SAKURA SEIKI Co.,Ltd.

75-5, Imojiya, Chikuma City, Nagano
387-0015, Japan

PHONE:(81)-26-272-2381
FAX:(81)-26-272-4812

Sakura Seiki Co., Ltd.
Ryuichiro Azuma, President

Date: Feb 14th, 2022

Signature:

Stamp:

OPERATING MANUAL FOR MEDICAL PRODUCT

Tissue-Tek Prisma Plus Automated Slide Stainer with accessories

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Руководство по эксплуатации медицинского изделия для диагностики in vitro

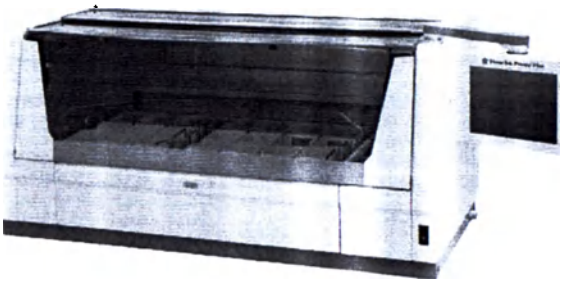
Мультистейнер автоматический для микропрепаратов Tissue-Tek Prisma Plus с принадлежностями (Tissue-Tek Prisma Plus Automated Slide Stainer)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Мультистейнер автоматический для микропрепаратов Tissue-Tek Prisma Plus с принадлежностями (Tissue-Tek Prisma Plus Automated Slide Stainer)

Руководство по эксплуатации

Артикул	M01-019E-04
Литера редакции	C
Пересмотрено	20 января 2022 г.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Введение

Мультистейнер автоматический для микропрепаратов Tissue-Tek Prisma Plus с принадлежностями (Tissue-Tek Prisma Plus Automated Slide Stainer) предназначен для автоматического окрашивания образцов тканей, размещенных на стандартных предметных стеклах в ходе пробоподготовки для гистологического исследования.

Внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации, чтобы при правильном проведении процедур максимально эффективно использовать данный аппарат. Поскольку в аппарате используются органические растворители, соблюдайте осторожность при работе с аппаратом.

Изготовлено для:

«Сакура ЮЭсЭЙ, Инк.» (Sakura Finetek U.S.A., Inc.) Торранс, Калифорния 90501, США (Torrance, CA 90501 U.S.A.)
«Сакура Юроп Б.В.» (Sakura Finetek Europe B.V.) 2408 AV Алфен-ан-ден-Рейн, Нидерланды (2408 AV Alphen aan den Rijn, NL)
«Сакура Джэпэн Ко., Лтд.» (Sakura Finetek Japan Co., Ltd.) Токио, Япония 103-0023 (Tokyo, Japan 103-0023)

Производитель:

«Сакура Сейки Ко. Лтд.» (Sakura Seiki Co., Ltd.) Нагано, Япония (Nagano, Japan)

САКУРА

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СОДЕРЖАНИЕ

Как использовать набор для окрашивания компании «Сакура» 40
Изменение конфигурации растворов 40
Как ввести данные о растворе из компонентов набора 41
Сброс информации об использовании раствора 43
Отчет о процессе вывода 43
Отчет об использовании раствора 43
Отчет о процессе 45
Отчет о конфигурации раствора 46

Удаление данных 49
Удаление конфигурации растворов / программы окрашивания / названия раствора / отчета о процессе 49
Удаление конфигурации раствора 49
Удаление программы окрашивания 50
Удаление названия раствора 50
Удаление отчета о процессе 51
Действия при отключении электроэнергии 52
Операция по восстановлению питания 52
Действия при отключении электроэнергии 53
Обработка ошибок 53
Пронумерованные ошибки 53
Другие ошибки 53
Подключение к аппаратам Tissue-Tek Film/ Glas g-2 54
Chapter 3 74
Техническое обслуживание и осмотр 74
Ежедневный осмотр и очистка 1
Методы осмотра и очистки 1
Очистка резервуаров и корзин для раствора 1
Очистка станций сушки 1
Очистка станций нагрева 1
Замена угольных фильтров 2
Очистка держателя руки-манипулятора и адаптера корзины 2
Очистка фильтра для подачи воды 2
Очистка стойки 3
Очистка патрубка станции промывки 4
Очистка сливного шланга 4
Chapter 4 5

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Диагностика и устранение неисправностей 1

Коды ошибок, отображаемые во время работы системы 1

Условия функционирования аппарата и действия по его восстановлению 9

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Наименование медицинского изделия

«Мультистейнер автоматический для микропрепаратов Tissue-Tek Prisma Plus с принадлежностями (Tissue-Tek Prisma Plus Automated Slide Stainer)» (далее по тексту - аппарат Tissue-Tek Prisma Plus, аппарат, изделие).

Сведения о производителе и уполномоченном представителе

Производитель:

Организационно-правовая форма и полное наименование юридического лица	Sakura Seiki Co., Ltd. («Сакура Сейки Ко., Лтд.»)
Адрес (место нахождения) юридического лица	75-5 Imojiya, Chikuma-shi, Nagano-ken 387-0015, Japan (75-5 Имодзия, г. Тикума, префектура Нагано 387-0015, Япония)
Номера телефонов	+1-800-725-8723, +1-310-972-78-88, +1-310-972-78-00
Адрес электронной почты юридического лица	mail@sakurajp.com

Место производства:
Sakura Seiki Co., Ltd. («Сакура Сейки Ко., Лтд.»)
75-5 Imojiya, Chikuma-shi, Nagano-ken, Japan (75-5 Имодзия, г. Тикума, префектура Нагано 387-0015, Япония)

Уполномоченный представитель на территории РФ:
Общество с ограниченной ответственностью «БиоВитрум» (ООО «БиоВитрум»)
РФ, 199106, г. Санкт-Петербург, Большой проспект В.О., дом 68, лит. А
тел: +7 (812) 305-06-06
e-mail: zakaz@biovitrum.ru

Назначение медицинского изделия

Мультистейнер автоматический для микропрепаратов Tissue-Tek Prisma Plus с принадлежностями (Tissue-Tek Prisma Plus Automated Slide Stainer) предназначен для автоматического окрашивания образцов тканей, размещенных на стандартных предметных стеклах в ходе пробоподготовки для гистологического исследования.

Описание целевого аналита

Целевой аналит не предусмотрен.

Аппарат применяется на преаналитической стадии гистологического исследования аутопсийных, биопсийных и цитологических образцов всех типов тканей.

Описание медицинского изделия

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Аппарат Tissue-Tek Prisma Plus является высокопроизводительным и многофункциональным прибором, предоставляющим возможность окраски до 660 стекол в час. Пользователь может выбирать соответствующую для своих нужд конфигурацию стейнера (стандартную, расширенную) и объемы резервуаров для реагентов. Интуитивно понятный интерфейс программного обеспечения и простой механизм замены поддонов с реагентами делают смену конфигурация быстрой и удобной. Использование емкостей для реагентов разного объема и система контроля качества реагентов позволяют достичь их эффективного и экономичного расхода.

Аппарат может автоматически окрашивать срезы тканей, залитые в парафин, срезы замороженных образцов ткани, клетки и ткани, нанесенные на предметные стекла.

В памяти аппарата могут быть запрограммированы до 50 протоколов (программ) окраски, 100 названий красителей (растворов), одновременно система может производить до 11 циклов окрашивания. Программный интерфейс аппарата является максимально понятным и простым в управлении, позволяя пользователю легко управлять процессом, а также получать необходимые данные о расходе реагентов в процессе работы.

Функциональное назначение медицинского изделия

Функциональное назначение аппарата состоит в обеспечении автоматизации преаналитической стадии гистологического исследования образцов ткани и в ускорении процесса окраски.

Благодаря стандартизации протоколов окраски данный аппарат значительно повышает качество готовых микропрепаратов.

Специфическая патология, состояние или фактор риска, для обнаружения, определения или дифференцирования которого предназначено медицинское изделие

Аппарат применяется на преаналитической стадии гистологического исследования аутопсийного и биопсийного образцов тканей в патоморфологии.

Тип анализируемого образца

Для окрашивания могут быть использованы образцы всех типов тканей, прошедшие все этапы пробоподготовки (фиксация, проводка, заливка, микротомирование) и размещенные на стандартных предметных стеклах для микроскопии размером 25×75 мм ± 1 мм.

Описание принципа действия медицинского изделия

Мультистейнер автоматический для микропрепаратов Tissue-Tek Prisma Plus с принадлежностями (Tissue-Tek Prisma Plus Automated Slide Stainer) — автоматизированный аппарат для окраски (стейнер), который способен одновременно выполнять множество протоколов окраски. Аппарат представляет собой открытую одноуровневую конструкцию, способную быстро и эффективно перемещать корзины с микропрепаратами в различные резервуары с реагентами для обеспечения высокой скорости окрашивания и оптимальной работы лаборатории.

Аппарат имеет 10,4-дюймовый цветной сенсорный экран для программирования и мониторирования процесса окраски. Аппарат можно запрограммировать для проведения до 50 различных протоколов окраски. Он приспособлен для окраски гематоксилином-

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

эозином, по Папаниколау, по Ван-Гизону и др. Аппарат может быть запрограммирован как для непрерывной работы, так и для работы по одному протоколу в данный момент времени. Во втором варианте следующий цикл окраски начнется только по завершении предыдущего. В непрерывном режиме работы возможно добавлять другие протоколы, увеличивая эффективность и пропускную способность аппарата. Для еще большей эффективности аппарата его можно соединить с аппаратом для заключения гистологических срезов Tissue-Tek Film (заключение под пленку) или Tissue-Tek Glass g2 (заключение под стекло).

Чтобы начать процесс окраски, необходимо поместить корзины в специальную станцию загрузки, расположенную в правой части аппарата. Манипулятор забирает корзины и последовательно, в соответствии с программой, перемещает их в определенные резервуары. При непрерывном режиме окрашивания возможно поместить в станцию загрузки следующую партию корзин, и манипулятор также начнет перемещать их в соответствии с заданной программой. По окончании окраски аппарат помещает корзины с микропрепаратами в конечные станции.

Если установлен модуль переноса корзин в аппарат Tissue-Tek Film, то окрашенные стекла будут перемещены в этот модуль для последующего заключения.

Показания, противопоказания, побочные эффекты

Показанием к применению является необходимость пробоподготовки образца ткани для гистологического исследования в патоморфологии.

Термины **«Противопоказания»** и **«Побочные эффекты»** не применимы к данному медицинскому изделию. Ограничения в применении отсутствуют. В соответствии с предусмотренным назначением и условиями эксплуатации изделие применяется для всех видов ткани, независимо от возраста, пола, веса, национальности и состояния здоровья пациента.

Область применения медицинского изделия

Профессиональное применение в клинической лабораторной диагностике в специализированных лабораториях патологоанатомических и патоморфологических отделений учреждений медицины и здравоохранения следующего профиля: гистологического/ патологоанатомического/ патоморфологического/ морфологического; для клинической и лабораторной диагностики in vitro.

Информация о потенциальных потребителях медицинского изделия

Аппарат предназначен только для диагностики in vitro.

Аппарат предназначен только для профессионального применения.

Требования к квалификации пользователей: для работы с аппаратом необходимо участие специалиста с высшим или средним медицинским образованием (врач-лаборант, фельдшер-лаборант, медицинский лабораторный техник). Персонал должен иметь навыки работы с аппаратами для автоматического окрашивания гистологических микропрепаратов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Комплектация медицинского изделия

Комплектация медицинского изделия включает в себя следующие элементы:

Основной состав:

1) Мультистейнер автоматический для микропрепаратов Tissue-Tek Prisma Plus (Tissue-Tek Prisma Plus Automated Slide Stainer), арт. 6173 - 1 шт.
2) Кабель питания, арт. A4-01-0534 – не более 2 шт.
3) Руководство по эксплуатации, арт. M01-019E-04 – 1 шт.
4) Адаптер корзины на 10 предметных стекол, арт. 6138 – не более 10 шт.
5) Корзина на 10 предметных стекол, арт. 6137 – не более 10 шт.
6) Адаптер корзины на 20 предметных стекол, арт. 6136 – не более 10 шт.
7) Корзина на 20 предметных стекол, арт. 4768 – не более 10 шт.
8) Резервуар для промывки, арт. 6149 – не более 4 шт.
9) Резервуар для раствора с ручкой, арт. 6148 – не более 6 шт.
10) Поддон резервуара 3-х позиционный, арт. 6152 – не более 3 шт.
11) Поддон резервуара 4-х позиционный, арт. 6154 – не более 3 шт.
12) Поддон резервуара для растворов для специального окрашивания, арт. 6156 – 1 шт.
13) Резервуар для растворов стандартный, арт. 6147 – не более 22 шт.
14) Резервуар для растворов для специального окрашивания, арт. 6140 – не более 8 шт.
15) Крышка резервуара для растворов стандартного, арт. 6151 – не более 8 шт.
16) Крышка резервуара для растворов для специального окрашивания, арт. 6144 – не более 8 шт.
17) Адаптер загрузки/ выгрузки корзины на 10 предметных стекол, арт. 6139 – не более 3 шт.
18) Адаптер загрузки/ выгрузки корзины на 20 предметных стекол, арт. 6135 – не более 3 шт.
19) Резервуар для растворов нагреваемый, арт. 6141 – не более 2 шт.
20) Поддон для парафина, арт. K24-531-04 – не более 2 шт.
21) Набор этикеток для станции (загрузка, выгрузка), арт. 6161 – 1 шт.
22) Этикетка для адаптера корзины, арт. 6162 – 1 шт.
23) Угольный фильтр, арт. 6160 – не более 2 шт.
24) CF-карта, арт. 6164 – 1 шт.
25) Большая крышка поддона резервуара 3-х позиционного, арт. 6153 – не более 3 шт.
26) Большая крышка поддона резервуара 4-х позиционного, арт. 6155 – не более 3 шт.

Принадлежности:

1) Резервуар для растворов малый (при необходимости), арт. 6145 – не более 10 шт.
2) Крышка резервуара для растворов малого (при необходимости), арт. 6146 – не более 10 шт.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3) Адаптер вытяжного канала, диаметр 38 мм. (при необходимости), арт. 6165 – 1 шт.

4) Адаптер вытяжного канала, диаметр 75 мм. (при необходимости), арт. 6166 – 1 шт.

5) Система связи с Tissue-Tek Film (при необходимости), арт. 6134 – 1 шт.

6) Система связи с Tissue-Tek Glas-g2 (при необходимости), арт 6168 – 1 шт.

7) Набор резервуаров для растворов стандартных (при необходимости), арт. 6157 – не более 10 шт.

8) Набор резервуаров для растворов малых (при необходимости), арт. 6158 – не более 10 шт.

9) Вставка под мега-стекла для корзины (при необходимости), арт. HIS40614 – 1 шт.

Таблица идентификации элементов медицинского изделия

Наименование элемента	Марка/ модель	Производитель	Артикул
Основной состав:			
Мультистейнер автоматический для микропрепаратов Tissue-Tek Prisma Plus (Tissue-Tek Prisma Plus Automated Slide Stainer)	Марка: Tissue-Tek Модель: Prisma-P-ES	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6173
Кабель питания	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	A4-01-0534
Руководство по эксплуатации	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	M01-019E-04
Адаптер корзины на 10 предметных стекол	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6138
Корзина на 10 предметных стекол	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6137
Адаптер корзины на 20 предметных стекол	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6136
Корзина на 20 предметных стекол	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	4768
Резервуар для промывки	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6149
Резервуар для раствора с ручкой	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6148
Поддон резервуара 3-х позиционный	-	Sakura Seiki Co., Ltd.,	6152

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		Япония	
Поддон резервуара 4-х позиционный	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6154
Поддон резервуара для растворов для специального окрашивания	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6156
Резервуар для растворов стандартный	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6147
Резервуар для растворов для специального окрашивания	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6140
Крышка резервуара для растворов стандартного	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6151
Крышка резервуара для растворов для специального окрашивания	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6144
Адаптер загрузки/ выгрузки корзины на 10 предметных стекол	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6139
Адаптер загрузки/ выгрузки корзины на 20 предметных стекол	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6135
Резервуар для растворов нагреваемый	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6141
Поддон для парафина	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	K24-531-04
Набор этикеток для станции (загрузка, выгрузка)	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6161
Этикетка для адаптера корзины	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6162
Угольный фильтр	Марка: Tissue-Tek	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6160
CF-карта	Марка: Tissue-Tek	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6164
Большая крышка поддона резервуара 3-х позиционного	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6153
Большая крышка поддона резервуара 4-х позиционного	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6155
Принадлежности:			
Резервуар для растворов малый	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6145

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Крышка резервуара для растворов малого	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6146
Адаптер вытяжного канала, диаметр 38 мм.	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6165
Адаптер вытяжного канала, диаметр 75 мм.	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6166
Система связи с Tissue-Tek Film	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6134
Система связи с Tissue-Tek Glas-g2	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6168
Набор резервуаров для растворов стандартных	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6157
Набор резервуаров для растворов малых	-	Sakura Seiki Co., Ltd., Япония	6158
Вставка под мега-стекла для корзины	-	Sakura Finetek Europe, B.V., Нидерланды	HIS40614

Описание, назначение и порядок применения элементов медицинского изделия

Наименование элемента	Описание	Назначение	Порядок применения
Основной состав:			
Мультистейнер автоматический для микропрепаратов Tissue-Tek Prisma Plus (Tissue-Tek Prisma Plus Automated Slide Stainer)	Открытая одноуровневая конструкция, перемещающая корзины с микропрепаратами в различные резервуары с реагентами для обеспечения высокой скорости окрашивания.	Автоматическое окрашивание образцов тканей, размещенных на стандартных предметных стеклах в ходе пробоподготовки для гистологического исследования.	Порядок применения описан в Руководстве по эксплуатации.
Кабель питания	Электрический кабель длиной 2 м. Состоит из кабеля, штепсельной вилки и коннектора.	Временное подключение аппарата к электрической сети.	- Подсоедините кабель питания к разъему источника питания на правой боковой поверхности аппарата внизу. - Подключите кабель питания к розетке питания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Руководство по эксплуатации	Многостраничный бумажный документ в толстом пластиковом переплете.	Предоставление сведений о конструкции, принципе действия, характеристиках, составных частях аппарата, а также указаний для правильной и безопасной эксплуатации и утилизации.	Прежде чем приступать к использованию аппарата, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации. Строго соблюдайте все инструкции, приведенные в настоящем документе.
Адаптер корзины на 10 предметных стекол	Элемент, представляющий собой крючок для переноса корзин роботизированной рукой. Рассчитан на корзину вместимостью 10 стекол.	Захват корзины для ее последующего переноса.	- Прикрепите адаптер корзины к каждой корзине, совместив метку UP SIDE (ВЕРХ) в верхней части адаптера с меткой UP SIDE на одной стороне корзины. - Убедившись, что обе метки UP SIDE направлены в одну сторону, наклоните адаптер корзины вдоль паза. - Поместите стекла в корзину, одно за другим. Установите стекла в правильной ориентации так, чтобы сторона с микропрепаратом совпала с метками UP SIDE. - Когда все стекла установлены, верните адаптер корзины в исходное положение.
Корзина на 10 предметных стекол	Пластиковый контейнер для окрашивания предметных стекол. Рассчитан на размещение 10 стекол.	Размещение и хранение предметных стекол.	- Поместите стекла в корзину, одно за другим. - Установите корзины на начальную станцию. - После завершения процесса окрашивания корзины хранятся на конечной станции.
Адаптер корзины на 20 предметных стекол	Элемент, представляющий собой крючок для переноса корзин роботизированной рукой. Рассчитан на корзину вместимостью 20 стекол.	Захват корзины для ее последующего переноса.	- Прикрепите адаптер корзины к каждой корзине, совместив метку UP SIDE (ВЕРХ) в верхней части адаптера с меткой UP SIDE на одной стороне корзины. - Убедившись, что обе метки UP SIDE направлены в одну сторону, наклоните адаптер корзины вдоль паза. - Поместите стекла в корзину, одно за другим. Установите стекла в правильной ориентации так, чтобы

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

			сторона с микропрепаратом совпала с метками UP SIDE. - Когда все стекла установлены, верните адаптер корзины в исходное положение.
Корзина на 20 предметных стекол	Пластиковый контейнер для окрашивания предметных стекол. Рассчитан на размещение 20 стекол.	Размещение и хранение предметных стекол.	- Поместите стекла в корзину, одно за другим. - Установите корзины на начальную станцию. - После завершения процесса окрашивания корзины хранятся на конечной станции.
Резервуар для промывки	Пластиковый контейнер белого цвета для промывки микропрепаратов.	Промывка микропрепарата от излишков красителя	Промывка микропрепаратов осуществляется после их автоматического перемещения в резервуар для промывки согласно протоколу окрашивания.
Резервуар для раствора с ручкой	Пластиковый контейнер белого цвета с ручкой, используемый в станциях загрузки/выгрузки. Ручка резервуара позволяет удобно выдвигать его из аппарата.	Осуществление окраски препаратов по стандартным методикам	- Установите резервуары для раствора с ручкой в специальные поддоны для резервуаров. - Залейте растворы в резервуары.
Поддон резервуара 3-х позиционный	Металлический поддон, состоящих из 3-х секций для установки 3-х резервуаров для растворов (стандартного или малого)	Служит подставкой для резервуаров для проведения стандартной окраски	Если растворы заполняются снаружи аппарата, транспортируйте заполненные резервуары в аппарат, используя специальные поддоны для раствора, чтобы облегчить работу.
Поддон резервуара 4-х позиционный	Металлический поддон, состоящих из 4-х секций для установки 4-х резервуаров для растворов (стандартного или малого)	Служит подставкой для резервуаров для проведения стандартной окраски	Если растворы заполняются снаружи аппарата, транспортируйте заполненные резервуары в аппарат, используя специальные поддоны для раствора, чтобы облегчить работу.
Поддон резервуара для	Металлический поддон,	Служит подставкой для	Если растворы заполняются снаружи

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

растворов для специального окрашивания	состоящих из 4-х секций для установки 4-х резервуаров для растворов для специального окрашивания	резервуаров для проведения специальной окраски	аппарата, транспортируйте заполненные резервуары в аппарат, используя специальные поддоны для раствора, чтобы облегчить работу.
Резервуар для растворов стандартный	Пластиковый контейнер белого цвета. Рассчитан на стандартный объем раствора (680 - 820 мл.)	Обеспечение непосредственной окраски микропрепаратов путем их погружения в соответствующие резервуары.	- Установите резервуары для раствора - Залейте растворы в резервуары. Растворы должны быть заранее заполнены в резервуарах для раствора на плоской устойчивой поверхности или непосредственно в резервуарах, уже установленных в аппарате. - Если растворы заполняются снаружи аппарата, транспортируйте заполненные резервуары в аппарат, используя специальные поддоны для раствора, чтобы облегчить работу.
Резервуар для растворов для специального окрашивания	Пластиковый контейнер белого цвета. Рассчитан на малый объем раствора (160 -180 мл.)	Осуществление специальных методов окраски микропрепаратов.	- Установите резервуары для раствора - Залейте растворы в резервуары. Растворы должны быть заранее заполнены в резервуарах для раствора на плоской устойчивой поверхности или непосредственно в резервуарах, уже установленных в аппарате. - Если растворы заполняются снаружи аппарата, транспортируйте заполненные резервуары в аппарат, используя специальные поддоны для раствора, чтобы облегчить работу.
Крышка резервуара для растворов стандартного	Пластиковая крышка белого цвета для резервуара для растворов стандартного.	Предотвращение испарения реагентов в воздух рабочего помещения во время простоя аппарата.	- Обязательно снимите все крышки. Если какая-либо крышка остается закрытой, микропрепараты могут быть повреждены при переносе корзин на соответствующую станцию. - Откройте крышку и установите растворы в соответствии с протоколом. - После завершения всех операций, выключите аппарат, прекратите подачу воды и закройте крышки на всех резервуарах для растворов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Крышка резервуара для растворов для специального окрашивания	Пластиковая крышка белого цвета для резервуара для растворов для специального окрашивания.	Предотвращение испарения реагентов в воздух рабочего помещения во время простоя аппарата.	- Обязательно снимите все крышки. Если какая-либо крышка остается закрытой, микропрепараты могут быть повреждены при переносе корзин на соответствующую станцию. - Откройте крышку и установите растворы в соответствии с протоколом. - После завершения всех операций, выключите аппарат, прекратите подачу воды и закройте крышки на всех резервуарах для растворов.
Адаптер загрузки/ выгрузки корзины на 10 предметных стекол	Металлический элемент, который вставляется в станцию загрузки/ выгрузки с целью установки соответствующих корзин. Рассчитан на корзину вместимостью 10 стекол.	Необходим для помещения в него корзины с предварительно загруженными в нее микропрепаратами	Если вы используете корзину на 10 предметных стекол, прикрепите адаптер загрузки/выгрузки корзины на 10 предметных стекол к начальной станции. Если этого не сделать, процесс окрашивания не будет запущен или может быть выполнен неправильно.
Адаптер загрузки/ выгрузки корзины на 20 предметных стекол	Металлический элемент, который вставляется в станцию загрузки/ выгрузки с целью установки соответствующих корзин. Рассчитан на корзину вместимостью 20 стекол.	Необходим для помещения в него корзины с предварительно загруженными в нее микропрепаратами	Если вы используете корзину на 20 предметных стекол, прикрепите адаптер загрузки/выгрузки корзины на 20 предметных стекол к начальной станции. Если этого не сделать, процесс окрашивания не будет запущен или может быть выполнен неправильно.
Резервуар для растворов нагреваемый	Контейнер, состоящий из широкой нижней металлической части и узкой верхней пластиковой части.	Предназначен для осуществления специальных методов окраски в особом температурном режиме.	При необходимости проведения специальных методов окраски в особом температурном режиме, в соответствии с протоколом окрашивания производится автоматический нагрев растворов в специальном нагреваемом резервуаре для растворов.
Поддон для парафина	Металлический поддон, в котором скапливается остаточный парафин.	Для размещения остаточного парафина.	Депарафинизация является одним из этапов окраски. На микропрепарате остается парафин. После проведения окрашивания остаточный парафин с микропрепаратов скапливается в специальном поддоне для парафина.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Набор этикеток для станции (загрузка, выгрузка)	Бумажные этикетки на клейкой основе.	Служат для пометки резервуаров и частей аппарата.	Нанесите соответствующие этикетки на резервуары и части аппарата для понимания в процессе окрашивания, какая из станций какую функцию выполняет.
Этикетка для адаптера корзины	Бумажная этикетка на клейкой основе.	Служит для пометки верней части адаптера.	Нанесите этикетку (метка UP SIDE (ВЕРХ)) на верхнюю часть адаптера корзины.
Угольный фильтр	Фильтры, являющиеся частью блока контроля газов. В аппарате устанавливаются по 2 фильтра, по одному справа н слева соответственно.	Фильтрация образовавшихся испарений реагентов	- Угольные фильтры с истекшим сроком годности не могут поддерживать должный уровень концентрации отходящего газа. - При замене угольных фильтров, установите крышки на станциях для раствора или снимите станции для раствора, учитывая возможное рассеяние частиц активированного угля, чтобы предотвратить загрязнение раствора. - Всегда заменяйте оба угольных фильтра в каждой паре фильтров. В противном случае, их эффективность снижается. - Чтобы заменить угольные фильтры, найдите черную ручку, расположенную в области расположения фильтров. Наклоните ручку вниз, потянув ее на себя, чтобы вытянуть крышку, закрывающую фильтры. После замены фильтров верните крышку в исходное положение. Давите на крышку, пока не услышите щелчок. Если крышка установлена неправильно, она может задевать руку-манипулятор, что повлечет за собой сбои в работе аппарата.
CF-карта	Компактная флэш-карта, являющаяся носителем, с которого обеспечивается установка, запуск и настройка программного обеспечения	Сохранение данных окрашивания и их выведение с ПК	- Слот для CF-карты предназначен для установки CF-карты с левой стороны дисплея сенсорной панели, используемого для управления аппаратом. - Установите CF-карту в гнездо CF-карты со стороны стрелки, а другая сторона, на которой наклеена этикетка, должна быть обращена к вам. - Обязательно дождитесь появления подтверждающего сообщения на экране, прежде чем извлекать CF-карту.
Большая крышка поддона	Металлическая крышка для	Предотвращение испарения	- Во время окрашивания обязательно снимите все крышки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

резервуара 3-х позиционного	поддона	реагентов в воздух рабочего помещения во время простоя аппарата.	Если какая-либо крышка остается закрытой, микропрепараты могут быть повреждены при переносе корзин на соответствующую станцию. - После завершения всех операций, выключите аппарат, прекратите подачу воды и закройте крышки на всех поддонах резервуаров.
Большая крышка поддона резервуара 4-х позиционного	Металлическая крышка для поддона	Предотвращение испарения реагентов в воздух рабочего помещения во время простоя аппарата.	- Во время окрашивания обязательно снимите все крышки. Если какая-либо крышка остается закрытой, микропрепараты могут быть повреждены при переносе корзин на соответствующую станцию. - После завершения всех операций, выключите аппарат, прекратите подачу воды и закройте крышки на всех поддонах резервуаров.
Принадлежности:			
Резервуар для растворов малый	Пластиковый контейнер белого цвета. Рассчитаи на небольшое количество раствора (255 - 285 мл.)	Обеспечение окраски небольшой партии микропрепаратов с помощью специальных красителей.	- Установите резервуары для раствора - Залейте растворы в резервуары. Растворы должны быть заранее заполнены в резервуарах для раствора на плоской устойчивой поверхности или непосредственно в резервуарах, уже установленных в аппарате. - Если растворы заполняются снаружи аппарата, транспортируйте заполненные резервуары в аппарат, используя специальные поддоны для раствора, чтобы облегчить работу.
Крышка резервуара для растворов малого	Пластиковая крышка белого цвета для резервуара для растворов малого.	Предотвращение испарения реагентов в воздух рабочего помещения во время простоя аппарата.	- Обязательно снимите все крышки. Если какая-либо крышка остается закрытой, микропрепараты могут быть повреждены при переносе корзин на соответствующую станцию. - Откройте крышку и установите растворы в соответствии с протоколом. - После завершения всех операций, выключите аппарат, прекратите подачу воды и закройте крышки на всех резервуарах для растворов.
Адаптер вытяжного канала,	Металлический элемент,	Подключение аппарата к	В идеале, аппарат устанавливается

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

диаметр 38 мм.	состоящий из пластины и цилиндра диаметром 38 мм. для подключения аппарата к внешней системе вытяжки.	вытяжному устройству с портом 38 мм.	непосредственно рядом с вентиляционным оборудованием. Однако, если он должен быть установлен вдали от вентиляционной установки, используйте адаптер вытяжного канала Ø38 или Ø75 (приобретается дополнительно), чтобы подсоединить шланг воздуховода к выпускному отверстию аппарата и выпустить отходящий газ рядом с вытяжным устройством. - Подсоедините адаптер вытяжного канала с диаметром Ø38 мм. к выпускному отверстию, расположенному в задней части системы с левой стороны. - Вставьте шланг в адаптер и затяните его с помощью зажима. - Поднесите открытый конец шланга воздуховода к вентиляционной системе или местной вытяжной системе или снаружи здания.
Адаптер вытяжного канала, диаметр 75 мм.	Металлический элемент, состоящий из пластины и цилиндра диаметром 75 мм. для подключения аппарата к внешней системе вытяжки.	Подключение аппарата к вытяжному устройству с портом 75 мм.	В идеале, аппарат устанавливается непосредственно рядом с вентиляционным оборудованием. Однако, если он должен быть установлен вдали от вентиляционной установки, используйте адаптер вытяжного канала Ø38 или Ø75 (приобретается дополнительно), чтобы подсоединить шланг воздуховода к выпускному отверстию аппарата и выпустить отходящий газ рядом с вытяжным устройством. - Подсоедините адаптер вытяжного канала с диаметром Ø75 мм. к выпускному отверстию, расположенному в задней части системы с левой стороны. - Вставьте шланг в адаптер и затяните его с помощью зажима. - Поднесите открытый конец шланга воздуховода к вентиляционной системе или местной вытяжной системе или снаружи здания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Система связи с Tissue-Tek Film	Система, состоящая из шнура, карты памяти и рейки	Соединение аппарата с Аппаратом для заключения гистологических срезов под пленку Tissue-Tek Film	- Для соединения аппарата с Tissue-Tek Film используйте специальную систему связи. - Если установлен модуль переноса корзин в аппарат Tissue-Tek Film, то окрашенные стекла будут перемещены в этот модуль для последующего заключения.
Система связи с Tissue-Tek Glas-g2	Система, состоящая из шнура, карты памяти и рейки	Соединение аппарата с Автоматом для обработки и заключения гистологических срезов под покровные стекла Coverslipper Tissue-Tek Glas	- Для соединения аппарата с Coverslipper Tissue-Tek Glas используйте специальную систему связи. - Если установлен модуль переноса корзин в аппарат Tissue-Tek Glas, то окрашенные стекла будут перемещены в этот модуль для последующего заключения.
Набор резервуаров для растворов стандартных	Набор из пластиковых контейнеров и крышек белого цвета, в составе: 1) Резервуар для растворов стандартный, арт. 6147 - 22 шт. 2) Резервуар для раствора с ручкой, арт. 6148 - 6 шт. 3) Крышка резервуара для растворов стандартного, арт. 6151 - 28 шт.	Обеспечение непосредственной окраски микропрепаратов путем их погружения в соответствующие резервуары.	- Установите резервуары для раствора - Залейте растворы в резервуары. Растворы должны быть заранее заполнены в резервуарах для раствора на плоской устойчивой поверхности или непосредственно в резервуарах, уже установленных в аппарате. - Если растворы заполняются снаружи аппарата, транспортируйте заполненные резервуары в аппарат, используя специальные поддоны для раствора, чтобы облегчить работу.
Набор резервуаров для растворов малых	Набор из пластиковых контейнеров и крышек белого цвета, в составе: 1) Резервуар для растворов малый, арт. 6145 - 44 шт. 2) Крышка резервуара для растворов малого, арт. 6146 - 44 шт. 3) Резервуар для раствора с ручкой, арт. 6148 - 6 шт. 4) Крышка резервуара для	Обеспечение окраски небольшой партии микропрепаратов с помощью специальных красителей.	- Установите резервуары для раствора - Залейте растворы в резервуары. Растворы должны быть заранее заполнены в резервуарах для раствора на плоской устойчивой поверхности или непосредственно в резервуарах, уже установленных в аппарате. - Если растворы заполняются снаружи аппарата, транспортируйте заполненные резервуары в аппарат, используя специальные поддоны для раствора, чтобы облегчить работу.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	растворов стандартного, арт. 6151 - 6 шт.		
Вставка под мега-стекла для корзины	Специальная вставка в корзины с направляющими. Рассчитана на размещение 5 мега-стекол размером 50 х 70 ±1 мм.	Размещение и хранение предметных стекол мега-размера.	На дно корзины устанавливается специальная вставка с направляющими, таким образом, в корзину можно поместить 5 мега-стекол.

Описание принадлежностей, медицинских изделий или изделий, не являющихся медицинскими, но предусмотренных для использования в комбинации с заявленным медицинским изделием

Все рекомендуемые реагенты и оборудование, предусмотренные для использования в комбинации с заявленным медицинским изделием, являются медицинскими изделиями и на территории РФ могут быть использованы только как медицинские изделия, зарегистрированные в РФ в установленном порядке.

Реагенты, необходимые для работы с изделием

Аппарат Tissue-Tek Prisma Plus является открытой системой, поэтому для работы с ним могут применяться реагенты любого производителя, зарегистрированные на территории Российской Федерации, и подходящие по составу и назначению:
- Реагенты или наборы реагентов для окрашивания микропрепаратов любого производителя;
- Ксилол любого производителя;
- Спирт 95 % любого производителя;
- Спирт 100 % любого производителя
- Дистиллированная вода любого производителя.

Оборудование, необходимое для работы с изделием

Аппарат Tissue-Tek Prisma Plus может применяться отдельно или в составе интегрированных систем:

1) Tissue-Tek Prisma Plus & Tissue-Tek Film совместно с Аппаратом для заключения гистологических срезов под пленку Tissue-Tek Film с принадлежностями, производства Sakura (РУ № ФСЗ 2012/13117 от 22.10.2012 г.)
2) Tissue-Tek Prisma Plus & Tissue-Tek Glas (Glas g2) совместно с Автоматом для обработки и заключения гистологических срезов под покровные стекла Coverslipper Tissue-Tek Glas, производства Sakura (РУ № ФСЗ 2012/12413 от 29.06.2012 г.).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Расходные материалы, необходимые для работы с изделием

Аппарат Tissue-Tek Prisma Plus является открытой системой, поэтому для работы с ним могут применяться расходные материалы любого производителя, зарегистрированные на территории Российской Федерации, и подходящие по характеристикам и назначению:
- предметные стекла любого производителя размером 25×75 мм ± 1 мм.
- предметные мега-стекла любого производителя размером 50 х 70 мм ± 1 мм.

При эксплуатации аппарата в составе интегрированных систем Tissue-Tek Prisma Plus & Tissue-Tek Film или Tissue-Tek Prisma Plus & Tissue-Tek Glas (Glas g2) дополнительно применяются:

- Пленка для заключения гистологических микропрепаратов Tissue-Tek Coverslipping Film производства Sakura, РУ № РЗН 2021/13948 от 06.04.2021 г.
- покровные стекла любого производителя и любого размера.

Описание реагентов и расходных материалов, процедура их применения и замены

Реагенты
Для окраски гистологических срезов из последних следует удалить частицы затвердевающих сред. Срезы, полученные из парафиновых и целлоидин-парафиновых блоков, депарафинируют. Следует строго соблюдать процедуру депарафинирования, так как неполное удаление парафина, целлоидина или поливакса вызывает артефакты морфологического или гистохимического характера. Для депарафинирования применяют следующие виды реагентов: Ксилол, Спирт 95%, Спирт 100%, Дистиллированная вода.

После проведения депарафинирования можно приступать непосредственно к процедуре окрашивания. Аппарат Tissue-Tek Prisma Plus может использоваться для окрашивания микропрепаратов различными методами окраски в соответствии с протоколами медицинской организации, проводящей гистологические исследования. Ниже описаны наиболее часто используемые методы окраски.

Окраска гематоксилин и эозин - наиболее распространенный метод окрашивания срезов. В большинстве случаев для изучения структуры нормального или измененного в результате болезни органа ограничиваются этим методом окраски. Окраска является двойной: гематоксилин - основной краситель - окрашивает ядра клеток, эозин - кислый краситель - красит цитоплазму клеток и в меньшей степени - различные неклеточные структуры. Гематоксилин представляет собой экстракт древесины кампешевого дерева, произрастающего в Америке. Эозин - искусственная краска. Растворы красителей должны быть приготовлены заранее. Гематоксилин сам по себе не является красящим веществом. Для того чтобы приготовить краску, гематоксилин подвергают окислению, в результате чего он превращается в красящее вещество - гематеин. В соединении с некоторыми солями гематеин дает четкое окрашивание ядер. Результат окрашивания: гематоксилин окрашивает базофильные клеточные структуры ярко-синим цветом, а спиртовой краситель эозин окрашивает эозинофильные структуры клетки красно-розовым цветом.

Окрашивание по методу Ван-Гизон. Этот способ окраски имеет широкое применение, как и окраска гематоксилином и эозином. Для окраски по Ван-Гизон берут железный гематоксилин Вейгерта и в качестве кислой краски — пикрофуксин. Пикрофуксин как сложная кислая смесь в ряде случаев представляет преимущество перед эозином, т.к. дает неодинаковое окрашивание различных тканей. Процедура окраски по этому способу

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

точно такая же, как и гематоксилин-эозином и классически ведется по простой схеме, т. е. без дифференцировки гематоксилина. Способ Ван-Гизон довольно капризный и требует известного технического опыта. Обычными дефектами его, при недостаточном навыке, являются бурые или зеленоватые ядра (вместо черных), темные или неравномерно окрашенные препараты и недостаточно элективная окраска различных тканей. Только хорошее знакомство с используемыми в данном способе красящими средствами позволяет получать удовлетворительные и хорошие результаты. Гематоксилин Вейгерта готовят по мере надобности (ex tempore) путем. смешивания равных объемов двух основных растворов, известных под названием «Вейгерт I и II». Правильно и удачно приготовленная красящая смесь должна быть темно-фиолетовой и обладать известной стойкостью, сохраняя свой первоначальный цвет около 40 минут. Результат окрашивания: Этот способ особенно хорош для отличия гладкомышечной ткани от соединительной. Ядра клеток – чёрно-коричневые или фиолетово-чёрные; коллагеновые волокна – красно-чёрные; мышечная ткань, цитоплазма других клеток, клетки крови, кератин – жёлтые. Окраска нестойкая, через несколько месяцев фуксин обычно исчезает и тогда препарат становится желтым.

Окрашивание Папаниколау используется для дифференциации клеток в мазках из различных выделений тела или биопсийной иглы, таких как гинекологические мазки (мазок Папаниколау), мокрота. смывы, моча, спинномозговая жидкость, жидкость из брюшной полости, плевральная жидкость, синовиальная жидкость, семенная жидкость, аспирация тонкой иглой, образцы опухоли или другие материалы, содержащие рыхлые клетки. Окраска по Папаниколау, как правило, подразумевает стандартное окрашивание ядра (гематоксилин) и два контрастных окрашивания цитоплазмы (OG-6 и EA). Краска OG-6 состоит из красителя оранжевый G в сочетании с фосфорновольфрамовой кислотой в 95% этаноле. Рецептура краски EA представляет собой смесь из красителей эозин Y и светло-зеленый SF желтоватый (или зеленый прочный FCF), и она также может включать такие химические вещества, как бисмарк коричневый, фосфорновольфрамовая кислота, карбонат лития и др. Окрашивание должно приводить к образованию клеток, которые будут достаточно прозрачными, чтобы можно было интерпретировать даже более толстые образцы с перекрывающимися клетками. Ядра клеток должны быть четкими, от синего до черного по цвету, а структура ядра хроматина должна быть четко определена. Результат окрашивания: Клетка цитоплазмы окрашивается в сине-зеленый цвет, а кератин - в оранжевый цвет. Эозин Y окрашивает поверхностные плоскоклеточные клетки, ядрышки, реснички и эритроциты. Светло-зеленый SF желтоватый окрашивает цитоплазму других клеток, кроме поверхностных плоскоклеточных. Поверхностные клетки окрашиваются от оранжевого до розового, а промежуточные и парабазальные клетки – от бирюзово-зеленого до синего.

Использование и замена реагентов

Залейте растворы в резервуары для растворов (стандартный, малый, для специального окрашивания). Растворы должны быть заранее заполнены в резервуарах для растворов на плоской устойчивой поверхности или непосредственно в резервуарах, уже установленных в аппарате. Если растворы заполняются снаружи аппарата, транспортируйте заполненные резервуары в аппарат, используя специальные поддоны для раствора, чтобы облегчить работу. По окончании цикла окрашивания, в случае недостаточного количества окрашивающих растворов, проведите повторно вышеуказанную процедуру для размещения в аппарате новой партии реагентов.

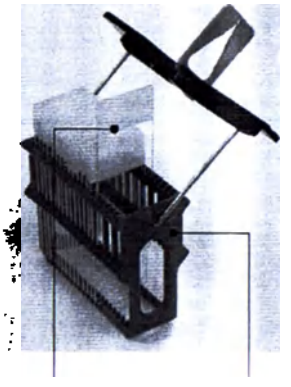
Использование и замена предметных стекол

1. Подготовьте предметные стекла для окрашивания. Проверьте конфигурацию раствора и подготовьте корзины (на 20 или 10 стекол) вместе с подходящими адаптерами.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2. Прикрепите адаптер корзины к каждой корзине, совместив метку UP SIDE (ВЕРХ) в верхней части адаптера с меткой UP SIDE на одной стороне корзины. Убедившись, что обе метки UP SIDE направлены в одну сторону, наклоните адаптер корзины вдоль паза.
3. Затем поместите стекла в корзину, одно за другим. Установите стекла в правильной ориентации так, чтобы сторона с тканью совпала с метками UP SIDE. Когда все стекла установлены, верните адаптер наклонной корзины в исходное положение.

Если предметные стекла хранятся неравномерно, движения корзины влияют на процесс окрашивания. В особенности, когда стекол меньше, будьте осторожны, чтобы корзина не наклонялась при хранении стекол.



По окончании цикла окрашивания проведите повторно вышеуказанную процедуру для размещения в аппарате новой партии предметных стекол.

Информация для идентификации медицинских изделий с целью получения безопасной комбинации и (или) информацию об известных ограничениях по совместному применению медицинских изделий по назначению

Некоторые растворы обладают коррозионной активностью и другими агрессивными свойствами, которые повреждают аппарат. Лучше избегать использования этих коррозионных растворов, но, если вам необходимо использовать такой раствор, удалите его из аппарата и храните его должным образом после использования, а также тщательно очистите аппарат. Если этого не сделать, металлические детали будут подвергаться действию коррозии.

[Коррозионные растворы]

- Кислоты [соляная кислота (HCl), бромистоводородная кислота (HBr), фтористоводородная кислота (HF) и т. д.],
- окрашивающие растворы и растворы реагентов, содержащие соляную кислоту (реактив Шиффа, холодный реактив Шиффа, раствор сернистой кислоты, окрашивающий раствор резорцин-фуксина и т. д.),
- окисляющие хлориды [хлорид железа (FeCl3), хлорид ртути (HgCl2), хлорид меди (CuCl2), гипохлорид натрия (NaOCl) и т. д.],
- тиосульфаты [тиосульфат натрия (Na2S2O3) и т. д.],
- органические кислоты [муравьиная кислота (HCOOH), уксусная кислота (CH3COOH), бромноватая кислота (C204H2), молочная кислота (CH3CH (OH) COOH) и т. д.]

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сведения о предыдущих модификациях медицинского изделия, находящихся в обращении

На территории Российской Федерации зарегистрировано и находится в обращении медицинское изделие "Мультистейнер автоматический для микропрепаратов Tissue-Tek Prisma с принадлежностями" производства Sakura Seiki Co., Ltd. (РУ № ФСЗ 2012/13119 от 22.10.2012 г.)

Меры обеспечения безопасности

Назначение «Ответственного за применение аппарата»

- Для эксплуатации аппарата требуются глубокие знания целевого применения, методик использования и т. д. Чтобы аппарат можно было использовать правильно и безопасно, назначьте «Ответственного за применение аппарата».
- После доставки аппарата, ответственный за его применение должен получить разъяснения относительно правил обращения с ним непосредственно от нашего торгового представителя.

* Во избежание ошибок при применении аппарата, следует перед его использованием ознакомиться с описанием мер по обеспечению безопасности.
* Приведенные здесь инструкции по мерам предосторожности служат для обеспечения безопасного применения аппарата и нацелены на предотвращение травмирования оператора и причинения материального ущерба.
* В данном руководстве инструкции, относящиеся к разным уровням потенциальной опасности, классифицированы и указаны под [redacted], [redacted], [redacted] и [redacted].

Ниже приведены описания каждой категории опасностей.

[redacted] **Обозначает потенциальную опасную ситуацию, при которой несоблюдение определенных инструкций может привести к смерти или серьезным травмам пользователя или другого лица.**

[redacted] **Обозначает потенциальную опасную ситуацию, при которой несоблюдение определенных инструкций может привести к серьезным травмам пользователя или другого лица.**

[redacted] **Обозначает потенциальную опасную ситуацию, при которой несоблюдение определенных инструкций может привести к повреждению аппарата или другого имущества, а также может повлиять на результаты его применения.**

[redacted] **Обозначает информацию, на которую следует обратить внимание или другую полезную информацию.**

* Пояснения символов, использующихся на этикетках, прикрепленных к аппарату.

Этикетки, содержащие один из приведенных далее символов, содержат особо важную информацию, которую пользователь должен знать, чтобы обеспечить безопасность оператора, повысить эффективность работы и защитить аппарат от повреждений. Перед началом работы, следует обязательно прочитать содержимое этих этикеток и ознакомиться с приведенными в них инструкциями.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Этикетки, содержащие этот символ, описывают действия, которые необходимо предпринять. Следуйте всем приведенным указаниям.

Этикетки, содержащие этот символ, описывают запрещенные действия. Следуйте всем приведенным указаниям.

Этикетки, содержащие этот символ, описывают меры предосторожности. Неправильное обращение вразрез с инструкциями может подвергнуть пользователя опасности или привести к повреждению аппарата. Следуйте всем приведенным указаниям.

Этикетки, содержащие этот символ, располагаются в областях повышенных температур. Следует соблюдать крайнюю осторожность во избежание ожогов, вызываемых высокими температурами.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

• **Внимательно прочитайте инструкции по распаковке перед распаковкой аппарата.**
При извлечении аппарата из поддона, необходима совместная работа двух и более человек, так как вес аппарата составляет 150 кг. При извлечении аппарата из поддона таким образом, укажите это в товаросопроводительном документе и осмотрите груз на предмет повреждений. Как правило, аппарат распаковывается/устанавливается компанией «Сакура» или нашим местным представителем.

• **Те, у кого есть опыт эксплуатации изделия компании «Сакура» или изделий, отличных от данного аппарата, также должны прочитать настоящее руководство. Кроме того, лица, которые будут работать с аппаратом, должны сначала пройти обучение.**
Компания «Сакура» не несет никакой ответственности за любые несчастные случаи, которые могут возникнуть в результате происшествия, вызванного эксплуатацией аппарата без предварительного прочтения настоящего руководства. Если аппарат эксплуатируется способом, не указанным в настоящем документе, защитные функции оборудования могут быть утрачены.

• **Не применяйте к аппарату и принадлежностям внешние усилия, не вызванные необходимостью.**
Аппарат может работать со сбоями или стать причиной несчастных случаев.

• **Не подключайте аппарат к трансформатору, не изготовленному компанией «Сакура».**
При перемещении аппарата в регион, где используется другое напряжение, обратитесь к службы технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.

• **Механизмы безопасности, установленные в аппарате, представляют собой лишь минимальные меры, принятые для предотвращения несчастных случаев. Ответственность за безопасную эксплуатацию аппарата, в первую очередь, несут владелец аппарата и ответственные лица, которые эксплуатируют аппарат.**

• **Не используйте аппарат, если он поврежден, даже если это представляется возможным.**
Это может привести к травме или поражению электрическим током.

• **В случае неисправности аппарата, отключите питание и отсоедините штепсельную вилку от розетки питания. Если идет выполнение процедуры, немедленно защитите ткани.**
В случае неисправности отключите питание и обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю. Отключение штепсельной вилки также отключает основной источник питания. При установке аппарата выберите место, где розетка питания не скрыта и в случае чрезвычайной ситуации штепсельная вилка может быть отключена в любое время.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

• **Не разбирайте аппарат и не вносите в его конструкцию никаких изменений.**
Это может привести к неисправности аппарата и послужить причиной возникновения опасных ситуаций.

• **Только указанные растворы могут быть использованы при работе с настоящим аппаратом.**
Если используется любой другой раствор, обработка может быть выполнена неправильно, что может привести к пожару или отказу.

• **Нельзя подвергать аппарат воздействию влаги.**
Если места, отличные от указанных в «Ежедневном осмотре и уходе», намокнут, может произойти утечка тока, что может привести к пожару или поражению электрическим током. В случае намокания, плата, переключатель питания, CF-карта и гнездо CF-карты, соединительные элементы различных разъемов, расположенные на правой стороне аппарата, могут вызвать сбой аппарата или повреждение данных.
Если разъем подключения к локальной сети не используется, наденьте на него защитный колпачок.

• **Неправильная эксплуатация может остановить или прервать проводку ткани.**
Не допускайте посторонний персонал к управлению аппаратом или их вмешательства в его работу.
Неправильная эксплуатация может остановить или прервать проводку ткани. (Если питание отключено посторонним персоналом, процесс окрашивания может быть прерван, и могут возникнуть проблемы с окрашиванием. Организуйте рабочие условия так, чтобы аппарат могли использовать только компетентные пользователи. (Также рассмотрите возможность использования внешних аварийных сигналов и т. д. в профилактических целях.)

• **Не подносите источники открытого огня к аппарату.**
В аппарате используются органические растворители, которые могут загореться при контакте с огнем.

• **Не допускайте попадания инородных материалов внутрь аппарата.**
Если вода, металл, бумага или другие инородные материалы попадут в воздухозаборники (в вентилятор и т. д.), это может привести к возгоранию, поражению электрическим током, травме пользователя. поломке аппарата и т. д. Если в аппарат попали инородные материалы, немедленно остановите работу аппарата и свяжитесь с представителем службы технической поддержки компании «Сакура» или местным представителем.

• **Не работайте с аппаратом, надев металлические принадлежности.**
Носимые на теле проводники (металлическая ручка, принадлежности и т. д.) могут соприкасаться с аппаратом и стать причиной поражения электрическим током.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Не закрывайте входные/выходные отверстия и воздухозаборники на аппарате.**

Не закрывайте входные/выходные отверстия (воздухозаборники) стеной или объектами, а также не используйте аппарат в плохо проветриваемом месте или с прикрепленными пылезащитными крышками. поскольку тепло будет задержано в аппарате и приведет к снижению его функциональности. в то время как пожар, авария. поломка и т. д. также могут возникнуть из-за аномального перегрева.

- **Периодически проверяйте кабель питания, кабели и розетку питания на предмет повреждений и скопления пыли.**

Инородные частицы и пыль. скапливающиеся на розетке питания. могут стать причиной возгорания. Периодически очищайте розетку питания.

- **Не допускайте попадания ткани с легковоспламеняющимся растворителем внутрь станции сушки.**

Осажденный горючий растворитель может нагреваться на станции сушки и испаряться, вызывая пожар или взрыв.

- **Не устанавливайте аппарат в местах, которые используются в качестве жилых помещений.**

Если используется место общего пользования, требуется вытяжная система. Обеспечьте защиту от электростатического разряда в месте установки.

- **Установите аппарат в помещении. Не устанавливайте аппарат в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, снега или дождя.**

Это изделие предназначено для использования внутри помещений, поэтому не используйте его на открытом воздухе. Ультрафиолетовые лучи и высокие температуры могут повредить аппарат. Никогда не используйте аппарат, подвергая его воздействию снега или дождя, так как это может привести к поражению электрическим током или короткому замыканию.

- **Отключите кабель питания от розетки питания и храните его, пока аппарат не используется. В целях безопасности, если аппарат не будет использоваться в течение длительного периода времени, очистите каждую деталь и храните аппарат в месте, защищенном от влаги, пыли и инородных материалов.**

Использование аппарата во влажном месте, в местах, подверженных воздействию масляного дыма или пара или в пыльном месте, может привести к износу его частей, короткому замыканию, пожару и т. д. Диапазон влажности при установке составляет от 30 до 85 % (неконденсирующийся). Если вы хотите установить аппарат в специальном месте, обратитесь к службы технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Не зажимайте сливной шланг и не допускайте его ослабления.**

Вода не будет сливаться должным образом и перетекать из аппарата.

- **Установите станцию для раствора (поддон) в правильном месте.**

Если этого не сделать, ткани не смогут быть пропитаны раствором и могут возникнуть проблемы с окрашиванием.

- **Храните предметные стекла в корзине через равные промежутки.**

Если предметные стекла хранятся неравномерно, движения корзины влияют на процесс окрашивания.

- **Перед началом окрашивания убедитесь, что конечная станция установлена.**

Если конечная станция не установлена, корзина не может быть опущена и останется в руке-манипуляторе. Если следующая корзина обрабатывается в этом состоянии, корзины могут столкнуться друг с другом и ткани могут быть повреждены.

- **Не прикасайтесь к движущейся руке-манипулятору.**

При открытии крышки, рука-манипулятор должна автоматически остановиться, но она может продолжать работу, если ряд операций все еще продолжается. Прикосновение к движущейся руке-манипулятору может привести к травме. Если вам необходимо передвинуть руку-манипулятор вручную, убедитесь, что она полностью остановилась, а затем с осторожностью перемещайте руку, следуя сообщениям, отображающимся на дисплее.

- **Не открывайте крышку или дверцу без необходимости.**

Открывайте крышку или дверцу только тогда, когда этого требуют операции, описанные в данном руководстве. Если крышка или дверца остаются открытыми в течение длительного периода времени, то испарения от органических растворителей могут попасть в рабочую зону. Кроме того, открытие крышки или дверцы во время окрашивания останавливает руку-манипулятор, что может привести к высыханию тканей или увеличению времени окрашивания и в конечном итоге повлиять на качество окрашивания тканей.

- **Будьте осторожны, чтобы не прищемить себе руку при открытии/закрытии крышки или дверцы.**

Будьте осторожны, чтобы не защемить себе руку между неподвижной и подвижной частями крышки или дверцы или между крышкой и дверцей.

- **Не перемещайте аппарат во время работы. Переместите аппарат после удаления всех резервуаров для раствора и других компонентов, содержащих жидкость внутри.**

Перемещение аппарата во время работы, может привести к утечке раствора. Также может произойти несчастный случай или сбой.

- **Если процесс окрашивания приостанавливается, это может негативно повлиять на процесс, в зависимости от ситуации. Не забудьте возобновить работу.**

Длительная остановка может негативно повлиять на процесс окрашивания. Старайтесь останавливать процесс на минимально возможное время.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Меры обеспечения безопасности

- **Когда истекает срок действия текущего раствора, появляется сообщение с просьбой о замене раствора. Производите замену раствора надлежащим образом чтобы сохранить качество окрашивания.**

- **Паспорт безопасности каждого используемого раствора можно получить у поставщика/производителя раствора. Вы также можете скачать его с веб-сайта соответствующего поставщика/производителя раствора.**

- **Не вставляйте металлический стержень или другой металлический предмет в воздуховыпускное отверстие горячего воздуха на любой станции сушки и не используйте металлические изделия для сброса защиты от перегрева.**
Контакт с металлом может привести к поражению электрическим током.

- **Не допускайте попадания посторонних предметов между крышкой/дверцей и аппаратом для окрашивания.**
Это может вызвать проблемы с открытием аппарата или его поломку.

- **Используйте водопроводную воду для подачи воды.**
Использование воды, содержащей загрязняющие вещества, может вызвать проблемы с окрашиванием.

- **Убедитесь, что на крышке или выходе какой-либо станции сушки, нет бумаги или посторонних предметов.**
Это может привести к недостаточной сушке.

- **Не прикасайтесь к станциям сушки и нагрева во время работы аппарата.**
Эти станции сильно нагреваются во время работы, поэтому прикосновение к ним может привести к ожогам.

- **Надежно соедините шланг для подачи воды и сливной шланг, чтобы вода не протекала.**
Если вода протекает, объект может быть поврежден.

- **Перед использованием аппарата осмотрите шланг для подачи воды и сливной шланг, чтобы убедиться, что они не повреждены и правильно подсоединены.**
Это может вызвать неожиданную проблему.

- **Закройте водопроводный кран после использования аппарата.**
Если водопроводный кран остается открытым, шланг для подачи воды может случайно оторваться из-за давления воды и вызвать утечку воды.

- **Регулярно очищайте фильтр. Кроме того, перед чисткой закройте кран подачи воды.**
Если фильтр для подачи воды не очищается регулярно, объем подачи воды уменьшится и могут возникнуть проблемы с мойкой. Проверьте интенсивность подачи после очистки.
Если фильтр для подачи воды очищается при открытом кране источника подачи, вода будет переливаться при удалении фильтра.

- **Регулярно очищайте станцию сушки.**
Если раствор для сушки не очищается регулярно, парафин накапливается в поддоне и вызывает изменение температуры. что приводит к проблемам с окрашиванием.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Меры обеспечения безопасности

- **Регулярно очищайте патрубок для подачи воды.**

Если патрубок для подачи воды не очищается регулярно, загрязняющие вещества могут прикрепиться к патрубку и попасть на микропрепараты, вызывая проблемы с окрашиванием.

- **Тщательно очистите аппарат после использования коррозионных растворов.**

Некоторые растворы обладают коррозионной активностью и другими агрессивными свойствами, которые повреждают аппарат. Лучше избегать использования этих коррозионных растворов, но если вам необходимо использовать такой раствор, удалите его из аппарата и храните его должным образом после использования, а также тщательно очистите аппарат. Если этого не сделать, металлические детали будут подвергаться действию коррозии (ржавчина и т. д.).

[Коррозионные растворы]

Кислоты [соляная кислота (HCl), бромистоводородная кислота (HBr), фтористоводородная кислота (HF) и т. д.], окрашивающие растворы и растворы реагентов, содержащие соляную кислоту (реактив Шиффа, холодный реактив Шиффа, раствор сернистой кислоты, окрашивающий раствор резорцин-фуксина и т. д.), окисляющие хлориды [хлорид железа (FeCl3), хлорид ртути (HgCl2), хлорид меди (CuCl2), гипохлорид натрия (NaOCl) и т. д.], тиосульфаты [тиосульфат натрия (Na2S2O3) и т. д.], органические кислоты [муравьиная кислота (HCOOH), уксусная кислота (CH3COOH), бромноватая кислота (C204H2), молочная кислота (CH3CH (OH) COOH) и т. д.]

- **Когда скорость извлечения корзин из емкостей увеличивается, на следующую станцию будет перенесено больше раствора, что ускорит загрязнение последующих растворов, что приведет к снижению качества окрашивания. Есть также риск загрязнения тканей из-за проливания раствора.**

- **Соблюдайте номинальное давление воды, указанное в спецификации аппарата.**

Если давление воды высокое, вода может протечь и привести к поражению электрическим током или остановке аппарата.

- **Не используйте никакую CF-карту, кроме той, которая поставляется с аппаратом. Также запустите проверку на вирусы перед установкой CF-карты.**

- **Выключите питание перед выполнением очистки.**

Если в данном руководстве не указано иное, всегда выключайте питание и отсоединяйте штепсельную вилку перед чисткой аппарата. Не допускайте попадания жидкости внутрь аппарата во время его очистки. Если используется чистящее средство, соблюдайте меры предосторожности, предусмотренные его производителем, и правила безопасности, установленные каждой испытательной лабораторией.

- **Закрепите аппарат анкеровкой, рассчитанной на восприятие сейсмических воздействий (опционально), чтобы предотвратить его перемещение или падение в случае землетрясения.**

Обеспечьте меры по предотвращению падения, чтобы предотвратить перемещение аппарата в случае аварии.

- **Не прилагайте чрезмерных усилий к дисплею.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Меры обеспечения безопасности

Дисплей может сломаться и стать причиной травмы.

- **Не удаляйте предупреждающие и предостерегающие этикетки.**

При отсутствии этих этикеток оператор может забыть необходимую предупреждающую/предостерегающую информацию при ежедневном использовании аппарата, что может привести к неожиданным проблемам.

- **Не используйте поврежденные принадлежности (резервуары, корзины, адаптеры для корзин и т. д.).**

Принадлежности портятся со временем. При использовании изношенных принадлежностей, могут возникнуть непредвиденные проблемы. Проверьте принадлежности перед использованием.

- **Не наносите раствор и т. д. на аппарат. Кроме того, не проливайте растворы на окрашенные поверхности, предостерегающие этикетки или сенсорный экран.**

Если раствор пролился на аппарат, последний может выйти из строя.

- **Не допускайте попадания раствора внутрь аппарата или на его поверхность.**

Если раствор пролился, отключите питание аппарата, а затем быстро вытрите пролитый раствор. Аппарат может остановиться или объект может быть поврежден и т. д. Также может быть загрязнен другой раствор. Не используйте загрязненный раствор.

- **При замене раствора, ставьте крышки на другие станции.**

Если раствор разлился во время замены, другие станции могут быть загрязнены. Кроме того, не используйте, а всегда заменяйте любую загрязненную станцию.

- **Не ставьте никаких препятствий в пределах диапазона движения руки-манипулятора.**

Может произойти сбой.

- **Не очищайте резервуары и корзины для раствора с помощью горячей воды и не нагревайте резервуары, содержащие растворы, в микроволновой печи.**

Нагревание резервуаров для раствора и корзин с помощью горячей воды или в микроволновой печи может привести к деформации резервуаров/корзин. Сильно деформированные корзины и резервуары для раствора могут касаться друг друга на боковых поверхностях или в углах, что препятствует работе.

- **Не используйте ультрафиолетовую стерилизационную лампу рядом с аппаратом.**

Ультрафиолетовое излучение может привести к изменению или ухудшению характеристик аппарата.

- **Заполните каждый резервуар для раствора указанным количеством раствора.**

Невыполнение этого требования может привести к высыханию тканей или к проблемам с окрашиванием.

- **Периодически заменяйте угольные фильтры в блоке контроля газов.**

Регулярно заменяйте угольные фильтры, чтобы обеспечить лучшую окружающую среду вокруг аппарата. Угольные фильтры с истекшим сроком годности не могут поддерживать должный уровень концентрации отходящего газа. При замене угольных фильтров, установите крышки на станциях для раствора или снимите станции для раствора,

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

учитывая возможное рассеяние частиц активированного угля, чтобы предотвратить загрязнение раствора.
*Если аппарат подключен к внешнему вытяжному устройству, угольные фильтры заменять не нужно.

- **Используйте специальные угольные фильтры для блока контроля газов.**

Использование неподходящих угольных фильтров может привести к взрыву порошковой пыли, образующейся из порошка активированного угля.

- **Проверяйте аппарат каждые 6 месяцев.**

Периодически обслуживайте/осматривайте аппарат, чтобы он всегда работал правильно. Для получения подробной информации о периодической проверке обратитесь к торговому представителю компании «Сакура».

- **Если аппарат необходимо переместить после установки, обратитесь к службы технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.**

Непредвиденная авария может произойти при перемещении аппарата, поэтому свяжитесь с представителем службы технической поддержки компании «Сакура» или местным представителем.

- **Используйте предназначенные для этого расходные материалы.**

При замене расходных деталей, используйте детали, указанные в данном руководстве. Использование любых других расходных частей может привести к неисправности или поломке.

- **Закройте крышки резервуаров для раствора, когда аппарат не работает.**

Если крышки резервуара для раствора остаются открытыми в течение длительного периода времени, испарения от органических растворителей могут попасть в рабочую зону.

- **Обеспечьте достаточную вентиляцию вокруг аппарата.**

Некоторые из растворов, используемых в аппарате, токсичны/вредны для организма человека. Соответственно, обеспечьте достаточную вентиляцию вокруг аппарата.

- **Устанавливайте аппарат вдали от другого электрического оборудования.**

Электромагнитные волны и вибрация, тепло и раствор могут влиять на и зависеть от других систем, расположенных поблизости.

- **Обеспечьте надлежащее пространство вокруг аппарата.**

Обеспечьте зазор не менее 10 см вокруг аппарата и убедитесь, что штепсельная вилка установлена таким образом, чтобы к ней можно было получить доступ в любое время.

- **Тщательно проверьте место установки перед установкой аппарата.**

Устанавливайте аппарат на ровном, не скользком прочном полу достаточного размера. Если место установки наклонено или слишком мало, могут произойти непредвиденные аварии.

- **Не используйте аппарат в местах, подверженных воздействию слишком низких или высоких температур.**

Используйте его в местах, где температура стабильна в диапазоне от 10 °C до 40 °C.

- **Обязательно подключите штепсельную вилку к розетке питания с**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

заземляющей шиной.
Подключите штепсельную вилку питания к розетке питания с заземляющей шиной, соответствующей, по крайней мере, характеристикам заземления класса I. Если аппарат не заземлен должным образом, это может привести к пожару или поражению электрическим током из-за тока утечки.

- **Молния и перебои в подаче электроэнергии могут привести к выходу аппарата из строя, а процесс окрашивания может быть остановлен, что негативно повлияет на окрашивание. Если источник питания нестабилен, используйте источник бесперебойного питания.**

Молния может привести к выходу аппарата из строя и повреждению тканей. Если аппарат будет использоваться в регионе, где возможны повреждения от молнии, используйте источник бесперебойного питания. Если молния нанесла непоправимый ущерб аппарату, выньте корзину из аппарата и примите соответствующие меры.

- **Не выполняйте процесс окрашивания, если запланирован длительный период отключения электроэнергии. Качество окрашивания может снизиться. Проблемы с окрашиванием могут возникнуть в зависимости от того, когда происходит отключение питания.**

В этом случае используйте источник бесперебойного питания. Если вы обнаружите, что процесс окрашивания остановился из-за неожиданного отключения электроэнергии, которое длится в течение длительного периода времени, извлеките корзины из аппарата и примите соответствующие меры.

- **Аккуратно устанавливайте кабель питания и другие кабели, следя за тем, чтобы кабель питание и другие кабели не мешали работе.**

В противном случае оператор может споткнуться о кабель питания и другие кабели и получить травму.

- **Надежно подключите кабель питания к розетке питания. Если кабель питания отсоединился или переключатель питания был случайно отключен, подключите кабель питания или включите переключатель питания без задержки.**

Если они подключены слабо, на подключенной части может образоваться тепло, произойти падение напряжения, и аппарат может работать неправильно. Кроме того, могут произойти непредвиденные несчастные случаи или травмы. Также. ткани могут быть повреждены при отключении питания во время обработки.

- **Обращайтесь осторожно с кабелем питания. Также следует помнить о вреде, который может быть причинен мышами и другими мелкими животными.**

Чтобы отсоединить кабель питания от розетки питания, не тяните за кабель, а держитесь за вилку и тяните ее. Периодически проверяйте кабель питания. Если на внешней стороне кабеля питания обнаружено какое-либо повреждение, прекратите его использование и обратитесь к службы технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.

- **Перед эксплуатацией аппарата обязательно проверьте электромагнитную среду.**

Пример: снимите электростатику с оператора и увлажните помещение.

- **Если возникает ошибка (проблема), могут возникнуть проблемы с окрашиванием. Немедленно устраните ошибку, защитите ткани и обратитесь к службы технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Меры обеспечения безопасности

Подключите наружное сигнальное устройство, чтобы предотвратить возникновение проблем с окрашиванием при возникновении проблем с аппаратом. При подаче сигнала тревоги наружным устройством, обратитесь к службы технической поддержки «Сакура» или местному представителю.

- **Проведите тестирование на окрашивание до определения условий окрашивания.**

- **Проверьте программу окрашивания перед запуском. Если используется неправильный протокол, могут возникнуть проблемы с окрашиванием.**

Неправильная операция может прервать процесс окрашивания или изменить программу на неправильную. Если окрашивание запущено с неверной программой, могут возникнуть проблемы с окрашиванием. Внимательно прочитайте это руководство и правильно используйте аппарат.

- **Эксплуатация аппарата с соответствующей настройкой температуры или времени экспозиции может вызвать проблемы с окрашиванием. Предварительно проведите проверочное испытание, чтобы убедиться, что окрашивание может быть выполнено правильно. Если у вас есть какие-либо вопросы относительно программ окрашивания, обратитесь к службы технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.**

- **Предел допустимой концентрации каждого вещества в рабочей среде варьируется в зависимости от температуры воздуха, размера помещения, дополнительной нагрузки, если таковая имеется, эффективности вентиляции и т. д.**

Если существует опасность. ответственный за применение сотрудник должен измерить концентрацию применяемого вещества в зоне и подтвердить, что допустимый предел в рабочей среде не превышен. Следуйте стандартным пределам концентрации, установленным экологическим законодательством страны/региона, в котором используется аппарат.

- **Раствор может рассеиваться и прикрепляться к вашему телу во время работы. Обязательно надевайте защитное снаряжение во время работы.**

Во всех операциях, включая процесс окрашивания, замену раствора, открытие/закрытие дверей, чистку и ежедневное обслуживание, используемые растворы могут разбрызгиваться и попадать на открытые участки тела (глаза, слизистая оболочка, кожа, рот, нос и т. д.), а также есть возможность вдыхания летучих химических ренегатов. Обязательно надевайте защитные приспособления (перчатки. маску с защитой от органических растворителей. защитные очки) во время работы.

- **Если какой-либо раствор, вредный для здоровья человека, попал на тело или в рот, примите соответствующие меры в соответствии с техникой безопасности для данного реагента.**

Носите защитные средства (маску. перчатки, очки) во время работы на случай, если что-то пойдет не так. Используйте защитные средства. устойчивые ко всем растворам, указанным в списке.

- **Вы можете случайно прикоснуться к источнику инфекции и работать с аппаратом загрязненными руками. Обязательно надевайте защитные средства при работе с аппаратом.**

Если вы работали с аппаратом после обращения с возбудителем, продезинфицируйте аппарат должным образом. Метод дезинфекции варьируется в зависимости от типа

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

возбудителя, поэтому выберите метод, подходящий для конкретного возбудителя. Кроме того, продезинфицируйте/стерилизуйте или иным образом надлежаще обработайте используемые защитные средства, а затем утилизируйте их как инфицированные отходы. Для выбора метода удаления отходов, следуйте применимым нормам и правилам, установленным каждым учреждением, страной или регионом.

- **Соблюдайте осторожность при обращении с растворами. Следуйте соответствующим правилам и руководствам в вашей стране или регионе и примите надлежащие меры для защиты оператора, такие как ношение перчаток, маски и (или) защитных очков.**

Некоторые растворы токсичны или вредны для организма человека. Некоторые растворы очень огнеопасны, горючи и (или) вредны для человеческого организма. Используйте защитные средства, устойчивые ко всем растворам, указанным в списке.

- **Стерилизуйте любые потенциально инфицированные отходы или инфицированные медицинские отходы, а затем утилизируйте их в соответствии с применимыми правилами или руководящими принципами в стране или регионе.**

- **Если аппарат используется для обработки любых веществ, представляющих биологическую опасность, обеспечьте безопасность в соответствии с применимыми правилами или руководящими принципами в стране или регионе. При выполнении операций, в которых задействовано любое такое вещество, также надевайте перчатки, маску, защитные очки и (или) другие защитные приспособления и выполняйте операции внутри специализированного бокса, принимая соответствующие меры для защиты себя как оператора.**

- **Работа с растворами требует экспертных знаний о связанных опасностях из-за их токсичности, летучести и т. д.**

Допускать к работе с растворами в приборе только обученных сотрудников.

- **Если в стране/регионе, где используется этот аппарат, указано какое-либо дополнительное требование по предотвращению несчастных случаев или сохранению окружающей среды, следуйте инструкциям в соответствии с законодательством/нормативными актами в дополнение к содержанию этого руководства, чтобы обеспечить соответствие требованиям в стране/регионе.**

- **При утилизации использованных растворов, картриджей с активированным углем, расходных принадлежностей (резервуары для раствора, корзины, адаптеры для корзин и т. д.), соблюдайте применимые нормативно-правовые положения в стране или регионе.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Разъяснение терминов

- **Смешивание**

Инициация движения вверх и вниз внутри станции, заполненной раствором, до или после перемещения корзины.

- **Улучшенная промывка**

Повторение процесса погружения корзины в раствор, а затем полное удаление раствора внутри станции.

- **Предметное стекло**

Предметное стекло выполнено из стекла, на которое нанесены образцы ткани.

- **Корзина**

Корзина для специального окрашивания, в которой установлены предметные стекла. Доступны два типа корзин: на 10 предметных стекол и 20 предметных стекол.

- **Серийный режим**

Рабочий режим, в котором следующий цикл окрашивания не может быть запущен, если текущий цикл окрашивания не завершен.

- **Непрерывный режим**

Рабочий режим, в котором во время текущего окрашивания можно запускать циклы окрашивания разных тканей.

- **Станция для раствора**

Общий термин, относящийся как к резервуарам для раствора, так и к промывочным резервуарам.

- **Начальная станция**

Станция для раствора, в которую корзины устанавливаются в начале окрашивания.

- **Конечная станция**

Станция для раствора, в которой хранятся окрашенные корзины.

- **Станция окончания работы программы**

Станция для раствора, в которой корзины временно удерживаются, когда программа окрашивания прерывается в середине процесса.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Chapter 1
Основы системы

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки

Установка аппарата

В этом разделе представлена информация о выборе места для установки аппарата. Установка должна выполняться квалифицированным обслуживающим персоналом, обученных для работы с аппаратом.

Необходимо правильно установить аппарат, чтобы обеспечить его корректную работу и обслуживание.

Прежде чем приступать к использованию аппарата, внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации. Строго соблюдайте все инструкции, приведенные в настоящем документе.

Данный аппарат относится к классу высокоточного оборудования, поэтому с ним следует обращаться с осторожностью. При грубом обращении с аппаратом или его падении, возможен выход из строя или повреждение его внутренних частей. При любых обстоятельствах, следует соблюдать крайнюю осторожность при работе с аппаратом.

Процесс установки

- Проверка условий установки
- Проверка рабочей площадки
- Транспортировка аппарата

- Распаковка и установка
- Проверка установки

- Включение питания

Необходимые инструменты

Название	Размер	Кол-во
Ручка для транспортировки	-	4
Отвертка	ISO № 2	1
Разводной ключ	300 мм или более	1
Гаечный или накладной гаечный ключ	Размер ключа 24 мм	2
Выпуклая линейка (стальная рулетка)	Возможность измерения объектов размером 2,5 м и более	1
Уровень	-	1
Режущий инструмент	-	1
Газовый ключ	200 мм или более	1

Условия в месте установки

Как и в случае со всеми электронными устройствами, аппарат не следует устанавливать в местах, подверженных высоким температурам или влажности.

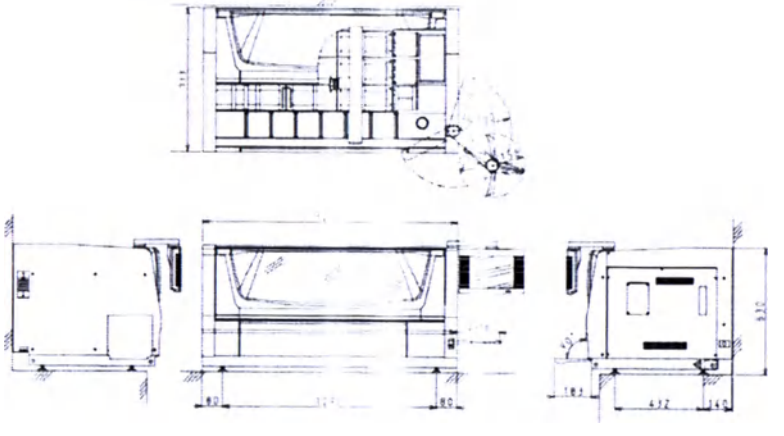
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки

Температура и влажность должны поддерживаться на постоянном уровне для достижения максимальной степени стабильности работы. Рабочая температура окружающей среды аппарата находится в диапазоне от +10 до +40 °C. Рабочая влажность окружающей среды находится в диапазоне от 30 до 85 % относительной влажности (без конденсации).
Кроме того, располагайте аппарат на расстоянии не менее 10 см от стен в хорошо проветриваемом месте, не подверженном воздействию агрессивных паров или чрезвычайно высоких/низких температур, или там, где аппарат не будет находиться в прямом контакте с воздушным потоком. Устанавливайте аппарат вдали от прямых солнечных лучей и не устанавливайте его вблизи открытых окон, печей, открытого огня, конфорок, радиаторов и ванн с сухим льдом. Аппарат следует устанавливать вдали от любого оборудования, на котором имеется высокое напряжение или ток, например, от большого холодильника или печи. Поскольку аппарат очень тяжелый, поверхность для установки должна иметь достаточную несущую способность, и аппарат должен быть установлен ровно.
Аппарат следует устанавливать рядом с источником питания, который соответствует требованиям (напряжение, ток), указанным в данном руководстве по эксплуатации. Обязательно заземлите розетку и правильно подключите питание с помощью специального кабеля.

Если аппарат используется в непроветриваемом месте, это может привести к серьезным рискам для здоровья человека.

Проверка условий установки



- **Проверка места установки**

Заранее убедитесь, что поверхность ровная и устойчивая и соответствует размерам места установки, показанным на рисунке слева.
Убедитесь, что в месте установки и вокруг него нет посторонних предметов, которые могут блокировать вентиляционные отверстия аппарата (например, висящие полотенца и т. д.).
Убедитесь, что источник питания соответствует требованиям.

- **Проверка источника питания**

Убедитесь, что источник питания соответствует требованиям.

Аппарат может поддерживать источники питания, перечисленные ниже, с помощью селекторных переключателей. Переключение настройки напряжения должно выполняться только квалифицированным и обученным персоналом.

Требования к объекту

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки

• Однофазный 100 В переменного тока ± 10 %	50/60 Гц:	15	A	или больше	Розетка питания с заземлением
• Однофазный 115 В переменного тока ± 10 %	50/60 Гц:	15	A	или больше	Розетка питания с заземлением
• Однофазный 230 В переменного тока ± 10 %	50/60 Гц:	7	A	или больше	Розетка питания с заземлением

Если вышеуказанные требования к оборудованию не выполняются (например, когда используется источник питания 200 В переменного тока), аппарат не должен использоваться.
Если аппарат неисправен, может сработать предохранитель; соответственно, подключите каждый аппарат к отдельной розетке питания.

• Спецификация кабеля питания, поставляемого с аппаратом

Тип кабеля питания	Применимый стандарт	Длина
Для 100/115 В переменного тока	UL/CSA. PSE	2 м
Для 230 В переменного тока	Кабель: CENELEC HD VDE Штепсельная вилка: EN IEC VDE Коннектор: EN VDE	2 м

Если аппарат используется в регионе, где вышеупомянутый стандарт не применяется, предоставьте другой кабель питания, соответствующий стандарту, в месте использования.

• О заземлении

Заземление розетки питания должно соответствовать классу I.

■ **Убедитесь, что в зоне установки оборудования имеется система вентиляции, местная вытяжная система или выпускной канал, ведущий к внешней стороне здания.**

Хотя объемы испарений, выделяемых из аппарата, варьируются в зависимости от используемых растворов и программ обработки и температуры окружающей среды, ниже для справки приводятся объемы газов, выделяемых за единицу времени. На основании этих значений и объема помещения необходимо подбирать условия вентиляции. Если система вентиляции недоступна, используйте адаптер вытяжного канала Ø38 или Ø75 (приобретается дополнительно), чтобы подсоединить шланг воздуховода к вытяжной системе вентиляции.

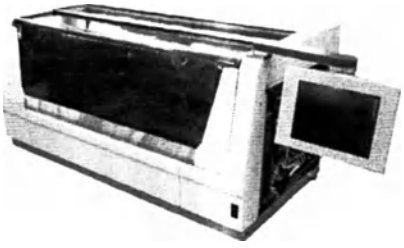
Максимальные объемы выбросов газов за единицу времени
Этанол: $3{,}9 \times 10^{-3}$ **(м³/час)**
Ксилол: $4{,}8 \times 10^{-4}$ **(м³/час)**

Проверка рабочего пространства

Размеры и вес аппарата в упакованном состоянии приведены ниже.
Проверьте их заранее, чтобы обеспечить достаточное пространство и безопасность при транспортировке, распаковке и установке аппарата.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки

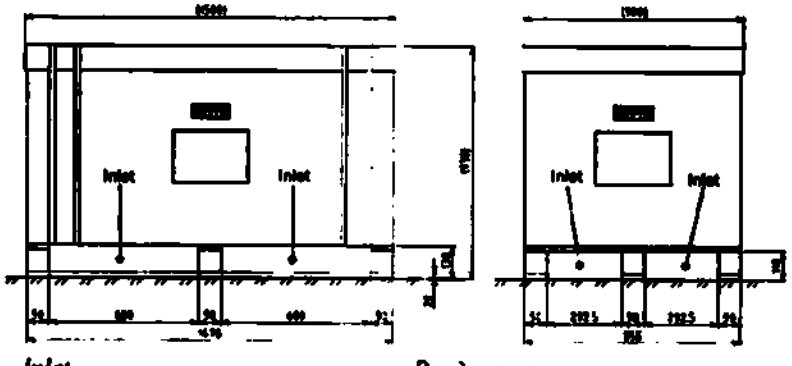


«Размеры и масса в упакованном состоянии»		«Размеры и масса аппарата»	
Ш:	1 500 мм ± 10 мм	Ш:	1 250 мм ±10 мм (без дисплея)
В:	930 мм ± 10 мм	В:	630 мм ±10 мм
Г:	900 мм ± 10 мм	Г:	713 мм ±10 мм
Вес:	210 кг ± 1 кг	Вес:	150 кг ±1 кг

Транспортировка

При транспортировке аппарата на тележке с поддоном и т. д., никто не должен работать в одиночку, чтобы предотвратить повреждение аппарата или несчастный случай, вызванный столкновением, падением аппарата и т. д. При транспортировке аппарата, размещайте тонкие железные листы и т. д. таким образом, чтобы устранить высоту зазора на полу, чтобы аппарат не подвергался удару.

Обратите внимание на безопасность. Особенно при транспортировке аппарата на склоне. Помните, что аппарат тяжелый, остановить его будет сложно, как только он начнет ускоряться.



Inlet *Входное отверстие*

Лицевая сторона аппарата Боковая сторона

■ **Транспортировка аппарата на рабочую площадку**

• **Транспортировка на вилочном погрузчике или тележке с поддоном**

При транспортировке аппарата на вилочном погрузчике или тележке с поддонами, когда аппарат еще упакован, вставьте вилку в упаковочный поддон, как показано на рисунке ниже. См. размер поддонов на рисунке слева и заранее проверьте размеры погрузчика или тележки с поддонами.

■ **Перемещение на место установки**

1. Распакуйте аппарат, следуя следующему разделу «Процедура распаковки — Распаковка системы», и переместите аппарат на место установки.
2. Если аппарат можно транспортировать на тележке с поддонами и т. д., поместите весь упаковочный поддон рядом с местом установки.
3. Снимите L-образные скобы, крепящие аппарат к упаковочному поддону.
4. Вверните транспортировочные ручки в резьбовые части на левой и правой боковых поверхностях в нижней части аппарата. Надежно закрутите транспортные ручки до упора.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки

5. Удерживая транспортные ручки, поднимите аппарат и переместите его в место установки.

При использовании тележки с поддонами и т. д. для транспортировки, убедитесь, что аппарат и упаковочный поддон закреплены вместе с L-образными скобами, поскольку в противном случае аппарат может сдвинуться и упасть с упаковочного поддона. Когда аппарат необходимо толкать во время транспортировки на тележке с поддонами и т. д., обратите внимание на то, в каком месте нужно приложить усилие на аппарат, поскольку внешние панели могут деформироваться или может быть повреждена акриловая крышка. (Сделайте это, держа транспортные ручки у основания системы.) Обращайте должное внимание на безопасность, особенно при транспортировке аппарата на склоне, помните, что, поскольку аппарат тяжелый, остановка будет нелегкой, если он начал ускоряться. При подъеме аппарата для перемещения, обязательно закрепите линию движения или опору.

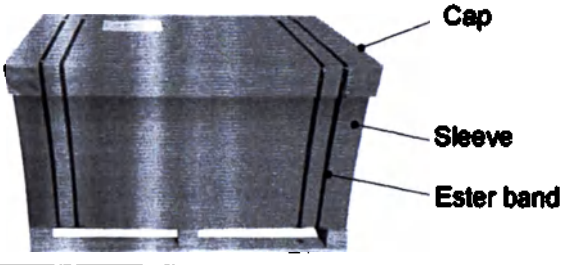
Процедура распаковки

Чтобы гарантировать безопасность и правильность каждого действия, следует придерживаться описанных далее процедур.

Перед распаковкой аппарата следует удостовериться в отсутствии каких-либо повреждений упаковочных материалов, возникших под воздействием внешних сил во время транспортировки. Два или более человек должны всегда работать вместе, чтобы распаковать аппарат. Будьте осторожны, чтобы не повредить/не поцарапать аппарат при распаковке. При извлечении коробки с принадлежностями из аппарата, принимайте рабочую позу.

Распаковка системы

1. Разрежьте ленты ножом или другим аналогичным инструментом, а затем снимите крышку.



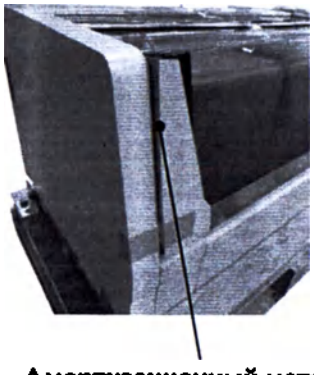
Cap	*Крышка*
Sleeve	*Короб*
Ester band	*Сложноэфирная лента*

2. Снимите амортизационные материалы, в которые завернут аппарат, и выньте коробы и полиэтиленовые пакеты.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки

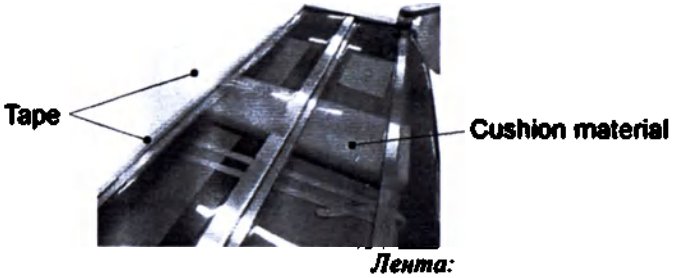
3. Снимите амортизационные материалы, вставленные в переднюю крышку с обеих сторон, поднимите переднюю крышку и выньте амортизационные материалы, расположенные между передней крышкой и передней дверцей.


Амортизационный материал

Амортизационный материал

Амортизационный материал

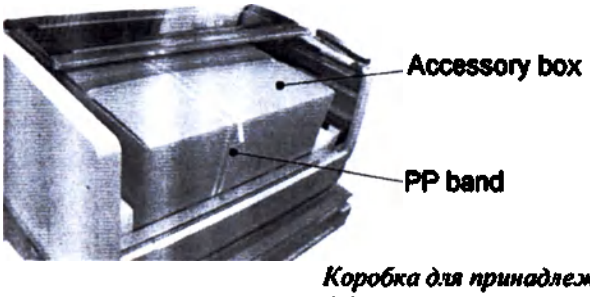
4. Снимите ленту, крепящую верхнюю крышку, и выньте амортизационные материалы, зажатые между крышкой и коробкой для принадлежностей.



Tape
Cushion material

Лента:
Амортизационный материал

5. Разрежьте полипропиленовую ленту (ПП-ленту) и достаньте коробку с принадлежностями.



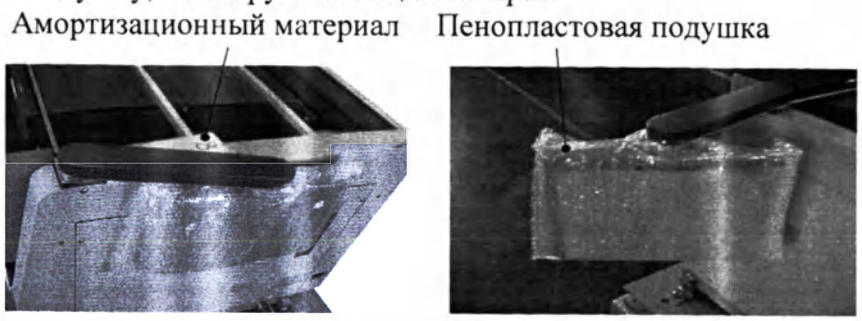
Accessory box
PP band

Коробка для принадлежностей
ПП-лента

6. Удалите амортизационные материалы, вставленные под кронштейн дисплея, и

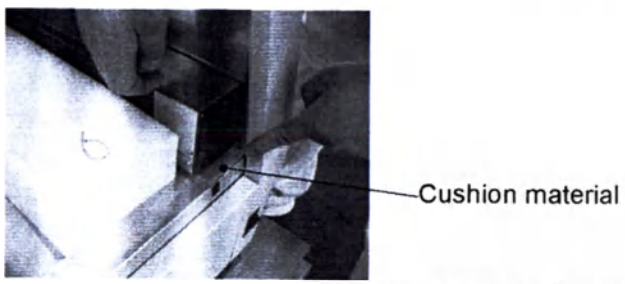
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

пенопластовую подушку, в которую помещен аппарат.



Извлечение фиксирующих элементов внутри аппарата

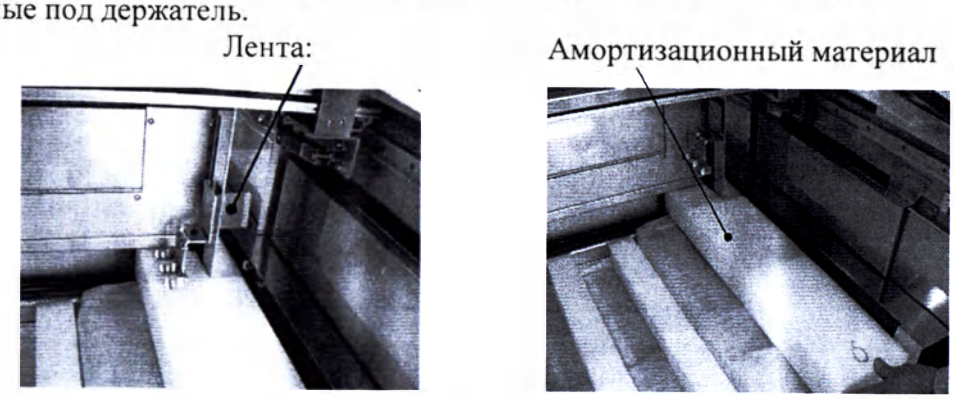
1. Удалите амортизационные материалы, зажатые между рукой-манипулятором и рельсом.



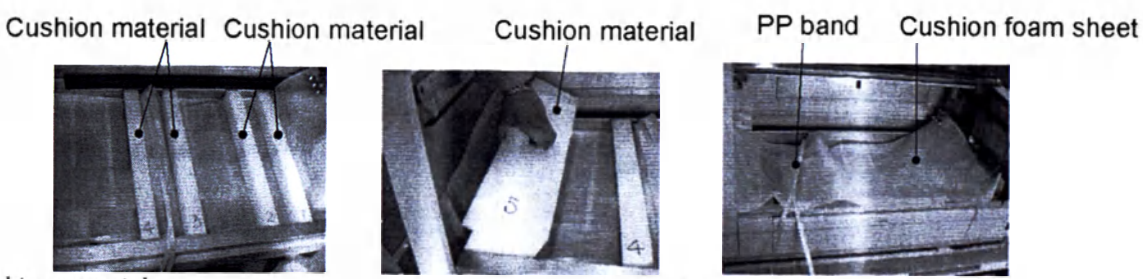
Cushion material

Амортизационный материал

2. Снимите ленту, фиксирующую держатель, и удалите амортизационные материалы, вставленные под держатель.



3. Удалите усиливающие амортизационные материалы с поддона и вытащите лист пенопластовой подушки и ПП-ленту.



Cushion material
PP band
Cushion foam sheet

Амортизационный материал
ПП-лента
Пенопластовая подушка

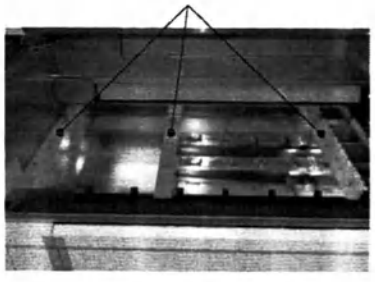
4. Снимите все 3-х позиционные и 4-х позиционные поддоны резервуаров, хранящиеся в системе, и удалите ленту, фиксирующую пенопластовую подушку и патрубок для подачи

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

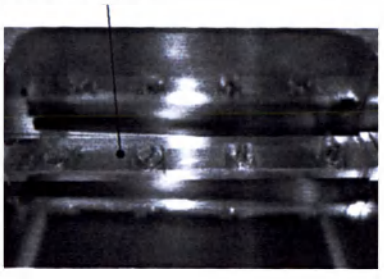
Метод установки

воды.

Пенопластовая подушка



Пластина, закрепляющая патрубок для подачи воды



Переключение настроек напряжения питания

Этот аппарат поддерживает несколько напряжений, но настройки на стороне аппарата должны переключаться в соответствии с напряжением источника питания. Если аппарат используется без изменения настройки напряжения, он не только сломается, но и может подвергнуть опасности пользователя; соответственно, свяжитесь с представителем службы технической поддержки компании «Сакура» или местным представителем после установки аппарата, чтобы переключить настройку напряжения в соответствии с напряжением на стороне объекта. Заводская настройка — 230 В.

Проверка принадлежностей

Убедитесь, что все принадлежности (см. таблицу ниже) имеются в наличии, и что аппарат и принадлежности не имеют повреждений.

Если аппарат поврежден или какая-либо из принадлежностей повреждена, обратитесь к торговому представителю компании «Сакура».

№	Наименование принадлежности	Кол-во
1	Резервуар для растворов малый	10
2	Крышка резервуара для растворов малого	10
3	Адаптер вытяжного канала, диаметр 38 мм.	1
4	Адаптер вытяжного канала, диаметр 75 мм.	1
5	Система связи с Tissue-Tek Film	1
6	Система связи с Tissue-Tek Glas-g2	1
7	Набор резервуаров для растворов стандартных	10
8	Набор резервуаров для растворов малых	10
9	Вставка под мега-стекла для корзины	1

Проверка установки (закрепление аппарата)

1. Убедитесь, что место, где будет установлен аппарат, ровное и достаточно прочное.
2. Два или более человека должны работать вместе, чтобы поднять аппарат и переместить его в место установки. Если аппарат гремит или слишком наклонен при установке, отрегулируйте регуляторы уровня под аппаратом. Также, когда аппарат связан с аппаратами Tissue-Tek Film или Tissue-Tek Glass g2, используйте регуляторы уровня под

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

аппаратом, чтобы отрегулировать высоту и наклон аппарата.
3. После установки аппарата, снимите транспортировочные ручки и установите прилагаемую втулку (заглушки болтов) в резьбовые части системы.

Установка частей аппарата

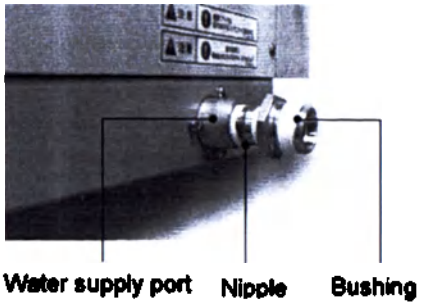
- **Подсоедините шланг для подачи воды, подключите его к водопроводу (водопроводная вода), отвечающему следующим условиям:**

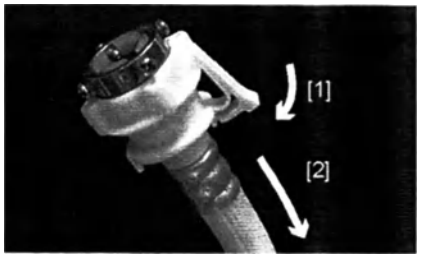
Давление	Динамическое давление = от 0,098 до 0,441 МПа Максимальное статическое давление = 0,74 МПа
Температура:	макс. 30 °C (без замерзания)
Кран:	Кран общей формы размером от 12 до 17 мм. (Шланг для подачи воды не может быть подсоединен к крану любого другого размера или к крану особой формы, например, к химическому или аэрационному)
Требования к объекту	Используйте оборудование, отвечающее следующим требованиям, чтобы предотвратить вред здоровью, вызванный обратным потоком: [1]Объект водоснабжения, не связанный напрямую с водой городского водопровода [2]Объект водоснабжения, не связанный напрямую с системой водоснабжения, используемой для питьевой воды и т. д. [3]Объект водоснабжения, предназначенный для предотвращения обратного потока, вызванного обратным сифонированием. • Объект водоснабжения, оснащенный механизмом защиты от обратного потока, отвечающим требованиям законодательства каждой страны/региона.

1. Подсоедините ниппель к порту для подачи воды на аппарате посредством втулки, а затем вкрутите резьбовую часть шланга для подачи воды в втулку.
2. Потяните ободок на другом конце шланга для подачи воды к шлангу и отделите соединение водопроводного крана.
3. Ослабьте четыре винта на соединении водопроводного крана.
4. Равномерно затяните четыре винта, прижав черную резинку в соединении водопроводного крана к кончику водопроводного крана.
5. Поверните и затяните ниппель.
6. Вставьте шланг для подачи воды в соединение водопроводного крана с отведенным ободком.
7. Аккуратно потяните шланг для подачи воды рукой, чтобы убедиться, что он не отрывается от соединения водопроводного крана.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки





How to separate the water tap joint

Water supply port
Nipple
Bushing
How to separate the water tap joint

Threaded part of the water hose
Water tap joint
Flange on the water supply hose

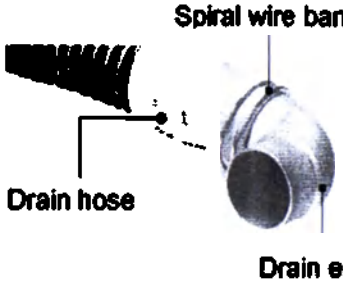
Отверстие для подачи воды
Ниппель
Втулка
Как отделить соединитель с водопроводным краном
Резьбовая часть шланга для подачи воды
Соединитель с водопроводным краном
Ободок на шланге для подачи воды

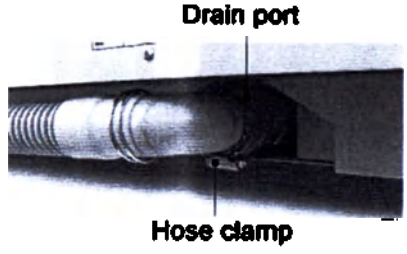
- **Присоединение шланга для слива воды**

Требования к объекту [1] Раковина, водоотводная канава или другое сооружение для слива воды, не подверженно обратному давлению

[2] Устройство для слива воды, которое не окажет негативного воздействия на окружающую среду или организм человека, даже если химические вещества, используемые для окрашивания, попадут в систему

1. Установите спиральную проволочную ленту на одном конце шланга для слива воды, подсоедините колено для слива к сливному шлангу, а затем затяните винты.
2. Установите хомут для шланга в отверстие для слива на аппарате, а затем вставьте колено для слива в отверстие для слива.
3. Затяните винты на хомуте с помощью плоской отвертки.





Spiral wire band
Drain hose
Drain elbow
Drain port
Hose clamp

Спиральная проволочная лента
Сливной шланг
Сливное колено
Дренажное отверстие
Зажим шланга

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Подсоедините другой конец сливного шланга к раковине, имеющей минимальную пропускную способность 15 л/мин. (Надежно подсоедините шланг, чтобы он не отделился от раковины.)
5. Убедитесь, что отверстие для слива на аппарате расположено выше, чем раковина, что сливной шланг не имеет провисания в середине и что выходное отверстие сливного шланга находится на расстоянии не менее 100 мм от уровня воды в раковине.

Не удлиняйте сливной шланг, используя другой шланг. Сливное колено может быть направлено вправо или влево.
Сливной шланг содержит винилхлорид, поэтому будьте осторожны, чтобы не пролить органические растворители на шланг.
После соединения шланга для подачи воды и сливного шланга, подтвердите, используя информацию на стр. 1-42, что вода не протекает.

- **Установка вытяжной системы**

Аппарат генерирует летучие испарения органических растворителей, поэтому устанавливайте его там, где имеется система вентиляции, местная вытяжная система или другие вытяжные устройства или выпускное отверстие, ведущее к внешней стороне здания. Кроме того, оцените концентрацию выделяемых испарений из контрольного значения максимального объема этих соединений согласно законодательству региона установки и объема помещения установки и подтвердите, что скорость вентиляции установленного вентиляционного оборудования достаточна для удовлетворения требованиям, касающимся концентраций веществ в рабочей среде. В идеале, аппарат устанавливается непосредственно рядом с вентиляционным оборудованием. Однако, если он должен быть установлен вдали от вентиляционной установки, используйте адаптер вытяжного канала Ø38 или Ø75 (приобретается дополнительно), чтобы подсоединить шланг воздуховода к выпускному отверстию аппарата и выпустить отходящий газ рядом с вытяжным устройством. Даже если нет вытяжного устройства, используйте шланг воздуховода для отвода отходящих газов за пределы здания.

Максимальные объемы выделяемых испарений за единицу времени (номинальное значение)
- **Этанол: 3,9 x 10^{-3} ($м^3$/час)**
- **Ксилол: 4.8 x 10^{-4} ($м^3$/час)**

○ **Проверка объекта**	○ **Обязательные параметры**
• Система вентиляции	• Адаптер вытяжного канала, Ø 38 мм.
• Местная вытяжная система	• Адаптер вытяжного канала, Ø 75 мм.
• Выходное отверстие	

○ **Как подсоединить**

1. Подсоедините адаптер вытяжного канала с диаметром Ø38 или Ø75 к выпускному отверстию, расположенному в задней части системы с левой стороны.
2. Вставьте шланг в адаптер и затяните его с помощью зажима и т. д.
3. Поднесите открытый конец шланга воздуховода к вентиляционной системе или местной вытяжной системе или снаружи здания.

Шланг воздуховода не должен быть длиннее 10 м, и убедитесь, что шланг не согнут и не передавлен посередине. Если температура окружающей среды низкая, сточная вода может

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

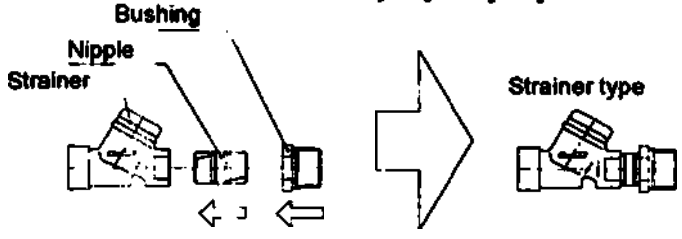
накапливаться внутри шланга воздуховода; соответственно, убедитесь, что сливная вода не будет собираться в какой-либо части шланга воздуховода, а также установите дренажный поддон на конце шланга воздуховода или примите другие соответствующие меры.

- **Установка фильтра для подачи воды (если применимо)**

В зависимости от состояния места для технического обслуживания, доступного с правой стороны аппарата, установите прикрепленный фильтр для подачи воды на отверстие для подачи воды, а затем подсоедините шланг для подачи воды.

1. На правой боковой поверхности аппарата имеется достаточное пространство в 200 мм или более для технического обслуживания.

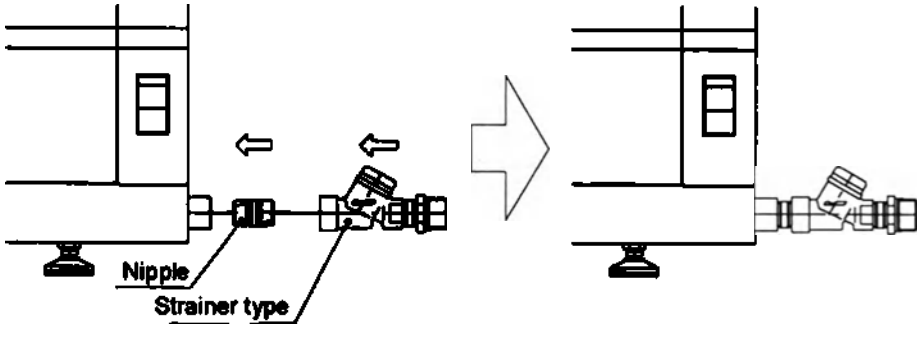
(1) Ввинтите соединительный ниппель и втулку в прикрепленный фильтр.



Bushing
Nipple
Strainer
Strainer type

Втулка
Ниппель
Фильтр
Тип фильтра

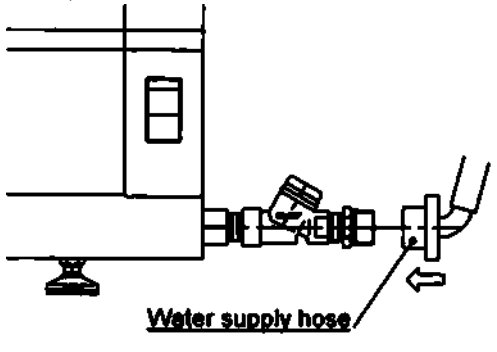
(2) Ввинтите прилагаемый ниппель и собранный фильтр (1) в отверстие для подачи воды на правой боковой поверхности аппарата.



Nipple
Strainer type

Ниппель
Тип фильтра

(3) Ввинтите шланг для подачи воды и подсоедините его к источнику с водопроводной водой в соответствии со страницами 1-9.



Water supply hose

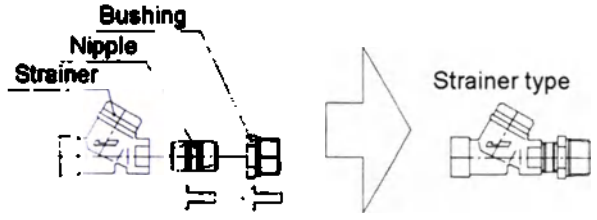
Шланг для подачи воды

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки

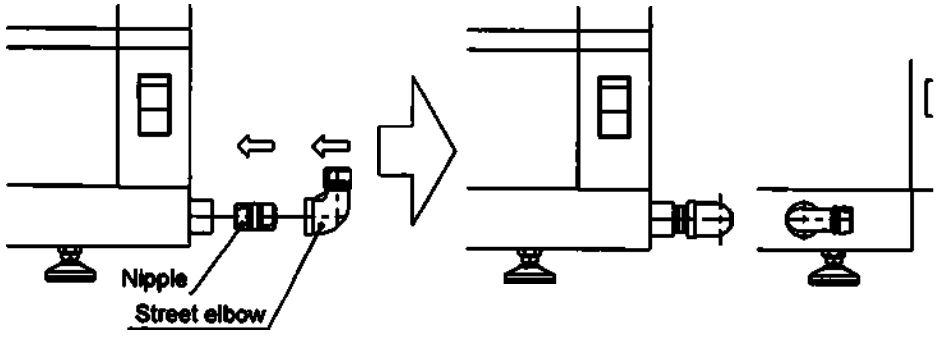
2. На правой боковой поверхности аппарата имеется не более 100–200 мм пространства для технического обслуживания.
В этом случае прибл. 35 мм свободного пространства может потребоваться на задней панели аппарата.

(1) Ввинтите соединительный ниппель и втулку в прикрепленный фильтр.



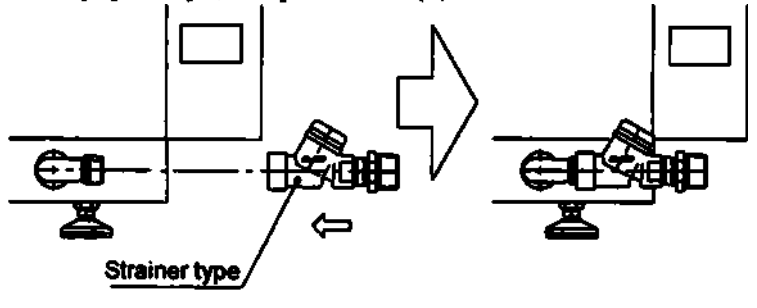
Bushing	*Втулка*
Nipple	*Ниппель*
Strainer	*Фильтр*
Strainer type	*Тип фильтра*

(2) Ввинтите прилагаемый ниппель и наружное колено в отверстие для подачи воды на правой боковой поверхности аппарата.



Nipple	*Ниппель*
Street elbow	*Наружное колено*

(3) Вкрутите в набор фильтра, собранный в (1).

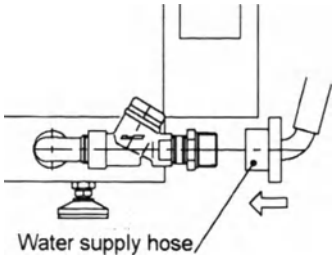


Strainer type	*Тип фильтра*

(4) Ввинтите шланг для подачи воды и подсоедините его к источнику с водопроводной водой в соответствии со страницами 1-9.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки



Water supply hose *Шланг для подачи воды*

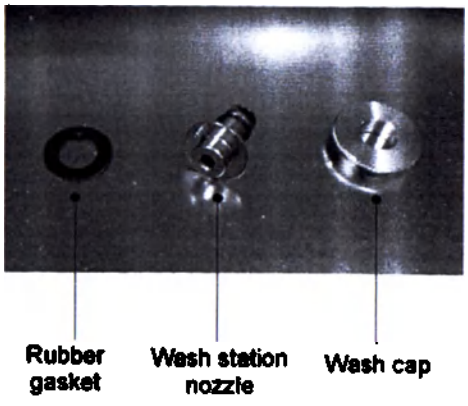
- **Установка патрубка для подачи воды**

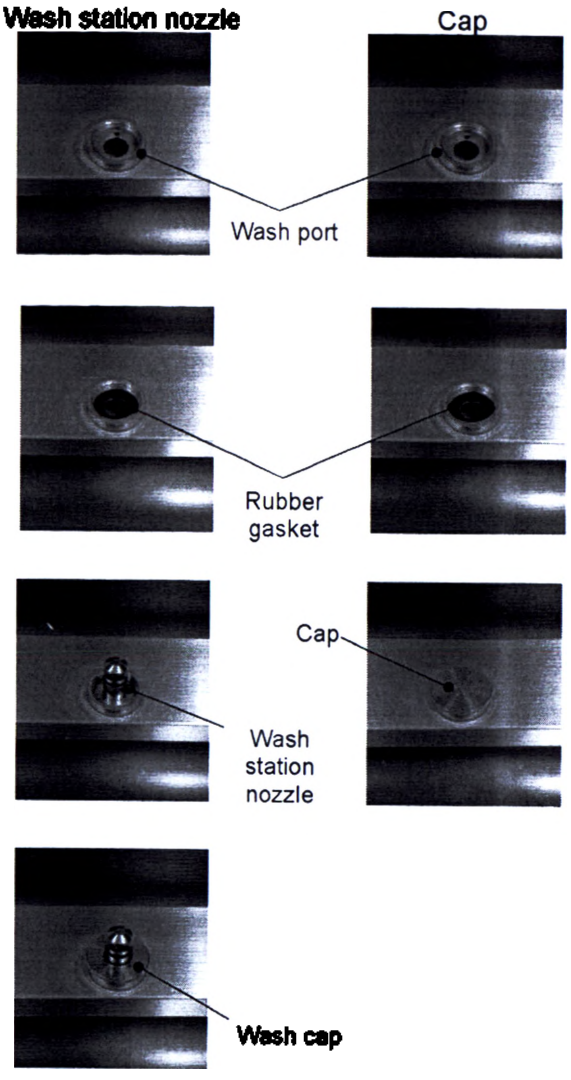
Станции промывки устанавливаются в 4-позиционном поддоне резервуара в крайнем заднем положении корпуса. Когда 4-позиционный поддон резервуара будет снят, вы увидите четыре патрубка для подачи воды. Если вы изменили положение или количество станций промывки, измените положения патрубка соответственно. Патрубок подачи воды можно заменить следующим образом:

1. Снимите 4-позиционный поддон резервуара в установленном положении промывочного резервуара.
2. Снимите колпачок или патрубок станции промывки, установленной в данный момент. Колпачок можно снять, повернув его против часовой стрелки. Чтобы снять патрубок, поверните колпачок против часовой стрелки, чтобы снять его, а затем снимите патрубок станции промывки, потянув ее вверх.
3. Установите колпачок, если вы хотите закрыть часть подачи воды. В это время убедитесь, что внутри отверстия установлена водонепроницаемая резиновая прокладка, а затем поверните крышку по часовой стрелке, чтобы закрепить ее.
4. Чтобы установить патрубок станции промывки, сначала совместите небольшое отверстие в водонепроницаемой резиновой прокладке с небольшим отверстием на выходе для подачи воды. Затем поместите небольшой выступ на нижней поверхности патрубка станции промывки в небольшое отверстие в выпускном отверстии для подачи воды. В последнюю очередь наденьте колпачок для промывки и поверните его по часовой стрелке, чтобы закрепить колпачок.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки





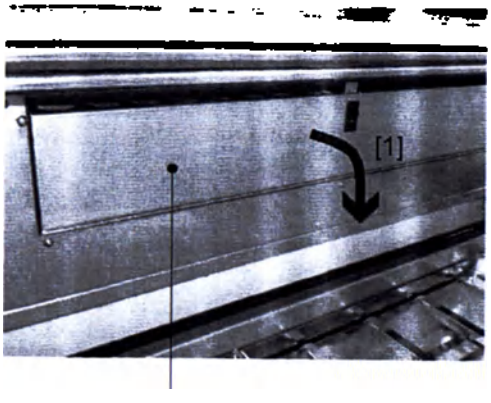
Rubber gasket
Wash station nozzle
Wash cap
Cap
Wash port

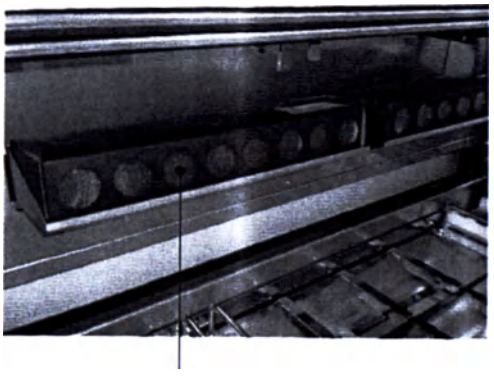
Резиновая прокладка
Патрубок станции промывки
Колпачок для промывки
Крышка
Промывочное отверстие

Установка прилагаемых фильтров

- **Установка угольных фильтров**

1. Снимите ленту, фиксирующую дверцу блока контроля испарений, и откройте дверцу [1].
2. Установите прилагаемые угольные фильтры и закройте дверцу.





ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

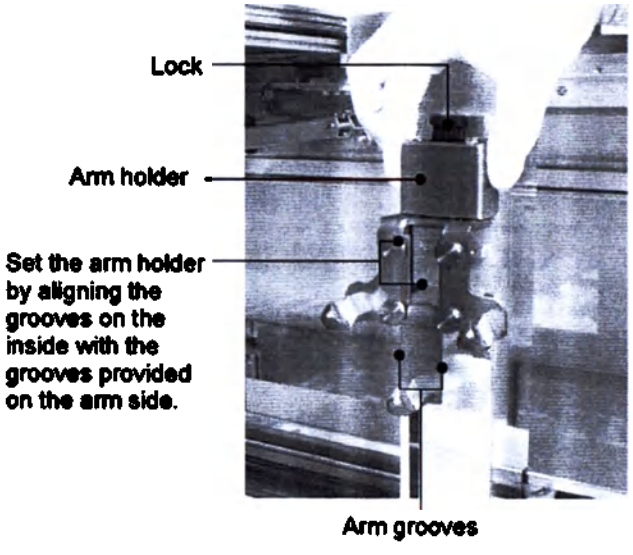
Метод установки

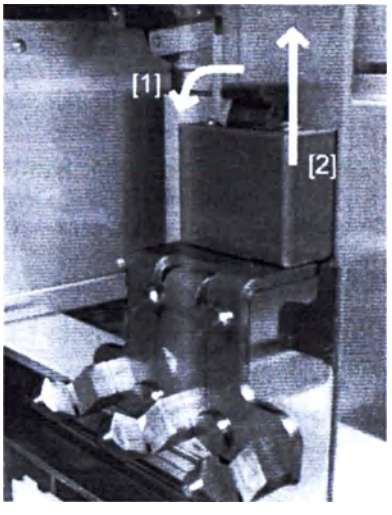
Дверца блока контроля газов Угольный фильтр (2 шт.)

- **Установка держателя руки-манипулятора (насадка для резервуара для стандартного раствора)**

1. Совместите канавки на обеих сторонах выступа на руке-манипуляторе с канавками на внутренней стороне держателя руки-манипулятора и установите держатель сверху.
2. Убедитесь, что держатель руки-манипулятора был надежно установлен, замок должен издать щелчок.
3. Чтобы снять руку-манипулятор, поднимите ее [2], потянув фиксатор на себя [1].

Удерживающая часть адаптера корзины острая, поэтому соблюдайте осторожность.





Lock
Arm holder
Set the arm holder by aligning the grooves on the inside with the grooves provided on the arm side.

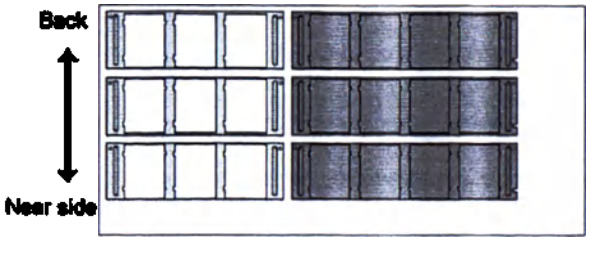
Arm grooves

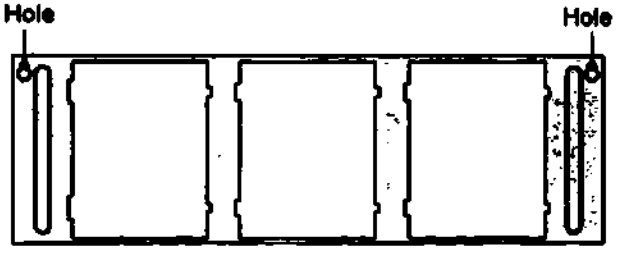
Блокировка
Держатель руки-манипулятора
Установите держатель руки-манипулятора, совместив канавки на внутренней стороне с канавками на стороне руки-манипулятора.
Канавки руки-манипулятора

- **Установка каждого поддона**

Установите каждый поддон так, чтобы два отверстия на внешней стороне ручек с обеих сторон поддона (см. рисунок ниже) были обращены к задней части. Положение каждого поддона показано ниже. Поддоны нельзя размещать в положениях, выделенных серым.

3-х позиционный поддон резервуара (для стандартных/малых резервуаров для раствора)





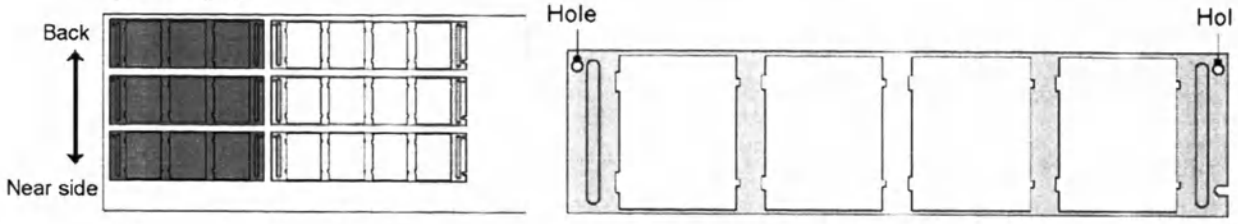
Back
Near side
Hole

Вид сзади
Прилегающая сторона
Отверстие

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки

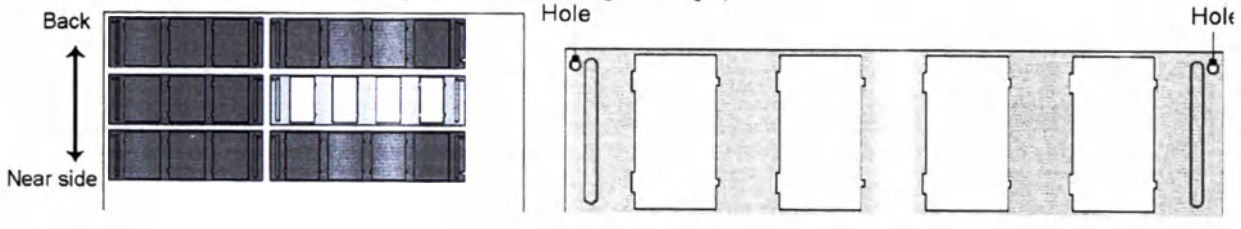
4-х позиционный поддон резервуара (для стандартных/малых резервуаров для раствора)



Back
Near side
Hole

Вид сзади
Прилегающая сторона
Отверстие

Поддон резервуара для специального окрашивающего раствора (для резервуаров для специального окрашивающего раствора)



Back
Near side
Hole

Вид сзади
Прилегающая сторона
Отверстие

- **Установка резервуаров для раствора**

Установите резервуары для раствора в каждом поддоне. Существует три типа резервуаров для раствора: резервуар для стандартного раствора, резервуар для небольшого количества раствора и резервуар для специального окрашивающего раствора. Тип применимого поддона и ориентация установки различны для каждого типа резервуара для раствора.

- **Тип**

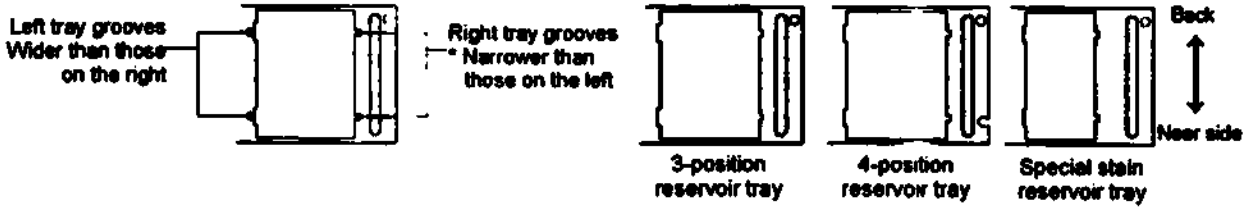
3-х позиционный или 4-х позиционный поддон резервуара содержит резервуары для стандартного раствора и резервуары для небольшого количества раствора. Поддон резервуара для специального окрашивающего раствора содержит только резервуары для специального окрашивающего раствора.

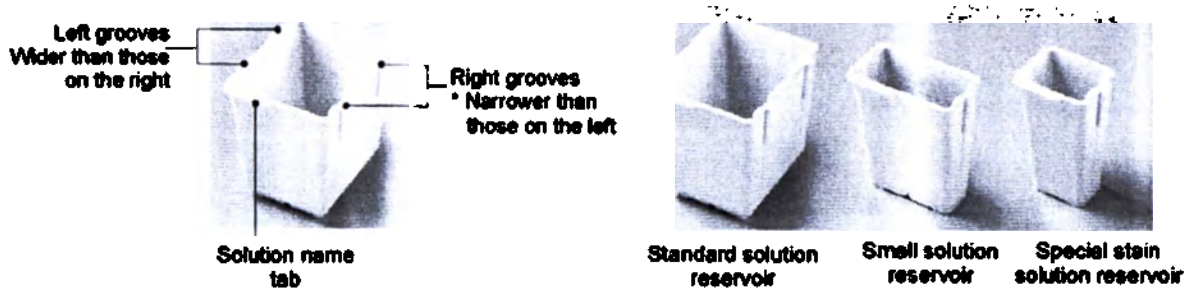
- **Направление**

Поверните каждый резервуар для раствора таким образом, чтобы «ярлык с названием раствора» в верхней части резервуара был обращен к передней стороне аппарата, и установите резервуар, совместив «канавки» на обеих сторонах резервуара с канавками в поддоне. Обратите внимание на ширину канавок на обеих сторонах резервуара для раствора. Когда в поддоне установлен резервуар для раствора, более широкие канавки должны выходить влево, а более узкие канавки — вправо.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Метод установки





Канавки поддона слева
Шире, чем справа
Канавки поддона справа
** Более узкие, чем те, что слева*
Ярлык с названием раствора
3-х позиционный поддон резервуара
4-х позиционный поддон резервуара
Поддон резервуара для специального раствора
Вид сзади
Прилегающая сторона
Резервуар для стандартного раствора
Резервуар для небольшого количества раствора
Резервуар для специального окрашивающего раствора

Канавки поддона слева
Шире, чем справа
Канавки поддона справа
** Более узкие, чем те, что слева*
Ярлык с названием раствора
3-х позиционный поддон резервуара
4-х позиционный поддон резервуара
Поддон резервуара для специального раствора
Вид сзади
Прилегающая сторона
Резервуар для стандартного раствора
Резервуар для небольшого количества раствора
Резервуар для специального окрашивающего раствора

Включение питания

Используйте кабель питания, соответствующий напряжению источника питания. Обязательно подключите кабель питания к розетке питания с заземляющей шиной.

1. Убедитесь, что входное напряжение было установлено в соответствии с условиями установки.
2. Подсоедините кабель питания к разъему источника питания на правой боковой поверхности аппарата внизу.
3. Убедитесь, что переключатель питания внизу справа на передней панели аппарата выключен, а затем подключите вилку кабеля питания к розетке питания на стороне аппарата.
4. Включите переключатель питания, чтобы запустить аппарат.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Технические и эксплуатационные характеристики медицинского изделия

Наименование показателя	Показатели нормы
Габаритные размеры	1250 мм ± 10 мм (Ш) x 713 мм ± 10 мм (Г) x 630 мм ± 10 мм (В) (исключая дисплей)
Масса	150 кг ± 1 кг
Номинальное напряжение	230 В
Номинальный ток	5,5 А
Характеристики электропитания	Однофазный 230 В переменного тока ± 10 %, 50/60 Гц, 5,5 А
Потребляемая мощность	1000 ВА
Защита от поражения электрическим током	Класс I по ГОСТ Р 58698-2019 (МЭК 61140:2016) Категория перенапряжения II (по ГОСТ Р МЭК 60664.1-2012)
Заземление	Класс I по ГОСТ Р 58698-2019 (МЭК 61140:2016)
Номинальные напряжение и ток плавких предохранителей	250В 5А
Режимы процесса окрашивания	Серийный режим: 60, 20 или 10 предметных стекол Непрерывный режим: Установка до 11 циклов.
Кол-во сохраняемых программ окрашивания	Сохранение до 50 программ. Проведение до 50 шагов в одной программе.
Название стандартного раствора	Сохранение до 100 названий растворов.
Название конфигурации раствора	Сохранение до 50 конфигураций растворов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Диапазон настройки температуры	Станция сушки: от 30 °С до 65 °С Станция нагрева: от 30 °С до 70 °С
Уровень звуковой мощности	Не более 65 дБА
Требования к источнику питания	Напряжение = номинальное напряжение ± 10 %, 50/60 Гц Допустимая нагрузка по току = номинальный ток мин. Заземление = поставляется с заземляющим стержнем, соответствующим классу заземления I
Требования к подаче воды	Вода = водопроводная вода Давление Динамическая вода = от 0,098 до 0,441 МПа Максимальное статическое давление = 0,74 МПа Температура = макс. 30 °С (Без замерзания) Номинальный диаметр трубы = 15 A (1/2 дюйма) минимум
Требования к сливу	Метод = искусственный слив Объем слива = минимум 15 л/мин. Номинальный диаметр трубы = 40 A (1–1/2 дюйма) минимум
Класс оборудования	Класс А по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 Оборудование, предназначенное для применения в местах размещения, не относящихся к жилым зонам, а также в местах размещения, в которых оборудование непосредственно не подключается к низковольтным распределительным сетям, снабжающим энергией жилые здания.

Технические характеристики элементов основного состава и принадлежностей

№	Наименование принадлежности/ масса, габаритные размеры

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1	Адаптер корзины на 10 предметных стекол Масса: 25±1 г. Габаритные размеры: 110±1 х 90±1 х 25±0,5 мм
2	Корзина на 10 предметных стекол Масса: 25±1 г. Габаритные размеры: 42±0,5 х 65±1 х 35±0,5 мм.
3	Адаптер корзины на 20 предметных стекол Масса: 25±1 г. Габаритные размеры: 110±1 х 90±1 х 25±0,5 мм
4	Корзина на 20 предметных стекол Масса: 25±1 г. Габаритные размеры: 75±1 х 65±1 х 35±0,5 мм.
5	Резервуар для промывки Масса: 200±5 г. Габаритные размеры: 135±1 х 130±1 х 105±1 мм.
6	Резервуар для раствора с ручкой Масса: 200±5 г. Габаритные размеры: 150±2 х 165±2 х 120±1 мм.
7	Поддон резервуара 3-х позиционный Масса: 900±10 г. Габаритные размеры: 400±2 х130±1 х 170±2 мм.
8	Поддон резервуара 4-х позиционный Масса: 1000±10 г. Габаритные размеры: 520±2 х 130±1 х 170±2 мм.
9	Поддон резервуара для растворов для специального окрашивания Масса: 1200±10 г. Габаритные размеры: 520±2 х 130±1 х 170±2 мм.
10	Резервуар для растворов стандартный Масса: 200±5 г. Габаритные размеры: 135±1 х 130±1 х 105±1 мм.
11	Резервуар для растворов малый Масса: 50±2 г. Габаритные размеры: 135±1 х 110±1 х 60±1 мм.
12	Резервуар для растворов для специального окрашивания Масса: 50±2 г. Габаритные размеры: 135±1 х 75±1 х 60±1 мм.
13	Крышка резервуара для растворов стандартного

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

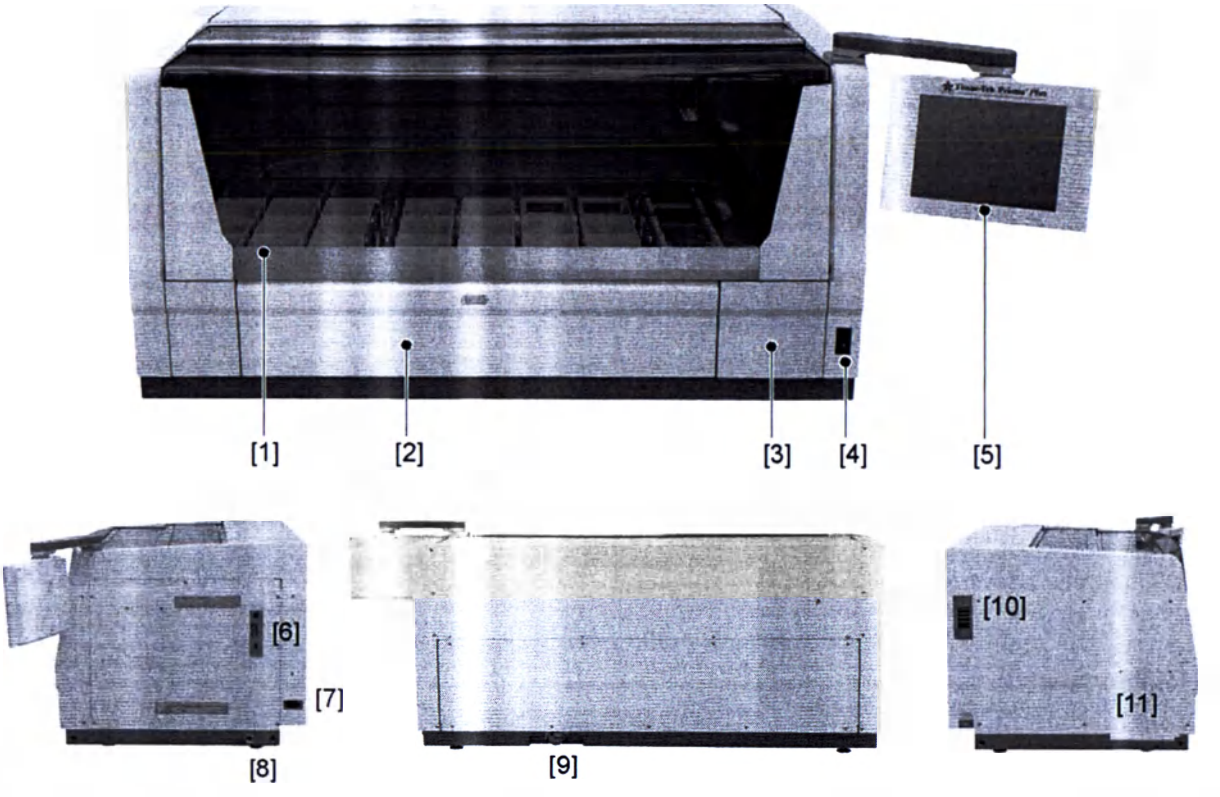
	Масса: 50±2 г. Габаритные размеры: 130±1 х 100±1 х 20±0,5 мм.
14	Крышка резервуара для растворов малого Масса: 50±2 г. Габаритные размеры: 105±1 х 55±1 х 20±0,5 мм
15	Крышка резервуара для растворов для специального окрашивания Масса: 25±1 г. Габаритные размеры: 70±1 х 50±1 х 20±0,5 мм.
16	Адаптер загрузки/выгрузки корзины на 10 предметных стекол Масса: 100±2 Габаритные размеры: 140±1 х 145±1 х 95±1 мм.
17	Адаптер загрузки/выгрузки корзины на 20 предметных стекол Масса: 80±2 г. Габаритные размеры: 140±1 х 145±1 х 95±1 мм.
18	Резервуар для растворов нагреваемый Масса: 100±2 Габаритные размеры: 120±1 х 65±1 х 50±1 мм.
19	Поддон для парафина Масса: 300±5 г. Габаритные размеры: 115±1 х 95±1 х 80±1 мм.
20	Набор этикеток для станции (загрузка, выгрузка) Масса 1 шт: 10±0,5 г. Габаритные размеры 1 шт.: 210±1 х 250±1 мм.
21	Этикетка для адаптера корзины Масса: 10±0,5 г. Габаритные размеры: 210±1 х 250±1 мм.
22	Угольные фильтры Масса: 900±10 г. Габаритные размеры: 360±2 х 55±1 х 100±1 мм.
23	CF-карта Масса: 25±1 г. Габаритные размеры: 50±1 х 45±1 х 8±0,25 мм.
24	Большая крышка поддона резервуара 3-х позиционного Масса: 300±5 г. Габаритные размеры: 345±2 х 50±1 х 135±1 мм.
25	Большая крышка подлона резервуара 4-х позиционного Масса: 300±5 г. Габаритные размеры: 465±2 х 50±1 х 135±1 мм.
26	Кабель питания

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

<table>
<tr><td></td><td>Масса: 250±5 г.
Длина: 2000±5 мм.</td></tr>
<tr><td>27</td><td>Адаптер вытяжного канала, диаметр 38 мм.
Масса: 100±2 г.
Габаритные размеры: 50±1 x 100±1 x 80±1 мм, Диаметр отверстия – Ø38±0,5 мм.</td></tr>
<tr><td>28</td><td>Адаптер вытяжного канала, диаметр 75 мм.
Масса: 250±5 г.
Габаритные размеры: 100±1 x 50±1 x 80±1 мм, Диаметр отверстия – Ø75±0,5 мм.</td></tr>
<tr><td>29</td><td>Система связи с Tissue-Tek Film
<table>
<tr><td>Шнур</td><td>Масса: 110±2 г.
Длина: 1500±5 мм</td></tr>
<tr><td>Карта памяти</td><td>Масса: 15±0,5 г.
Габаритные размеры: 53±1 x 43±0,5 x 7±0,25 мм</td></tr>
<tr><td>Рейка</td><td>Масса: 515±5 г.
Габаритные размеры: 390±2 x 28±0,5 x 17±0,25 мм</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>30</td><td>Система связи с Tissue-Tek Glas-g2
<table>
<tr><td>Шнур</td><td>Масса: 110±2 г.
Длина: 1500±5 мм</td></tr>
<tr><td>Карта памяти</td><td>Масса: 15±0,5 г.
Габаритные размеры: 53±1 x 43±0,5 x 7±0,25 мм</td></tr>
<tr><td>Рейка</td><td>Масса: 515±5 г.
Габаритные размеры: 390±2 x 28±0,5 x 17±0,25 мм</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>31</td><td>Набор резервуаров для растворов стандартных
Масса 1 шт.: 200±5 г.
Габаритные размеры 1 шт.: 135±1 x 130±1 x 105±1 мм.</td></tr>
<tr><td>32</td><td>Набор резервуаров для растворов малых
Масса 1 шт.: 50±2 г.
Габаритные размеры 1 шт.: 135±1 x 110±1 x 60±1 мм.</td></tr>
<tr><td>33</td><td>Вставка под мега-стекла для корзины
Масса: 25±1 г.
Габаритные размеры: 65±1 x 27±0,5 x 7±0,25 мм.</td></tr>
</table>

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

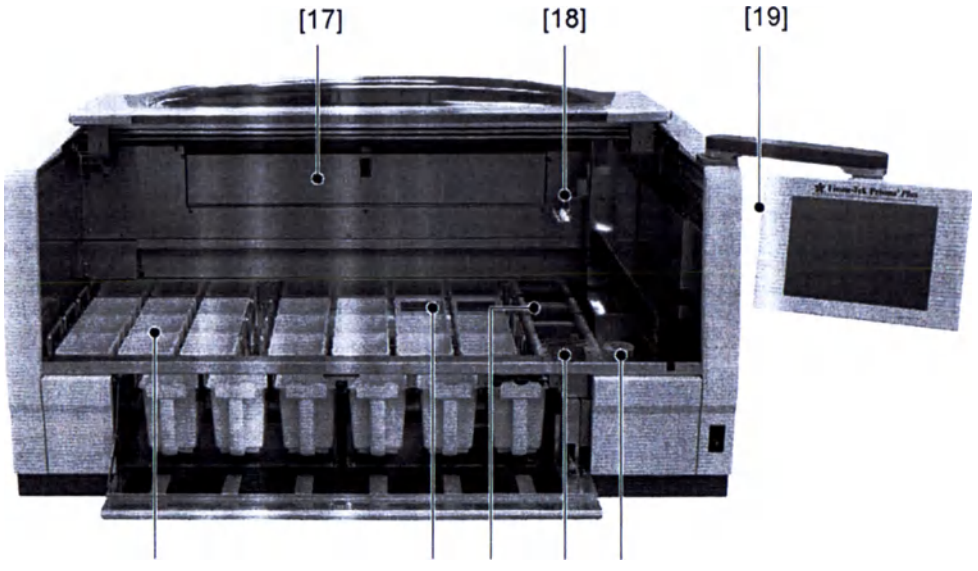
Название каждой детали



[1] Крышка
Крышка защищает оператора от воздействия опасных химикатов, не мешая его/ее обзору.
[2] Дверца
Откройте эту дверцу при установке или извлечении тканей.
[3] Дверца фильтра для подачи воды
Доступ к этой области при техническом обслуживании контура подачи воды.
[4] Переключатель питания
[5] Дисплей панели управления
Дисплей с сенсорной панелью для управления аппаратом.
[6] Внешний интерфейс
Может быть подключен к ИБП (источник бесперебойного питания),
[7] Разъем источника питания
[8] Отверстие для подачи воды
Водопроводная вода подается в это отверстие.
[9] Дренажное отверстие
[10] Вытяжное отверстие
Может быть подключено к внешнему вытяжному каналу через специальное крепление.
[11] Автоматизированный порт для заключения гистологических препаратов под покровную пленку
Снимите крышку порта, чтобы подключить порт для автоматического заключения гистологических препаратов под покровную пленку при окрашивании.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Название каждой детали



[12] Резервуар для раствора

[13] Станция промывки

До 4 станций промывки.

[14] Станция сушки

[15] Станция нагрева

Станции нагрева допускают специальные режимы окрашивания, которые требуют нагрева.

[16] Ручка подачи воды

Используйте эту ручку, чтобы отрегулировать расход воды.

[17] Блок контроля газов

Угольные фильтры являются частью блока.

[18] Роботизированная рука-манипулятор

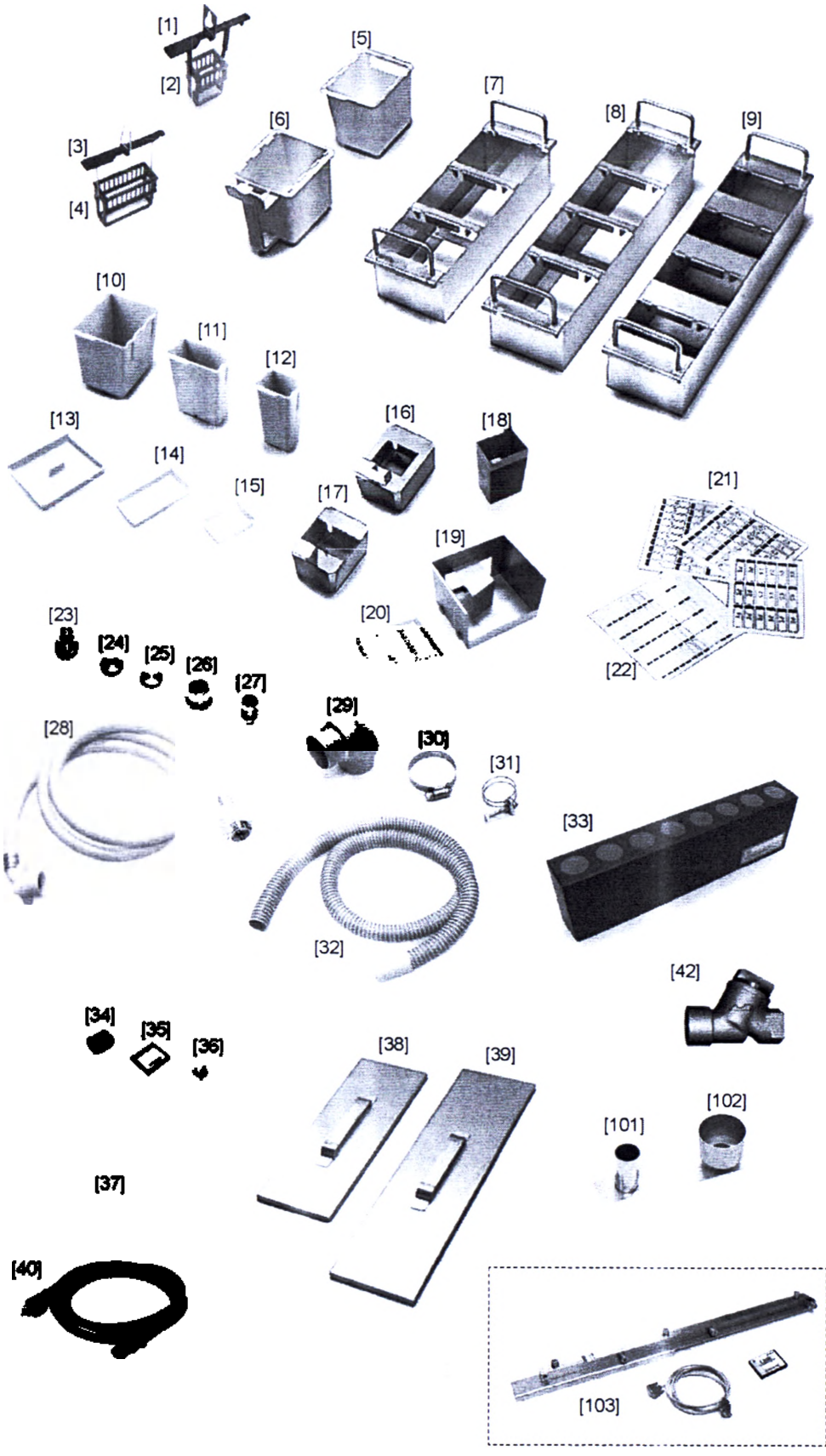
Функция роботизированной руки-манипулятора заключается в перемещении корзины с предметными стеклами.

[19] Слот CF-карты

Устанавливает CF-карту в слот.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Элементы основного состава, принадлежности и запасные детали



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Название элемента	Артикул
Элементы основного состава		
1	Адаптер корзины на 10 предметных стекол	6138
2	Корзина на 10 предметных стекол	6137
3	Адаптер корзины на 20 предметных стекол	6136
4	Корзина на 20 предметных стекол	4768
5	Резервуар для промывки	6149
6	Резервуар для раствора с ручкой	6148
7	Поддон резервуара 3-х позиционный	6152
8	Поддон резервуара 4-х позиционный	6154
9	Поддон резервуара для растворов для специального окрашивания	6156
10	Резервуар для растворов стандартный	6147
12	Резервуар для растворов для специального окрашивания	6140
13	Крышка резервуара для растворов стандартного	6151
15	Крышка резервуара для растворов для специального окрашивания	6144
16	Адаптер загрузки/выгрузки корзины на 10 предметных стекол	6139
17	Адаптер загрузки/выгрузки корзины на 20 предметных стекол	6135
18	Резервуар для растворов нагреваемый	6141
19	Поддон для парафина	K24-531 -04
21	Набор этикеток для станции (загрузка, выгрузка)	6161
22	Этикетка для адаптера корзины	6162
33	Угольный фильтр	6160
35	CF-карта	6164
38	Большая крышка поддона резервуара 3-х позиционного	6153
39	Большая крышка поддона резервуара 4-х позиционного	6155
40	Кабель питания	A4-01 -0534
-	Руководство по эксплуатации	M01-019E-04
Принадлежности		
11	Резервуар для растворов малый	6145
14	Крышка резервуара для растворов малого	6146
101	Адаптер вытяжного канала, диаметр 38 мм.	6165
102	Адаптер вытяжного канала, диаметр 75 мм.	6166
103	Система связи с Tissue-Tek Film	6134
-	Система связи с Tissue-Tek Glas-g2	6168
-	Набор резервуаров для растворов стандартных	6157
-	Набор резервуаров для растворов малых	6158
-	Вставка под мега-стекла для корзины	HIS40614
Запасные детали		
20	Панель отвода горячего воздуха для станции сушки	-
23	Патрубок	-
24	Колпачок для промывки	-
25	Крышка для закрытия порта для подачи воды	-
26	Ниппель (1/2 дюйма)	-
27	Втулка (1/2 x 3/4 дюйма)	-
28	Шланг для подачи воды (тип подключения к крану)	-
29	Сливное колено	-
30	Зажим шланга	-
31	Спиральная проволочная лента	-
32	Блок сливного шланга (Ø38 мм x 2 м + манжеты)	-
34	Ферромагнитный сердечник	-
36	Втулка (заглушка болта)	-
37	Лист защиты панели управления	-
42	Фильтр	-
-	Втулка (обработанная)	-

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

-	Наружное колено (1/2 дюйма)	-
-	Крышка для LAN-порта	-
-	Крышка для порта RS232C	-

При необходимости получения опциональных принадлежностей для аппарата Вы можете обратиться к производителю или уполномоченному представителю производителя на территории Российской Федерации.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные данные по аппарату

В данном разделе объясняются основы работы с аппаратом. Подробнее о каждом предмете см. на странице, указанной в тексте.

Обзор аппарата

- Этот аппарат автоматически окрашивает ткани и образцы клеточных отпечатков на предметных стеклах для микроскопии в рамках гистологических исследований и тестов, проводимых в областях патологии, анатомии, клинической патологии и т. д.

Аппарат поддерживает различные типы окрашивания, такие как окрашивание гематоксилином и эозином, по Папаниколау и т. д.

- Настоящий аппарат управляется с помощью дисплея с сенсорной панелью, расположенного с правой стороны. Этот дисплей позволяет оператору легко управлять аппаратом в соответствии с визуальными подсказками на экране. Данные окрашивания также можно выводить с ПК с помощью специальной компактной флэш-карты (CF-карта).
- Для хранения предметных стекол можно использовать два типа корзин: на 20 предметных стекол для обычного окрашивания и 10 предметных стекол для специального окрашивания.
- Существует три основных типа резервуаров для раствора: резервуар для стандартного раствора, резервуар для небольшого количества раствора и резервуар для специального окрашивающего раствора. Емкость корзины и необходимый объем раствора каждого резервуара для раствора приведены ниже.

	Резервуар для стандартного раствора	Резервуар для небольшого количества раствора	Резервуар для специального окрашивающего раствора
Корзина на 20 предметных стекол	3 корзины	1 корзина	-
Корзина на 10 предметных стекол	3 корзины	1 корзина	1 корзина
Требуемый объем раствора	680 ~ 820 мл	255 ~ 285 мл	160 ~ 180 мл

Режимы процесса окрашивания

Настоящий аппарат выполняет процесс окрашивания в «непрерывном режиме» и «серийном режиме». Два режима окрашивания описаны ниже.

- **Непрерывный режим**

Во время текущего цикла окрашивания можно запустить другой цикл окрашивания, при этом одновременно можно выполнить до 11 циклов окрашивания.

- **Серийный режим**

В этом режиме каждый процесс окрашивания должен быть завершен до начала окрашивания следующего образца. Начальный шаг и конечный шаг могут быть указаны, чтобы начать окрашивание.

См. стр. 1-33, чтобы узнать, как установить каждый режим.

Пользовательское управление, ограниченное паролем

Аппарат может ограничивать рабочие функции, разрешенные для каждого пользователя, в соответствии с паролем пользователя. Предусмотрено два типа паролей. «Пароль

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

администратора» — это пароль более высокого уровня, который разрешает все операции, тогда как «Пароль пользователя» — это пароль более низкого уровня, который разрешает только определенные операции, предварительно определенные для каждого пользователя. См. стр. 1-39 для получения подробной информации о том, как установить пароль и т. д.

Функция входа/выхода

Пользователь вводит свой, предварительно назначенный, пароль для входа в аппарат, после чего аппарат начинает работать. Только пользователь, который вошел в систему, может управлять аппаратом. Операции, которые разрешены вошедшему в систему пользователю, различаются в зависимости от уровня пароля пользователя.

Когда пользователь выходит из аппарата во время работы, несанкционированное использование аппарата третьим лицом может быть предотвращено. Процесс окрашивания не зависит от выхода из системы и будет продолжаться до конца процесса. Чтобы снова войти в аппарат, пользователь вводит пароль с помощью кнопки Log On (Вход в систему) на экране монитора. Пароль для входа не должен совпадать с тем, который использовался для выхода из аппарата. Пользователь может войти в систему, используя любой пароль, который в данный момент хранится в аппарате.

Во время любой операции, отличной от процесса окрашивания, пользователь также может свободно выйти из аппарата, оставляя его в течение длительного периода времени. Эта функция защищает аппарат от несанкционированного использования третьим лицом.

Механизм обеспечения безопасности аппарата

В качестве предохранительного механизма, аппарат спроектирован таким образом, что рука-манипулятор прекращает движение, если крышка открыта во время процесса окрашивания. Хотя счетчик времени окрашивания продолжает отсчитывать, пока крышка открыта, корзины не двигаются, потому что рука-манипулятор остановлена. Окрашивание можно возобновить, выполнив операцию возобновления после закрытия крышки. Однако запланированное завершение процесса окрашивания может быть отложено на период, в течение которого крышка была открыта. Рука-манипулятор также остановится, если передняя дверца будет открыта при доступе к станции для раствора в переднем ряду. В этом случае процесс окрашивания также можно возобновить, выполнив операцию возобновления после закрытия передней дверцы. Однако запланированное завершение процесса окрашивания может быть отложено на период, в течение которого дверца была открыта.

Как открыть и закрыть крышку/дверцу

- **Как открыть крышку**

Удерживая коррозионно-стойкую деталь в центре крышки, поднимите крышку, потянув ее на себя. Когда крышка поднимается, она автоматически наклоняется вперед. Задвиньте крышку в заднюю часть аппарата, и крышка будет находиться наверху аппарата.

- **Как закрыть крышку**

Удерживая коррозионно-стойкую деталь в центре крышки, потяните ее на себя. После того, как крышка полностью снята с верхней части аппарата, коррозионно-стойкая деталь начинает наклоняться вниз. Когда крышка опустится на дно, вставьте коррозионно-стойкую деталь в аппарат, чтобы надежно закрыть крышку.

- **Как открыть дверцу**

Прикоснитесь к центру дверцы один раз, и она откроется на вас.

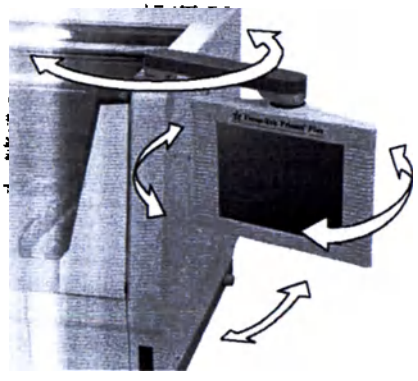
- **Как закрыть дверцу**

Поднимите центр дверцы и нажимайте на нее, пока не услышите щелчок в обратном порядке открытия дверцы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Работа с дисплеем с сенсорной панелью

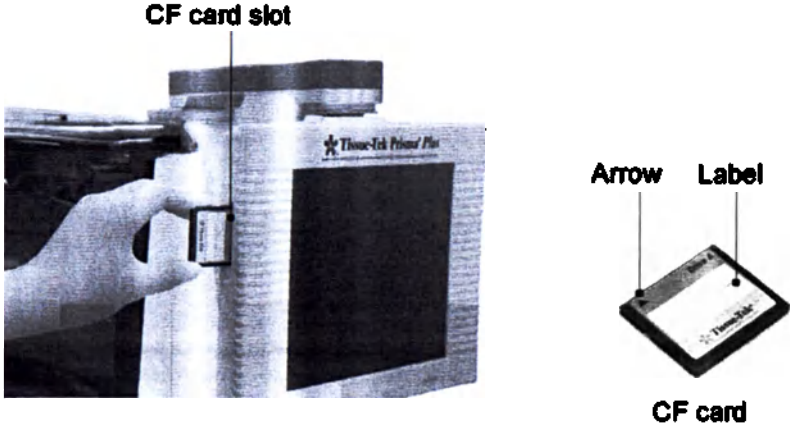
Дисплей с сенсорной панелью, используемый для управления аппаратом, является подвижным. Чтобы перемещать дисплей, делайте это медленно, удерживая оба конца дисплея. Обратите внимание, что диапазон перемещения дисплея ограничен. Не перемещайте дисплей за пределы указанного диапазона и не прилагайте чрезмерных усилий, так как это может привести к его поломке.
Защитный лист прикреплен на панели управления. Защитный лист, который загрязнен, поврежден или очищен, необходимо заменить.



Обработка слота CF-карты

Слот для CF-карты предназначен для установки CF-карты с левой стороны дисплея сенсорной панели, используемого для управления этим аппаратом. Вы можете сохранить данные окрашивания и другие, хранящиеся в аппарате, на ПК и т. д., используя CF-карту.

- Установите CF-карту в гнездо CF-карты со стороны стрелки, а другая сторона, на которой наклеена этикетка, должна быть обращена к вам.
- Обязательно дождитесь появления подтверждающего сообщения на экране, прежде чем извлекать CF-карту.
- Компания «Сакура» не гарантирует целостность данных, хранящихся на CF-картах, независимо от того, какую ошибку продемонстрировал аппарат, или возмещение материального ущерба, понесенного в связи с потерей/повреждением данных. Компания «Сакура» не предоставляет никаких услуг, связанных с восстановлением данных на CF-картах.
- Карты CF, отличные от указанных для аппарата, могут не поддерживаться аппаратом. CF-карты должны быть отформатированы через FTP-сервер с использованием Microsoft Windows.



CF card slot *Слот CF-карты*

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные данные

Arrow	*Стрелка*
Label	*Этикетка*
CF card	*CF-карта*

Различные порты

Внешние соединения ввода/вывода сигналов для различных шлюзов расположены на правой стороне аппарата. Вы можете подключить аппарат к источникам бесперебойного питания, выходам аварийных сигналов, локальной сети с этих портов. Каждый порт описывается ниже.

Подключение по локальной сети
Вход внешних аварийных сигналов

Выход внешних аварийных сигналов
Вход сигнала обнаружения сбоя питания

- **Сигнал обнаружения сбоя питания**

Вы можете подключить источник бесперебойного питания (ИБП) к источнику питания аппарата, чтобы можно было сохранять и извлекать ткани в случае отключения питания. При установке ИБП обязательно используйте модель с выходной мощностью, равной или превышающей номинальную входную мощность аппарата.

Рекомендуемый ИБП: Способен выдавать 15 кВА в течение 5 минут

Некоторые ИБП не поддерживаются аппаратом. Для получения дополнительной информации, обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю. Аппарат подает входной сигнал ИБП для определения режима отключения питания ИБП, подключенного к источнику питания. Используйте ИБП, оснащенный интерфейсом контакт-выход или выходом с открытым коллектором, который остается открытым в нормальном состоянии и замыкается при отключении питания. Всегда отключайте питание аппарата перед подключением ИБП.

- При подключении сигнала обнаружения отключения питания к внешней цепи, обведите сигнальный кабель вокруг присоединенного ферритового сердечника в точке, максимально приближенной к аппарату, как показано ниже. Если ферритовый сердечник не установлен, аппарат может работать со сбоями из-за внешнего шума.

На вход сигнала обнаружения отключения питания аппарата

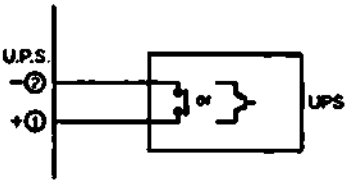
К выходному сигналу ИБП для обнаружения отключения питания

Когда ферритовый сердечник установлен

SEIWA *SEIWA*

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные данные

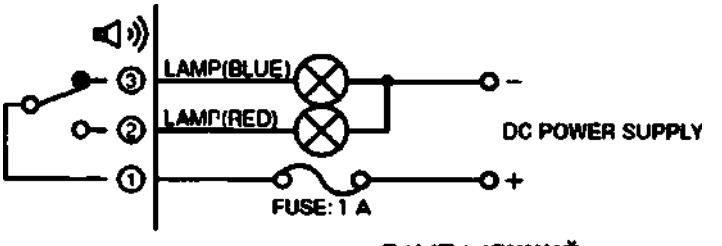


Пример подключения сигнала отключения питания

U.P.S.	*ИБП*
UPS.	*ИБП*
or	*или*

- **Выход аварийных сигналов**

Это выходной контакт без напряжения, используемый для извлечения сигнала тревоги из аппарата в случае ошибки, которая останавливает операцию окрашивания (ошибка, кроме разряда батареи, вытяжного вентилятора и ошибок на станции нагрева/сушки). Номинальное напряжение подключенной нагрузки не должно превышать 30 В постоянного тока при номинальном токе, сохраняемом до 1 А или ниже. Всегда отключайте питание аппарата перед подключением выхода аварийных сигналов. Для получения дополнительной информации, обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.



LAMP(BLUE)	*ЛАМПА (СИНИЙ)*
LAMP(RED)	*ЛАМПА (КРАСНЫЙ)*
FUSE: 1 A	*ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ: 1А*
DC POWER SUPPLY	*ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА*

- **ЭМС**

Настоящий аппарат соответствует требованиям к излучению и помехоустойчивости, указанным в ГОСТ Р МЭК 61326-2-6-2014 (IEC 61326-2-6:2012).

- **Порт Ethernet (подключение по локальной сети)**

Для подключения аппарата к локальной сети необходимы специальные настройки. Если вам требуется подключение к локальной сети, обратитесь к системному администратору. Для получения дополнительной информации, обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.

Спецификация: 10BASE-T

Связь конфигураций раствора и номеров станций

В этом разделе объясняется взаимосвязь конфигураций раствора и номеров станций, отображаемых на экране. Связующая станция может быть установлена только в том случае, если аппарат подключен к автоматизированному аппарату для заключения препаратов под покровную пленку. Она не может быть использована, если автоматизированный аппарат для заключения препаратов под покровную пленку не подключен.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- **Организация станций для небольшого количества раствора**

Станцин для небольшого количества раствора могут быть расположены «без станций для специального раствора» или «со станциями для специального раствора». В обоих случаях конфигурации раствора и количество станций одинаковы. Однако количество станций и номера станций различаются в зависимости от того, используются ли некоторые станции в качестве станций промывки или станций для раствора.

Ряд 4	Станция 1	Станция 3	Станция 5	Станция 7	Станция 8	Станция 9	Станция 10	Станция 13
	Станция 2	Станция 4	Станция 6					Станция 14
Ряд 3	Станция 15	Станция 17	Станция 19	Станция 21	Станция 23	Станция 25	Станция 27	Станция 29
	Станция 16	Станция 18	Станция 20	Станция 22	Станция 24	Станция 26	Станция 28	Станция 30
Ряд 2	Станция 31	Станция 33	Станция 35	Станция 37	Станция 39	Станция 41	Станция 43	Станция 45
	Станция 32	Станция 34	Станция 36	Станция 38	Станция 40	Станция 42	Станция 44	Станция 46
Передний ряд	Станция 53	Станция 47	Станция 48	Станция 49	Станция 50	Станция 51	Станция 52	

Рисунок Организация с/без станций для специального раствора

Фиксированные номера станций присваиваются начальным станциям (от S1 до S3), конечным станциям (связанным) (от E1-1 до E1-5), конечным станциям (не связанным) (от E2-1 до E2-5), станциям промывки (W1) до W4), станциям сушки (D1A, D1B, D2A, D2B), станциям нагрева (H1, H2) и связующим станциям (LINK). В таблицах ниже указан идентификационный номер каждого атрибута станции и соответствующий номер станции.

Начальная станция	S1	S2	S3
Без станций для специального раствора	Станция 52	Станция 51	Станция 50
Со станциями для специального раствора			

* S2 и S3 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

Конечная станция (связанная)	E1-1	E1-2	E1-3	E1-4	E1-5
Без станций для специального раствора	Станция 47	Станция 48	Станция 49	Станция 50	Станция 51
Со станциями для специального раствора					

Станция окончания работы программы
Самая правая конечная станция выбрана в качестве станции окончания работы программы.

* E1-2 — E1-5 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

Конечная станция (несвязанная)	E2-1	E2-2	E2-3	E2-4	E2-5
Без станций для специального раствора	Станция 47	Станция 48	Станция 49	Станция 50	Станция 51
Со станциями для специального раствора					

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные данные

* E2-2 — E2-5 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

Связующая станция	LINK
Без станций для специального раствора	Станция 53
Со станциями для специального раствора	

* Связующая станция может быть установлена только в том случае, если аппарат подключен к автоматизированному аппарату для заключения препаратов под покровную пленку.

Станция промывки	W1	W2	W3	W4
Без станций для специального раствора	Станция 4	Станция 5	Станция 6	Станция 7
Со станциями для специального раствора				

* W1 — W4 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

Станция сушки	D1A	D1B	D2A	D2B
Без станций для специального раствора	Станция 13	Станция 14	Станция 29	Станция 30
Со станциями для специального раствора				

Станция нагрева	H1	H2
Без станций для специального раствора	Станция 45	Станция 46
Со станциями для специального раствора		

Станция для специального раствора	SP1	SP2	SP3	SP4	SP5	SP6	SP7	SP8
Без станций для специального раствора	-	-	-	-	-	-	-	-
Со станциями для специального раствора	Станция 21	Станция 22	Станция 23	Станция 24	Станция 25	Станция 26	Станция 27	Станция 28

• **Расположение станций для стандартного раствора (со станциями сушки)**

В стандартном режиме расположение и количество станций различаются в зависимости от того, расположены ли станции для раствора «без станций для специального раствора» или «со станциями для специального раствора».

Ряд 4	Станция 1	Станция 2	Станция 3	Станция 4	Станция 5	Станция 6	Станция 7	Станция 8
Ряд 3	Станция 9	Станция 10	Станция 11	Станция 12	Станция 13	Станция 14	Станция 15	Станция 16
Ряд 2	Станция 17	Станция 18	Станция 19	Станция 20	Станция 21	Станция 22	Станция 23	Станция 24
Передний ряд	Станция 31	Станция 25	Станция 26	Станция 27	Станция 28	Станция 29	Станция 30	

Рисунок Организация без станций для специального раствора

Ряд 4	Станция 1	Станция 2	Станция 3	Станция 4	Станция 5	Станция 6	Станция 7	Станция 8

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные данные

Ряд 3	Станция 9	Станция 10	Станция 11	Станция 12	Станция 14	Станция 16	Станция 18	Станция 20
				Станция 13	Станция 15	Станция 17	Станция 19	
Ряд 2	Станция 21	Станция 22	Станция 23	Станция 24	Станция 25	Станция 26	Станция 27	Станция 28
Передний ряд	Станция 35	Станция 29	Станция 30	Станция 31	Станция 32	Станция 33	Станция 34	

Рисунок Организация со станциями для специального раствора

Фиксированные номера станций присваиваются начальным станциям (от S1 до S3), конечным станциям (связанным) (от E1-1 до E1-5), конечным станциям (несвязанным) (от E2-1 до E2-5), станциям промывки (W1) до W4), станциям сушки (D1, D2), станциям нагрева (H1, H2) и связующим станциям (LINK). В таблицах ниже указан идентификационный номер каждого атрибута станции и соответствующий номер станции. Самая правая конечная станция выбрана в качестве станции окончания работы программы.

Начальная станция	S1	S2	S3
Без станций для специального раствора	Станция 30	Станция 29	Станция 28
Со станциями для специального раствора	Станция 34	Станция 33	Станция 32

* S2 и S3 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

Конечная станция	E1-1	E1-2	E1-3	E1-4	E1-5
Без станций для специального раствора	Станция 25	Станция 26	Станция 27	Станция 28	Станция 29
Со станциями для специального раствора	Станция 29	Станция 30	Станция 31	Станция 32	Станция 33

* E1-2 — E1-5 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

Конечная станция (несвязанная)	E2-1	E2-2	E2-3	E2-4	E2-5
Без станций для специального раствора	Станция 25	Станция 26	Станция 27	Станция 28	Станция 29
Со станциями для специального раствора	Станция 29	Станция 30	Станция 31	Станция 32	Станция 33

* E2-2 — E2-5 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

Связующая станция	LINK
Без станций для специального раствора	Станция 31
Со станциями для специального раствора	Станция 35

* Связующая станция может быть установлена только в том случае, если аппарат подключен к автоматизированному аппарату для заключения препаратов под покровную пленку.

Станция промывки	W1	W2	W3	W4
Без станций для специального раствора	Станция 7	Станция 6	Станция 5	Станция 4
Со станциями для специального раствора	Станция 7	Станция 6	Станция 5	Станция 4

* W1 — W4 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Основные данные

Станция сушки	D1	D2
Без станций для специального раствора	Станция 8	Станция 16
Со станциями для специального раствора	Станция 8	Станция 20

* Когда установлен блок станции сушки.

Станция для специального раствора	SP1	SP2	SP3	SP4	SP5	SP6	SP7	SP8
Без станций для специального раствора	-	-	-	-	-	-	-	-
Со станциями для специального раствора	Станция 12	Станция 13	Станция 14	Станция 15	Станция 16	Станция 17	Станция 18	Станция 19

- **Расположение станций для стандартного раствора (со станциями сушки)**

В стандартном режиме расположение и количество станций различаются в зависимости от того, расположены ли станции для раствора «без станций для специального раствора» или «со станциями для специального раствора».

Ряд 4	Станция 1	Станция 2	Станция 3	Станция 4	Станция 5	Станция 6	Станция 7	Станция 8
Ряд 3	Станция 9	Станция 10	Станция 11	Станция 12	Станция 13	Станция 14	Станция 15	Станция 16
Ряд 2	Станция 17	Станция 18	Станция 19	Станция 20	Станция 21	Станция 22	Станция 23	Станция 24
								Станция 25
Передний ряд	Станция 32	Станция 26	Станция 27	Станция 28	Станция 29	Станция 30	Станция 31	

Рисунок Организация без станций для специального раствора

Ряд 4	Станция 1	Станция 2	Станция 3	Станция 4	Станция 5	Станция 6	Станция 7	Станция 8
Ряд 3	Станция 9	Станция 10	Станция 11	Станция 12	Станция 14	Станция 16	Станция 18	Станция 20
				Станция 13	Станция 15	Станция 17	Станция 19	
Ряд 2	Станция 21	Станция 22	Станция 23	Станция 24	Станция 25	Станция 26	Станция 27	Станция 28
								Станция 29
Передний ряд	Станция 36	Станция 30	Станция 31	Станция 32	Станция 33	Станция 34	Станция 35	

Рисунок Организация без станций для специального раствора

Фиксированные номера станций присваиваются начальным станциям (от S1 до S3), конечным станциям (связанным) (от E1-1 до E1-5), конечным станциям (несвязанным) (от E2-1 до E2-5), станциям промывки (W1) до W4), станциям сушки (D1, D2), станциям нагрева (H1, H2) и связующим станциям (LINK). В таблицах ниже указан идентификационный номер каждого атрибута станции и соответствующий номер станции. Самая правая конечная станция выбрана в качестве станции окончания работы программы.

Начальная станция	S1	S2	S3	Конечная станция	E1-1	E1-2	E1-3	E1-4	E1-5

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Без станций для специального раствора	Станция 31	Станция 30	Станция 29
Со станциями для специального раствора	Станция 35	Станция 34	Станция 33

* S2 и S3 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

(связанная)					
Без станций для специального раствора	Станция 26	Станция 27	Станция 28	Станция 29	Станция 30
Со станциями для специального раствора	Станция 30	Станция 31	Станция 32	Станция 33	Станция 34

* E1-2 — E1-5 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

Конечная станция (несвязанная)	E2-1	E2-2	E2-3	E2-4	E2-5
Без станций для специального раствора	Станция 26	Станция 27	Станция 28	Станция 29	Станция 30
Со станциями для специального раствора	Станция 30	Станция 31	Станция 32	Станция 33	Станция 34

* E2-2 — E2-5 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

Связующая станция	LINK
Без станций для специального раствора	Станция 32
Со станциями для специального раствора	Станция 36

* Связующая станция может быть установлена только в том случае, если аппарат подключен к автоматизированному аппарату для заключения препаратов под покровную пленку.

Станция промывки	W1	W2	W3	W4
Без станций для специального раствора	Станция 7	Станция 6	Станция 5	Станция 4
Со станциями для специального раствора	Станция 7	Станция 6	Станция 5	Станция 4

* W1 — W4 также могут быть установлены в качестве станций для раствора.

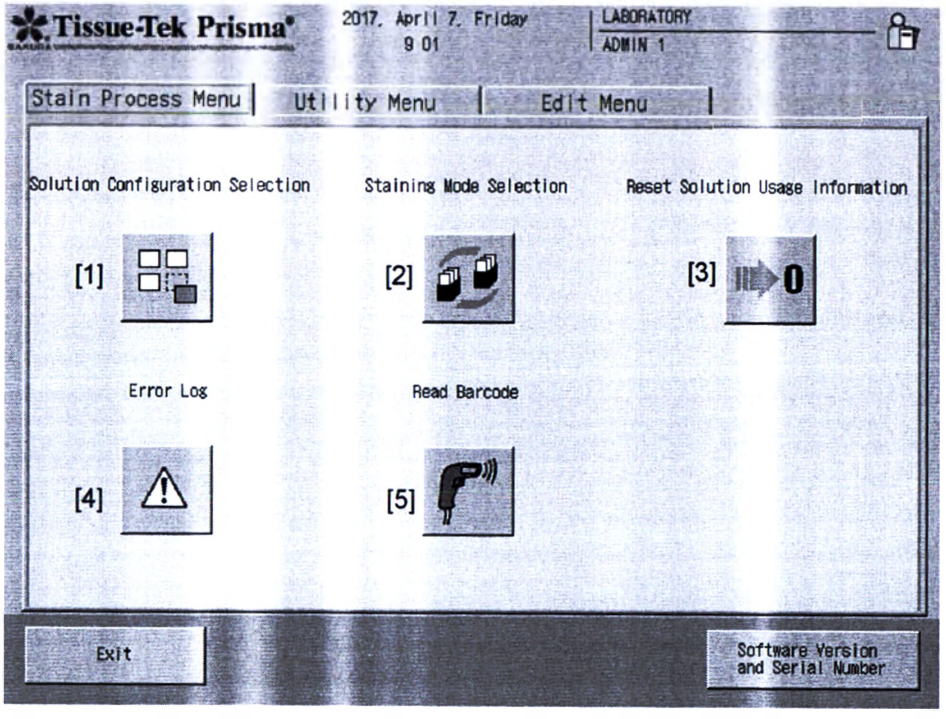
Станция сушки	D1	D2
Без станций для специального раствора	Станция 8	Станция 16
Со станциями для специального раствора	Станция 8	Станция 20

Станция нагрева	H1	H2
Без станций для специального раствора	Станция 24	Станция 25
Со станциями для специального раствора	Станция 28	Станция 29

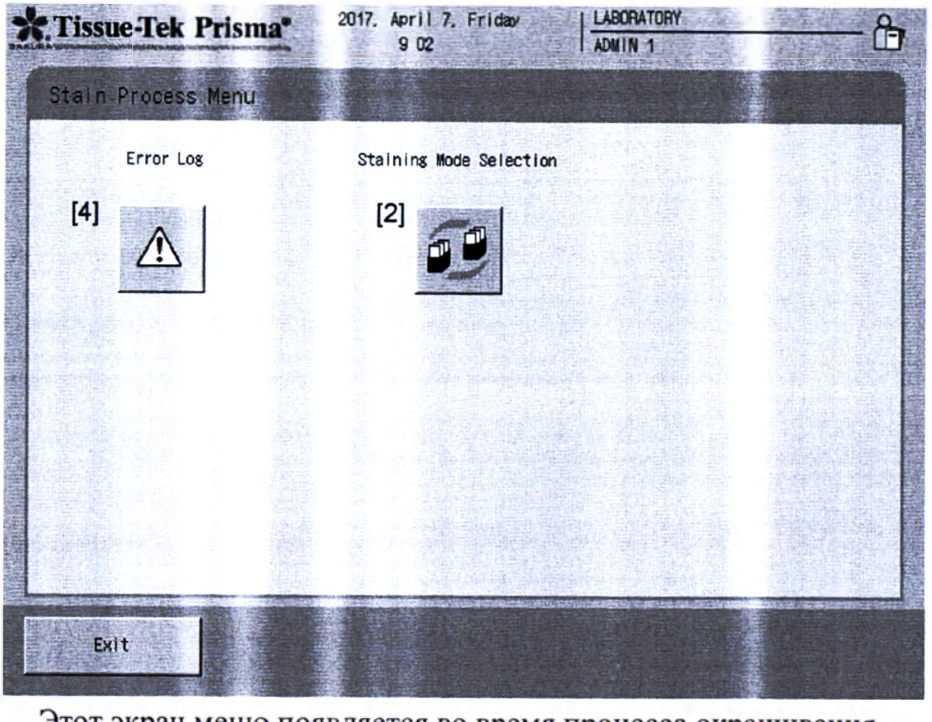
Станция для специального раствора	SP1	SP2	SP3	SP4	SP5	SP6	SP7	SP8
Без станций для специального раствора	-	-	-	-	-	-	-	-
Со станциями для специального раствора	Станция 12	Станция 13	Станция 14	Станция 15	Станция 16	Станция 17	Станция 18	Станция 19

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Меню процесса окрашивания



Этот экран меню появляется, когда аппарат находится в режиме ожидания после входа в систему.



Этот экран меню появляется во время процесса окрашивания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Объяснение значков в Stain Process Menu (Меню процесса окрашивания)

[1] Выбор конфигурации раствора
Коснитесь этого значка, чтобы переключить конфигурацию раствора, используемую для окрашивания. Выберите желаемую конфигурацию раствора из сохраненных конфигураций и примените ее к аппарату.

[2] Выбор режима окрашивания
Коснитесь этого значка, чтобы задать следующие пункты, касающиеся начала процесса окрашивания. После установки, режим окрашивания (непрерывный/серийный) не может быть изменен во время процесса окрашивания. Другие настройки могут быть изменены во время процесса окрашивания.

- **Выбор режима окрашивания**

Установите, выполнять ли процесс окрашивания в серийном режиме или в непрерывном режиме.

- **Инициализация начального экрана окрашивания**

Установите, когда показывать начальный экран окрашивания. Выберите Opening the door (**Открытие дверцы**) или Touching START button (**Нажатие кнопки** «Пуск»).

- **Инициализация запуска процесса окрашивания**

Установите, когда начать окрашивание. Выберите **Closing the door (Закрытие дверцы), Touching START button**или Touching START button after closing the door (Нажатие кнопки **«Пуск» после закрытия дверцы).**

Когда выбрана функция Closing the door, будьте осторожны, чтобы не допустить случайного запуска процесса окрашивания.

- **Появится окно подтверждения запуска**

Установите, следует ли отображать подтверждающее сообщение в начале окрашивания.

- **Уведомление о начале процесса**

Укажите, следует ли уведомлять о начале процесса окрашивания, показывая начальный экран после начала процесса окрашивания.

- **Станция нагрева всегда нагревает**

Когда используются станции нагрева, укажите, следует ли всегда нагревать станции нагрева.

- **Отображение названия раствора**

Укажите, отображать или нет название соответствующего раствора (сокращение) на каждой станции на экране монитора, на котором показана конфигурация раствора.

- **Связь с аппаратом для заключения препаратов под покровную пленку**

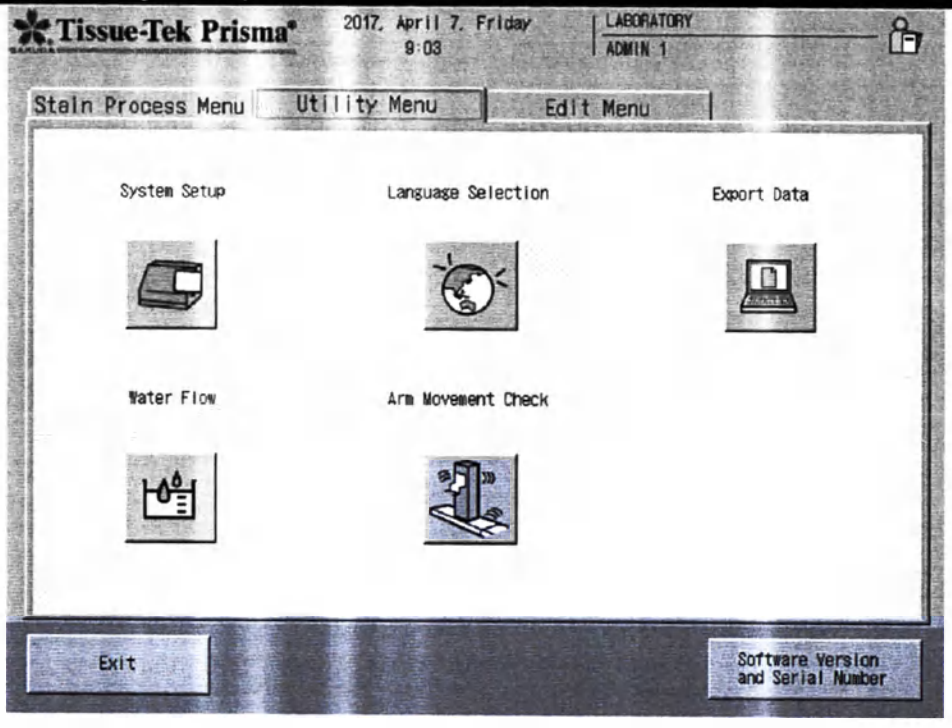
Укажите, следует ли подключать или отключать канал связи с аппаратом для заключения препаратов под покровную пленку, когда связь установлена на экране настройки параметров системы (**стр. 1-36**). Даже если аппарат связан с аппаратом для заключения препаратов под покровную пленку, предметные стекла не переносятся на такой аппарат, если отображается сообщение Not in Use (Не используется). Этот элемент отображается только в том случае, если аппарат связан с автоматическим аппаратом для заключения гистологических препаратов под покровную плёнку

[3] Сброс информации об использовании раствора
Коснитесь этого значка, чтобы сбросить ограничение использования в циклах/днях/предметных стеклах для каждой станции для раствора, информация об использовании которых контролируется.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[4] Журнал ошибок
Коснитесь этого значка, чтобы просмотреть историю ошибок и описание ошибок или удалить ошибки.

Utility Menu (Меню утилит)



Объяснение значков в Utility Menu (Меню утилит)

[1] Настройка параметров системы
Нажмите эту кнопку, чтобы установить дату/время, установить форматы даты/времени, изменить пароли, установить пределы использования фильтра, задать название учреждения, указать, следует ли включать или отключить экспорт данных, настроить звуковой сигнал и указать, следует ли выводить звук клавиш. При касании этой кнопки, появится экран настройки параметров системы. (**Стр. 1-36**)

[2] Выбор языка
Нажмите эту кнопку, чтобы переключить язык дисплея.

[3] Экспорт данных
Выберите эту кнопку, чтобы экспортировать отчеты о процессах, конфигурации растворов, программы окрашивания, список названий конфигураций раствора, список названий программ окрашивания, список названий раствора, данные о настройке параметров системы и статус использования раствора. (**Стр. 1-43**)

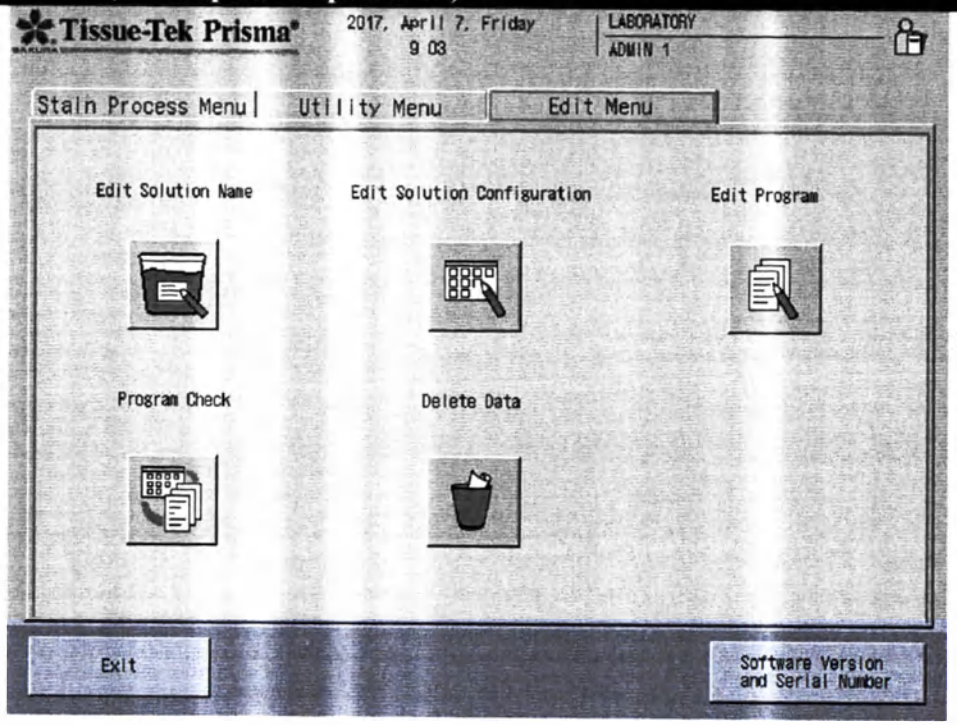
[4] Расход воды
Нажмите эту кнопку, чтобы отрегулировать расход воды на станции промывки. (**Стр. 1-42**)

[5] Проверка движения руки-манипулятора
Проверка движения руки-манипулятора — это операция по проверке препятствий в пределах диапазона движения руки-манипулятора. Если поддоны и резервуары для раствора установлены неправильно, рука-манипулятор может соприкасаться с ними и

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

работать некорректно. Если в ходе этой проверки обнаружена проблема, снова правильно установите принадлежности.

Меню Edit Menu (Меню редактирования)



Объяснение значков в меню Edit Menu (Меню редактирования)

[1] Изменить название раствора
Выберите этот значок, чтобы создать новое название раствора или изменить существующее название раствора. (**Стр. 2-23**)

[2] Изменить конфигурацию растворов
Выберите этот значок, чтобы создать новую конфигурацию раствора или изменить существующую конфигурацию раствора. (**Стр. 2-15**)

[3] Изменить программу
Выберите этот значок, чтобы создать новую программу окрашивания или изменить существующую программу окрашивания. (**Стр. 2-25**)

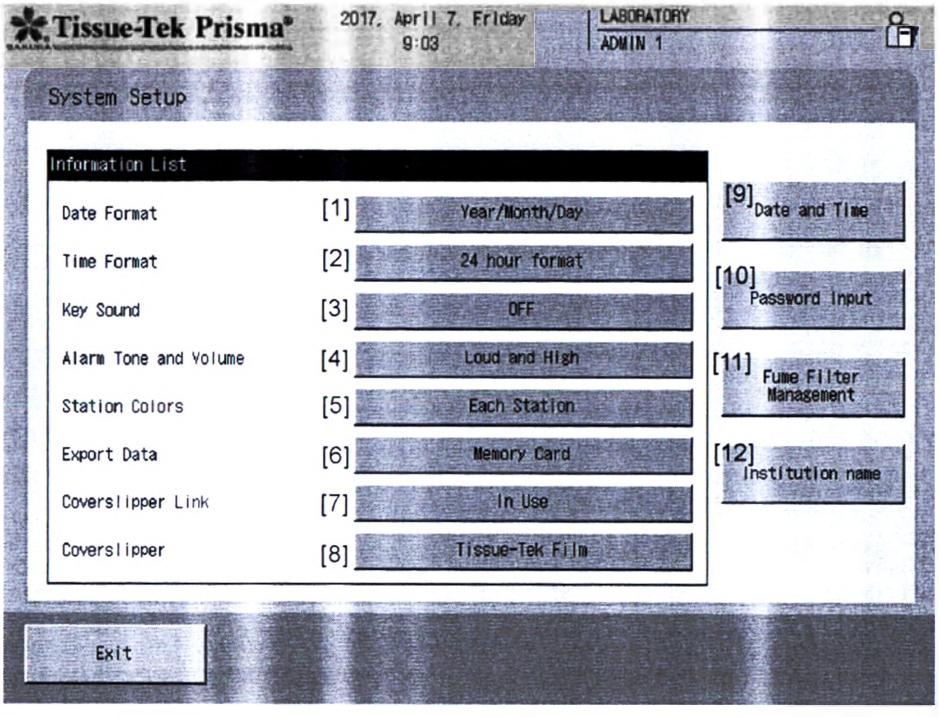
[4] Проверка программы
Выберите этот значок, чтобы проверить конфигурации раствора, с которыми может быть запущен данный цикл окрашивания. (**Стр. 2-33**)

[5] Удалить данные
Выберите этот значок, чтобы удалить конфигурации растворов, названия растворов, программы окрашивания и отчеты о процессах. (**Стр. 2-44**)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка параметров системы

На экране System Setup (Настройка параметров системы), доступном из Utility Menu (Меню утилит), вы можете определить основные настройки, необходимые для использования аппарата.



[1] Формат даты

Устанавливает формат для отображения даты. Нажатие кнопки выбора переключает формат отображения в последовательности «год/месяц/день», «месяц/день/год» и «день/месяц/год».

[2] Формат времени

Устанавливает формат для отображения времени. Нажатие кнопки параметров переключает формат времени между 12-часовым форматом и 24-часовым форматом.

[3] Звуки кнопок

Этот параметр выбирает, включать или выключать звук на выходе при нажатии кнопки.

[4] Сигнал тревоги и громкость

Устанавливает тон и громкость для системных тревог. Нажатие кнопки переключает метку на кнопке Loud and High (Громкий и высокий), Loud and Low (Громкий и низкий), Loud and Low (Тихий и высокий) и Soft and Low (Тихий и низкий).

[5] Расширенные цвета станции

Нажатие кнопки переключает метку на кнопке между Each Solution Name (Название каждого раствора) и Each Station (Каждая станция).

[6] Экспорт данных

Устанавливает, возможен ли экспорт данных, и путь назначения для экспорта данных. Нажатие кнопки переключает метку на кнопке между File (Файл) и OFF (ВЫКЛ.).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[7] Связь с аппаратом для заключения препаратов под покровную пленку
Эта кнопка используется, чтобы указать, следует ли включить связь с аппаратом для заключения препаратов под покровную пленку
Этот элемент отображается только в том случае, если аппарат связан с автоматическим аппаратом для заключения гистологических препаратов под покровную пленку

[8] Аппарат для заключения препаратов под покровную пленку
Если установлена связь с аппаратом для заключения препаратов под покровную пленку, аппарат может быть выбран.

[9] Дата и время
Вы можете установить дату и время. **(Стр. 1-38)**

[10] Ввод пароля
Вы можете управлять именами пользователей и паролями. **(Стр. 1-39)**

[11] Контроль газового фильтра
Вы можете управлять лимитами использования фильтра. **(Стр. 1-41)**

[12] Название учреждения
Вы можете установить название учреждения, в котором используется аппарат.
При нажатии на кнопку **Institution Name (Название учреждения)**, появится простая клавиатура. Введите название соответствующего учреждения, а затем нажмите кнопку **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить название. Название учреждения можно ввести, используя до 20 символов. Нажмите кнопку **Caps Lock**, чтобы ввести символы в верхнем регистре. Нажмите кнопку еще раз, чтобы ввести символы в нижнем регистре.

Настройка даты и времени

Вы можете установить дату и время, нажав **Date and Time (Дата и время)** на экране System Setup, доступном из Utility Menu (Меню утилит).

Ввод года

При нажатии на кнопку **Modify (Изменить)** справа от кнопки Year (Год), появится цифровая клавиатура. Введите текущий год с помощью цифровой клавиатуры. Вы можете ввести год в диапазоне от 2000 до 2099.

Ввод месяца

При каждом нажатии клавиш ▲ или ▼ справа от Month (Месяц) выбор изменяется на следующий месяц (▲) или предыдущий месяц (▼).

Ввод дня

Выберите нужный день, коснувшись соответствующего номера в календаре.

Ввод часов и минут

Вы можете ввести часы и минуты, используя цифровую клавиатуру, отображаемую нажатием кнопки **Modify** под каждым элементом. Выберите формат времени, нажав кнопку Time Format (Формат времени) (12-часовой формат / 24-часовой формат) на экране System Setup.

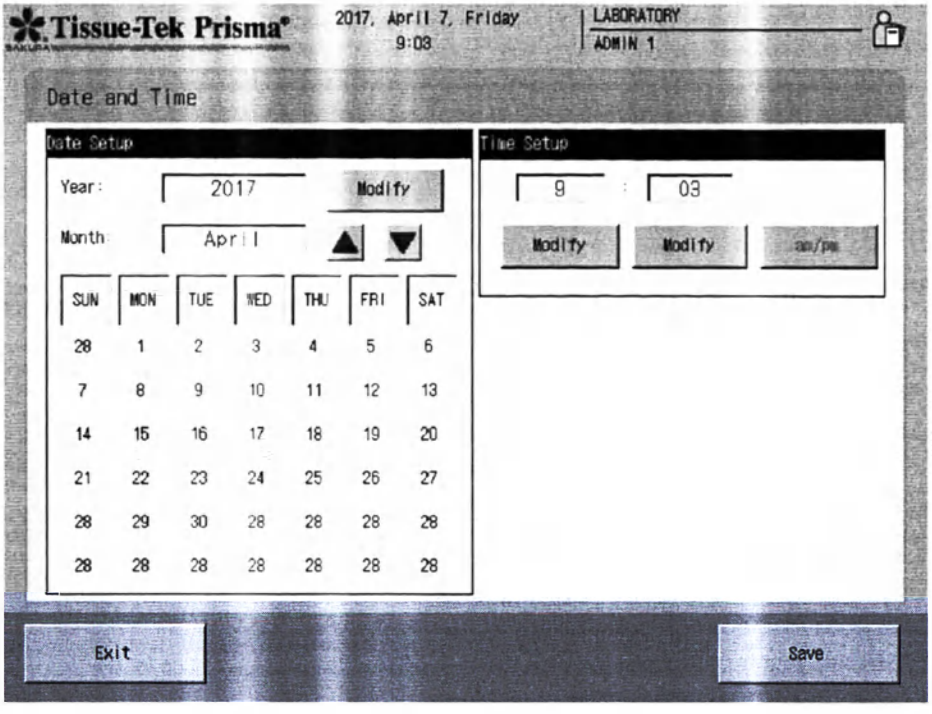
am/pm

Вы можете выбрать am или pm только тогда, когда выбран 12-часовой формат.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка параметров системы

После ввода всех элементов, нажмите кнопку **Save**, чтобы применить настройки.



Установка имен пользователя, паролей и доступных функций

Вы можете установить имена пользователей и пароли, а также функции, доступные каждому пользователю, выбрав **Password Input (Ввод пароля)** на экране System Setup, доступном из Utility Menu (Меню утилит). Чтобы установить каждый элемент, выберите подходящего пользователя и выполните соответствующую операцию, описанную ниже.

Установка имени

Вы можете изменить существующее имя пользователя. При нажатии на кнопку **User's ID (Имя пользователя)**, появится простая клавиатура. Введите новое имя пользователя, а затем нажмите кнопку **Save**, чтобы сохранить имя. Имя пользователя можно ввести, используя до 20 символов. Нажмите кнопку **Caps Lock**, чтобы ввести символы в верхнем регистре. Нажмите кнопку еще раз, чтобы ввести символы в нижнем регистре.

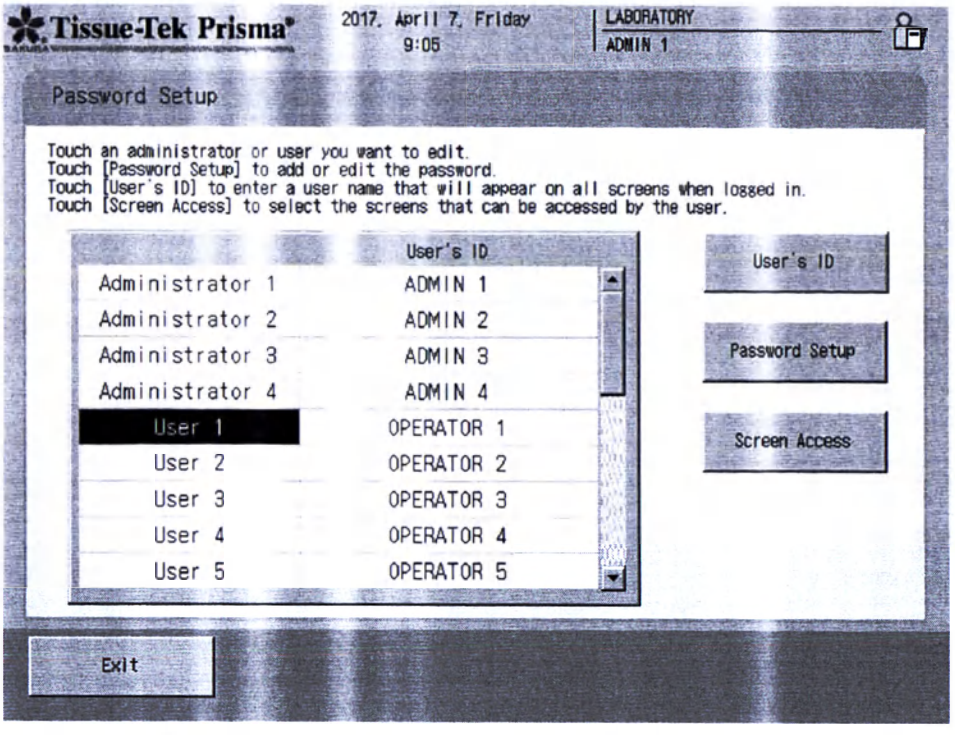
Установка пароля

Вы можете изменить пароль, только если вы вошли в систему как администратор. Выберите пользователя, пароль которого вы хотите установить, нажмите кнопку **Password Setup (Настройка пароля)**, а затем введите новый пароль, состоящий из одной-шести цифр, на цифровой клавиатуре. Введенный пароль показан звездочками (*) в поле пароля. После ввода пароля коснитесь кнопки Enter **(Ввести)**. Когда на экране появится запрос на повторный ввод пароля для подтверждения, введите тот же пароль и снова нажмите кнопку **Enter**, чтобы сохранить пароль.

Можно сохранить до четырех паролей для Administrator (Администратор) и 20 паролей для User (Пользователь). Заводские настройки показаны ниже.

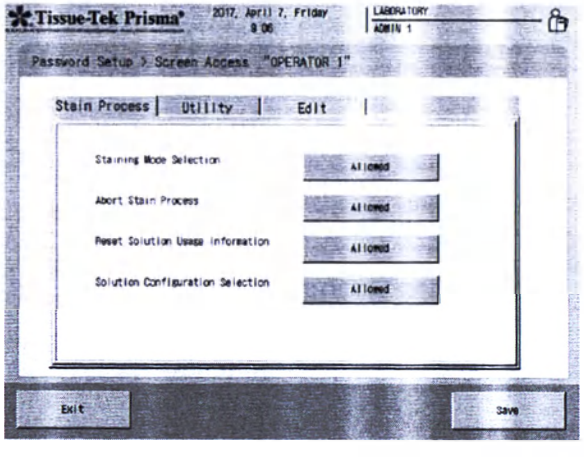
Уровень	Заводские имена пользователей	Заводские пароли
Администратор	[ADMIN 1] ~ [ADMIN 4]	[100000] ~ [400000]
Пользователь	[OPERATOR 1] ~ [OPERATOR]	[000001] ~ [000020]

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Установка доступных функций

Вы можете установить функции, доступные каждому пользователю. Эта операция не может быть выполнена для Administrators (Администраторы).



Процесс окрашивания

- **Выбор режима окрашивания**

Выбор этой функции изменяет права на Staining Mode Selection (Выбор режима окрашивания) между **Allowed** (**Разрешено**) и **Not Allowed** (**Не разрешено**).

- **Прерывание процесса окрашивания**

Выбор этой функции изменяет права на Abort Stain Process (Прервать процесс окрашивания) между **Allowed** и **Not Allowed**.

- **Сброс информации об использовании раствора**

Выбор этой функции изменяет права на Reset Solution Usage Information (Сброс информации об использовании раствора) между **Allowed** и **Not Allowed**.

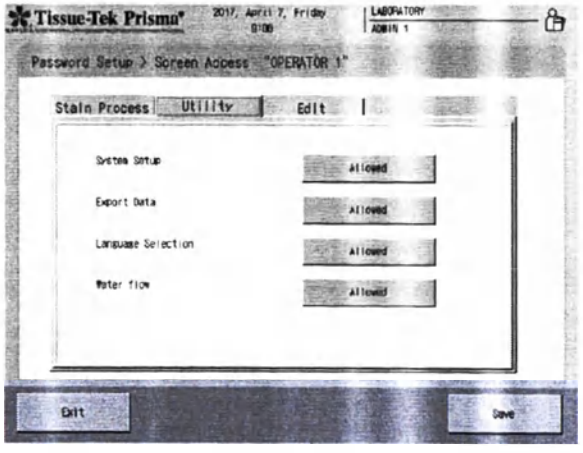
- **Выбор конфигурации раствора**

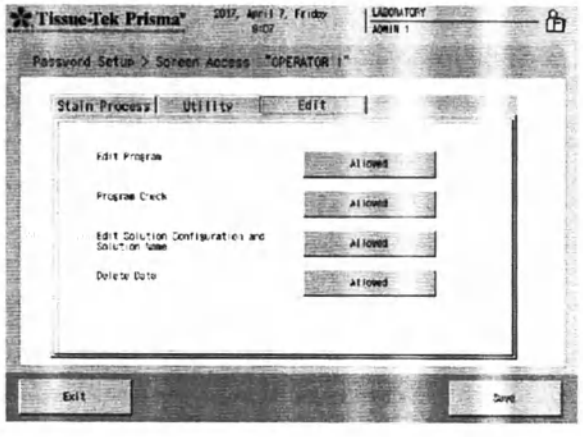
При касании этой функции, изменяются разрешения для Solutions Configuration Selection (Выбор конфигурации раствора) между **Allowed** и **Not Allowed**.

Утилита

- **Настройка параметров системы**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU





Выбор этой функции изменяет права на экране System Setup между **Allowed** и **Not Allowed**.

■ **Экспорт данных**

Выбор этой функции изменяет права на Export Data (Экспорт данных) между **Allowed** и **Not Allowed**.

■ **Выбор языка**

Выбор этой функции изменяет права на Language Selection (Выбор языка) между **Allowed** и **Not Allowed**.

■ **Расход воды**

Прикосновение к этой функции изменяет права на Water Flow (Расход воды) между **Allowed** и **Not Allowed**.

Правка

■ **Изменить программу**

Выбор этой функции изменяет права на Edit Program (Изменить программу) между **Allowed** и **Not Allowed**.

■ **Проверка программы**

Выбор этой функции изменяет права на Program Check (Проверка программы) с **Allowed** на **Not Allowed**.

■ **Изменить конфигурацию растворов и названия растворов**

Выбор этой функции меняет разрешения для Edit Solution Configuration and Solution Name (Изменить конфигурацию растворов и названия растворов) с **Allowed** на **Not Allowed**.

■ **Удалить данные**

Выбор этой функции изменяет права на Delete Data (Удалить данные) с **Allowed** на **Not Allowed**.

Контроль газового фильтра

Вы можете установить элементы, относящиеся к управлению газовыми фильтрами, выбрав **Fume Filter Management (Контроль газового фильтра)** на экране System Setup, доступном из Utility Menu (Меню утилит).

Использовать Контроль газового фильтра или нет

Вы можете указать, следует ли контролировать использование газовых фильтров. Нажмите кнопку, чтобы переключиться между In Use (Используется) и Not in Use (Не используется).

Установка ограничения по времени

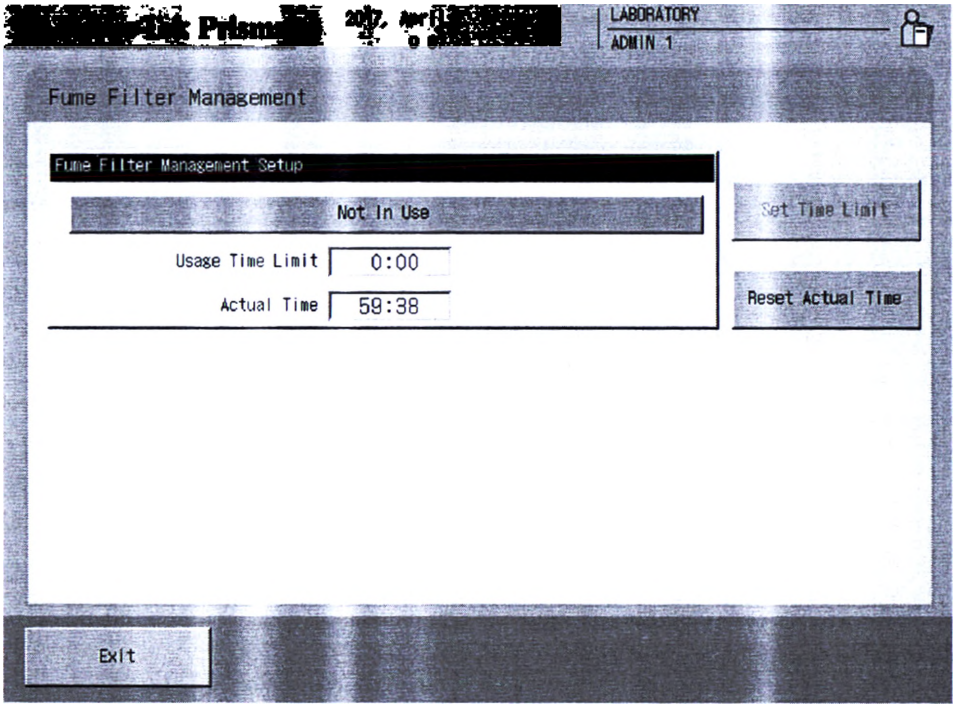
Выбор In Use (В использовании) позволяет прикоснуться к кнопке **Set Time Limit (Установить ограничение по времени)**. При нажатии кнопки **Set Time Limit** можно установить ограничение по времени для угольных фильтров. При касании этой кнопки отображается цифровая клавиатура, поэтому введите желаемый лимит времени. Чтобы сбросить введенный лимит времени, нажмите кнопку **Clear (Стереть)**. Ограничение по

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

времени может быть установлено в диапазоне от 1 до 999 часов в единицах hours (часы). По умолчанию установлено значение «240» часов. После того, как вы ввели ограничение по времени, нажмите кнопку **Enter**, чтобы сохранить запись.
Для поддержания чистой рабочей среды рекомендуется заменять угольные фильтры (каждый набор состоит из двух фильтров) не реже одного раза в две недели.

Сброс фактического времени

Нажмите кнопку **Reset Actual Time (Сбросить фактическое время)**, чтобы инициализировать текущее значение счетчика времени использования фильтра. Нажатие кнопки сбрасывает текущее сохраненное время.
Когда все элементы будут установлены, нажмите кнопку **Exit (Выход)**, чтобы вернуться к экрану System Setup.



Регулировка расхода воды

Вы можете изменить время подачи воды на станции промывки, выбрав **Water Flow**» в Utility Menu (Меню утилит).

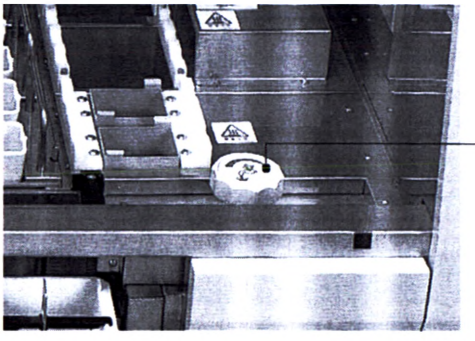
- **Время запуска подачи воды** --- время, в которое подача воды в станции промывки начинается во время процесса окрашивания, до передачи тканей в станции промывки.

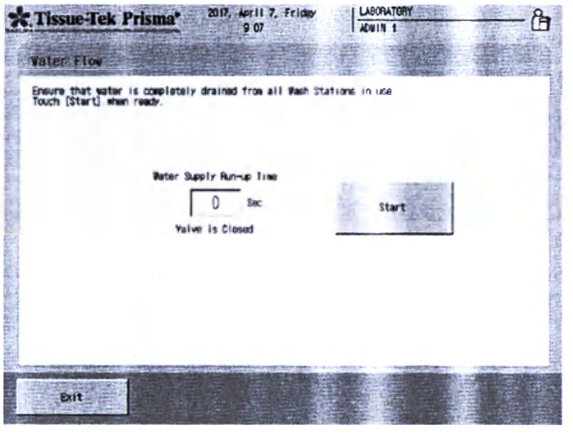
Измените настройку при необходимости до начала окрашивания, после изменения конфигурации раствора или программы окрашивания и т. д. Время запуска подачи воды необходимо изменить после изменения конфигурации моющего раствора. Расход воды можно регулировать при открытой крышке.

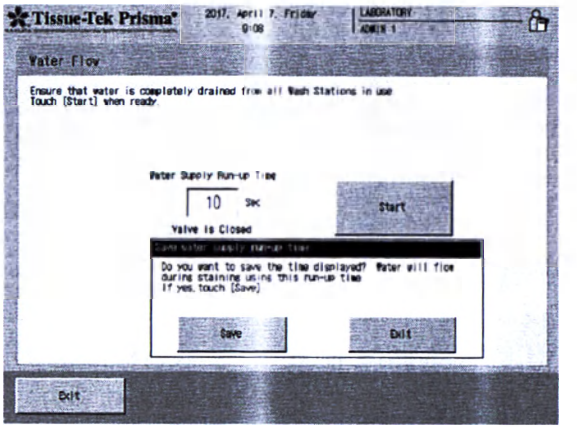
1. Убедитесь, что вода была слита со всех станций промывки.
2. Откройте ручку подачи воды.
3. Нажмите кнопку **Start (Пуск)** и подождите, пока вода не стечет из станций промывки.
4. Как только вода начнет вытекать из станций промывки, коснитесь кнопки **Stop (Стоп)**. Отрегулируйте ручку подачи воды так, чтобы вода переливалась в течение 20–30 секунд.
5. Отображается только что настроенное время подачи воды и появляется экран

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

сохранения. Нажмите **Save,** если хотите использовать это время запуска. Нажатие кнопки **Exit** возвращает к экрану Water Flow.



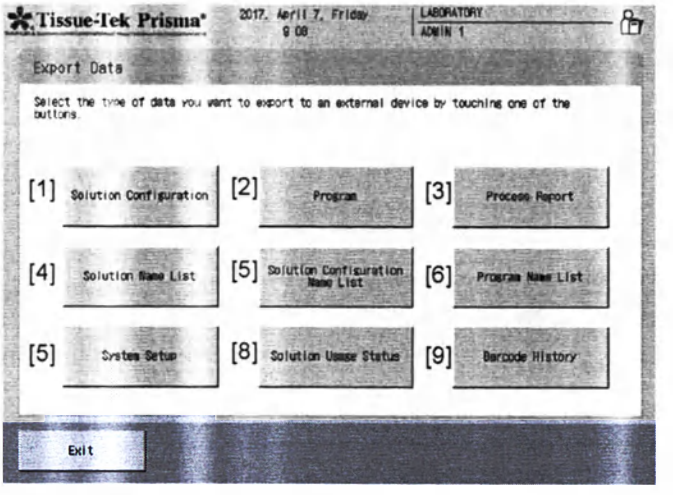




ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Об экспортировании данных

Вы можете экспортировать следующие элементы, выбрав **Export Data (Экспорт данных)** в **Utility Menu (Меню утилит).** Если для адреса выхода установлено значение OFF, операция экспорта отключена.



[1] Конфигурация раствора (Список конфигураций раствора)
Нажмите эту кнопку, чтобы экспортировать сведения о конфигурациях растворов, созданных пользователем.

[2] Программа окрашивания (Список программ окрашивания)
Нажмите эту кнопку, чтобы экспортировать детали программ окрашивания, созданных пользователем.

[3] Результат процесса (Отчет о процессе)
Нажмите эту кнопку, чтобы экспортировать результаты циклов окрашивания. Если во время окрашивания произошла ошибка или другое нарушение, информация о применимой ошибке также экспортируется.

[4] Список названий растворов
Нажмите эту кнопку, чтобы экспортировать список всех названий растворов, созданных пользователем.

[5] Список названий конфигураций раствора
Нажмите эту кнопку, чтобы экспортировать список названий всех конфигураций растворов, созданных пользователем.

[6] Список названий программ окрашивания
Нажмите эту кнопку, чтобы экспортировать список названий всех программ окрашивания, созданных пользователем.

[7] Настройка параметров системы (Список настроек параметров системы)
Нажмите эту кнопку, чтобы экспортировать сведения о настройке параметров системы, сохраненные пользователем.

[8] Статус использования раствора (Список использования раствора)
Нажмите эту кнопку, чтобы экспортировать статус использования раствора для станций,

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

управляемых пользователем.

Пример экспорта данных показан на стр. 2-40. Заголовок в скобках является заголовком при экспорте.

Имена файлов, экспортируемых на CF-карту

Если для пункта назначения экспорта установлено значение File (Файл), каждый набор выходных данных сохраняется на CF-карте в виде файла. Файлы каждого экспортируемого элемента названы в соотвстствующем формате, показанном ниже.

Экспортируемый элемент	Название файла
Конфигурация раствора	CL*****.txt
Программа окрашивания	PL*****.txt
Отчет о процессе	REP*****.txt
Название раствора	SNL*****.txt
Название конфигурации раствора	CNL*****.txt
Название программы окрашивания	PNL*****.txt
Настройка параметров системы	ISL*****.txt
Статус использования раствора	SUL*****.txt

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Chapter 2
Порядок работы

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порядок работы

Поток процесса окрашивания

В этом разделе объясняется ряд рабочих процедур.

Поток процесса окрашивания

Основной поток нормальной работы показан ниже.

• Подготовка к работе в режиме ожидания	(См. стр. 2-2) для получения подробной информации.
• Начать подачу воды. • Включите питание и войдите в систему аппарата.	

▼

• Подготовка к окрашиванию	(См. стр. 2-3) для получения подробной информации.
• Откройте крышку каждого резервуара для раствора, чтобы проверить уровень раствора. • Выбор конфигурации раствора.	

▼

• Начало окрашивания	(См. стр. 2-5) для получения подробной информации.
• Выберите программу окрашивания. • Установите корзины для окрашивания на начальной станции.	**Окрашивание** **Операции, разрешенные во время окрашивания (стр. 2-7)**

▼

Чтобы выполнить очередной цикл окрашивания, добавьте корзины для окрашивания.
*** Применимо только в непрерывном режиме. (Стр. 2-7)**

▼

• Окончание окрашивания	(См. стр. 2-12) для получения подробной информации.
• Удалите окрашенные корзины с конечной станции.	

▼

• Окончание операции	(См. стр. 2-12) для получения подробной информации.
• Выключите питание и прекратите подачу воды. • Закройте крышку каждого резервуара для раствора.	

Подготовка к процессу окрашивания	(См. стр. 2-12) для получения

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[redacted] подробной информации.

В этом разделе описана подготовка, которую необходимо выполнить перед началом процесса окрашивания.

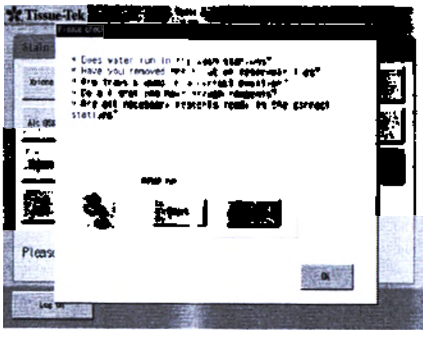
Открытие подачи воды

1. Откройте водопроводный кран, чтобы можно было подавать воду.
2. Держите центр корпуса и поднимите его, потянув на себя, чтобы открыть корпус и снять крышку каждого резервуара для раствора.

Обязательно снимите все крышки. Если какая-либо крышка остается закрытой, ткани могут быть повреждены при переносе корзин на соответствующую станцию.

Вход в аппарат

1. Пользователь должен войти в систему аппарата, чтобы начать работу аппарата. Только один пользователь может одновременно войти в систему аппарата. Когда переключатель питания, расположенный в правом нижнем углу аппарата, включен, на дисплее отображается сообщение о том, что аппарат загружает данные. Через некоторое время появляется экран подтверждения использования аппарата. После подтверждения элементов, нажмите кнопку **OK**, чтобы вернуться к экрану Stain Process Monitor (Мониторинг процесса окрашивания).



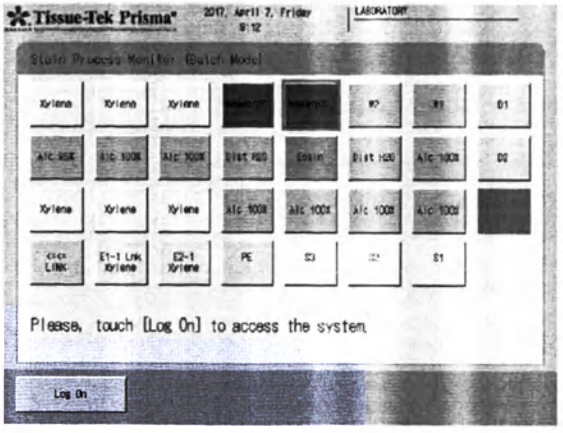
Нажмите кнопку Start в разделе Confirm Water Supply (Подтверждение подачи воды), и вы можете выполнить проверку подачи воды. Нажмите кнопку Stop, чтобы остановить подачу воды.

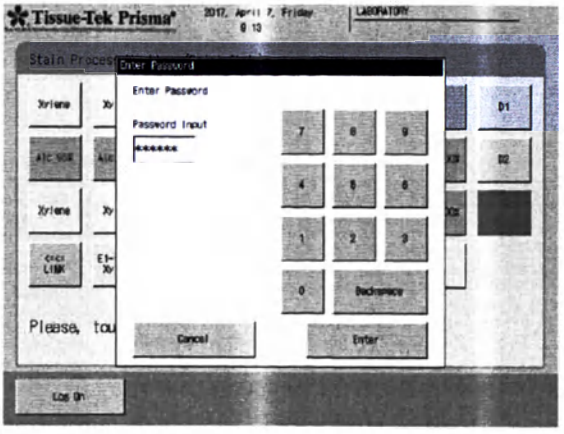
2. Когда появится экран Stain Process Monitor, нажмите кнопку **Log On** внизу слева. Когда появится подокно ввода пароля, введите предварительно назначенный пароль с помощью цифровой клавиатуры (цифровые кнопки от 0 до 9), отображаемой на дисплее. Если вы допустили ошибку, нажатие кнопки **Backspace (Удалить последний символ)** удаляет последний введенный символ. Кроме того, вы можете нажать кнопку **Cancel (Отмена)**, чтобы отменить ввод пароля и вернуться на экран Stain Process Monitor. См. **стр. 1-39** для получения информации о паролях.
3. После ввода пароля коснитесь кнопки **Enter**, чтобы завершить вход в систему.

Выход из системы

Чтобы выйти из аппарата, нажмите кнопку Log Off (Выйти из системы) в левом нижнем углу экрана. Вы можете выйти из системы аппарата даже после начала окрашивания. Как только пользователь выходит из системы, аппарат принимает входные данные только для проверки состояния окрашивания, что предотвращает случайные операции различных пользователей. Для выполнения других операций пользователь должен снова войти в систему аппарата.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU





Выбор и сохранение конфигурации раствора и настройка растворов

Аппарат может хранить несколько конфигураций растворов и программ окрашивания. Соответственно, вы должны выбрать конфигурацию раствора, соответствующую программе окрашивания, которую вы хотите запустить, и отобразить выбранную конфигурацию на экране монитора перед запуском программы. В этом разделе объясняется, как выбрать и сохранить конфигурацию раствора, которая будет отображаться на экране монитора.

1. Нажмите кнопку **Menu**, показанную в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor.
2. Выберите Stain Process Menu в Stain Process Menu, Utility Menu или Edit Menu, а затем нажмите кнопку **Solution Configuration Selection** (Выбор конфигурации раствора).
3. Выберите и коснитесь названия конфигурации нужного раствора в Solution Configuration Selection, а затем нажмите кнопку **Select**. Для создания новой конфигурации станции или изменения существующей конфигурации станции см. «Настройка конфигурации раствора» (**стр. 2-15**).

Caution **Выбор конфигурации раствора. Если какое-либо из следующих условий применимо к станции раствора, для которой была установлена опция управления раствором, информация управления раствором не будет передана.**

- **Положение станции, на которой осуществляется управление раствором, изменяется при изменении конфигурации раствора.**
- **Раствор в положении станции, где осуществляется управление раствором, меняется на другой раствор при изменении конфигурации раствора.**
- **Метод управления для станции, на которой осуществляется управление раствором, изменяется при изменении конфигурации раствора.**

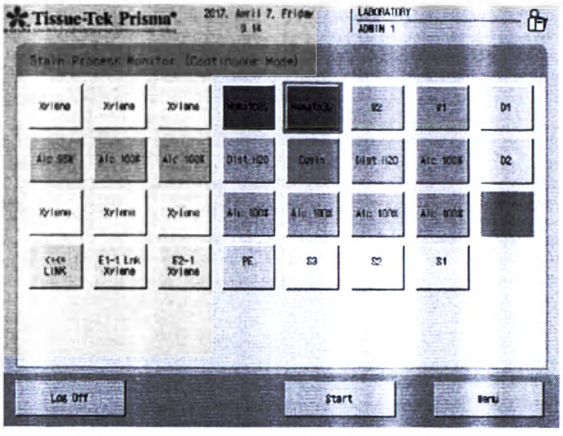
Если используемый раствор, положение станции (номер станции) и метод управления не изменяются после изменения конфигурации раствора, информация управления раствором будет передана.

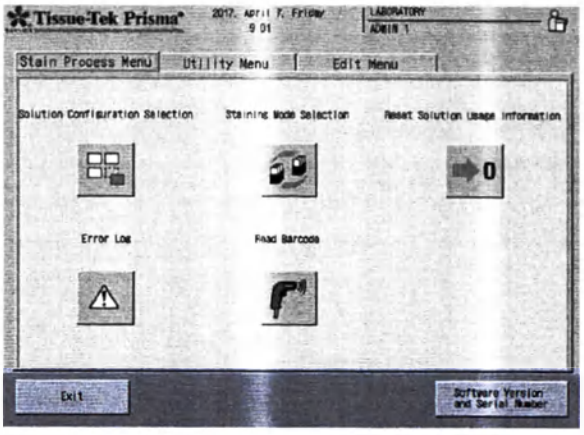
Note **Нажмите кнопку Check Program (Проверить программу), чтобы проверить программы окрашивания, которыми можно управлять с выбранной вами конфигурацией раствора.**

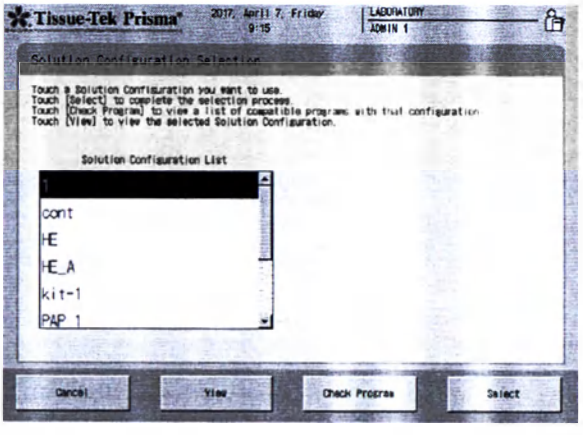
Чтобы проверить заданную конфигурацию раствора, выберите подходящую конфигурацию раствора и коснитесь кнопки View (Просмотр), чтобы отобразить экран Solution Configuration View (Просмотр конфигурации раствора), показывающий подходящее расположение станции. Вы также можете проверить расположение резервуара в следующей конфигурации, нажав кнопку Change View (Изменить просмотр) в правом нижнем углу. Если

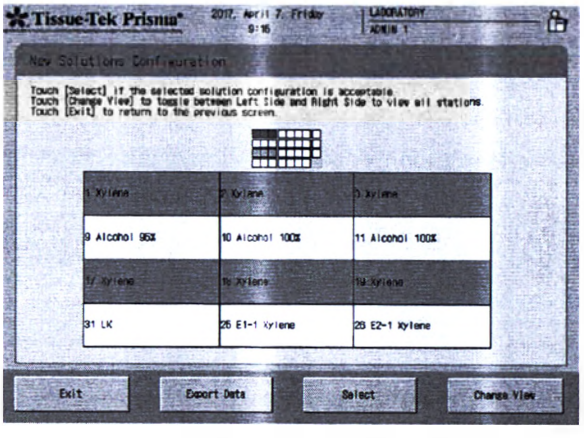
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

текущая конфигурация раствора подходит, нажмите кнопку Select. Чтобы проверить конфигурацию другого раствора, нажмите кнопку Exit и снова выберите нужную конфигурацию раствора.









4. При нажатии на кнопку **Select**, появится экран New Solution Configuration (Конфигурация нового раствора). Если выбранная вами новая конфигурация раствора требует изменения держателя руки-манипулятора с 3-позиционного типа на 1-позиционный тип или с 1-позиционного типа на 3-позиционный тип, появится окно «Изменить держатель руки-манипулятора» с сообщением, запрашивающим, была ли произведена замена.
Замените держатель в соответствии с сообщением, а затем нажмите **Yes (Да)**. См. **стр. 1-14** для получения подробной информации о том, как заменить держатель руки-манипулятора.
5. Откройте крышку и установите растворы в соответствии с отображением на экране. Во-первых, установите резервуары для раствора, обращая внимание на различные типы резервуаров; то есть, резервуар для стандартного раствора, резервуар для небольшого количества раствора и резервуар для специального окрашивающего раствора.
6. Далее залейте растворы в резервуары. Растворы должны быть заранее заполнены в резервуарах для раствора на плоской устойчивой поверхности или непосредственно в резервуарах, уже установленных в аппарате. Если растворы заполняются снаружи аппарата, транспортируйте заполненные резервуары в аппарат, используя специальные поддоны для раствора, чтобы облегчить работу.
7. После того как все растворы установлены, закройте крышку и коснитесь кнопки Exit, чтобы сохранить выбранную конфигурацию раствора.

Чтобы выполнить другую операцию, вы можете вернуться к экрану Stain Process Menu, нажав кнопку **Cancel (Выход)**.

Установка предметных стекол в корзины

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

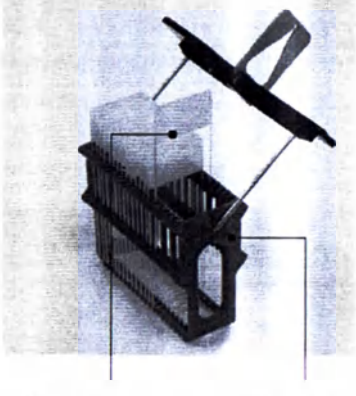
Порядок работы

В этом разделе объясняется, как устанавливать предметные стекла в корзины.

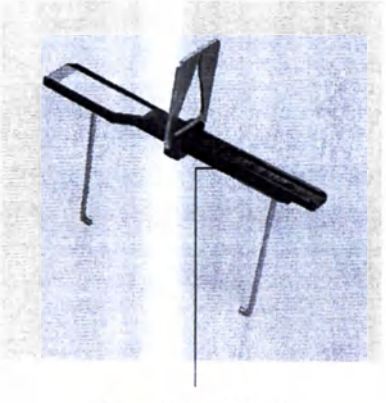
1. Подготовьте предметные стекла для окрашивания. Проверьте конфигурацию раствора и подготовьте корзины (на 20 или 10 стекол) вместе с подходящими адаптерами.
2. Прикрепите адаптер корзины к каждой корзине, совместив метку UP SIDE (ВЕРХ) в верхней части адаптера с меткой UP SIDE на одной стороне корзины. Убедившись, что обе метки UP SIDE направлены в одну сторону, наклоните адаптер корзины вдоль паза.
3. Затем поместите стекла в корзину, одно за другим. Установите стекла в правильной ориентации так, чтобы сторона с тканью совпала с метками UP SIDE. Когда все стекла установлены, верните адаптер наклонной корзины в исходное положение.

Note **Не используйте изношенную, поврежденную или деформированную корзину/адаптер для корзины, так как это может вызвать проблемы. Замените любую такую корзину/адаптер для корзины новой. Храните предметные стекла в корзине через равные промежутки.**

Caution **Если предметные стекла хранятся неравномерно, движения корзины влияют на процесс окрашивания. В особенности, когда стекол меньше, будьте осторожны, чтобы корзина не наклонялась при хранении стекол.**



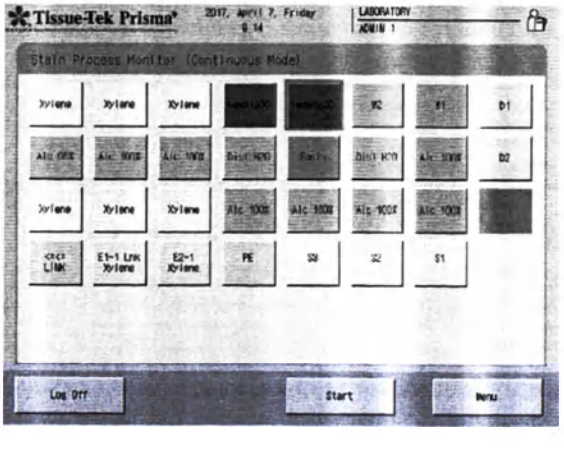
Сторона ткани Знак UP SIDE



Знак UP SIDE

Начало процесса окрашивания

В этом разделе описана обычная процедура запуска процесса окрашивания. См. **стр. 2-13**, чтобы узнать, как начать процесс окрашивания в «серийном режиме», указав начальный и конечный этап.

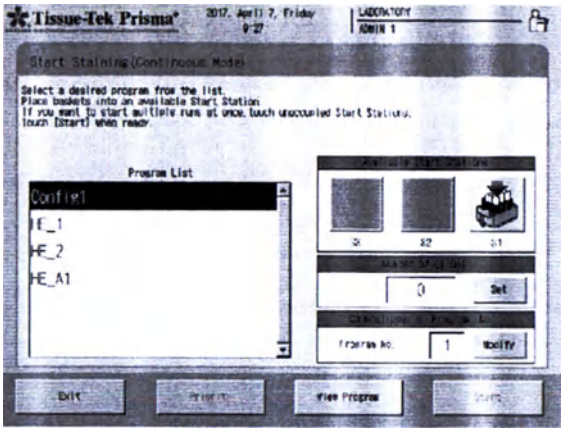


1. Нажмите кнопку **Start** в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor. Если экран Stain Process Monitor в данный момент не отображается, завершите или прервите текущую операцию и коснитесь кнопки **Exit** или **Reset (Сброс)** в правом нижнем углу экрана, чтобы вернуться к экрану Stain Process Monitor.

2. Нажмите кнопку **Start** и выберите

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

нужную программу окрашивания в списке программ.
Чтобы проверить информацию о выбранной программе, коснитесь кнопки **View Program (Просмотр программы)** в правом нижнем углу.



3. Затем выберите место для установки корзины из числа корзин, отображаемых в разделе Available Start Stations (Доступные начальные станции) в правой части экрана. Если все начальные станции пусты, автоматически выбирается «S1». Чтобы изменить начальную станцию, выберите новую станцию, а затем коснитесь исходной станции, чтобы отменить выбор. Вы также можете выбрать и установить несколько стартовых станций одновременно для одной и той же программы окрашивания. Количество начальных станций, а также количество и тип корзин, которые можно установить на каждой начальной станции, являются фиксированными в зависимости от выбранной «конфигурации раствора». Проверьте соответствующий тип корзины по значку корзины, показанному на экране.

Если были установлены три стартовые станции, отображаются «S1», «S2» и «S3». Нажатие необходимой иконки на экране добавляет метку корзины на соответствующую станцию, устанавливая ее в качестве начальной станции, на которой установлены корзины.

Для станции для раствора для стандартного раствора
Можно установить до трех корзин по 20 предметных стекол.

Используйте 3-позиционный держатель руки-манипулятора.

4. Если программа охватывает станции, для которых установлено Management by slides (Управление предметными стеклами), отображается поле, в котором нужно ввести количество предметных стекол. Если это поле отображается, введите желаемое количество предметных стекол.
При нажатии на кнопку Set, появится

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для станции для небольшого количества раствора

Можно установить только одну корзину с 20 предметными стеклами.

- **Используйте 1-позиционный держатель руки-манипулятора и прикрепите адаптер загрузки/выгрузки корзины с 20 предметными стеклами к начальной станции. Рука-манипулятор не будет поднимать корзины, установленные в других положениях, кроме центра начальной станции.**

Для станции для специального окрашивающего раствора

Можно установить только одну корзину с 10 предметными стеклами.

- **Используйте 1-позиционный держатель руки-манипулятора и прикрепите адаптер загрузки/выгрузки корзины с 10 предметными стеклами к начальной станции. Процесс окрашивания не может быть запущен, если не установлен адаптер загрузки/выгрузки корзины на 10 предметных стекол.**

виртуальная цифровая клавиатура для ввода значений.

Диапазон значений, которые можно ввести, зависит от программы. Если программа охватывает только станции для стандартного раствора, диапазон составляет от 1 до 60. Если программа охватывает только станции для небольшого количества раствора, диапазон составляет от 1 до 20. Если программа охватывает станции для специального окрашивающего раствора, диапазон составляет от 1 до 10.

- **Если нажать кнопку Start без ввода значения, появится окно с предупреждением. Если программа не охватывает станции, для которых установлено Management by slides (Управление предметными стеклами), поле, в котором нужно ввести количество предметных стекол, не отображается. Если выбрано Management by slides (Управление предметными стеклами), обработка может быть начата только на одной станции за раз.**

5. Откройте дверцу в нижней части крышки, чтобы установить корзину на начальную станцию. Нажмите верхнюю часть центра дверцы к задней части, как только откроется дверца к вам. Когда дверца откроется, извлеките резервуар на начальной станции и установите, обращая внимание на ориентацию корзины, в которой установлены предметные стекла. Установите корзину так, чтобы метка UP SIDE в верхней части адаптера корзины была направлена вправо. Совместите канавки на верхней поверхности начальной станции с канавками на обоих концах верхней поверхности адаптера корзины.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порядок работы

После установки корзины, вставьте резервуар начальной станции в аппарат, закройте дверцу и затем нажимайте на дверцу, пока не услышите щелчок.

При установке резервуара для небольшого количества раствора или резервуара для специального окрашивающего раствора, прикрепите соответствующий адаптер к начальной станции. Если этого не сделать, процесс окрашивания не может быть выполнен правильно. Также убедитесь, что держатель руки-манипулятора имеет только один ярлык. Если установлен неправильный держатель руки-манипулятора, процесс окрашивания не может быть выполнен правильно.

6. При нажатии на кнопку **Start** в правом нижнем углу экрана, появится сообщение с подтверждением. Выберите **Start**, чтобы начать окрашивание.
7. Как только начинается окрашивание, появляется экран Stain Process Monitor, где вы можете проверить текущую обработку. См. **стр. 2-7** для получения информации об операциях, разрешенных во время процесса окрашивания.

Процедура запуска, описанная выше, является лишь одним примером. Если аппарат был настроен на начало окрашивания при закрытии дверцы, вам не нужно нажимать кнопку Start, потому что закрытие дверцы автоматически запускает процесс окрашивания. См. стр. 1-33 для настройки, относящейся к процедуре запуска.

Операции, разрешенные во время процесса окрашивания

Следующие операции разрешены во время процесса окрашивания. Добавление корзин и настройка приоритетного запуска возможны только в непрерывном режиме.

- Добавить корзину Приоритетное начало.
- Проверьте состояние конечной станции.
- Проверьте состояние окрашивания.
- Операции с меню разрешены во время процесса окрашивания.
- Приостановление и прерывание процесса окрашивания.
- Удаление корзины.

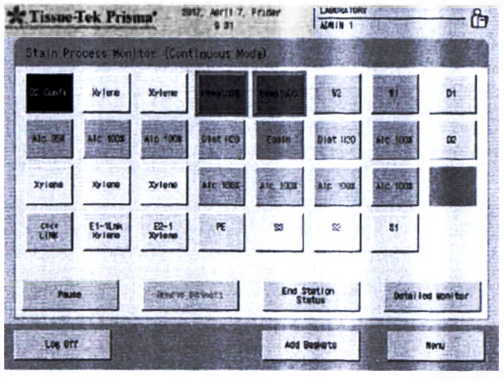
Добавление корзины

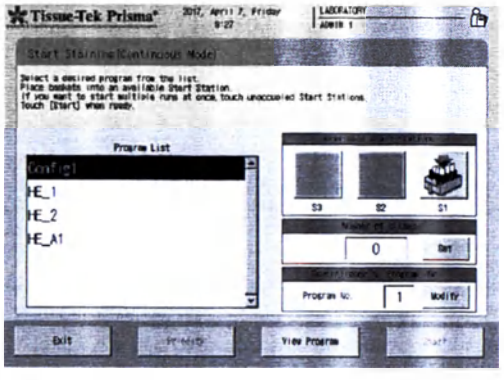
В этом разделе объясняется процедура добавления корзины во время процесса окрашивания. Эта процедура в основном аналогична обычной операции начала окрашивания, но корзину можно добавлять только в непрерывном режиме. Также обратите внимание, что корзина не может быть добавлена при следующих условиях:

- Аппарат выполняет процесс окрашивания в серийном режиме.
- 11 циклов окрашивания обрабатываются.
- Начальная станция заполнена.
- Присутствует ошибка (в т. ч. ошибка полной станции).

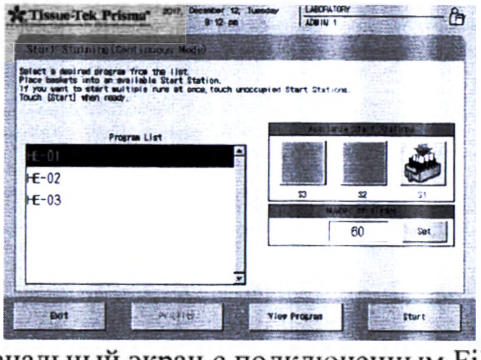
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порядок работы





Начальный экран с подключенным Glas G2



Начальный экран с подключенным Film

1. Нажмите кнопку **Add Baskets** (**Добавить корзины**) в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor.
2. Когда появится экран мониторинга запуска окрашивания, выберите нужную программу окрашивания в списке программ. Чтобы проверить информацию о выбранной программе, коснитесь кнопки View Program в правом нижнем углу.
3. Затем выберите местоположение начальной станции для установки корзины из числа корзин, отображаемых в разделе Available Start stations (Доступные начальные станции) в правой части экрана. Выберите **S1, S2** или **S3**. Касание нужной станции выбирает ее в качестве начальной станции, если станция доступна. Чтобы изменить начальную станцию, выберите новую станцию, а затем коснитесь исходной станции, чтобы отменить выбор. Вы также можете выбрать и установить несколько стартовых станций одновременно для одной и той же программы окрашивания. Количество начальных станций, а также количество и тип корзин, которые можно установить на каждой станции, являются фиксированными в зависимости от выбранной «конфигурации раствора». Проверьте соответствующий тип корзины по значку корзины, показанному на экране.
4. Если программа охватывает станции, для которых установлено Management by slides (Управление предметными стеклами), отображается поле, в котором нужно ввести количество предметных стекол. Если это поле отображается, введите желаемое количество предметных стекол.

При нажатии на кнопку **Set**, появится виртуальная цифровая клавиатура для ввода значений.

Диапазон значений, которые можно ввести, зависит от программы. Если программа охватывает только станции для стандартного раствора, диапазон составляет от 1 до 60. Если программа охватывает только станции для небольшого количества раствора, диапазон составляет от 1 до 20. Если программа охватывает станции для специального окрашивающего раствора, диапазон

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

составляет от 1 до 10.

Если нажать кнопку Start без ввода значения, появится окно с предупреждением. Если программа не охватывает станции, для которых установлено Management by slides (Управление предметными стеклами), поле, в котором нужно ввести количество предметных стекол, не отображается.
При использовании аппарата для заключения препаратов под покровную пленку, введите соответствующий номер программы в поле ввода номера программы аппарата.

5. Откройте дверцу в нижней части крышки, чтобы установить корзину на начальную станцию. Убедитесь, что рука-манипулятор не находится на рабочей станции в переднем ряду. Если при открытии дверцы рука-манипулятор находится в переднем ряду, возникнет ошибка, и операция будет приостановлена, что может увеличить время окрашивания. Откройте дверцу, извлеките резервуар начальной станции, а затем аккуратно установите корзину, в которой были установлены предметные стекла, обращая внимание на ориентацию корзины. Установите корзину так, чтобы метка UP SIDE на верхней поверхности адаптера корзины была направлена вправо. После установки корзины, вставьте резервуар начальной станции в аппарат, закройте дверцу и затем нажимайте на дверцу, пока не услышите щелчок.

Если вы используете корзину на 20 предметных стекол на небольшой станции раствора, прикрепите адаптер загрузки/выгрузки корзины на 20 предметных стекол к начальной станции. Если этого не сделать, процесс окрашивания может быть выполнен неправильно. Если вы используете станцию для специального окрашивающего раствора, прикрепите адаптер загрузки/выгрузки корзины на 10 предметных стекол к начальной станции. Если этого не сделать, процесс окрашивания не будет запущен.

6. При нажатии на кнопку **Start** в правом нижнем углу экрана, появится сообщение с подтверждением. Выберите **Start**, чтобы начать окрашивание. Если аппарат был настроен на начало окрашивания при закрытии дверцы, вам не нужно нажимать кнопку **Start**, потому что закрытие дверцы автоматически запускает процесс окрашивания. См. **стр. 2-19** для ознакомления с применимыми настройками.
7. Как только начинается окрашивание, появляется экран контроля процесса окрашивания.

Установка приоритетного запуска

Приоритетный запуск — это функция, которая позволяет тканям, установленным на начальной станции, позднее переноситься и окрашиваться перед другими тканями, которые готовы и находятся на начальной станции. Время окончания не может быть ускорено. Эта функция не работает, если на стартовой станции не установлена корзина.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порядок работы

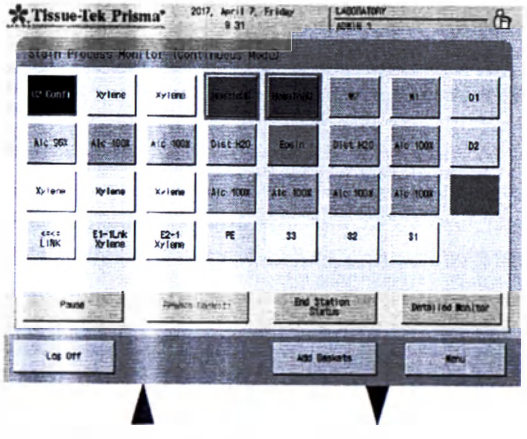
1. Убедитесь, что целевая корзина установлена на начальной станции. Затем нажмите кнопку **Start** и выберите нужную программу окрашивания из списка программ на экране Stain Process Monitor, как при добавлении корзины.
2. При нажатии на кнопку **Priority** (**Приоритет**), активируется функция приоритетного запуска и отображается экран Stain Process Monitor.

Проверка состояния конечной станции

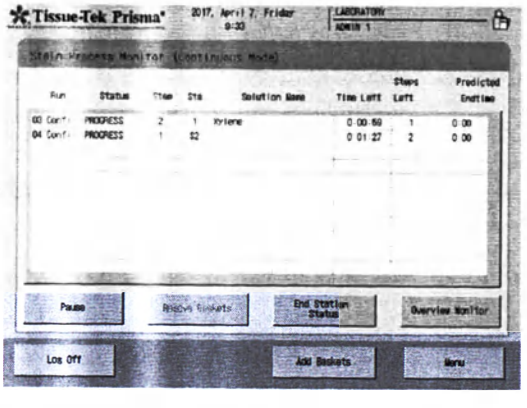
Вы можете проверить состояние всех конечных станций, определенных на данный момент, нажав **кнопку End Station Status (Состояние конечной станции)** на экране Stain Process Monitor во время процесса окрашивания. Конечные станции нумеруются E1-1, E1-2 и т. д. слева, когда аппарат связан с аппаратом для заключения препаратов под покровную пленку, или E2-1, E2-2 и т. д. слева, когда аппарат не связан с таким аппаратом.
Конечные станции, обозначенные звездочкой (*), не имеют корзины внутри.
Нажмите кнопку Exit, чтобы вернуться на экран Stain Process Monitor (Мониторинг процесса окрашивания).

Проверка состояния окрашивания

Вы можете проверить состояние текущего цикла окрашивания, коснувшись кнопки **Detailed Monitor (Подробный мониторинг)** на экране Stain Process Monitor во время процесса окрашивания. Запланированное время окончания также можно проверить в подробном мониторинге. Чтобы вернуться к предыдущему экрану, коснитесь кнопки **Overview Monitor (Контроль и мониторинг)**. Вы можете выйти из любого экрана, оба экрана функционируют как экран Stain Process Monitor.



Контроль и мониторинг



Подробный мониторинг

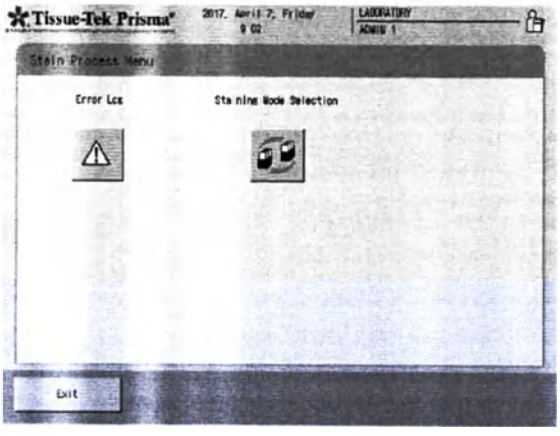
Note **Номера циклов окрашивания и сокращенные названия программ окрашивания, отображаемые в поле «№», также отображаются в Overview Monitor, поэтому текущий шаг можно визуально определить с первого**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

взгляда. Кроме того, вы можете нажать кнопку, соответствующую желаемому номеру (№) цикла окрашивания, в Overview Monitor, чтобы проверить подробности применимой программы окрашивания. Нажмите кнопку Exit, чтобы вернуться на экран Overview Monitor.

Операции с меню разрешены во время процесса окрашивания

Вы можете выполнить определенные операции с меню во время процесса окрашивания, коснувшись кнопки **Menu** на экране Stain Process Monitor.



- **Отображение ошибки**

Отображается до 99 ошибок, которые произошли с начала процесса окрашивания, начиная с последней ошибки, показанной сверху.
Вы можете коснуться клавиш ◀▶ на боковой части экрана, чтобы прокрутить список, чтобы показать скрытые столбцы. Касание пункта **Error Description (Описание ошибки)** отображает экран с объяснением номеров ошибок и соответствующих описаний ошибок. Вы также можете нажать **Clear (Стереть)**, чтобы очистить сохраненные данные об ошибках.

- **Настройка режима окрашивания**

После установки, режим окрашивания (непрерывный/серийный) не может быть изменен во время процесса окрашивания. Другие настройки могут быть изменены во время процесса окрашивания. (**Стр. 1-33**)

Приостановка и прерывание процесса окрашивания

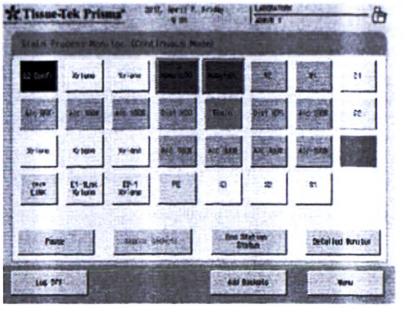
В этом разделе описываются процедуры приостановки и прерывания процесса окрашивания. Операция отмены может быть выполнена только после операции приостановки.

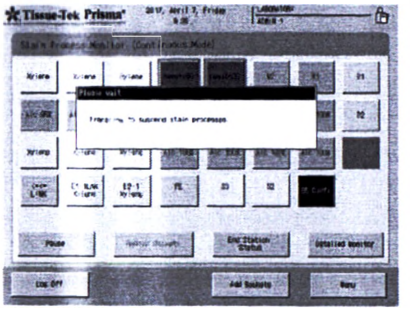
- **Пауза в выполнении операции**

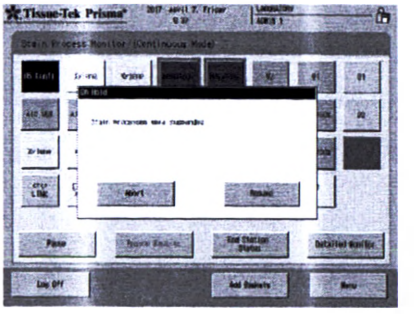
Чтобы приостановить процесс окрашивания, нажмите кнопку **Pause (Пауза)** в левой части экрана Stain Process Monitor. Если дотронуться до кнопки **Pause**, появится окно паузы. Рука-манипулятор будет продолжать двигаться до положения, в котором она может безопасно остановиться, после чего все процессы окрашивания прекратятся.
Чтобы возобновить окрашивание, нажмите кнопку **Resume (Возобновить)**. Обратите внимание, что операция приостановки может сделать невозможным завершение процесса к запланированному времени окончания. В этом случае запланированное время окончания должно быть увеличено во время возобновления до периода, в течение которого процесс окрашивания был приостановлен.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порядок работы







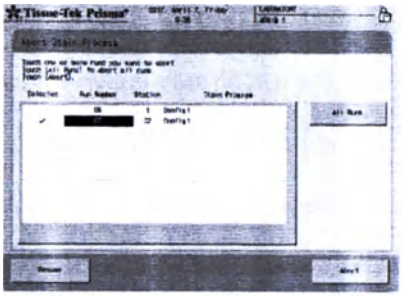
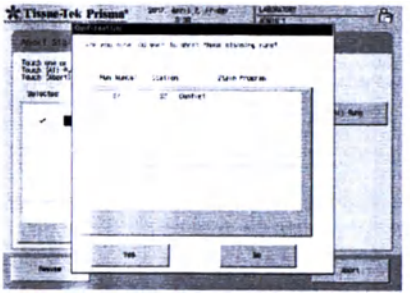
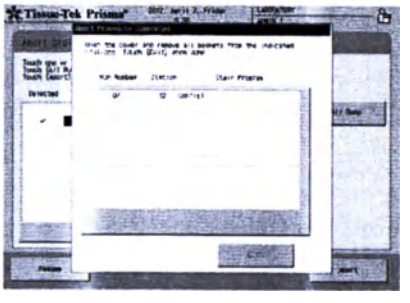
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порядок работы

- **Прерывание операции**

Чтобы отменить все или часть текущих циклов окрашивания, нажмите кнопку Pause на экране Stain Process Monitor, а затем нажмите кнопку Abort (Прервать). Когда появится окно отмены, нажмите кнопку All Runs (Все циклы), чтобы отменить все циклы окрашивания. Чтобы отменить определенные циклы окрашивания, коснитесь соответствующих номеров циклов окрашивания, чтобы добавить флажок в поле Selected (Выбранные) каждого цикла окрашивания.

При нажатии на кнопку Abort появляется экран подтверждения с вопросом, хотите ли вы прервать выбранные циклы окрашивания. Выбор Yes отображает окно завершения отмены. Откройте крышку и удалите прерванные корзины. После того, как корзины извлечены и крышка закрыта, отображается кнопка Exit. Нажмите эту кнопку, чтобы завершить операцию отмены.

Извлечение корзины во время процесса окрашивания

Следующая операция выполняется при удалении корзины с конечной станции или станции окончания работы программы во время процесса окрашивания или после завершения процесса окрашивания. Не может быть выполнено, если конечная станция или станция окончания работы программы не содержат корзин.

1. **Убедитесь, что рука-манипулятор не находится на рабочей станции в верхнем ряду, а затем откройте дверцу и снимите корзину.**
2. **Как только корзина удалена и дверца закрыта, появится окно подтверждения удаления корзины. Нажмите кнопку Yes в этом окне. Если вы еще не удалили корзину, нажмите кнопку No (Нет).**

Окончание процесса окрашивания

Окрашенные корзины хранятся на указанной конечной станции или станции окончания работы программы. (Если аппарат связан с аппаратом для заключения гистологических препаратов под покровную пленку, окрашенные корзины хранятся на связующей станции. Если связующая станция заполнена, окрашенные корзины временно хранятся на конечной станции и ждут, пока они не будут сохранены на связующей станции.)

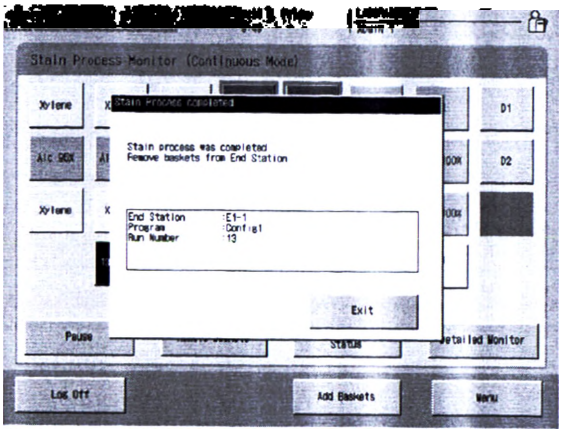
Извлечение окрашенных корзин

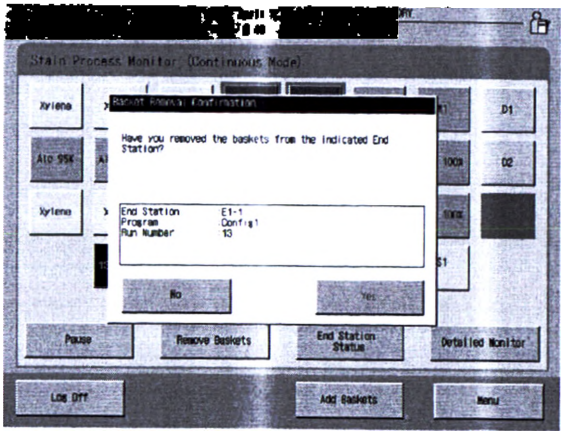
1. **Появится окно с уведомлением об окончании процесса окрашивания, которое автоматически исчезнет через 15 секунд.**
2. **Убедитесь, что рука-манипулятор не находится на рабочей станции в верхнем ряду, а затем откройте дверцу и снимите корзину.**
3. **Как только корзина удалена и дверца закрыта, появится окно подтверждения удаления корзины. Нажмите кнопку Yes в этом окне. Если вы еще не удалили корзину, нажмите кнопку No.**

После того, как дверца открыта, удалите все окрашенные корзины с конечной станции и станции окончания работы программы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порядок работы





Окончание операции

В этом разделе объясняется процедура завершения процесса окрашивания и завершения операции.

1. После завершения всех операций, выключите переключатель питания, расположенный в правом нижнем углу аппарата, и затем прекратите подачу воды.
2. Закройте крышки на всех резервуарах для раствора, а затем закройте крышку корпуса.

Это завершает серию операций.

Как начать процесс окрашивания, указав начальный и конечный этапы

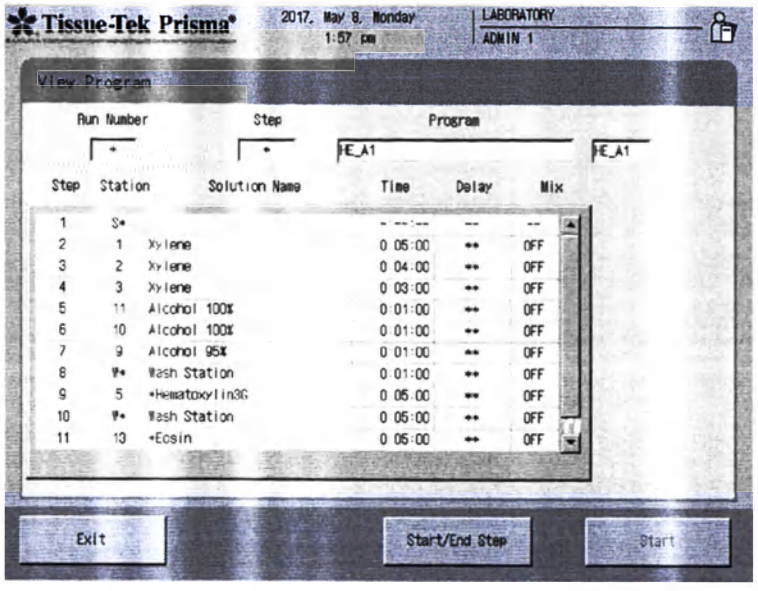
Вы можете начать процесс окрашивания, указав начальный и конечный этапы только в серийном режиме. Если в качестве начального шага указан желаемый шаг, программа окрашивания начнется с указанного шага. Если в качестве конечного шага указан желаемый шаг, процесс окрашивания завершится на указанном шаге, и корзины будут перенесены на конечную станцию, указанную в соответствующей программе окрашивания.

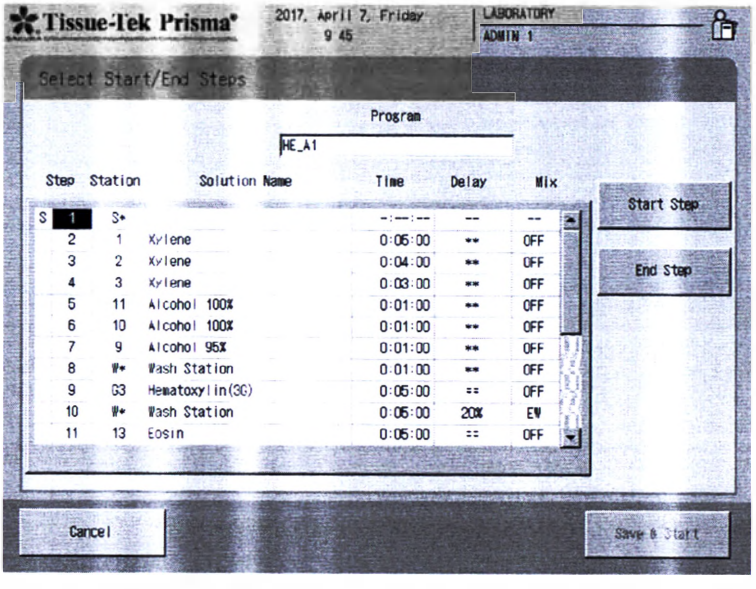
Начальный и конечный этапы представляют только временные изменения в начальной и конечной станциях. Настройки станут неэффективными после завершения или отмены серии окрашиваний. Начальные и конечные шаги не могут быть установлены на станциях, показанных в таблице ниже.
Если начальный этап задан на станции сушки, нагреватель станции сушки включается в начале окрашивания. Если начальный шаг задан на станции нагрева, корзины удерживаются на начальной станции, пока станция нагрева не достигнет заданной температуры.

Станции, которые не могут быть установлены в качестве начального шага	Станции, которые не могут быть установлены в качестве конечного шага
Конечные станции, станции окончания работы программы.	Начальные станции, конечные станции, станции окончания работы программы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порядок работы





1. Нажмите кнопку **Start** в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor. Если экран Stain Process Monitor в данный момент не отображается, завершите или прервите текущую операцию и коснитесь кнопки **Exit** или **Reset** в правом нижнем углу экрана, чтобы вернуться к экрану Stain Process Monitor.
2. Нажмите кнопку **Start** и выберите нужную программу окрашивания в списке программ.
3. Затем установите корзину и выберите начальную станцию в разделе Available Start stations. См. **стр. 2-4** для получения подробной информации о том, как установить корзину и выбрать начальную станцию. После того, как корзина установлена и выбрана начальная станция, нажмите кнопку **View Program** в правом нижнем углу.
4. Появится экран View Program и отобразятся сведения о выбранной в данный момент программе окрашивания. Нажмите кнопку **Start/End Step (Начальный/Конечный шаг)** в правом нижнем углу.
5. Появится экран выбора Start/End Steps.
6. Чтобы задать начальный шаг, выберите номер шага, который вы хотите указать в качестве начального шага, а затем коснитесь кнопки **Start Step (Начальный шаг)** справа. При нажатии кнопки перед номером шага появляется символ S, что указывает на то, что шаг был установлен в качестве начального шага.
7. Чтобы задать конечный шаг, выберите номер шага, который вы хотите указать в качестве конечного шага, а затем нажмите кнопку **End Step (Конечный шаг)** справа. При нажатии

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

кнопки перед номером шага появляется символ E, что указывает на то, что шаг был установлен в качестве конечного шага.

8. Нажатие кнопки **Save & Start** (**Сохранить и запустить**) запускает процесс окрашивания. Нажатие кнопки **Cancel** отменяет настройки начального/конечного шага и возвращает к экрану View Program.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка конфигураций раствора

В Solution Configuration (Конфигурация раствора) вы можете установить конфигурацию необходимых станций для раствора и других элементов, которые необходимы для бесперебойной работы программы окрашивания.

Создание новой конфигурации раствора

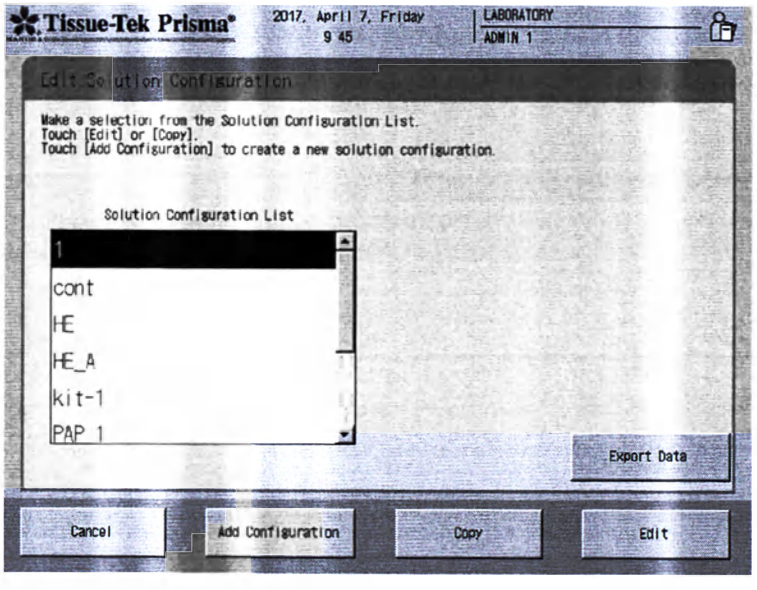
В этом разделе описана процедура создания новой конфигурации раствора. Можно сохранить до 50 конфигураций растворов.

Сохранение названия конфигурации

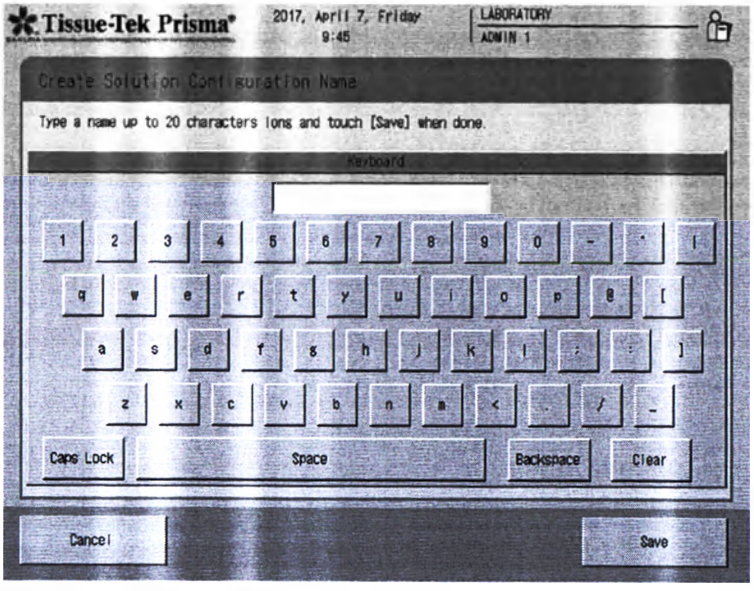
1. Нажмите **Menu** (**Меню**) в нижнем правом углу экрана Stain Process Monitor и выберите **Edit Solution Configuration** в меню Edit Menu.
2. Нажмите **Add Configuration** (**Добавить конфигурацию**), а затем введите название конфигурации раствора (используя до 20 символов) с клавиатуры, показанной на экране Create Solution Configuration Name (Создать название конфигурации раствора).

После ввода названия конфигурации раствора, нажмите кнопку **Save**, чтобы сохранить название.

3. При нажатии на кнопку **Save**, откроется окно Solution Configuration Setup (Настройка конфигурации растворов) **(стр. 2-16).**

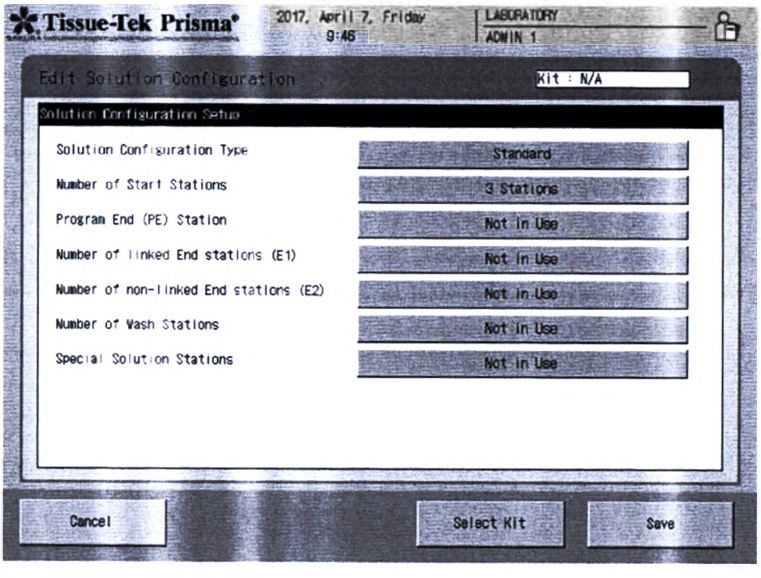


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Настройка конфигураций раствора

Установка названия конфигурации раствора отображает окно Solution Configuration Setup. На этом экране можно настроить всю конфигурацию раствора. Настройка каждого элемента объясняется ниже.



- **Тип конфигурации раствора**

Вы можете выбрать, использовать ли резервуары для стандартного раствора (Standard) или резервуары для небольшого количества раствора (Small). Нажатие этой кнопки переключает выбор между стандартным и маленьким наборами.

- **Количество начальных станций**

Определите количество начальных станций. Можно установить до трех начальных станций. Выбор этой функции переключает последовательность станций № 1, № 2 и № 3.

- **Станция окончания работы программы**

Выберите, использовать ли станцию окончания работы программы. Если используется станция окончания работы программы, она устанавливается на самой правой конечной станции. Прикосновение к этой функции переключает выбор между **In Use** и **Not In Use**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка конфигураций раствора

- **Настройка связанных конечных станций (E1)**

Если аппарат связан с аппаратом для заключения препаратов под покровную пленку, обработка переходит к связанным конечным станциям, когда окрашивание заканчивается. Можно установить до пяти таких станций. Нажатие этой функции переключает выбор в последовательности: **не используется, 1 станция, 2 станции, 3 станции, 4 станции и 5 станций.**

- **Настройка несвязанных конечных станций (E2)**

Определите количество конечных станций, которые не связаны с аппаратом для заключения препаратов под покровную пленку. Можно установить до пяти таких станций. Нажатие этой функции переключает выбор в последовательности: **не используется, 1 станция, 2 станции, 3 станции, 4 станции и 5 станций.**

Установите не более шести станций, включая начальную станцию, станцию окончания работы программы, связующие конечные станции (E1) и несвязующие конечные станции (E2).

- **Количество станций промывки**

Определите, сколько станций промывки будет использоваться или станции не будут использоваться. Если будут, то можно установить до четырех станций промывки. Касание этой кнопки переключает последовательность: **не используется, 1 станция, 2 станции, 3 станции и 4 станции.**

- **Специальные станции для раствора**

Определите, следует ли использовать специальные станции для раствора. Касание этой функции переключает выбор между **In Use** и **Not In Use.**

- **Станции нагрева**

Определите, стоит ли использовать станции нагрева. Если выбран параметр **Not In Use (No Heating) (Не используется (Без нагрева))**, станции нагрева не выполняют управление нагревом и рассматриваются как обычные станции для специального окрашивающего раствора. Касание этой функции переключает выбор в последовательности **In Use, Not In Use** и **Not In Use (No Heating).**

При нажатии на кнопку **Save**, появится следующий экран настройки или экран Edit Solution Configuration, где вы можете настроить каждую станцию раствора.

Установка Edit Solution Configuration

При настройке элементов на экране Solution Configuration Setup, а затем нажатии кнопки **Save** открывается экран Edit Solution Configuration. На этом экране вы можете установить подробные настройки для отдельных станций для раствора. Доступные настройки описаны ниже. После того, как необходимые элементы были установлены, нажмите кнопку **Save**, чтобы сохранить завершенную конфигурацию.

- **Схема конфигурации раствора**

Можно коснуться каждой станции, чтобы задать название раствора для указанной станции для раствора, а также метод управления раствором. Эти пункты могут быть установлены только для станций для цветных растворов. Те, которые выделены серым, не разрешают изменения этих настроек.

- **Список**

Вы можете отобразить конфигурацию раствора в виде списка.

- **Свойства**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка конфигураций раствора

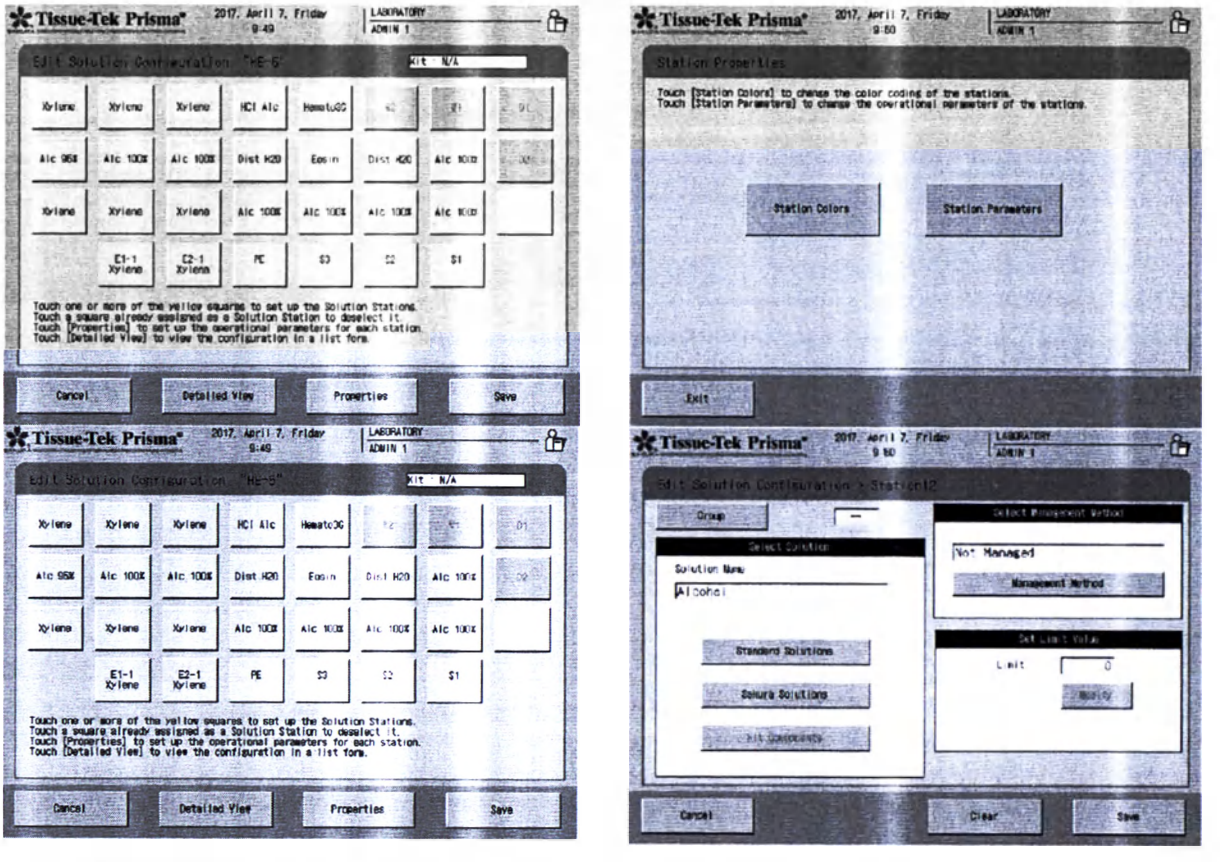
Если нажать **Properties** (**Свойства**) на экране Edit Solution Configuration, откроется еще один экран, где вы можете установить цвета отображения для выбранной конфигурации раствора, а также элементы, связанные с контролем окрашивания.

...Настройка цветов станции (стр. 2-19)

Измените цвет отображения каждой группы станций.

...Как установить данные контроля окрашивания (стр. 2-20)

Вы можете установить подробные элементы управления, такие как Mix (Смешивание), Enhanced Wash (Улучшенная промывка), Basket Lifting Speed, (Скорость подъема корзины), Water Wash Cycle Time (Время цикла промывки водой) и Temperature Settings (Настройки температуры).



- **Как установить название раствора и метод управления**

Можно выбрать каждую станцию, чтобы задать название раствора для указанной станции для раствора, а также метод управления раствором. Эти пункты могут быть установлены только для станций для цветных растворов. Те, которые выделены серым, не разрешают изменения этих настроек.

1. На экране Edit Solution Configuration коснитесь станции, для которой вы хотите установить раствор. Выберите название нужного раствора из Standard Solutions (Стандартные растворы), Sakura Solutions* (Растворы компании «Сакура») и Kit Solutions* (Растворы из набора) в поле настройки раствора.

* Для получения информации о наличии окрашивающих растворов компании «Сакура» и наборов для окрашивания посетите местный веб-сайт компании «Сакура».

Note **При выборе Standard Solutions отображаются названия растворов некоторых стандартных растворов и названия растворов, зарегистрированные пользователем. См. стр. 2-23, чтобы узнать, как создавать или изменять**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

названия растворов.
Выбор Sakura Solutions отображает названия окрашивающих растворов компании «Сакура».
Выбор Kit Solutions отображает растворы, которые составляют наборы для окрашивания «Сакура».

2. После выбора названия раствора установите метод управления раствором.
Касание **Management Method (Метод управления)** переключает в последовательности «Циклы: управление выполненными циклами/дни: управление по дням/предметным стеклам: управление по предметным стеклам/НЕТ: не используется.»
3. Затем определите лимит использования. При нажатии на кнопку **Set**, в поле ввода, появится виртуальная цифровая клавиатура, поэтому введите значение настройки с помощью цифровой клавиатуры.

Циклы: управляет количеством циклов. Вы можете ввести значение от 0 до 99.
Дни: управляет количеством дней. Вы можете ввести значение от 0 до 99.
Предметные стекла: управляет количеством предметных стекол. Вы можете ввести значение от 1 до 9999.
НЕТ: не используется. Поле ввода отображается серым цветом.

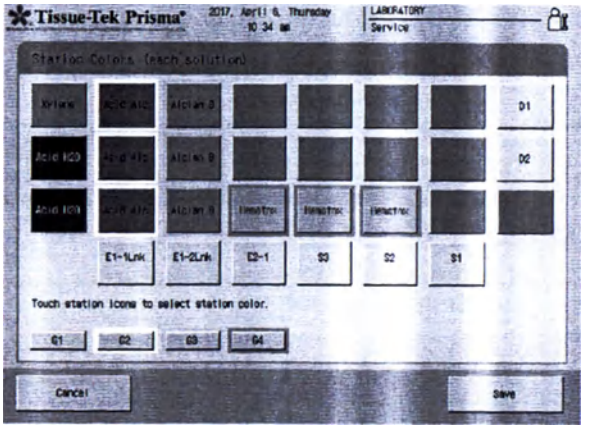
4. Нажатие кнопки **Save** сохраняет настройки и возвращает к экрану Edit Solution Configuration (Изменение конфигурации растворов).

- **Как установить группы станций**

Выберите названия растворов и нажмите кнопку **Group (Группа)**, и вы можете назначить станции группам от G1 до G5.
Станции в группе могут иметь цветную рамку.

- **Переключение в представление списка**

Вы можете проверить текущую конфигурацию раствора в формате списка, нажав Detailed View (Детальный просмотр) на экране Edit Solution Configuration.

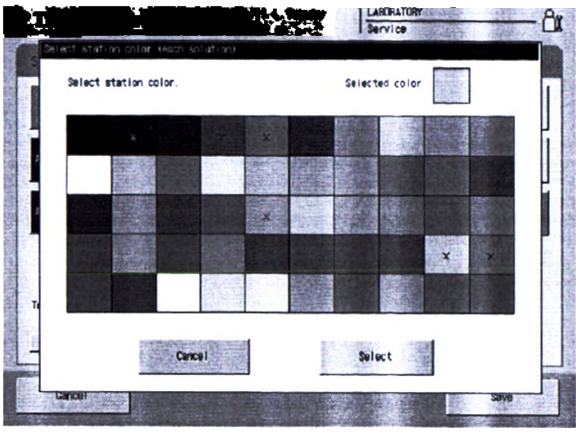


- **Как установить цвета станции и группы**

Если нажать **Properties (Свойства)** на экране Edit Solution Configuration, откроется еще один экран, где вы можете установить цвета отображения для выбранной конфигурации раствора, а также элементы, связанные с контролем окрашивания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка конфигураций раствора



- **Установка цветов станции**

Вы можете назначить цвета для станций для раствора, станций нагрева, станций для специального раствора, станций сушки, станций промывки, начальных станций, конечных станций и станций окончания работы программы, за исключением связующих станций.
Доступны пятьдесят различных цветов.
Для каждого названия раствора или станции можно установить разные цвета.

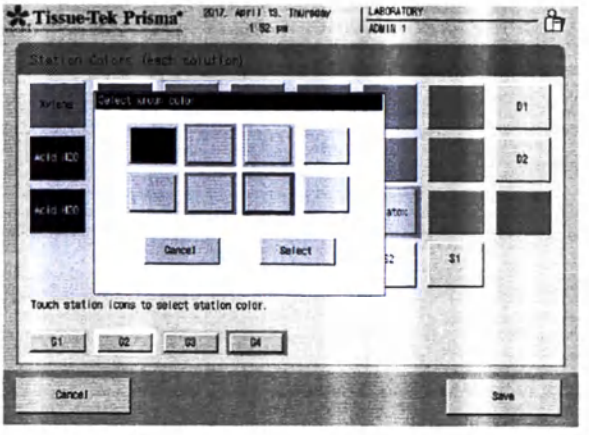
1. Нажмите кнопку **Properties** на экране Edit Solution Configuration, а затем нажмите кнопку **Set Color (Установить цвет)** на экране Set Station Configuration Properties (Настройка свойств конфигурации станции), чтобы перейти к экрану Set Station Color (Установка цвета станции).
2. Нажмите кнопку, соответствующую станции, для которой вы хотите установить цвет.
3. Откроется окно выбора цвета. Выберите один цвет, а затем нажмите кнопку Select (Выбрать), чтобы подтвердить выбор.
4. Экран выбора цвета станции закрывается, и цвет кнопки соответствующей станции меняется на выбранный цвет.

Нажмите кнопку **Save**, чтобы сохранить настройку.

Если режим настройки цвета отличается для каждого названия раствора, все станции с одинаковым названием раствора имеют одинаковый цвет. Обратите внимание, что это относится только к станциям для раствора, станциям нагрева и станциям для специального раствора.
Уже выбранные цвета обозначены x.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка конфигураций раствора



- **Как установить цвета для групп названий растворов**

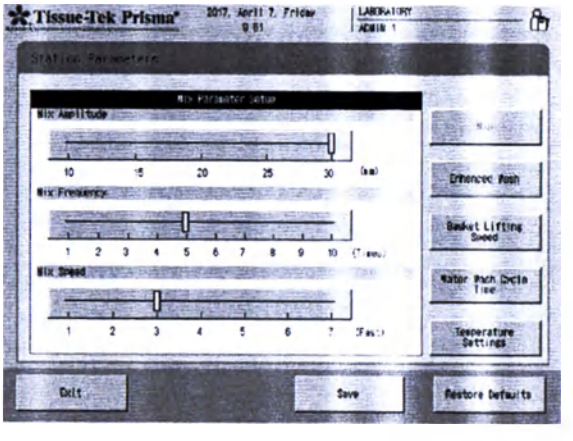
Экран настройки цвета для группы названий растворов имеет до пяти кнопок от G1 до G5. Доступны 8 цветов.

1. Нажмите кнопку **Properties** на экране Edit Solution Configuration, а затем нажмите кнопку **Set Color** на экране Set Station Configuration Properties, чтобы перейти к экрану Set Station Color.
2. Нажмите кнопку, соответствующую группе, цвет которой вы хотите изменить. Пример) кнопка **G1**
3. Откроется окно выбора цвета группы. Выберите один цвет, а затем нажмите кнопку Select, чтобы подтвердить выбор.
4. Выбранный цвет появляется вокруг границы клавиш станций в группе.

Нажмите кнопку **Save**, чтобы сохранить настройку.

- **Как установить данные контроля окрашивания**

В контрольных данных по окрашиванию, вы можете установить подробные элементы управления окрашиванием, нажав **Mix, Enhanced Wash, Basket Lifting Speed, Water Wash Cycle Time** и **Temperature Settings.** Эти пункты могут быть установлены отдельно для каждой конфигурации раствора.



Настройка параметров смешивания

- **Амплитуда смешивания**

Вы можете установить амплитуду движения корзины вверх/вниз в растворе. Выберите нужный бегунок и переместите его вправо или влево, чтобы изменить настройку. Диапазон регулировки составляет «10–30» (мм) с интервалом 5 мм. По умолчанию установлено значение «30» мм.

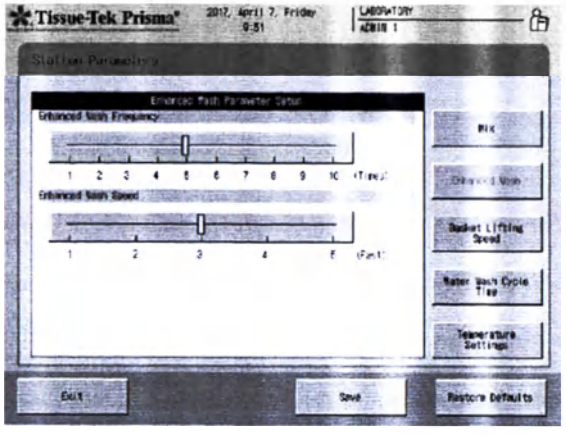
- **Частота смешивания**

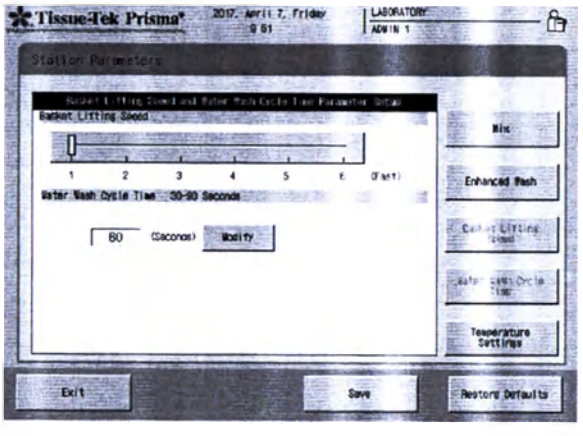
Вы можете установить частоту смешивания, применимую к каждой операции смешивания. Выберите нужный бегунок и переместите его вправо или влево, чтобы изменить настройку. Диапазон настройки составляет «от 1 до 10» (раз). По умолчанию используется значение «5».

- **Скорость смешивания**

Вы можете установить скорость движения корзины вверх/вниз во время смешивания. Выберите нужный бегунок и переместите его вправо или влево, чтобы изменить настройку. Диапазон регулировки: от «1 до 7», где «7» обозначает максимальную

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU





скорость. По умолчанию используется значение «3».

Настройка параметров улучшенной промывки

- **Частота улучшенной промывки**

Вы можете установить количество повторений движения корзины вверх/вниз из раствора и обратно в раствор. Выберите нужный бегунок и переместите его вправо или влево, чтобы изменить настройку. Диапазон настройки составляет «от 1 до 10» (раз). По умолчанию используется значение «5».

- **Скорость улучшенной промывки**

Вы можете установить скорость движения корзины вверх/вниз во время улучшенной промывки. Выберите нужный бегунок и переместите его вправо или влево, чтобы изменить настройку. Диапазон регулировки: от «1 до 5», где «5» обозначает максимальную скорость. По умолчанию используется значение «3».

Настройка параметров скорости подъема корзины и времени цикла промывания водой

- **Скорость подъема корзины**

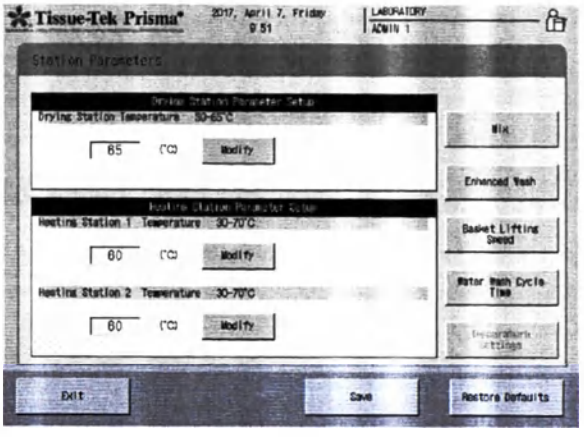
Вы можете установить скорость, с которой корзины поднимаются. Выберите нужный бегунок и переместите его вправо или влево, чтобы изменить настройку. Диапазон регулировки: от «1 до 6», где «6» обозначает максимальную скорость. По умолчанию используется значение «1». Используйте «1» в нормальных условиях использования.

Caution **Когда скорость натяжения увеличивается, на следующую станцию будет добавлено больше раствора, что ускорит ухудшение качества раствора, что приведет к снижению качества окрашивания. Есть также риск загрязнения тканей из-за проливания раствора.**

Время цикла промывки водой

Вы можете установить цикл, при котором грязная вода, содержащая окрашивающий раствор и другие загрязняющие вещества, изменяется в станциях промывки. Задайте значение с помощью отображаемой цифровой клавиатуры, нажав кнопку **Edit**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Диапазон регулировки составляет от 30 до 90 (секунд). По умолчанию установлено значение «60» (секунд).

Настройки температуры

- **Температура станции сушки**

Вы можете установить температуру станций сушки.
Задайте значение с помощью отображаемой цифровой клавиатуры, нажав кнопку **Edit**. Диапазон регулировки составляет от 30° до 65° (°C). По умолчанию установлено значение 65 (°C). Обратите внимание, что станции сушки могут не контролироваться при низких температурах в зависимости от температуры наружного воздуха.

- **Температура станции нагрева 1**

Вы можете установить температуру станции нагрева, установленной на задней панели аппарата. Задайте значение с помощью отображаемой цифровой клавиатуры, нажав кнопку **Edit**. Диапазон регулировки составляет от 30° до 70° (°C). По умолчанию установлено значение 30 (°C). Обратите внимание, что эта станция нагрева не может управляться при низких температурах в зависимости от температуры наружного воздуха.

- **Температура станции нагрева 2**

Вы можете установить температуру станции нагрева, установленной на передней панели аппарата. Задайте значение с помощью отображаемой цифровой клавиатуры, нажав кнопку **Edit**. Диапазон регулировки составляет от 30° до 70° (°C). По умолчанию установлено значение 30 (°C).
Обратите внимание, что эта станция нагрева не может управляться при низких температурах в зависимости от температуры наружного воздуха.

Изменение конфигурации растворов

В этом разделе объясняется процедура изменения существующей конфигурации раствора.

1. Нажмите кнопку **Menu** в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor.
2. Выберите **Edit Solution Configuration в** меню Edit Menu
3. В Solution Configuration List на экране Solution Configuration Selection, нажмите и выберите название конфигурации раствора, которое вы хотите изменить.
4. Затем нажатие кнопки **Edit** (**Изменить**) отображает экран Create Solution Configuration Name с клавиатурой. Чтобы изменить название конфигурации раствора, сохраненное на данный момент, введите новое название с помощью экранной клавиатуры (до 20 символов).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка конфигураций раствора

После ввода названия конфигурации нового раствора, нажмите кнопку **Save**, чтобы сохранить название.

5. При нажатии на кнопку **Save**, появится экран Solution Configuration Setup, описанный на **стр. 2-16.**

Если конфигурация раствора, затрагивающая любую сохраненную программу окрашивания, была отредактирована, изменения не могут быть сохранены.

«Изменение конфигурации растворов»

Если какое-либо из следующих условий применяется к станции для раствора, для которой была установлена опция управления раствором, изменение конфигурации раствора сбрасывает информацию управления раствором.

- **Положение станции, на которой осуществляется управление раствором, изменяется путем изменения конфигурации раствора.**
- **Раствор в положении станции, где осуществляется управление раствором, меняется на другой раствор при изменении конфигурации раствора.**
- **Метод управления для станции, на которой осуществляется управление раствором, изменяется при изменении конфигурации раствора.**

Обратите внимание, что до тех пор, пока каждая станция, на которой осуществляется управление раствором, не редактируется путем изменения конфигурации раствора, и до тех пор, пока используемый раствор, положение станции (номер станции) и метод управления остаются неизменными, информация управления раствором не будет сброшена, даже когда конфигурация раствора изменяется.

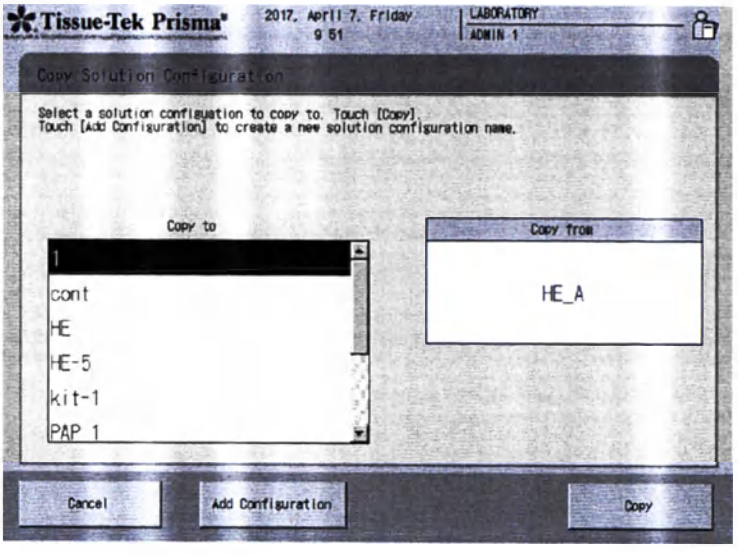
Копирование конфигурации раствора

В этом разделе описана процедура копирования конфигурации раствора.

1. Нажмите кнопку **Menu** в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor.
2. Выберите **Edit Solution Configuration** в меню Edit Menu
3. В списке конфигурации раствора на экране выбора конфигурации раствора, нажмите и выберите название конфигурации раствора, которое вы хотите скопировать, а затем нажмите кнопку **Copy (Копировать)**. Появится экран Copy Solution Configuration (Копировать конфигурацию раствора).
4. Далее выберите место копирования. Чтобы создать новую конфигурацию раствора для копирования, нажмите кнопку **Добавить конфигурацию**. Чтобы скопировать в существующую конфигурацию раствора, выберите нужную конфигурацию раствора в окне Copy to (Копировать в), а затем нажмите кнопку **Copy**.
5. При нажатии на кнопку **Add Configuration** или **Copy**, откроется экран Create Solution Configuration Name с клавиатурой. Чтобы изменить название конфигурации раствора, введите новое название с помощью экранной клавиатуры (до 20 символов). После ввода названия конфигурации нового раствора, нажмите кнопку **Save**, чтобы сохранить название.
6. При нажатии на кнопку **Save**, появится экран Solution Configuration Setup, описанной на **стр. 2-16.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка конфигураций раствора

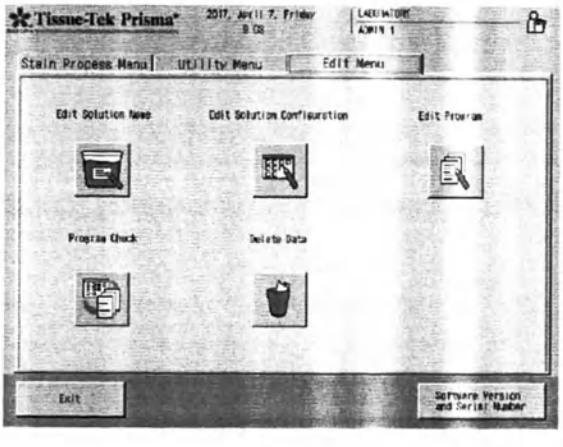


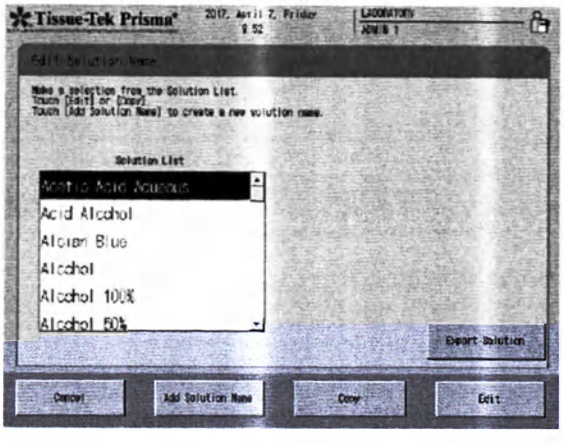
Изменение названия раствора

В этом разделе объясняется процедура установки названия раствора. Можно сохранить до 100 названий растворов. Каждое название раствора должно содержать до 20 буквенно-цифровых символов.

Создание и изменение названия раствора

1. Нажмите кнопку **Menu** в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor.
2. Выберите **Edit Solution Name (Изменить название раствора)** в меню Edit Menu
3. Когда появится экран Edit Solution Name, нажмите кнопку **Add Solution Name (Добавить название раствора)**, если хотите создать новое название раствора. Чтобы изменить название существующего раствора, выберите название раствора, которое вы хотите изменить, в списке растворов, а затем нажмите кнопку **Edit**.
4. При нажатии на кнопку **Edit**, появится экран Create Solution Name (Создать название раствора) с клавиатурой, поэтому введите название раствора (до 20 символов). Как только название раствора будет введено, нажмите кнопку **Save**. Когда на экране будет предложено ввести сокращенное название раствора, введите сокращение с экранной клавиатуры, а затем нажмите кнопку Save, чтобы сохранить сокращение. (Введите аббревиатуру, используя до восьми символов.)
5. При нажатии на кнопку **Save** откроется экран Edit Solution Name, в котором только что сохраненное название раствора отображается в списке растворов.



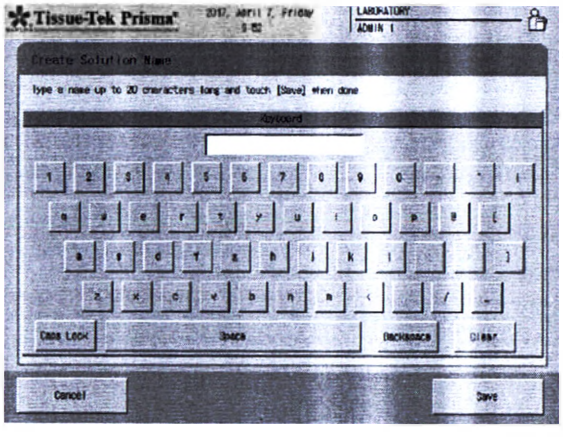


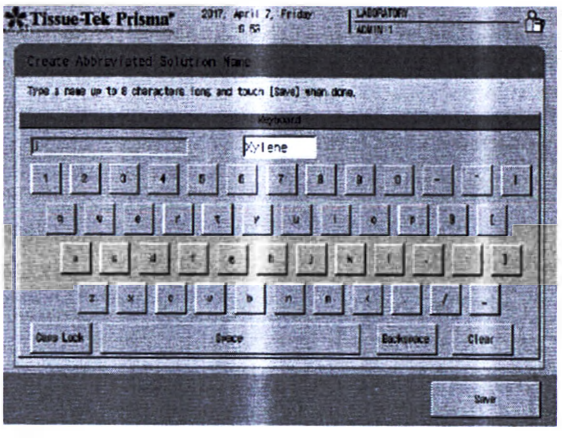
Копирование названия раствора

1. Нажмите кнопку **Menu** в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2. Выберите **Edit Solution Name**в меню Edit Menu
3. В списке растворов на экране Edit Solution Name, нажмите и выберите название раствора, которое вы хотите скопировать, а затем нажмите кнопку **Copy**.
4. При нажатии на кнопку **Copy**, появится экран Create Solution Name с клавиатурой. Чтобы изменить название раствора, введите новое название с помощью экранной клавиатуры (до 20 символов). Как только название раствора будет введено, нажмите кнопку **Save**. Когда на экране будет предложено ввести сокращенное название раствора, введите сокращение с экранной клавиатуры, а затем нажмите кнопку Save, чтобы сохранить сокращение. (Введите аббревиатуру, используя до восьми символов.)
5. При нажатии на кнопку **Save** откроется экран Edit Solution Name, в котором только что сохраненное название раствора отображается в списке названий растворов.





ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка программы окрашивания

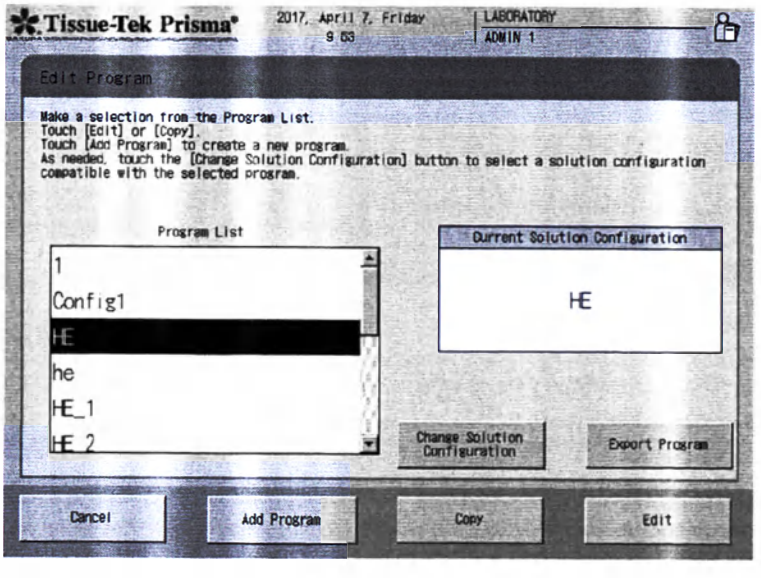
«Программы окрашивания» — это программы, которые автоматически выполняют процесс окрашивания на основе предварительно установленных «конфигураций раствора». См. **стр. 2-15** для получения информации о «конфигурациях растворов».

Создание новой программы окрашивания

В этом разделе описывается процедура создания новой программы окрашивания из предустановленной «конфигурации раствора». Если для создаваемой программы окрашивания отсутствует «конфигурация раствора», см. «Настройка конфигурации раствора» на **стр. 2-15.**
Можно сохранить до 50 программ окрашивания.

Сохранение названия программы окрашивания

1. Нажмите кнопку **Menu** в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor.
2. В Edit Menu выберите **Edit program**.
3. При нажатии кнопки **Изменить конфигурацию раствора**, откроется окно выбора конфигурации. В списке предустановленных конфигураций раствора, коснитесь конфигурации раствора, которую вы хотите использовать для новой программы окрашивания, а затем нажмите кнопку Select.
4. Затем нажмите кнопку Add Program (**Добавить программу**). Когда появится экран Create Program Name (Создать название программы) с клавиатурой, введите название раствора (до 20 символов). Как только название раствора будет введено, нажмите кнопку **Save**. Когда на экране появится предложение ввести сокращенное название программы окрашивания, введите сокращение с помощью экранной клавиатуры, а затем нажмите кнопку **Save**, чтобы сохранить сокращение. (Аббревиатура должна быть не более 5 символов).
5. После нажатия кнопки **Save** программа переходит к операции, описанной в разделе Creating a Staining Program (Создание программы окрашивания) на **стр. 2-26**.

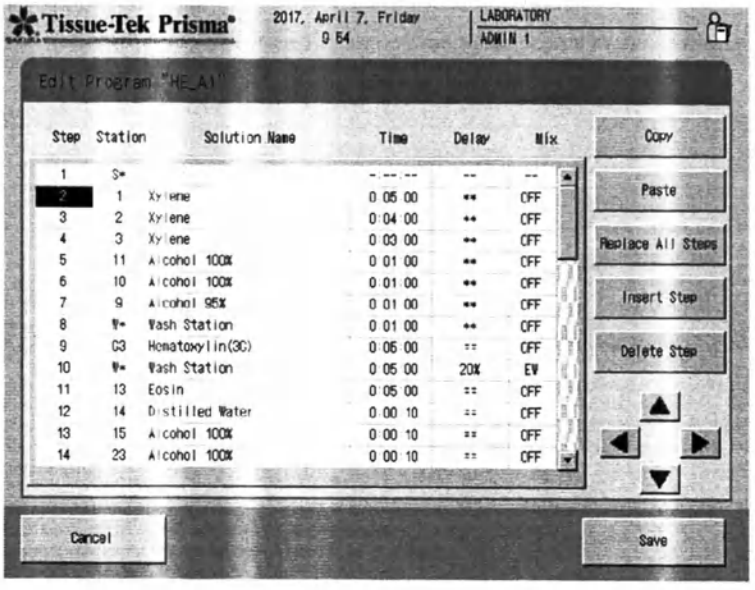


Создание программы окрашивания

Чтобы создать программу окрашивания, коснитесь нужного элемента или выберите нужное место с помощью клавиш курсора, расположенных внизу справа. Процедура создания каждого элемента описана ниже.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка программы окрашивания



- **Как работать с полем Step (Шаг)**

Step относится к порядку каждого этапа окрашивания. Вы можете нажать и выбрать число(-а) или пустое(-ые) поле(-я) в разделе Step на экране Edit Program, а затем выбрать **Copy, Paste (Вставить), Replace All Step (Заменить все шаги), Insert Step (Вставить шаг)** или **Delete Steps (Удалить шаги)**, чтобы выполнить применимую операцию.

- **Копировать**

Касание этой кнопки копирует строку, соответствующую выбранному полю Step. Данные еще не вставлены.

- **Вставить**

При касании этой кнопки, данные в скопированной строке вставляются в строку, соответствующую выбранному в данный момент полю Step. Эта операция вставляет исходную строку непосредственно над строкой Step, выбранной в данный момент курсором. В основном копируются только данные Time (Время), Delay (Задержка) и Mix.

- **Заменить все шаги**

Нажатие этой кнопки заменяет данные Time, Delay и Mix всех линий, за исключением линий начальной станции, конечной станции и станции окончания работы программы, соответствующими данными в скопированной строке. Названия станций для раствора не заменяются.

- **Вставить шаг**

Касание этой кнопки вставляет новое пустое поле Step непосредственно под линией, соответствующей выбранному полю Step.

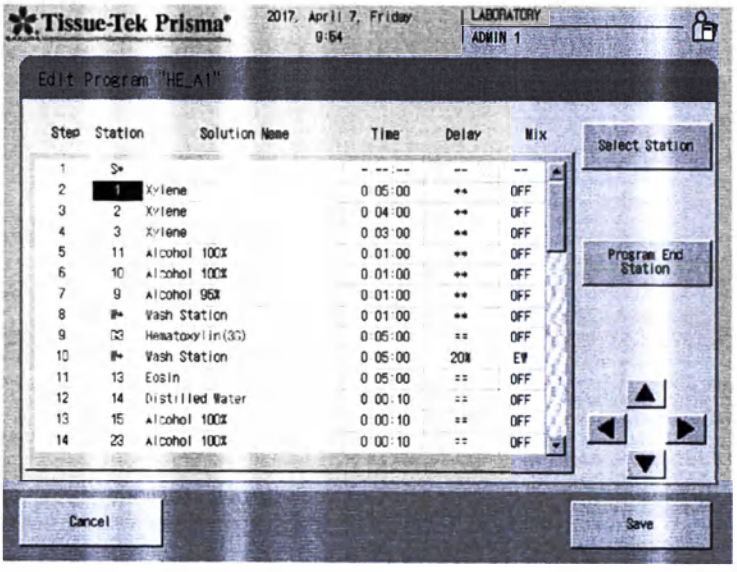
- **Удалить шаг**

Касание этой кнопки удаляет строку, соответствующую выбранному полю Step.

Кнопка **Save** сохраняет подтвержденные изменения и закрывает экран настройки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка программы окрашивания



- **Как работать с полем Station (Станция)**

Station относится к каждому номеру станции, назначенному текущей выбранной конфигурации раствора. Можно коснуться и выбрать каждое поле Station на экране Edit Program, а затем выбрать **Select Station (Выбрать станцию)** или **Program End Station (Конечная станция программы)** для выполнения соответствующей операции.

- **Выбор станции**

Вы можете выбрать станцию, которая будет назначена выбранному полю Station.
При нажатии на кнопку **Select Station**, отобразится схема конфигурации раствора. При касании нужной станции, данные этой станции отображаются внизу экрана, чтобы вы могли проверить атрибут и название раствора станции. Нажатие кнопки **Modify** отражает выбор в поле Station на экране Edit Program, при этом номер выбранной станции отображается в поле Station, а название подходящего раствора отображается в поле Solution Name (Название раствора). Если выбрана станция без раствора, такая как начальная станция, конечная станция, станция промывки или станция сушки, текст, отображаемый в поле Station, соответствует таблице ниже.

Note **Установите конечную станцию или станции в конце программы окрашивания.**

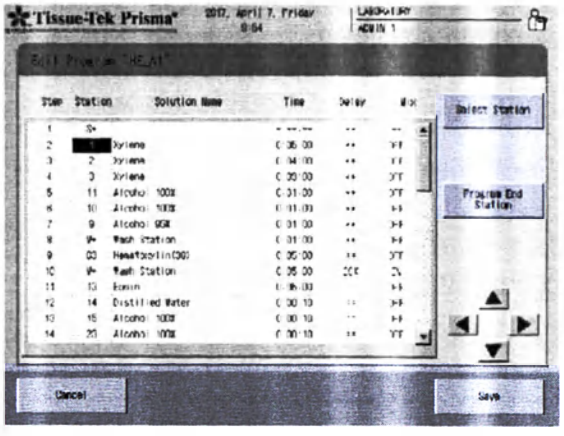
- **Станция окончания работы программы**

Вы можете вставить станцию окончания работы программы в качестве резервной станции в выбранной линии. Эта операция добавляет аббревиатуру PE в поле Station на экране Edit Program. Для вашей информации, станция окончания работы программы автоматически устанавливается на крайнюю правую конечную станцию.

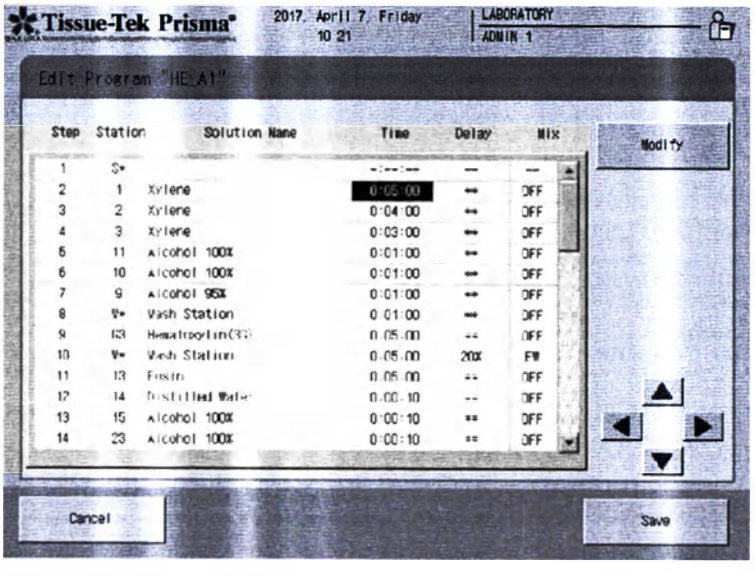
Кнопка **Save** сохраняет подтвержденные изменения и закрывает экран настройки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка программы окрашивания



Атрибут станции	Текст в поле Station	Текст в поле Solution Name
Начальные станции	S *	(Название раствора)
Конечные станции (связанные)	E1- *	(Название раствора)
Конечные станции (не связанные)	E2- *	(Название раствора)
Станции промывки	W *	Станция промывки
Станции сушки	D *	Станция сушки
Станция окончания работы программы	ПЭ	(Название раствора)



- **Как работать с полем Time**

В поле Time вы можете установить время обработки для выбранного в данный момент раствора. Установите желаемое время в формате «Часы: Минуты: Секунды». Максимальное время, которое может быть введено, составляет «99:59:59».

- **Изменение**

Нажмите кнопку **Edit**, чтобы определить время обработки. Нажатие этой кнопки отображает цифровую клавиатуру, где вы можете установить желаемое время в «Часы: Минуты: Секунды». Диапазон ввода каждого сегмента показан ниже:

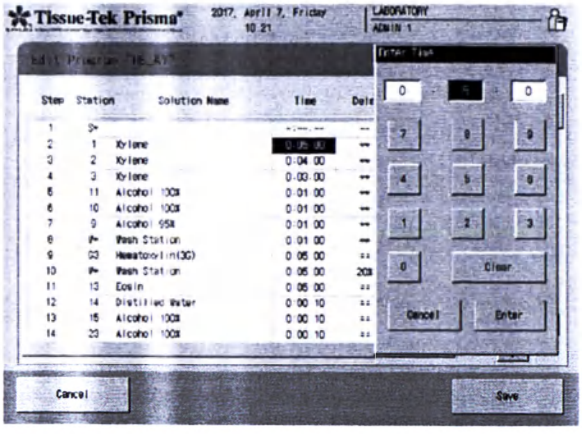
Часы:	От 0 до 99
Минуты:	От 0 до 59
Секунды:	От 0 до 59

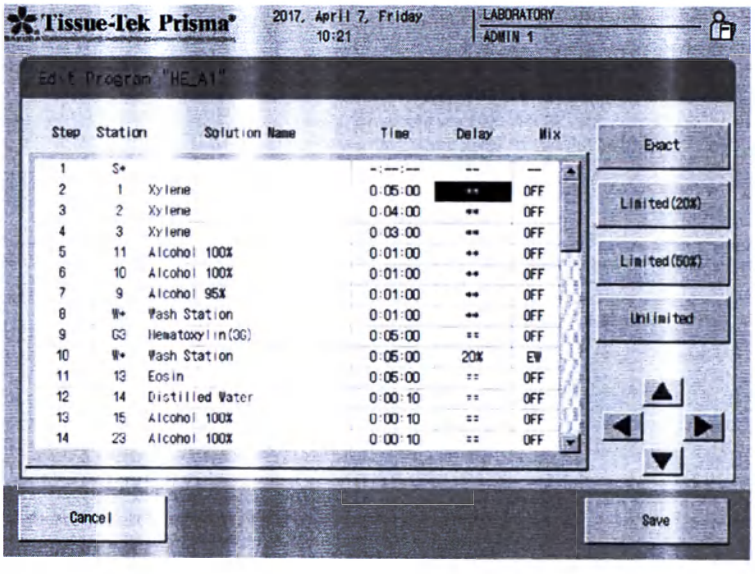
Кнопка **Clear** обнуляет выбранный параметр. Кнопка **Enter** подтверждает введенное время обработки. В некоторые поля допустимо ввести «0:00:00». Но если «0:00:00» установлено во всех полях, сохранение настроек невозможно.

Кнопка **Save (Сохранить)** сохраняет подтвержденные изменения и закрывает экран настройки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка программы окрашивания





- **Как работать с полем Delay**

В поле Delay устанавливается «допустимая задержка» для цикла окрашивания в случае выполнения еще одного цикла окрашивания, когда необходимо провести несколько циклов окрашивания одновременно в непрерывном режиме с задержкой одного из процессов окрашивания.

В поле Delay эта «допустимая задержка» устанавливается на один из четырех уровней.

- **Точная**

Задержка не допускается, и каждый цикл окрашивания выполняется точно в соответствии с указанным временем.

- **Ограниченная (20 %)**

Допускается задержка до 20 % от указанного времени.

- **Ограниченная (50 %)**

Допускается задержка до 50 % от указанного времени.

- **Неограниченная**

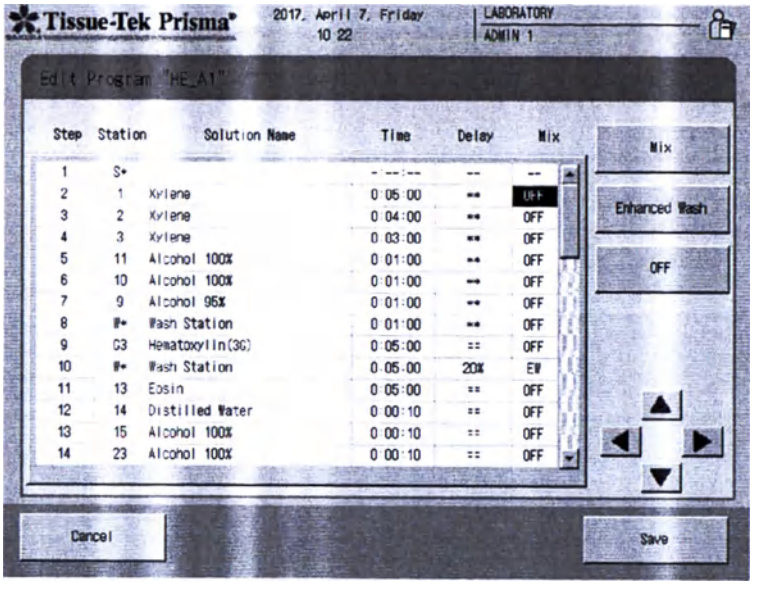
Допускается неограниченная задержка.

Выбранный параметр отображается в поле Delay в соответствии с приведенным в таблице ниже.

Кнопка **Save** сохраняет подтвержденные изменения и закрывает экран настройки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Параметры задержки	Текст в поле Delay
Точная	= =
Ограниченная (20 %)	20 %
Ограниченная (50 %)	50 %
Неограниченная	* *



- **Как работать с полем Mix (Смешивание)**

В поле Mix (Смешивание) можно указать, следует ли выполнять Mix и Enhanced Wash во время окрашивания. Данные настройки приближают процесс к ручному окрашиванию, предотвращая появление пестрых цветов и смешивание цветов во время окрашивания в целях улучшения качества окрашивания.

- **Смешивание**

При нажатии кнопки **Mix**, появляется экран настроек смешивания.

- **Улучшенная промывка**

При нажатии кнопки **Enhanced Wash** появляется экран настроек улучшенной промывки.

- **ВЫКЛ.**

Нажатие кнопки **OFF** отключает как смешивание, так и улучшенную промывку.

Выбранный параметр отображается в поле Mix в соответствии с приведенным в таблице ниже.

Кнопка **Save** сохраняет подтвержденные изменения и закрывает экран настройки.

Настройка смешивания	Текст в поле Mix
Смешивание	ВКЛ.
Улучшенная промывка	УП
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.

Изменение программы окрашивания

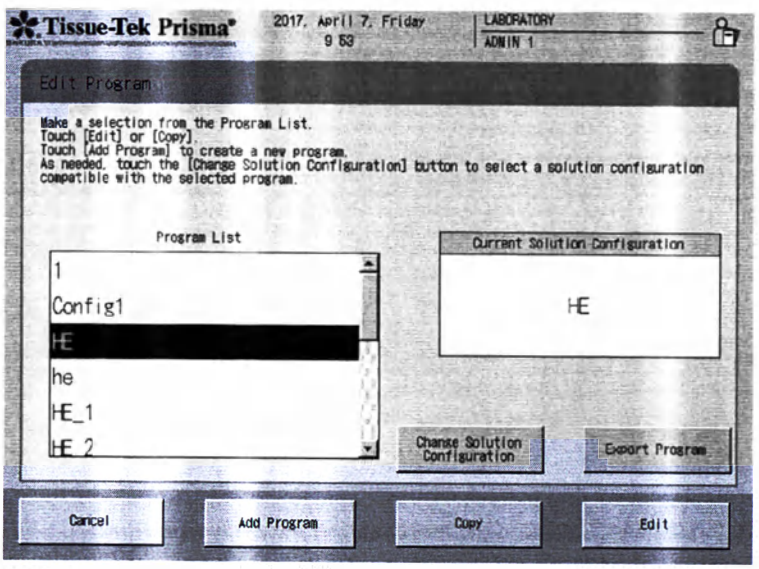
В данном разделе описана процедура изменения заданной программы окрашивания.

1. Нажмите кнопку **Menu** в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor.
2. В Edit Menu выберите **Edit program**.
3. В списке программ на экране выбора программы нажмите на название программы

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

окрашивания, которую вы хотите изменить. Конфигурация раствора, используемая в выбранной программе окрашивания, отображается справа. Чтобы изменить конфигурацию раствора, нажмите кнопку **Change Solution Configuration (Изменить конфигурация раствора)** внизу и выберите новую конфигурацию раствора в разделе Solution Configuration List (Список конфигураций растворов). Для применения выбранного конфигурации растворов, перейдите к следующему шагу.

4. Теперь нажмите кнопку **Edit (Изменить)**. Появится экран Create Solution Configuration Name с клавиатурой. Чтобы изменить название программы окрашивания, сохраненное на данный момент, введите новое название с помощью экранной клавиатуры (до 20 символов). После введения название программы окрашивания нажмите кнопку **Save**. Когда на экране появится предложение ввести сокращенное название программы окрашивания, введите сокращение с помощью экранной клавиатуры, а затем нажмите кнопку **Save**, чтобы сохранить сокращение. (Аббревиатура должна быть не более 5 символов).
5. После нажатия кнопки **Save** программа переходит к операции, описанной в разделе Creating a Staining Program (Создание программы окрашивания) на **стр. 2-26**.



Копирование программы окрашивания

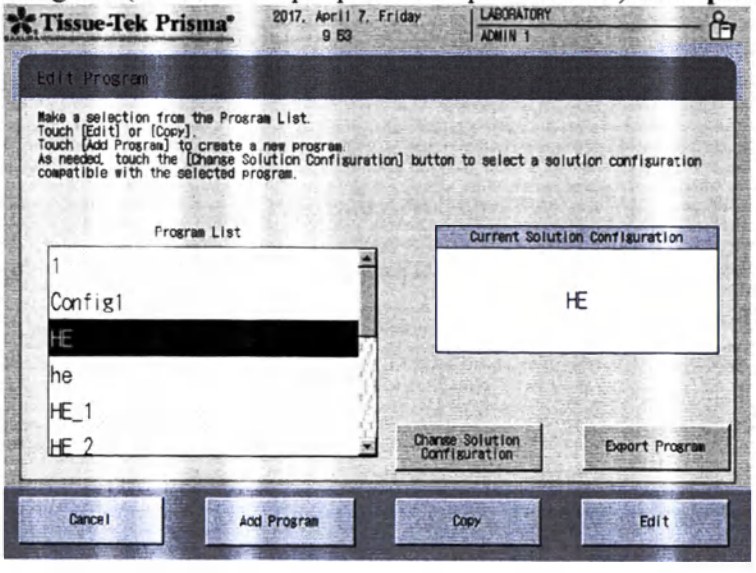
В данном разделе описана процедура копирования программы окрашивания.

1. Нажмите кнопку **Menu** в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor.
2. В Edit Menu выберите **Edit program**.
3. В списке программ на экране выбора программы нажмите на название программы окрашивания, которую вы хотите скопировать, а затем нажмите кнопку **Copy (Копировать)**. Появится экран копирования программы.
4. Далее выберите место копирования. Чтобы создать новую конфигурацию раствора для копирования, нажмите кнопку **Добавить конфигурацию**. Чтобы скопировать в существующую программу, выберите нужную программу в окне копирования, а затем нажмите кнопку **Copy**.
5. При нажатии кнопки **Add Program (Добавить программу)** или **Copy (Копировать)** откроется экран Create Solution Configuration Name с клавиатурой. Чтобы изменить название программы окрашивания, введите новое название с помощью экранной клавиатуры (до 20 символов). После введения название программы окрашивания нажмите кнопку **Save**. Когда на экране появится предложение ввести сокращенное название программы окрашивания, введите сокращение с помощью экранной клавиатуры, а затем нажмите кнопку **Save**, чтобы сохранить сокращение. (Аббревиатура должна быть не более 5 символов).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка программы окрашивания

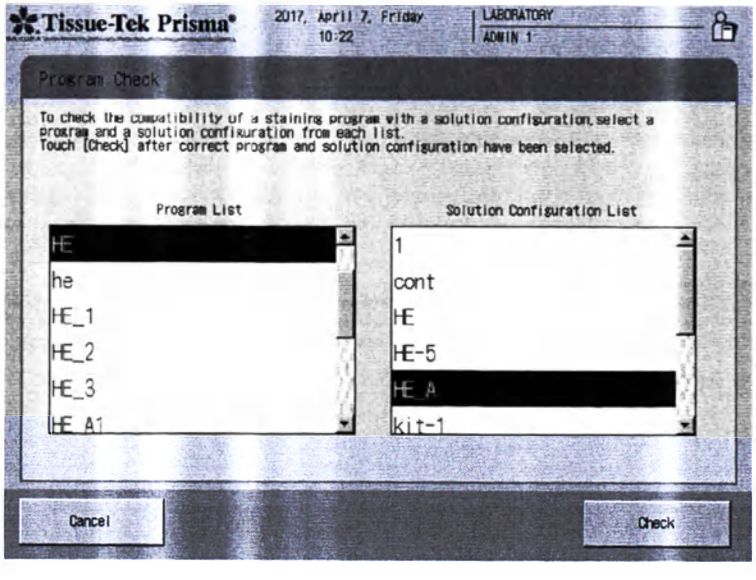
6. После нажатия кнопки **Save** программа переходит к операции, описанной в разделе Creating a Staining Program (Создание программы окрашивания) на **стр. 2-26**.



Проверка программы окрашивания

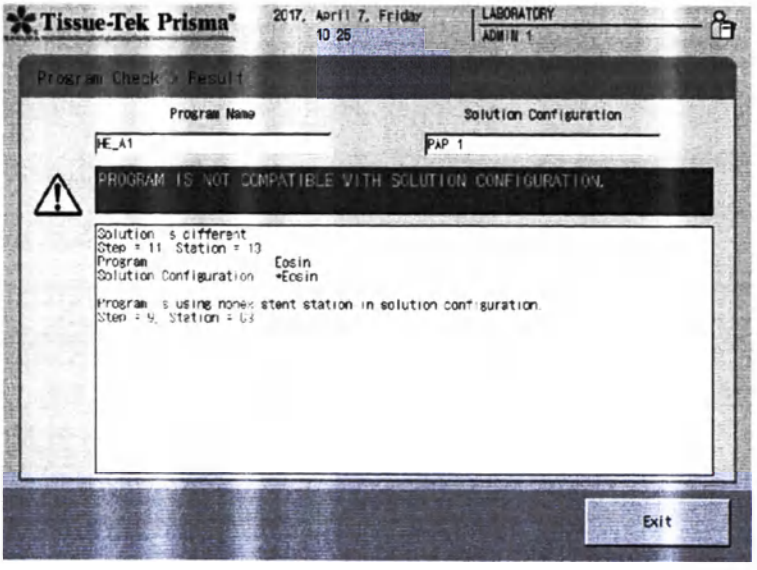
В данном разделе описана процедура проверки возможности использования данной комбинации конфигурации растворов и программы окрашивания.

1. Нажмите кнопку **Menu** в правом нижнем углу экрана Stain Process Monitor.
2. В Edit Menu выберите **Program Check (Проверка программы)**.
3. Когда появится экран Program Check, выберите конфигурация раствора, которую вы хотите проверить, в разделе Solution Configuration List. Затем выберите программу окрашивания, которую вы хотите проверить, в списке программ.
4. После выбора программы и конфигурации растворов нажмите кнопку **Check (Проверить)** в правом нижнем углу. Появится экран результатов проверки программы.
5. На этом экране будут отображены проблемы, связанные с выбранной комбинацией, если таковые имеются. При необходимости, измените программу окрашивания и/или конфигурация раствора в соответствии с выявленными результатами проверки для устранения проблем.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Настройка программы окрашивания



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Применимые растворы

– Окрашивающие растворы компании «Сакура»* или других производителей
– Наборы для окрашивания компании «Сакура»* или других производителей

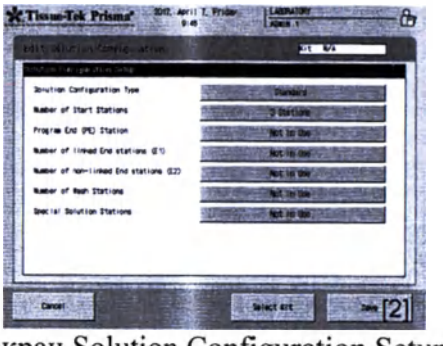
* Для получения информации о наличии окрашивающих растворов компании «Сакура» и наборов для окрашивания посетите местный веб-сайт компании «Сакура».

Как использовать окрашивающие растворы компании «Сакура»

Изменение конфигурации растворов

1. При использовании специального раствора выберите **Edit Solution Configuration** [1] в Edit Menu, чтобы перейти к экрану Solution Configuration Setup.
2. Для перехода к экрану Solution Configuration на экране Solution Configuration Setup нажмите кнопку **Save** [2].

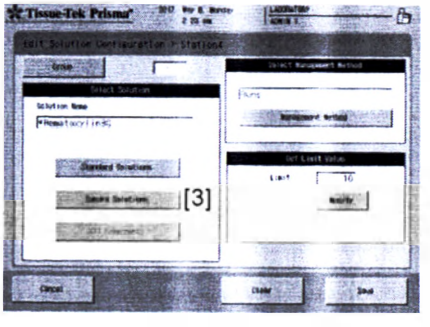
Экран Edit Menu

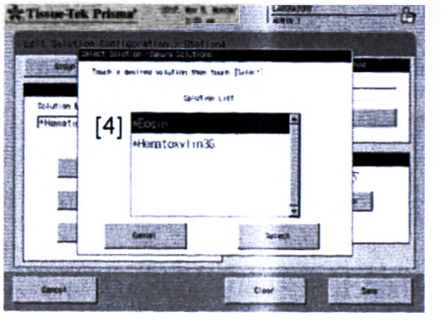


Экран Solution Configuration Setup

3. Выберите станцию, где будет использоваться особый раствор, и выберите **Окрашивающие растворы компании «Сакура»** [3]. В окне выбора раствора [4] выберите особый раствор. Когда раствор выбран, станция распознается как станция для специального раствора компании «Сакура».
(Информация о каждой категории приведена в таблице ниже).

Категория	Описание
Стандартные растворы	Растворы, отличные от окрашивающих растворов компании «Сакура» (включая определяемые пользователем растворы).
Растворы компании «Сакура»	Окрашивающие растворы компании «Сакура» * в начале названия раствора ставится «*».
Растворы из набора	Растворы, которые составляют наборы для окрашивания компании «Сакура» * в начале названия раствора ставится «/».



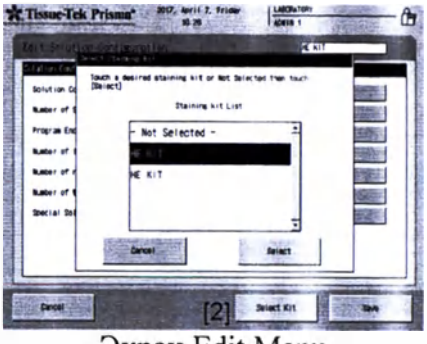


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

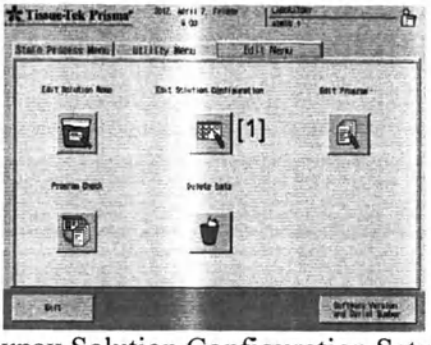
Как использовать набор для окрашивания компании «Сакура»

Изменение конфигурации растворов

1. При использовании набора для окрашивания выберите **Edit Solution Configuration** [1] в Edit Menu, чтобы перейти к экрану Solution Configuration Setup.
2. На экране Solution Configuration Setup нажмите **кнопку Select Kit (Выбрать набор)** [2], чтобы открыть экран Select Staining Kit (Выбрать набор для окрашивания) выбора набора для окрашивания, а затем установите набор для окрашивания, используемый для создания раствора.



Экран Edit Menu

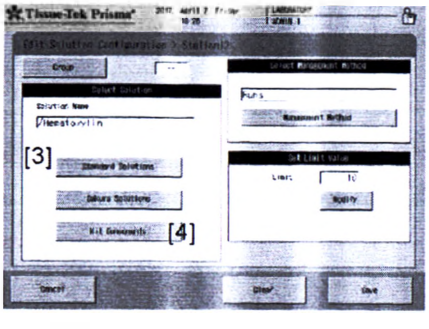


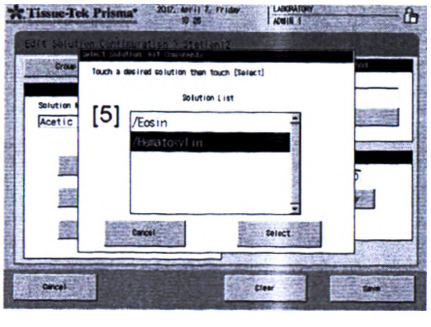
Экран Solution Configuration Setup

3. Для указанной станции выберите **Kit Solutions** [4] из категорий, указанных в [3]. (Информация о каждой категории приведена в таблице ниже).

Категория	Описание
Стандартные растворы	Растворы, отличные от окрашивающих растворов компании «Сакура» (включая определяемые пользователем растворы).
Растворы компании «Сакура»	Окрашивающие растворы компании «Сакура»* в начале названия раствора ставится «*».
Растворы из набора	Растворы, которые составляют наборы для окрашивания компании «Сакура» * в начале названия раствора ставится «/».

При нажатии кнопки **Компоненты набора** [4] откроется окно выбора компонентов набора для растворов [5], где можно установить раствор, который вы собираетесь назначить для станции. Когда раствор выбран, станция распознается как станция для раствора из компонентов набора.





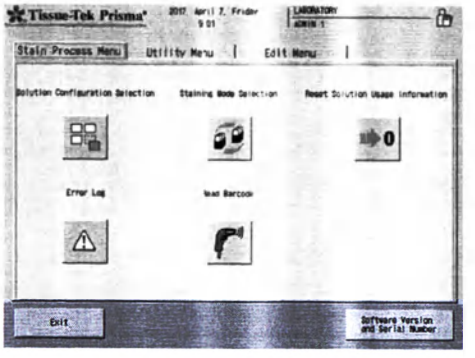
Сброс информации об использовании раствора

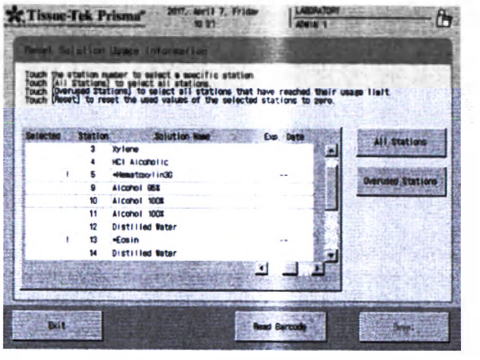
Вы можете открыть экран Reset Solution Usage Information в Stain Process Menu, где можно

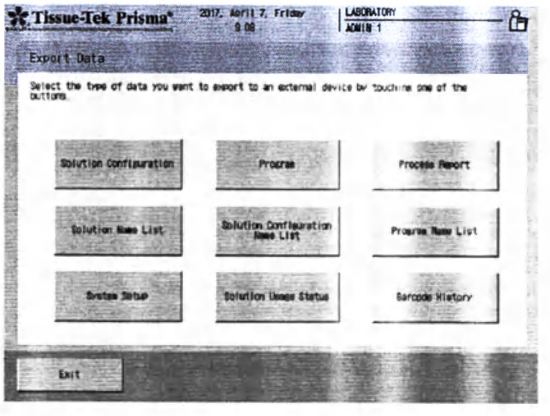
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

проверить растворы с истекшим сроком годности и сбросить информацию об их использовании.

Также возможен переход на экран и с экрана Reset Solution Usage Information.







Отчет о процессе вывода

Каждый отчет может быть выведен на экран экспортируемых данных.

Отчет об использовании раствора

Отчет выводится при нажатии Solution Usage Status **(Статус использования раствора)** на экран экспортируемых данных.

В отчете отображаются номера партий и даты истечения срока годности неоткрытых и открытых растворов/наборов.

В поле Exp. (Use) (Истекает (при использовании)) отчета указана практическая дата истечения срока годности раствора (неоткрытого или открытого, в зависимости от того, что произойдет раньше).

Сроки годности отдельных растворов из набора указаны в отчете отдельно.

[Пример]

Ведомость использования раствора

Дата экспорта: 08 марта 2017 г. 13:06:37

Название конфигурации: HE_kit

Станция	Раствор	Количество	Настройка	Управление	Дата обновления
1	Ксилол	--	--	--	--
2	Ксилол	--	--	--	--
3	Ксилол	--	--	--	--
4	Спиртовой раствор HCl	--	--	--	--
5	/Гематоксилин	2	20	Циклы	08 марта 2017 г. 13:05:20
6 (W2)	Станция промывки	--	--	--	--
7 (W1)	Станция промывки	--	--	--	--
8 (D1)	Станция сушки	--	--	--	--

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9	Спирт 95 %	1	10	Дни	08 марта 2017 г. 13:05:20
10	Спирт 100 %	2	10	Дни	08 марта 2017 г. 13:05:20
11	Спирт 100 %	--	--	--	--
12	Дистиллированная вода	--	--	--	--
13	/Эозин	--	--	--	--
14	Дистиллированная вода	--	--	--	--
15	Спирт 95 %	--	--	--	--
16 (D2)	Станция сушки	--	--	--	--
17	Ксилол	--	--	--	--
18	Ксилол	--	--	--	--
19	Ксилол	--	--	--	--
20	Спирт 100 %	--	--	--	--
21	Спирт 100 %	--	--	--	--
22	Спирт 100 %	--	--	--	--
23	Спирт 95 %	--	--	--	--
24(H1)	-- --	--	--	--	
25(H2)	-- --	--	--	--	
26(E1-1)	Конечная станция 1	--	--	--	--
27(E1-2)	Конечная станция 1	--	--	--	--
28(E1-3)	Конечная станция 1	--	--	--	--
29(S3)	Начальная станция	--	--	--	--
30(S2)	Начальная станция	--	--	--	--
31(S1)	Начальная станция	--	--	--	--

Информация о растворе компании «Сакура»

Станция	Номер партии	Истекает (неоткрытый)	Время истечения	Дата открытия	Истекает (при использовании)
5	123456	13 декабря 2017 г.	14	08 марта 2017 г.	21 марта 2017 г.
13	123456	13 декабря 2017 г.	14	08 марта 2017 г.	21 марта 2017 г.

Информация о наборе

H&Ekit250

Номер партии	Истекает (неоткрытый)	Время истечения	Дата открытия	Истекает (при использовании)
123456	13 декабря 2017 г.	14	08 марта 2017 г.	21 марта 2017 г.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отчет о процессе

Отчет выводится при нажатии кнопки **Process Report (Отчет о процессе)** на экране экспортируемых данных. В отчете отображаются номера партий и даты истечения срока годности неоткрытых и открытых растворов/наборов.

В поле Exp. (Use) отчета указана практическая дата истечения срока годности раствора (неоткрытого или открытого, в зависимости от того, что произойдет раньше). Сроки годности отдельных растворов из набора указаны в отчете отдельно. В конце процесса обработки выводится статус использования раствора.

Статус использования раствора указывается в поле Usage (Использование). В случае, когда используются несколько станций, отображаются фактически используемые станции и статус использования каждой из них.

[Пример]

Отчет о процессе

Дата экспорта: 08 марта 2017 г. 13:07:06

Начало: 08 марта 2017 г. 11:27:34
Конец: 08 марта 2017 г. 12:06:33
Название программы: HE_kit
Образец №: 2

Этап	Станция	Раствор	Время	Итоговая задержка	Смешивание	Использование	
1	S*	Начальная станция	--:--:--	00:00:14			
2	1	Ксилол	00:05:00	00:05:00	**	ВКЛ.	
3	2	Ксилол	00:04:00	00:04:00	**	ВКЛ.	
4	3	Ксилол	00:03:00	00:03:00	**	ВКЛ.	
5	11	Спирт 100 %	00:01:00	00:01:00	**	ВКЛ.	
6	10	Спирт 100 %	00:01:00	00:01:00	**	ВКЛ.	
7	9	Спирт 95 %	00:01:00	00:01:00	**	ВКЛ.	
8	W*	Станция промывки	00:01:00	00:01:00	**	ВКЛ.	
9	5	/Гематоксилин	00:05:00	00:05:00	= =	ВКЛ.	Циклы 11/20
10	W*	Станция промывки	00:05:00	00:05:00	20 %	УП	
11	13	/Эозин	00:05:00	00:05:00	==	ВКЛ.	
12	14	Дистиллированная вода 00:00:10	00:00:10		==	ВКЛ.	
13	15	Спирт 95 %	00:00:10	00:00:10	==	ВКЛ.	Дни 1/10
14	23	Спирт 95 %	00:00:10	00:00:10	==	ВКЛ.	Дни 2/10
15	22	Спирт 100 %	00:01:00	00:01:00	20 %	ВКЛ.	
16	21	Спирт 100 %	00:01:00	00:01:00	20 %	ВКЛ.	
17	20	Спирт 100 %	00:01:00	00:01:00	**	ВКЛ.	
18	19	Ксилол	00:01:00	00:01:00	**	ВКЛ.	
19	18	Ксилол	00:01:00	00:01:00	**	ВКЛ.	
20	17	Ксилол	00:01:00	00:01:00	**	ВКЛ.	
21	E1-*	Конечная станция 1	--:--:--	00:58:53			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Информация о растворе компании «Сакура»

Станция	Номер партии	Истекает (неоткрытый)	Время истечения	Дата открытия	Истекает (при использовании)
5	123456	13 декабря 2017 г.	14	08 марта 2017 г.	21 марта 2017 г.
6	123456	25 декабря 2017 г.	14	05 января 2017 г.	18 января 2017 г.
13	123456	13 декабря 2017 г.	14	08 марта 2017 г.	21 марта 2017 г.
14	123456	13 декабря 2017 г.	14	05 января 2017 г.	18 января 2017 г.

Информация о наборе

H&Ekit250

Номер партии	Истекает (неоткрытый)	Время истечения	Дата открытия	Истекает (при использовании)
123456	13 декабря 2017 г.	14	08 марта 2017 г.	21 марта 2017 г.

Отчет о конфигурации раствора

Отчет выводится при нажатии Solution Configuration List на экран экспортируемых данных. В отчете о конфигурации раствора также указывается название набора для окрашивания.

[Пример]

Список конфигураций раствора

Дата экспорта: 08 марта 2017 г. 13:06:46

Дата создания: 27 января 2017 г. 10:40:34

Дата пересмотра: 08 марта 2017 г. 10:37:23

Конфигурация
Наименование:
набор HE kit
Наименование:
H&Ekit250

Станция	Раствор	Настройка	Управление
1	Ксилол	--	--
2	Ксилол	10	Циклы
3	Ксилол	10	Циклы
4	Спиртовой раствор HCl	--	--
5	/Гематоксилин	--	--
6 (W2)	Станция промывки	--	--
7 (W1)	Станция промывки	--	--

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8 (D1)	Станция сушки	--	--
9	Спирт 95 %	--	--
10	Спирт 100 %	--	--
11	Спирт 100 %	--	--
12	Дистиллированная вода	--	--
13	/Эозин	--	--
14	Дистиллированная вода	--	--
15	Спирт 95 %	--	--
16(D2)	Станция сушки	--	--
17	Ксилол	--	--
18	Ксилол	--	--
19	Ксилол	--	--
20	Спирт 100 %	--	--
21	Спирт 100 %	--	--
22	Спирт 100 %	--	--
23	Спирт 95 %	--	--
24(H1)	--	--	--
25(H2)	--	--	--
26(E1-1)	Конечная станция 1	--	--
27(E1-2)	Конечная станция 1	--	--
28(E1-3)	Конечная станция 1	--	--
29(S3)	Начальная станция	--	--
30(S2)	Начальная станция	--	--
31(S1)	Начальная станция	--	--

Информация о цвете

G1	Зеленый
G2	Кремовый цвет
G3	Желтый
G4	Розовый
G5	Пурпурный

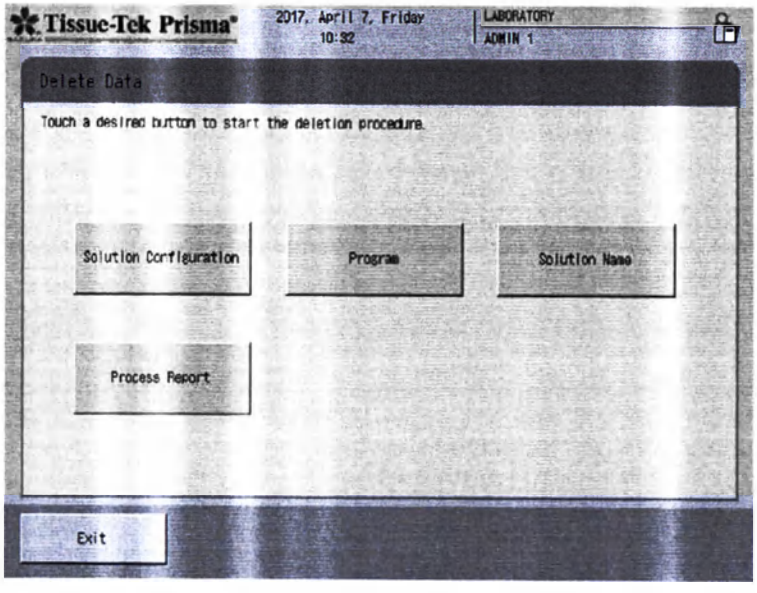
Параметры станции

Амплитуда смешивания	30 мм
Частота смешивания	5
Скорость смешивания	3
Частота улучшенной промывки	5
Скорость улучшенной промывки	3
Скорость подъема корзины	1
Время цикла промывки водой	60 секунд
Температура станции сушки	65 °C
Температура станции нагрева (1)	60 °C
Температура станции нагрева (2)	60 °C
Подогрев станции нагрева	Да

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Удаление конфигурации растворов / программы окрашивания / названия раствора / отчета о процессе

В данном разделе описана процедура удаления каждого элемента (конфигурация раствора / программа окрашивания / название раствора / отчет о процессе)

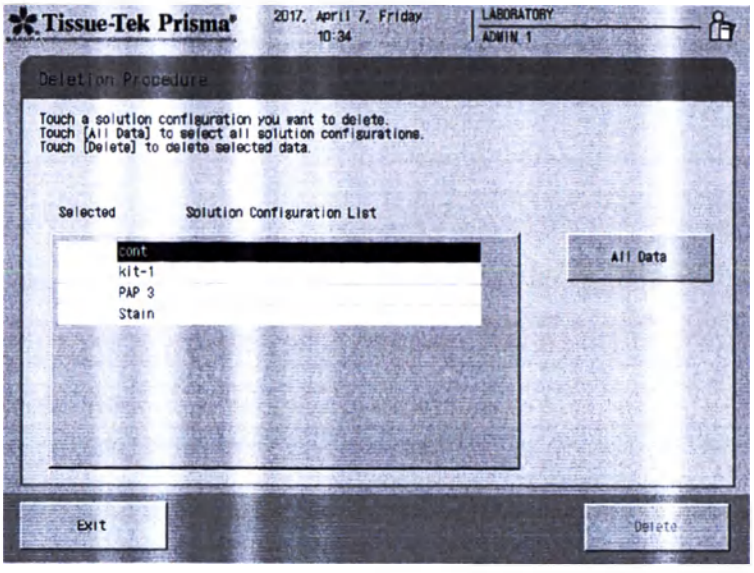


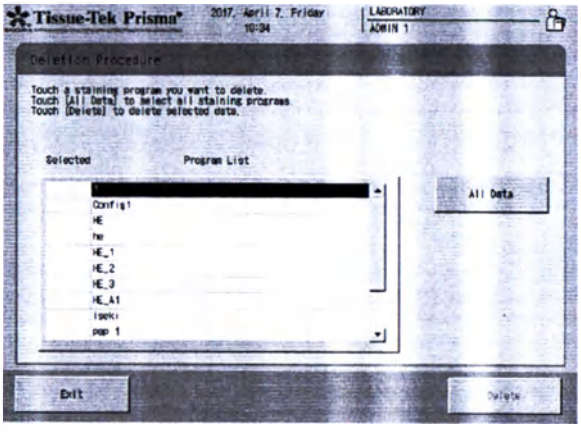
Удаление конфигурации раствора

1. Нажмите кнопку **Menu** в нижнем правом углу экрана Stain Process Monitor и выберите **Delete Data** в Edit Menu.
2. на экране Delete Data выберите**Solution Configuration**.
3. При нажатии кнопки появится окно процедуры удаления. В Solution Configuration List выберите конфигурацию раствора, которую хотите удалить. При выборе в поле Check (Проверка) появится галочка: «□». Есть возможность выбрать и удалить несколько конфигураций растворов за один раз. Для выбора всех конфигураций растворов из списка также можно нажать кнопку **All Data (Все данные)**. В Solution Configuration List отображаются только те конфигурации растворов, которые не используются программами окрашивания в настоящий момент. Если конфигурации раствора, которую вы хотите удалить, нет в списке, удалите все программы, которые используют данную конфигурацию, а затем вернитесь к данной операции.
4. После выбора целевого элемента нажмите **Delete (Удалить)**. Для завершения процесса удаления на экране подтверждения нажмите **Yes**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

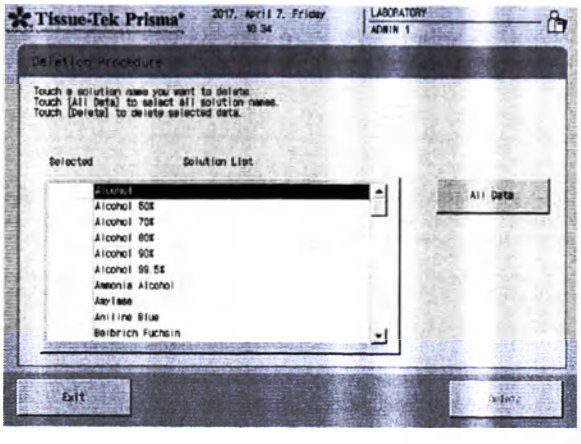
Удаление данных





Удаление программы окрашивания

1. Нажмите кнопку **Menu** в нижнем правом углу экрана Stain Process Monitor и выберите **Delete Data** в Edit Menu.
2. на экране Delete Data выберите **Program (Программа)**.
3. При нажатии кнопки появится окно процедуры удаления. В списке программ выберите программу окрашивания, которую вы хотите удалить. При выборе в поле Check появится галочка: «☑». Есть возможность выбрать и удалить несколько программ окрашивания за один раз. Для выбора всех конфигураций растворов из списка также можно нажать кнопку **All Data**.
4. После выбора целевого элемента нажмите **Delete (Удалить)**. Для завершения процесса удаления на экране подтверждения нажмите **Yes**.



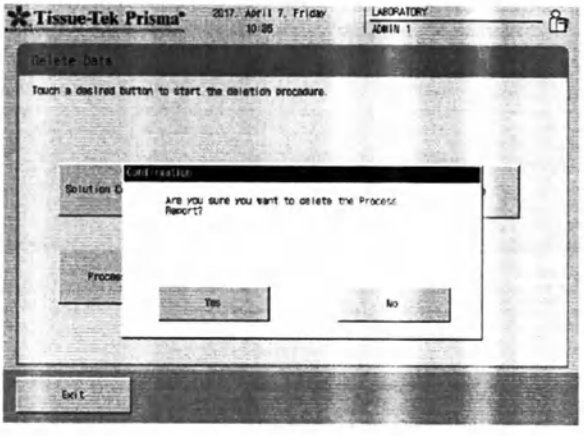
Удаление названия раствора

1. Нажмите кнопку **Menu** в нижнем правом углу экрана Stain Process Monitor и выберите **Delete Data** в Edit Menu.
2. на экране Delete Data выберите **Solution Name**.
3. При нажатии кнопки появится окно процедуры удаления. В списке растворов выберите название раствора, которое хотите удалить. При выборе в поле Check появится галочка: «☑». Есть возможность выбрать и удалить несколько названий растворов за один раз. Для выбора всех конфигураций растворов из списка также можно нажать кнопку **All Data**. В списке

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

растворов отображаются только те растворы, которые не используются программами окрашивания в настоящий момент. Если названия раствора, который вы хотите удалить, нет в списке, удалите все программы, которые используют данный раствор, а затем вернитесь к данной операции.

4. После выбора целевого элемента нажмите **Delete (Удалить)**. Для завершения процесса удаления на экране подтверждения нажмите **Yes**.



Удаление отчета о процессе

1. Нажмите кнопку **Menu** в нижнем правом углу экрана Stain Process Monitor и выберите **Delete Data** в Edit Menu.
2. на экране **Delete Data** выберите Process Report.
3. После выбора целевого элемента нажмите **Delete (Удалить)**. Для завершения процесса удаления на экране подтверждения нажмите **Yes**.

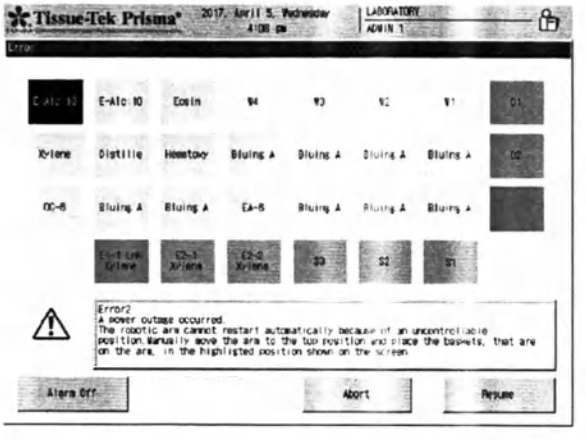
Note **Можно сохранить до 50 отчетов о процессе. При сохранении отчета о 51-м процессе самый старый отчет будет автоматически удален, чтобы освободить место для последнего отчета.**

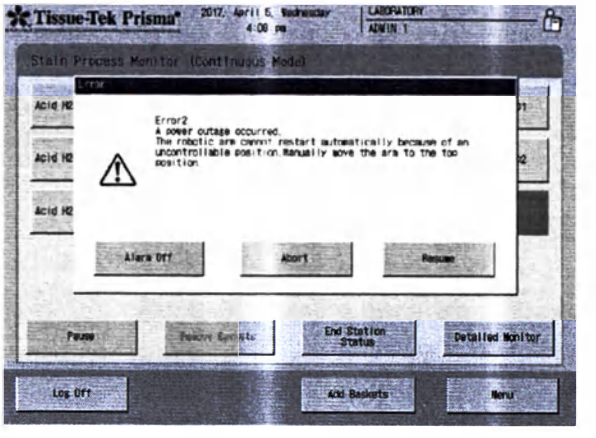
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Операция по восстановлению питания

В данном разделе описана операция, которая должна быть выполнена, если в процессе окрашивания произошло отключение питания. После включения питания выполните операцию по восстановлению питания, как описано ниже.

1. Как только питание восстанавливается, раздается звуковой сигнал об ошибке, и на дисплее панели управления появляется экран Power Outage Alarm (Предупреждение о сбое питания) или экран Arm Error (Ошибка руки-манипулятора), сообщающее оператору о сбое питания.





2. Оператор должен вернуть руку в исходное положение в соответствии с инструкциями на экране. Если какая-либо корзина в данный момент установлена на кронштейне, снимите корзину с кронштейна в соответствии с инструкциями на экране, а затем поместите ее на станцию, выделенную коричневым цветом.
3. Чтобы возобновить процесс окрашивания, нажмите кнопку **Resume (Возобновить)**. Из-за перебоев в подаче электроэнергии окрашивание может не быть завершено к первоначально запланированному времени. В этом случае указанное время может быть перенесено на период, равный времени от отключения питания до нажатия кнопки **Resume**.
4. Чтобы прервать процесс окрашивания, нажмите кнопку **Abort**. С информацией о прекращении окрашивания можно ознакомиться на **стр. 2-11**.

Warning **Длительное отключение электроэнергии может привести к высыханию тканей или появлению проблем с окрашиванием. Если вы знаете, что произойдет сбой питания, не используйте аппарат. Если длительное отключение электроэнергии произошло из-за непредвиденной проблемы, примите соответствующие меры для предотвращения высыхания тканей, а затем вручную выполните оставшуюся часть процесса окрашивания.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обработка ошибок

Аппарат может прервать процесс обработки при обнаружении ошибки. В данном разделе описаны действия, которые необходимо предпринять при возникновении ошибок. Большинство ошибок пронумерованы. Некоторые ошибки временно прерывают проводимые операции, такие как окрашивание, в то время как другие ошибки выдают окно предупреждения/подтверждения, предлагающее оператору проверить соответствующие элементы. Типичные ошибки/предостережения/подтверждения приведены ниже.

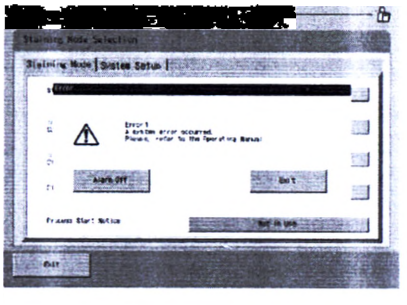
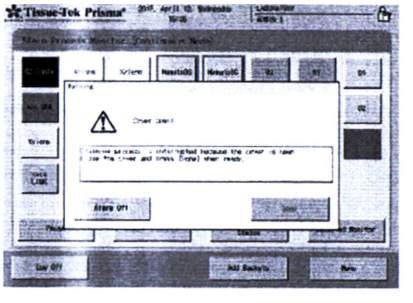
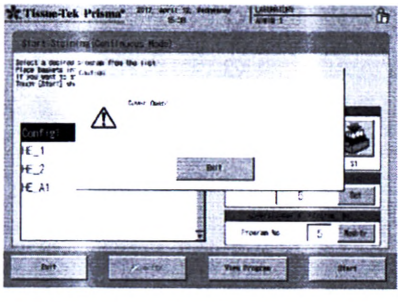
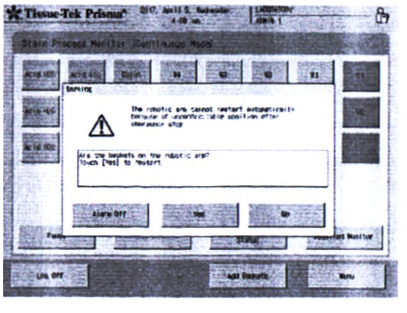
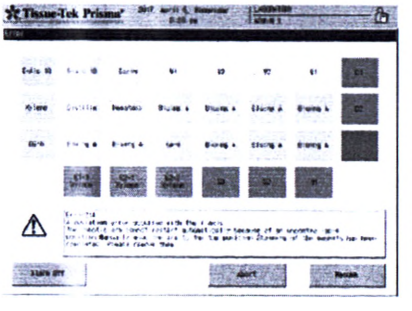
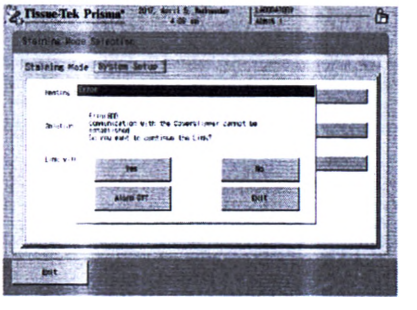
Пронумерованные ошибки

Большинство ошибок пронумерованы и отображаются, как указано ниже. Вы можете проверить действие, которое необходимо предпринять в отношении каждой ошибки, обратившись к разделу, соответствующему номеру ошибки в главе 4 «Устранение неполадок». Если вам необходима дополнительная помощь в отношении вашей конкретной проблемы, если проблема не устраняется после выполнения указанного действия, или если конкретная проблема, с которой вы столкнулись, отсутствует в списке, обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или к местному представителю.

Другие ошибки

Если ошибка не сопровождается цифрой, следуйте инструкциям на экране, отображаемым на экране ошибки.

В случае неожиданной проблемы, для которой вы не можете найти решение, немедленно отключите питание. Затем откройте крышку, удалите ткани и защитите их от высыхания. Затем свяжитесь с представителем службы технической поддержки компании «Сакура» или с местным представителем.

Действия по устранению ошибок описаны в Разделе 4. Диагностика и устранение неисправностей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Процедура подключения аппарата Tissue-Tek Prisma Plus к автоматизированному аппарату для заключения препаратов под покровную пленку Tissue-Tek Film

1. Меры предосторожности

Для обеспечения безопасной и правильной работы аппарата следуйте инструкциям ниже. Неправильное обращение и эксплуатация могут привести к поломке и повреждениям не только аппаратов, но и обрабатываемых образцов.

Внимание

* Соблюдайте при подключении приборов необходимые меры предосторожности.
* Устанавливать и подключать приборы должны только торговые представители или обслуживающий персонал со специальной подготовкой.
* Разборка и (или) установка подключенного прибора должна осуществляться только обслуживающим персоналом со специальной подготовкой.
* Запрещается переносить и двигать подключенный прибор. Повышенная нагрузка на прибор может вызвать его падение или повреждение.
* Подставка или стол должны быть достаточно прочными и выдерживать вес прибора. Указанный вес является сухим весом прибора. Реагенты для приборов имеют дополнительный вес, из-за чего может потребоваться более прочный стол.
* Использование специальных выдвижных корзин обязательно. Отсутствие таких корзин может привести к повреждению обрабатываемых образцов.

Внимание

* Если в аппарате Prisma Plus с подключенным аппаратом Tissue-Tek Film используются кислотные или щелочные реагенты, обязательно закройте резервуары для них крышками или после использования извлеките эти резервуары из аппарата Prisma Plus. Некоторые компоненты подключенного аппарата Tissue-Tek Film малоустойчивы к воздействию кислот и щелочей.

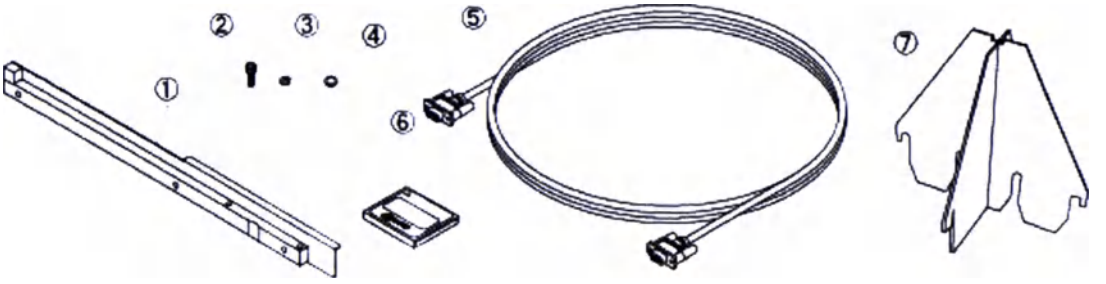
2. Содержимое комплекта Link System

Комплект предназначен для осуществления механического и электрического соединения аппаратов Prisma Plus и Prisma Film. Подключение Prisma Film к Prisma Plus с помощью этого комплекта позволяет автоматизированным способом выполнить ряд работ от окрашивания до снятия покрытия.

В комплект Link System входит следующее:

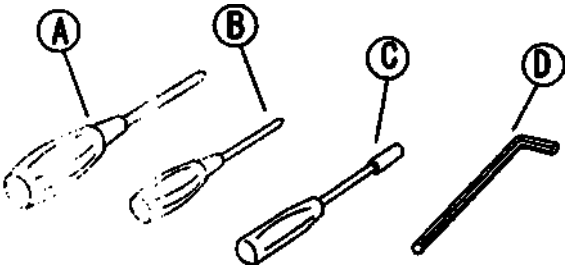
(1)	Монтажный брус	: 1
(2)	Болты с внутренним шестигранником (M5 x 15)	: 5
(3)	Пружинные шайбы (M5)	: 5
(4)	(Плоские)	
(5)	Кабель связи	: 1
(6)	карта памяти Compact Flash	: 1 (Программа установки соединения для аппаратов Prisma входит в комплект поставки)
(7)	Приспособление для позиционирования корзины	: 1 набор

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Прежде чем заняться подключением аппаратов, подготовьте следующие инструменты.

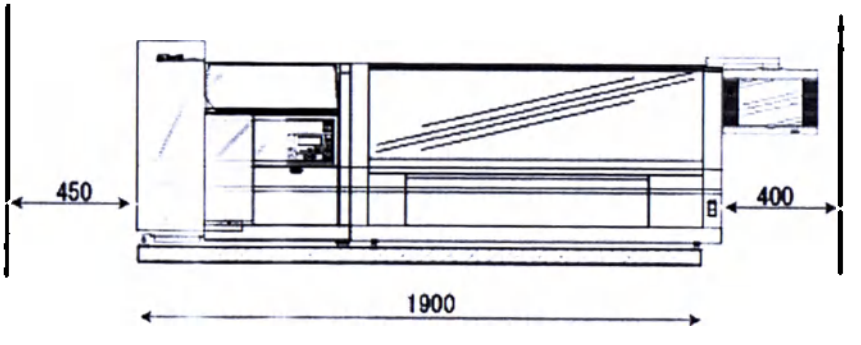
a. Крестообразная отвертка № 2
b. Крестообразная отвертка № 1
c. Гайковерт со сменными головками, размер гайки под ключ 5,5 мм
d. Шестигранный ключ, размер гайки под ключ 4,0 мм



3. Установка

3-1. Пространство для установки

Ниже приведены условия, необходимые для установки обоих приборов. Прочие специфические аспекты окружающей среды описаны в руководстве по эксплуатации каждого прибора.



Для установки подключенного устройства необходима подставка диаметром 1900 мм или шире. От правой стороны Prisma Plus до стены или любого другого предмета должно быть соблюдено расстояние не менее 400 мм, позволяющее плавно перемещаться панели управления Prisma Plus. С другой стороны подключенного прибора должно быть соблюдено расстояние не менее 450 мм для открытия дверцы для загрузки пленки аппарата Tissue-Tek Film.

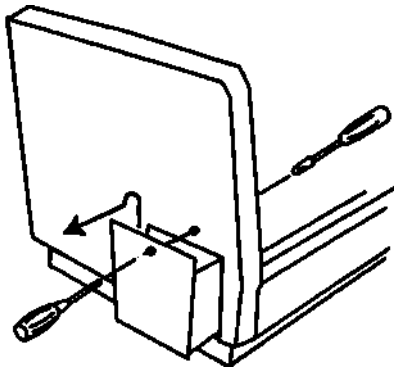
Подставка, на которой установлен соединенный блок, должен выдерживать нагрузку не менее 3 кН.

3-2. Установка ПО Tissue-Tek на Prisma Plus

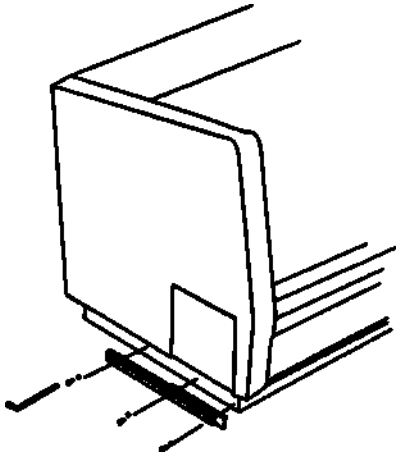
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сначала установите Prisma Plus.

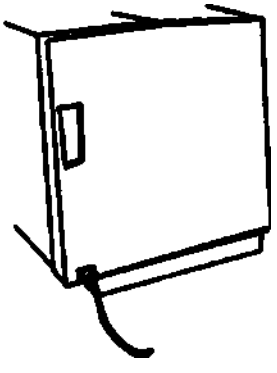
(1) Чтобы снять крышку блока соединения на левой стороне аппарата Prisma Plus:
С помощью крестообразной отвертки № 1 и плоской отвертки снимите накидную гайку и винт со сферической головкой в верхней части крышки блока подключения. Потяните крышку блока подключения на себя. Отсоедините 2 белых зажима снизу. Подняв крышку, вытяните ее наружу



(2) Для крепления монтажного бруса к Prisma Plus:
Придерживая соединительную планку, затяните 3 болта с головкой под шестигранник (M5x15, в комплекте) с помощью шестигранного ключа.
Используйте плоские и пружинные шайбы (M5, в комплекте).

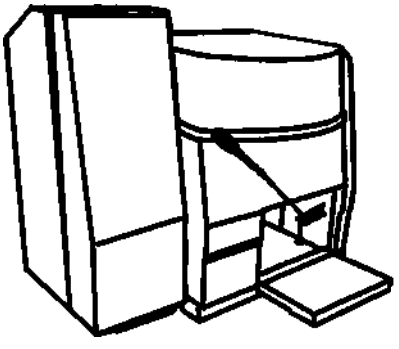


(3) Заранее подключите кабель связи к Prisma Plus.



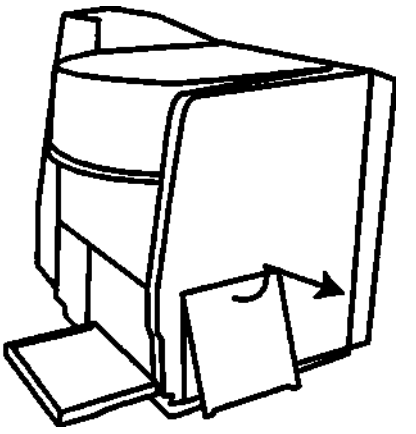
Теперь аппарат Prisma Plus готов к подключению аппарата Tissue-Tek Film.
Если к задней стороне Prisma Plus не имеется легкого доступа вследствие особенности месторасположения аппарата, вытяжной канал и шланг для слива следует закрепить до подключения аппарата Tissue-Tek Film.

3-3. Установка ПО Tissue-Tek на Tissue-Tek Film
Чтобы снять крышку блока соединения на правой стороне аппарата Tissue-Tek Film:
(1) Откройте дверцу загрузочного блока. Используя крестообразную отвертку № 2, открутите винт, которым крышка блока соединения крепится к прибору.



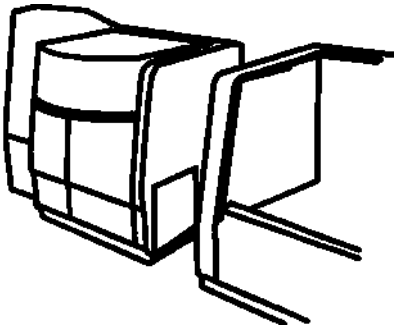
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(2) Снимите крышку блока соединения.

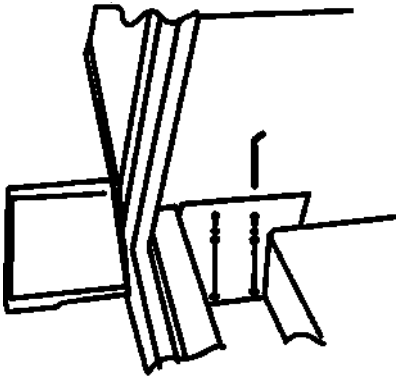


3-4. Подключение

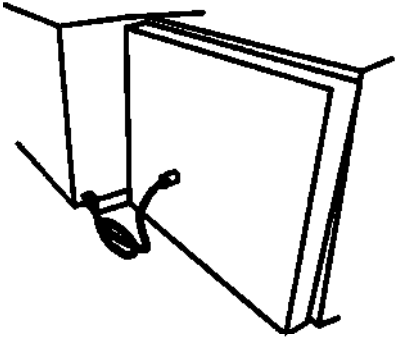
(1) Поставьте аппарат Tissue-Tek Film слева от Prisma Plus; правый край основания аппарата Tissue-Tek Film поместите на соединительную планку, прикрепленную к Prisma Plus.



(2) Выдвиньте регулируемые ножки аппарата Tissue-Tek Film, чтобы он стоял на одном уровне с Prisma Plus. Закрепление осуществляйте с помощью поставляемых в комплекте болтов с внутренним шестигранником (M5) и пружинной шайбы (M5). Затем, закрепите аппарат Tissue-Tek Film на соединительной планке с помощью 2 болтов с внутренним шестигранником винтов (с 2 шайбами в комплекте) со стороны Prisma Plus.



(3) Подключите кабель связи к аппарату Tissue-Tek Film.

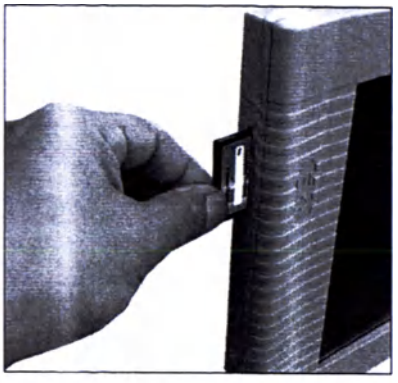


4. Настройки ПО Tissue-Tek на Prisma Plus

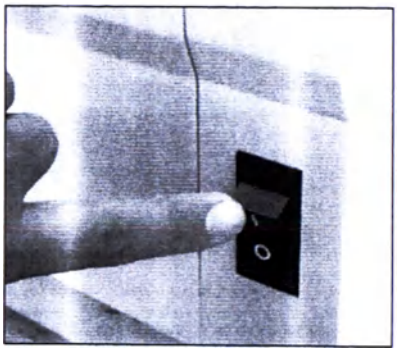
4-1. Монтаж программы установки подключения на Prisma Plus

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

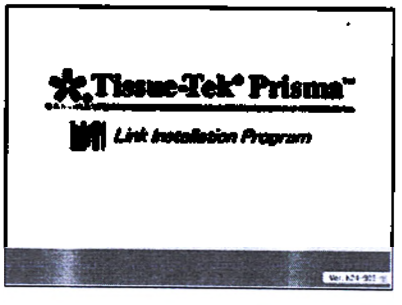
(1) Вставьте карту памяти Compact Flash в гнездо на левой стороне панели управления Prisma Plus.



(2) Включите переключатель питания. Запустится программа установки подключения.

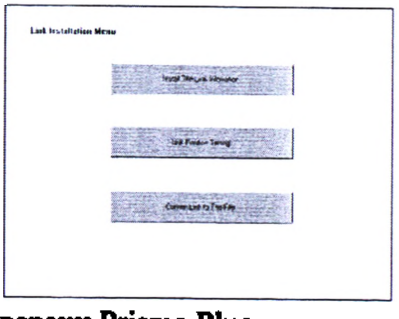


(3) Появится экран приветствия. Легонько прикоснитесь к экрану дисплея.



(4) Приветствие сменится меню, содержащим три кнопки. Программа установки подключения позволяет:

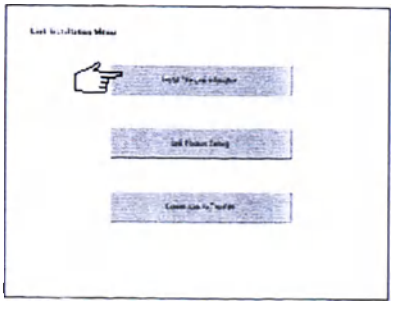
- загрузить информацию о подключении на аппарате Prisma Plus(*),
- установить положение перемещения корзинок в Prisma Plus,
- проверить перемещение корзинок аппаратом Prisma Plus.



(*) Информация о подключении не загружена в стандартной версии Prisma Plus. Без загрузки информации о подключении аппарат Prisma Plus не сможет распознать подключенный аппарат Tissue-Tek Film.

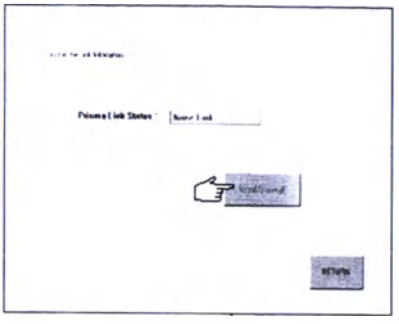
4-2. Загрузка информации о подключении на аппарате Prisma Plus(*)

(1) Прикоснитесь к кнопке «Загрузить информацию о подключении» на экране меню.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(2) Прикоснитесь к кнопке «Загрузить/удалить» на экране «Загрузить информацию о подключении». Надпись в поле «Статус подключения Prisma» изменится с «Нет подключения» на «Подключение автоматизированного аппарата для заключения препаратов». После появления этой надписи (*) информация о подключении будет загружена на Prisma Plus.



(*) Если повторно нажать на кнопку «Загрузить/удалить», в поле «Статус подключения Prisma» снова появится надпись «Нет подключения». При включенной опции «Нет подключения» информация о подключении не загружена.

(3) Чтобы вернуться в меню, нажмите кнопку «Назад».

5. Установка положения перемещения корзинок

После загрузки информации о подключении выполните следующие действия, чтобы установить положение перемещения корзинок на аппарате Prisma Plus.

(1) Переместите загрузочный контейнер из аппарата Tissue-Tek Film в Prisma Plus.
(2) Поместите приспособление для позиционирования корзинки в загрузочный контейнер.
(3) Установите положение перемещения корзинок в меню настройки положения в программе установки подключения.
(4) Выньте приспособление для позиционирования корзинки и верните загрузочный контейнер в аппарат Tissue-Tek Prisma Film.

5-1. Перемещение загрузочного контейнера в Prisma Plus.

(1) Удерживая нажатой кнопку МЕНЮ, включите питание. Аппарат Tissue-Tek Film отобразит экран главного меню. Продолжайте удерживать кнопку МЕНЮ нажатой не менее 3 секунд.

(2) Переместите курсор на пункт «3. Настройка подключения» на экране главного меню с помощью клавиши со стрелкой вправо. Нажмите клавишу ВВОД. Появится экран «Настройка подключения».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(3) Переместите курсор на пункт «2. Регулировка» на экране «Регулировка подключения» с помощью клавиши со стрелкой вправо. Нажмите клавишу ВВОД.

(4) Когда отобразится следующий экран, нажмите клавишу ВВОД. Затем нажимайте «Назад».

(5) После появления следующего экрана поместите загрузочный контейнер в аппарат Tissue-Tek Film и нажмите клавишу «ПУСК». Загрузочный контейнер начнет движение вправо и остановится перед входом в Prisma Plus.

(6) На экране отобразится значение смещения по оси Y. Нажмите клавишу «ВВОД». Загрузочный контейнер продолжит движение в Prisma Plus.

(*) На этом экране можно отрегулировать движение вперед-назад (по оси Y). Однако необходимости настраивать его повторно нет, поскольку настройка уже произведена производителем.

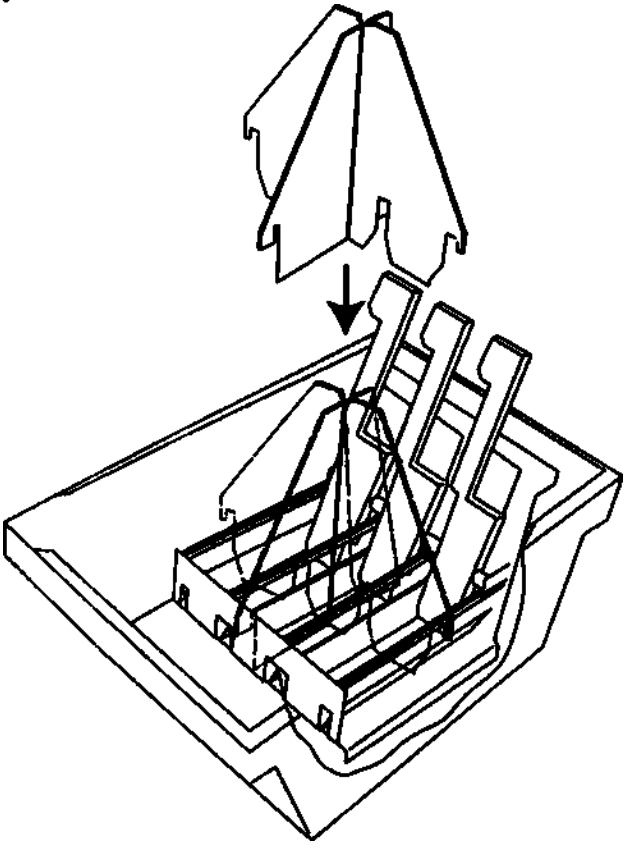
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(7) На экране отобразится значение смещения по оси X. Настройка Tissue-Tek Film закончена.

(*) На этом экране можно отрегулировать движение вправо-влево (по оси X). Если загрузочный контейнер задевает внешнюю поверхность или заливочную раковину аппарата Prisma Plus, необходимо отрегулировать выравнивание обоих приборов.

5-2. Установка приспособления для позиционпрования корзинки

Поместите приспособление для позиционирования корзинки в загрузочный контейнер таким образом, чтобы выемки приспособления входили в приемник корзины в контейнере, как изображено на рисунке.

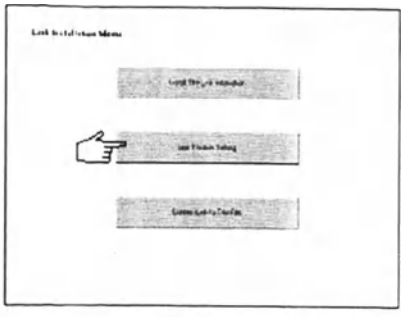


5-3. Установка положения перемещения корзинок

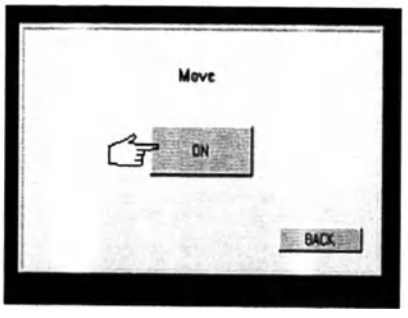
Запустите программу установки подключения на аппарате Prisma Plus (см. пункт 4-1). Установите положение, в котором корзинки перемещаются в аппарат Tissue-Tek Film, с помощью функции настройки положения перемещения на аппарате Prisma Plus.

(1) Нажмите вторую кнопку «Настройка позиционирования подключения» на экране меню в программе установки подключения.

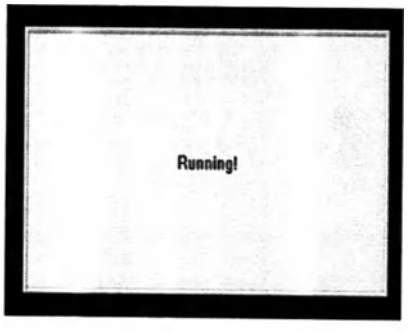
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



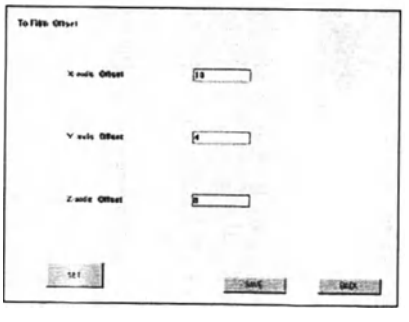
(2) Появится диалоговое окно «Перемещение». Нажатие кнопки «ВКЛ.» инициирует возвратное движение до того, как роботизированная рука начнет перемещаться над загрузочным контейнером.



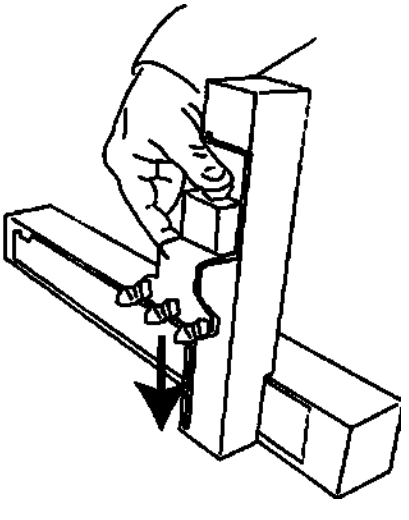
(3) При движении роботизированной руки будет отображаться диалоговое окно «В процессе». Пожалуйста, ждите.



(4) Когда роботизированная рука остановится, появится экран «Откорректировать покрытие пленкой». На экране отобразятся 3 кнопки. Чтобы зафиксировать трехмерные координаты текущего положения руки, нажмите кнопку «УСТАНОВИТЬ». Чтобы сохранить информацию о положении руки, зафиксированную кнопкой «УСТАНОВИТЬ», нажмите кнопку «СОХРАНИТЬ». Чтобы вернуться к экрану меню без сохранения информации, нажмите кнопку «НАЗАД».



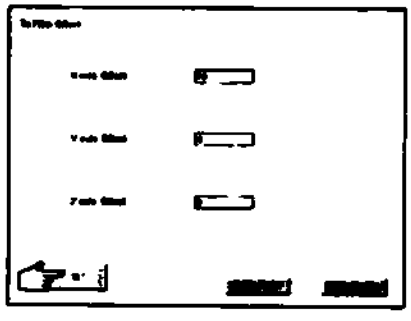
(5) Удерживая роботизированную руку за крюк своей рукой, медленно тяните ее вниз к верхней части приспособления для позиционирования корзинки в загрузочном контейнере.



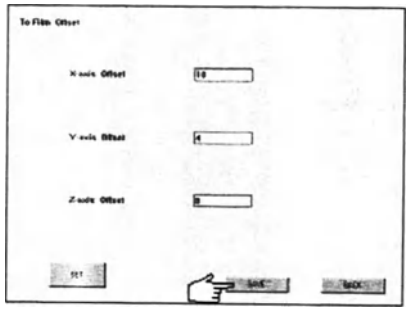
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(6) Без усилия вставьте паз центрального крюка на роботизированной руке в выемку в верхней части приспособления для позиционирования корзинки. Приложенное усилие заставит приспособление сместиться. Отрегулируйте оси X, Y и Z, перемещая руку в соответствующих направлениях, если они не отрегулированы.

(7) Нажмите кнопку «УСТАНОВИТЬ», чтобы зафиксировать значение смещения по каждой оси и отобразить координаты.
Если в полях появляются статусы «ПОД» или «НАД», то, возможно, положение руки выходит за пределы заданного. Убедитесь, что приспособление, загрузочный контейнер и оба аппарата правильно выровнены относительно друг друга.



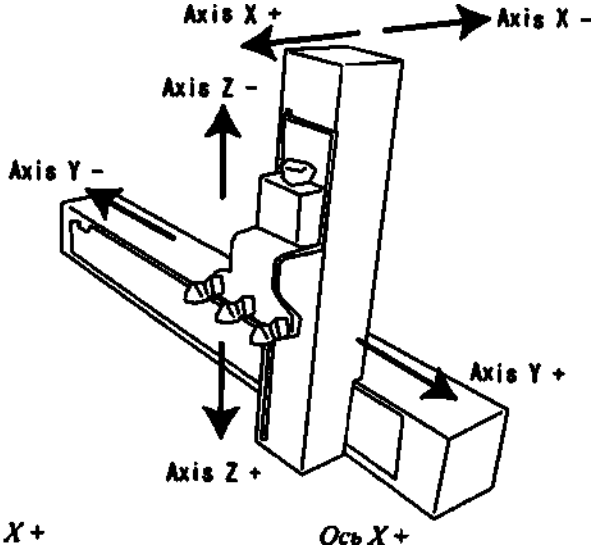
(8) После определения положения перемещения корзинки нажмите кнопку «СОХРАНИТЬ», чтобы сохранить откорректированные координаты в памяти, а также вернуться к экрану меню.



<Примечание>
Как фиксировать откорректированные координаты

На рисунке справа откорректированные координаты определены в соответствии с направлением движения роботизированной руки.

Каждая откорректированная координата изменяется с шагами следующего размера:
* Ось X: 0,1 мм
* Ось Y: 0,05 мм
* Ось Z: 0,05 мм



Axis X +	*Ось X +*
Axis X -	*Ось X -*
Axis Z -	*Ось Z -*
Axis Z +	*Ось Z +*
Axis Y -	*Ось Y -*
Axis Y +	*Ось Y +*

5-4. Подъем роботизированной руки

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

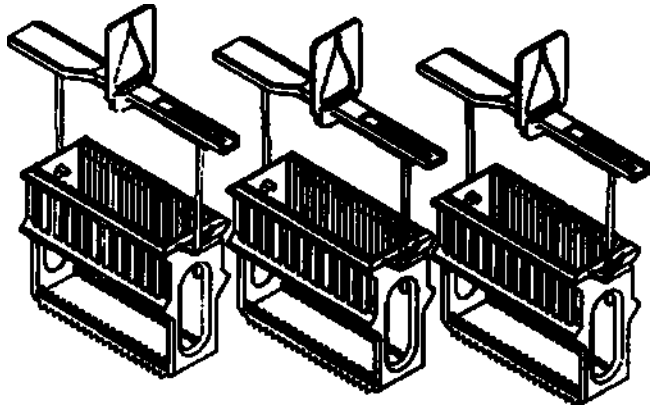
(1) После установки положения перемещения корзинки, удерживая роботизированную руку за крюк своей рукой, осторожно потяните ее вверх, чтобы освободить из области перемещения загрузочного контейнера.
(2) Уберите приспособление для позиционирования корзинки из загрузочного контейнера.
(3) Нажмите клавишу «ВВОД» на панели управления аппаратом Tissue-Tek Film, чтобы вернуть загрузочный контейнер. Когда контейнер займет свое место в Tissue-Tek Film, выключите питание прибора.

6. Проверка перемещения корзинок

Выполните перемещение корзинки с помощью связи между двумя аппаратами, чтобы убедиться, что корзинки правильно попадают из Prisma Plus в Tissue-Tek Film. Сначала следует переместить пустые корзинки для предметных стекол; если пробный запуск будет завершен успешно, выполните второй запуск с корзинками, загруженными стеклами.

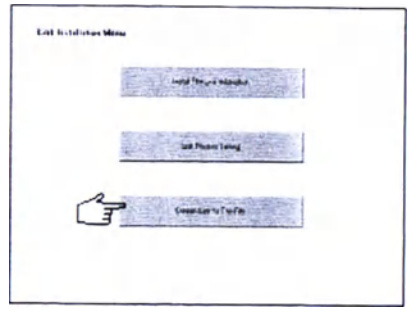
6-1. Подготовительный этап

Включите питание Tissue-Tek Film. Подготовьте аппарат Tissue-Tek Film к обычному использованию: установите бутыль с ксилолом и покровную пленку/ покровные стекла в аппарат и убедитесь, что он должным образом работает.
Подготовьте 3 корзинки на 20 предметных стекол и 3 адаптера для них.



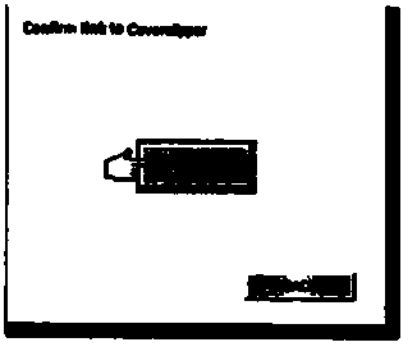
6-2. Проверка перемещения корзинок

(1) Нажмите последнюю кнопку «Подтвердить подключение автоматизированного аппарата для заключения препаратов под покровную пленку» на экране меню в программе установки подключения.



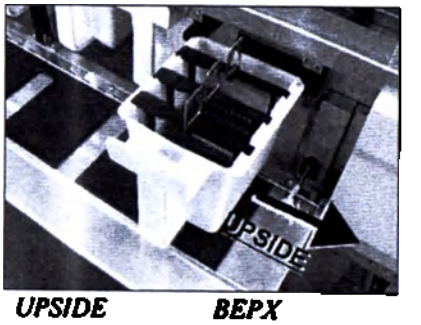
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(2) Появится диалоговое окно «Подтвердить подключение аппарата». Закройте крышку аппарата Prisma Plus, затем нажмите кнопку «ПУСК» на экране.
Аппарат Prisma Plus потребует, чтобы аппарат Tissue-Tek Film доставил загрузочный контейнер к Prisma Plus через подключение между ними. Диалоговое окно «Подготовка автоматизированного аппарата для заключения препаратов» будет оставаться на экране до тех пор, пока загрузочный контейнер не будет отправлен из аппарата Tissue-Tek Film.



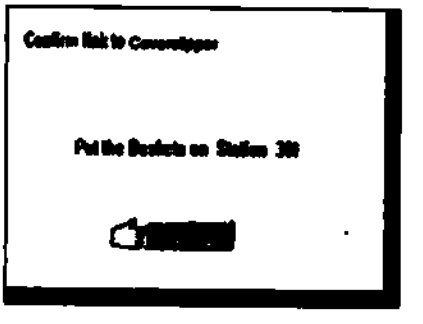
(3) После того, как аппарат Tissue-Tek Film переместит загрузочный контейнер в аппарат Prisma Plus, на экране появится диалоговое окно. изображенное на рисунке справа.

(4) Откройте дверцу. Поместите 3 заранее подготовленные выдвижные корзинки в резервуар, расположенный с краю справа. Поставьте каждую корзинку в резервуар меткой «ВЕРХ» вправо.

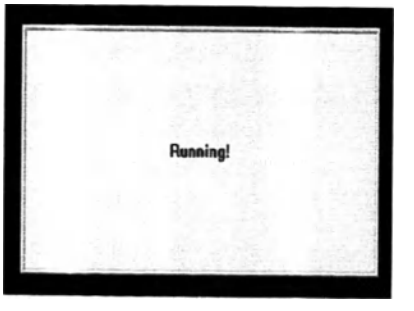


UPSIDE *ВЕРХ*

(5) Нажмите на кнопку ОК.

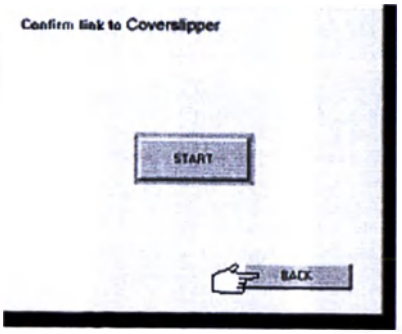


(6) После завершения возвратного движения роботизированная рука поднимет корзинки с начальной станции. Роботизированная рука перенесет корзинки в загрузочный контейнер. После размещения корзинок в загрузочном контейнере рука вернется в исходное положение. После этого аппарат Tissue-Tek Film вернет загрузочный контейнер в исходное положение и начнет заключение препаратов под покровную пленку/ покровное стекло. При работе аппарата Prisma Plus на экране будет оставаться диалоговое окно «В процессе».



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(7) Когда появится первый экран «Подтвердить подключение автоматизированного аппарата для заключения препаратов», нажмите кнопку «НАЗАД», чтобы вернуться к экрану меню.



Корзинки были перемещены в аппарат Tissue-Tek Film правильно? Если нет, снова отрегулируйте положение перемещения корзинок.

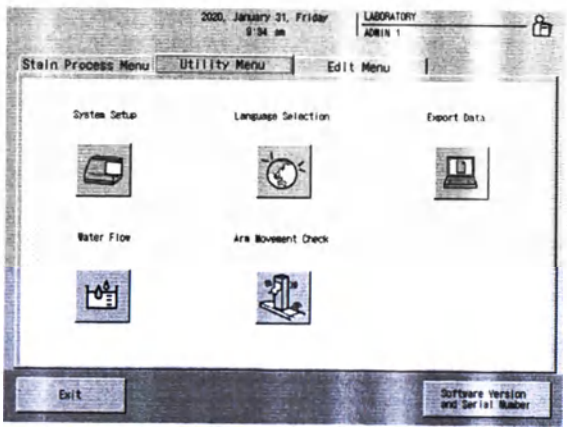
7. Эксплуатация подключенного аппарата Prisma Plus

В разделе дается информация, необходимая для эксплуатации подключенного аппарата Prisma Plus. Пожалуйста, также изучите руководства по эксплуатации ПО Tissue-Tek обоих аппаратов.

* Перемещение корзинок с окрашенными предметными стеклами в аппарат Tissue-Tek Film во время эксплуатации описано в разделе «7-1 Изменение настроек системы».
* Работа подключенного аппарата Prisma Plus описана в разделе «Процесс окрашивания 7-2 при использовании подключения».

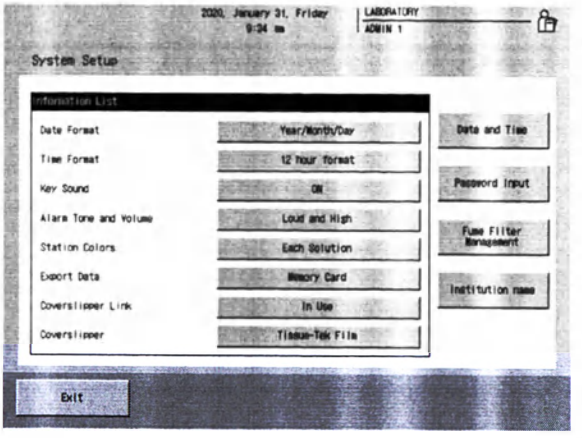
7-1. Изменение настроек системы

Аппарат Prisma Plus позволяет выбирать, перемещать корзинки с окрашенными предметными стеклами в аппарат Tissue-Tek Film или нет. Изменить настройки в Меню утилит, чтобы переместить их в аппарат Tissue-Tek Film.



(1) Выберите в Меню утилит «Настройку системы».

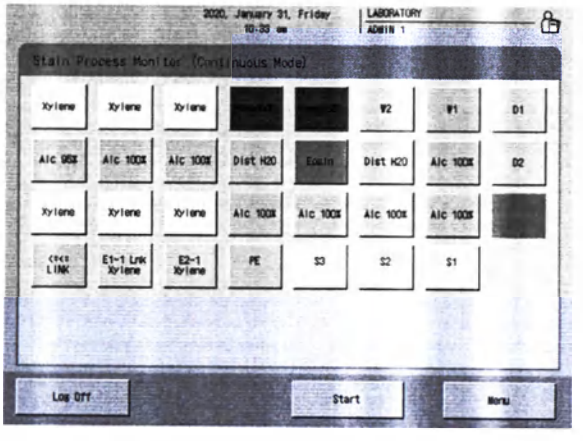
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



(2) Нажмите кнопку «Подключение автоматизированного аппарата для заключения препаратов», чтобы изменить статус «Не использовать» на «Использовать».

Примечание:
Если информация о подключении не загружена в аппарат Prisma Plus через программу установки подключения, кнопка «Подключение автоматизированного аппарата для заключения препаратов» не будет отображаться.

Если не требуется перемещать корзинки в аппарат Tissue-Tek Film при подключенном аппарате, выберите «Не использовать».



(3) Блок подключения (БП) отображается в левом нижнем углу экрана мониторинга процесса окрашивания.

7-2. Процесс окрашивания при использовании подключения.

Когда подключение используется, по завершении процесса окрашивания корзинки с предметными стеклами перемещаются не на конечную станцию, а на блок подключения. Однако, когда используется загрузочный контейнер, корзинки с окрашенными предметными стеклами переносятся на конечную станцию, где ожидают перемещения в аппарат Tissue-Tek Film. Когда аппарат Tissue-Tek Film готов к приему корзинок, Prisma Plus перемещает их с конечной станции в блок соединения в промежутке между другими циклами окрашивания.

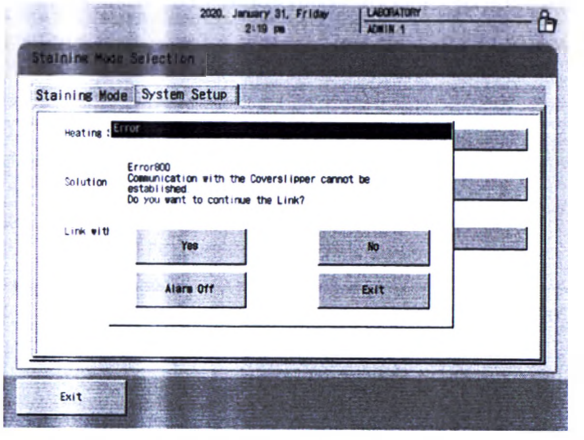
Примечание:
Когда корзины с окрашенными предметными стеклами доставляются на конечную станцию, их можно извлечь из аппарата Prisma Plus нажатием клавиши «Извлечь».

Примечание:
Для запуска программы окрашивания, для которой не требуется заключение препаратов аппаратом Tissue-Tek Film, назначьте Станцию окончания работы программы (СОРП), чтобы корзины с окрашенными предметными стеклами можно было извлечь из аппарата Prisma Plus.

Если на аппарат Tissue-Tek Film не подается питание

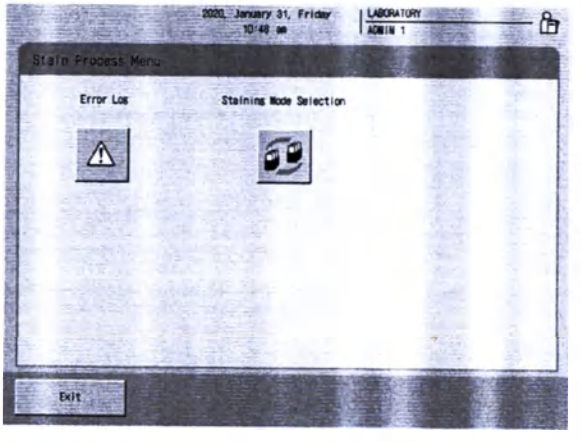
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Если подключение отображается, но питание на аппарат Tissue-Tek Film не подается питание, появляется диалоговое окно с сообщением об ошибке 800.

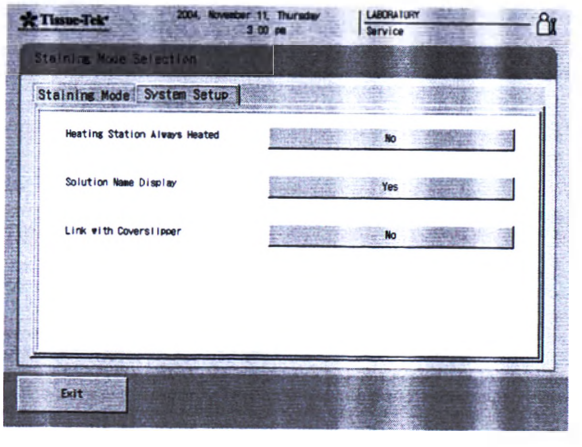


Чтобы продолжить работу, нажмите кнопку «ДА» и подготовьте аппарат Tissue-Tek Film к началу процесса заключения препаратов. Для завершения работы нажмите кнопку «НЕТ». Корзинки с окрашенными предметными стеклами будут перемещены на конечную станцию.

Для возобновления работы подключения после остановки нажатием кнопки «НЕТ» выполните следующие действия.



(1) Нажмите кнопку «Меню» в правой нижней части экрана мониторинга процесса окрашивания, чтобы получить доступ к экрану меню процесса окрашивания. Здесь нажмите кнопку «Выбор режима окрашивания».



(2) Нажмите кнопку для настройки «Подключение аппарата для заключения препаратов», чтобы изменить настройку с «НЕТ» на «ДА».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Процедура подключения аппарата Tissue-Tek Prisma Plus к автоматизированному аппарату для заключения препаратов под покровное стекло Tissue-Tek Glas g2

Ниже представлены процедуры подключения аппаратов с использованием комплекта Link System и настройки программы установки соединения на этих приборах.

< Tissue-Tek Glas g2 Link System >

1. Меры предосторожности

Для обеспечения безопасной и правильной работы аппарата следуйте инструкциям ниже. Неправильное обращение и эксплуатация могут привести к поломке и повреждениям не только аппаратов, но и обрабатываемых образцов.

Внимание

* Соблюдайте при подключении приборов необходимые меры предосторожности.
* Устанавливать и подключать приборы должны только торговые представители или обслуживающий персонал со специальной подготовкой.
* Разборка и (или) установка подключенного прибора должна осуществляться только обслуживающим персоналом со специальной подготовкой.
* Запрещается переносить и двигать подключенный прибор. Повышенная нагрузка на прибор может вызвать его падение или повреждение.
* Подставка или стол должны быть достаточно прочными и выдерживать вес прибора. Указанный вес является сухим весом прибора. Реагенты для приборов имеют дополнительный вес, из-за чего может потребоваться более прочный стол.
* Использование специальных выдвижных корзин обязательно. Отсутствие таких корзин может привести к повреждению обрабатываемых образцов.

Внимание

* Если в аппарате Prisma Plus с подключенным аппаратом Tissue-Tek Glas g2 используются кислотные или щелочные реагенты, обязательно закройте резервуары для них крышками или после использования извлеките эти резервуары из аппарата Prisma Plus. Некоторые компоненты подключенного аппарата Tissue-Tek Glas g2 малоустойчивы к воздействию кислот и щелочей.

2. Содержимое комплекта Link System

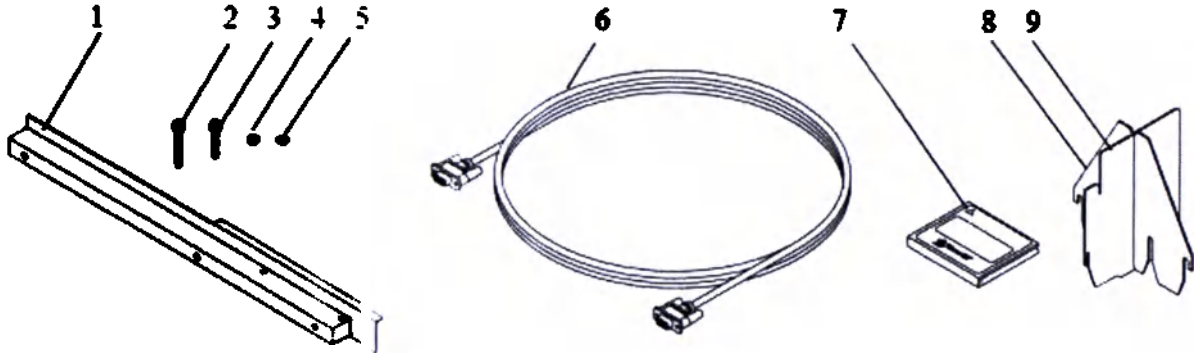
Комплект предназначен для осуществления механического и электрического соединения аппаратов Prisma Plus и Tissue-Tek Glas g2. Подключение Tissue-Tek Glas g2 к Prisma Plus с помощью этого комплекта позволяет автоматизированным способом выполнить ряд работ от окрашивания до снятия покрытия.

В комплект Link System входит следующее:

(1)	Монтажный брус	: 1
(2) (3)	Болты с внутренним шестигранником (M5 x 20) Болты с внутренним шестигранником (M5 x 25)	: 2 + 3
(4)	Пружинные шайбы (M5)	: 5
(5)	Плоские шайбы (M5)	: 5

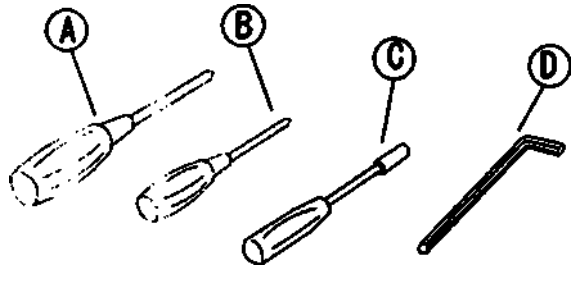
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(6)	Кабель связи	: 1
(7)	карта памяти Compact Flash	: 1 (Программа установки соединения для аппаратов Prisma входит в комплект поставки)
(8) (9)	Приспособление для позиционирования корзины	: 1 набор



Прежде чем заняться подключением аппаратов, подготовьте следующие инструменты.

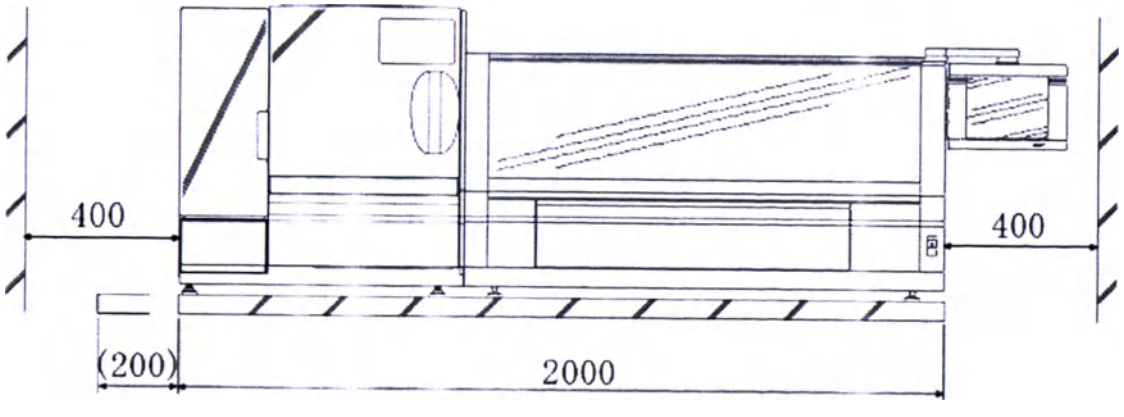
a. Крестообразная отвертка № 2
b. Крестообразная отвертка № 1
c. Гайковерт со сменными головками, размер гайки под ключ 5,5 мм
d. Шестигранный ключ, размер гайки под ключ 4,0 мм



3. Установка

3-1. Пространство для установки

Ниже приведены условия, необходимые для установки обоих приборов. Прочие специфические аспекты окружающей среды описаны в руководстве по эксплуатации каждого прибора.

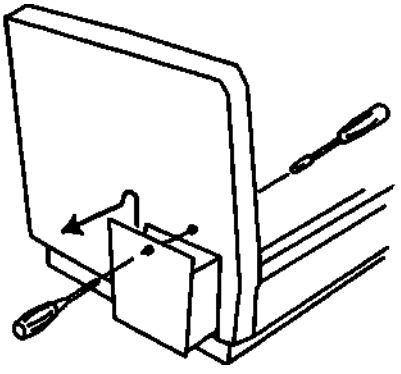


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

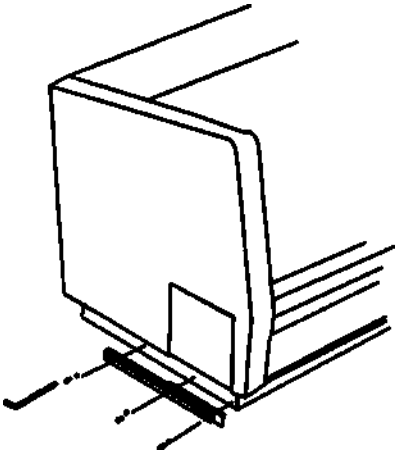
Для установки подключенного устройства необходима подставка 2000 мм или шире. От правой стороны Prisma Plus до стены или любого другого предмета должно быть соблюдено расстояние не менее 400 мм, позволяющее плавно перемещаться панели управления Prisma Plus. С другой стороны подключенного прибора должно быть соблюдено расстояние не менее 400 мм для открытия дверцы Tissue-Tek Glas g2
Подставка, на которой установлен соединенный блок, должен выдерживать нагрузку не менее 3 кН.

3-2. Установка ПО Tissue-Tek на Prisma Plus
Сначала установите Prisma Plus.

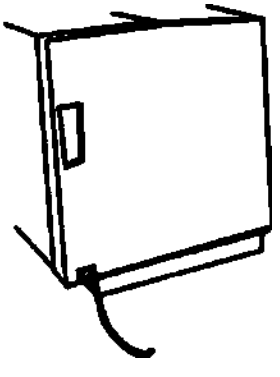
(1) Чтобы снять крышку блока соединения на левой стороне аппарата Prisma Plus:
С помощью крестообразной отвертки № 1 и плоской отвертки снимите накидную гайку и винт со сферической головкой в верхней части крышки блока подключения. Потяните крышку блока подключения на себя. Отсоедините 2 белых зажима снизу. Подняв крышку, вытяните ее наружу



(2) Для крепления монтажного бруса к Prisma Plus:
Придерживая монтажный брус, затяните 3 винта с головкой под шестигранник (M5 X 25, в комплекте) с помощью шестигранного ключа.
Используйте плоские и пружинные шайбы (M5, в комплекте).



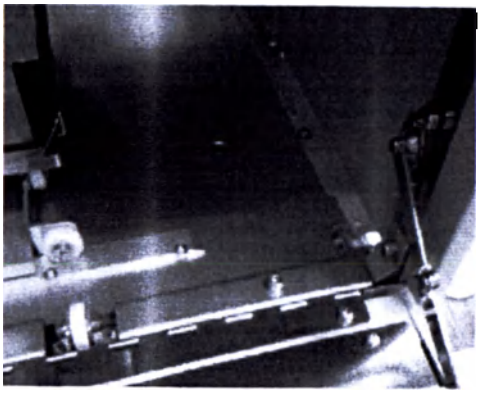
(3) Заранее подключите кабель связи к Prisma Plus.



Теперь аппарат Prisma Plus готов к подключению аппарата Tissue-Tek Glas g2.
Если к задней стороне Prisma Plus не имеется легкого доступа вследствие особенности месторасположения аппарата, вытяжной канал и шланг для слива следует закрепить до подключения аппарата Tissue-Tek Glas g2.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

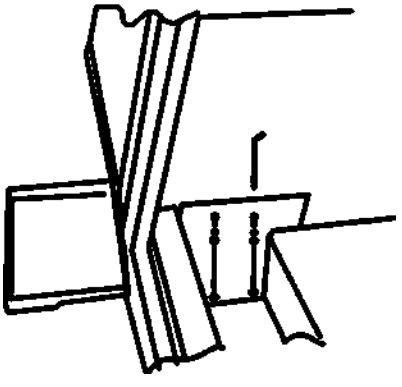
3-3. Установка ПО Tissue-Tek на Tissue-Tek Glas g2
Чтобы снять крышку блока соединения на правой стороне аппарата Tissue-Tek Glas g2:
(1) Откройте дверцу загрузочного блока. Используя крестообразную отвертку № 2, открутите винт, которым крышка блока соединения крепится к прибору.



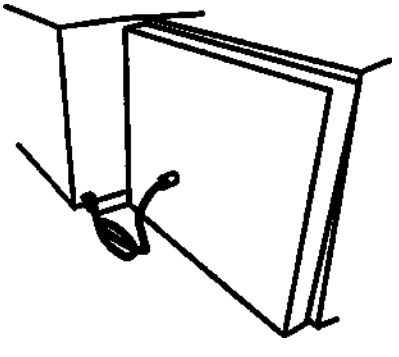
(2) Снимите крышку блока соединения.

3-4. Подключение
(1) Поставьте аппарат Tissue-Tek Glas g2 слева от Prisma Plus; правый край основания аппарата Tissue-Tek Glas g2 поместите на монтажный брус, прикрепленный к Prisma Plus.

(2) Выдвиньте регулируемые ножки аппарата Tissue-Tek Glas g2, чтобы он стоял на одном уровне с Prisma Plus. Закрепление осуществляйте с помощью поставляемых в комплекте болтов с внутренним шестигранником (M5 X 20) и пружинной шайбы (M5). Затем, закрепите аппарат Tissue-Tek Glas g2 на монтажном брусе с помощью 2 болтов с внутренним шестигранником винтов (с шайбами в комплекте) со стороны Prisma Plus.



(3) Подключите кабель связи к аппарату Tissue-Tek Glas g2.

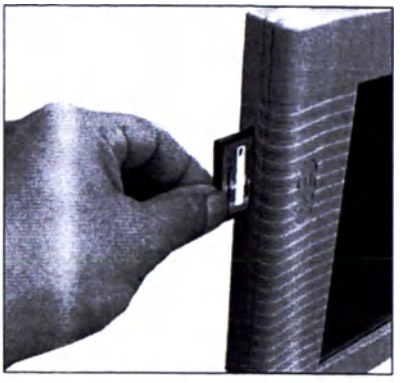


4. Настройки ПО Tissue-Tek на Prisma Plus

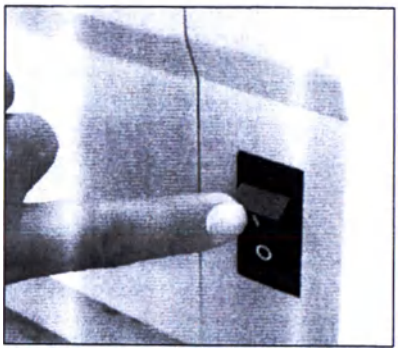
4-1. Монтаж программы установки подключения на Prisma Plus

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

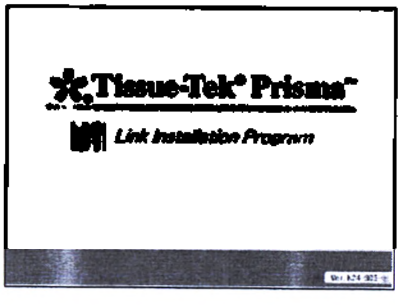
(1) Вставьте карту памяти Compact Flash в гнездо на левой стороне панели управления Prisma Plus.



(2) Включите переключатель питания. Запустится программа установки подключения.

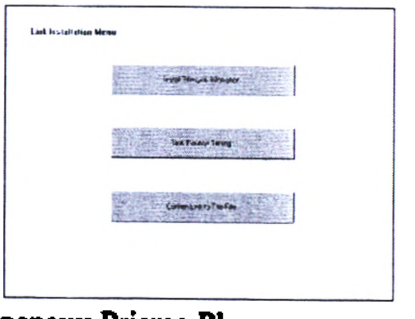


(3) Появится экран приветствия. Легонько прикоснитесь к экрану дисплея.



(4) Приветствие сменится меню, содержащим три кнопки. Программа установки подключения позволяет:

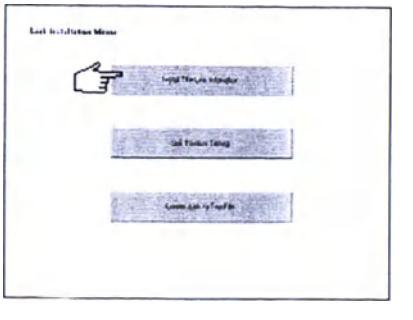
- загрузить информацию о подключении на аппарате Prisma Plus(*),
- установить положение перемещения корзинок в Prisma Plus,
- проверить перемещение корзинок аппаратом Prisma Plus.



(*) Информация о подключении не загружена в стандартной версии Prisma Plus. Без загрузки информации о подключении аппарат Prisma Plus не сможет распознать подключенный аппарат Tissue-Tek Glas g2.

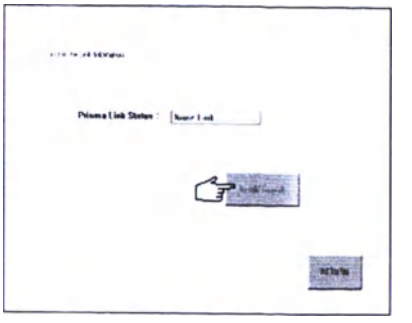
4-2. Загрузка информации о подключении на аппарате Prisma Plus(*)

(1) Прикоснитесь к кнопке «Загрузить информацию о подключении» на экране меню.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(2) Прикоснитесь к кнопке «Загрузить/удалить» на экране «Загрузить информацию о подключении». Надпись в поле «Статус подключения Prisma» изменится с «Нет подключения» на «Подключение автоматизированного аппарата для заключения препаратов». После появления этой надписи (*) информация о подключении будет загружена на Prisma Plus.



(*) Если повторно нажать на кнопку «Загрузить/удалить», в поле «Статус подключения Prisma» снова появится надпись «Нет подключения». При включенной опции «Нет подключения» информация о подключении не загружена.

(3) Чтобы вернуться в меню, нажмите кнопку «Назад».

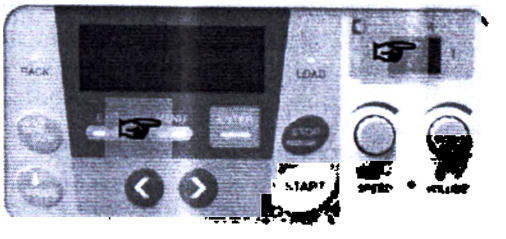
5. Установка положения перемещения корзинок

После загрузки информации о подключении выполните следующие действия, чтобы установить положение перемещения корзинок на аппарате Prisma Plus.

(1) Переместите загрузочный контейнер из Tissue-Tek Glas g2 в Prisma Plus.
(2) Поместите приспособление для позиционирования корзинки в загрузочный контейнер.
(3) Установите положение перемещения корзинок в меню настройки положения в программе установки подключения.
(4) Выньте приспособление для позиционирования корзинки и верните загрузочный контейнер в аппарат Tissue-Tek Glas g2.

5-1. Перемещение загрузочного контейнера в Prisma Plus.

(1) Удерживая нажатой кнопку МЕНЮ, включите питание. Аппарат Tissue-Tek Glas g2 отобразит экран главного меню. Продолжайте удерживать кнопку МЕНЮ нажатой не менее 3 секунд.



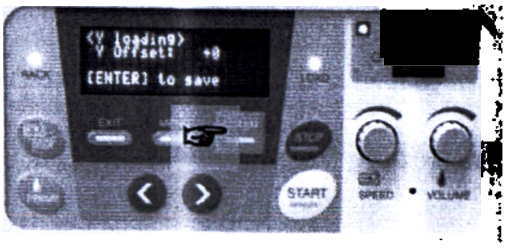
(2) Переместите курсор на пункт «3. Настройка подключения» на экране главного меню с помощью клавиши со стрелкой вправо. Нажмите клавишу ВВОД. Появится экран «Настройка подключения».

(3) Переместите курсор на пункт «2. Регулировка» на экране «Регулировка подключения» с помощью клавиши со стрелкой вправо. Нажмите клавишу ВВОД.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(4) После появления следующего экрана поместите загрузочный контейнер в аппарат Tissue-Tek Glas g2 и нажмите клавишу «ПУСК». Загрузочный контейнер начнет движение вправо и остановится перед входом в Prisma Plus.

(5) На экране отобразится значение смещения по оси Y. Нажмите клавишу «ВВОД». Загрузочный контейнер продолжит движение в Prisma Plus.



(*) На этом экране можно отрегулировать движение вперед-назад (по оси Y). Однако необходимости настраивать его повторно нет, поскольку настройка уже произведена производителем.

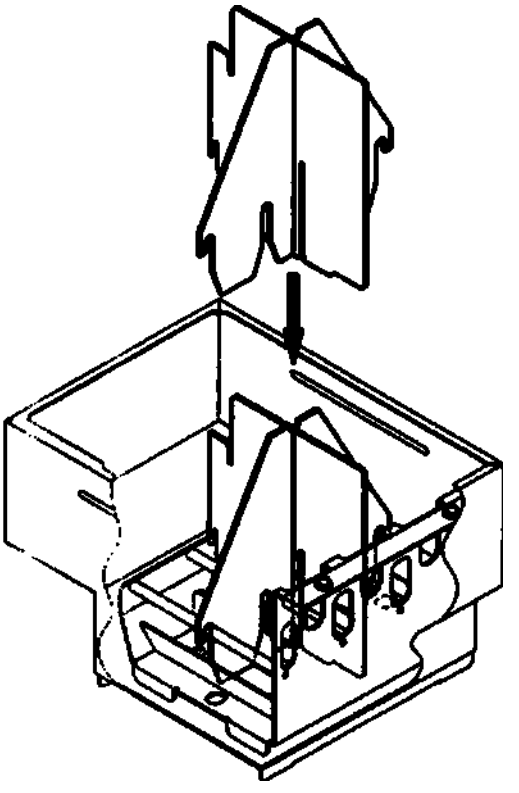
(6) На экране отобразится значение смещения по оси X. Настройка Tissue-Tek Glas g2 закончена.

(*) На этом экране можно отрегулировать движение вправо-влево (по оси X). Если загрузочный контейнер задевает внешнюю поверхность или заливочную раковину аппарата Prisma Plus, необходимо отрегулировать выравнивание обоих приборов.

5-2. Установка приспособления для позиционирования корзинки

Поместите приспособление для позиционирования корзинки в загрузочный контейнер таким образом, чтобы выемки приспособления входили в приемник корзины в контейнере, как изображено на рисунке.

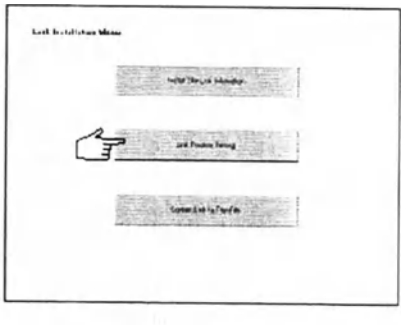
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



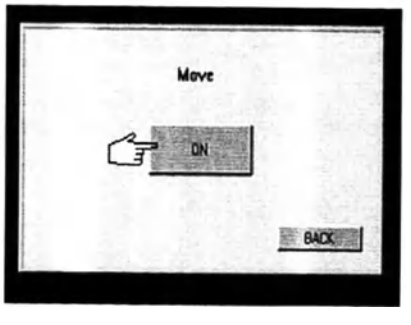
5-3. Установка положения перемещения корзнnок

Запустите программу установки подключения на аппарате Prisma Plus (см. пункт 4-1). Установите положение, в котором корзинки перемещаются в аппарат Glas, с помощью функции настройки положения перемещения на аппарате «Prisma Plus».

(1) Нажмите вторую кнопку «Настройка позиционирования подключения» на экране меню в программе установки подключения.

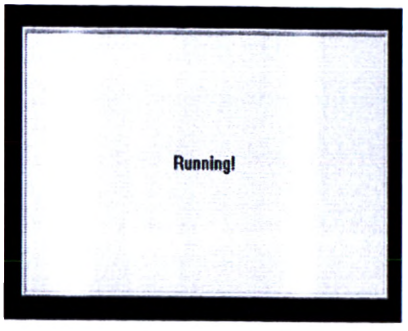


(2) Появится диалоговое окно «Перемещение». Нажатие кнопки «ВКЛ.» инициирует возвратное движение до того, как роботизированная рука начнет перемещаться над загрузочным контейнером.

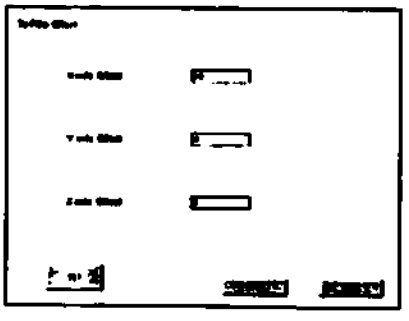


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

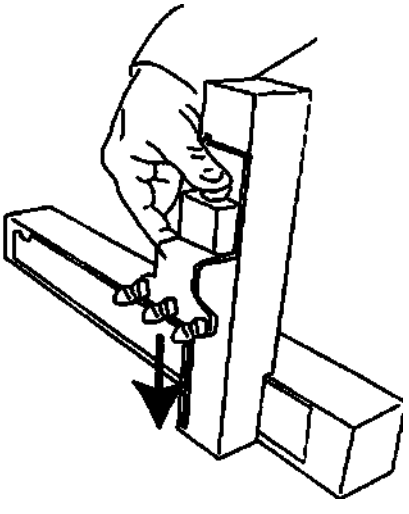
(3) При движении роботизированной руки будет отображаться диалоговое окно «В процессе». Пожалуйста, ждите.



(4) Когда роботизированная рука остановится, появится экран «Откорректировать покрытие». На экране отобразятся 3 кнопки. Чтобы зафиксировать трехмерные координаты текущего положения руки, нажмите кнопку «УСТАНОВИТЬ». Чтобы сохранить информацию о положении руки, зафиксированную кнопкой «УСТАНОВИТЬ», нажмите кнопку «СОХРАНИТЬ». Чтобы вернуться к экрану меню без сохранения информации, нажмите кнопку «НАЗАД».



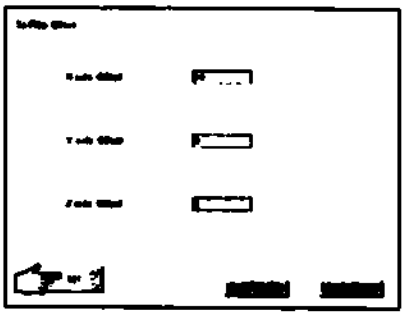
(5) Удерживая роботизированную руку за крюк своей рукой, медленно тяните ее вниз к верхней части приспособления для позиционирования корзинки в загрузочном контейнере.



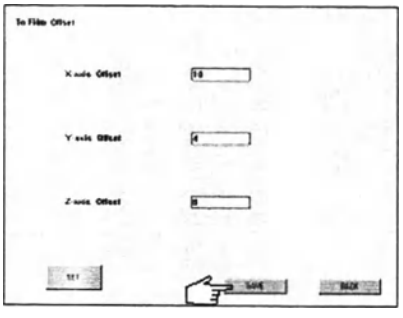
(6) Без усилия вставьте паз центрального крюка на роботизированной руке в выемку в верхней части приспособления для позиционирования корзинки. Приложенное усилие заставит приспособление сместиться. Отрегулируйте оси X, Y и Z, перемещая руку в соответствующих направлениях, если они не отрегулированы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(7) Нажмите кнопку «УСТАНОВИТЬ», чтобы зафиксировать значение смещения по каждой оси и отобразить координаты.
Если в полях появляются статусы «ПОД» или «НАД», то, возможно, положение руки выходит за пределы заданного. Убедитесь, что приспособление, загрузочный контейнер и оба аппарата правильно выровнены относительно друг друга.



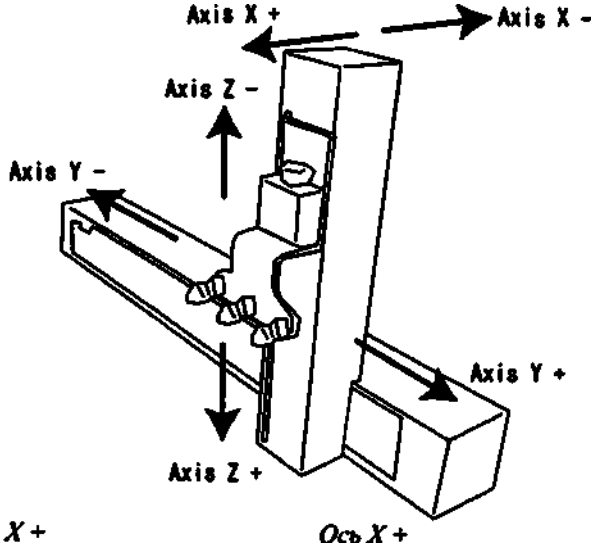
(8) После определения положения перемещения корзинки нажмите кнопку «СОХРАНИТЬ», чтобы сохранить откорректированные координаты в памяти, а также вернуться к экрану меню.



<Примечание>
Как фиксировать откорректированные координаты

На рисунке справа откорректированные координаты определены в соответствии с направлением движения роботизированной руки.

Каждая откорректированная координата изменяется с шагами следующего размера:
* Ось X: 0,1 мм
* Ось Y: 0,05 мм
* Ось Z: 0,05 мм



Axis X +	*Ось X +*
Axis X -	*Ось X -*
Axis Z -	*Ось Z -*
Axis Z +	*Ось Z +*
Axis Y -	*Ось Y -*
Axis Y +	*Ось Y +*

5-4. Подъем роботизированной руки
(1) После установки положения перемещения корзники, удерживая роботизированную руку за крюк своей рукой. осторожно потяните ее вверх, чтобы освободить из области перемещения загрузочного контейнера.
(2) Уберите приспособление для позиционирования корзинки из загрузочного контейнера.
(3) Нажмите клавишу «ВВОД» на панели управления аппаратом Tissue-Tek Glas, чтобы вернуть загрузочный контейнер. Когда контейнер займет свое место в Tissue-Tek Glas, выключите питание прибора.

6. Проверка перемещения корзинок

Выполните перемещение корзинки с помощью связи между двумя аппаратами, чтобы убедиться, что корзинки правильно попадают из Prisma Plus в Tissue-Tek Glas g2. Сначала

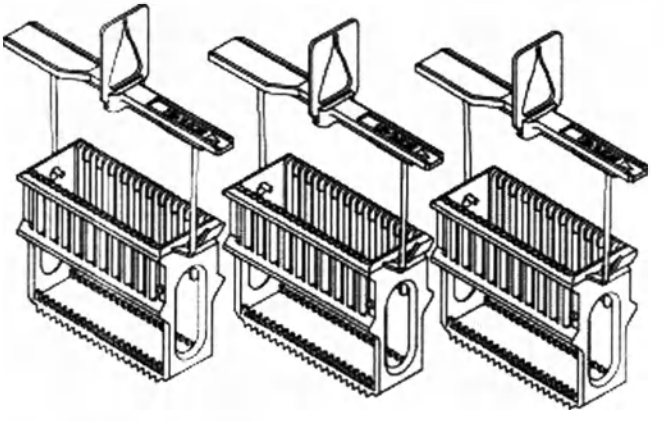
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

следует переместить пустые корзинки для предметных стекол; если пробный запуск будет завершен успешно, выполните второй запуск с корзинками, загруженными стеклами.

6-1. Подготовительный этап

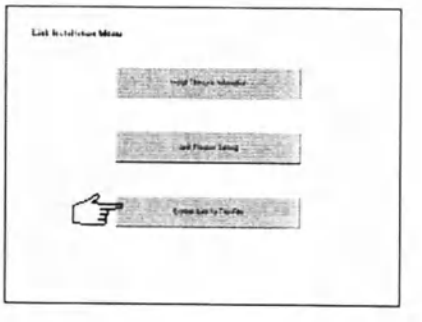
Включите питание Tissue-Tek Glas g2. Подготовьте аппарат Tissue-Tek Glas g2 к обычному использованию.

Подготовьте 3 корзинки на 20 предметных стекол и 3 адаптера для них.



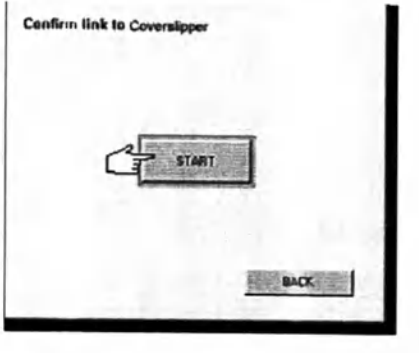
6-2. Проверка перемещения корзинок

(1) Нажмите последнюю кнопку «Подтвердить подключение автоматизированного аппарата для заключения препаратов» на экране меню в программе установки подключения.

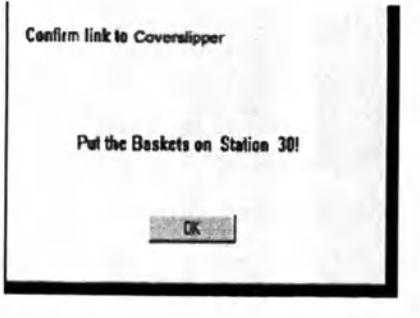


(2) Появится диалоговое окно «Подтвердить подключение аппарата». Закройте крышку аппарата Prisma Plus, затем нажмите кнопку «ПУСК» на экране.

Аппарат Prisma Plus потребует, чтобы аппарат Tissue-Tek Glas g2 доставил загрузочный контейнер к Prisma Plus через подключение между ними. Диалоговое окно «Подготовка автоматизированного аппарата для заключения препаратов» будет оставаться на экране до тех пор, пока загрузочный контейнер не будет отправлен из аппарата Tissue-Tek Glas g2.

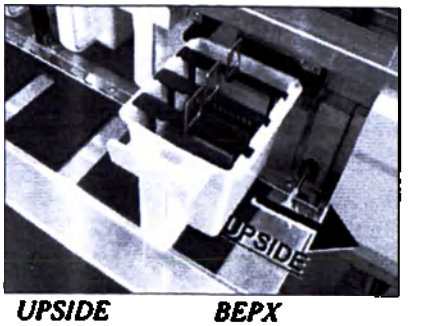


(3) После того, как аппарат Tissue-Tek Glas g2 переместит загрузочный контейнер в аппарат Prisma Plus, на экране появится диалоговое окно, изображенное на рисунке справа.



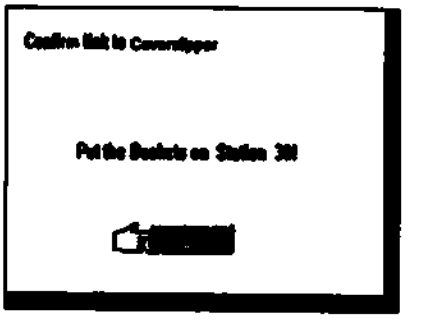
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

(4) Откройте дверцу. Поместите 3 заранее подготовленные выдвижные корзинки в резервуар, расположенный с краю справа. Поставьте каждую корзинку в резервуар меткой «ВЕРХ» вправо.

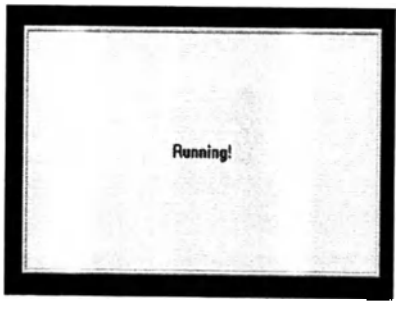


UPSIDE *ВЕРХ*

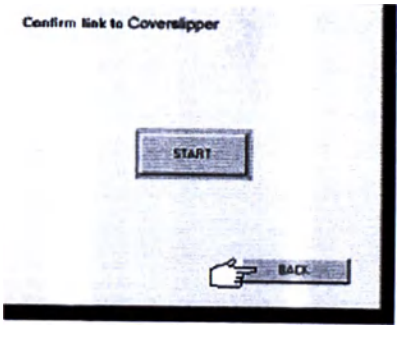
(5) Нажмите на кнопку ОК.



(6) После завершения возвратного движения роботизированная рука поднимет корзинки с начальной станции. Роботизированная рука перенесет корзинки в загрузочный контейнер. После размещения корзинок в загрузочном контейнере рука вернется в исходное положение. После этого аппарат Tissue-Tek Glas g2 вернет загрузочный контейнер в исходное положение и начнет заключение препаратов. При работе аппарата Prisma Plus на экране будет оставаться диалоговое окно «В процессе».



(7) Когда появится первый экран «Подтвердить подключение автоматизированного аппарата для заключения препаратов», нажмите кнопку «НАЗАД», чтобы вернуться к экрану меню.



Корзинки были перемещены в аппарат Tissue-Tek Glas g2 правильно? Если нет, снова отрегулируйте положение перемещения корзинок.

7. Эксплуатация подключенного аппарата Prisma Plus

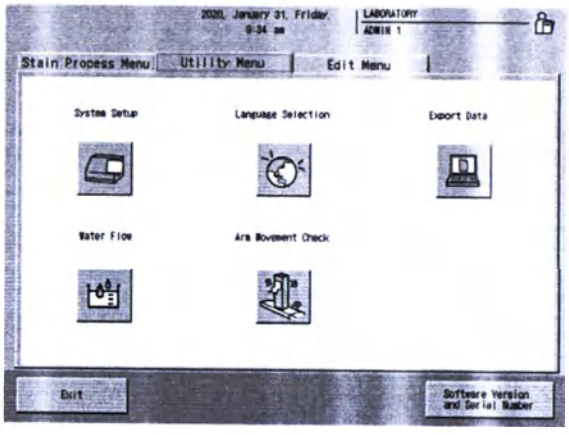
В разделе дается информация, необходимая для эксплуатации подключенного аппарата Prisma Plus. Пожалуйста, также изучите руководства по эксплуатации ПО Tissue-Tek обоих аппаратов.

* Перемещение корзинок с окрашенными предметными стеклами в аппарат Tissue-Tek Glas g2 во время эксплуатации описано в разделе «7-1 Изменение настроек системы».
* Работа подключенного аппарата Prisma Plus описана в разделе «Процесс окрашивания 7-2 при использовании подключения».

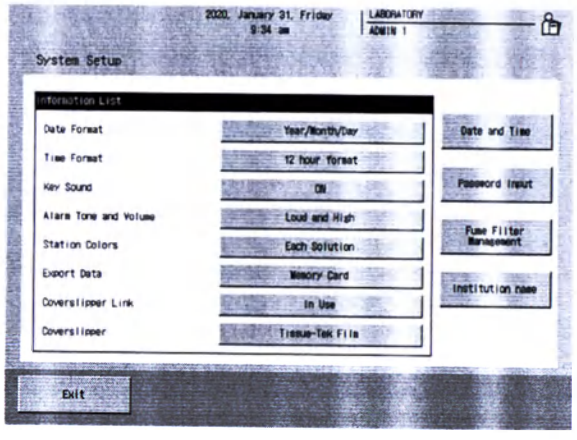
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7-1. Изменение настроек системы

Аппарат Prisma Plus позволяет выбирать, перемещать корзинки с окрашенными предметными стеклами в аппарат Tissue-Tek Glas g2 или нет. Изменить настройки в Меню утилит, чтобы переместить их в аппарат Tissue-Tek Glas g2.



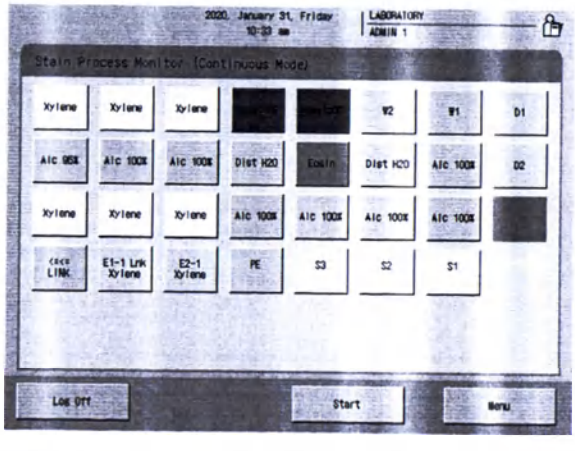
(1) Выберите в Меню утилит «Настройку системы».



(2) Нажмите кнопку «Подключение автоматизированного аппарата для заключения препаратов», чтобы изменить статус «Не использовать» на «Использовать».

Примечание:
Если информация о подключении не загружена в аппарат Prisma Plus через программу установки подключения, кнопка «Подключение автоматизированного аппарата для заключения препаратов» не будет отображаться.

Если не требуется перемещать корзинки в аппарат Tissue-Tek Glas g2 при подключенном аппарате, выберите «Не использовать».



(3) Блок подключения (БП) отображается в левом нижнем углу экрана мониторинга процесса окрашивания.

7-2. Процесс окрашивания при использовании подключения.

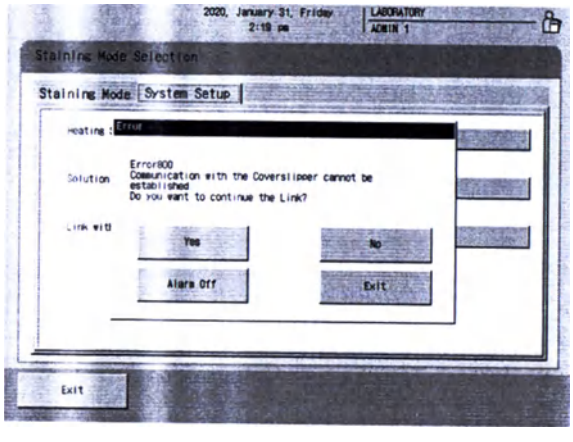
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Когда подключение используется, по завершении процесса окрашивания корзинки с предметными стеклами перемещаются не на конечную станцию, а на блок подключения. Однако, когда используется загрузочный контейнер, корзинки с окрашенными предметными стеклами переносятся на конечную станцию, где ожидают перемещения в аппарат Tissue-Tek Glas g2. Когда аппарат Tissue-Tek Glas g2 готов к приему корзинок, Prisma Plus перемещает их с конечной станции в блок соединения в промежутке между другими циклами окрашивания.

Примечание:
Когда корзины с окрашенными предметными стеклами доставляются на конечную станцию, их можно извлечь из аппарата Prisma Plus нажатием клавиши «Извлечь».

Примечание:
Для запуска программы окрашивания, для которой не требуется заключение препаратов, назначьте Станцию окончания работы программы (СОРП), чтобы корзины с окрашенными предметными стеклами можно было извлечь из аппарата Prisma Plus.

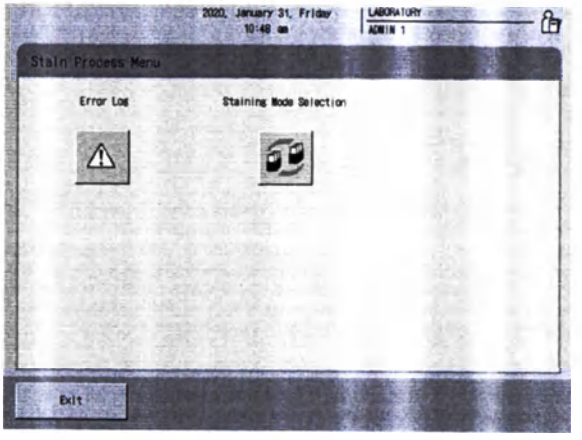
Если на аппарат Tissue-Tek Glas g2 не подается питание
Если подключение отображается, но питание на аппарат Tissue-Tek Glas g2 не подается питание, появляется диалоговое окно с сообщением об ошибке 800.



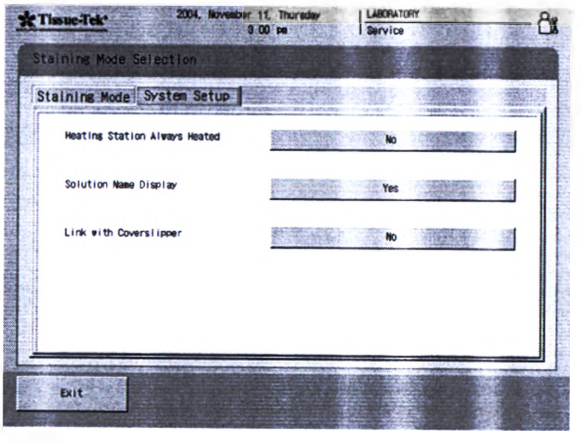
Чтобы продолжить работу, нажмите кнопку «ДА» и подготовьте аппарат Tissue-Tek Glas g2 к началу процесса заключения препаратов. Для завершения работы нажмите кнопку «НЕТ». Корзинки с окрашенными предметными стеклами будут перемещены на конечную станцию.

Для возобновления работы подключения после остановки нажатием кнопки «НЕТ» выполните следующие действия.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



(1) Нажмите кнопку «Меню» в правой нижней части экрана мониторинга процесса окрашивания, чтобы получить доступ к экрану меню процесса окрашивания. Здесь нажмите кнопку «Выбор режима окрашивания».



(2) Нажмите кнопку для настройки «Подключение аппарата для заключения препаратов», чтобы изменить настройку с «НЕТ» на «ДА».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Chapter 3
Техническое обслуживание и осмотр

Для предотвращения неисправности или поломки аппарата необходимо проводить его периодический осмотр и очистку. Очистка аппарата и деталей должна проводиться в строгом соответствии с руководством по эксплуатации. Осмотр и очистка должны проводиться при выключенном питании. Если у вас есть какие-либо вопросы относительно очистки, обратитесь к представителю службы технической поддержки компании «Сакура» или к уполномоченному представителю.

Техническое обслуживание и ремонт аппарата на территории Российской Федерации должны осуществляться только авторизованными специалистами (сервисными инженерами ООО "БиоВитрум").

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ежедневный осмотр и очистка

Методы осмотра и очистки

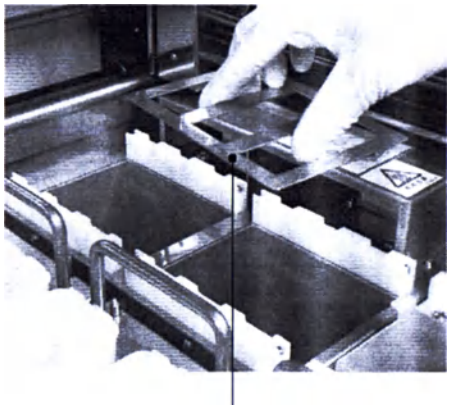
Для предотвращения неисправности или поломки аппарата необходимо проводить периодический его осмотр и очистку. Если иное не указано в данном руководстве, выполняйте осмотр и очистку при выключенном питании.

Очистка резервуаров и корзин для раствора

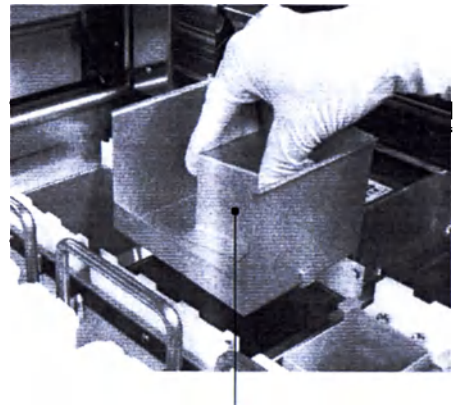
Очистите резервуары и корзины для раствора водой или нейтральным моющим средством. Если раствор попал в резервуар/корзину, а цвет или пятно не исчезают легко, смочите резервуар/корзину в коммерческом химическом очистителе или отбеливателе (разбавленном в соответствии с инструкциями производителя), а затем очистите нейтральным моющим средством. Иногда очистка не удаляет образовавшиеся пятна полностью. Для предотвращения накопления пятен рекомендуется очищать резервуары/корзины для раствора после каждого окрашивания. Альтернативно, можно использовать разные резервуары/корзины для каждого раствора, чтобы можно было использовать резервуары/корзины с пятнами раствора.

Очистка станций сушки

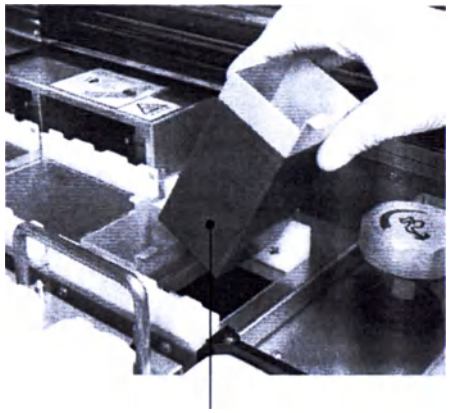
Две самые правые станции аппарата, расположенные сзади, являются станциями сушки. В первую очередь, удалите две специальные насадки со станций сушки. Очистите станции с помощью нейтрального моющего средства, а затем протрите сухой тряпкой. Верните станции на место, выполнив действия по удалению в обратном порядке. Если станции сушки установлены неправильно, функция сушки не будет работать должным образом.



Насадка



Поддон для парафина



Специальный резервуар станции нагрева

Очистка станций нагрева

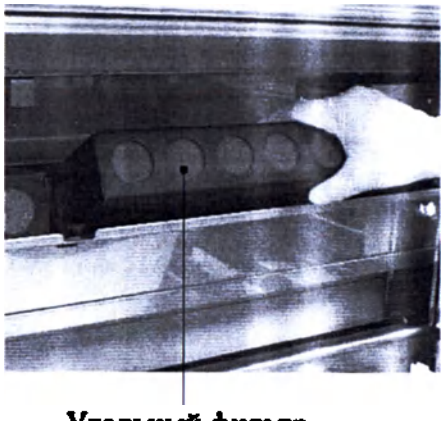
Две самые правые станции аппарата, расположенные спереди, являются станциями нагрева. Снимите станции нагрева, удерживая их за два выступа на краях. Соблюдайте осторожность при обращении со станциями нагрева, поскольку эти станции остаются очень горячими сразу после любой операции, в которой они использовались. Для очистки станций нагрева используйте нейтральное моющее средство, а затем вытрите сухой тканью. После очистки верните станции в исходное положение. Внутренняя часть станции нагрева покрыта

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

тефлоном. При очистке убедитесь, что покрытие не царапается, чтобы не испортить его.

Замена угольных фильтров

Срок необходимой замены угольных фильтров можно легко определить, установив ограничение по времени с помощью функции управления газовыми фильтрами (подробности см. на стр. 1-41). Всегда заменяйте оба угольных фильтра в каждой паре фильтров. Если вышеизложенное не выполняется, общая эффективность угольных фильтров может значительно снизиться. Чтобы заменить угольные фильтры, найдите черную ручку, расположенную в области расположения фильтров. Наклоните ручку вниз, потянув ее на себя, чтобы вытянуть крышку, закрывающую фильтры. После замены фильтров верните крышку в исходное положение. Давите на крышку, пока не услышите звук щелчка. Если крышка установлена неправильно, она может задевать руку-манипулятор, что повлечет за собой проблемы.



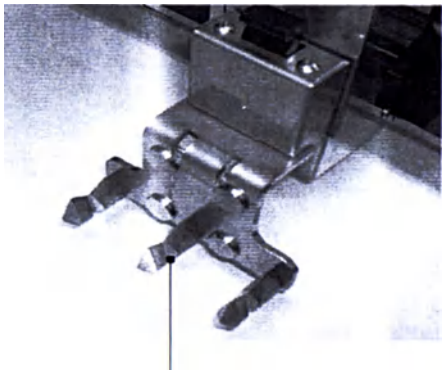
Угольный фильтр
* По одному фильтру установлено справа и слева соответственно.

Угольный фильтр
Ручка для открывания/закрывания

Очистка держателя руки-манипулятора и адаптера корзины

Паз держателя руки-манипулятора и металлическая часть адаптера корзины загрязняются после многократных операций окрашивания. Используйте тряпку или т. п., смоченную спиртом, для очистки держателя руки-манипулятора и адаптера корзины. Чистите их хотя бы раз в месяц.

Металлическая часть адаптера корзины



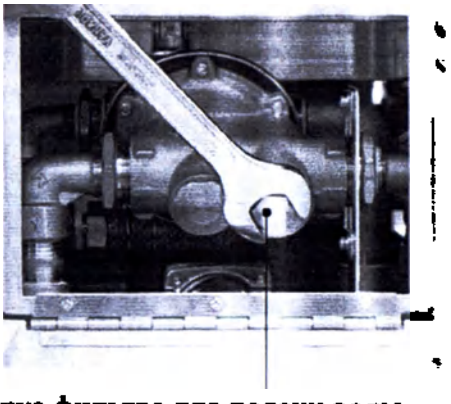
Паз держателя руки-манипулятора

Очистка фильтра для подачи воды

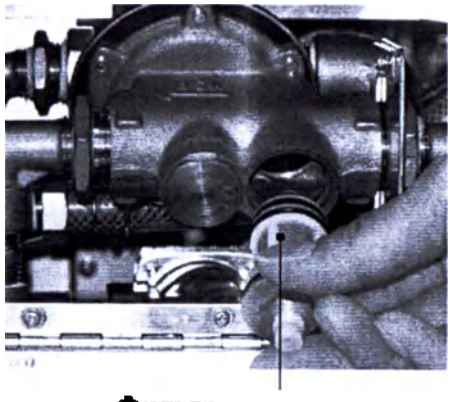
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ежедневный осмотр и очистка

Закройте основной клапан для подачи воды. Откройте дверцу фильтра для подачи воды в правом нижнем углу системы. Открытие крышки облегчает открытие дверцы. Используйте гаечный ключ на 17 мм по всей поверхности, чтобы повернуть крышку против часовой стрелки и снять ее. Вода выльется из трубы, поэтому используйте емкость или т.п. для ее сбора. Промойте фильтр водой с помощью щетки и т.п. После промывки фильтра высушите и соберите фильтр и закрутите крышку. Откройте клапан для подачи воды и убедитесь в отсутствии утечки из фильтра. Проводите очистку фильтра приблизительно один раз в месяц. После очистки проверяйте подачи воды в соответствии с изложенным на стр. 1-42.



Крышка фильтра для подачи воды



Фильтр для подачи воды

Очистка стойки

Проводите очистку всего пространства для хранения системы и станций для раствора, а также промывки и поддонов не реже одного раза в месяц. Выньте все поддоны из стойки и протрите их тряпкой, смоченной водой. Также очистите поддоны с помощью нейтрального моющего средства, а затем протрите сухой тряпкой.

Помимо внутренней части аппарата также регулярно проводите очистку крышки, дверцы и выпускного отверстия. На это время обязательно выключайте питание и отсоединяйте штепсельную вилку от розетки питания. Несоблюдение этой инструкции может привести к поражению электрическим током.

<Защита от коррозии>

В Tissue-Tek Prisma Plus используется коррозионно-стойкая нержавеющая сталь, но нержавеющая сталь может ржаветь в зависимости от сочетания таких факторов, как окружающая среда (вода, воздух), метод окрашивания (тип раствора, концентрация), метод использования (обработка растворителем, обслуживание) и др. Чтобы защитить аппарат от коррозии, обратите внимание на следующее.

Держите крышки резервуара для раствора закрытыми, за исключением случаев окрашивания. Удалите резервуары с высококоррозионным раствором из поддонов и храните растворы вне аппарата. Если в аппарат попал сильно коррозионный раствор, немедленно удалите его.

Снимайте все поддоны для раствора (включая резервуары для раствора) с аппарата раз в неделю, протирайте поддоны тряпкой, смоченной водой, чистите их нейтральным моющим средством и протирайте сухой тряпкой.

Коррозионные растворы

Кислоты [соляная кислота (HCL), бромистоводородная кислота (Hbr), плавиковая кислота (HF) и т. д.] и Окрашивающие растворы, содержащие кислоту

Растворы реагентов [реагент Шиффа, холодный раствор Шиффа, раствор серной кислоты,

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

окрашивающий раствор резорцина и фуксина и т. д.]
Окисляющие хлориды [хлорид железа (FeCl3), тиосульфат натрия (Na22O3), органическая кислота (HCOOH), уксусная кислота (CH3COOH), бромная кислота (C204H2), молочная кислота (CH3CH (OH) COOH) и др.)]

Если этого не сделать, металлические детали будут подвержены коррозии (ржавчина и т.п.). Для консультации по использованию очистителей металла свяжитесь с представителем службы технической поддержки компании «Сакура» или местным представителем.

Очистка патрубка станции промывки

Снимите патрубок станции промывки и очистите каждую часть нейтральным моющим средством. Поскольку это станция промывки, патрубок не нужно протирать. Однако выполните предварительную проверку подачи воды после установки патрубка и настроек резервуара для раствора, чтобы убедиться, что патрубок станции промывки подключен правильно.
См. **стр. 1-13** для установки/снятия патрубка станции промывки или **стр. 1-42** для проверки подачи воды.

Очистка сливного шланга

Если сливной шланг в задней части прибора для окрашивания засорен, это может повлиять на окрашивание и привести к нежелательным проблемам. Чтобы избежать подобных проблем, очищайте сливной шланг не реже одного раза в месяц. Снимите сливной шланг со сливного колена и очистите внутреннюю часть шланга, используя водопроводную воду. Если после очистки шланг все еще засорен, на нем есть трещины, утечка воды и т. п., замените шланг на новый. Метод установки сливного шланга см. на **стр. 1-10**.

Плавкие предохранители

Характеристики: Предохранитель керамический, размеры 5 x 20 мм, номинальный ток 5А, номинальное напряжение 250В. Выводы под распайку на плату.
Замена плавких предохранителей на территории Российской Федерации должна осуществляться только авторизованными специалистами (сервисными инженерами ООО "БиоВитрум").

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Chapter 4
Диагностика и устранение неисправностей

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Коды ошибок, отображаемые во время работы системы

В приведенной ниже таблице устранения неполадок перечислены проблемы, которые могут возникнуть при работе системы. Описание каждой проблемы сопровождается возможными причинами и действиями, которые необходимо предпринять. Если вы столкнулись с проблемой, используйте эту таблицу, чтобы определить состояние аппарата и принять соответствующие меры. Если проблема не устраняется после выполнения указанного действия или если конкретная проблема, с которой вы столкнулись, не указана в таблице, обратитесь к представителю службы технической поддержки компании «Сакура» или к местному представителю. Число в таблице указывает на соответствующий номер ошибки.

*** В случае непредвиденной проблемы, для которой вы не можете найти решение, немедленно отключите питание. Затем свяжитесь с представителем службы технической поддержки компании «Сакура» или с местным представителем.**

Номер ошибки	Название	Причина	Действие
1	Системная ошибка	Программа окрашивания не заканчивается через 30 секунд после запланированного времени.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
2	Отключение электроэнергии	Отключение питания произошло из-за неправильного электроснабжения объекта.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Переключатель питания был выключен во время процесса окрашивания.	Включить переключатель питания.
		Во время окрашивания кабель питания был вырван из розетки питания.	Подключите кабель питания.
		Сигнал отключения питания был отправлен на аппарат с ИБП.	Отключение питания в таком случае нормально. Подождите, пока питание будет восстановлено.
3	Отказ при попытке восстановления питания	Неисправная память на плате ЦП панели управления.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Падение напряжения блока батарей, установленного в памяти платы ЦП панели управления.	
10	Открытие крышки	Оператор открыл крышку во время окрашивания.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Крышка деформировалась и создала зазор между датчиком обнаружения и пластиной обнаружения во время процесса окрашивания.	
		Аппарат работает неисправно во время процесса окрашивания из-за ошибки датчика открытия/закрытия крышки.	
		Аппарат работает неисправно во время процесса окрашивания из-за ошибки ввода платы контроллера.	
		Кабель панели управления, соединяющий плату ЦП панели управления и плату контроллера, был отсоединен во время процесса окрашивания.	
		Аппарат работает неисправно во время процесса окрашивания из-за ошибки ввода платы ЦП панели управления.	
		Аппарат работает неисправно во время процесса	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		окрашивания из-за ошибки платы ЦП панели управления.	
11	Открытие крышки (вне процесса окрашивания)	Оператор открывал крышку во время работы руки-манипулятора вне процесса окрашивания.	Закройте крышку и возобновите процесс.
		Крышка деформировалась и создала зазор между датчиком обнаружения и пластиной обнаружения во время работы руки-манипулятора вне процесса окрашивания.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		аппарат работает неисправно из-за ошибки датчика открытия/закрытия крышки во время работы руки-манипулятора вне процесса окрашивания.	
		аппарат работает неисправно из-за ошибки ввода платы контроллера во время работы руки-манипулятора вне процесса окрашивания.	
		Короткое замыкание соединительного кабеля панели управления, соединяющего плату ЦП панели управления и плату контроллера, во время работы руки-манипулятора вне процесса окрашивания	
		аппарат работает неисправно из-за ошибки ввода платы ЦП панели управления во время работы руки-манипулятора вне процесса окрашивания.	
		аппарат работает неисправно из-за ошибки ЦП на плате ЦП панели управления во время работы руки-манипулятора вне процесса окрашивания.	
20	Остановка процесса обработки	Оператор приостановил работу аппарата во время процесса окрашивания.	Возобновите процесс.
21	Открытие дверцы	Оператор открыл дверцу, в то время как рука-манипулятор снимала корзину со станции в переднем ряду во время процесса окрашивания.	Закройте дверцу и возобновите процесс.
		Оператор открыл дверцу, в то время как рука-манипулятор держала корзину на станции в переднем ряду во время процесса окрашивания.	Закройте дверцу и возобновите процесс.
		Не полностью запертая дверца внезапно открылась во время процесса окрашивания.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		аппарат работает неисправно во время процесса окрашивания из-за ошибки датчика открытия/закрытия дверцы.	
		аппарат работает неисправно во время процесса окрашивания из-за ошибки ввода платы контроллера.	
		Короткое замыкание соединительного кабеля панели управления, соединяющий плату ЦП панели управления и плату контроллера, во время процесса окрашивания.	
		аппарат работает неисправно во время процесса окрашивания из-за ошибки ввода платы ЦП панели управления.	
		аппарат работает неисправно во время процесса окрашивания из-за ошибки платы ЦП панели управления.	
50	Остановка вытяжного вентилятора	Вытяжной вентилятор остановился из-за неисправности вентилятора.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Из-за неисправности вытяжного вентилятора сигнал обнаружения остановки вентилятора выводится даже во время вращения вентилятора.	
		Из-за ошибки ввода датчика на плате контроллера сигнал обнаружения остановки вентилятора не был передан.	
		В кабеле реле вытяжного вентилятора произошел сбой / отсоединение контакта.	
70	Низкое напряжение	Истек срок годности аккумулятора.	Обратитесь в службу технической поддержки

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	аккумулятора		компании «Сакура» или местному представителю.
80	Ошибка сообщения с двигателем	Соединительный кабель контрольной панели был отсоединен. Процессорная плата ЦП панели управления неисправна. Плата контроллера неисправна.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
81	Ошибка связи блока ввода/вывода	Соединительный кабель контрольной панели был отсоединен. Процессорная плата ЦП панели управления неисправна. Плата контроллера неисправна.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
90	Ошибка вакуумного выключателя	Из-за утечки воды сработал поплавковый выключатель. Поплавковый выключатель неисправен. Переключатель неисправен из-за ошибки ввода датчика на плате контроллера.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
100	Ошибка роботизированной руки-манипулятора.	Отклонение от осей движения Ошибка программы	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
111	Ошибка датчика исходного положения (ось X)	Датчик замедления на оси X неисправен. Датчик положения на оси X неисправен. Плата контроллера неисправна.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
112	Провисание провода (ось X)	Провод в сборке по оси X слабо закреплен.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
114	Ошибка отклонения (ось X)	Перемещение по оси X затруднено препятствием или неисправным проводным приводом. Датчик положения на оси X неисправен. Датчик оси X неисправен. Двигатель оси X неисправен. Плата контроллера неисправна.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
115	Разрыв провода (ось X)	Провод оси X оборвался или оторвался от шкива и т. п. Датчик обрыва провода по оси X неисправен. Плата контроллера неисправна.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
211	Ошибка датчика исходного положения (ось Y)	Датчик замедления на оси Y неисправен. Датчик положения на оси Y неисправен. Плата контроллера неисправна.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
212	Провисание провода (ось Y)	Провод в сборке по оси Y слабо закреплен.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
214	Ошибка отклонения (ось Y)	Перемещение по оси Y затруднено препятствием или неисправным проводным приводом. Датчик положения на оси Y неисправен. Датчик оси Y неисправен. Двигатель оси Y неисправен. Плата контроллера неисправна.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
215	Разрыв провода	Провод оси Y оборвался или оторвался от шкива и	Обратитесь в службу

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	(ось Y)	т.п. Датчик обрыва провода по оси Y неисправен. Плата контроллера неисправна.	технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
311	Ошибка датчика исходного положения (ось Z)	Датчик положения на оси Z неисправен. Плата контроллера неисправна.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
312	Провисание провода (ось Z)	Провод в сборке по оси Z слабо закреплен.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
314	Ошибка отклонения (ось Z)	Перемещение по оси Z затруднено препятствием или неисправным проводным приводом. Датчик положения на оси Z неисправен. Датчик оси Z неисправен Двигатель оси Z неисправен. Плата контроллера неисправна.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
315	Разрыв провода (ось Z)	Провод оси Z оборвался или оторвался от шкива и т. п. Датчик обрыва провода по оси Z неисправен. Плата контроллера неисправна.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
430	Открытие датчика (станция сушки 1)	Из-за отключенного датчика температуры в часть платы контроллера, отвечающую за усиление сигнала, было введено неправильное значение. Соединительный кабель станции сушки, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен. Программное обеспечение ЦП1 распознало отсоединение кабеля из-за ошибки усиления сигнала платы контроллера. Функционирование было приостановлено из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
431	Короткое замыкание датчика (станция сушки 1)	Из-за короткого замыкания датчика температуры в часть платы контроллера, отвечающую за усиление сигнала, было введено неправильное значение. Короткое замыкание соединительного кабеля станции сушки, соединяющего плату контроллера температуры и плату контроллера. Программное обеспечение ЦП1 распознало короткое замыкание кабеля из-за ошибки усиления сигнала платы контроллера. Функционирование было приостановлено из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
432	Низкая температура (станция сушки 1)	Не удалось подать питание на нагреватель из-за отключения или сбоя подключения нагревателя. Не удалось подать питание на нагреватель из-за SSR-ошибки платы регулятора температуры. Не удалось подать питание на сушильный нагреватель из-за отсоединения кабеля станции сушки, соединяющего плату контроллера температуры и плату контроллера. Не удалось подать питание на нагреватель из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера. Переключатель напряжения нагревателя установлен неправильно. Переключатель напряжения источника питания установлен неправильно.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
433	Тепловой	Сбой SSR3 на плате контроллера температуры при	Обратитесь в службу

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	предохранитель (станция сушки 1)	коротком замыкании.	технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Нагреватель остался включенным из-за ошибки привода платы контроллера.	
		Произошло ложное обнаружение напряжения питания из-за ошибки SSR1.	
		Соединительный кабель станции сушки, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен.	
		Аппарат работает неисправно из-за ошибки ввода защиты от перегрева платы контроллера.	
		Переключатель напряжения нагревателя установлен неправильно.	
		Переключатель напряжения источника питания установлен неправильно.	
434	Остановка вентилятора (станция сушки 1)	Вентилятор неисправен.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Сигнал начала работы не был выведен из-за ошибки платы контроллера.	
		Соединительный кабель, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен.	
		Вентилятор не может работать из-за ошибки привода платы контроллера температуры.	
		Соединительный кабель, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен.	
		Программное обеспечение ЦП1 распознало остановку вентилятора из-за ошибки вывода сигнала платы контроллера.	
		Функционирование было приостановлено из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера.	
530	Открытие датчика (станция сушки 2)	Из-за отключенного датчика температуры в часть платы контроллера, отвечающую за усиление сигнала, было введено неправильное значение.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Соединительный кабель станции сушки, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен.	
		Программное обеспечение ЦП1 распознало отсоединение кабеля из-за ошибки усиления сигнала платы контроллера.	
		Функционирование было приостановлено из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера.	
531	Короткое замыкание датчика (станция сушки 2)	Из-за короткого замыкания датчика температуры в часть платы контроллера, отвечающую за усиление сигнала, было введено неправильное значение.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Короткое замыкание соединительного кабеля станции сушки, соединяющего плату контроллера температуры и плату контроллера.	
		Программное обеспечение ЦП1 распознало короткое замыкание кабеля из-за ошибки усиления сигнала платы контроллера.	
		Функционирование было приостановлено из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера	
532	Низкая температура (станция сушки 2)	Не удалось подать питание на нагреватель из-за отключения или сбоя подключения нагревателя.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Не удалось подать питание на нагреватель из-за SSR-ошибки платы регулятора температуры.	
		Не удалось подать питание на сушильный нагреватель из-за отсоединения кабеля станции сушки, соединяющего плату контроллера температуры и плату контроллера.	
		Не удалось подать питание на нагреватель из-за	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		ошибки ЦП1 на плате контроллера.	
		Переключатель напряжения нагревателя установлен неправильно.	
		Переключатель напряжения источника питания установлен неправильно.	
533	Тепловой предохранитель (станция сушки 2)	Сбой из-за короткого замыкания SSR4 на плате контроля температуры	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Нагреватель остался включенным из-за ошибки привода платы контроллера.	
		Произошло ложное обнаружение напряжения питания из-за ошибки SSR2.	
		Соединительный кабель станции сушки, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен.	
		аппарат работает неисправно из-за ошибки ввода защиты от перегрева платы контроллера.	
		Переключатель напряжения нагревателя установлен неправильно.	
		Переключатель напряжения источника питания установлен неправильно.	
534	Остановка вентилятора (станция сушки 2)	Вентилятор неисправен.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Сигнал начала работы не был выведен из-за ошибки платы контроллера.	
		Соединительный кабель, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен.	
		Вентилятор не может работать из-за ошибки привода платы контроллера температуры.	
		Соединительный кабель, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен.	
		Программное обеспечение ЦП1 распознало остановку вентилятора из-за ошибки вывода сигнала платы контроллера.	
		Функционирование было приостановлено из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера.	
630	Открытие датчика (станция нагрева 2)	Из-за отключенного датчика температуры в часть платы контроллера, отвечающую за усиление сигнала, было введено неправильное значение.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Соединительный кабель станции нагрева, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен.	
		Программное обеспечение ЦП1 распознало отсоединение кабеля из-за ошибки усиления сигнала платы контроллера.	
		Функционирование было приостановлено из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера.	
631	Короткое замыкание датчика (станция нагрева 1)	Из-за короткого замыкания датчика температуры в часть платы контроллера, отвечающую за усиление сигнала, было введено неправильное значение.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Короткое замыкание соединительного кабеля станции нагрева, соединяющего плату контроллера температуры и плату контроллера.	
		Программное обеспечение ЦП1 распознало короткое замыкание кабеля из-за ошибки усиления сигнала платы контроллера.	
		Функционирование было приостановлено из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера.	
632	Низкая температура (станция	Не удалось подать питание на нагреватель из-за отключения или сбоя подключения нагревателя.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или
		Не удалось подать питание на нагреватель из-за SSR-	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	нагрева 1)	ошибки платы регулятора температуры.	местному представителю.
		Не удалось подать питание на нагреватель из-за отсоединения кабеля станции нагрева, соединяющего плату контроллера температуры и плату контроллера.	
		Не удалось подать питание на нагреватель из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера.	
		Во время процесса произошла смена раствора на холодный раствор.	
		Переключатель напряжения нагревателя установлен неправильно.	
		Переключатель напряжения источника питания установлен неправильно.	
633	Тепловой предохранитель (станция нагрева 1)	Сбой SSR3 на плате контроллера температуры при коротком замыкании.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Нагреватель остался включенным из-за ошибки привода платы контроллера.	
		Произошло ложное обнаружение напряжения питания из-за ошибки SSR1.	
		Соединительный кабель станции нагрева, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен.	
		аппарат работает неисправно из-за ошибки ввода защиты от перегрева платы контроллера.	
		Переключатель напряжения нагревателя установлен неправильно.	
		Переключатель напряжения источника питания установлен неправильно.	
730	Открытие датчика (станция нагрева 2)	Из-за отключенного датчика температуры в часть платы контроллера, отвечающую за усиление сигнала, было введено неправильное значение.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Соединительный кабель станции нагрева, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен.	
		Программное обеспечение ЦП1 распознало отсоединение кабеля из-за ошибки усиления сигнала платы контроллера.	
		Функционирование было приостановлено из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера	
731	Короткое замыкание датчика (станция нагрева 2)	Из-за короткого замыкания датчика температуры в часть платы контроллера, отвечающую за усиление сигнала, было введено неправильное значение.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Короткое замыкание соединительного кабеля станции нагрева, соединяющего плату контроллера температуры и плату контроллера.	
		Программное обеспечение ЦП1 распознало короткое замыкание кабеля из-за ошибки усиления сигнала платы контроллера.	
		Функционирование было приостановлено из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера	
732	Низкая температура (станция нагрева 2)	Не удалось подать питание на нагреватель из-за отключения или сбоя подключения нагревателя.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Не удалось подать питание на нагреватель из-за SSR-ошибки платы регулятора температуры.	
		Не удалось подать питание на нагреватель из-за отсоединения кабеля станции нагрева, соединяющего плату контроллера температуры и плату контроллера.	
		Не удалось подать питание на нагреватель из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера.	
		Во время процесса произошла смена раствора на холодный раствор.	
		Переключатель напряжения нагревателя установлен	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		неправильно.	
		Переключатель напряжения источника питания установлен неправильно.	
733	Тепловой предохранитель (станция нагрева 2)	Сбой SSR3 на плате контроллера температуры при коротком замыканин.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Нагреватель остался включенным из-за ошибки привода платы контроллера.	
		Произошло ложное обнаружение напряжения питания из-за ошибки SSR1.	
		Соединительный кабель станции нагрева, соединяющий плату контроллера температуры и плату контроллера, был отсоединен.	
		аппарат работает неисправно из-за ошибки ввода защиты от перегрева платы контроллера.	
		Переключатель напряжения нагревателя установлен неправильно.	
		Переключатель напряжения источника питания установлен неправильно.	
800	Аппарат для заключения препаратов под покровную пленку не подключен	Кабель RS232C между аппаратом и аппаратом подключен неправильно.	Подключите кабель правильно.
		Аппарат для заключения препаратов под покровную пленку не включен.	Включите аппарат для заключения препаратов под покровную пленку .
		Аппарат работает неисправно из-за ошибки защиты от перегрева платы контроллера.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Аппарат работает неисправно из-за электрической ошибки аппарата для заключения препаратов под покровную пленку.	
802	Остановка работы аппарата для заключения препаратов под покровную пленку.	Крышка аппарата была открыта, когда начальная станция перемещалась в аппарат для заключения препаратов под покровную пленку.	Закройте крышку.
		Крышка деформировалась и создала зазор между датчиком открытия/закрытия крышки и пластиной обнаружения, когда начальная станция аппарата для заключения препаратов под покровную пленку перемещалась в аппарат.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Аппарат работает неисправно из-за ошибки датчика открытия/закрытия крышки, когда начальная станция аппарата для заключения препаратов под покровную пленку перемещалась в аппарат.	
		Аппарат работает неисправно из-за ошибки ввода платы контроллера, когда начальная станция аппарата для заключения препаратов под покровную пленку перемещалась в аппарат.	
		Короткое замыкание соединительного кабеля панели управления, соединяющего плату ЦП панели управления и плату контроллера, во время перемещения начальной станции аппарата для заключения препаратов под покровную пленку в аппарат.	
		Аппарат работает неисправно из-за ошибки ввода платы ЦП панели управления во время перемещения начальной станции аппарата для заключения препаратов под покровную пленку в аппарат.	
		Аппарат работает неисправно из-за ошибки платы ЦП панели управления во время перемещения начальной станции аппарата для заключения препаратов под покровную пленку в аппарат.	
		Произошла ошибка в аппарате для заключения препаратов под покровную пленку.	
900	Ошибка файловой системы (диск: A)	CF-карта, вставленная в CF-диск A, не распознается.	Обратитесь в службу технической поддержки

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

			компании «Сакура» или местному представителю.
901	Файл не найден (диск: A)	Оператор попытался экспортировать данные в файл, не вставляя CF-карту в CF-диск A	Вставьте CF-карту правильно, а затем выполните операцию.
		Оператор попытался экспортировать данные в файл, вставив CF-карту в CF-диск A, в котором уже сохранено максимальное количество файлов.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		Оператор попытался экспортировать данные в файл, вставив в CF-дисковод CF-карту, отформатированную файловой системой, отличной от FAT.	
902	Нет места (диск: A)	CF-карта, вставленная в CF-диск A, заполнена.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
903	Ошибка защиты от записи (диск: A)	Если данные должны быть экспортированы в файл и подлежащий экспорту на CF-диск A файл содержит файл с защитой от записи, имя которого точно совпадает с именем файла, экспортируемого на CF-диск.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
905	Ошибка файловой системы (диск: B)	Файл управления, необходимый для работы аппарата, не найден на CF-карте, установленной в CF-диске B.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
906	Файл не найден (диск: B)	Файл управления, необходимый для работы системы, поврежден.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
		CF-карта, вставленная в CF-диск B, заполнена.	
		Файл управления, необходимый для работы аппарата, защищен от записи.	

Условия функционирования аппарата и действия по его восстановлению

В приведенной ниже таблице устранения неполадок перечислены проблемы, которые могут возникнуть во время работы системы. Для каждой проблемы описаны возможные причины и действия по восстановлению. Используйте данную информацию для определения состояния аппарата и решения проблемы. Если проблема не устраняется после выполнения указанного действия или если конкретная проблема, с которой вы столкнулись, не указана в таблице, обратитесь к представителю службы технической поддержки компании «Сакура» или к местному представителю.

*** В случае непредвиденной проблемы, для которой вы не можете найти решение, немедленно отключите питание. Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.**

Состояние аппарата	Проверка	Действие
Питание не подается, даже когда переключатель питания включен.	Не подается электропитание.	Убедитесь в надлежащем состоянии источника питания объекта. Проверьте кабель питания на предмет неисправности.
Индикатор питания на дисплее не загорается.	Сработала защита цепи.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Входная мощность отклоняется от нормы.	
	Импульсный источник питания неисправен.	
	Светодиодная плата панели управления неисправна.	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Когда переключатель питания включен, срабатывает встроенная защита цепи в переключателе питания или защита цепи, установленная в блоке управления.	Несоответствие тока отключения защитного устройства.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Переключатель напряжения источника питания или переключатель напряжения нагревателя установлены неправильно.	
	Короткое замыкание переключателя питания при включении.	
	Короткое замыкание узла привода станции сушки.	
	Короткое замыкание узла привода станции нагрева.	
При прикосновении к металлической части инструмента ощущается покалывание.	Нарушение изоляции произошло, когда корпус не был заземлен, а ток протекал через корпус оператора.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
Когда питание включено, экран остается темным.	Питание не подается на панель управления.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Процессорная плата ЦП панели управления неисправна.	
	Кабель светодиодной подсветки неисправен.	
	Блок цепи управления светодиодами неисправен.	
ЖК-дисплей включается, но экран остается темным при включении питания.	ЖК-дисплей FPC2 на панели управления подключен не полностью.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Процессорная плата ЦП панели управления неисправна.	
	ЖК-дисплей неисправен.	
Программа не загружается после включения питания.	Файл программы поврежден.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Процессорная плата ЦП панели управления неисправна.	
Часы, отображаемые в верхней части экрана, не показывают правильное время.	Аккумулятор неисправен.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Процессорная плата ЦП панели управления неисправна.	
При нажатии кнопки на экране панели управления кнопка не реагирует. Или позиция ввода отключена.	Ошибка калибровки позиции обнаружения сенсорной панели.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Процессорная плата ЦП панели управления неисправна.	
	ЖК-дисплей неисправен.	
ЖК-дисплей стал намного темнее, чем раньше.	Влияние температуры окружающей среды при включении питания.	После включения питания подождите немного, и дисплей должен стать ярче.
	Блок цепи управления светодиодами неисправен.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Светодиодная подсветка неисправна (повреждена).	
Мерцание или смещение цветовой гаммы ЖК-дисплея. Это не включает кратковременное зависание дисплея, когда экран переключается во время процесса.	ЖК-дисплей FPC2 на панели управления подключен неправильно.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Процессорная плата ЦП панели управления неисправна.	
	ЖК-дисплей неисправен.	
Зуммер на задней панели управления не звучит.	Настройка программы.	Проверьте настройку звука нажатия на кнопку в меню System Setup
	Динамик неисправен.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Процессорная плата ЦП панели управления неисправна.	
Панель управления,	Инородный материал застрял между	Удалите инородный материал.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

поддерживаемая DP-кронштейном аппарата, не работает плавно и не может быть перемещена в удобное положение.	панелью управления и DP-кронштейном.	
	Штифт (шайба), регулирующий диапазон вращения механизма вращения, был сломан в области вращающейся части.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
Панель управления, поддерживаемая DP-кронштейном аппарата, больше не может быть зафиксирована в удобном для эксплуатации положении.	Затягивающая гайка или болт с шестигранной головкой на вращающейся части ослаблены.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Изношен фрикционный диск или манжета механизма поворота, используемые на вращающейся части.	
Аппарат	Проверьте состояние	Действие
Поддон для специального окрашивания больше не распознается.	Датчик обнаружения больше не перемещается.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Ложное обнаружение произошло из-за ошибки датчика обнаружения поддона для специального окрашивания.	
	Ложное обнаружение произошло из-за ошибки ввода датчика на плате контроллера.	
	Ложное обнаружение произошло из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера.	
Обнаружение по-прежнему отключено после установки 10-ползункового загрузочного адаптера корзины на начальной станции.	Устройство обнаружения адаптера корзины деформировано и больше не может работать должным образом.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Ложное обнаружение произошло из-за ошибки датчика корзины для специального окрашивания.	
	Ложное обнаружение произошло из-за ошибки ввода датчика на плате контроллера.	
	Ложное обнаружение произошло из-за ошибки ЦП1 на плате контроллера.	
Передаточный рычаг все еще движется после открытия крышки.	аппарат работал с отключенной остановкой рычага переключения в сервисном режиме.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Датчик открытия/закрытия крышки выдает сигнал обнаружения.	
	Ложное обнаружение произошло из-за ошибки датчика открытия/закрытия крышки.	
	Ложное обнаружение произошло из-за ошибки ввода платы контроллера.	
	Короткое замыкание кабеля панели управления, соединяющего плату ЦП панели управления и плату контроллера.	
	Ложное обнаружение произошло из-за ошибки платы ЦП панели управления.	
Датчик открытия/закрытия дверцы не обнаруживает открытие/закрытие дверцы.	Пластина дверного переключателя, установленная с правой стороны дверцы, деформировалась.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Датчик открытия/закрытия дверцы подвергся механическому повреждению.	
	Ложное обнаружение произошло из-за электрической ошибки датчика открытия/закрытия дверцы.	
	Ложное обнаружение произошло из-за ошибки ввода платы контроллера.	
	Короткое замыкание кабеля панели	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	управления, соединяющего плату ЦП панели управления и плату контроллера.	
	Ложное обнаружение произошло из-за ошибки платы ЦП панели управления.	
Сохраненные данные настройки аппарата были инициализированы.	Контрольный файл, в котором хранятся данные настройки аппарата, был потерян.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Контрольный файл, в котором хранятся данные настройки аппарата, поврежден.	
Сохраненная информация о настройке пароля была инициализирована.	Контрольный файл, хранящий информацию о настройках пароля, был потерян.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Контрольный файл, хранящий информацию о настройках пароля, поврежден.	
Названия сохраненных растворов были инициализированы.	Контрольный файл, в котором хранится информация о названиях растворов, был потерян.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Контрольный файл, хранящий информацию о названиях растворов, поврежден.	
Сохраненный конфигурация раствора был инициализирован.	Контрольный файл, хранящий информацию о конфигурациях растворов, был потерян.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Контрольный файл, хранящий информацию о конфигурациях растворов, поврежден.	
Сохраненная программа окрашивания была инициализирована.	Контрольный файл, хранящий информацию о программах окрашивания, был потерян.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Управляющий файл, хранящий информацию о программах окрашивания, поврежден.	
Растворы компании «Сакура» или растворы из набора не поддерживаются.	Файл определения (растворов, база данных о наборе), предоставленный дилером, был утерян.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Файл определения (растворов, база данных о наборе), предоставленный дилером, поврежден.	
Рука-манипулятор не может быть перемещена вручную при отключенном питании.	Инородные материалы прикреплены к валу оси.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Подшипник слишком тугой, чтобы перемещать вал оси из-за ржавчины, царапин или деформации.	
	Ось не движется из-за препятствия, присутствующего в направлении движения.	Уберите препятствие.
	Ось не перемещается в указанном направлении из-за неисправности провода привода оси и его механизма передачи.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
Корзина не может быть помещена в правильное положение во время операции.	Резервуар для раствора установлен неправильно.	Установите резервуар для раствора в правильное положение.
	Адаптер корзины деформирован.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Поддон не установлен в правильном положении.	Установите поддон в правильное положение.
	Механизм обнаружения положения оси не был отрегулирован правильно.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		местному представителю.
	Был установлен резервуар для раствора, отличный от того, который предписан в конфигурации раствора.	Установите резервуар раствора для соответствующей конфигурации раствора.
	Резервуар для раствора не установлен.	Установите резервуар раствора для соответствующей конфигурации раствора.
	Процесс окрашивания был прерван или завершен, но корзина не была удалена.	Удалите корзину.
	Крышка резервуара для раствора остается на месте.	Снимите крышку резервуара для раствора.
	Парафиновый поддон в станции сушки установлен в неправильном направлении.	Установите его в правильном направлении.
Корзина была помещена в резервуар, но не отсоединяется от адаптера.	Резервуар для раствора установлен неправильно.	Установите резервуар для раствора в правильное положение.
	Адаптер корзины деформирован.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Механизм обнаружения положения оси не был отрегулирован правильно.	
Когда установка работает в условиях, в которых используется аппарат, вода не подается из-за нарушения подачи воды.	Отверстие для подачи воды в установку или клапан регулировки расхода в аппарате перекрыты.	Откройте клапан регулировки расхода.
	Установленное время контроля потока воды слишком короткое.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Фильтр забит.	Очистите фильтр.
	Гнездо обратного клапана застряло (встроенный обратный клапан в предохранительном клапане или обратный клапан перед коллектором подачи воды).	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Электромагнитный клапан подачи воды неисправен.	
	Установленный клапан вакуумного выключателя не открывается или протекает.	
	Сработал поплавковый выключатель (код ошибки: 90).	
Аппарат выключен, но вода вытекает из патрубка для подачи воды.	Загрязнения попали в приток электромагнитного клапана подачи воды.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Электромагнитный клапан подачи воды поврежден.	
При работе установки в условиях использования аппарата уровень воды в аппарате снизился.	Клапан регулировки расхода засорен.	Используйте клапан регулировки расхода, чтобы отрегулировать количество подаваемой воды.
	Фильтр забит.	Очистите фильтр.
	Уплотнительное кольцо патрубка подачи воды повреждено.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Промывочный резервуар поврежден.	
	Промывочный бак установлен неправильно.	
При работе установки в условиях использования аппарата уровень воды в аппарате повысился.	Угол раскрытия клапана регулировки расхода был изменен.	Используйте клапан регулировки расхода, чтобы отрегулировать количество подаваемой воды.
	Клапан сброса давления поврежден.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Объем подачи воды объекта	Используйте клапан регулировки

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	изменился.	расхода, чтобы отрегулировать количество подаваемой воды.
Вода вытекает из аппарата из-за проблем с подачей воды или дренажом.	Деталь компонента для подачи воды повреждена.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	В точке присоединения детали на участке подачи воды утечка.	
	Соединение сливного шланга ослаблено или засорено.	
	В мойке течет вода.	
Чувствуется запах раствора из аппарата во время его работы.	Вытяжной картридж не установлен.	Установите вытяжной картридж.
	Вытяжной картридж был установлен без распаковки.	Распакуйте вытяжной картридж.
	Вытяжной картридж установлен неправильно.	Установите вытяжной картридж правильно.
	Истек срок годности вытяжного картриджа.	Замените вытяжной картридж.
	Вытяжной вентилятор остановился.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Воздухозаборник в системе заблокирован.	Проверьте воздухозаборник на наличие инородных материалов.
	Каждая прокладка блока управления воздухом испортилась.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Вытяжное отверстие заблокировано.	Не закрывайте вытяжное отверстие.
	Вытяжной канал подключен неправильно.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Вытяжной канал слишком длинный.	
	Вытяжной канал имеет трещины.	
	Вытяжная система объекта не работает.	Проверьте вытяжную систему объекта.
Чувствуется запах раствора из аппарата, когда работа приостанавливается, но раствор остается в аппарате.	Дверца открыта.	Закройте дверцу.
	Крышка открыта	Закройте крышку.
	На резервуаре для раствора нет крышки.	Поместите крышку на резервуар для раствора.
Крышка не открывается плавно.	Крышка была открыта под углом.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Крышка (верхняя пластина) сломана.	Проверьте наличие инородных материалов и удалите их, если они обнаружены.
	Поворотный демпфер и стойка сломаны или повреждены.	Проверьте наличие инородных материалов и удалите их, если они обнаружены.
	Роликовый компресс сломан или поврежден.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Пружинное крепление повреждено.	
Крышка не закрывается плавно или полностью.	Крышка закрывается под углом или закрывается не полностью.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Крышка деформирована	
	Крышка (верхняя пластина) сломана.	Проверьте наличие инородных материалов и удалите их, если они обнаружены.
	Поворотный демпфер и стойка сломаны или повреждены.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Роликовый компресс сломан или поврежден.	
	Пружинное крепление повреждено.	
	Регулировка положения крышки не подходит.	
Свойства крышки испортились	Грязная или в растворе	Очистите крышку, если она

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

		загрязнена или в растворе.
	Эффект ультрафиолетового свечения.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Температура в месте установки изменилась.	Используйте аппарат в месте, свободном от перепадов температур.
Дверца движется неплавно и не закрывается.	Масляная заслонка деформирована или повреждена.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Крепление деформировано или повреждено.	
	Петля дверцы деформирована или повреждена.	
	Пластина дверного переключателя деформирована или повреждена.	
Дверца не открывается. Дверца не закрывается.	Попадание инородного материала	Проверьте наличие инородных материалов и удалите их, если они обнаружены.
	Замок не открывается одним нажатием, требует регулировки или поврежден.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
На экране не отображается ошибка, но выводится внешняя тревога.	[Нормальный сигнал] не передается из-за внешней ошибки подключения.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	[Нормальный сигнал] не выводится из-за ошибки реле внешней платы ОИ.	
	[Нормальный сигнал] не выводится из-за ошибки в схеме привода платы контроллера.	
	Соединительный кабель панели управления отсоединен.	
	[Нормальный сигнал] не выводится из-за ошибки платы ЦП панели управления.	
Образуется ржавчина.	Коррозионный раствор пролился в мойку или аппарат.	Немедленно очистите прибор или мойку от раствора.
	аппарат был остановлен на длительный период времени, и в нем все еще оставались едкие и летучие растворы.	Положите крышки на станции для раствора и храните растворы вне аппарата.
	аппарат был остановлен на длительный период времени с водой в мойке или поддоне.	Вытрите воду и т.п., находящуюся в аппарате.
Шумы, создаваемые осью привода, стали громче, чем раньше.	Шум от зацепления зубчатой передачи в нижней части двигателя оси Z	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Шум от зацепления зубчатой передачи в нижней части двигателя оси X	
	Шум от зацепления зубчатой передачи в нижней части двигателя оси Y	
Резервуар для раствора, корзина или адаптер корзины испортились или повреждены.	Из-за падения.	Соблюдайте осторожность при использовании аппарата.
	Была предпринята попытка установить аппарат в условиях, отличных от условий эксплуатации.	Избегайте использования аппарата в условиях, отличных от условий эксплуатации.
	Эффект раствора из-за процесса окрашивания.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
Дым из аппарата.	Клеммная колодка первичной линии электропередачи ослабла, а клеммы перегрелись, и из электрического провода пошел дым.	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.
	Дым образуется при неправильной сушке.	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Дым образуется из-за неправильной работы станции нагрева. Повреждена изоляция силового кабеля, а проходящий ток вызывает аномальное выделение тепла.	
Раствор или вода были пролиты внутри аппарата.	Человеческий фактор	Обратитесь в службу технической поддержки компании «Сакура» или местному представителю.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Условия транспортировки

Транспортирование изделия может производиться всеми видами крытого транспорта при температуре от - 10 °С до + 65 °С и относительной влажности от 20% до 90%.

Во время транспортирования не допускается оставлять изделие в местах под прямыми солнечными лучами и рядом с источниками тепла (радиаторы, кондиционеры, крупные устройства, излучающие тепло во время работы, воздуховоды).

Условия хранения

Температура: от -10 °С до +65 °С (внутренняя часть аппарата должна быть осушена).
Относительная влажность: от 20% до 90% (без конденсации).
Место хранения: хранить в сухих и защищенных от пыли помещениях, защищать от влаги, высоких температур и прямого попадания солнечных лучей

Во время хранения не допускается оставлять изделие в местах под прямыми солнечными лучами и рядом с источниками тепла (радиаторы, кондиционеры, крупные устройства, излучающие тепло во время работы, воздуховоды).

Условия эксплуатации

Температура: от +10°С до +40°С
Относительная влажность: от 30 до 85 % (без конденсации).
Класс А по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014. Оборудование предназначено для применения в местах размещения, не относящихся к жилым зонам, а также в местах размещения, в которых оборудование непосредственно не подключается к низковольтным распределительным электрическим сетям, снабжающим энергией здания в жилых зонах.

Гарантии производителя (Срок службы)

Производитель гарантирует соответствие технических характеристик изделия всем требованиям применимых национальных и международных стандартов в течение всего гарантийного срока при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения изделия – 84 месяца (7 лет).
Средний срок службы (до списания или до ремонта) – 84 месяца (7 лет).
Средний ресурс (до списания или до ремонта) – 60 000 часов.

Порядок и условия утилизации медицинского изделия

Изделие необходимо утилизировать в соответствии с местным законодательством.

Порядок утилизации должен осуществляться в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению,

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» от 28.01.2021 г. (с изменениями от 14.12.2021 г.)

Утилизация опасных медицинских отходов включает в себя следующие этапы:

- сбор внутри организации, осуществляющей медицинскую деятельность;
- перемещение из подразделений и временное хранение на территории организации;
- дезинфекция, обеззараживание/обезвреживание медицинских отходов;
- транспортирование с территории организации;
- захоронение или уничтожение медицинских отходов.

Медицинское изделие и принадлежности необходимо утилизировать как опасные отходы класса Г; расходные материалы и реагенты, которые могут содержать биологически зараженный материал, необходимо утилизировать как эпидемиологически опасные отходы класса Б в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Предупреждения и (или) специальные меры предосторожности в отношении безопасной утилизации медицинского изделия, принадлежностей и расходных материалов, используемых вместе с ним

а) инфекционные или микробные риски, в том числе возможность загрязнения расходных материалов инфекционными агентами человеческого происхождения

Сам аппарат в первоначальном виде не содержит потенциально инфекционного материала, не несет инфекционные или микробные риски, но некоторые элементы основного состава и принадлежности (корзины для стекол, резервуары для растворов), а также расходные материалы (предметные стекла) и реагенты могут содержать биологически зараженный материал, поэтому при их утилизации необходимо применять специальные меры предосторожности в части инфекционных и/ или микробных рисков:

- Перед утилизацией медицинские отходы, содержащие инфекционный или потенциально инфекционный материал, подлежат обязательному обеззараживанию (обезвреживанию), дезинфекции.

- При проведении работ по обеззараживанию и дальнейшей утилизации обязательно надевайте защитные приспособления (перчатки, защитную маску, защитные очки). Кроме того, по окончании работ продезинфицируйте/стерилизуйте или иным образом надлежаще обработайте используемые защитные средства, а затем утилизируйте их как инфицированные отходы.

- К работам по обращению с медицинскими отходами не допускается привлечение лиц, не прошедших предварительный инструктаж по безопасному обращению с медицинскими отходами.

- Доступ лиц, не связанных с работами по обращению с медицинскими отходами, в помещения хранения медицинских отходов запрещается.

- В случае получения работником при обращении с медицинскими отходами травмы (укол, порез с нарушением целостности кожных покровов и (или) слизистых),

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

персоналу медицинской организации необходимо принять меры экстренной профилактики.

- При сборе и дальнейшем обращении с медицинскими отходами, содержащими инфекционный или потенциально инфекционный материал, **запрещается:**
  - вручную разрушать, разрезать их в целях обеззараживания;
  - пересыпать (перегружать) или переливать их из одной емкости в другую;
  - утрамбовывать их;
  - осуществлять любые манипуляции с ними без перчаток или необходимых средств индивидуальной защиты и спецодежды;
  - использовать мягкую одноразовую упаковку для сбора острого медицинского инструментария и иных острых предметов;
  - устанавливать одноразовые и многоразовые емкости для сбора медицинских отходов на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов.

б) экологические риски, связанные с потенциально опасными материалами и веществами

Использованное электрическое и электронное оборудование запрещено утилизировать, как обычные бытовые отходы. Селекция, сбор и надлежащая утилизация отходов такого типа оберегает ценные ресурсы окружающей среды.

Растворы и другие реагенты, используемые при работе с аппаратом, являются химическими веществами, которые могут нанести вред окружающей среде, поэтому при их утилизации необходимо применять специальные меры предосторожности в части экологических рисков:

- При проведении работ по утилизации обязательно используйте средства индивидуальной защиты (перчатки, защитную маску, защитные очки).

- Запрещается сливать в канализацию использованные или неиспользованные с истекшим сроком годности реагенты.

- Избегайте попадания продукта в сточные, поверхностные или подземные воды. Большие разливы оградите насыпью.

- При проливе соберите разлитый материал в контейнеры. Соберите остатки, посыпав песком или иным инертным материалом. Утилизируйте в сертифицированном центре утилизации отходов. Смойте остатки большим количеством воды с мылом.

- В случае большого разлива уведомите уполномоченные органы о возможной опасности для жителей и окружающей среды.

- Запрещается утилизировать пустую упаковку из-под продукта с бытовыми отходами. Остатки продукта и неопорожненная упаковка должны рассматриваться как опасные отходы.

в) физические риски, в том числе возможность взрыва или возгорания.

Требования пожарной безопасности:

- Здания, сооружения и помещения, в которых производится сбор, подготовка к утилизации и утилизация аппарата и его принадлежностей должны быть

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

оборудованы системами и средствами противопожарной защиты, включая первичные средства пожаротушения, средства связи и пожарной сигнализации, знаки пожарной безопасности в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами в этой области.

- Работники, осуществляющие сбор, подготовку к утилизации и утилизацию аппарата и принадлежностей, должны пройти соответствующее обучение мерам пожарной безопасности по программам противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума. Лица, не прошедшие обучения, к данным работам не допускаются.

- Не подносите источники открытого огня к аппарату. В аппарате используются органические растворители, которые могут загореться при контакте с огнем.

- Запрещено курение.

- Перемещение аппарат необходимо проводить только после удаления всех резервуаров для раствора и других компонентов, содержащих жидкость внутри.

- Работники, осуществляющие сбор, подготовку к утилизации и утилизацию аппарата и принадлежностей должны знать пожариую опасность применяемых химических веществ, материалов и соблюдать правила пожарной безопасности при работе с ними.

- Растворы и другие реагенты, используемые при работе с аппаратом, могут являться воспламеняющейся или легковоспламеняющейся жидкостью. Для пожаротушения при возгорании реагентов необходимо использовать специальные средства пожаротушения (например, углекислый газ (C02), пена, водяной туман, водяная струя, сухие химикаты для порошкового пожаротушения) в строгом соответствии с требованиями, указанными в Паспорте безопасиости (MSDS/ SDS). Средства пожаротушения при возгорании полимерной упаковки: распыленная вода, пена, кошма, песок, асбестовое одеяло.

Требования радиационной безопасности: неприменимо.

Информация об обстоятельствах, при которых потребитель должен проконсультироваться с медицинским работником

Обстоятельства, при которых опытный сотрудник лаборатории должен проконсультироваться с медицинским работником, отсутствуют, так как аппарат не оказывает непосредственного влияния на постановку диагноза пациентам.

Перечень стандартов, применяемых производителем

1) EN 61010-1:2010 (ГОСТ IEC 61010-1-2014) «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования.»
2) IEC 61010-2-010:2019 (ГОСТ IEC 61010-2-010-2013) «Электрооборудование для проведения измерения, управления и лабораторного использования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Требования безопасности. Часть 2-010. Частные требования к лабораторному оборудованию для нагрева материалов»

3) EN 61010-2-101:2017 «Требования к безопасности электрооборудования для проведения измерений, управления и лабораторного использования. Часть 2-101. Частные требования к диагностике in vitro (IVD) медицинской аппаратуры»

4) EN 61326-1:2013 (ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014) «Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования»

5) EN ISO 14971:2012 (ГОСТ ISO 14971:2011) «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»

6) ISO 13485:2016/ EN ISO 13485:2016 (ГОСТ ISO 13485:2017) «Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Системные требования для целей регулирования»

7) EN ISO 18113-1-2011 (ГОСТ Р ИСО 18113-1-2015) «Изделия медицинские для in vitro диагностики. Информация, предоставляемая производителем (этикетирование). Часть 1. Термины, определения и общие требования»

8) EN ISO 18113-3-2011 (ГОСТ Р ИСО 18113-3-2015) «Изделия медицинские для in vitro диагностики. Информация, предоставляемая производителем (этикетирование). Часть 3. Профессиональные инструменты для in vitro диагностики»

9) EN 61326-2-6:2013 (ГОСТ Р МЭК 61326-2-6-2014) «Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 2-6. Частные требования. Медицинское оборудование для диагностики в лабораторных условиях»

10) EN 62304:2006 (ГОСТ Р МЭК 62304:2013) «Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла»

11) Директива ЕС 98/79/ЕС «Директива по медицинским средствам для диагностики In Vitro»

12) Директива ЕС 2014/30/EU «Директива об электромагнитной совместимости»

13) Директива ЕС 2014/35/EU «Директива о низковольтном оборудовании»

14) Директива 2011/65/EU RoHS «Директива по ограничению содержания опасных веществ»

15) EN 50581:2012 «Техническая документация для оценки электрических и электронных изделий относительно ограничения использования опасных веществ»

16) ISO 15223-1-2016 (ГОСТ Р ИСО 15223-1-2020) «Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании медицинских изделий, на этикетках и в сопроводительной документации»

17) ГОСТ IEC 61010-2-081-2013 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 2-081. Частные требования к автоматическому и полуавтоматическому лабораторному оборудованию для проведения анализов и других целей».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Прием рекламаций

По всем вопросам, связанным с обращением медицинского изделия на территории РФ, необходимо обращаться к Уполномоченному представителю производителя:

Общество с ограниченной ответственностью «БиоВитрум»
199106, г. Санкт-Петербург, Большой проспект В.О., дом 68, лит. А
Тел.: +7 (812) 305-06-06
E-mail: zakaz@biovitrum.ru

Просим направлять в адрес уполномоченного представителя рекламации и сообщения о выявлении нежелательных событий, связанных с эксплуатацией медицинского изделия, которые имеют признаки неблагоприятного события (инцидента).

Символы, применяемые на этикетке и упаковке медицинского изделия

- символ «Изготовитель», сопровождающийся информацией о названии и адресе изготовителя;
- символ «Номер по каталогу» с указанием номера;
- символ «Серийный номер» с указанием номера;
- символ «СЕ-сертификат» с указанием номера;
- символ «Медицинское изделие для диагностики in vitro»;
- символ «Обратитесь к инструкции по применению»;
- символ «Беречь от влаги»;
- символ «Температурной диапазон», с обозначением верхней и нижней границы температурного диапазона рядом с верхней и нижней горизонтальными линиями (температурной диапазон, в пределах которого изделие надежно сохраняется);
- символ «Беречь от солнечных лучей»;
- символ «Обращаться с осторожностью».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Данные о выпуске и последнем пересмотре руководства

Настоящее руководство является пересмотренной версией. Последний пересмотр руководства состоялся 20.01.2022 г. Дата утверждения указывается на титульном листе.

Пересмотр руководства проводится на производстве ежегодно при отсутствии изменений, а также дополнительно по мере необходимости внесения изменений (согласно ISO 13485). В случае внесения изменений в эксплуатационную документацию инициируется соответствующая процедура информирования уполномоченного органа и пользователей. В случае отсутствия изменений действие данной версии документа продлевается автоматически без уведомления об этом уполномоченных органов и пользователей.

Предлагаем ознакомиться с нашим сайтом sakura.eu

ЗАО «Сакура Юроп», Флемингвег 10a, 2408 AV, Алфен-ан-ден-Рейн, 362, 2400 AJ, Алфен-ан-ден-Рейн, Нидерланды (Sakura Finetek Europe B.V., Flemingweg 10a, 2408 AV Alphen an den Rijn, P.O. Box 362, 2400 AJ Alphen aan den Rijn, The Netherlands)
«Сакура Джэпэн Ко., Лтд.»
1-9 Хончо 3-Чоме Нихонбаси Чуо-ку, Токио, Япония

M01-019E-04

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Registered No : 96 2022

Certificate of acknowledgment of Notary

On this 17th day of February, 2022, HUANG Shuchi personally appeared before me, TANAKA Toshio, a notary in and for the Tokyo Legal Affairs Bureau, with satisfactory evidence of his identification and of his being an agent of AZUMA Ryuichiro, President of Sakura Seiki Co., Ltd., and in accordance with the Japanese Notary Act, stated that the principal, said AZUMA Ryuichiro, had acknowledged affixing his signature and stamp to the attached document.

In witness whereof, I set my hand and seal

Tanaka

公証人 田中寿生 之印

TANAKA Toshio

TOKYO LEGAL AFFAIRS BUREAU
NOTARY
1-9-4 KAJICHO CHIYODA-KU
TOKYO JAPAN

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

令和４年登簿第　96　号

認　　証

サクラ精機株式会社の代表取締役東竜一郎の代理人黄士奇は、本公証人に対し、上記東竜一郎が、添付書類の署名押印につき、自らしたものであることを承認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和４年　２　月　17　日、本公証人役場において

東京都千代田区鍛冶町１丁目９番４号

東京法務局所属

公証人

Notary

田中寿生

TANAKA Toshio

証　　明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和４年　２　月　17　日

東京法務局長　坂本佳隆

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
   This public document
2. has been signed by TANAKA Toshio
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of TANAKA Toshio, Notary

Certified

5. at Tokyo　　6. Feb. 17. 2022
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 22- No 010544
9. Seal/stamp:　　10. Signature

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS JAPAN 外務省

HAMAMOTO Hiroki

For the Minister for Foreign Affairs

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[*Перевод с английского и японского языков на русский язык*]

[*На бланке компании «Сакура Сейки Ко. Лтд.»*]

75-5, Имодзия, г. Тикума, Нагано
387-0015, Япония
(75-5, Imojiya, Chikuma City, Nagano
387-0015, Japan)

ТЕЛЕФОН: (81)-26-272-2381
ФАКС: (81)-26-272-4812

«Сакура Сейки Ко. Лтд.»
(Sakura Seiki Co. Ltd.)
Рюитиро Адзума, Президент
Дата: 14 *февраля 2022 г.*
Подпись: /*подпись*/
Печать: [*Печать компании «Сакура Сейки Ко., Лтд.»*]

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

Мультистейнер автоматический для микропрепаратов Tissue-Tek Prisma Plus с принадлежностями (Tissue-Tek Prisma Plus Automated Slide Stainer)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Зарегистрировано за № *96* 2022 г.

Нотариальное удостоверение

Сегодня, 17 февраля 2022 г., ко мне, ТАНАКЕ Тоси, нотариусу Бюро по юридическим вопросам г. Токио, лично явился ХУАН Сюти, на основании убедительных доказательств подтвердивший свою личность, а также то, что он является агентом АДЗУМЫ Рюитиро, Президента компании «Сакура Сейки Ко., Лтд.», и в соответствии с Законом о нотариате Японии заявил, что доверитель, вышеупомянутый АДЗУМА Рюитиро, подтвердил, что поставил свою подпись и печать на прилагаемом документе.

В свидетельство чего я ставлю свою подпись и печать.

/подпись/
ТАНАКА Тоси

[*Печать нотариуса*]

**[*Печать:* бюро по юридическим вопросам в г. Токио
Нотариус
1-9-4 Кадзитё Тиёда-ку
Токио, Япония]**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2022 г. Регистрационный номер: *96*

НОТАРИАЛЬНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящим удостоверяю, что господин Хуан Сюти, представитель Рюитиро Адзумы, Президента компании «Сакура Сейки Ко., Лтд.», в моем присутствии подтвердил, что подпись на прилагаемом документе принадлежит вышеупомянутому господину Рюитиро Адзуме.

Вышесказанное засвидетельствовано.
17 февраля 2022 г., в настоящем нотариальном бюро
Токио-то, район Тиёда, Кадзитё, 1-тёмэ, 9-4
Бюро по юридическим вопросам г. Токио
Нотариус */подпись/*
ТАНАКА Тоси

[*Печать нотариуса*]

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Вышеприведенная подпись является подлинной подписью нотариуса, подведомственного территориальному Бюро по юридическим вопросам Токио, кроме того, подтверждается подлинность приложенной личной печати указанного лица.
17 февраля 2022 г.
Директор Бюро по юридическим вопросам Токио Сакамото Еситанэ

[*Печать Директора Бюро по юридическим вопросам г. Токио*]

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 05 октября 1961 г.)

1. Страна: ЯПОНИЯ
   Настоящий официальный документ
2. подписан ТАНАКА Тоси,
3. выступающим в качестве нотариуса Бюро по юридическим вопросам г. Токио,
4. скреплен печатью/штампом ТАНАКА Тоси, нотариуса.

Удостоверено

5. в г. Токио
6. 17 февраля 2022 г.
7. Министерством иностранных дел
8. 22- № 010544
9. Печать/штамп: [*Печать Министерства иностранных дел Японии*]
10. Подпись */подпись/*
    ХАМАМОТО Хироки
    За Министра иностранных дел

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Текст данного документа перевёл переводчик Махмуров Кирилл Рустамович. Знание иностранного языка подтверждаю. Выполненный перевод является правильным, точным и полным.

_____

Российская Федерация
Город Москва
Пятнадцатого марта две тысячи двадцать второго года

Я, Точкин Дмитрий Валерьевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Махмурова Кирилла Рустамовича.
Подпись сделана в моем присутствии.
Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2079-н/77-2022- 1175
Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб.

Д.В. Точкин

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью __206__ лист(а)(ов)

Нотариус

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU