреждения.

Категорически запрещается вскрывать аппарат с помощью инструментов!

#### 4.1.2 Уход и ремонт

Как поставщик стоматологического и лабораторного оборудования мы можем взять на себя ответственность за характеристики безопасности данного аппарата только в случае выполнения следующих пунктов:

- Уход и ремонт могут проводить только специалисты компании FONA Dental либо фирм, авторизованных компанией FONA Dental.
- Вышедшие из строя детали, имеющие значение с точки зрения обеспечения безопасности, следует заменить на оригинальные запасные части.

При проведении таких работ Вы должны получить от фирмы, производящей ремонт, соответствующее свидетельство. В нем должна содержаться следующая информация:

- Вид и объем работы.
- Возможно, изменения номинальных характеристик или рабочего диапазона.
- Дата, данные фирмы и подпись.

### 4.1.3 Изменения в изделии

Изменения в этом аппарате, которые могут повлиять на безопасность пользователя или третьих лиц, категорически запрещены согласно законодательству!

### 4.1.4 Принадлежности

Для обеспечения безопасности изделие разрешается эксплуатировать только с оригинальными принадлежностями производства фирмы FONA Dental или иных изготовителей, допущенных фирмой FONA Dental. Особенно важно использовать приложенный в комплекте сетевой кабель или оригинальный запасной сетевой кабель. Всю ответственность за использование не допущенных принадлежностей несет пользователь.

## 4.2 Открытие дверцы камеры обработки во время процесса обработки

### ОСТОРОЖНО

#### Инструменты с инерцией вращения

При открывании дверцы камеры обработки в процессе обработки инструменты некоторое время могут продолжать вращаться.

- Помните о том, что в это время не следует касаться инструментов рукой или какими-либо предметами.
- Не открывайте дверцу камеры обработки во время работы фрезеровально-шлифовального аппарата.
- Перед открытием дверцы камеры обработки следует завершить все текущие операции, нажав на кнопку "Стоп" на сенсорном дисплее фрезеровально-шлифовального аппарата или в прикладной программе.

## 4.3 Помехи оборудования, вызываемые радиотелефонами

Следует запретить использование радиотелефонов в пределах кабинета или клиники, чтобы обеспечить безопасную работу аппарата.

#### 4.4 Сбои при передаче данных

Передача данных между блоком для съёмки и аппаратом для шлифования и фрезерования ортопедических конструкций MyCrown Mill должна осуществляться предпочтительно беспроводным способом через радиомодуль. Как и во всех беспроводных соединениях (например, в мобильных телефонах) интенсивная загрузка доступных радиоканалов или наличие экранов в виде электропроводки зданий (например, рентгеновская кабина с металлическим экраном) могут привести к ухудшению качества связи. Это может проявиться в уменьшении дальности действия и/или снижению скорости передачи данных. В крайнем случае установление беспроводного соединения может оказаться невозможным.

Компания FONA Dental выбрала для передачи данных через радиомодуль наилучшую конфигурацию, которая, как правило, обеспечивает надёжное функционирование этого соединения. Однако в отдельных случаях не исключена вероятность того, что по названным выше причинам свободная беспроводная передача данных в существующих условиях окажется невозможной. В таком случае для надёжной работы необходимо выбрать соединение по кабельной ЛВС.

## 5 Монтаж и ввод в эксплуатацию

### 5.1 Транспортировка и распаковка

Оборудование компании FONA Dental перед отгрузкой тщательно проверяется. Сразу после поставки следует провести входной контроль.

1. Проверьте комплектность поставки на основании накладной.
2. Визуально проверьте, нет ли на аппарате повреждений.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Повреждения при транспортировке

В случае обнаружения повреждений, полученных во время транспортировки, обратитесь к Вашему экспедитору.

Если потребуется вернуть аппарат обратно, при отправке следует использовать оригинальную упаковку.

Если аппарат работал, перед транспортировкой из него необходимо удалить воду.

#### Транспортировка без упаковки



#### ОСТОРОЖНО

##### Повреждение аппарата или опасность травм при транспортировке без упаковки

При захвате аппарата за пластиковый корпус существует опасность его падения.

- Переноску аппарата обязательно осуществлять вдвоем.
- Не берите аппарат за пластиковый корпус.
- Всегда берите аппарат за шасси рядом с ножками.

### 5.2 Утилизация материала упаковки

Утилизация упаковки производится в соответствии с национальными нормами. Соблюдайте предписания, действующие в вашей стране.

## 5.3 Место установки

### ОСТОРОЖНО

#### Установить вне пределов досягаемости пациента!

Запрещается устанавливать и эксплуатировать фрезеровально-шлифовальный аппарат вблизи пациента (расстояние до пациента должно составлять не менее 1,5 м).

Аппарат должен устанавливаться на ровной опорной поверхности размером примерно 700 x 420 мм (Ш x Г). Высота аппарата составляет:

- при закрытой дверце камеры обработки: 425 мм
- при открытой дверце камеры обработки: 570 мм

Аппарат следует устанавливать таким образом, чтобы можно было легко нажать на главный выключатель.

Вентиляционные щели в нижней части аппарата и на его задней стенке не должны быть ничем закрыты. Расстояние между задней поверхностью и стеной должно быть не менее 10 см.

Вес составляет 43 кг!

Запрещается устанавливать аппарат в непосредственной близости от сильных источников влаги и пыли!

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Место установки в шкафу

При установке аппарата в шкаф следует обеспечить условия для достаточного теплообмена.

Температура окружающего воздуха должна находиться в пределах от 5 °C до 40 °C.

## 5.4 Ввод в эксплуатацию

### ПРИМЕЧАНИЕ

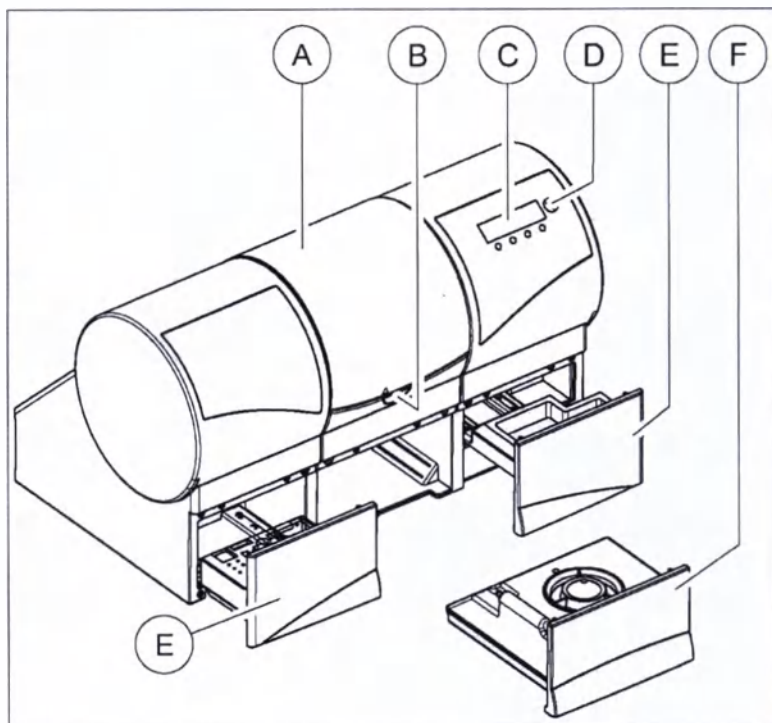
#### Важные указания по вводу в эксплуатацию

Соблюдайте инструкцию по установке программного обеспечения!

5.4.1

## Органы функционирования

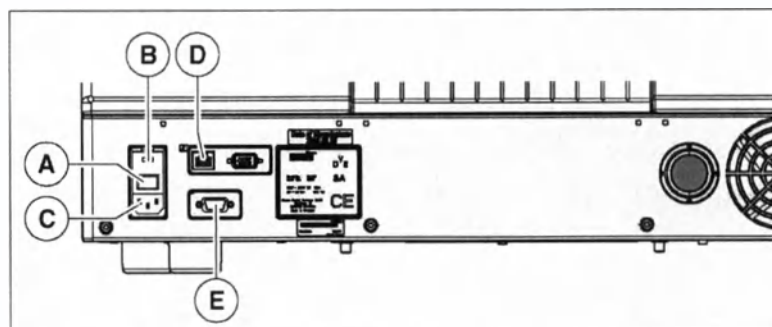
### Обзор аппарата



Обзор фрезеровально-шлифовального аппарата

|   |                                             |   |                  |
|---|---------------------------------------------|---|------------------|
| A | Камера изготовления                         | D | Кнопка включения |
| B | Блокировка<br>дверцы камеры<br>изготовления | E | Ящик             |
| C | Дисплей                                     | F | Водяной бак      |

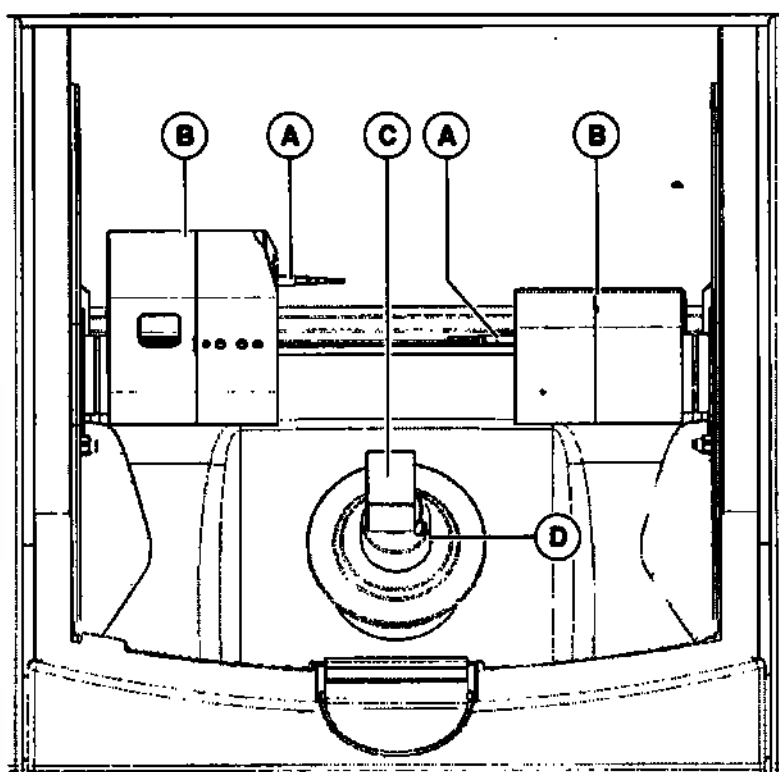
### Разъёмы на задней стенке



Разъёмы

|   |                                          |   |                             |
|---|------------------------------------------|---|-----------------------------|
| A | Главный выключатель<br>I = ВКЛ, 0 = ВЫКЛ | D | Подключение ЛВС<br>Ethernet |
| B | Крышка<br>предохранителя                 | E | Интерфейс RS 232            |
| C | Электрическое<br>подключение             |   |                             |

### Отсек изготовления



Отсек изготовления

|   |                              |   |                   |
|---|------------------------------|---|-------------------|
| A | Набор инструментов           | C | Керамический блок |
| B | Кронштейн опоры<br>двигателя | D | Ось инструмента   |

## 5.4.2 Прилагаемые принадлежности

### 5.4.2.1 Фрезы

Для шлифования и фрезерования поставляются следующие инструменты (фрезы). При замене инструментов обратите внимание на их допустимые сочетания (см. „Допустимые сочетания инструментов [ → 30]“).

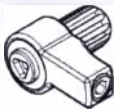


### 5.4.2.2 Калибровочные штифты

Калибровочные штифты используются при калибровке комплектов инструментов (см. „Калибровка аппарата [ → 26]“).

### 5.4.2.3 Динамометрический ключ

Для установки и замены инструментов и калибровочных штифтов использовать следующие динамометрические ключи.

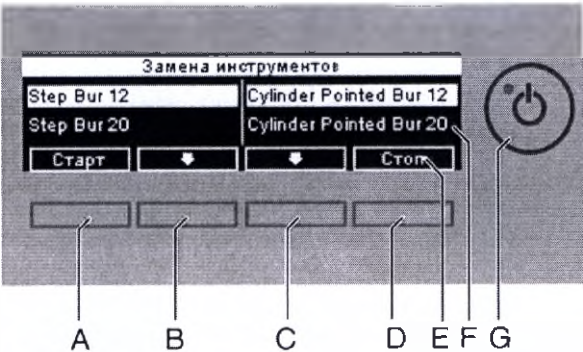
| Инструменты                                                                                                | REF     | Применение   | Динамометрический ключ                                                              | Форма крепления для передачи усилия                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Step Bur 12 S                                                                                              | 6602838 | Шлифовка     |    | Треугольник<br> |
| Cyl. Pointed Bur 12 S                                                                                      | 6602853 | Шлифовка     |                                                                                     |                                                                                                    |
| Finisher 10                                                                                                | 6602804 | Фрезерование |                                                                                     |                                                                                                    |
| Калибровочный штифт<br> | 6241132 | Калибровка   |                                                                                     |                                                                                                    |
| Shaper 25 RZ                                                                                               | 6602770 | Фрезерование |  | Квадрат<br>   |

5.4.3. Описание дисплея

В настоящей Инструкции по эксплуатации работа описана в рамках выполнения и подтверждения вами команд с ПК.

Вы можете подтверждать команды, например, "Старт", "Стоп", "Отменить" либо "ОК" также непосредственно на дисплее вашего аппарата для шлифования и фрезерования

В этом случае возможные команды показаны на дисплее над соответствующей кнопкой. В данном примере нажатие кнопки 1, (A) подтверждает команду "Старт", а кнопки 4, (D) - команду "Стоп".



Дисплей

|   |          |   |                   |
|---|----------|---|-------------------|
| A | Кнопка 1 | E | Команда           |
| B | Кнопка 2 | F | Дисплей           |
| C | Кнопка 3 | G | Клавиша включения |
| D | Кнопка 4 |   |                   |

5.4.4. Освещение камеры обработки

Освещение камеры изготовления изменяется в зависимости от процесса обработки:

| Процесс обработки                       | Цвет освещения |
|-----------------------------------------|----------------|
| Фрезерование и шлифование               | белый          |
| Процесс завершён                        | зелёный        |
| Ошибка или нажата клавиша/кнопка "Стоп" | красный        |

## 5.4.5 Использование сита камеры обработки

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность получения травмы при использовании инструментов**  
Не дотрагивайтесь до инструментов рукой.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

#### **Опасность засорения охлаждающего контура**

Если в охлаждающий контур аппарата попадут опилки, существует опасность засорения охлаждающего контура.

➤ Сито предназначено для любых видов реставраций и материалов. Его использование обязательно, чтобы исключить попадание опилок в охлаждающий контур.

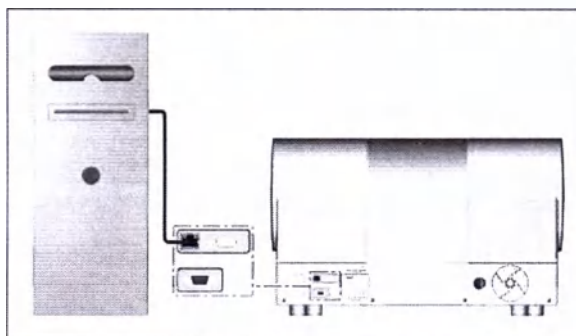
1. Извлеките сито из упаковки.
2. Увлажните нижнюю часть сита водой, прежде чем установить его, и прижмите его к дну камеры обработки.



## 5.4.6 Установка

### 5.4.6.1 Установление соединения с ПК по ЛВС

На обратной стороне аппарата находится разъем Ethernet, с помощью которого можно соединить ПК с аппаратом. Для этого воспользуйтесь сетевым кабелем (соединение ЛВС).



*Использование сетевого кабеля*

Соедините ПК с разъемом LAN аппарата.

**5.4.6.2 Подключение устройства к электропитанию****ПРИМЕЧАНИЕ****Сетевая розетка с защитным проводом**

Устройство следует подключать к сетевой розетке с защитным проводом.

- Подключите устройство к сети питания при помощи входящего в объем поставки кабеля питания.

**5.4.6.3 Установка аппарата**

Прежде чем вводить аппарат в эксплуатацию, вы должны установить соединение с ПК. Это описано в главе „Установка соединения с ПК по ЛВС“ [→ 18].

**Автоматический поиск устройства**

Аппарат нужно соединить с ПК сетевым кабелем.

1. Щёлкните в системном меню по кнопке *"Конфигурация"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Дополнительные устройства"*.
3. Щёлкните по кнопке *"Поиск новых устройств"*.

☞ Происходит распознавание всех устройств, подключенных к ПК. При подключении нового устройства программа предложит вам ввести его имя.

4. Введите имя для нового устройства.

**Поиск устройства вручную**

1. Щёлкните в системном меню по кнопке *"Конфигурация"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Дополнительные устройства"*.
3. Щёлкните по кнопке *"Добавить устройство (вручную)"*.
4. Перейдите к настройкам сети.
5. Введите сетевой адрес, который появляется на дисплее после включения аппарата под *"IP-Адрес:"*.
6. Щёлкните по кнопке *"Ок"*.

☞ Программа пытается обратиться к устройству.

Если установить соединение не удалось, проверьте качество соединения. При необходимости обратитесь к квалифицированному технику.

### Удаление аппарата

- ✓ Если аппарат вам больше не требуется (например, в случае замены), вы можете удалить его из списка.
- ✓ Аппарат выведен из эксплуатации.
- 1. Щёлкните в системном меню по кнопке "Конфигурация".
- 2. Щёлкните по кнопке "Дополнительные устройства".
- 3. Щёлкните по аппарату, который вы хотели бы удалить.
- 4. Щёлкните по кнопке "Удалить устройство".
  - ☞ Система спросит вас, следует ли удалить аппарат.
- 5. Щёлкните по кнопке "Да".
  - ☞ Аппарат удаляется.

### Создание соединения между ПК и фрезерно-шлифовальным аппаратом через радиомодули

Блок для съёмки оснащен встроенным радиомодулем. К фрезерно-шлифовальному аппарату прилагается внешний радиомодуль. Путём сопряжения к одной радиосети можно подключить до трех радиомодулей. Это сопряжение сохраняется до тех пор, пока вы не отмените его вручную.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

**Использовать радиомодули только для связи блоков съёмки с фрезерно-шлифовальными аппаратами.**

Радиомодули и созданная путём сопряжения радиосети полностью независимы от дополнительно установленных интерфейсов беспроводной и кабельной сети. Последние следует использовать для соединения с сетью клиники при наличии Интернет-соединения.

Эти радиомодули были разработаны специально для связи с фрезерно-шлифовальными аппаратами, и их запрещается использовать для доступа к сети клиники или интернету.

### Радиомодуль

#### Сопряжение радиомодулей

Прилагаемые радиомодули при поставке не сопряжены. При первом включении следует убедиться, что сопрягаются только нужные модули, чтобы впоследствии связь работала так, как требуется.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

**Придерживаться следующей процедуры**

Чтобы создать в одном диапазоне несколько отдельных сетей, требуется в точности придерживаться следующей процедуры.

Чтобы создать новую сеть из нескольких радиомодулей (максимум трех), выполните следующие действия:

1. Перенесите все блоки съёмки и внешние радиомодули в одно помещение. Блок для съёмки должен пока оставаться

выключенным, а внешние радиомодули не должны быть подключены к сети электропитания!

Сетевой кабель между радиомодулем и фрезерно-шлифовальным аппаратом отсоединять не нужно.

2. Выключите все остальные блоки для съёмки и радиомодули, если они есть и находятся ближе, чем в 30 метрах от места сопряжения. Убедитесь, что не пропустили ни одного радиомодуля!
3. Идентифицируйте нужный блок для съёмки и еще макс. два радиомодуля, которые вы хотите использовать в сопряженном режиме. Подготовьте подключение радиомодулей к электропитанию, но не вставляйте штекер. Присоедините кабель питания к блоку для съёмки.
4. В течение одной минуты включите блок для съёмки и подключите радиомодули к питанию.
5. После включения последнего устройства подождите по меньшей мере одну минуту.
6. Если вы хотите использовать радиомодули или блок для съёмки в другом помещении, выключите устройства, установите в нужном месте и снова включите. Убедитесь, что радиомодуль соединен с фрезерно-шлифовальным аппаратом сетевым кабелем. Включите фрезерно-шлифовальный аппарат.
7. Убедитесь, что нужные радиомодули соединены между собой. Для этого в программе MyCrown Design блока для съёмки в разделе "Конфигурация" и затем в "Дополнительные устройства" убедитесь, чтобы нужные фрезерно-шлифовальные аппараты доступны и что их можно добавить.

После сопряжения эти радиомодули постоянно относятся к индивидуальной радиосети, и подключенные к ней устройства могут связываться между собой.

Если сопряжение радиомодулей нужно отменить, сначала нужно обнулить все радиомодули, которые относились к предыдущей сети, а затем отключить их от питания. После этого следует повторить вышеописанную процедуру.

#### Расширение радиосети – добавление нового радиомодуля

##### **ВАЖНО**

##### **Радиосеть ограничена тремя радиомодулями**

Радиосеть может включать до трех радиомодулей. Создание более широких сетей невозможно.

Сети из двух модулей можно добавить еще один радиомодуль. Во избежание включения в сеть других радиомодулей пользователь должен выполнить следующие действия:

1. Выключите блок для съёмки и ранее сопряженные радиомодули.
2. Установите новый радиомодуль рядом с одним из модулей, которые уже относятся к сети. Подготовьте подключение нового радиомодуля к электропитанию, но не вставляйте штекер.
3. Следуйте вышеприведенной инструкции по сопряжению радиомодулей с пункта 2.

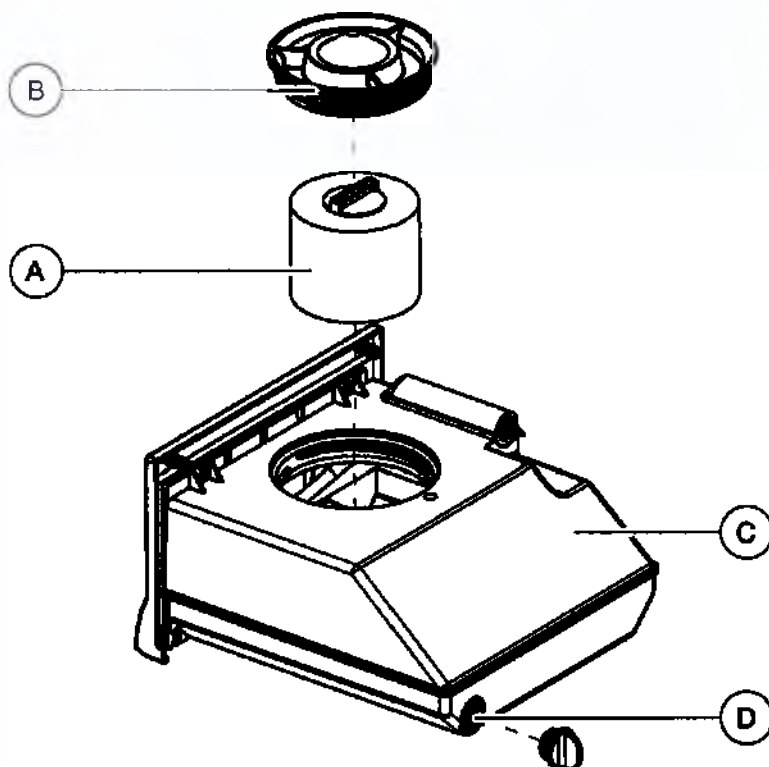
## 547 Заполнение водяного бака

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Использование открывателя крышки бака

Если крышка бака, сток бака и фильтрующий элемент сложно открыть рукой, воспользуйтесь открывателем крышки бака (см. „Использование открывателя крышки бака“).

## 5477 Водяной бак MyCrown Mill



Водяной бак

|   |                     |   |                      |
|---|---------------------|---|----------------------|
| A | Фильтрующий элемент | C | Бак                  |
| B | Крышка бака         | D | Процедура заполнения |

- ✓ Водяной бак пуст, См. "Удаление воды из аппарата".
1. Извлеките водяной бак на передней панели аппарата.
  2. Отверните крышку бака против часовой стрелки и снимите её.

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Повреждение поверхностей!

Пеногаситель DentoGlide в неразбавленном состоянии способен вытравливать пластиковые поверхности и вызывать изменение цвета.

- Не ставьте средство DentoGlide на аппарат.
- Не проливайте DentoGlide.

3. Залейте ок. 75 мл DentoGlide в бак.
4. Заполните бак водой так, чтобы она полностью покрыла фильтрующий элемент (до нижнего края резьбы крышки, ок. 3 литров).
5. Немного подождите, пока фильтрующий элемент полностью пропитается, и долейте соответствующее количество воды.
6. Закройте водяной бак, завернув крышку бака по часовой стрелке. **Для этого не пользуйтесь открывателем крышки бака.**
7. Снова вставьте водяной бак в корпус.
8. Включите аппарат (см. главу „Включение и выключение аппарата“).
9. Включите насос (нажмите на кнопку „Pump“), чтобы заполнить водяной контур.
10. Снова заполните водяной бак так, чтобы вода полностью покрыла фильтрующий элемент (до нижнего края резьбы крышки).

#### 5.4.8 Включение и выключение аппарата

##### ПРИМЕЧАНИЕ

###### **Запрещается эксплуатировать аппараты при низких температурах!**

Если аппарат вносится в рабочее помещение с холода, в нем может начаться конденсация влаги, что может привести к короткому замыканию.

В аппарате предусмотрены смазочные накопители для смазки деталей, которые при низких температурах могут иногда выдавать сообщения об ошибках.

- ✓ Установите аппарат при комнатной температуре.
- Подождите, пока температура аппарата не сравняется с комнатной и аппарат полностью не высохнет (не менее одного часа).
- 🔧 Аппарат высох, и его можно пускать в эксплуатацию.

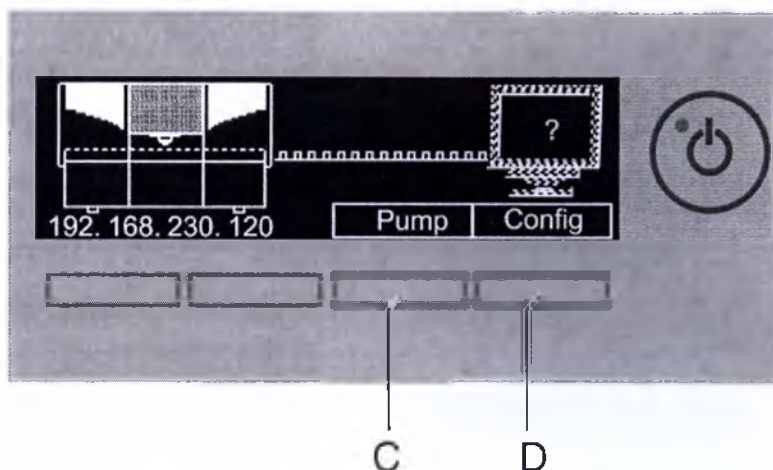
##### ПРИМЕЧАНИЕ

###### **Настраивать сетевое напряжение не надо**

Аппарат автоматически настраивает сетевое напряжение.

### Включение аппарата

- ✓ Фрезеровально-шлифовальный аппарат подключен к сети электропитания.
- 1. Переведите главный выключатель на задней стенке аппарата в положение I (Вкл).
- 2. Нажмите выключатель питания на передней панели.
- ✎ Аппарат включится, и загорится дисплей.



#### Дисплей включения

При включении фрезеровально-шлифовального аппарата дисплей отображает пиктограмму фрезеровально-шлифовального аппарата, который пытается установить контакт с ПК.

Нажатием на кнопку "Pump" (C) вы можете запустить/остановить водяной насос. Таким образом, вы сможете слить воду (например, для транспортировки) или заполнить водяной контур для ввода в эксплуатацию и без соединения с ПК.

Нажатием на кнопку "Config" (D) можно вызвать IP-адрес. С помощью этого адреса вы можете конфигурировать фрезеровально-шлифовальный аппарат в сети.

### Выключение аппарата

- ✓ Аппарат завершил процесс обработки.
- Нажмите на выключатель питания на передней панели.
- ✎ После того, как вы его отпустите, аппарат выключится.

## 5.5. Повторная упаковка

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Упаковывать аппараты можно только после того, как из них будет слита вода!**

Слейте воду из аппарата! См. раздел „Удаление воды из аппарата“.

- ✓ Водяной бак пуст.
- ✓ Главный выключатель на задней стенке аппарата находится в положении 0 (Выкл).
- 1. Выньте кабели питания и соединительные кабели из задней стенки аппарата и закрепите их.
- 2. Положите калибровочные инструменты в ящик.
- 3. Проверьте комплектность аппарата на основании объема поставки!
- 4. Надежно упакуйте аппарат.

## 5.6. Хранение

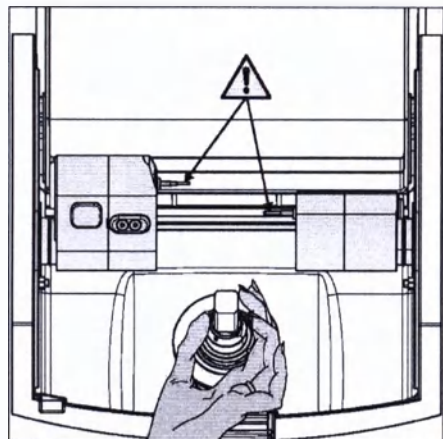
### ПРИМЕЧАНИЕ

**Упаковывать аппараты можно только после того, как из них будет слита вода!**

Слейте воду из аппарата! См. раздел „Удаление воды из аппарата“.

Хранить аппарат в закрытом и сухом помещении при температуре от -10 °C до 50 °C разрешается не более 12 месяцев.

## 6 Управление



### ⚠ ОСТОРОЖНО

**Опасность получения травмы при использовании калибровочных штифтов и инструментов (фрез)**

Если вы выполняете операцию внутри камеры обработки (например, чтобы: установить или вынуть керамический блок, заменить инструменты, установить или вынуть калибровочный образец), вы можете пораниться о калибровочные штифты и инструменты.

Не дотрагивайтесь до калибровочных штифтов и инструментов рукой.

В камере обработки руки всегда нужно держать под калибровочными штифтами и инструментами.

### 6.1 Конфигурирование (MyCrown Mill)

В разделе *"Дополнительные устройства"* программы MyCrown Design можно позже изменять различные настройки.

1. Щёлкните в системном меню по кнопке *"Конфигурация"*.
2. Щелкните по кнопке *"Дополнительные устройства"*.
3. Щелкните по аппарату, который вы хотели бы конфигурировать.

### 6.2 Калибровка аппарата

#### ПРИМЕЧАНИЕ

**Следует использовать только входящие в объем поставки калибровочные инструменты**

Калибровку аппарата следует проводить только с помощью прилагаемых калибровочных штифтов и соответствующих калибровочных образцов.

#### Аппарат откалиброван на заводе

Аппарат откалиброван на заводе. При первом вводе в эксплуатацию калибровка не требуется. Впоследствии при калибровке выполните описанные ниже действия.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

**Неверный результат шлифовально-фрезерной обработки**

Если аппарат не откалиброван, результат шлифования может быть неверным.

### Подготовка к процессу калибровки

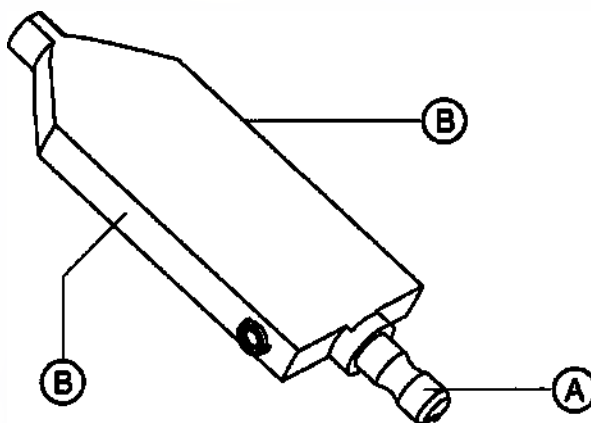
1. Возьмите калибровочные штифты и калибровочный образец из ящика машины.
2. Войдите в программе в системное меню и щёлкните по кнопке "Конфигурация".
3. Щёлкните по кнопке "Дополнительные устройства".
4. Щёлкните по аппарату, который вы хотели бы калибровать.
5. Щёлкните по шагу "Калибровать".

Фрезеровально-шлифовальный аппарат перемещается в положение для установки калибровочных инструментов. Появившееся окно попросит вас вставить калибровочные штифты и образец калибровки и закрыть дверцу камеры обработки.

6. Щёлкните по кнопке "Старт".

### Установка калибровочных штифтов и калибровочного образца

1. Нажмите на кнопку блокировки дверцы камеры обработки и откройте дверцу.
2. При помощи динамометрического ключа ослабьте крепление инструментов и выньте их руками.



*Калибровочный образец*

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Правильный захват калибровочного образца

Если вы захватываете калибровочный образец за широкие поверхности, при калибровке могут возникнуть ошибки.

- Вынимая калибровочный образец из ящика для хранения, всегда беритесь за крепёжный хвостовик **A**.
- Устанавливая калибровочный образец в фиксатор блока, всегда беритесь за узкие поверхности **B**.

3. Установите калибровочный образец в фиксатор блока, взявшись за узкие поверхности **B**.
4. Зафиксируйте калибровочный образец прижимным винтом. Используйте для этого зажимной инструмент блока.

5. Вручную вставьте калибровочные штифты в кронштейн опоры двигателя. При помощи динамометрического ключа затягивайте каждый зажимной патрон до тех пор, пока не раздастся щелчок.
6. Закройте дверцу камеры обработки.

#### Проведение процесса калибровки

- В окне *"Калибровка шлифовального блока"* нажмите на кнопку *"Старт"*.
  - ☞ Запускается автоматическая калибровка, которая длится ок. 14 минут. Дождитесь завершения процесса калибровки.

#### Установка инструментов

1. Откройте дверцу камеры обработки после процесса калибровки.
2. При помощи динамометрического ключа ослабьте крепление калибровочных штифтов и выньте их.
3. Ослабьте прижимной винт.
4. Выньте калибровочный образец, взявшись за узкие поверхности В.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Безопасное хранение калибровочных инструментов

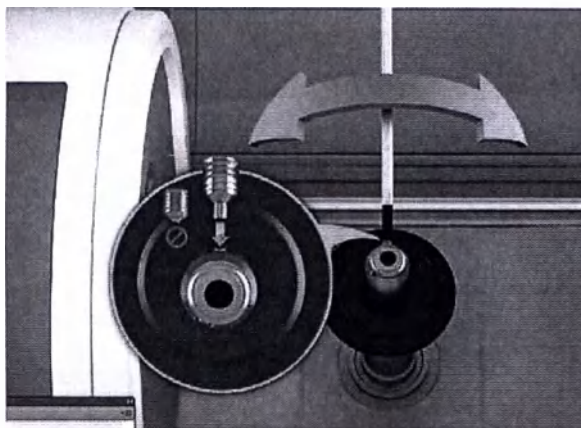
Храните калибровочные штифты и калибровочный образец в надежном месте (например, футляр для хранения в ящике аппарата).

5. Вручную вставьте инструменты в кронштейн опоры двигателя. При помощи динамометрического ключа затягивайте каждый зажимной патрон до тех пор, пока не раздастся щелчок.
6. Закройте дверцу камеры обработки.
  - ☞ Появится окно выбора инструментов.
7. Выберите используемые инструменты и нажмите в этом окне кнопку *"Старт"*.
  - ☞ Кронштейны опоры двигателя движутся в исходное положение. Появится диалоговое окно *"Успешная калибровка"*.

#### Завершение процесса калибровки

1. Щелкните по кнопке *"ОК"*.
2. Щелкните по шагу *"Выход из режима конфигурирования"*.

### 6.3. Замена резьбовой шпильки



#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Не перепутать

Не перепутайте нарезной штифт и прижимной винт!

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Износ резьбовой шпильки

Резьбовую шпильку следует менять после каждой 1000 зажимов или при поломке цапфы.

1. Если в фиксатор установлен блок, выньте его.
2. Войдите в программе в системное меню и щёлкните по кнопке "Конфигурация".
3. Щелкните по кнопке "Дополнительные устройства".
4. Щелкните по аппарату, резьбовую шпильку которого вы хотели бы заменить.
5. Щелкните по шагу "Заменить винт".
  - ✎ Фрезеровально-шлифовальный аппарат перейдет в положение для установки (на 12 часов) резьбовой шпильки.
  - ✎ Появится диалоговое окно с предложением заменить резьбовую шпильку и закрыть камеру обработки.
6. Выньте изношенную резьбовую шпильку зажимным инструментом блока.
7. Выньте новую резьбовую шпильку из ящика машины, вставьте ее и затяните зажимным инструментом блока.
8. Щелкните по кнопке "Ok".

## 5.4. Процесс изготовления

### 5.4.1 Типы процесса

Для шлифования и фрезерования применяются различные типы процессов. Они отличаются обрабатываемыми материалами и используемыми инструментами.

#### 5.4.1.1 Шлифовка

Для шлифования используйте следующие фрезы и соответствующие динамометрические ключи:

| Фреза                 | REF     | Динамометрический ключ                                                            | Форма крепления для передачи усилия                                                                |
|-----------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Step Bur 12 S         | 6602832 |  | Треугольник<br> |
| Cyl. Pointed Bur 12 S | 6602853 |                                                                                   |                                                                                                    |

#### 5.4.1.2 Фрезерование

Для фрезерования используйте следующие фрезы и соответствующие динамометрические ключи:

| Фреза        | REF     | Динамометрический ключ                                                              | Форма крепления для передачи усилия                                                                  |
|--------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Finisher 10  | 6602804 |  | Треугольник<br> |
| Shaper 25 RZ | 6602770 |  | Квадрат<br>     |

#### 5.4.1.3 Допустимые сочетания инструментов

Комбинирование шлифовальных и фрезерных инструментов недопустимо.

## 6.4.2 Запуск процесса обработки

- ✓ Наборы инструментов имеют сочетания инструментов, необходимых для процесса обработки.
- 1. В зависимости от конфигурации вам будет предложено ввести штрих-код.
- 2. Нажмите на кнопку блокировки дверцы камеры изготовления и откройте дверцу.

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Сообщение об ошибке процесса сглаживания!

Всегда устанавливайте тот керамический блок, который Вы выбрали в качестве реставрации, в противном случае в процессе сглаживания появится сообщение об ошибке.

- 3. Установите выбранный керамический блок в фиксатор блока.
- 4. Зафиксируйте керамический блок прижимным винтом. Используйте для этого зажимной инструмент блока.
- 5. Закройте дверцу камеры изготовления и подтвердите процесс нажатием кнопки "Старт".
  - ☞ В окне сообщений указывается предполагаемая длительность процесса изготовления.



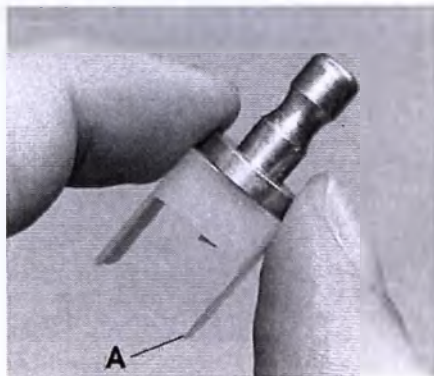
### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Прерывание процесса изготовления

Вы можете в любой момент прервать процесс изготовления, нажав на кнопку "Стоп".

## 6.4.3 Завершение процесса обработки

- 1. После окончания процесса обработки откройте дверцу камеры обработки.
- 2. Выньте реставрацию.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность получения травмы из-за остатков керамического блока

Остаток керамического блока может иметь острые кромки (например, А), о которые вы можете порезаться при неосторожном извлечении.

Всегда берите остаток керамического блока за металлический держатель.

- 3. Ослабьте прижимной винт.
- 4. Извлеките остатки керамического блока.
- 5. Закройте дверцу камеры обработки.

### **ОСТОРОЖНО**

**Не использовать неверные результаты шлифовально-фрезерной обработки!**

Результаты обработки должны оцениваться пользователем (стоматологом или зубным техником), и в случае различных дефектов использовать изделия нельзя!

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Если фрезеровально-шлифовальный аппарат длительное время не используется, мы рекомендуем выключить его, после чего открыть камеру обработки, чтобы высушить ее.

## 5.4.4

### **Информация о знаке качества**

Для успешных клинических результатов и долговечности реставрации именно для оксида циркония решающее значение имеет правильный выбор материала и его обработка. Однако различные оксиды циркония требуют индивидуально определяемых машинных параметров. Именно поэтому в программе вы можете и должны выбирать различные оксиды циркония. Эти машинные параметры согласуются с поставщиками материалов в сложных процессах разработки. Наряду с требуемой подгонкой и качеством поверхности это гарантирует вам высокий уровень надежности материалов и оборудования. Только применение сертифицированных материалов позволяет гарантировать стабильно высокое качество результатов шлифования/фрезерования и подгонки и исключить повреждение обрабатывающих машин.

## 5.5. Ввод штрих-кода

- Введите код вручную (8-значная последовательность знаков, например, \*1234XYZ) на ПК.

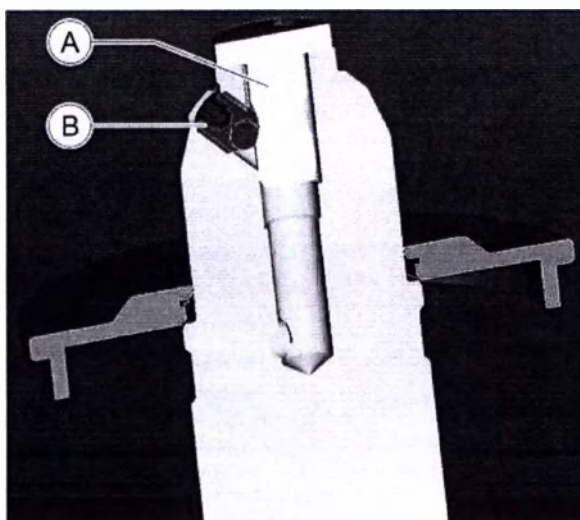
## 6.6. Ручной зажим блока

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Износ прижимного винта

Из-за высоких усилий зажима прижимной винт изнашивается.

- Его следует менять после каждых 500 циклов зажима.



### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Тщательно затяните блок

Если блок недостаточно затянут, это может привести к ухудшению результатов обработки и сколам керамики.

- Тщательно затяните блок с помощью зажимного инструмента.
- Убедитесь в том, что блок действительно плотно зажат.

1. Установите блок (A).
2. Зафиксируйте блок прижимным винтом (B). Используйте для этого зажимной инструмент блока.

Блок прижимается сбоку к поверхности прилегания фиксатора блока и одновременно втягивается в осевом направлении. В результате тарелка держателя блока прилегает к фиксатору блока.

## 7 Техническое обслуживание

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Соблюдать национальные предписания!

В некоторых странах существуют законодательные предписания по регулярному контролю пользователем безопасности работы электрических приборов или систем.

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Регулярно проводите техническое обслуживание!

Ваш аппарат должен ежегодно проходить техническое обслуживание, проводимое обученными специалистами / сервисными техниками.

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Учитывайте сообщения об ошибках

Вы должны реагировать в том случае, если на дисплее или в программном обеспечении показываются сообщения об ошибках. Если Вы выполнили требуемые программой действия, но сообщение не исчезло, вызовите сервисного техника.

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Уход за установкой

Интервал: 1 раз в месяц

- Замена фильтра (см. Замена фильтра)
- Если струи воды не попадают на инструменты, аккуратно очистить водяные форсунки от посторонних частиц с помощью зонда.

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Вариант очистки камеры обработки

Интервал: 1 раз в неделю или в случае сильного загрязнения.

- Очистить камеру обработки.

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Использование открывателя крышки бака

Если крышка бака, сток бака и фильтрующий элемент сложно открыть рукой, воспользуйтесь открывателем крышки бака (см. „Использование открывателя крышки бака“).

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Износ прижимного винта

Из-за высоких усилий зажима прижимной винт изнашивается.

- Его следует менять после каждых 500 циклов зажима.

## 7.1 Замена воды

### 7.1.1 Общие указания

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Повреждение насоса и приводов!

Слишком высокая доля керамики в охлаждающей воде может повредить насос и приводы.

Регулярно меняйте воду!

При наступлении срока замены воды на экране монитора появляется окно сообщения, которое напоминает Вам об этом.

#### Недопущение появления запаха

Все добавки для охлаждающей жидкости содержат биологически разлагаемые противостарители. Несмотря на это, при неблагоприятных условиях может возникнуть неприятный запах.

Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Заменяйте воду не реже 1 раза в неделю.
- При окружающей температуре свыше 25° C воду необходимо заменять каждые 2 - 3 дня, чтобы предотвратить гнилостное брожение.
- При перерывах в работе на срок более недели опорожняйте бак.
- При повторном образовании запаха следует очистить бак.
- Добавьте пеногаситель DentoGlide и заполните бак водой до краев. Оставьте воду по меньшей мере на 24 часа и затем тщательно промойте бак водой.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Повреждение поверхностей!

Добавка для охлаждающей жидкости DentoGlide в неразбавленном состоянии способно вытравливать пластиковые поверхности и вызывать изменение цвета.

- Не ставьте средство DentoGlide на аппарат.
- Не проливайте DentoGlide.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Допустимая добавка для охлаждающей жидкости

В качестве добавки используйте только DentoGlide.

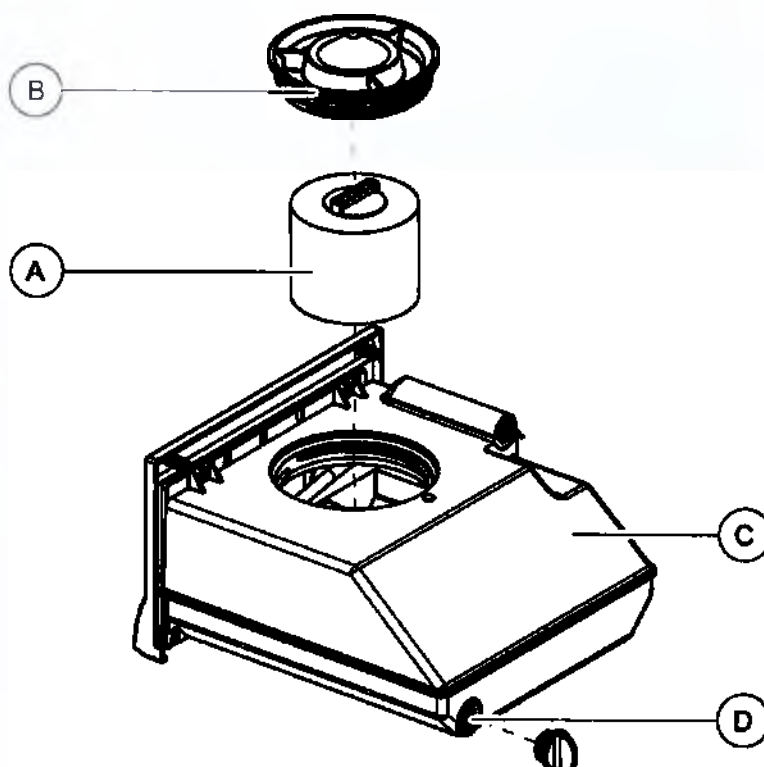
## Проведение замены воды

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Регулярно заменять фильтрующий элемент!**

Заменяйте фильтрующий элемент при каждой третьей замене воды либо через каждые 75 реставраций.

## Водяной бак MyCrown Mill



Водяной бак

|   |                     |   |                      |
|---|---------------------|---|----------------------|
| A | Фильтрующий элемент | C | Бак                  |
| B | Крышка бака         | D | Процедура заполнения |

Замена воды производится следующим образом:

- ✓ Аппарат включен.
- ✓ Процесс обработки не запущен.
- 1. Извлеките водяной бак на передней панели аппарата.
- 2. Откройте сливное отверстие.
- 3. Слейте воду из водяного бака.
- 4. Отверните крышку бака против часовой стрелки и снимите её.  
Если крышку бака сложно открыть рукой, воспользуйтесь открывателем крышки бака (см. „Открытие крышки бака“).
- 5. Извлеките фильтрующий элемент из бака и тщательно очистите фильтр под струёй воды.
- 6. Промойте водяной бак.
- 7. Вставьте очищенный фильтр с ручкой в бак и плотно прижмите его к цоколю в дне бака.
- 8. Закройте сливное отверстие.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### **Недопустимое пенообразование!**

Использование чистящих средств ведет к недопустимому образованию пены.

Не используйте чистящие средства.

- 9. Залейте ок. 75 мл DentoGlide в бак.
- 10. Заполните бак водой так, чтобы она полностью покрыла фильтрующий элемент (до нижнего края резьбы крышки, ок. 3 литров).
- 11. Немного подождите, пока фильтрующий элемент полностью пропитается, и долейте соответствующее количество воды.
- 12. Закройте водяной бак, завернув крышку бака по часовой стрелке. **Для этого не пользуйтесь открывателем крышки бака.**
- 13. Снова вставьте водяной бак в корпус.

## Инструменты

### Замена инструментов

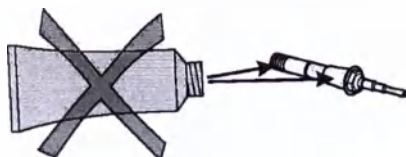
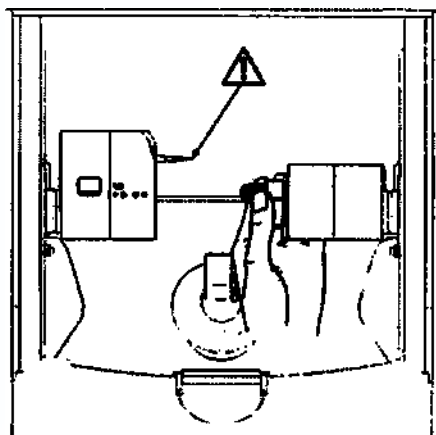
#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Регулярная замена инструментов (фрез)

Замените инструменты, если этого требует система.

- Инструменты для шлифования: как правило, не реже чем через каждые 25 реставраций. Вид материала, размер блоков и опции обработки способны влиять на срок службы.
- Shaper 25 RZ (мокрое фрезерование): через 30 реставраций.
- Finisher 10 (сухое и мокрое фрезерование): через 50 реставраций.

- ✓ Динамометрический ключ из ящика фрезерально-шлифовального аппарата приготовлен.
- 1. Войдите в программе в системное меню и щёлкните по кнопке "Конфигурация".
- 2. Щёлкните по кнопке "Дополнительные устройства".
- 3. Щёлкните по аппарату, инструменты которого Вы хотели бы заменить.
- 4. Щёлкните по кнопке "Старт".
  - ↪ Двигатели перемещаются в положение для замены инструментов.
  - Открывается диалоговое окно смены инструментов.
- 5. Нажмите на кнопку блокировки дверцы камеры обработки и откройте дверцу.



#### ⚠ ОСТОРОЖНО

##### Опасность получения травмы при использовании инструментов

Если вы работаете внутри камеры обработки, можно пораниться о инструменты.

Не дотрагивайтесь до инструментов рукой.

Приложите динамометрический ключ, как показано на рисунке.

- 6. При помощи динамометрического ключа освободите изношенный / дефектный инструмент и выньте его руками.
- 7. **ПРИМЕЧАНИЕ!** Не смазывать инструмент! Вручную вставьте новый инструмент в кронштейн опоры двигателя. При помощи динамометрического ключа затягивайте каждый зажимной патрон до тех пор, пока не раздастся щелчок.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Неверные результаты шлифовально-фрезерной обработки

Неправильный выбор инструментов ведет к неверному результату шлифования или фрезерования.

- 8. Закройте дверцу камеры обработки.
- 9. На ПК выберите, какой(ие) инструмент(ы) вы установили, и щёлкните по "Старт".  
Можно также выбрать инструменты на фрезеровально-шлифовальном аппарате (стрелка вверх / вниз) и подтвердить щелчком по "Старт".

**ПРИМЕЧАНИЕ**

**Очистка форсунок охлаждающей воды**  
В форсунках охлаждающей воды в камере обработки не должно быть отложений извести и шлифовальной пыли. Струя охлаждающей воды должна попадать точно на инструмент!  
✓ Сопла охлаждающей воды загрязнены.  
➤ Очистите форсунки при помощи чистящей проволоочки и зонда.

**Замена дефектного инструмента**

Если инструмент ломается в процессе обработки, соответствующий двигатель перемещается в положение замены. Открывается диалоговое окно, в котором сторона со сломанным инструментом помечена красным крестиком.

- ✓ Инструмент сломан.
- 1. Замените дефектный инструмент в соответствии с описанием, приведенным выше.
- 2. Выберите установленный инструмент.
- 3. Щёлкните по кнопке "Старт".

**7.3 Средства по уходу и очистке**

**ПРИМЕЧАНИЕ**

**Допущенные средства для ухода, очистки и дезинфекции**  
Используйте только средства для ухода, очистки и дезинфекции, допущенные производителем!

**Допущенные средства по уходу и очистке**

|                  |                                                                                                                      |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durr             | <ul style="list-style-type: none"><li>• FD 312</li><li>• FD 366 sensitive</li><li>• FD 366 sensitive wipes</li></ul> |
| Alpro            | <ul style="list-style-type: none"><li>• PlastiSept</li><li>• PlastiSept-Wipes</li></ul>                              |
| Schülke & Mayr   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mikrozyd sensitive Liquid</li><li>• Mikrozyd sensitive Wipes</li></ul>       |
| Henry Schein     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Maxima Non-Alcoholic Surface Disinfection</li></ul>                          |
| Kerr Corporation | <ul style="list-style-type: none"><li>• Original CaviCide</li><li>• Original CaviWipes</li></ul>                     |

## 7.4. Очистка поверхностей

### ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускайте попадания жидкостей в вентиляционные щели!

### 7.4.1 Дезинфекция

Протрите поверхности средствами для дезинфекции поверхностей (дезинфекция методом протирания).

Соблюдайте указания изготовителей об ограничениях в применении.

### 7.4.2 Устойчивость к медикаментам

Многие медикаменты в связи с высокой концентрацией и применяемыми активными веществами могут растворять, вытравлять, осветлять или окрашивать поверхности.

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Повреждения поверхности

Сразу очистите поверхность влажной салфеткой и чистящим средством.

### 7.4.3 Очистка

Регулярно удаляйте грязь и остатки дезинфицирующего средства обычным нейтральным чистящим средством.

7.5 Замена главных предохранителей

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

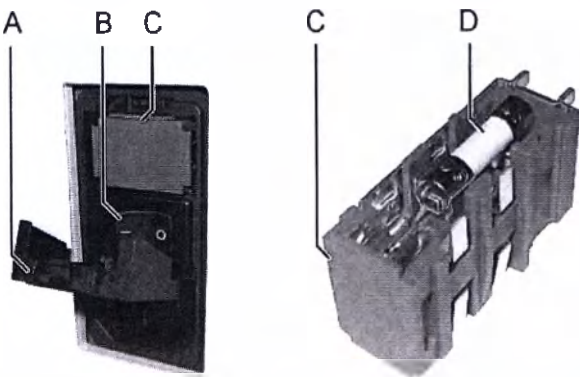
**Удар током**

Перед заменой предохранителей вытащите вилку сетевого шнура из аппарата.

ПРИМЕЧАНИЕ

**Тип предохранителя**

В держателе предохранителей можно использовать только предохранители одного типа!



Держатель предохранителей

|   |                     |   |                           |
|---|---------------------|---|---------------------------|
| A | Крышка              | C | Держатель предохранителей |
| B | Главный выключатель | D | Предохранитель            |

Предохранители: T5H250V                      Заказ № 20 33 111

- ✓ Вилка сетевого шнура должна быть вынута.
1. При помощи отвертки осторожно поднимите крышку предохранителей на задней стенке аппарата.
  2. Извлеките держатель предохранителей.
  3. Замените неисправные предохранители.
  4. Установите держатель предохранителей в исходное положение.
  5. Закройте крышку.

## Замена фильтра

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Регулярно заменять фильтр!

Регулярно очищать фильтр и немедленно заменить при повреждении, при отсутствии повреждений заменять каждые 3 месяца.

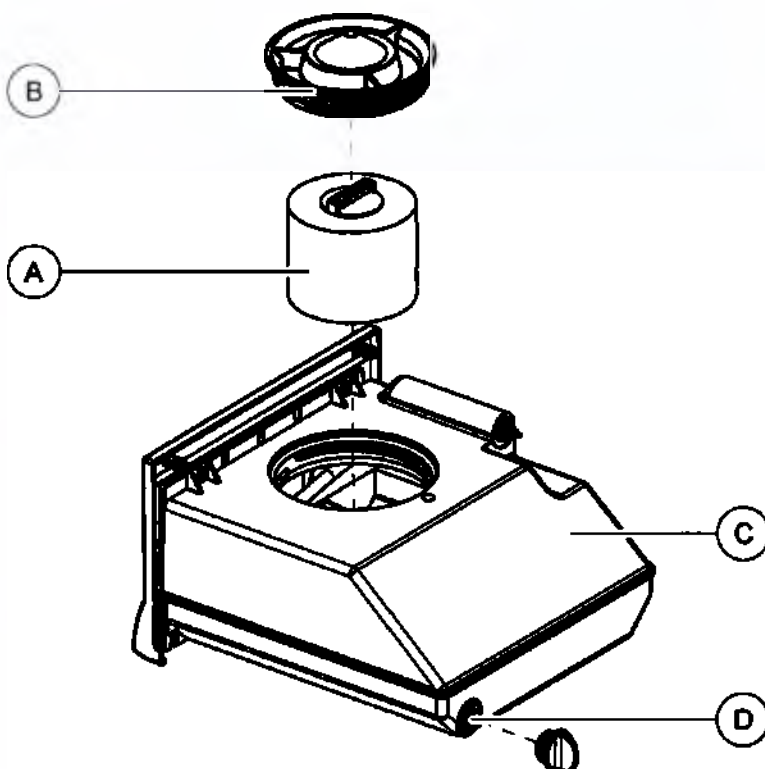
Если появится сообщение о том, что давление воды слишком низко, вы должны очистить фильтр, а в случае повреждения немедленно заменить на новый.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Фильтры

Используйте только фильтры, допущенные фирмой FONA Dental!

### Водяной бак MyCrown Mill



Водяной бак

|   |                     |   |                      |
|---|---------------------|---|----------------------|
| A | Фильтрующий элемент | C | Бак                  |
| B | Крышка бака         | D | Процедура заполнения |

- ✓ Водяной бак пуст, см. "Удаление воды из аппарата".  
1. Извлеките водяной бак на передней панели аппарата.

2. Отверните крышку бака против часовой стрелки и снимите её. Если крышка бака сложно открыть рукой, воспользуйтесь открывателем крышки бака.
3. Вытащите фильтр из бака.
4. Промойте водяной бак.
5. Вставьте новый фильтр с ручкой в бак и плотно прижмите его к цоколю в дне бака.
6. Заполните бак, см. „Замена воды“ [ → 35].
7. Закройте водяной бак, завернув крышку бака по часовой стрелке. **Для этого не пользуйтесь открывателем крышки бака.**
8. Снова вставьте водяной бак в корпус.

**ПРИМЕЧАНИЕ****Очистить фильтр**

Очищайте фильтр примерно через каждые 12 - 15 аппаратов, однако не реже, чем при каждой замене воды, под струёй воды.

## 7.7 Удаление воды из аппарата

Удалить воду из аппарата, если вы не собираетесь использовать его в течение длительного времени или хотите его перевезти.

✓ Процесс изготовления не запущен.

1. Выключите аппарат.
2. Извлеките водяной бак на передней панели аппарата.
3. Слейте воду из бака через сливное отверстие и снова установите его в аппарат.
4. Включите аппарат.

**ПРИМЕЧАНИЕ****Кнопка Насос при включении активна**

При включении фрезеровально-шлифовального аппарата на дисплее появляется кнопка "Pump". Щелчком по этой кнопке можно запустить / остановить водяной насос.

5. Нажмите на клавишу "Pump", чтобы включить насос.
  - ☞ Водяной насос откачивает воду из аппарата. Пусть он работает до тех пор, пока вода не перестанет выходить из форсунок.
6. Нажмите на клавишу "Pump", чтобы выключить насос.
7. Снова вытащите бак и опорожните его.
8. Снова вставьте его в корпус.

## Использование открывателя крышки бака

### ПРИМЕЧАНИЕ

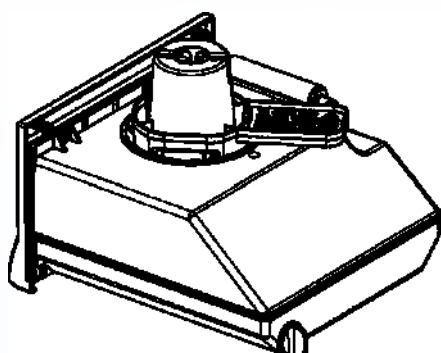
#### Повреждение бака

Открывателем крышки бака следует пользоваться **только для открытия** крышки и стока бака.

Для закрытия открывателем крышки бака пользоваться не следует. Достаточно, если вы завернете крышку и сток бака от руки по часовой стрелке.

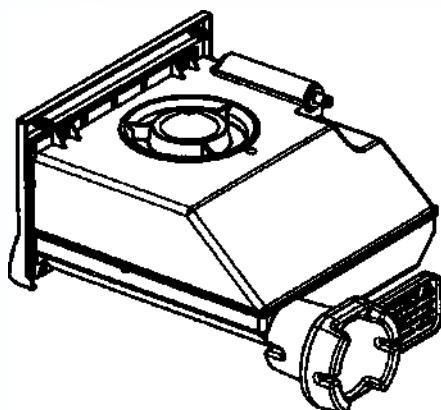
#### Открытие крышки бака

- ✓ Водяной бак вынут и пуст.
- Установите открыватель крышки бака, как показано на рисунке, на крышку бака и выверните его, вращая против часовой стрелки.



#### Открытие стока бака

- ✓ Водяной бак вынут.
- Установите открыватель крышки бака, как показано на рисунке, на сток бака и выверните его, вращая против часовой стрелки.



## 8 Технические характеристики

### Шлифовальные инструменты

- Фреза Step Bur 12 S
- Фреза Cyl. Pointed Bur 12 S

### Фрезерные инструменты

- Фреза Shaper 25 RZ
- Фреза Finisher 10

|                                                 |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование                                    | Аппарат для шлифования и фрезерования ортопедических конструкций MyCrown Mill с принадлежностями |
| Номинальное сетевое напряжение                  | 100В - 230 В ~                                                                                   |
| Номинальная частота сети                        | 50/60 Гц                                                                                         |
| Номинальный ток                                 | 1,5 - 3,5 А                                                                                      |
| Номинальная мощность                            | 320 ВА                                                                                           |
| Допустимые перепады напряжения сети             | ± 10 % напряжения сети                                                                           |
| Степень защиты от поражения электрическим током | Аппарат класса защиты 1                                                                          |
| Степень защиты от попадания воды                | обычный аппарат (без защиты от попадания воды)                                                   |
| Класс перенапряжений                            | II                                                                                               |
| Предохранители                                  | T5H250V                                                                                          |
| Окружающие условия                              | Использование в помещении                                                                        |
|                                                 | Давление воздуха: 700 гПа – 1060 гПа                                                             |
|                                                 | Степень загрязненности 2                                                                         |
| Температурный диапазон                          | от + 5 °С до + 40 °С                                                                             |
| Диапазон влажности                              | 80% отн. влажности до 31°С<br>снижается до<br>50% отн. влажности при 40°С                        |
| Режим работы                                    | Постоянный режим                                                                                 |
| Совместимость с ПО CAD/CAM                      | MyCrown Desing SW V1.0                                                                           |
| Версия ПО                                       | 2546                                                                                             |

### Обработка заготовок

|                                                  |                                                                                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Максимальный размер обрабатываемой заготовки, мм | 15,5×19×40                                                                         |
| Скорость обработки заготовок, мм/мин             | 1,0...1,5                                                                          |
| Количество моторов для управления и обработки    | 2                                                                                  |
| Точность обработки заготовок, микрон             | ±25                                                                                |
| Угол отклонения шпинделя                         | 1,5°                                                                               |
| Обрабатываемый материал (материал заготовок)     | Материалы стоматологические CEREC, inCoris, PMMA и другие, зарегистрированные в РФ |
| Управление                                       | 4 кнопки, пассивный дисплей                                                        |
| Выходной формат                                  | Готовая модель                                                                     |

### Шлифовальное устройство (аппарат)

Цифровое регулирование подачи с системой контроля усилия для особо щадящей обработки керамических материалов

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Воспроизводимость шлифования | 4 кнопки, пассивный дисплей |
| Скорость шлифования          | 1,0-1,5 мм/мин              |

### Шлифовальные инструменты

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Зерно            | 64 нм        |
| Частота вращения | 42.000 1/мин |

### Плата управления

3х2 осевое управление шаговым двигателем с функцией Microstepping

2 регуляторы двигателя постоянного тока со встроенным регулятором частоты вращения и тока и контролем усилия

|                |          |
|----------------|----------|
| Сеть           | Ethernet |
| RJ45 Интерфейс | 10Мбит/с |

### Пеногаситель DentoGlide

|                                                |                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компоненты этикетки, указывающие на опасность: | Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7]; 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1) |
| Форма                                          | Жидкое                                                                                                                        |
| Цвет                                           | Бесцветное                                                                                                                    |
| Значение pH при 20 °C                          | > 4                                                                                                                           |
| Температура воспламенения                      | 400 °C                                                                                                                        |
| Объем, мл                                      | 1000                                                                                                                          |

## 9 Утилизация



На основании Директивы 2012/19/EU и предписаний федеральных земель по утилизации лома электрического и электронного оборудования мы указываем на то, что на территории Европейского Союза (ЕС) данная продукция подлежит передаче для специальной утилизации. Эти правила требуют экологически рациональной переработки / утилизации лома электронного и электрооборудования. Выбрасывать изделие вместе с бытовым мусором запрещено! На это указывает, кроме прочего, символ «Перечеркнутая урна», применяемый с 24.03.2006.

Соблюдайте нормы утилизации, действующие в вашей стране.

## 10 Информация об уполномоченном представителе производителя в РФ

По всем вопросам, связанным с обращением медицинского изделия на территории РФ, следует обращаться к уполномоченному представителю производителя.

Организационно-правовая форма и полное наименование юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью «Деркул»

Сокращенное наименование юридического лица

ООО «Деркул»

Адрес (место нахождения) юридического лица

142400, Россия, Московская обл., г. Ногинск, ул. Индустриальная, д. 41, оф. 123

## 11 Гарантийные обязательства

Средний срок службы системы 5 лет (за исключением принадлежностей).

Гарантийный срок эксплуатации 1 год с момента продажи.

Гарантийное обслуживание не покрывает случаи повреждения изделия вследствие стихийных бедствий, катастроф (например, пожаров), сбоев электрической сети, халатного обращения с изделием, использования не по назначению, а также ремонта лицами, не уполномоченными на то производителем или уполномоченным представителем производителя.

По вопросам периодического планового технического осмотра, гарантийного обслуживания, технического обслуживания, ремонта необходимо обращаться к уполномоченному представителю производителя.

## Алфавитный указатель

### Е

Ethernet

Подключение ЛВС, 15

### Б

Безопасность изделия, 10

### В

Вес, 46

Вода, 46

Водяной бак

Замена воды, 35, 37

заполнить, 22

Обзор, 22, 36, 42

Образование запаха, 35

Удаление воды из аппарата, 43

### Г

Габариты, 46

Главный выключатель, 15

### Д

Дезинфекция, 40

Диапазон влажности, 46

### З

Заменить

Инструменты, 38

Знак CE, 8

### И

Замена дефектного инструмента, 39

Использование по назначению, 8

### К

Калибровочные инструменты

Калибровочные штифты, 26

Калибровочный образец, 26

Хранение, 28

### М

Место установки, 13

### Н

Назначение, 8

Наименование модели, 46

Номинальное сетевое напряжение, 46

Номинальный ток, 46

### О

опорной поверхности., 13

### П

Правила техники безопасности, 6

Предохранитель, 15

Заменить, 41

Номер для заказа, 41

Тип предохранителя, 41

Производитель, 5

### Р

Разъём

Ethernet, 18

ЛВС, 18

Разъёмы, 14

Распаковка, 12

Режим работы, 46

ремонт, 9

## С

Средства для ухода

Уход, 39

Средства для ухода, очистки и дезинфекции, 39

## Т

Температурный диапазон, 46

Техническое обслуживание

Предписания, 34

Транспортировка, 12

## У

Упаковка, 12, 25

Установка аппарата

автоматический, 19

вручную, 19

удалить, 20

Утилизация лома электронного и  
электрооборудования., 47

Уход, 9

## Ф

Фильтры

заменить, 42

Форсунки охлаждающей воды, 39

Фрезерально-шлифовальный аппарат

Дисплей, 17

Обзор, 14

Отсек изготовления, 15

Очистка, 39

## Ц

Центр технической поддержки, 5

## Ч

Чистящее средство

## Э

Электрическое подключение, 15

Электропроводка здания, 9

### Manufacturer's adress:

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31,

D - 64625 Bensheim, Germany

[www.sirona.com](http://www.sirona.com)



**FONA**  
CLOSER TO YOU

01.2017

**FONA Dental s.r.o.**

Stefanikova 7 SK – 811 06

Bratislava, Slovakia

[www.fonadental.com](http://www.fonadental.com)

66 11 789

D3439.201.08.01.12

Перевод с английского и немецкого языков на русский язык

Утверждено  
Руководителем по вопросам регулирования  
СИРОНА Дентал Системс ГмбХ

\_\_\_\_\_/подпись/\_\_\_\_\_  
Буркхардт Андреас

15 февраля 2018

Печать: СИРОНА Дентал Системс  
СИРОНА  
Бенсхайм

## Инструкция по эксплуатации

«Аппарат для шлифования и фрезерования ортопедических  
конструкций MyCrown Mill»

(в редакции в соответствии с письмом Росздравнадзора от 14.02.2018 № 10-6569/18)

2018



Реестр документов Nr 169 / 2018 K

Настоящим я удостоверяю подлинность подписи, проставленной в моем присутствии,

господина Андреаса Буркхардта, дата рождения: 27.11.1961 года,  
служебный адрес: 64625 Бенсхайм, Фабрикштрассе 31.

действующего для компании **СИРОНА Дентал Системс ГмбХ**, со штаб-квартирой,  
расположенной в 64625 Бенсхайм.

лично известного мне.

Нотариус задал вопрос относительно запрета на участие в соответствии с положениями §3  
раздел 1 номер 7 Закона об обязательной форме документации (BeurkG). На вопрос нотариуса  
госнр подин Буркхардт дал отрицательный ответ.

Бенсхайм, 16 февраля 2018г.

*/Подпись/*

*/Подпись/*

Гельмут Кузьбида,  
Нотариус

Печать: ГЕЛЬМУТ КУЗЬБИДА  
НОТАРИУС В БЕНСХАЙМЕ

Далее текст на русском языке.

Перевод данного текста выполнен переводчиком Фроловой Мариной Михайловной

Российская Федерация  
Город Москва

Двадцать третье марта две тысячи восемнадцатого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую  
подлинность подписи переводчика Фроловой Марины Михайловны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2018-25-2154

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 200 руб.

Г.Б. Акимов

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 28 лист(-а.-ов).

Нотариус: