

# Dürr Dental XR 04



Руководство по монтажу и эксплуатации

RU



9000-600-05/31



 DÜRR  
DENTAL

2012/08



# Содержание



## Важная информация

<b>1. Указания</b>	4
1.1 Соответствие требованиям ЕЭС	4
1.2 Общие указания	4
1.3 Общие указания по безопасности	4
1.4 Указания по медицинскому изделию	5
1.5 Указания по безопасности для защиты от электрического тока	5
1.6 Аварийные указатели и символы	5
<b>2. Информация об изделии</b>	6
2.1 Использование по назначению	6
2.2 Использование не по назначению	6
<b>3. Обзор типов</b>	6
<b>4. Объём поставки</b>	6
4.1 Принадлежности	6
4.2 Специальные принадлежности	6
<b>5. Технические данные</b>	6
<b>6. Схема функций</b>	7
<b>7. Описание функций</b>	7



## Монтаж

<b>8. Установка</b>	8
8.1 Помещение для установки	8
8.2 Возможности по установке рентгенопроявочной машины	8



## Применение

<b>9. Смена химреактивов и воды</b>	9
9.1 Удаление устройства для дневной загрузки	9
9.2 Чистка транспортного механизма	10
9.3 Удаление нагревательного элемента	11
9.4 Утилизация отработанных реактивов	11
9.5 Подготовка свежих химреактивов	11
9.6 Сборка XR 04	12
<b>10. Эксплуатация</b>	12
<b>11. Смена шестеренок транспортного механизма</b>	13
<b>12. Электрическая схема</b>	14



## Утилизация

<b>13. Утилизация машины</b>	14
------------------------------	----



## Важная информация

### 1. Указания

#### 1.1 Соответствие требованиям ЕЭС

Результаты контроля настоящего изделия согласно директиве 93/42 Европейского экономического союза подтверждают его полное соответствие главным требованиям этого документа.

#### 1.2 Общие указания

- Руководство по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью данного изделия. Оно должно храниться в легко доступном для пользователя месте. Выполнение всех указаний в руководстве является важным условием правильного использования изделия и управления им. Ознакомьте с руководством всех Ваших сотрудников.  
В случае перехода на новое место работы передайте его тем, кто будет работать с изделием.
- Безопасность для пользователя и бесперебойная работа изделия могут гарантироваться лишь при использовании оригинальных частей и деталей. Кроме того, разрешено использование названных в данном руководстве и допущенных фирмой принадлежностей. При использовании других принадлежностей фирма Dürre Dental не гарантирует безопасную и надежную работу изделия. Никакие претензии в связи с причиненным в результате этого ущербом ею не принимаются.
- Фирма Dürre Dental отвечает за безопасную, надежную и исправную работу изделия лишь в том случае, если его монтаж, введение новых настроек, изменений функций, а также ремонт проводятся специалистами фирмы Dürre Dental или уполномоченной ею организацией, и если эксплуатация изделия осуществляется в соответствии с данным руководством.
- Руководство по монтажу и эксплуатации составлено в соответствии с данной моделью изделия и с техническими стандартами, действующими на момент ее

выпуска на рынок. Все приведенные здесь схемы, технологии, названия, компьютерные программы и устройства защищены авторскими правами.

- Копирование руководства по монтажу и эксплуатации в полном его объеме или выдержек из него, допускается только с письменного разрешения фирмы Dürre Dental.

#### 1.3 Общие указания по безопасности

Настоящее изделие разработано фирмой Dürre Dental таким образом, чтобы при правильном обращении с ним практически исключалась возможность причинения ущерба. Однако в целях исключения остаточного риска мы хотим обратить Ваше внимание на следующие меры безопасности:

- Соблюдайте действующие на месте эксплуатации законы и инструкции! Не переделывайте и не видоизменяйте изделие. На переделанное или видоизмененное изделие гарантия фирмы Dürre Dental не распространяется, и ответственность за него она не несет. Пользователь несет ответственность за соблюдение соответствующих правил и положений по обеспечению безопасности труда.
- Сохраните оригинальную упаковку на случай возможного возврата изделия. Обеспечьте недоступность упаковки для детей. Только оригинальная упаковка обеспечивает изделию оптимальную защиту при транспортировке. При возврате изделия в течение гарантийного срока фирма Dürre Dental не несет ответственность за причиненный изделию при транспортировке ущерб в результате его некачественной упаковки!
- Перед каждым включением изделия пользователь должен убедиться в его исправности и готовности к работе.
- Пользователь должен быть ознакомлен с правилами управления изделием.
- Настоящее изделие не предназначено для эксплуатации во взрыво- и пожароопасных помещениях. Опасность взрыва может возникнуть в связи с применением горючих анестетиков, средств для очистки кожи, кислорода и дезинфицирующих средств для кожи.

## 1.4 Указания по медицинскому изделию

- Настоящее техническое изделие предназначено для медицинских целей. Поэтому работать с ним разрешается лицам, имеющим соответствующую квалификацию и знания, которые могут обеспечить его надлежащее использование.
- Не устанавливайте переносную многоместную розетку на пол.
- Подключение к многоместной розетке других систем не разрешается.

## 1.5 Указания по безопасности для защиты от электрического тока

- Подключайте изделие только к установленной в соответствии с правилами розетке.
- Перед включением изделия проверьте, соответствуют ли указанное на изделии сетевое напряжение и частота значениям электросети.
- Перед включением изделия проверьте его и провода на наличие повреждений. При обнаружении повреждений немедленно замените провода и контакты.
- Не касайтесь руками одновременно пациента и открытых контактов на изделии.

## 1.6 Аварийные указатели и символы

В настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации используются следующие предупреждения и символы, обращающие Ваше внимание на важную информацию:



**Правила или запреты во избежание причинения ущерба людям или серьезного имущественного ущерба.**



**Предупреждение об опасном напряжении**



Важные сведения по экономичному использованию изделия и другие указания.



Знак CE без указания номера корпуса аппарата.



Соблюдать руководство по эксплуатации и инструкцию по монтажу.



**Вынуть сетевой штекер**

## 2. Информация об изделии

### 2.1 Использование по назначению

Дентальная рентгенопроявочная машина Dürr XR 04 предназначена исключительно для автоматического проявления внутриротовых рентгеновских снимков. К использованию в соответствии с назначением относится соблюдение руководства по монтажу и эксплуатации, технических требований и условий по техническому обслуживанию. Кроме того, использование в соответствии с назначением включает в себя соблюдение всех действующих законодательных актов относительно охраны труда и утилизации химикатов.

### 2.2 Использование не по назначению

Какое либо иное использование является использованием не по назначению. За возникший в результате такого использования ущерб изготовитель ответственности не несет. Все риски в данном случае несет исключительно пользователь.

## 3. Обзор типов

### Дентальная рентгенопроявочная машина XR 04

Тип 1740-01 (230 V)

Тип 1740-03 (230 V) с подогревом

## 4. Объём поставки

### 4.1 Принадлежности

- 1 Рентгено-проявочная машина XR 04.....1740-XX
- 1 Крепежный набор ..... 1740-004-00
- 1 Набор химреактивов.....СХВ200С9940
- 1 Гарантийная карточка ..... 9000-464-86
- 1 Инструкция по эксплуатации ..... 9000-600-05/..
- 1 Настенный кронштейн ..... 1740-011-00

### 4.2 Специальные принадлежности

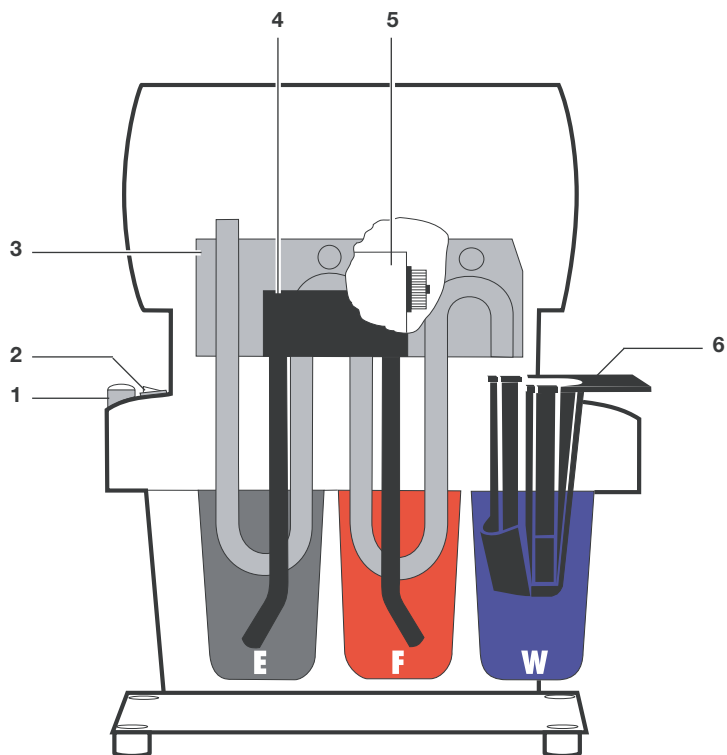
- 1 Нагреватель + плата 230В ..1740-993+00
- 1 Настольная подставка ..... 1740-012-00

## 5. Технические данные

Тип 1740 -		01	03
Напряжение	В	220 - 240	230
Потребление тока	А	0,015 0,15*	0,4
Частота	Гц	50/60	
Время обработки снимка	мин	3:30 2:30*	
Общая мощность	Вт	5/85	
Мощность нагревателя	Вт	27	
Класс защиты		II	
вид защиты		IP21	
Время подогрева	приблизительно мин.	(8 мин / °C) 35	
Вес	кг	12,5	
Габаритные размеры	мм	В/Ш/Г 540 x 430 x 220	

\* с подогревом

## 6. Схема функций



## 7. Описание функций

Включить главный выключатель (2).

Включится нагреватель (4) для ванночки проявителя (E)/ фиксажа (F). (8 мин / °C на 25 °C температура ванночки).

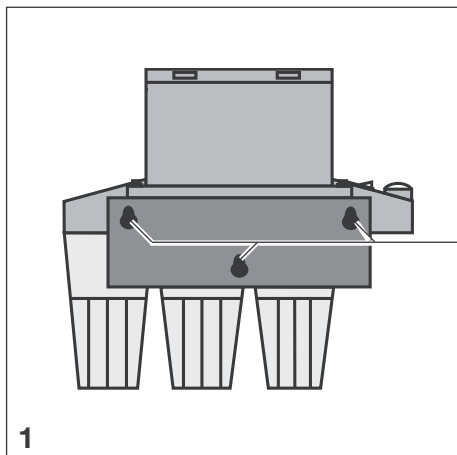
Включить регулятор (1) транспортного механизма (3) и установить время обработки (2-6мин).

Снимки автоматически подаются с помощью транспортного устройства через ванночку проявителя/фиксажа. Проявленный снимок остается в приемнике обработанных снимков (6) для промывки (W) и должен быть извлечен через приблизительно 5 мин.

- E** Проявитель
- F** Фиксатор
- W** Вода
- 1** Регулятор времени обработки
- 2** Тумблер ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)
- 3** Транспортный механизм
- 4** Подогрев
- 5** Приводной двигатель
- 6** Приемник обработанных снимков



## Монтаж



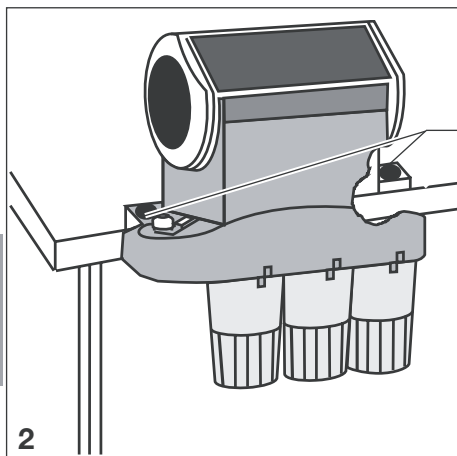
### 8. Установка

#### 8.1 Помещение для установки

- Рентгенопроявочная машина XR 04 должна устанавливаться в сухих, хорошо проветриваемых помещениях.



**Избегайте попадания прямых солнечных лучей на рентгенопроявочную машину! В результате попадания прямых солнечных лучей может произойти засвечивание снимков и перегрев химреактивов.**



#### 8.2 Возможности по установке рентгенопроявочной машины

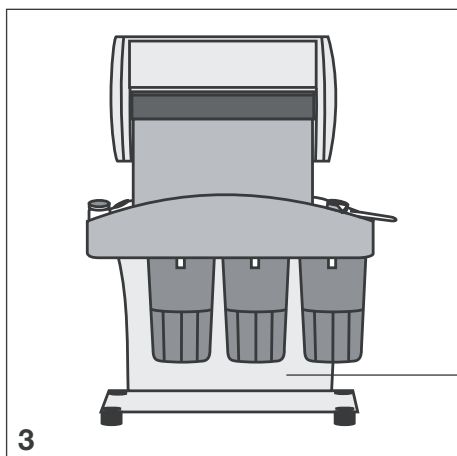
- Для получения безупречных результатов снимков, место установки должно быть стабильным, плоским и горизонтальным.
- Установка или крепление на рабочем уровне.
- Вблизи умывальника.
- Вблизи розетки с защитным контактом. На расстоянии 1,5 м от места установки XR 04 должна находиться розетка с защитным контактом для сетевого кабеля XR 04. Розетка с защитным контактом должна быть так расположена, чтобы сетевой штекер прибора был хорошо виден, и был легко и безопасно достигаем. (Стандарт DIN 15990, пункт 3.3.2 и 3.4.)



**Сетевое соединение по причинам безопасности должно устанавливаться незадолго до ВВОДА в ЭКСПЛУАТАЦИЮ.**

#### Настенный монтаж, рис 1.

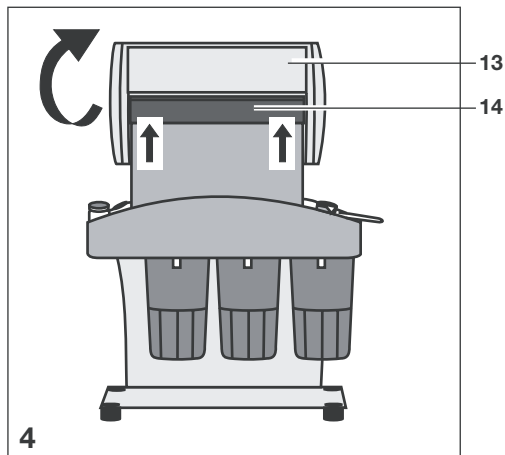
- Произвести маркировку проходных отверстий XR 04 (10) на стене.
- Просверлить отверстия, вставить дюбеля и закрепить шурупами.
- XR 04 навесить на ввернутые шурупы, выровнять и плотно зафиксировать шурупы.



#### Настольный монтаж, рис 2.

- Закрепить и укрепить верхнюю часть XR 04 к краю стола (11).





### Настольная установка, рис 3.

Для этого варианта необходима настольная подставка (12), (не входит в комплект поставки). Номер для заказа: 1740-012-00.



## Применение

### 9. Смена химреактивов и ВОДЫ

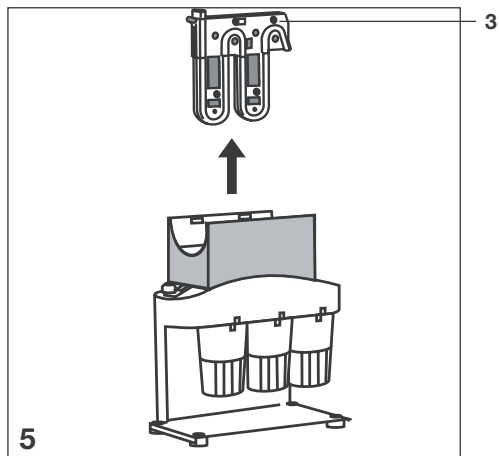


**Перед работой у открытой машины необходимо вынуть штепсельную вилку.**

- Смену реактивов производить после обработки 200 снимков или через каждые 3 недели.
- Смену воды производить 2 раза в неделю.



Эти данные действительны только при использовании химреактивов фирмы "DÜRR Chemie". В Германии, как и во многих других странах, отработанные химреактивы считаются специальными отходами и утилизируются специальным образом.

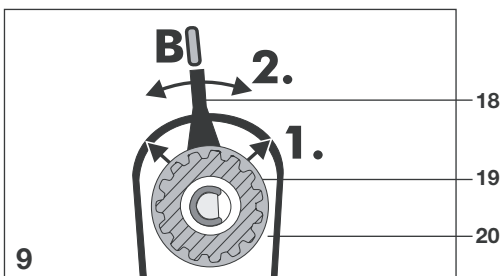
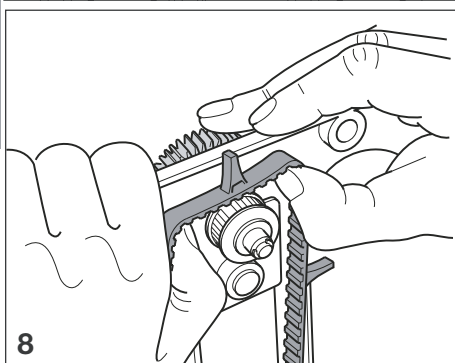
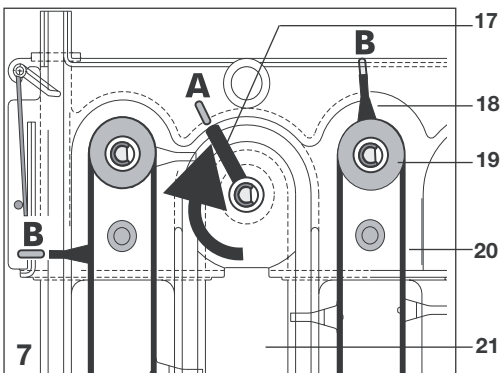
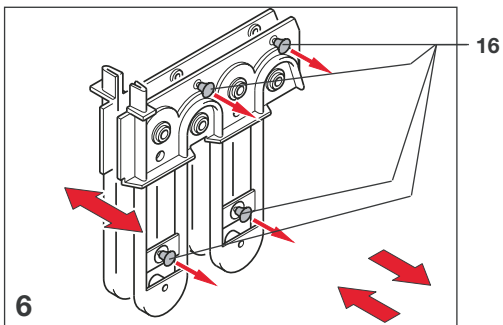


#### 9.1 Удаление устройства для дневной загрузки



**Перед снятием устройства для дневной загрузки вытянуть штепсельную вилку.**

Вдавить большими пальцами защелки (14). Отвести устройство дневной загрузки (13) вверх и удалить, рис. 5.



## 9.2 Чистка транспортного механизма

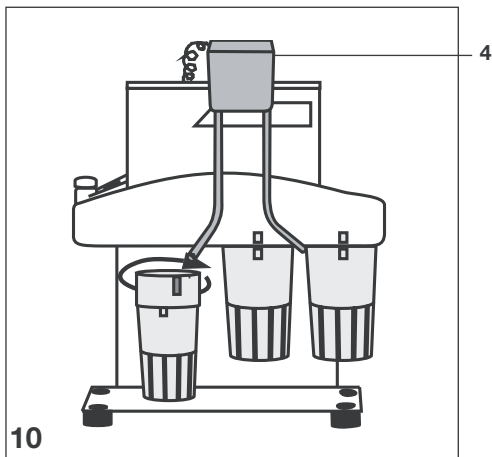
- Транспортный механизм (3, рис. 5) отвести вверх, извлечь и промыть теплой водой 40 °С.
- При сильном загрязнении транспортного механизма, его можно разделить на 2 части и очистить. Для этого:
- Необходимо вытянуть до щелчка 4 фиксатора (16) транспортного механизма.
- Верхнюю часть транспортного механизма осторожно разъединить (Рис. 6).
- Обе части промыть и при необходимости очистить маленькой щеткой.

**i** При разборке транспортного механизма может произойти смещение ремня. Поэтому перед сборкой транспортного механизма убедитесь в правильности установки шестеренок (19) и ремня (20):

- Транспортное плечо (17) вращать по часовой стрелке (21) до отметки (А).
- Толкатели снимков (18) должны указывать на обе отметки (В). При отклонении необходимо произвести корректировку ремня (20):
- **Рис 8:** Транспортный механизм удерживать таким образом, чтобы большие белые шестеренки были заблокированы.
- **Рис 9:** Приподнять ремень (20) с шестеренки (19), установить толкатель (18) на метку (В). Опустить ремень в правильное положение.

**i** Следить за тем, чтобы ремень плотно прилегал к шестеренке и края не выступали, иначе во время эксплуатации он может слететь.

- Совместить обе половины транспортного механизма и закрепить фиксаторами.
- Снова установить транспортный механизм.



### 9.3 Удаление нагревательного элемента.

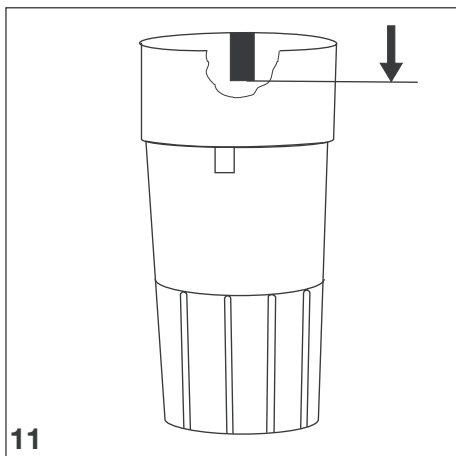


Необходимо производить только при настольной установке, т.к. в этом случае нельзя будет удалить ванночки проявителя и фиксажа.

Извлечь нагревательный элемент (4) движением вверх.

### 9.4 Утилизация отработанных реактивов

- Удалить все 3 ванночки: Проявитель (E), Фиксаж (F), Вода (W) путем вращения вокруг своей оси и осторожно извлечь вниз.
- Слить химреактивы и воду.
- Утилизировать химреактивы.
- Промыть ванночки теплой водой и тщательно очистить.

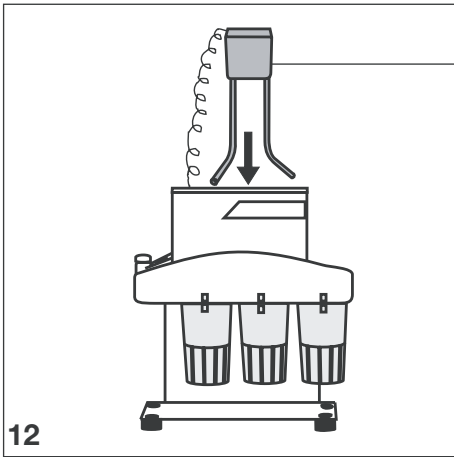


### 9.5 Подготовка свежих химреактивов



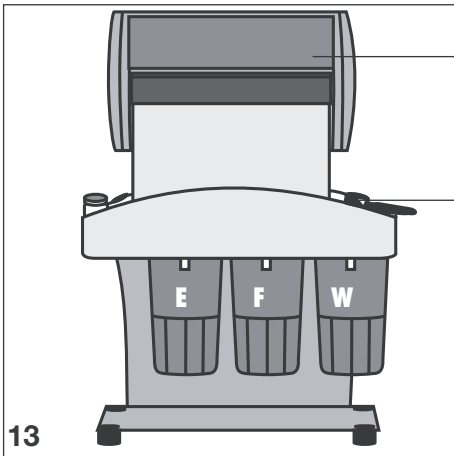
**Заполнить ванночку до отметки. Опасность "Перелива" во время установки ванночки на машину.**

- Заполнить черную ванночку (E) проявителем и долить до верхней метки чистой водой. Установить ванночку на машину.
- Заполнить красную ванночку (F) фиксажем и долить до верхней метки чистой водой.. Установить ванночку на машину.
- Заполнить белую ванночку (W) чистой водой до верхней метки.



## 9.6 Сборка XR 04

- Установить нагревательный элемент (4) и транспортный механизм (3) см. рис. 5.



- Установить устройство для дневной загрузки (13).
- Приемник для обработанных снимков (6) вставить в ванночку с водой.

## 10. Эксплуатация

- Включить тумблер (2) ВКЛ. Происходит нагрев ванночек с проявителем и фиксажем.
- Включить регулятор времени обработки (1) ВКЛ. Установить время обработки, рис. 14.

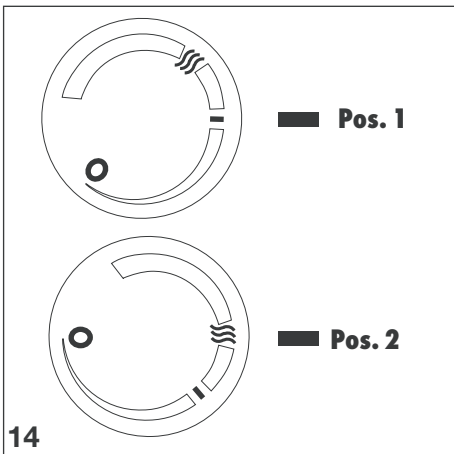
### Без подогрева:

Установить регулятор в положение. **1**  
3 мин. и 30 сек. время обработки

### С подогревом:

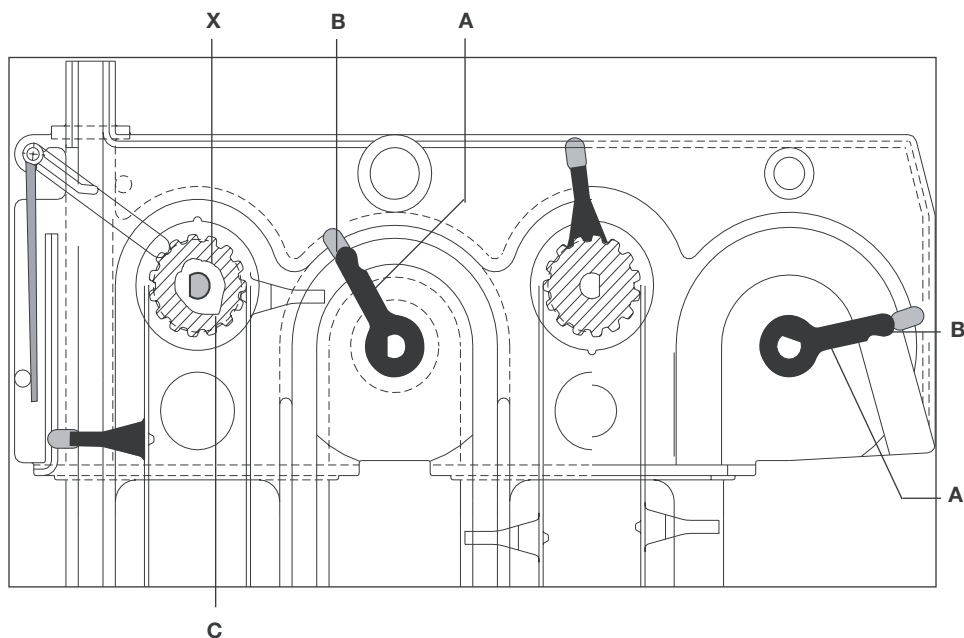
Установить регулятор в положение **2**  
2 мин. и 30 сек. время обработки

- Поместить упакованный экспонированный снимок в устройство дневной загрузки.
- Вставить руки в резиновые манжеты и распаковать снимок.
- Загрузите снимок в транспортное устройство.
- Извлечь из ванночки с водой обработанный снимок.  
Промывка: мин. 5 минут, макс. 1 час
- Установить регулятор времени обработки на "0".

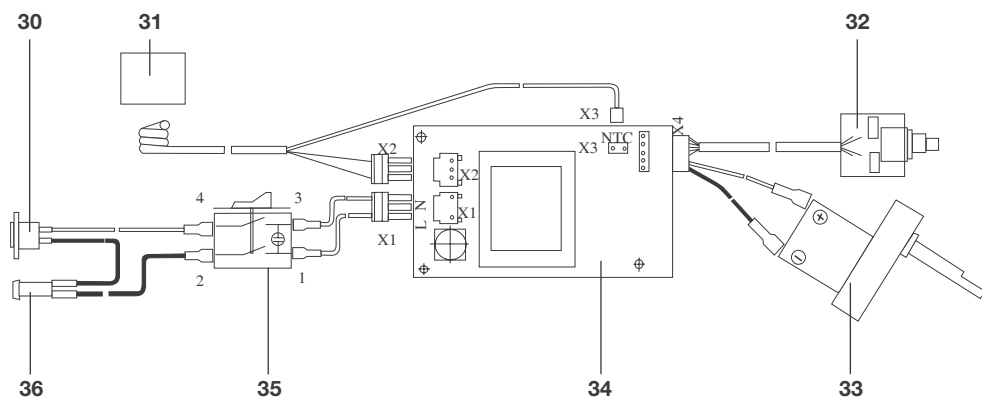


## 11. Смена шестеренок транспортного механизма

- Снять предохранительные шайбы у неисправных шестеренок и удалить шестеренки с вала привода.
- Установить транспортное плечо (А) на метку (В), вставить новые шестеренки и зафиксировать их предохранительными шайбами.
- Ременную шестеренку (Х) так соединить с приводным валом (С), чтобы приводной вал (С) образовал букву D.
- Установить ремень и проверить на синхронность, см. пункт 9.2.



## 12. Электрическая схема



- 30 Сеть
- 31 Нагреватель
- 32 Регулятор времени проявления
- 33 Приводной двигатель
- 34 Плата
- 35 Выключатель
- 36 Предохранитель 100 мА Т



## Утилизация

## 13. Утилизация машины

Установленные электронные платы и компоненты следует утилизировать как лом электроматериала.

Остальные компоненты могут утилизироваться в соответствии с местными действующими инструкциями по утилизации.



DÜRR DENTAL AG  
Höpfigheimer Strasse 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany  
Fon: +49 7142 705-0  
[www.duerr.de](http://www.duerr.de)  
[info@duerr.de](mailto:info@duerr.de)

