

Руководство пользователя

VELOPEX[®]

Автоматическая проявочная машина
для дентальной рентгенограммы

SPRINT_{МК6}



Руководство пользователя

Инструкция по
техническому
обслуживанию и
эксплуатации

Модель

С подогревом

МК6

Без подогрева

МК6-Е

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед подключением аппарата к электрической
сети обязательно прочтите это руководство. Не
включайте прибор с пустыми контейнерами для
растворов

Отправьте заполненный гарантийный формуляр поставщику для
регистрации аппарата и получения полного спектра услуг технической
поддержки.



Указывайте серийный номер аппарата
при обращении в сервисный центр:

VELOPEX[®]
INTERNATIONAL

www.velopex.com

Высокие
технологии в области
диагностики

I/LIT2066P SPRINT Manual English Iss.2
Issued: 28/09/12

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО, ВЕТЕРИНАРНОГО И МЕДИЦИНСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

<https://stomshop.pro>



Введение

Благодарим за покупку проявочной машины для рентгеновской пленки от компании Velopex. Мы ценим выбор наших клиентов.

Проявочная машина Velopex Sprint представляет собой аппарат для проявки и обработки дентальных рентгенограмм без участия пользователя в процессе от подачи экспонированной пленки до выхода проявленной пленки в промывочный бачок.

Для сохранения качества продукции и ее функциональности важно строго соблюдать инструкции, которые содержатся в руководстве. Это обеспечит более долгий срок эксплуатации аппарата.

Проявочная машина может представлять опасность вследствие неправильной установки или обслуживания не в соответствии с указаниями, содержащимися в руководстве. На такие случаи гарантия не распространяется.

Во внутренней части машины не содержатся детали, требующие обслуживания с участием пользователя. К обслуживанию аппарата допускаются только квалифицированные инженеры, прошедшие специальный курс обучения по машинам Velopex. Конструкция машины не предусматривает техническое обслуживание конечным пользователем, если он не соответствует вышеуказанным требованиям.

Контакты



Medivance Instruments Ltd.
Barretts Green Road
Harlesden
London NW10 7AP
United Kingdom
Tel: +44 (0)20 8965 2913
Fax: +44 (0)20 8963 1270
www.velopex.com



Velopex International
14 route de Montreuil le Gast
B.P. 82214, Melesse
35522 La Mézière
France
Tel: +33 (0) 2.99.13.22.59
Fax: +33 (0) 2.99.13.22.60
www.velopex.fr



Velopex International Inc.
105 East 17th Street
St Cloud
Florida, 34769
United States of America
Tel: +1 (407) 957 3900
Fax: +1 (407) 957 3927
www.velopexusa.com

Содержание

Установка

- 5 **Проявочная машина Velopex Sprint**
- 5 Таблица символов
- 6 Velopex Sprint - Внешний вид
- 7 Velopex Sprint - Внутреннее устройство
- 8 Спецификация

Эксплуатация

- 9 **Установка**
- 9 Инструкция по подготовке к установке
- 10 Установка загрузчика дневного света
- 12 Заправка реактивами







- 14 **Эксплуатация**
- 14 Обработка рентгенограммы

- 16 **Техническое обслуживание**
- 16 Техническое обслуживание аппарата Velopex Sprint








- 19 **Устранение неисправностей**
- 21 Схема модуля
- 22 Запасные части и расходные материалы

Техническое
обслуживаниеУстранение
неисправностей

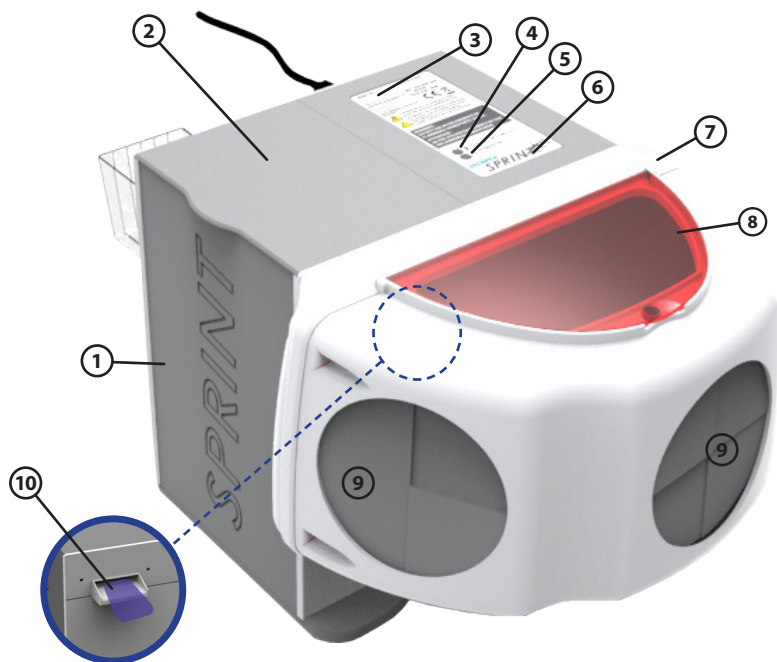
Таблица символов

Символ	Обозначение
	Переменный ток
	Аппарат выключен
	Аппарат включен
	Внимание/Предупреждение – Следуйте инструкциям, указанным в руководстве
	Внимание/Предупреждение – Высокое напряжение
	Осторожно! Горячая поверхность

Символы, используемые в руководстве

	Совет
	Внимание/Предупреждение
	Звуковой предупреждающий сигнал
	Внимание – Биологическая опасность
	Управление касанием
	Информация относится к модели МК6
	Информация относится к модели МК6-Е

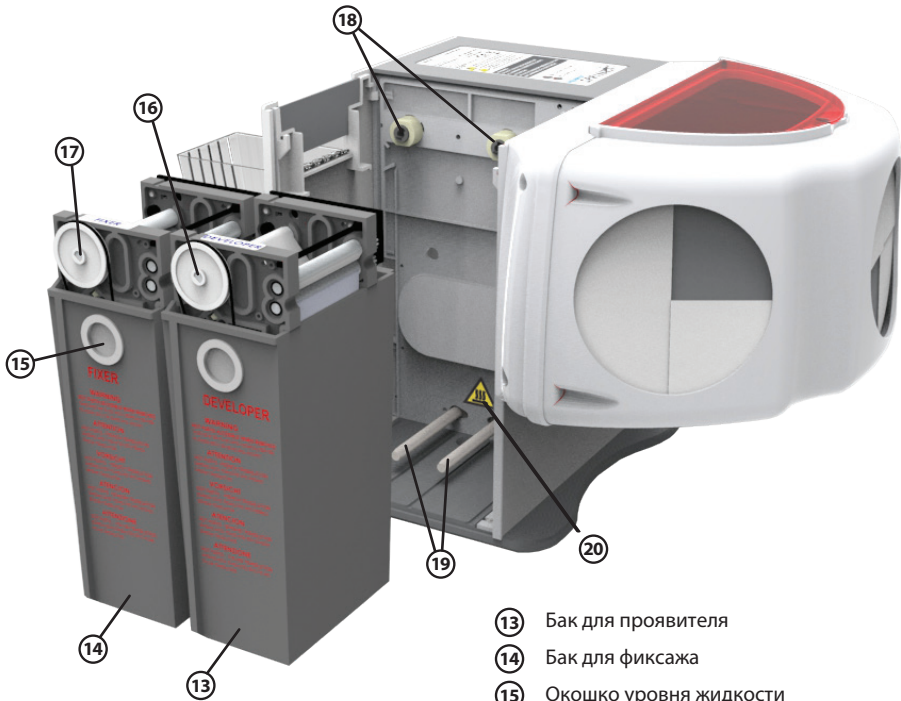
Velorex Sprint - Внешний Вид



- ① Левосторонняя панель
- ② Крышка модульного отсека
- ③ Серийный номер
- ④ Индикатор температуры
- ⑤ Индикатор включения/выключения
- ⑥ Номер модели аппарата
- ⑦ Загрузчик дневного света
- ⑧ Смотровое окошко загрузчика дневного света
- ⑨ Входные отверстия для рук/Перчатки
- ⑩ Направляющая для ввода пленки



Velorex Sprint - Внутреннее устройство



- 13 Бак для проявителя
- 14 Бак для фиксажа
- 15 Окошко уровня жидкости
- 16 Траспортировочный модуль для проявителя
- 17 Траспортировочный модуль для фиксажа
- 18 Приводные муфты зацепления
- 19 Нагреватель
- 20 Наклейка «Осторожно! Горячая поверхность!»

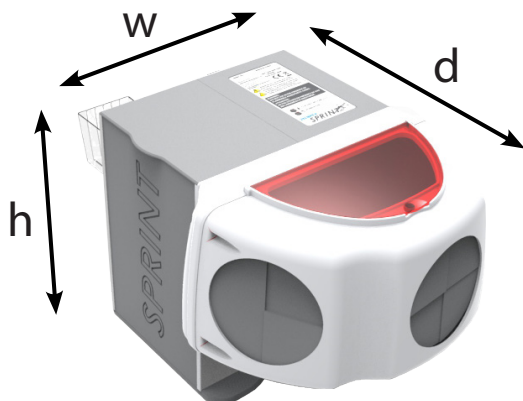


Machine Accessories and Extras Supplied



- 21 Силиконовая смазка
- 22 Щетка для чистки
- 23 Поворотная ручка
- 24 Журнал замены реактивов
- 25 Шнур питания с вилкой английского стандарта
- или
- 26 Шнур питания с вилкой американского стандарта
- или
- 27 Шнур питания с вилкой европейского стандарта

Спецификация


Габаритные размеры:

Ширина (w)	330 мм/13"
Высота (h)	310 мм/12"
Глубина (d)	430 мм/17"

Вес

Пустые баки	4 кг/8 фунтов и 13 унций
Заполненные баки	6 кг/13 фунтов и 4 унции

Емкость бака	1,4 л/2,5 англ. пинт каждый
Напряжение сети	220-240 В, 110-120 В (50/60 Гц)
Максимальная ширина пленки	65 мм/2,5"
Условия окружающей среды	Для использования внутри помещения
Макс. относ. влажность	80%



Раб. температура реактивов	27°C / 80°F	12°C - 27°C / 54°F- 80°F
-----------------------------------	-------------	--------------------------

Инструкция по подготовке к установке

Инструкция по подготовке к установке

При эксплуатации проявочной машины как при дневном свете, так и в темной комнате, необходимо избегать источников яркого света. Не устанавливайте аппарат возле окна, под флуоресцентной лампой или лампой заливающего света



ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: Проявочная машина должна быть установлена в хорошо проветриваемом помещении.

Конструкцией аппаратов серии SPRINT предусмотрена установка на стандартную рабочую поверхность. Важно, чтобы столешница, на которой установлена машина, не шаталась, так как это может привести к выплескиванию растворов из наполненных баков. Запрещено перемещать аппарат с полными баками для реактивов. Не устанавливайте проявочную машину над или рядом с другими электрическими, механическими устройствами или чувствительными приборами, такими как автоклав, компрессор, вакуумные системы. Не устанавливайте аппарат в зонах возможного скопления, образования или утечки горючих газов.

Электропитание

Проявочная машина должна быть установлена на расстоянии одного метра (3 фута) от источника питания. Необходимо обеспечить свободный доступ к аппарату для ежедневной эксплуатации.

Подготовка к эксплуатации проявочной машины Velopex Sprint

1. Ознакомьтесь с устройством проявочной машины, сверяясь со схемой, представленной в руководстве.
2. Достаньте промывочный бачок и мешочек с аксессуарами из загрузчика дневного света. Для этого откройте крышку смотрового окошка загрузчика дневного света.
3. После распаковки и установки машины на рабочее место, нужно снять внутренние элементы упаковки. Транспортировочные модули защищены специальной упаковкой изнутри. Откройте крышку модульной части машины и снимите элементы упаковки вместе с разделительным листком между роликами и двумя модулями.

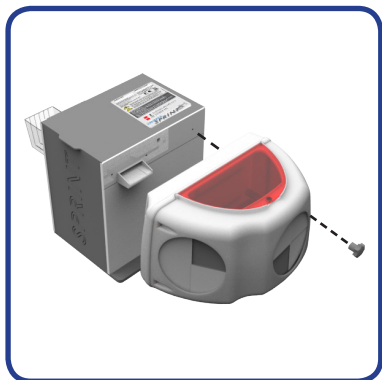
Установка загрузчика дневного света



1. Открутите два фиксирующих винта. Сохраните их. Снимите белую защитную ленту с уплотнителя с обратной стороны загрузчика дневного света.



2. Снимите черные колпачки со шпилек на передней панели.



3. Аккуратно продвиньте загрузчик дневного света к корпусу машины через направляющую для ввода пленки. Плотно прижмите загрузчик к корпусу проявочной машины.

Закрепите загрузчик дневного света, накрутив черную гайку с набалдашником на шпильку, которая теперь находится внутри терминала.

Установка загрузчика дневного света

Откройте крышку отсека с модулями для химреактивов и сдвиньте с левой стороны аппарата вверх.

4.



Установка

Убедитесь, что аппарат отключен от сети электропитания. Выдвините баки.

5.



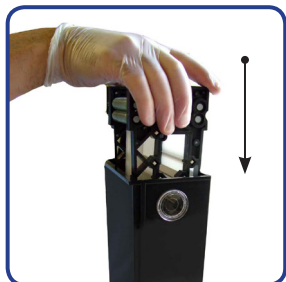
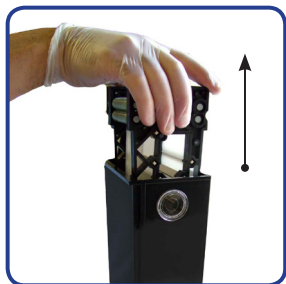
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: После съема баков нагретые детали становятся открытыми

Закрепите загрузчик дневного света с помощью двух фиксирующих винтов, открученных ранее. Снимите защитную пленку с красного смотрового окошка.

6.



Заправка реактивами



7. Теперь баки можно свободно переместить на чистую рабочую поверхность для заправки. Достаньте транспортировочные модули из соответствующих баков и уберите разделительные вкладыши между роликами.

8. Наполните каждый бак соответствующим раствором, вливая пока только по 1 л жидкости. Наполняйте баки в соответствии с маркировкой, т.е. проявитель всегда должен заливаться в бак для проявителя, а фиксаж всегда должен заливаться в бак для фиксажа.

9. Осторожно опустите каждый транспортировочный модуль в соответствующий бак.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При слишком быстром погружении происходит чрезмерное вымещение раствора, что может привести к выплескиванию. При малейшем выплескивании реактивов нужно немедленно замочить поверхность с разлитым раствором.

10. Смажьте нагреватели с помощью небольшого количества силиконового лубриканта, поставляемого в комплекте (артикул I/FIT5041F). Произведите смазку перед первым запуском проявочной машины каждый раз при снятии баков.

Заправка реактивами

Теперь нужно отрегулировать уровень жидкостей: дополните баки растворами до предела в 25 мм (1 дюйм) до края бака (до середины окошка уровня жидкости) **11.** Необходимо ежедневно проверять уровень растворов в баках и выполнять дозаправку при необходимости.



Совет: После обратной установки транспортировочных модулей в баки, убедитесь, что они расположены правильно, ведущими штифтами к задней стенке отсека. Штифты должны надежно соединяться с приводными муфтами зацепления, расположенными на внутренней стенке отсека для баков с растворами.



Установка

Установите баки на свои места в корпусе машины (согласно маркировке). Сначала устанавливается бак с фиксажем, затем – бак с проявителем. Осторожно задвигайте баки на место до тех пор, пока они не коснутся задней стенки отсека. Убедитесь, что каждый штифт надежно зафиксирован приводными муфтами **12.**



Совет: Чтобы открутить ведущий штифт при необходимости, используйте поворотную ручку, поставляемую в комплекте.



Съемный промывочный бачок нужно наполнить водой до отметки и подвесить с обратной стороны проявочной машины. **13.**



Обработка рентгенограммы



- 1.** Ежедневно перед включением аппарата проверяйте уровень проявителя и фиксажа в баках и выполняйте дозаправку при необходимости.



- 2.** Ежедневно перед включением аппарата меняйте воду в промывочном баке.



- 3.** Вставьте шнур электропитания в разъем, расположенный на задней стенке проявочной машины. Когда аппарат будет подготовлен к эксплуатации, вставьте вилку в настенную розетку и включите питание.



(Загрузчик дневного света не показан на рисунке)

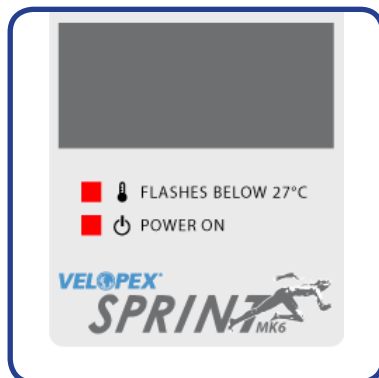
- 4.** Перед началом работы выполните тестовый прогон чистой пленки. Для этого можно использовать лишнюю интраоральную пленку.

Один раз в неделю можно выполнять замену этого образца на новую пленку. Эта процедура позволяет выполнить предварительную очистку системы транспортировки и проверку работы механизма. Коснитесь направляющей для ввода пленки для запуска

Обработка рентгенограммы

Аппарат готов к обработке пленки. Необходимо учитывать, что скорость обработки будет зависеть от температуры реактивов. Чем ниже температура растворов, тем больше времени займет процесс обработки пленки. В этом случае световой индикатор будет мигать, указывая на то, что температура растворов ниже оптимального уровня в 27°C, при котором полный цикл обработки длится примерно 2 минуты.

5.
MK6



Устройство автоматически отрегулирует скорость обработки в соответствии с температурой реактивов. При низкой температуре (минимум 12°C) пленка обрабатывается дольше.

5.
MK6-E



В конце каждого рабочего дня отключайте аппарат от сети.

6.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Отключение электропитания прибора в конце каждого рабочего дня является обязательной мерой безопасности.



Совет: Установите провяочную машину таким образом, чтобы ее легко можно было отключить от сети.



Техническое обслуживание аппарата Velorex Sprint



1. Выключите аппарат и отключите его от сети электропитания.



Совет: Чистка аппарата должна проводиться регулярно для поддержания стабильно высокого качества обработки рентгенограмм и снижения расхода химреактивов.



2. Для протирки внешних поверхностей используйте только влажную тряпку. Протирайте верхнюю поверхность вокруг разъема для электрического подключения с особой осторожностью. Уберите конвертики от пленок из загрузчика дневного света. Протрите его внешнюю поверхность.



Совет: С внутренней стороны загрузчик дневного света необходимо протирать с использованием холодного стерилизующего раствора. После обработки поверхность нужно вытереть насухо.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Осторожно! Биологическая опасность! Используйте резиновые перчатки.



3. Достаньте транспортировочные модули и поместите их в мойку с краном и сливным отверстием. Промойте модули под проточной водой. Важно не допускать высыхания химреактивов на лентах.



Совет: Задержите модуль над баком на некоторое время перед перемещением, чтобы остатки химреактивов стекли в бак.

Техническое обслуживание аппарата Velopex Sprint

Промойте и затем наполните баки холодной пресной водой. Поместите по одной таблетке для очистки в каждый бак и оставьте на один час. Через час вылейте воду из баков и ополосните их холодной водой. Перед заправкой нужно вытереть баки изнутри и снаружи.

4.



Тщательно ополосните транспортировочные модули холодной водой и осторожно очистите шестерни и ролики с помощью щетки.

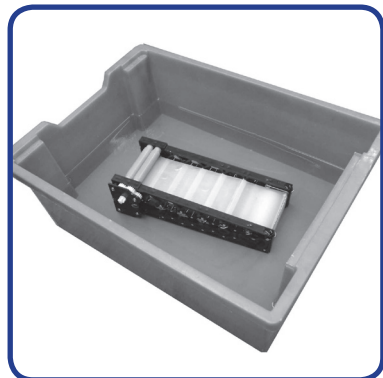
5.



Совет: С помощью поворотной ручки проворачивайте шестерни и ленты вручную для более тщательной чистки.

Поместите модули в моечные корыта с холодной пресной водой. Добавьте три таблетки в каждое корыто и оставьте на ночь.

6.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ПЕРЕПУТАЙТЕ МОДУЛИ В ХОДЕ ЧИСТКИ. Убедитесь, что каждый модуль помещается в соответствующий бак.

Техническое обслуживание аппарата Velorex Sprint



7. После чистки налейте по 1 л (1¼ пинты) чистых растворов в баки для проявителя и фиксажа и поместите модули в соответствующие баки. Дополните баки растворами до уровня в 25 мм (1 inch) до края. Произведите смазку нагревателей с помощью силиконового лубриканта. Поместите баки в процессор в следующем порядке: сначала – фиксаж, затем – проявитель.

8. Убедитесь, что дата замены реактивов зафиксирована в специальном журнале, который входит в комплект поставки.



Совет: Не жалейте времени, затраченного на чистку проявочной машины. Регулярное выполнение вышеуказанных процедур положительно сказывается на качестве обработанных снимков и сроке службы аппарата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При работе с химреактивами нужно соблюдать особую осторожность. Если некоторое количество реактива прольется на рабочую

поверхность, это приведет к появлению пятен и разъеданию материала поверхности. Кроме того, это может вызвать раздражение кожи и глаз. Нужно немедленно стереть капли или лужицы раствора с поверхности. При попадании растворов на кожу или в глаза немедленно промойте их большим количеством воды. Нужно всегда следовать рекомендациям производителя реактивов для подобных ситуаций. Можно избежать проблем такого рода с помощью использования защитных очков и перчаток.

Устранение неисправностей

Неисправность: *Проявочная машина не работает.*

- Действие:**
1. Убедитесь, что аппарат подключен к электросети и его питание включено.
 2. Убедитесь, что вилка шнура питания надежно вставлена в розетку. Проверьте, правильно ли вставлен шнур питания в разъем, расположенный с обратной стороны проявочной машины.
 3. Отключите питание аппарата, вытащите вилку из розетки и обратитесь в сервисный центр.

Неисправность: *Появился звуковой сигнал и постоянно горит световой индикатор нагрева.(для модели МК6)*

- Действие:**
1. Убедитесь, что модули накрыты крышкой, затем выключите и снова включите аппарат.
 2. Не прекращающийся звуковой сигнал означает, что аппарат работает на пределе. Обратитесь в сервисный центр.

Примечание: Через 30 минут звуковой сигнал прекратится, но световой индикатор нагрева будет продолжать гореть. (для модели МК6)

Неисправность: *Химреактив(-ы) перегреваются.*

- Действие:** Отключите питание аппарата, вытащите вилку из розетки и обратитесь в сервисный центр.

Неисправность: *Пленка не проходит через направляющую для ввода пленки.*

- Действие:** Откройте крышку модульной части машины и убедитесь, что транспортировочные модули правильно зацеплены.

Неисправность: *Пленка осталась в машине.*

- Действие:**
1. Убедитесь, что транспортировочные модули надежно зацеплены приводными муфтами и правильно функционируют. В противном случае выполните повторную установку модулей.
 2. Проверьте положение и натяжение пружин модулей. Для проверки прокрутите транспортировочные ленты и выполните тестовый прогон пленки через модуль вручную с помощью поворотного инструмента.
 3. Убедитесь, что очистка транспортировочных модулей выполнена правильно.
 4. При обнаружении каких-либо повреждений транспортировочных лент, их разрывов или перекручивания, закажите сменный модуль.

Устранение неисправностей (прод.)

Неисправность:

Действие:

Затемнение или плотная вуаль на снимках.

1. Выполните тест на световую вуаль путем прогона неэкспонированной пленки через машину. В результате должен получиться прозрачный снимок без явных следов затемнения или непрозрачных участков.
2. В случае обнаружения световой вуали, выполните следующие указания:
 - а) Убедитесь, что крышка загрузчика дневного света плотно закрыта.
 - б) Выполните тщательную проверку на наличие других возможных источников попадания света внутрь машины. Убедитесь, что аппарат не установлен под прямыми солнечными лучами или в условиях яркой освещенности, т.е. непосредственно под источником флюоресцентного или точечного освещения. Не вынимайте руки из загрузчика дневного света до тех пор, пока пленка не будет полностью загружена в проявочную машину. (Вуаль только с одной стороны пленки указывает на то, что руки были вынуты из загрузчика дневного света преждевременно).
Проверьте входные отверстия для рук и убедитесь, что они обеспечивают плотное прилегание к запястьям и полную защиту от света. В противном случае обратитесь в сервисный центр.
 - с) Убедитесь, что пленка не хранится слишком близко к источнику рентгеновских лучей. В противном случае переместите пленку.
 - д) Проверьте срок годности пленки, указанный на кассете, и убедитесь, что пленка не просрочена.
(Храните пленку в сухом прохладном месте. Повышенная температура окружающей среды может привести к преждевременному старению пленки).
3. Убедитесь, что растворы не перепутаны, что приводит к их перекрестному загрязнению.
4. (для модели МК6 Model) Проверьте температуру растворов проявителя и фиксажа в баках. В норме она должна быть не ниже 27°C (81 °F). Существенное отклонение может привести к затемнению пленки. Отключите питание аппарата и обратитесь в сервисный центр.

Неисправность:

Действие:

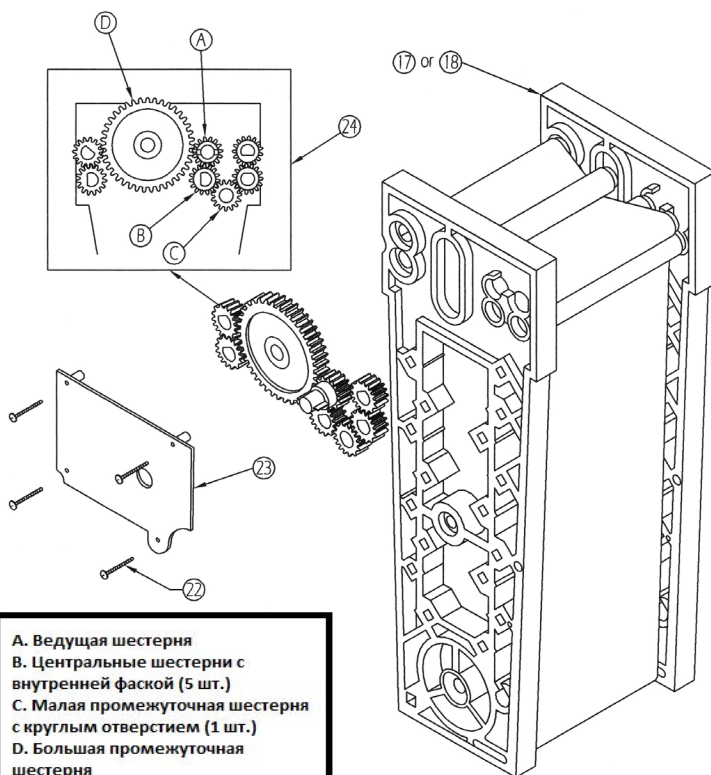
Снимки пересвечены.

1. Выполните проверку химреактивов:
 - а) Если реактивы израсходованы, выполните заправку проявочной машины.
 - б) Если реактивы загрязнены, выполните чистку машины и замените растворы.
 - в) Если уровень жидкости в баках слишком низкий, выполните дозаправку.
 - г) (для модели МК6) Если температура реактива(-ов) слишком низкая, ниже 27°C (81 °F), обратитесь в сервисный центр. Температуру проверяйте с помощью термометра.
2. Убедитесь, что экспозиция для пленки выбрана верно.

Устранение неисправностей (прод.)

Неисправность: Грязь или пятна на снимках.

- Действие:**
1. Проверьте воду в промывочном баке.
 2. Убедитесь, что чистка транспортировочных модулей выполнена правильно (см. инструкции по очистке).
 3. Проверьте уровень жидкости в обоих баках и дозаправьте при необходимости.
 4. Убедитесь, что модули находятся в правильном положении. Если модули установлены неправильно, содержащиеся в них растворы будут испорчены. Тщательно промойте модули и заново заправьте реактивами.
 5. Убедитесь, что вовнутрь аппарата не проникает посторонний свет; для этого следуйте тем же инструкциям, что и при затемнении снимков (см. выше).



- A.** Ведущая шестерня
B. Центральные шестерни с внутренней фаской (5 шт.)
C. Малая промежуточная шестерня с круглым отверстием (1 шт.)
D. Большая промежуточная шестерня
17. Модуль для проявителя
18. Модуль для фиксажа
22. Фиксирующий винт (4 шт.)
23. Крышка
24. Комплект шестерен

Запасные части и расходные материалы

Запасные части

Номер	Описание	Номер детали.
12	Промывочный бачок в сборе	I/ASS7713F
13	Бак для проявителя	I/ASS2176F
14	Бак для фиксажа	I/ASS2177F
16	Модуль для проявителя	I/MOD0067F
17	Модуль для фиксажа	I/MOD0068F
см. стр. 21 Сменный набор шестерен модуля		I/MOD0100F

Расходные материалы



Управление качеством

Таблетки для очистки системы (упаковка 36 шт.) I/TAB0002F



Химреактивы

Проявитель, готовый раствор (2 x 5 л) C/DER3001F
Фиксаж, готовый раствор (2 x 5 л) C/FIR5001F



Пленка Velorex Intra-Oral E Speed стоматологическая интраоральная (упаковка 150 шт.) I/FLM7001F



Medivance Instruments Ltd.
Barretts Green Road
Harlesden
London NW10 7AP
United Kingdom
Tel: +44 (0)20 8965 2913
Fax: +44 (0)20 8963 1270
www.velopex.com



Velopex International
14 route de Montreuil le Gast
B.P. 82214, Melesse
35522 La Mézière
France
Tel: +33 (0) 2.99.13.22.59
Fax: +33 (0) 2.99.13.22.60
www.velopex.fr



Velopex International Inc.
105 East 17th Street
St Cloud
Florida, 34769
United States of America
Tel: +1 (407) 957 3900
Fax: +1 (407) 957 3927
www.velopexusa.com



CE



Hi-Tech
Diagnostics
Service

MAKERS OF DENTAL, VETERINARY AND MEDICAL EQUIPMENT



www.velopex.com

<https://stomshop.pro>