



# VELOPEX®

Автоматический процессор для  
обработки рентгеновских снимков

Extra - X



## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Руководство по эксплуатации и  
техническому обслуживанию

**ВНИМАНИЕ:**

**не подключать аппарат к электросети до прочтения  
данного руководства - или до заполнения машины  
жидкостью**

Зарегистрируйте вашу машину, вернув гарантийный  
талон, для получения полной технической поддержки.



[www.velopex.ru](http://www.velopex.ru)

Hi-Tech  
Diagnostics  
Service

MAKERS OF DENTAL, VETERINARY AND MEDICAL EQUIPMENT



Серийный номер машины должен  
указываться в случае переписки:

I/LIT0050P Extra-X Руководство на русском языке Вып.4  
Выпуск: 20/10/11



# Введение

Благодарим вас за приобретение автоматического процессора для обработки рентгеновских снимков Velorex - мы от всей души желаем вам удачи

Для сохранения качественной работы нашей продукции и вашей работы необходимо внимательно ознакомиться с содержанием данного руководства пользователя. Это обеспечит длительный срок службы вашей проявочной машины.

Это руководство для использования следующих процессоров Velorex: Extra-X & Xtender.

Процессор может быть опасным в случае неправильной установки или при нарушении указаний, изложенных в данном руководстве. В этом случае гарантия будет недействительной.

Оператор не должен иметь допуска к внутренним частям аппарата. Это оборудование обслуживается только квалифицированными инженерами, прошедшими специальную подготовку на машинах Velorex. Пользователи должны ограничиться только обслуживанием, указанным в данном руководстве.

*Примечание: цвета и дизайн панели и наклеек могут отличаться.*

**Внимание: используйте помощь при распаковке и установке аппарата на место**

# Контакты

## ***Distributed by***

Hexagon International (GB) Ltd ,UK  
Website: [www.HexagonLimited.com](http://www.HexagonLimited.com)  
Email: [info@HexagonLimited.com](mailto:info@HexagonLimited.com)

In Russia : Website: [www.velorex.ru](http://www.velorex.ru)  
Email : [info@velorex.ru](mailto:info@velorex.ru)





# Процессор - Внешняя часть







## Аксессуары машины и дополнительно поставляемые детали





- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ) Процессор Velorex для обработки рентгеновских снимков - Левая сторона</li> <li>2 ) Крышка</li> <li>3 ) Лоток</li> <li>4 ) Эндо каретка</li> <li>5 ) Переключатель вкл./выкл.</li> <li>6 ) Смотровая крышка</li> <li>7 ) Смотровое окно загрузчика дневного света</li> <li>8 ) Место ввода рук/рукав</li> <li>9 ) Крышка загрузчика дневного света (загрузчика)</li> <li>10 ) Загрузчик - Левая сторона</li> <li>11 ) Транспортный модуль</li> <li>12 ) Загрузочный лоток</li> <li>13 ) Транспортный модуль</li> <li>14 ) Интерфейс технического обслуживания</li> <li>15 ) Экран</li> <li>16 ) США - крышка химического контейнера - проявитель</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>17 ) США - крышка химического контейнера - фиксаж</li> <li>18 ) Для всего мира - насадка для проявителя (не в США)</li> <li>19 ) Для всего мира - насадка для закрепителя (не в США)</li> <li>20 ) Щетка для чистки</li> <li>21 ) Кляч</li> <li>22 ) Англия - электрокабель со штепселем</li> <li>23 ) США - электрокабель со штепселем</li> <li>24 ) Континент - электрокабель со штепселем</li> <li>25 ) Эндо каретка</li> <li>26 ) Очищающие таблетки</li> <li>27 ) Рециркуляционные трубы для воды</li> <li>28 ) Бланк для записи смены химпродуктов</li> <li>29 ) Руководство быстрого запуска</li> <li>30 ) Регистрационный гарантийный талон</li> <li>31 ) Руководство на компакт-диске</li> </ul> |
|---|--|

## Таблица знаков

Знак	Описание
	Переменный ток
	Выключить
	Включить
	Внимание/Предупреждение - ссылка на руководство

### Знаки, используемые в руководстве

	Совет
	Внимание/Опасность

### Цветовой код труб хреактивов

Проявитель	США - красный Весь мир - черный
фиксаж	США - синий Весь мир - красный
Вода	США - белый Весь мир - Синий / зеленый

# Содержание

<b>Технические характеристики .....</b>	<b>v</b>
<b>Установка .....</b>	<b>1</b>
Инструкции по предварительной установке .....	1
Установка загрузчика дневного цвета .....	5
Заливка реактивов .....	7
Пополнение/рециркулярный насос .....	10
<b>Рабочий процесс .....</b>	<b>12</b>
<b>Техническое обслуживание .....</b>	<b>17</b>
<b>Коды ошибок, появляющиеся на экране .....</b>	<b>21</b>
<b>Поиск и устранение неполадок .....</b>	<b>22</b>
<b>Лист записей технического обслуживания .....</b>	<b>27</b>

**ВНИМАНИЕ!** Используйте только шланги,  
поставляемые с этой машиной

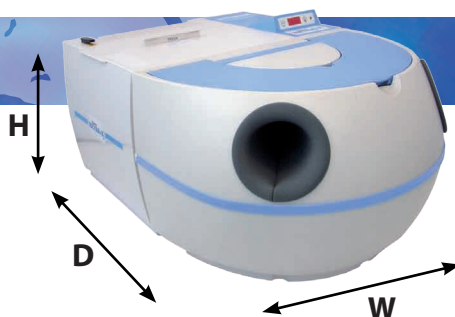
УСТАНОВКА

РАБОЧИЙ  
ПРОЦЕСС

ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПОИСК И  
УСТРАНЕНИЕ  
НЕПОЛАДОК

## Технические характеристики

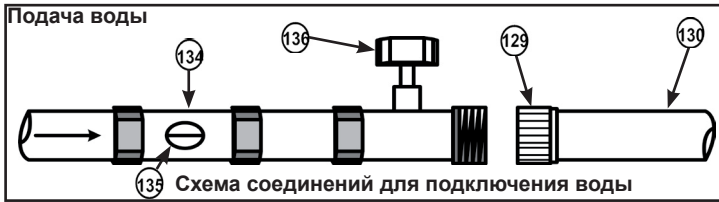


Ширина (W)	510mm / 20"
Глубина (D)	470mm / 18½"
Вместе с камерой	740mm / 29"
Высота (H)	340mm / 13½"
Вес:	Пустой
С полными резервуарами	21Kg / 46¼lb 27Kg / 59½lb
Объем резервуара	3.8 л каждый
Рабочая температура:	<i>Вода - не должна превышать 28°C (82.4°F)</i>
Проявитель	25.5°C (77°F) / 30°C (86°F)
фиксаж	30°C (86°F) / 33°C (91.4°F)
Электропитание	100-120V, 200-240V,
Время нагревания	10 min. Приблизительно
Скорость подачи пленки	470mm / 18½" В минуту.
Макс. ширина пленки	260mm / 10¼"
Время обработки*:	Сушка
Влажный - Endodontic	4 min. Приблизительно
Быстрая скорость	2 min. Приблизительно 2 min. Приблизительно
Мощность	1150W
<b>Условия окружающей среды:</b>	Использовать только
Температура окружающей среды	5°C-26°C (41°F-78.8°F)
Макс. относительная влажность	80%

\* в первые циклы работы аппарата время обработки может варьировать между четырьмя и пятью минутами. Затем время процесса стабилизируется и установится на четырех с половиной минутах.

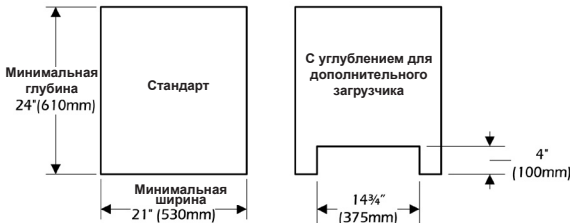
# Инструкции по предварительной установке

УСТАНОВКА

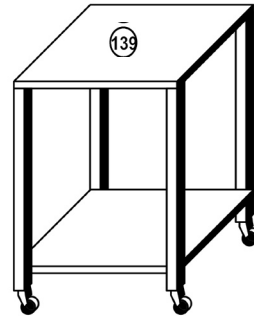


Стол для машины (опция) США

## Размеры рабочей площади



**Замечание:** для зафиксированных установок использовать бумагу образца IL31



Глубина - 15.5" (394 mm)  
Ширина - 23.5" (597 mm)  
Высота - 31.0" (787 mm)

- 129 Соединительная муфта холодной воды
- 130 Гибкий шланг - подсоединение холодной воды
- 134 Разъединительный клапан
- 135 Клапан котнтроля
- 136 Сервисный клапан
- 139 Стол для машины (опция) Весь мир

Стол для машины (опция) Весь мир

Глубина · 19 1/2" (495mm)  
Ширина · 20 1/3" (517mm)  
Высота · 31 7/8" (810mm)



## Инструкции по предварительной установке (Продолжение)

### • Расположение VELOPEX

При использовании аппарата в темной камере или комнате, старайтесь избегать источников яркого света. Не устанавливайте аппарат под окном или флуоресцентной лампой.



**ВАЖНО: Располагать аппарат в хорошо проветриваемом положении**

Температура окружающей среды должна быть выше 26°C (78.8°F) и ниже 5°C (41°F), для предотвращения перегрева машины.

Предусмотреть расположение машины над или недалеко от другого механического или электрического оборудования. Не располагать на поверхностях, чувствительных к воде или химикатам, ковровых покрытиях.

#### 1. СТОЙКА

(ССЫЛКА НА РАЗМЕЩЕНИЕ МАШИНЫ И ОПОРНОЙ СТОЙКИ IL-31)

- использовать стойку, которая выдерживает вес не менее 91 кг.
- С минимальной высотой 79см.
- С минимальной шириной 53см.
- С минимальной глубиной 61см.

Это позволяет иметь рабочую зону 0.32 м2 (См. стр. 1).

#### 2. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

- для технических характеристик см. таблицу на верхних страницах.
- Машина должна располагаться в пределах одного метра от источника питания. К ней должен быть свободный доступ для эксплуатации и обслуживания.

#### 3. ВОДОСНАБЖЕНИЕ НА КОММЕРЧЕСКОЙ ОСНОВЕ

**ВНИМАНИЕ! Используйте только шланги, поставляемые с этой машиной**

- Температура воды не должна превышать 26° (78.8°F).
- Клапан настраивается на скорость потока воды в 1.0 л/мин.
- Установите два шаровых крана для воды последовательно. Первый общий кран подачи воды, а второй регулировочный. Скорость потока воды должна быть 1 л/минуту.

## Инструкции по предварительной установке (Продолжение)

d) Краны должны иметь 3/4" наружную резьбу (см. рисунок на стр.1). Вентили должны быть расположены в легкодоступном месте.

**ВАЖНО:** шланг для подачи воды, поставляемый с этой машиной, не является стандартным для домашнего применения. Он оборудован ограничительным клапаном, разработанным для подачи воды макс. 1.0 л/мин. Он подходит для всех установок, где подача воды по водопроводу располагается между 0.2 & 10.0 бар. Тем не менее, для установок без водопровода, где, например, используется основной резервуар (мин. высота над машиной 1.83 м), стандартные шланги без ограничителя, а поток устанавливается на величину 1.0 л/мин с помощью отдельного клапанного распределения.

### 4. ДРЕНАЖ

a) Коррозионноустойчивые водосточные трубы из ПВХ, диаметром 38мм и длиной 56-61см.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** труба не должна подниматься выше 102 мм над нижней частью машины (см. стр.1)

### 5. VELOPEX свободное размещение стойки машины

США:

a) Размеры для полки 49.5см на 51.6см.

b) Высота полки "низкая" 22.9см и "высокая" 78.7см.

ВСЬ МИР:

a) Размеры для полки 39.4см на 59.7см.

b) Высота полки "низкая" 22.9см и "высокая" 81.0см.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** рентгеновское излучение может нанести вред пациенту, технику и стоматологу. Недостаточная свинцовая защита в темной комнате или в месте хранения пленок, помимо этого, может привести к потускнению снимков под воздействием радиации. Проконсультируйтесь с вашими местными властями, министерством здравоохранения или дилером зубоорудования для правильного оборудования темной комнаты и места хранения снимков в непосредственной близости от источников рентгеновского излучения.

## Инструкции по предварительной установке (Продолжение)

**ЗАМЕЧАНИЕ:** используйте помощь при распаковке и установке аппарата на место.



Машина поставляется в картонной коробке, содержащей:

Проверьте содержание коробки, см. стр. ii

**ПРИМЕЧАНИЕ:** размещенные изображения надо рассматривать в учебных целях. Они не обязательно должны быть идентичными продукту.

- 1) Вытащите машину из картона и поставьте на стол. Снимите внешнюю и внутреннюю упаковку. Также необходимо убрать пенопласт между модулями, который защищает их и внутренние части машины при перевозке.
- 2) Подсоедините водопроводные шланги к задней части машины.
- 3) Отрежьте около 200-300 мм шланга, чтобы вставить его в выходное отверстие без образования петель и перегибов. Установите канализационные шланги. Они не должны подниматься выше, чем их выход, расположенные в задней части машины.

**ВНИМАНИЕ:** завышенное расположение этих труб может привести к неполному выводу сточных вод, и может вызвать заполнение машины водой.



## Установка загрузчика дневного света



1. Удалить заглушки с черной головкой, расположенный на передней панели.



2. Установите загрузчик дневного света поверх фиксирующих винтов.

## Установка загрузчика дневного света (Продолжение)

УСТАНОВКА



**3.** Поднимите крышку.



**4а.** Пропустите резьбу двух фиксирующих винтов через переднюю панель. Внутри загрузочного устройства прикрутите к винтам черные винты (как показано на рис.4b)



**СОВЕТ:** Черные винты находятся внутри аппарата.



**4b.**

## Заливка химических реактивов



**5.** Откройте крышку аппарата.



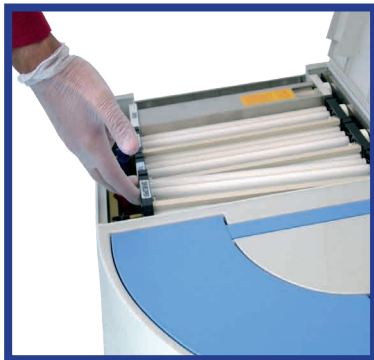
**6.** Установить ее в вертикальном положении. На дисплее появится "Lid".



**СОВЕТ:** во время работы машины крышка может находиться в вертикальном положении.



**ВНИМАНИЕ:** удалите внутреннюю и внешнюю упаковку.

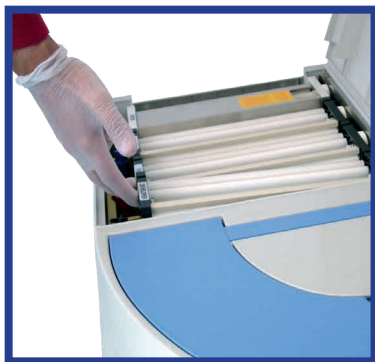
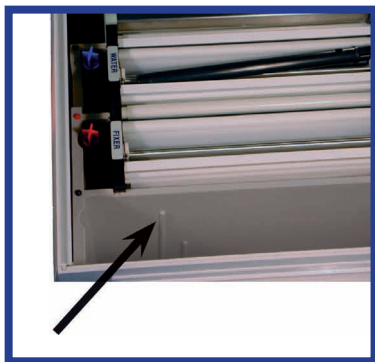


**7.** Вытащите модули, начиная с проявителя. Приподнимите модуль, слегка поверните его влево и вытащите.




**ВНИМАНИЕ:** ПЕРЕД заливкой химикатов запустите машину с чистой водой бака проявителя, фиксажа и воды, с установленными на своих местах транспортными модулями.


## Заливка химреактивов (Продолжение)




**8.** При заполнении “готова к использованию” химических веществ, требуемый уровень отмечается на продольном ребре внутри бака.

 **СОВЕТ:** используйте реактивы VELOPEX, специально разработанные для вашего аппарата. Если они недоступны, применяйте вместо них ТОЛЬКО адекватные химические продукты.


При применении растворов “Один плюс один” заполнить нижнее ребро резервуара до высшего уровня ребра с водой. Всегда читайте и следуйте инструкциям на бутылке.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** НЕ используйте реактивы или пленку, предназначенные для ручной обработки.

**9.** Заполните баки закрепителя и проявителя соответствующими химическими продуктами в этом порядке.

 **ВНИМАНИЕ:** убедитесь, что во время заливки растворами машина отключена от сети. Никогда не включайте в сеть машину с пустыми резервуарами.

**10.** Осторожно опустить транспортные модули в соответствующие баки. Долить, если нужно, жидкость, - уровень должен быть на 2.5 см выше, чем дренажная труба водослива.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** при попадании фиксажа в бак с проявителем, он ДОЛЖЕН быть тщательно вымыт, перед новым заполнением.

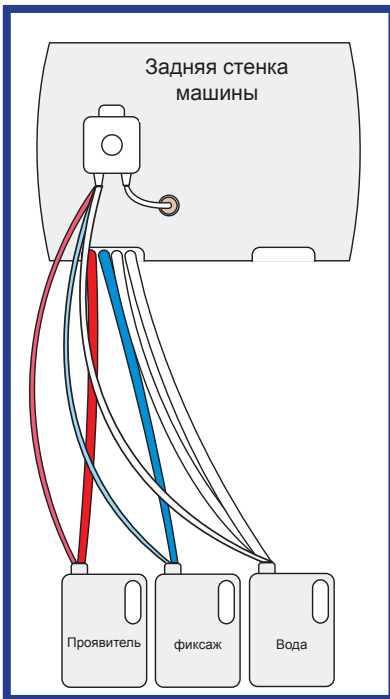
## Заливка химреактивов (Продолжение)



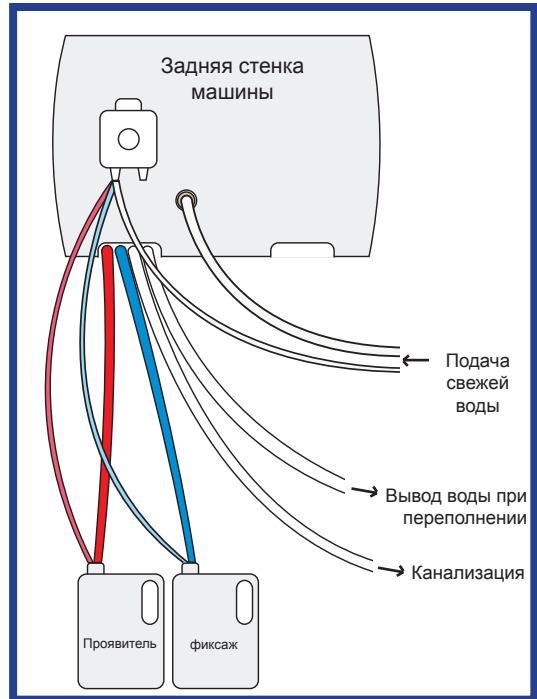
**11.** Верните крышку в закрытое положение

УСТАНОВКА

### Общий вариант установки труб

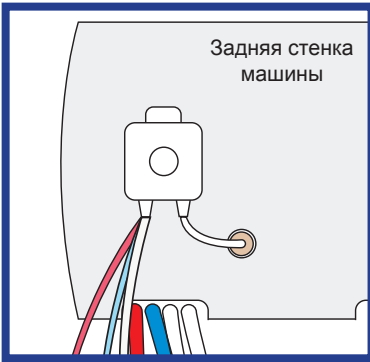


*(США рециркуляционный вариант установки труб с рециркуляцией воды)*

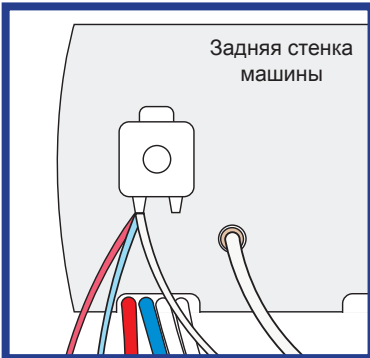


*(США рециркуляционный вариант установки труб с водопроводом)*

## Пополнение/рециркулярный шланг



(США рециркуляционный вариант установки труб с рециркуляцией воды)



(США рециркуляционный вариант установки труб с водопроводом)



(Обрезанные изображения размещены только в учебных целях)

# 12.

Вставьте трубки/шланги через отверстия в стойке в соответствующие контейнеры реактивов, подключить к водопроводу и канализации.



**СОВЕТ:** при установке новых контейнеров обратить внимание на соответствующие цветовые коды для реактивов, чтобы избежать загрязнения.



**ВНИМАНИЕ:** убедитесь, что трубки соответствуют химическим растворам продуктам:

### Проявитель

США - красный  
Весь мир - черный

### фиксаж

США - синий  
Весь мир - красный

### Вода

США - белый/светлый  
Весь мир - Синий / зеленый

# 13.

Трубка/шланг для пополнения должен быть введен в нижнюю часть контейнера.

## Пополнение/рециркулярный шланг (Продолжение)



**14.** Каждый раз, когда машина приводится в действие, происходит подача химических продуктов в резервуар. Лишняя жидкость возвращается в те же контейнеры.



**СОВЕТ:** в режиме пополнения машины существует вариант переадресации отходов химических веществ в отдельные контейнеры для проявителя и закрепителя. Этот способ является более дорогостоящим, чем рециркуляционный.



**15.** Снять упаковку с трубок для рециркуляции воды. Опустите концы трубок на 30 секунд в кипяток и затем быстро наденьте их на соединительные детали. Закрепите коленчатый патрубок на приемник воды.



**ОЧЕНЬ ВАЖНО:** перед сливанием химических продуктов установите пустые контейнеры объемом не менее 5 л. Сливание из машинных резервуаров будет идти по трубкам в каждый из этих контейнеров. Когда баки машины будут пустыми, уберите контейнеры и замените из другими, которые подходят для данной системы. (сл. главы 6-15)





## Работа проявочной машины



1. Откройте подачу воды (если оно еще не открыта) или убедитесь, что шланг приемника воды ведет в соответствующий резервуар для воды.



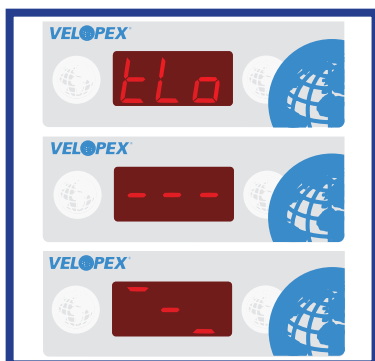
**ВНИМАНИЕ:** убедитесь, что все шланги подключены правильно и канализационные трубы находятся на своем месте.  
*Всегда отключайте воду на ночь.*



2. Подключите электрический шнур. Машина будет работать на высоких скоростях после запуска цикла.



**ВНИМАНИЕ:** всегда отключайте машину от сети в ночное время.



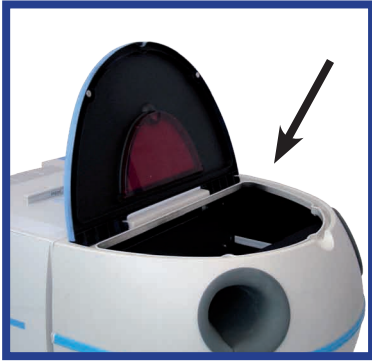
3. Сообщение “tLo”, появляющееся на светодиодном дисплее указывает на неправильную температуру. Готовность к использованию обозначается тремя горизонтальными центральными линиями, а охлаждение - линиями, расположенными по убыванию слева направо.



**СОВЕТ:** время, необходимое для достижения нужной температуры зависит от комнатной температуры (обычно 10-20 минут)



## Работа проявочной машины (Продолжение)



- 4.** Velorex оснащен автоматическим режимом ожидания. Для начала процесса дотроньтесь до прорези загрузочного лотка.



**ВНИМАНИЕ:** прежде чем загрузить пленку, побывавшую во рту пациента, необходимо продезинфицировать ее.



- 5.** Откройте загрузчик и разместите в ней пленку, закройте и защелкните крышку.



**ВНИМАНИЕ:** всегда удаляйте старые обертки из камеры.



- 6.** Введите руки через рукава, и, сняв упаковку с пленки, введите ее в прорезь загрузочного лотка. Для начала процесса дотроньтесь до прорези загрузочного лотка. Звуковой сигнал сообщит об обнаружении пленки.



**СОВЕТ:** обработка пленки может осуществляться по всей ширине загрузочного лотка для удобства идентификации пациентов.

(Изображения носят ТОЛЬКО учебный характер, крышка закрывается на время процесса обработки)

## Работа проявочной машины (Продолжение)



- 7.** Экстраоральная пленка - убедитесь, что перед загрузкой кассеты и обработки пленки, крышка камеры будет закрыта.



**ВНИМАНИЕ:** Экстраоральная пленка является очень чувствительной к свету. При загрузке пленки всегда устанавливайте смотровую крышку на место, чтобы избежать появления светового тумана на пленке.



- 8.** Когда на дисплее появляется сообщение “E22” или “E21”, необходимо поднять уровень хреактивов. (см. список кодов появляющихся на дисплее ошибок на стр. 21, и главе Установка 6-12)



**СОВЕТ:** перед началом процесса проведите пленку через “чистку пленки” или другой дополнительную обработку. Это поможет очищению транспортной системы аппарата.



**ВНИМАНИЕ:** одна и та же пленка может использоваться на протяжении одной недели, после чего надо поменять ее на новую.



- 9.** Направить пленку непосредственно в прорезь загрузочного лотка. Для начала процесса дотроньтесь до прорези загрузочного лотка.



**СОВЕТ:** используйте этот момент для перезагрузки вашей кассеты, чтобы свести к минимуму время обработки.



**ВНИМАНИЕ:** не вытаскивайте руки из загрузчика, пока пленка полностью не скороетса внутри аппарата. Не забудьте закрыть крышку коробки, где храниться пленки, не вынимая рук из загрузчика.

(Изображения носят ТОЛЬКО учебный характер)

## Работа проявочной машины (Продолжение)



**10.** Все пленки собираются в лоток на задней стороне машины.



**СОВЕТ:** Маленькие пленки выходят в малый приемный лоток, расположенный на заднем крышке аппарата.



**ВНИМАНИЕ:** в конце рабочего дня отключите воду и аппарат от сети.



**11.** Для быстрого просмотра рентгеновскими лучами используйте Эндо слайд. Для использования: нажмите ДО КОНЦА на эндо слайд до защелкивания и опустите снимок.



**СОВЕТ:** При этом режиме пленка выйдет мокрой. Поэтому для последующей архивации вымойте пленку и просушите ее.



**ВНИМАНИЕ:** Эндо слайд должен быть возвращен в начальное положение для последующей нормальной обработки. Если нет, это может привести к заеданию экстраоральных пленок.



**ТОЛЬКО ДЛЯ ВВОДА  
ЭКСТРАОРАЛЬНЫХ  
ПЛЕНОК**

## Работа проявочной машины (Продолжение)



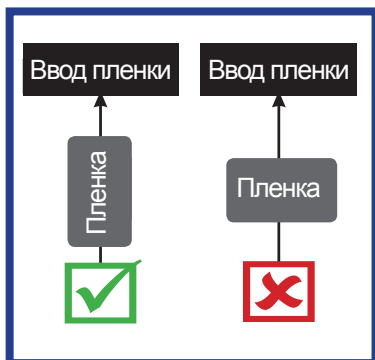
**12.** При использовании устройства ЭНДО направлять пленку через четвертое отверстие с правой стороны загрузочного лотка.



**СОВЕТ:** при использовании загрузчика легко отсчитать четвертое отверстие загрузочного лотка - там находится ребро



**ВНИМАНИЕ:** убедитесь, что пленка подается ровно, коротким краем вперед.



**13.** Удаление пленки из ЭНДО отверстия.



**ВНИМАНИЕ:** убедитесь, что пленка не упала вниз Velorex - если это случилось, то уберите ее.



**14.** Для информации появится обратный отсчет времени в секундах от начала и до конца процесса. Первый цикл после включения машины проходит быстро, как тест. Впоследствии, каждый цикл будет длиться 300 секунд.



**СОВЕТ:** если открыть крышку во время прохождения цикла обработки, при закрытии ее начнется "350 цикл" (только в режиме проверки).

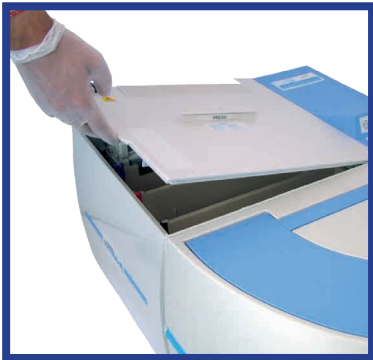
## Чистка проявочной машины Velorex



**1.** Предполагается, что **VISCHECK** используется для обеспечения качества рентгеновского излучения.



**СОВЕТ:** регулярное использование этого продукта гарантирует качество обработки пленки и сокращает риск повторения процесса. *Vischeck* также сообщит вам о необходимости замены реактивов. **VISCHECK** входит в список продуктов, поставляемых Velorex.



**2.** Открыть крышку (см. главу 3, стр.4).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** необходимо проводить регулярную чистку во время каждой замены реактивов, примерно, раз в три-четыре недели, в зависимости от частоты использования.



**3.** Отсоединить трубки дренажных резервуаров (см. изображение в сл.главе). Вытащить модуль.



**СОВЕТ:** наклоните модуль и обоприте его на край бака, чтобы вылить всю жидкость, прежде чем вынимать его.



**ВНИМАНИЕ:** Будьте осторожны. Помните, что химические вещества могут оставить пятна, привести к коррозии поверхности и вызвать раздражение кожи и глаз. При разливании немедленно вытрите разлитую жидкость и смойте обильным количеством воды.

(Использовать поворотный инструмент для перезащлки дренажных трубок)

## Чистка проявочной машины Velorex (Продолжение)



(Дренажные трубы во всем мире)

- 4.** Замените дренажные трубки. Отсоедините их руками изнутри, не тяните за них. Убедитесь, что кольцо “О” находится в нижней части трубки.



**WARNING: ВНИМАНИЕ:** проверьте, чтобы не было утечки реактивов после **ВЫТЯГИВАНИЯ РУКАМИ** - не тяните слишком сильно.



(Изображения носят ТОЛЬКО учебный характер)

- 5.** Для чистки модулей и баков используйте очищающие таблетки Velorex. Затем опять наполнить свежей холодной водой.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не допускайте попадания чистящего раствора в контейнеры, содержащие химические вещества. Ознакомьтесь С ИНСТРУКЦИЯМИ, ПОСТАВЛЯЕМЫМИ ВМЕСТЕ С ОЧИЩАЮЩИМИ ТАБЛЕТКАМИ.



(Изображения носят ТОЛЬКО учебный характер)

- 6.** Замените модули в этих баках и запустите один цикл. Произвести дренаж резервуаров, вытащить модули. Затем опять наполнить свежей холодной водой.



**ВНИМАНИЕ:** всегда возвращайте модуль в соответствующие баки, например: **ПРОЯВИТЕЛЬ - ПРОЯВИТЕЛЬ**



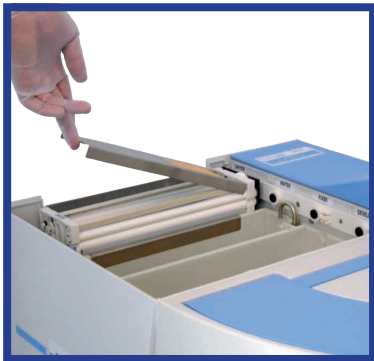
## Чистка проявочной машины Velorex (Продолжение)



- 7.** Добавить по три очищающие таблетки Velorex на бак. Вытащите модуль и запустите два цикла с рабочей температурой.



**ВНИМАНИЕ:** НЕ ЗАПОЛНЯТЬ ВОДОЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ СУШКИ.



- 8.** Очистка суши - поместите модуль в контейнер или мойку, заполненные холодной водой. Добавить очищающие таблетки Velorex и замочить, по крайней мере, на 10 минут. Затем промыть тщательно водой для удаления остатков чистящего раствора.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** убедитесь в полном высыхании модуля для суши, прежде чем устанавливать его на свое место.

(Изображения носят ТОЛЬКО учебный характер)



- 9.** Поместите модуль в таз, заполненный горячей водой, и мягко потрите щеткой валики и механизм передачи.

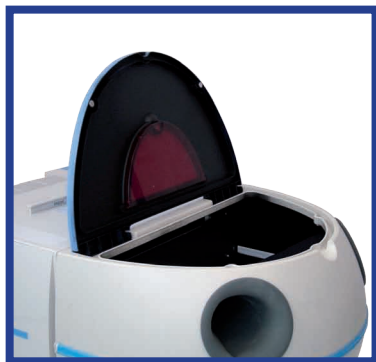


**СОВЕТ:** поворачивайте инструмент, механизм передачи и валики, Помогайте себе рукой для более тщательной чистки.



**ВНИМАНИЕ:** не используйте кипящую воду, - это приведет к повреждению модулей. Применяйте ТОЛЬКО холодную воду для чистки резервуаров машины.

## Чистка проявочной машины Velorex (Продолжение)



**10.** Удалите старые обертки пленки из загрузчика. Протрите внутреннюю часть камеры.



**СОВЕТ:** внутренняя чистка камеры должна проводиться холодным стерилизованным раствором. После некоторого времени вытрите внутреннюю часть насухо чистой тряпкой.



**11.** Заполните резервуары химическими растворами (см. глава 9, стр.8) . Для лучших результатов используйте реактивы марки VELOPEX.



**СОВЕТ:** применяйте график планирования и сохраняйте сведения о дате, когда проводилась замена растворов. Изучите список продуктов Vischeck, занесите их коммерческий код в список. (ознакомьтесь с руководством пользователя Vischeck)

(Изображения носят ТОЛЬКО учебный характер)



## Коды ошибок, появляющиеся на экране

Знаки на дисплее	Описание	Действия
E01	Датчик температуры в кассете кор./схема	Звонить в службу технического обслуживания
E02	Датчик температуры в кассете кор./схема	
E03	Датчик температуры в сушике откр./схема или соединение с основным РСВ	
E04	Датчик температуры в сушике кор./схема	
E05	Датчик температуры в сушике откр./схема или соединение с основным РСВ	
E06	Датчик температуры фиксажа кор./схема	
E07	Датчик температуры фиксажа откр./схема	
E08	Датчик температуры проявителя кор./схема	
E10	Датчик температуры проявителя откр./схема	
E11	Не активирован вентилятор датчика	
E12	Приводное поворотное устройство не устанавливается на ноль	
E13	Приводной двигатель не работает, как нужно	1. Выключить машину 2. Очистить механизм передачи модулей 3. Выключить машину 4. При E13 - Звонить в службу технического обслуживания
E14	Повышенная температура фиксажа/проявителя	Звонить в службу технического обслуживания
E15	Температура в сушике слишком высокая	
E18	Слишком низкая мощность сушики	
E21	Низкий уровень проявителя	
E22	Низкий уровень фиксажа	Долить растворы
E33	Ошибка в проверке реле сигнального устройства (низкая)	Звонить в службу технического обслуживания
E34	Ошибка в проверке реле сигнального устройства (высокая)	
tLO	Низкая температура в баке с фиксажем или проявителем	Подождать до установления правильной температуры
Lid	Открыта крышка переключателя	Закрыть крышку

## Поиск и устранение неполадок

№	СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЕ
1	Машина не работает	Электропитание	Проверьте подключение а сети и включение машины.
		Машина в режиме ожидания	Проверьте, сверяясь с руководством пользователя, что машина не находится в режиме ожидания.
		Перегорел предохранитель	Звонить в службу технического обслуживания
2	Отображается индикатор температуры	Отображается открытая дверь	Если крышка закрыта неправильно, предохранительный механизм не позволит машине начать работу. Проверьте это, открыв и закрыв вновь крышку. В противном случае обратитесь в службу технического обслуживания.
			При обычной комнатной температуре среднее время разогрева машины составляет 10-15 минут, больше в неотапливаемом помещении). Если сообщение об ошибке остается слишком долгое время на дисплее, обратитесь в службу технического обслуживания
3	Перегрев раствора		<b>НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАШИНУ</b> - обратитесь в службу технического обслуживания
4	Пленка не входит в грузозачный лоток	Машина в режиме ожидания	Проверьте, сверяясь с руководством пользователя, что машина не
		Транспортные модули не на своем месте	Открыть крышку машины и проверить прилегание транспортных модулей.
5	Пленка потерялась в машине	Транспортные модули не на своем месте	Проверьте правильность установки модулей и передающих зажимов в транспортных модулях и установите их должным образом. Если нет, переустановите.
		Неправильное положение транспортного модуля	Проверьте правильность установки пружин модулей. Используйте поворотный инструмент модуля для поворота ремней и их проверки. Запустите тестовую обработку пленки через модуль с помощью этого инструмента.
		Загрязнение транспортного модуля	Проверьте правильность установки транспортных модулей после процесса чистки.
		Поврежден / Оборван ремень	Замените модуль
		Статическое электричество в сушильном отделении машины	Добавить немного смягчителя для ткани в воду для промывки при чистке сушилки помогает избежать эффекта статического электричества. ВАЖНО: смягчитель воды можно использовать ТОЛЬКО для модуля сушки - НЕ добавлять его для мытья модулей фиксажа, проявителя и для воды.

## Поиск и устранение неполадок (Продолжение)

№	СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЕ
6	Снимок слишком темный Провести проверку на световую вуаль, проведя неэкспонированную пленку через машину. В результате процесса на прозрачном куске обычной пленки не должно остаться ни теней, ни темных пятен. РЕГУЛЯРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ VISCHECK - ЭТО ЛУЧШАЯ ГАРАНТИЯ ДЛЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ.	Открытая крышка Темная комната не является полностью светонепроницаемой загрузчик не защищен должным образом	Проверьте, если козырек упора крышки установлен на своем месте (не на крышке дисплея) Проверьте светонепроницаемость темной комнаты, и что звуковой сигнал функционирует вместо светового сигнала (например, при выполнении тестовой проверки, когда свет должен быть выключен) Проверьте защиту загрузчика, включая закрытие крышки с использованием саморипляющей системы прилегания. Не располагайте загрузчик в месте, куда попадают прямые солнечные лучи или интенсивный свет (например, прямо под сильной лампой или флуоресцентной трубкой) Не вытаскивайте руки из рукавов до полной загрузки пленки (световая тень на одном конце снимка указывает на преждевременное вытаскивание рук из темной камеры) Проверьте, что крышка окошка камеры была заменена, и что зажимы рукавов не пропускают свет. В противном случае, обратитесь в службу технического обслуживания. Проверьте, чтобы снимки не хранились слишком близко от источника рентгеновского излучения. Если это так, - поменяйте место их хранения. Проверьте, что коробка с пленкой не была открыта. Проявите еще одну пленку из новой упаковки Проверьте дату годности на коробке с пленкой. (Храните пленку в прохладном и сухом месте, так как повышенная температура может привести к преждевременному старению пленки). Проверьте, чтобы не произошло смешения химических растворов, так как это приведет к обоюдному загрязнению. Проверьте правильность смешивания проявителя (если он введен) Проверьте температуру в резервуарах проявителя и закрепителя. Обычно это 77°F (25°C) для проявителя и 86°F (30°C) - для фиксажа. При значительно повышенной температуре проявителя могут образоваться затемнения на снимках. Выключите машину и позвоните в службу технического обслуживания.
	Затемненный снимок	Происходит рассеивание светового потока Закрыт выход рентгеновских лучей Открылась крышка коробки с пленкой Истек срок годности пленки Загрязнение химических растворов Смешивание проявителя Температура (включая ХЕ)	

## Поиск и устранение неполадок (Продолжение)

№	СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЕ
7	Слишком светлый снимок	Химические растворы истощены	Заменить на новые (это зависит от количества проявляемой пленки и от времени, прошедшего с момента последней замены химпродуктов)
		Загрязнение химического состава	Чистка машины, замена химического состава.
		Неправильно смешан проявитель	Замените на новый (если он разведен)
		Слишком низкий уровень химических растворов	Поднять
		Слишком низкая температура (включая ХЕ)	Если сообщение на дисплее не гаснет, проверьте температуру термометром. Обычно это 77°F (25°C) для проявителя и 86°F (30°C) - для фиксажа. Если температура значительно ниже указанной - позвоните в службу технического обслуживания.
8	Снимки загрязненные или со следами	Незащитенность пленки	Проверьте правильность положения пленки
		Совместимость с различными пленками	Убедитесь, что тип пленки соответствует типу усиливающего экрана
		Загрязнение бака с водой	Регулярно чистить модуль и ежедневно менять воду (недостаточная чистота воды может объясняться наличием микроорганизмов и водорослей)
		Загрязнение транспортного модуля	Проверьте транспортные модули и произведите правильную чистку (см. выше инструкции по чистке).
9	Внезапное изменение четкости изображения	Слишком низкий уровень химических реактивов	Поднять
		Ошибочное положение модулей	Произошло загрязнение из-за неправильной установки. Тщательно очистить модули и резервуары, снова заполнить свежими химическими растворами
		Утечка и попадание света на пленку	Найдите, как попадает свет в машину и действуйте, как указано в
		Неправильно залит раствор	Убедитесь, что растворы находятся в соответствующих баках
		Загрязнение проявителя	Замените проявитель, если он смешан с фиксажом
		Температура	Проверьте температуру проявителя
		Устройство рентгеновского излучения	Проверьте устройство рентгеновского излучения

## Поиск и устранение неполадок (Продолжение)

№	СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЕ
10	Снимок не сохнет	Колличество обновляющих растворов	Проверьте уровень пополнения растворов
		Поток воды	Проверьте скорость подачи воды
		Сушка	Убедитесь, что сушка работает и дует горячий воздух
		Влажность	Ищите плохую циркуляцию воздуха и влажность в зоне обработки
		Электрические компоненты	Выключите машину. Включите снова через 10 секунд. Если сушка не работает, позвоните в службу технического обслуживания
11	Белые следы	Налет на снимке	
		Поток воды	Проверьте скорость подачи воды
		фиксаж	Проверьте фиксаж на загрязнение или неправильное смешивание.
		Отложения фиксажа	Проверка модуля сушки на загрязнение и отложений фиксажа.
		Грязь	Чистка приемного лотка или подающих направляющих Чистка моста над валками Чистка модулей
12	Черные участки на снимке	Туго затянуты ремни	Проверка ремней и соответствующая подгонка
		Заломы на пленке	Проверьте усиливающие экран на наличие грязи в нем
		Повреждения от статического электричества	Проявляется в форме точек, листьев папоротника, линий или молнии. Проверить уровень влажность окружающей среды в зоне обработки снимков. Постараться убрать статическое электричество.
		Светлые участки на снимке	
		Белые рентгеноконтрастные следы на участках низкой плотности (указывает на недостаток фиксажа)	Температура фиксаж
13	Светлые пятна на проявленной пленке	Поток воды	Проверить наличие закрепителя
		Грязь в кассете	Проверьте скорость подачи воды
		Экран кассеты	Проверьте усиливающие экран на наличие грязи в нем Плохой контакт с кассетой

## Поиск и устранение неполадок (Продолжение)

№	СИМПТОМ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ДЕЙСТВИЕ
14	Пятна	Грязные транспортные модули Закончилась пленка Световая вуаль	Чистка модулей Проверка срока и условий хранения пленки См. выше симптом # 6
15	Снимок выходит влажный	Воздух, поступающий из вентилятора, недостаточно теплый	После двух минут работы аппарата, убедитесь, что воздух, который выходит из вентилятора над модулем сушки - теплый. Если нет, выключите аппарат на две минут из сети и включите снова. Если проблема не исправится, позвоните в службу технического обслуживания.
16	Загрязнение	Химические растворы	Перед заменой растворов, убедитесь, что баки полностью пустые и вымытые, чтобы не загрязнить новый химический состав. Растворы не полностью были слиты из бака/баков. Это произошло в следствие того, что сливные трубы расположились выше уровня сливного отверстия баков. Исправьте это, опустив сливные шланги ниже.
17	Необычный запах, нагревание или шум		Немедленно отключите аппарат от сети. Обратитесь а вашему поставщику.

## Лист обслуживания

Дата	Описание	Обслуживание
/ /	<i>Установка машины</i>	
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		
/ /		

**РЕГИСТРАЦИЯ ETL  
В СООТВЕТСТВИИ С  
UL 61010-1**



**ДАННЫЙ ПРОДУКТ ПРОШЕЛ ПРОВЕРКУ В  
СООТВЕТСТВИИ С**

**CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1  
ВО ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ ВНЕСЕНЫ ПОПРАВКИ 1  
ИЛИ БОЛЕЕ ПОЗДНЕЙ ВЕРСИИ ОДНОЙ И ТОЙ  
ЖЕ СТАНДАРТНОЙ ФОРМЫ, ПРИДЕРЖИВАЯСЯ  
ТОГО ЖЕ УРОВНЯ ТРЕБОВАНИЙ С ПРОВОДИМЫМ  
ИСПЫТАНИЯМ. С No. 113778  
ETL ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

