



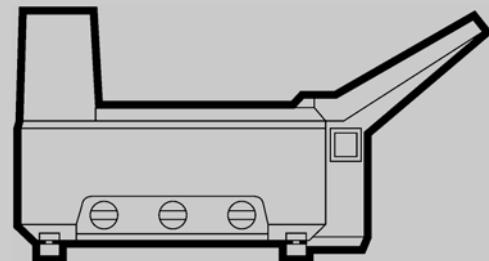
KONICA MINOLTA

ПРОЯВОЧНАЯ МАШИНА МЕДИЦИНСКИХ ПЛЕНОК

# Model SRX-101A

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КОД № 1051



KONICA MINOLTA MEDICAL & GRAPHIC, INC.

## ПРОЯВОЧНАЯ МАШИНА МЕДИЦИНСКИХ ПЛЕНОК Model SRX-101A

### Содержание

■ ВВЕДЕНИЕ.....	1
■ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ.....	2
■ ПРЕДОСТЕРЕГАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ .....	3
■ НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ.....	5
1. SRX-101A (Вид спереди) .....	5
2. SRX-101A (Вид слева) .....	5
3. SRX-101A (Вид сзади).....	6
4. Панель управления.....	6
5. SRX-101A (Вид сверху) .....	7
■ РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ .....	8
1. Включение оборудования.....	8
2. Установка чистящей пленки .....	9
3. Установка экспонированной пленки .....	11
4. Выключение оборудования .....	13
5. Приготовление и замена обрабатывающих и пополняющих растворов .	14
6. Действия в случае отключения электричества.....	16
7. Действия при длительном простое оборудования .....	16
8. Изменение условий обработки .....	16
9. Циклы взаимных переключений индикаторов RUN и READY .....	17
■ ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	18
1. Ошибки двигателя и температуры.....	18
2. Перечень проверок .....	19
■ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	22
1. Ежемесячное техническое обслуживание .....	22
2. Ежеквартальное техническое обслуживание .....	25
3. Полугодовое техническое обслуживание.....	26
4. Ежегодное техническое обслуживание .....	26
5. Периодичность технического обслуживания .....	27
6. Как использовать защитный экран (дополнительное оборудование) .....	27
■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	28

### ВАЖНО

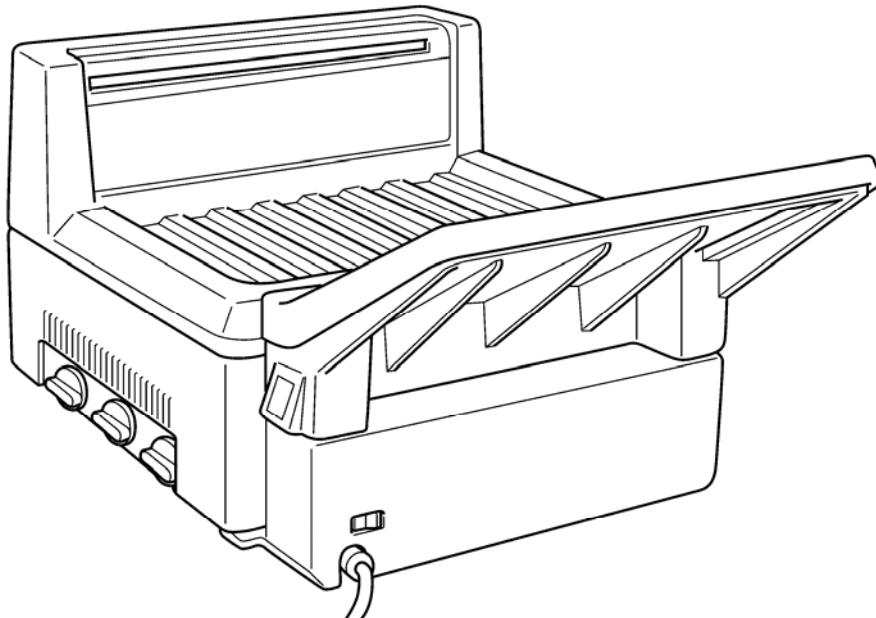
ПРИ ВЫКЛЮЧЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ  
ЗАКРЫВАЙТЕ ВЕНТИЛЬ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Не приступайте к эксплуатации SRX-101A до ознакомления с разделами "ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ" и "ПРЕДОСТЕРЕГАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ".

## ВВЕДЕНИЕ

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ в мир SRX-101A, устройства проявления медицинских пленок, сочетающего в себе повышенную компактность с более высокими производительностью и качеством воспроизведения изображений по сравнению с устройствами этого же класса других производителей.

Это руководство содержит подробное описание процедур эксплуатации и предостерегающую информацию, ознакомление с которыми позволит Вам использовать SRX-101A с максимально возможными комфортом и безопасностью.



# ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ SRX-101A

1. Внутри оборудования находятся источники высокого напряжения. Не открывайте верхнюю крышку с помощью отвертки или иных аналогичных приспособлений при включенном оборудовании.
2. Не допускайте попадания в баки обработки посторонних предметов.
3. При обнаружении необычных звуков, запахов или дыма, немедленно прекратите работу, выключите переключатель электропитания оборудования и вытащите вилку кабеля электропитания из розетки. Затем обратитесь в службу сервисного обслуживания.
4. Не пытайтесь разбирать, модифицировать или настраивать оборудование отличным от процедур, приведенным в данном руководстве, образом. Используйте только рекомендованные KONICA расходные части и материалы, и не используйте оборудование по назначению, отличному от приведенного в этом руководстве.
5. Периодически выполняйте следующие процедуры проверки:
  - 1) Не перегревается ли кабель электропитания оборудования?
  - 2) Не повреждены ли кабель электропитания или сетевая розетка?
  - 3) Не нарушено ли заземление оборудования?
6. Если в результате этих проверок выявляются какие-либо проблемы, обратитесь в службу сервисного обслуживания.
7. Само оборудование SRX-101A и химические растворы относятся к классу промышленных отходов. Их утилизация должна производиться специалистами авторизированной службы утилизации.
8. Обрабатывающие растворы и стартер опасны для глаз, кожи и одежды. В случае попадания химикатов в глаза промойте их холодной проточной водой и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае попадания химиков на кожу или одежду немедленно промойте места контакта холодной проточной водой.
9. Используйте химикаты строго в соответствии с прилагаемой к ним инструкцией.
10. До очистки или проверки рэков в баках обработки выключайте переключатель электропитания оборудования.
11. Не отклеивайте предостерегающие этикетки.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ УСТАНОВКИ SRX-101A

1. Установите для SRX-101A индивидуальную сетевую розетку с параметрами электропитания: 220/230/240 В переменного тока, более 10 А. Если параметры электропитания будут недостаточны, это может привести к перегреву и/или появлению дыма.
2. Уложите кабель электропитания таким образом, чтобы исключить возможность его изнашивания в результате трения о какие-либо предметы. Скрученный или изношенный в результате постоянного трения или наступления кабель может стать причиной повреждения оборудования из-за перегрева или попадания дыма внутрь его корпуса.
3. Используйте для SRX-101A только отдельную розетку. Использование тройников, разветвителей и подключение к той же розетке другого оборудования может привести к повреждению оборудования из-за перегрева или попадания дыма внутрь его корпуса.
4. Если требуется использовать удлинитель, используйте только провод с параметрами, соответствующими параметрам электросети, к которой подключена SRX-101A. Использование другого провода может привести к повреждению оборудования из-за перегрева или попадания дыма внутрь его корпуса.
5. Выполните работы по заземлению SRX-101A. Во избежание возможности поражения электрическим током или даже взрыва не подключайте провод заземления к:
  - 1) газовым трубам;
  - 2) молниезащиту;
  - 3) проводам заземления телефонов;
  - 4) трубам водопровода.
6. Исключите возможность хранения вблизи SRX-101A горючих и легковоспламеняющихся материалов.
7. Не располагайте вблизи SRX-101A устройств обогревания / охлаждения с сильным принудительным исходящим напором воздуха.
8. SRX-101A должна устанавливаться в хорошо вентилируемом помещении.
9. Устанавливайте SRX-101A на ровный, прочный, исключающий возможность вибрации пол.
10. Конкретное место установки SRX-101A в помещении должно выбираться с учетом возможности легкого доступа к оборудованию для проведения технического обслуживания.
11. Перемещение SRX-101A на погрузчик выполняется **двумя грузчиками**.

# ПРЕДОСТЕРЕГАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ

## 1 ОПИСАНИЕ ПРЕДОСТЕРЕГАЮЩИХ ЭТИКЕТОК

- Предостерегающие этикетки указывают на степень риска, возникающего при неправильной эксплуатации этого оборудования.
- Предостерегающие этикетки отнесены к трем категориям, каждая из которых определяет степень риска для здоровья или оборудования, обусловленного неправильной эксплуатацией.

**ОПАСНОСТЬ** : Высокий уровень опасности серьезных ранений или смерти.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** : Возможность серьезных ранений или смерти.

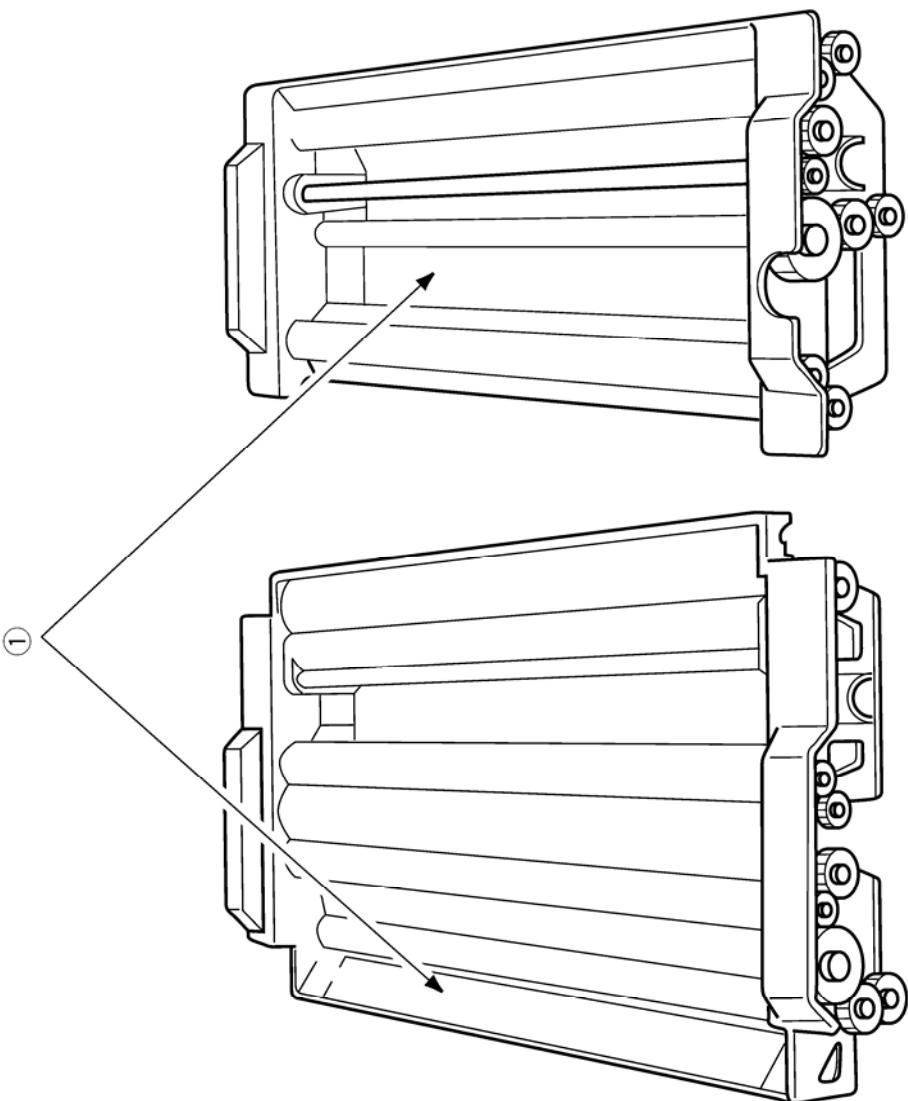
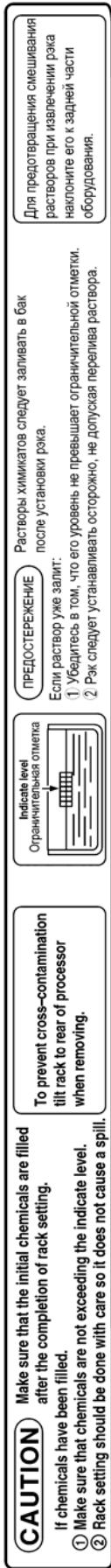
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** : Возможность легких ранений, повреждения оборудования или материального ущерба.

		Вероятность повреждения оборудования	
		Высокая	Низкая
Здоровье (и материальный ущерб)	Смерть или серьезные ранения (серьезный материальный ущерб)	ОПАСНОСТЬ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Легкие ранения (небольшой материальный ущерб)	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ или ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Только материальный ущерб		ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	

Если по каким-либо причинам текст этого руководства станет неразборчивым, закажите новое руководство.

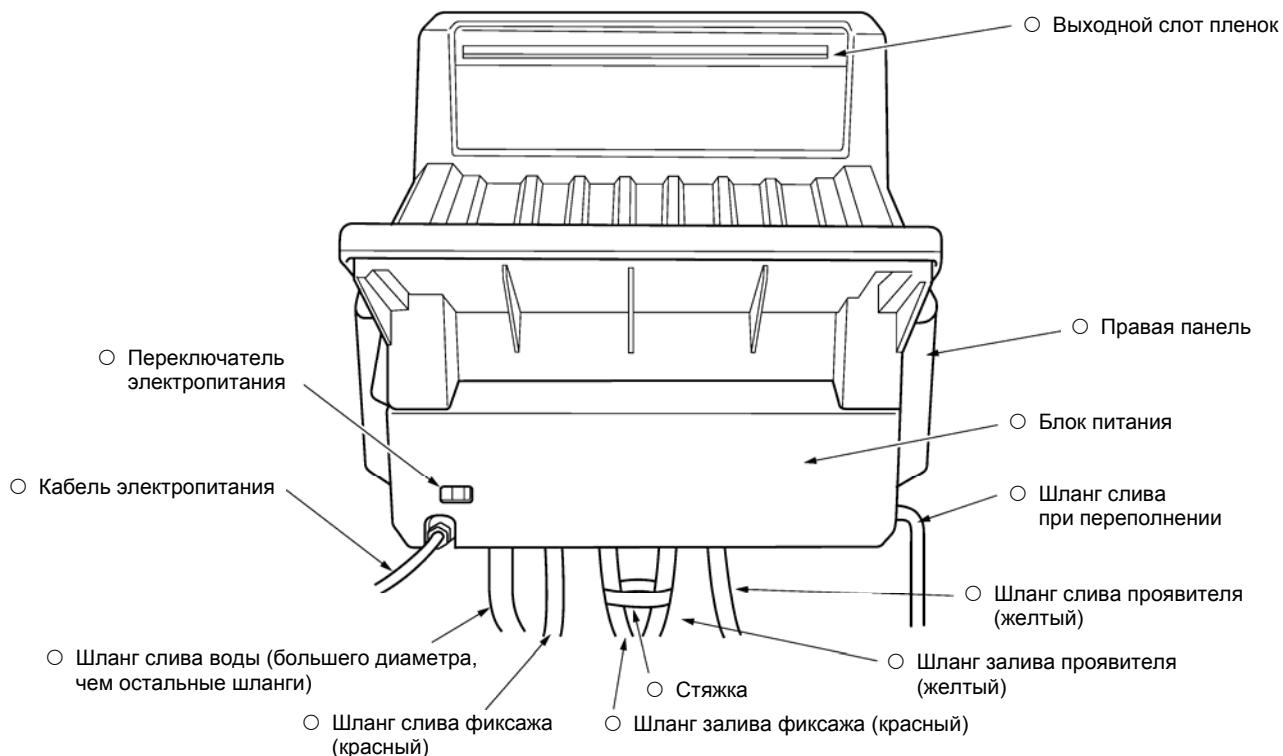
## 2 МЕСТА ПРИКРЕПЛЕНИЯ ПРЕДОСТЕРГАЮЩИХ ЭТИКЕТОК

Δ

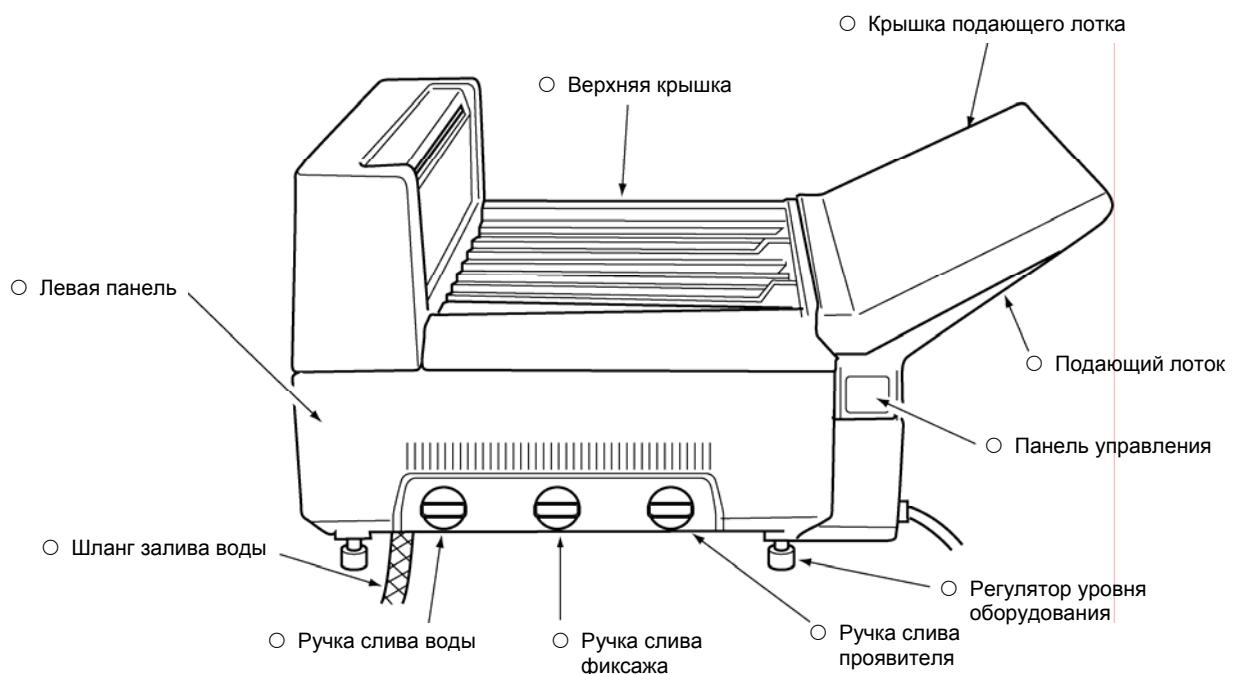


# НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

## 1 SRX-101A (Вид спереди)

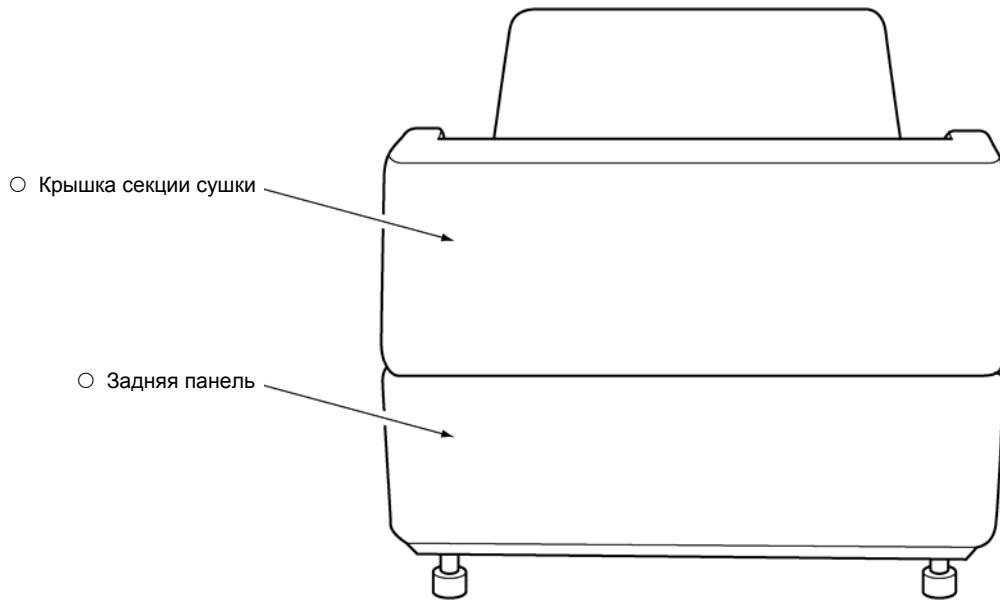


## 2 SRX-101A (Вид слева)

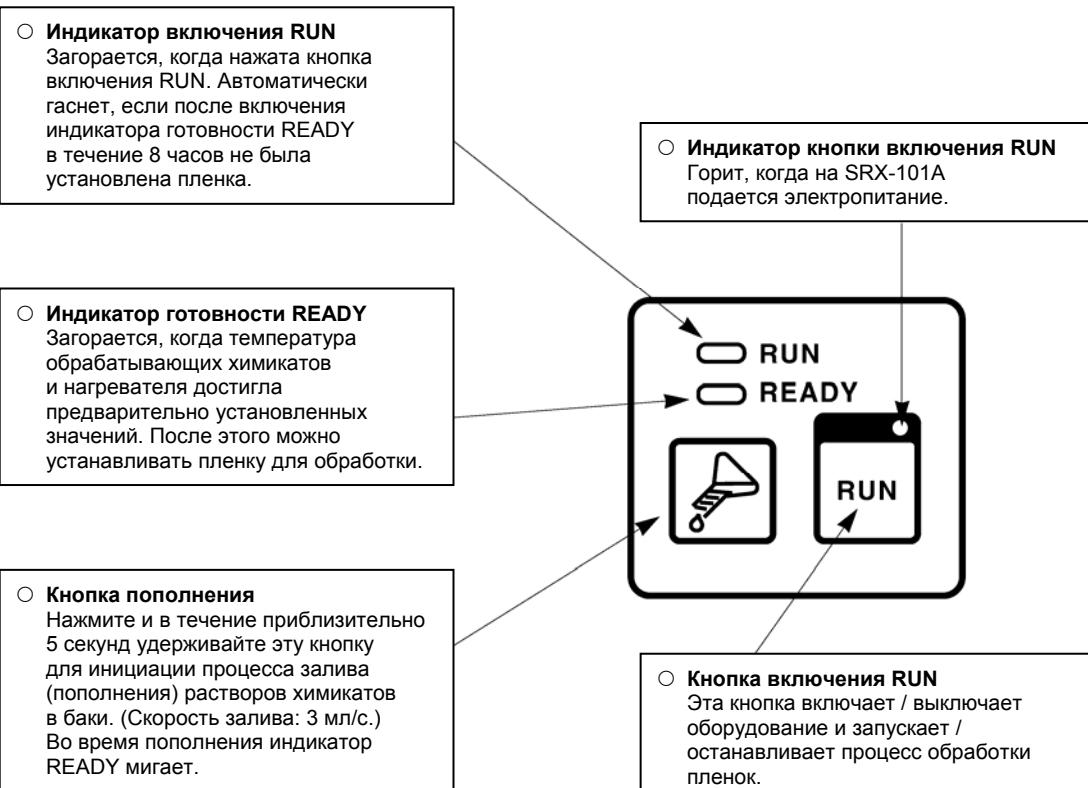


# НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

## 3 SRX-101A (Вид сзади)

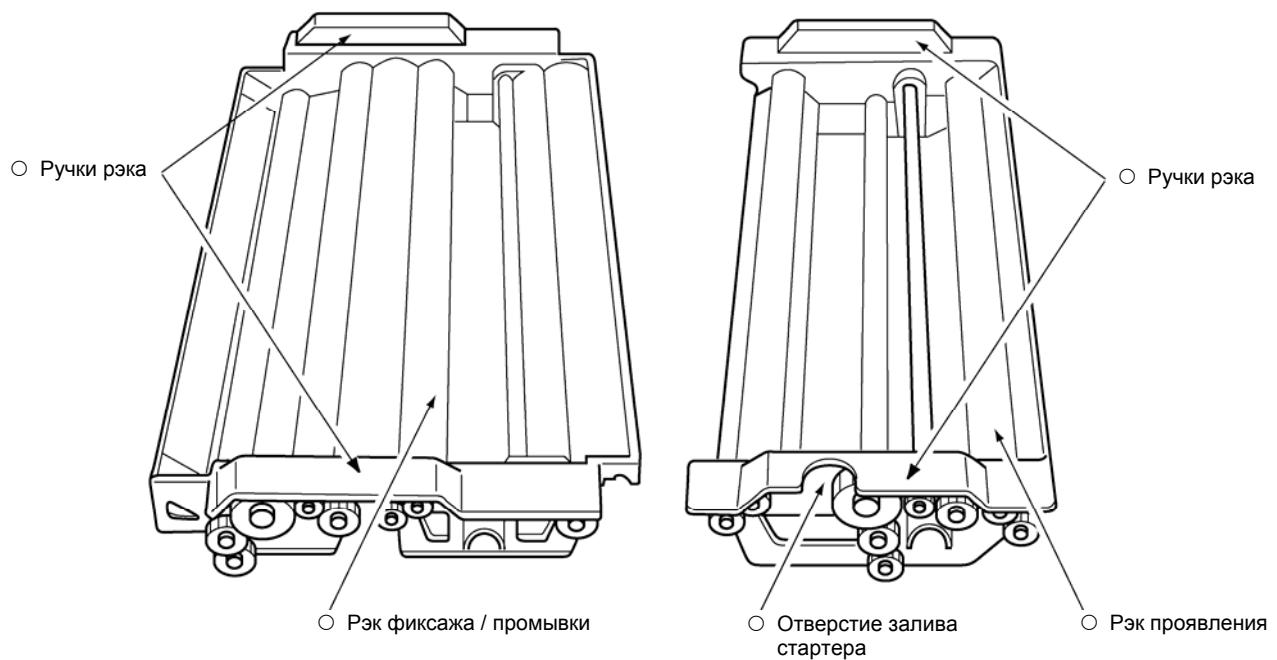
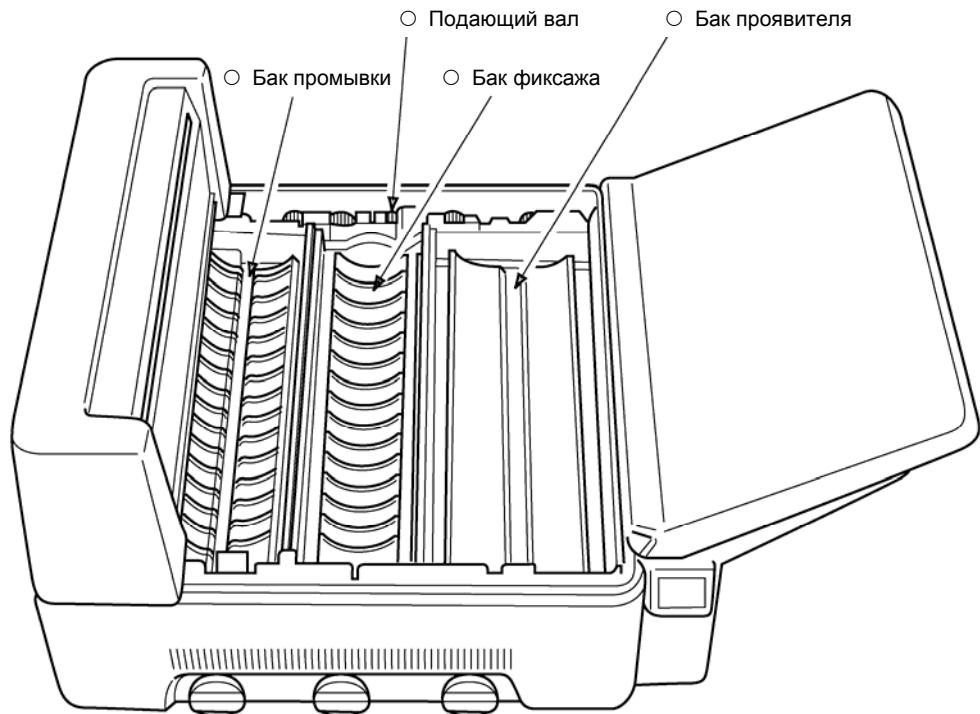


## 4 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



# НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

5 SRX-101A (Вид сверху)

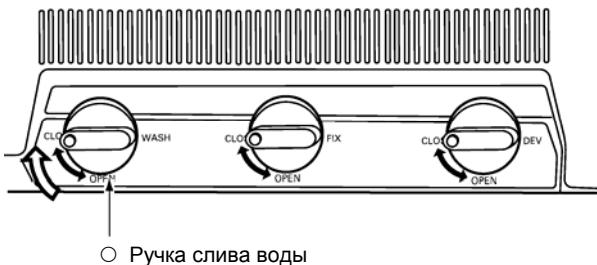


# РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

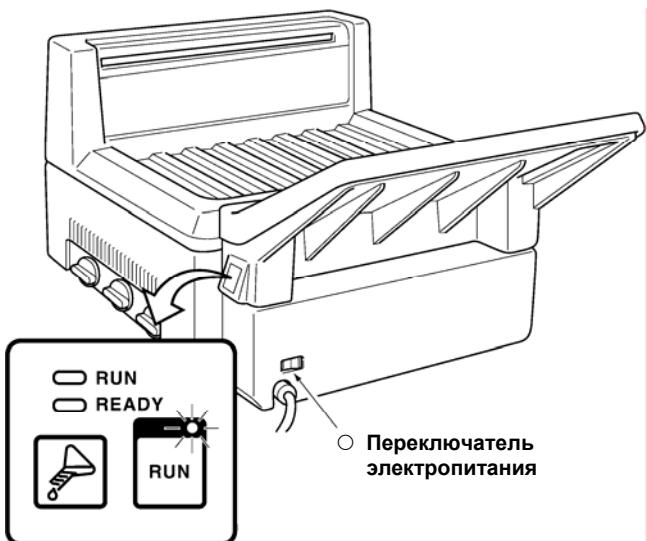
Процедуры очистки рэков и баков обработки приведены в разделе техническое обслуживание.

## 1 ВКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- А Установите ручку слива воды в положение Close (Закрыто). Убедитесь, что закрыты ручки слива проявителя и фиксажа.



- В 1) Когда SRX-101A подключена к системе водоснабжения.  
→ Откройте вентиль подачи воды системы водоснабжения.  
2) Когда используется система самозаполнения. (Специальная система, сохранять воду в баке промывки.)  
→ Не открывайте вентиль подачи воды системы водоснабжения.  
С Установите вилку кабеля электропитания в розетку и включите переключатель электропитания. (Расположен над гнездом кабеля электропитания.)  
● Загорится индикатор кнопки RUN.

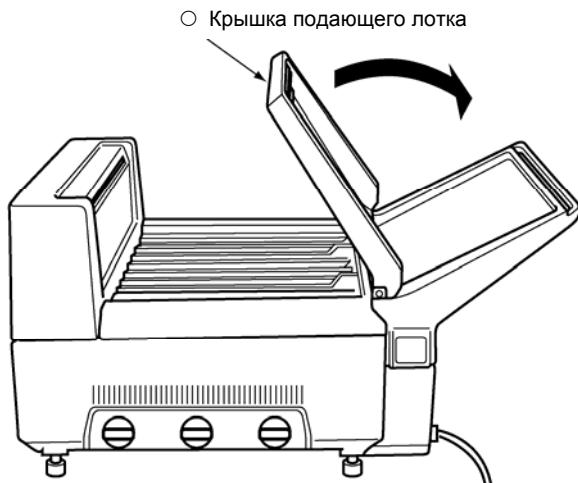


- Д Нажмите кнопку RUN.

- Загорится индикатор RUN, указывая, что SRX-101A начала работать.



- Е Закройте крышку подающего лотка.



- Ф Дождитесь, когда загорится индикатор READY.

- При температуре в помещении свыше 25°C время ожидания составит приблизительно 20 минут. Если температура в помещении ниже 15°C, время ожидания увеличится до 30 минут.  
После того, как загорится индикатор READY, SRX-101A будет готова к обработке пленок.



# РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

2

## УСТАНОВКА ЧИСТЯЩЕЙ ПЛЕНКИ

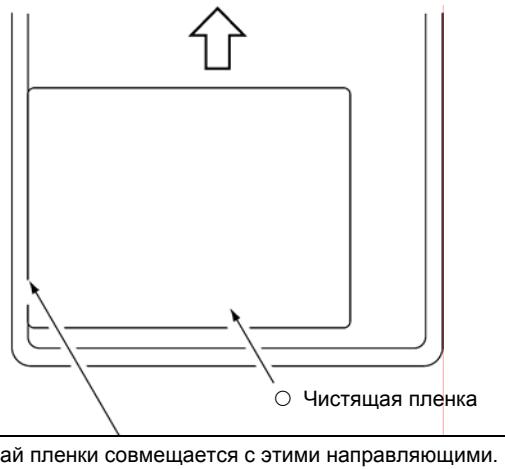
Для обеспечения высокого качества воспроизведения изображений необходимо сохранять в чистоте ролики рэков и направляющие. Для их очистки каждый день, прежде чем проявлять экспонированную пленку, устанавливайте для обработки чистящую пленку.

а Приготовьте 2 или 3 листа чистящей пленки.

### ПОДСКАЗКА

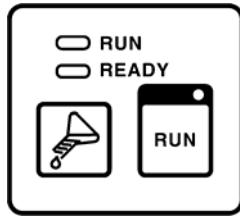
Используйте листы неэкспонированной пленки или уже проявленной пленки без чистых областей на ее поверхности. Для достижения наилучших результатов выбирайте листы самого большого формата.

д Установите лист чистящей пленки, совместив его края с правой или левой направляющей лотка.

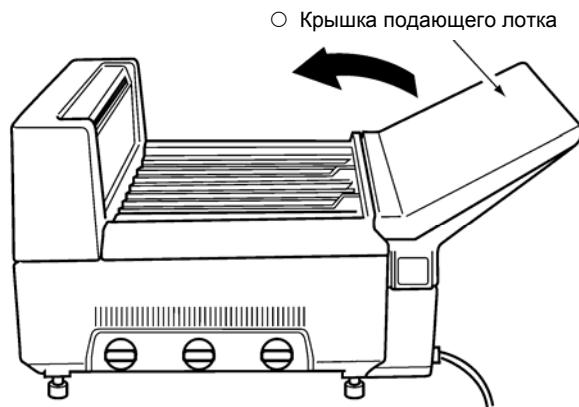


в Убедитесь в том, что горит индикатор READY.

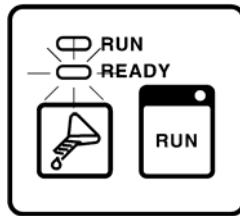
- После того, как дальний край пленки будет захвачен роликами, пленка автоматически загрузится в SRX-101A.
- Индикатор READY погаснет.



с Откройте крышку подающего лотка.



- Как только загрузка пленки успешно закончится, раздастся звуковой сигнал и снова загорится индикатор READY.



# РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

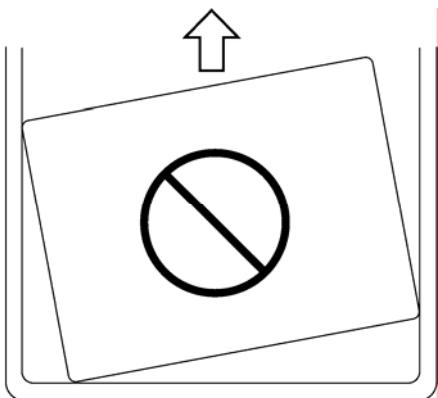
- Е После прекращения звукового сигнала установите и загрузите следующий лист пленки.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Если следующую пленку установить до прекращения звукового сигнала, то она будет обрабатываться в слипшемся состоянии с предыдущим листом, и цели очистки достигнуты не будут.

## ! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При установке пленки не перекаивайте ее. Это может привести к заминанию пленки в шестернях привода двигателя и, как следствие, повреждению пленки, шестерен и самого привода.



Не перекаивайте пленку при установке.

## ПРИМЕЧАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОБЪЕМОВ И ПЕРИОДОВ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОПОЛНЕНИЯ

- Если в течение 1 часа SRX-101A не проявила ни одной пленки, растворы проявителя и фиксажа в объеме, необходимом для обработки одного листа пленки формата 24 × 30 см, будут добавлены в соответствующие баки автоматически.
- При первом включении оборудования кнопкой RUN в соответствующие баки автоматически заливается: раствор проявителя в объеме, необходимом для обработки 4 листов пленки формата 24 × 30 см; раствор фиксажа в объеме, необходимом для обработки 2 листов пленки формата 24 × 30 см.
- Если кнопка RUN снова включается после 4-х часового простоя оборудования, в соответствующие баки автоматически заливается: раствор проявителя в объеме, необходимом для обработки 2 листов пленки формата 24 × 30 см; раствор фиксажа в объеме, необходимом для обработки 1 листа пленки формата 24 × 30 см.
- Вышеприведенные операции выполняются автоматически и предназначены для компенсации уменьшения уровня растворов, обусловленного их испарением во время простоя SRX-101A.
- Если индикатор READY горит, но оборудование простоявает 8 часов, SRX-101A автоматически выключается.

# РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

3

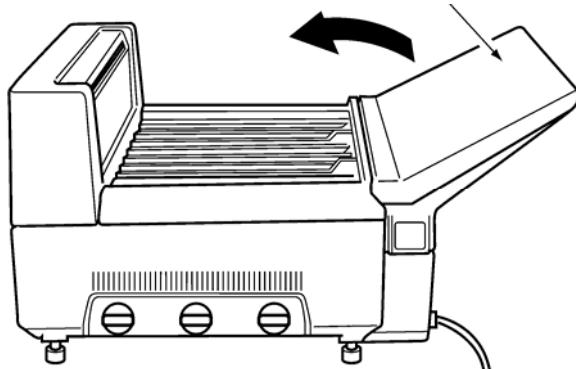
## УСТАНОВКА ЭКСПОНИРОВАННОЙ ПЛЕНКИ

- А Убедитесь в том, что горит индикатор READY.



- В Выберите источник освещения.  
С Откройте крышку подающего лотка.

○ Крышка подающего лотка



- Д Установите экспонированную пленку (один лист), совместив ее край с правой или левой направляющей, расположенной на лотке.

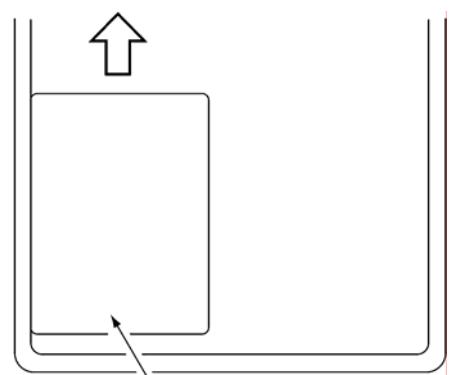
○ Экспонированная пленка



Край пленки совмещается с этими направляющими.

### НАПОМИНАНИЕ

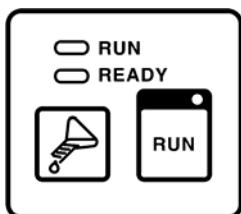
Пленку с односторонним эмульсионным покрытием всегда устанавливайте эмульсионной стороной вниз. Въемка при этом окажется внизу слева (см. рисунок внизу). Пленки формата 20 × 24 см или меньшего устанавливаются более длинной стороной вдоль направляющей (см. второй рисунок).



- После того, как дальний край пленки будет захвачен роликами, пленка автоматически загрузится в SRX-101A.

# РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

- Индикатор READY погаснет.



- Как только загрузка пленки успешно закончится, раздастся звуковой сигнал и снова загорится индикатор READY.



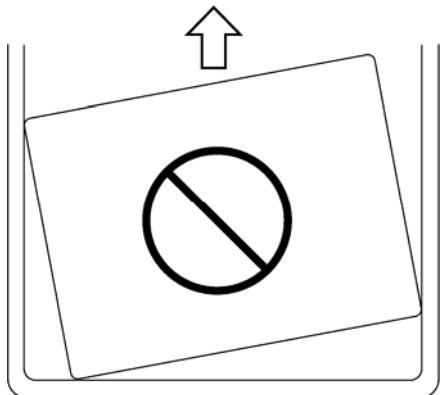
- После прекращения звукового сигнала установите и загрузите следующий лист пленки.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Если следующую пленку установить до прекращения звукового сигнала, то она будет обрабатываться в слипшемся состоянии с предыдущим листом, и пленка не будет обработана должным образом.

## ! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При установке пленки не перекащивайте ее. Это может привести к заминанию пленки в шестернях привода двигателя и, как следствие, повреждению пленки, шестерен и самого привода.

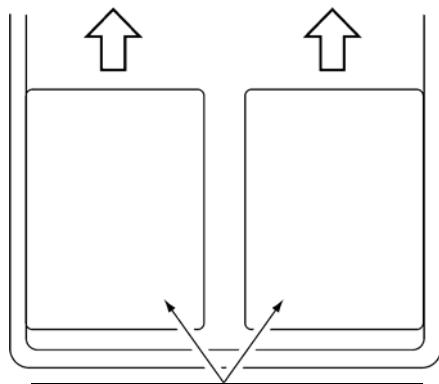


Не перекащивайте пленку при установке.

- После установки последней пленки закройте крышку подающего лотка.

## ПОДСКАЗКА

Для ускорения обработки пленок формата 20 × 24 см или меньшего Вы можете установить и загрузить два листа одновременно: один лист вдоль левой направляющей, второй – вдоль правой (см. рисунок внизу). Следите за тем, чтобы они при установке не перекрывались.



Установка двух листов формата 20 × 24 см или меньшего.

# РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

## 4 ВЫКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

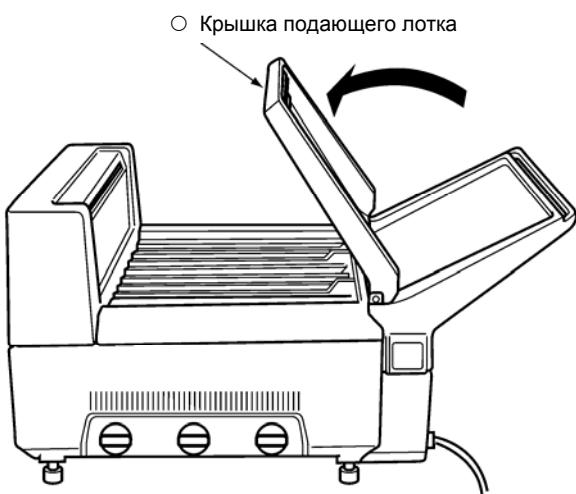
- А Нажмите кнопку RUN.  
● Индикатор RUN погаснет.



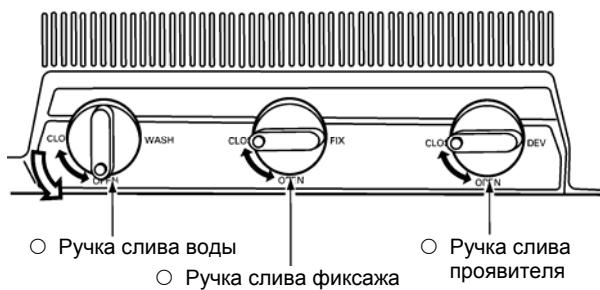
### ПРИМЕЧАНИЕ

Во время обработки пленки  
или во время ее выгрузки выключить  
SRX-101A кнопкой RUN невозможно.

- Начнется слив воды.
- С Откройте крышку подающего лотка.  
Это предотвратит образование конденсата  
внутри SRX-101A.



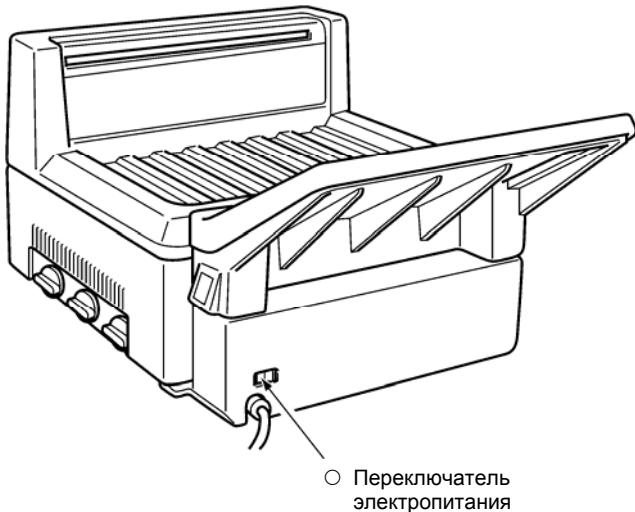
- В Установите ручку слива воды в положение  
Open (Открыто).



### ПРИМЕЧАНИЕ

Во время обработки пленок в секции  
сушки поддерживается высокая температура.  
Прежде чем выключить переключатель  
электропитания, обождите 5 минут.  
Это дает возможность остыть секции  
сушки и предотвратить сокращение  
срока службы оборудования.

- Д Выключите переключатель электропитания.



- Е Вытащите вилку кабеля электропитания  
из розетки.

# РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

5

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ЗАМЕНА ОБРАБАТЫВАЮЩИХ И ПОПОЛНЯЮЩИХ РАСТВОРОВ

### 1) Если используются баки пополнителей

Приготовьте растворы проявителя и фиксажа в соответствии с инструкциями на упаковках.

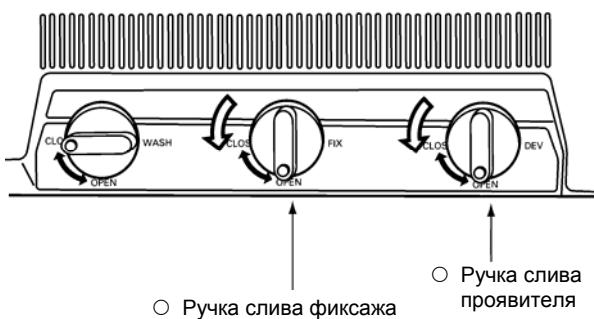
### 2) Замена обрабатывающих растворов

При замене обрабатывающих растворов для заливки новых растворов в баки обработки используется кнопка пополнения (кнопка с мензуркой). Растворы проявителя и фиксажа необходимо менять 1 раз в месяц (См. "Техническое обслуживание").

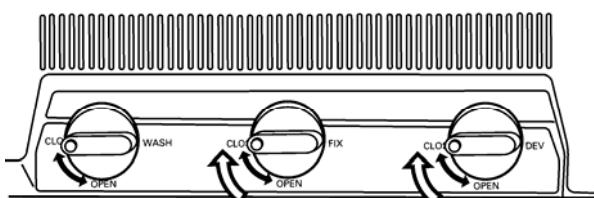
Процедура замены

обрабатывающих растворов:

- Снимите верхнюю крышку.
- Слейте растворы проявителя и фиксажа из баков, повернув соответствующие ручки слива в положение Open (Открыто).

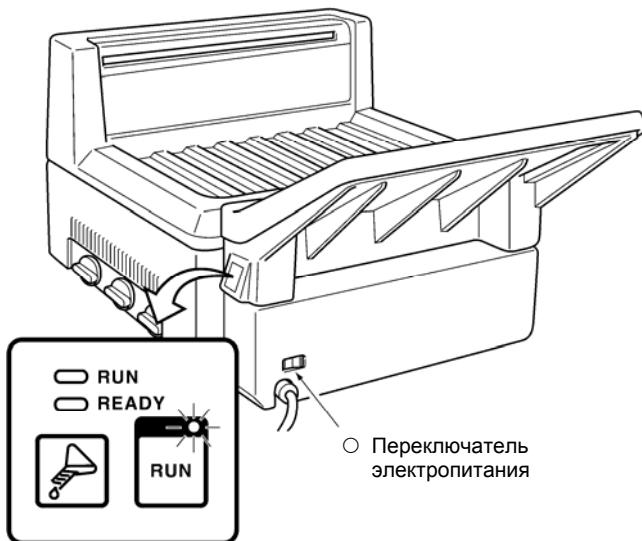


- После того, как баки станут пустыми, поверните ручки в положение Close (Закрыто).



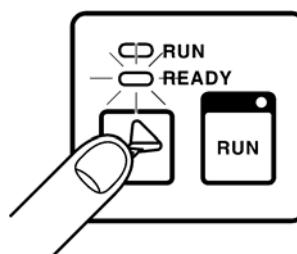
Д Включите переключатель электропитания.

- Загорится индикатор кнопки RUN.



- Не нажимайте кнопку RUN.

Е Нажмите и удерживайте (приблизительно 5 секунд) кнопку пополнения, пока не начнет мигать индикатор READY.

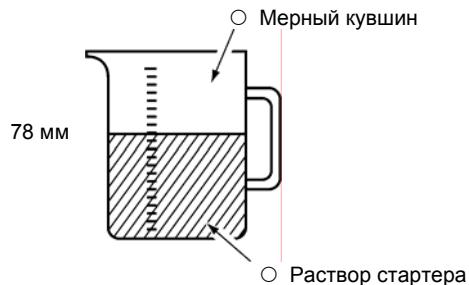


Нажмите и удерживайте 5 секунд

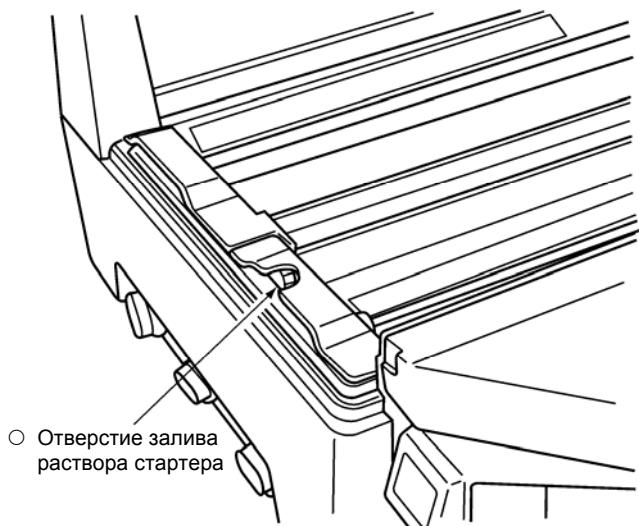
- Для заполнения баков потребуется приблизительно 22 минуты. После заполнения баков индикатор READY перестанет мигать.

# РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

F Отмерьте 78 мм раствора стартера.



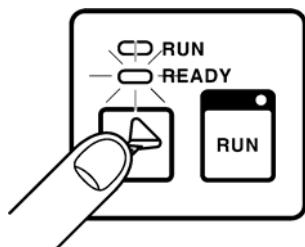
G Залейте в бак проявителя через отверстие залива раствора стартера.



H Закройте верхнюю крышку.

## 3) Ручное пополнение

- Убедитесь в том, что горит индикатор кнопки RUN. (Индикатор READY может либо гореть, либо не гореть.)
- Нажмите кнопку пополнения. Растворы начнут заливаться в баки со скоростью 3 мл/с.

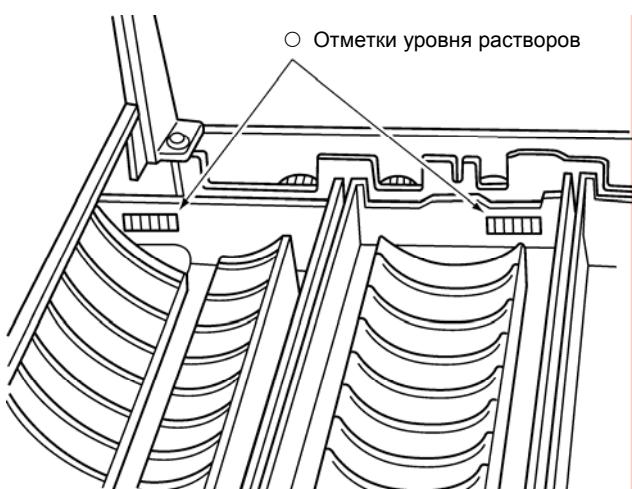


### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПЕРЕЛИВА РАСТВОРОВ:

- Рэки в баки следует устанавливать до заполнения баков новыми растворами.
- Если все же рэки устанавливаются в баки, уже заполненные растворами, установку следует производить осторожно, следя за тем, чтобы поднимающийся уровень раствора не превысил отметки, нанесенной на ту сторону бака, где расположен вал привода.
- Если при установке рэков уровень раствора поднимается выше отметки, часть раствора следует слить, используя ручку слива.
- Неосторожная установка рэков может привести к переливу раствора в бак с другим раствором.

### ! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Химические растворы и стартер потенциально опасны для глаз, могут вызвать раздражение кожи и повреждение одежды в местах контакта. Обращайтесь с химикатами осторожно. При случайном попадании химикатов на кожу или одежду немедленно промойте места загрязнения водой. Если химикаты попадут в глаза, немедленно промойте их водой и обратитесь за медицинской помощью.
- Для предотвращения подобных ситуаций строго следуйте инструкциям по обращению и приготовлению химических растворов.



# РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

## 6 ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Если электричество в электросети отключилось во время обработки пленки, выполните следующие процедуры:

- А Дождитесь включения электричества.
- В После того, как электричество снова включится, нажмите кнопку RUN.
- Пленка, которая обрабатывалась и остающаяся внутри оборудования будет выгружена из SRX-101A.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если во время отключения электричества пленка находилась в баке проявителя и если электричество не включится через короткий промежуток времени, то пленка может быть повреждена.

- С Дождитесь, когда загорится индикатор READY.

## 7 ДЕЙСТВИЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРОСТОЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Если SRX-101A не планируется использовать в течение длительного времени (неделю или дольше), выполните следующие процедуры:

- А Слейте жидкость со всех баков.
- В Снимите рэки проявления и фиксажа / промывки. Очистите их (включая ролики), используя губку и теплую воду (выше 40°C). Сполосните их водой и оставьте для просушки.
- С Заполните баки обработки водой и включите SRX-101A для инициации процесса циркуляции воды внутри оборудования. Убедившись в том, что баки и шланги тщательно прополосканы, слейте воду из баков.
- Д Установите просушенные рэки на место.
- Е SRX-101A должна храниться в сухом месте (с низкой влажностью).

## 8 ИЗМЕНЕНИЕ УСЛОВИЙ ОБРАБОТКИ

В таблице приведены значения настроек условий обработки, выполненные производителем оборудования. Для изменения каких-либо значений обратитесь в службу сервисного обслуживания.

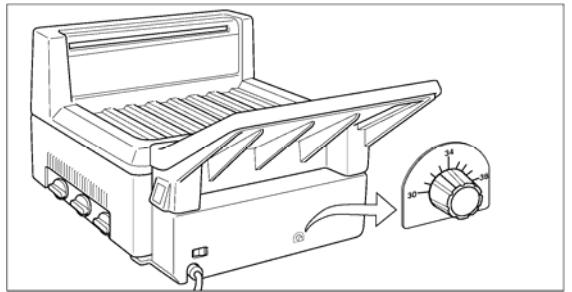
Условия		Установленные значения
Цикл обработки <sup>(1)</sup>		120 секунд
Температура проявителя <sup>(2)</sup>		34°C
Объем пополнения	Проявитель	40 мл / лист 24 × 30 см
	Фиксаж	70 мл / лист 24 × 30 см
Время режима энергосбережения <sup>(3)</sup>		10 минут
Частота потребляемого тока		50 Гц

- (1) Предусмотрена установка трех значений цикла обработки: 90, 120 и 180 секунд. Если установлен цикл 90 секунд, то используйте пленку и химикаты KONICA серии SR. Если они недоступны, обратитесь к официальному дилеру KONICA.
- (2) Диапазон возможных для установки значений температуры проявителя: 29°C – 37°C. Конкретное значение устанавливается в соответствии с температурой в рабочем помещении.
- (3) Для режима энергосбережения можно установить следующие значения: 10 минут, 30 минут, непрерывная работа. SRX-101A переключается в режим энергосбережения, если при горячем индикаторе READY в течение 5 минут не устанавливается пленка. В режиме энергосбережения нагреватель включается и выключается с 5-минутными интервалами. Как только Вы установите лист пленки, SRX-101A автоматически вернется в обычный рабочий режим.

### ПОДСКАЗКА

SRX-101A может быть дополнительно оснащена блоком управления температурой проявителя, который может поддерживать температуру в пределах 30°C – 38°C.

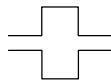
Регулятор блока управления температурой проявителя



# РАБОЧИЕ ПРОЦЕДУРЫ

## 9 ЦИКЛЫ ВЗАИМНЫХ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ ИНДИКАТОРОВ RUN И READY

В сводной таблице внизу приведены возможные варианты совместной работы индикаторов RUN и READY.



: Вкл. (ON) Длительность включения (в секундах)

: Выкл. (OFF) Длительность выключения (в секундах)

Включение – выключение	Рабочие условия	Визуальная индикация	Звуковая индикация
RUN READY	Выкл. Выкл.	Оборудование выключено	
RUN READY	Вкл. Вкл.	Нормальная работа (Нормальная рабочая температура)	
RUN READY	Вкл. Выкл.	Нормальная работа (Температура еще не достигла рабочего значения)	
RUN READY	Выкл. Мигает	Подготовка к заливке растворов	Мигает 0,5 (Вкл.) 0,5 (Выкл.)
RUN READY	Выкл. Мигает	Заливка растворов	Мигает 0,1 0,1 0,1 0,7
RUN READY	Вкл. Мигает	Ручное пополнение	Мигает 0,1 0,1 0,1 0,7
RUN READY	Мигает Выкл.	Ошибка привода двигателя	Мигает 0,5 (Вкл.) 0,5 (Выкл.)
RUN READY	Мигает Вкл.	Ошибка температуры сушки	Мигает 0,5 (Вкл.) 0,5 (Выкл.)
RUN READY	Мигает Вкл.	Ошибка температуры проявителя	Мигает 0,5 (Вкл.) 0,5 (Выкл.)
RUN READY	Вкл. Мигает	Ошибка датчика пленки	Мигает 0,5 (Вкл.) 0,5 (Выкл.)

# ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

## 1 ОШИБКИ ДВИГАТЕЛЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

Если в процессе эксплуатации SRX-101A возникнут механические нарушения в работе двигателя или возникнут ошибки, связанные с нарушениями в контроле температуры, будет звучать звуковой сигнал и на панели управления начнут мигать индикаторы (см. стр. 17).

Ошибка	Отображение	Причина	Устранение
Ошибка двигателя	Индикатор RUN мигает, индикатор READY не горит и звучит сигнал "Пи".  	Перегружен двигатель привода рэка.	Выключите переключатель электропитания. Проверьте, не замялась ли пленка в роликах рэка или зубчатых колесах и не попал ли туда посторонний объект.
Ошибка температуры сушки	Индикатор RUN мигает, индикатор READY горит и звучит сигнал "Пи Пи Пи".  	Температура сушки намного превысила установленное значение или остается ниже этого значения в течение длительного времени.	Выключите переключатель электропитания.
Ошибка температуры проявителя	Индикатор RUN мигает, индикатор READY горит и звучит сигнал "Пи Пи".  	Температура проявителя намного превысила установленное значение или остается ниже этого значения в течение длительного времени.	Выключите переключатель электропитания. Проверьте, нормально ли циркулирует проявитель.
Ошибка датчика пленки	Индикатор RUN мигает, индикатор READY горит и звучит сигнал "Пи Пи Пи ...".  	Рычажок датчика пленки удерживается в активном положении.	Нормальная работа возможна даже в случае возникновения этой ошибки. Если ошибка повторяется, обратитесь в службу сервисного обслуживания. (Рычажок может залипнуть, если туда попали растворы.)

Примечания:

1. Если ошибки появляются вновь после устранения причин их появления, выключите переключатель электропитания и обратитесь в службу сервисного обслуживания.
2. Если замятая пленка не извлекается из секции нагревателя, выключите переключатель электропитания и обратитесь в службу сервисного обслуживания.

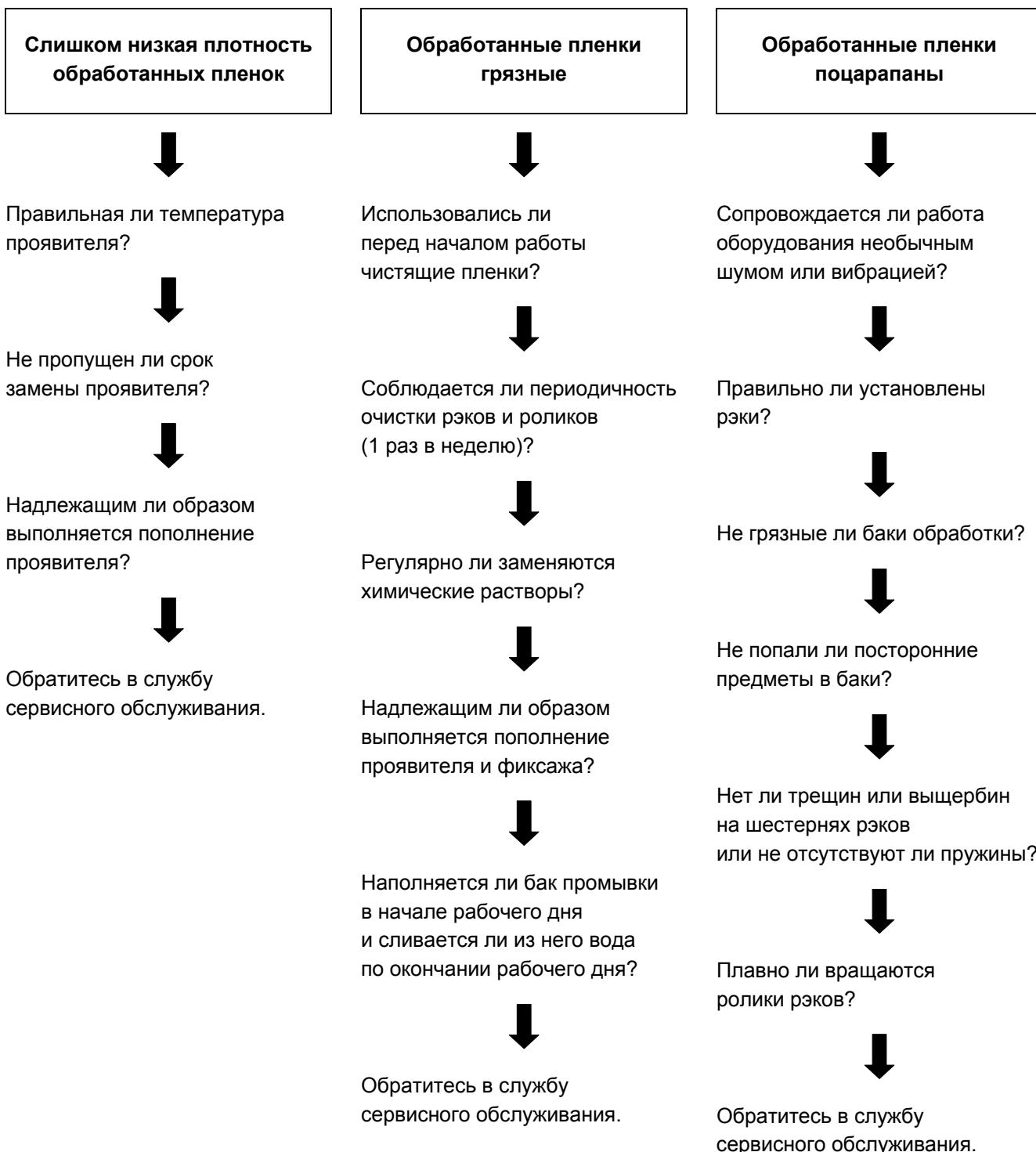
# ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

## 2 | ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОК

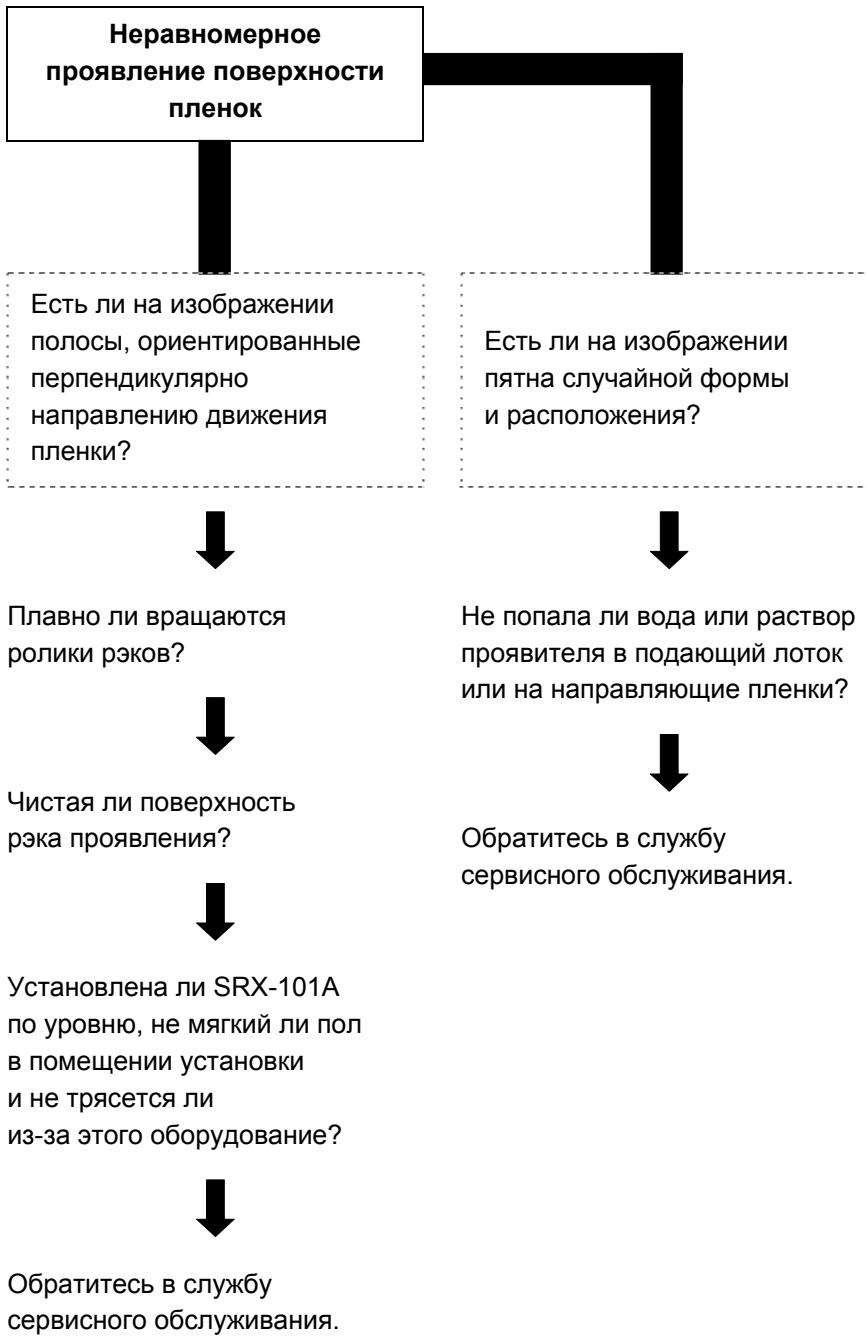
При возникновении приведенных здесь проблем, до обращения в службу сервисного обслуживания выполните следующие проверки самостоятельно. Результаты проверок сообщите в службу сервисного обслуживания – это сократит время восстановления работоспособности оборудования.



# ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



# ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для сохранения длительного срока службы SRX-101A регулярно выполняйте процедуры технического обслуживания. До выполнения технического обслуживания всегда выключайте переключатель электропитания.

## 1 ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

(1) Очистите внутреннюю поверхность верхней крышки.

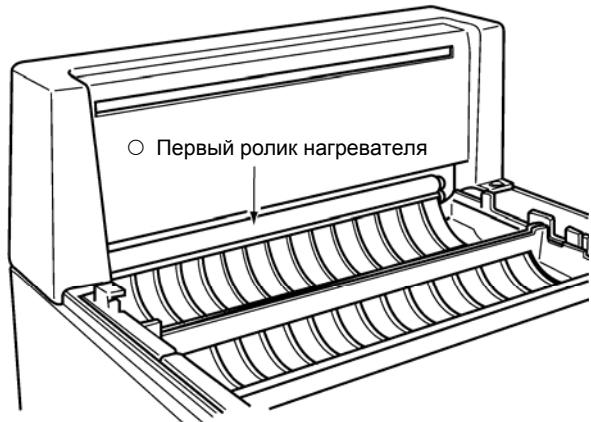
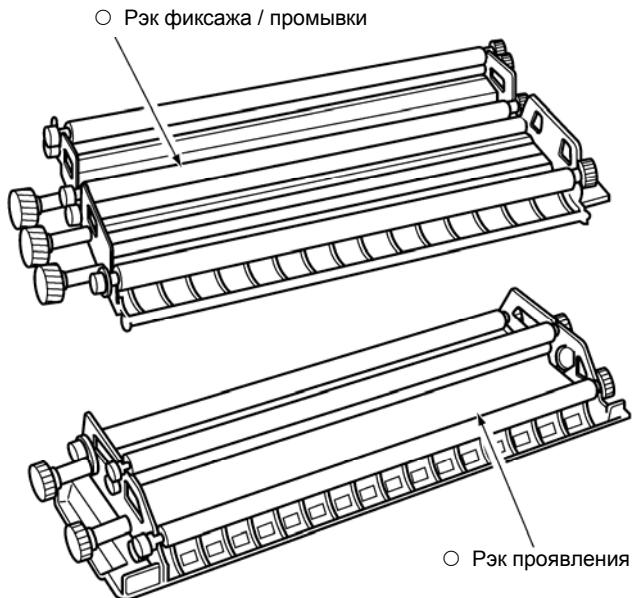
- После промывки, перед установкой крышки на место, полностью просушите ее.

(2) Очистите рэки.

- Снимите верхнюю крышку.
- Сначала извлеките рэк фиксажа / промывки.
- Извлеките рэк проявления.

### ЧТОБЫ ИЗВЛЕЧЬ РЭКИ:

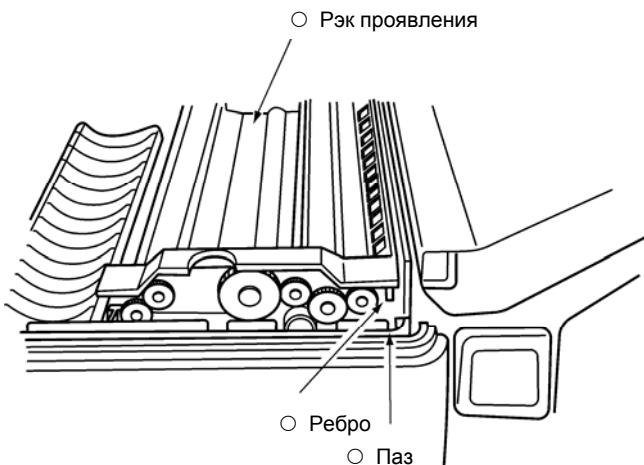
- Сначала извлеките рэк фиксажа / промывки, затем рэк проявления.
  - До снятия рэка сначала наклоните его, чтобы жидкость стекла в бак. Держите рэк двумя руками за левую и правую стороны.
  - Протрите рэк, включая ролики, губкой (или чистой тканью) и смойте грязь теплой водой (до 40°C). После этого поставьте рэк под углом, чтобы с него стекла вода.
  - Протрите первый ролик нагревателя мягкой губкой (или тканью), чтобы удалить с него грязь. Потираите длинными плавными стирающими движениями.
- НИКОГДА НЕ СКРЕБИТЕ ЕГО.



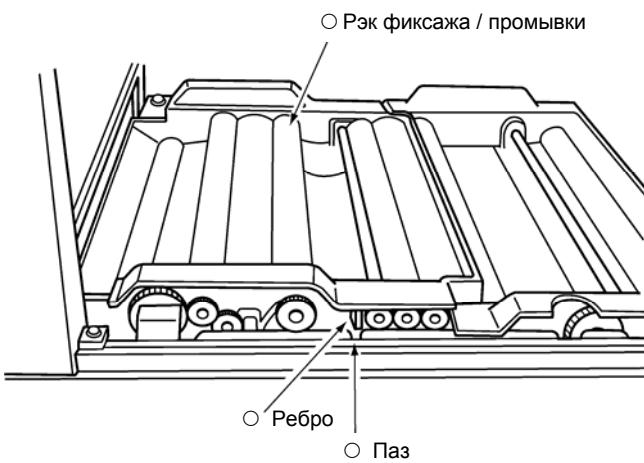
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## ПОДСКАЗКА ДЛЯ УСТАНОВКИ РЭКОВ НА МЕСТО:

1. Сначала установите рэк проявления, затем рэк фиксажа / промывки.
2. При установке рэков следите за тем, чтобы ребро вошло в паз.



- Устанавливайте рэк медленно и осторожно.



- Устанавливайте рэк медленно и осторожно.

## ПОДСКАЗКА

1. При очистке бака обработки не забрызгайте растворами датчик пленки. Если это произошло, тщательно протрите его.
2. Для предотвращения разбрызгивания растворов используйте защитный экран (дополнительное оборудование) (см. стр. 27).

- (3) Очистите область вокруг бака обработки.

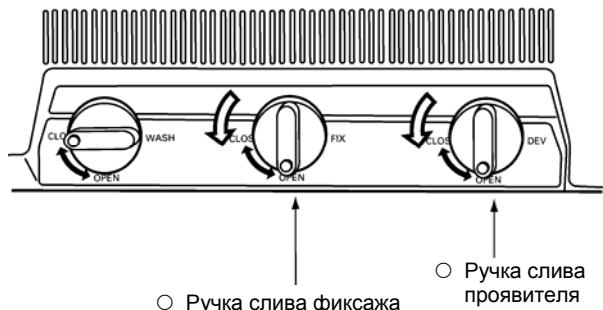
- Протирайте влажной, смоченной в теплой (до 40°C) воде, губкой или чистой тканью.

- (4) Очистите внутреннюю поверхность баков.

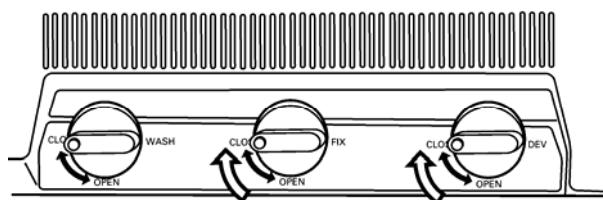
- Налейте немного воды в каждый бак и протрите его губкой (или чистой тканью). Добавьте воды для прополаскивания.
- Полностью слейте воду с каждого бака, используя ручку слива.

- (5) Замена обрабатывающих растворов.

- Снимите верхнюю крышку.
- Слейте растворы проявителя и фиксажа из баков, повернув соответствующие ручки слива в положение Open (Открыто).

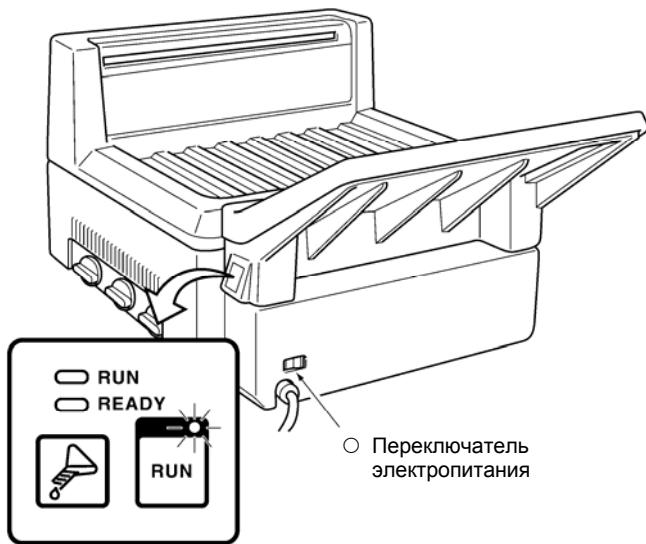


- После того, как баки станут пустыми, поверните ручки в положение Close (Закрыто).



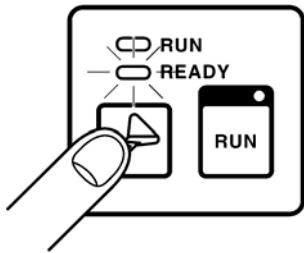
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- D Включите переключатель электропитания.  
● Загорится индикатор кнопки RUN.



- Не нажимайте кнопку RUN.

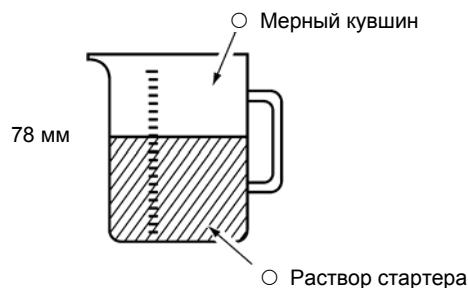
- E Нажмите и удерживайте (приблизительно 5 секунд) кнопку пополнения, пока не начнет мигать индикатор READY.



Нажмите и удерживайте 5 секунд

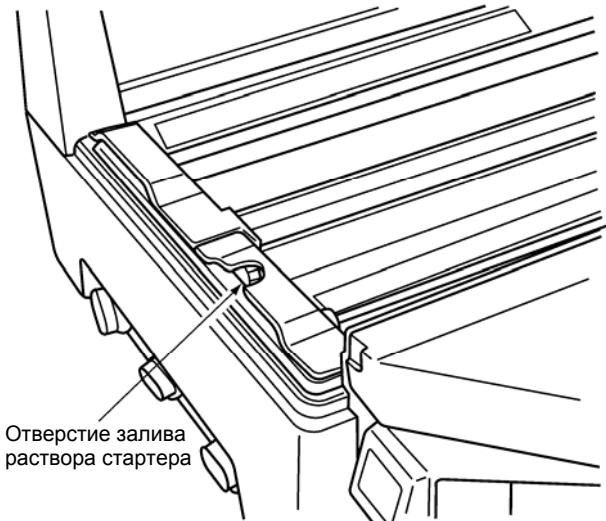
- Для заполнения баков потребуется приблизительно 22 минуты. После заполнения баков индикатор READY перестанет мигать.

- F Отмерьте 78 мм раствора стартера.



- Используйте стартер, соответствующий раствору проявителя.

- G Залейте в бак проявителя через отверстие залива раствора стартера.



- H Закройте верхнюю крышку.

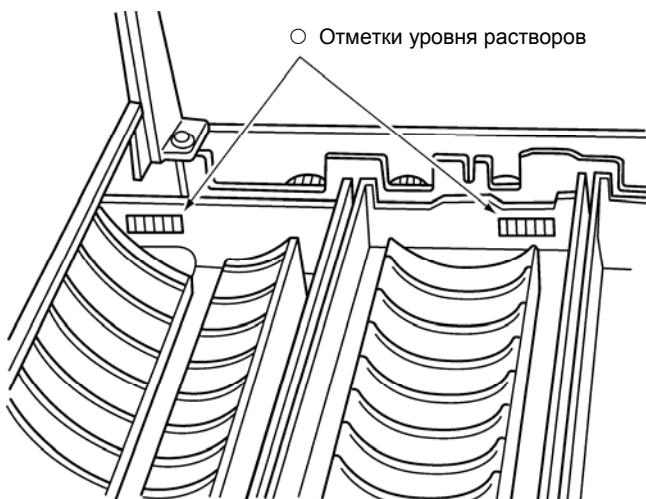
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПЕРЕЛИВА РАСТВОРОВ:

1. Рэки в баки следует устанавливать до заполнения баков новыми растворами.
2. Если все же рэки устанавливаются в баки, уже заполненные растворами, установку следует производить осторожно, следя за тем, чтобы поднимающийся уровень раствора не превысил отметки, нанесенной на ту сторону бака, где расположен вал привода.
3. Если при установке рэков уровень раствора поднимается выше отметки, часть раствора следует спить, используя ручку слива.
4. Неосторожная установка рэков может привести к переливу раствора в бак с другим раствором.

## ! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

1. Химические растворы и стартер потенциально опасны для глаз, могут вызвать раздражение кожи и повреждение одежды в местах контакта. Обращайтесь с химикатами осторожно. При случайном попадании химикатов на кожу или одежду немедленно промойте места загрязнения водой. Если химикаты попадут в глаза, немедленно промойте их водой и обратитесь за медицинской помощью.
2. Для предотвращения подобных ситуаций строго следуйте инструкциям по обращению и приготовлению химических растворов.



2

## ЕЖЕКВАРТАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### (1) Использование очистителя

Кристаллизованные химикаты, желатин пленки, серебро и т.д., осевшие на роликах не могут быть удалены только с помощью воды. Каждые три месяца промывайте рэки и баки специальным очистителем.

- A Снимите верхнюю крышку.
- B Слейте проявитель из бака, используя ручку слива. После чего установите ручку в положение Close (Закрыто).
- C Заполните бак проявителя водой с помощью кувшина.
- D Нажмите кнопку RUN. Дайте оборудованию поработать приблизительно 5 минут.

## ПРИМЕЧАНИЕ

После нажатия кнопки RUN может начаться заливка растворов в баки (см. стр. 10). Однако на свойства очистителя это никак не влияет.

- E Слейте жидкость из бака проявителя, используя ручку слива. Затем установите ручку в положение Close (Закрыто).
- F Залейте в бак очиститель. Нажмите кнопку RUN. Дайте оборудованию поработать приблизительно 30 минут.
- G Слейте жидкость из бака проявителя, используя ручку слива. Затем установите ручку в положение Close (Закрыто).
- H Залейте в бак воду. Нажмите кнопку RUN. Дайте оборудованию поработать приблизительно 5 минут.
- I Повторите действия G и H три раза.
- J Слейте жидкость из бака проявителя, используя ручку слива. Затем установите ручку в положение Close (Закрыто).
- K Залейте в бак проявитель и добавьте раствор стартера (см. стр. 24).
- L Установите на место верхнюю крышку.

## ПОДСКАЗКА

1. При очистке бака обработки не забрызгайте растворами датчик пленки. Если это произошло, тщательно протрите его.
2. Для предотвращения разбрызгивания растворов используйте защитный экран (дополнительное оборудование) (см. стр. 27).

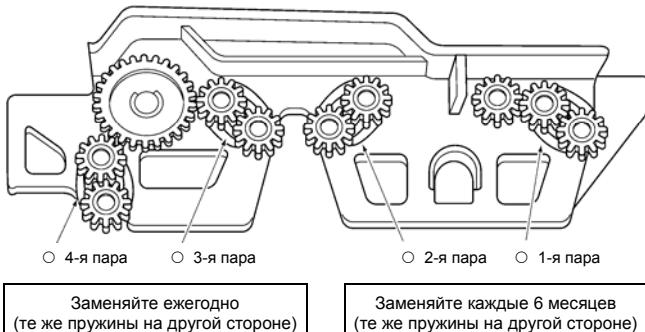
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## 3 ПОЛУГОДОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### (1) Замена пружин роликов рэков фиксажа / промывки

Заменяйте эти пружины каждые 6 месяцев. В разных местах установлены пружины двух различных типов (см. таблицу), поэтому будьте внимательны при их замене. На рисунке указаны места расположения пружин.

### Пружины рэка фиксажа / промывки



## 4 ЕЖЕГОДНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

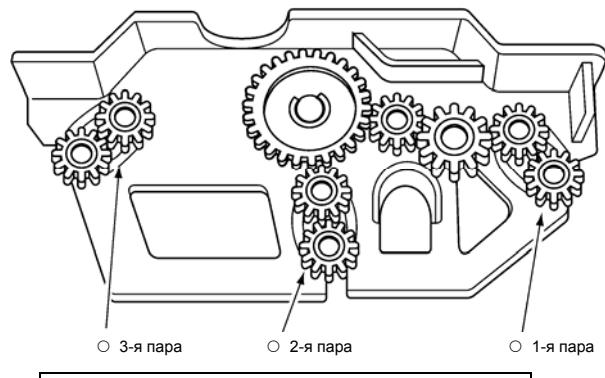
### (1) Замена пружин роликов рэков проявления и фиксажа / промывки

Каждый год заменяйте все пружины на рэке проявления и пружины на стороне промывки рэка фиксажа / промывки. В разных местах установлены пружины двух различных типов (см. таблицу), поэтому будьте внимательны при их замене. На рисунке указаны места расположения пружин.

Сводная таблица типов пружин и мест их расположения

Рэк	Ролик	Длина пружины	Периодичность замены
Проявления	Первая пара	74 мм	Ежегодно
	Вторая пара	80 мм	Ежегодно
	Третья пара	74 мм	Ежегодно
Фиксажа / промывки	Первая пара	80 мм	Каждые 6 месяцев
	Вторая пара	74 мм	Каждые 6 месяцев
	Третья пара	74 мм	Ежегодно
	Четвертая пара	74 мм	Ежегодно

### Пружины рэка проявления



### (2) Очистка баков и шлангов пополнителей

- Очистите баки с помощью губки и теплой воды (до 40°C).
- Снимите крышки со шлангов пополнения. Снимите фильтры и промойте их водой.

### Шланг пополнения



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## 5 | ПЕРИОДНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

### А Техническое обслуживание, выполняемое пользователем

Процедура	Ежемесячно	Ежеквартально	Каждые 6 месяцев	Ежегодно
Очистка внутренней поверхности верхней крышки	●			
Промывка рэков проявления и фиксажа / промывки теплой водой	●			
Очистка поверхностей вокруг баков обработки	●			
Очистка баков проявления и фиксажа / промывки	●			
Замена растворов проявителя и фиксажа	●			
Очистка бака обработки и рэков с помощью очистителя		●		
Замена пружин рэка фиксажа / промывки			●	
Замена пружин рэков проявления и фиксажа / промывки				●
Очистка баков и шлангов пополнителя				●

### ПРИМЕЧАНИЕ

Пожалуйста, используйте этот лист периодичности технического обслуживания в качестве справочного руководства. Реальная периодичность технического обслуживания будет меняться в зависимости от интенсивности эксплуатации оборудования.

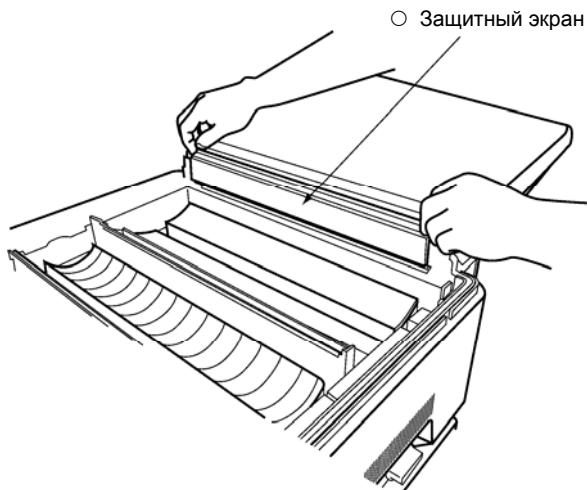
## 6 | Как использовать защитный экран (дополнительное оборудование)

Используйте защитный экран в следующих случаях.

- А При замене раствора(ов) с использованием мерного кувшина другим, отличным от процедур, приведенных на стр. 24 и 25, образом.
- В При очистке бака(ов) обработки.

Экран устанавливается на ребро, расположенное над слотом установки пленки.

После работ проверьте, не попал ли раствор на датчик пленки. Если раствор попал на датчик, тщательно протрите его.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Название модели	: SRX-101A		
Метод подачи пленки	: Непрерывная, с помощью роликов.		
Тип и формат пленок	: Пленка в листах, $10 \times 10 \text{ см} \sim 35 \times 43 \text{ см}$ . (листов в час)		
Производительность			
	Формат	$24 \times 30 \text{ см}$	$35 \times 43 \text{ см}$
Цикл обработки			
90 секунд		75	60
120 секунд		70	55
180 секунд		55	40
Переключение циклов обработки	: Выполняется инженером сервисного обслуживания.		
Объем обрабатывающих растворов	: Бак проявителя : 3,9 литра Бак фиксажа : 1,8 литра Бак промывки : 1,4 литра		
Контроль температуры	: Температура обрабатывающих растворов: Измеряется с помощью термометра в баке контроля температуры. Поддерживается нагревателем. Температура сушки: Поддерживается автоматически в соответствии с установленными значениями.		
Система пополнения	: Объем пополнения определяется на основании формата пленок $24 \times 30 \text{ см}$ .		
Система циркуляции	: Непрерывная подача растворов проявителя и фиксажа с помощью помп.		
Подача воды	: Из системы водоснабжения ( $5^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ ). Давление воды $49 \sim 686 \text{ кПа}$ .		
Интенсивность подачи воды	: 0,8 литра в минуту.		
Режим энергосбережения	: 10 минут / 30 минут / непрерывная работа. (Устанавливается инженером сервисного обслуживания.)		
Электропитание	: Однофазное, переменного тока, 220/230/240 В, 6 А, 50 Гц		
Размеры (Ш × Д × В)	: $610 \times 680$ (900 включая приемник пленок) × 453 мм.		
Масса	: 40 кг (47 кг с полными баками).		
Сертификация	: Соответствует TÜV.		
Стандарт	: CE		
Тепловыделение	: Приблизительно 3135 кДж/ч макс.		
Уровень шума	: Приблизительно 55 дБ макс.		
Условия эксплуатации	: $15^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ , 30 ~ 75% влажности (без конденсата).		
Электромагнитная совместимость	: Совместимость с EN60601-1-2.		
Комплектность	: Мерный кувшин, воронка, набор для установки, набор для замены частей, баки пополнителей, руководство по эксплуатации.		
Дополнительное оборудование	: Светозащитная панель, стойка, защитный экран, блок управления температурой проявителя.		
Замечания	: Проявочная машина медицинских пленок Konica SRX-101A произведена на заводах, сертифицированных на соответствие стандарту качества <b>ISO9002:1994</b> , и директиве медицинского оборудования <b>FDA Premarket Notification 510(k)</b> .		

\* Приведенные выше технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.