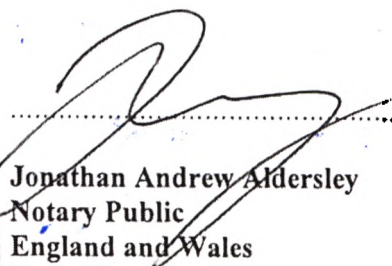


TO ALL to whom these present shall come I Jonathan Andrew Aldersley of Butcher and Barlow LLP a notary public duly authorised, sworn, admitted and practising within the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland do hereby CERTIFY that the annexed document is :-

1. Letter of Confirmation for the provision of operational documentation signed by Sophie Love for and on behalf of Shandon Diagnostics Limited dated 1st September 2023 relating to the Gemini AS product.

In testimony whereof I have hereunto subscribed my name and affixed my seal of office this 5th day of September 2023 at 3 Royal Mews, Gadbrook Park, Northwich, Cheshire


Jonathan Andrew Aldersley
Notary Public
England and Wales

Jonathan A Aldersley
Notary Public
Butcher & Barlow Solicitors & Notaries
3 Royal Mews
Gadbrook Park
Northwich CW9 7UD
01606 334309
jaldersley@butcher-barlow.co.uk

Shandon Diagnostics Limited (a subsidiary of Epredia), Tudor Road, Manor Park, Runcorn, WA7 1TA Cheshire, United Kingdom, hereinafter referred to as the "Manufacturer" in the person of Sophie Love

hereby, provide operational documentation for the medical device:

«Автомат для окрашивания микропрепаратов Gemini AS с принадлежностями»

Sophie Love,

Regulatory Affairs Manager, Shandon Diagnostics Limited (a subsidiary of Epredia)

Sophie Love

01 - SEPT - 2023.

SHANDON DIAGNOSTICS LIMITED
A SUBSIDIARY OF EPREDIA
TUDOR ROAD
MANOR PARK
RUNCORN
CHESHIRE WA7 1TA
UNITED KINGDOM
VAT NUMBER GB 876329974



Наименование медицинского изделия:

«Автомат для окрашивания микропрепаратов Gemini AS с принадлежностями», в составе:

1. Автомат для окрашивания микропрепаратов Gemini AS;
2. Держатель для стекол (не более 20 шт.);
3. Адаптер для держателей стёкол (не более 20 шт.);
4. Контейнер пластиковый (не более 50 шт.);
5. Контейнер стеклянный (не более 20 шт.) (при необходимости);
6. Крышка контейнера (не более 50 шт.);
7. Фильтры (не более 30 уп.);
8. Набор трубок для подключения к воде;
9. Планшет для хранения стекол (не более 50 шт.) (при необходимости);
10. Кабели сетевые, соединительные (не более 10 шт.);
11. Столик нагревательный (при необходимости).

Принадлежности:

1. Съёмный носитель с программным обеспечением.
2. Комплект для подключения к вентиляции.
3. Набор для сервисного обслуживания.
4. Комплект предохранителей (не более 5 уп.).

Производитель:

Shandon Diagnostics Limited (a subsidiary of EpreDia), Tudor Road, Manor Park, Runcorn, Cheshire, WA7 1TA, United Kingdom.

Место производства:

1. Shandon Diagnostics Limited (a subsidiary of EpreDia), Tudor Road, Manor Park, Runcorn, Cheshire, WA7 1TA, United Kingdom,
2. Richard-Allan Scientific LLC (a subsidiary of EpreDia), 4481 Campus Drive, Kalamazoo, Michigan 49008, USA,
3. Nickel-Electro Ltd., Oldmixon Crescent, Weston-Super-Mare, BS24 9BL, United Kingdom.

Уполномоченный представитель производителя (изготовителя) медицинского изделия:

ООО «ЛАКОПА», 117342, г. Москва, ул. Бутлерова, дом 17, эт.3, к.95, оф.182, Тел. +7 (495) 740-88-30, email: info@lacopa.group



Gemini AS

Автомат для окрашивания микропрепаратов
Gemini AS с принадлежностями

Руководство оператора

A81510100RU Выпуск 17 Февраль 2022 г.

REF

A81500001
A81500002
A81500005
A81500006

epredia

Наша миссия — повышать качество жизни, совершенствуя методы диагностики рака.

Для каждого сотрудника Epredia данная миссия является личной. У многих из нас есть близкие и родственники, пострадавшие от рака.

Поэтому мы считаем своим долгом обеспечить тех, кто находится на передовой в борьбе с этой болезнью, самыми инновационными средствами для раннего выявления и диагностики рака.

Подробнее на сайте epredia.com



Информация о компании

© Copyright 2022. EpreDia. Все права защищены.

EpreDia делает все возможное, чтобы гарантировать правильность и четкость информации в этом техническом руководстве, но не несет ответственности за любые ошибки или упущения. Разработка продуктов и услуг EpreDia – непрерывный процесс. Убедитесь, что любая опубликованная информация, которую вы используете в качестве справочного материала, является актуальной и соответствует состоянию изделия. При необходимости свяжитесь с вашим местным представителем EpreDia.

Копирование настоящего документа, а также его фотокопирование, воспроизведение, перевод либо преобразование в любую электронную или иную форму, частично или полностью, не допускается без предварительного письменного разрешения EpreDia. Вся информация, содержащаяся в данном руководстве, является частной и конфиденциальной, принадлежит EpreDia и защищена авторским правом.

Контактная информация



Shandon Diagnostics Limited,
подразделение компании EpreDia
Tudor Road, Manor Park,
Runcorn, WA7 1TA, UK

Тел: +44 (0) 1928 534 000
Факс: +44 (0) 1928 534 001
Сайт: www.epredia.com

США Дистрибьютор

Richard-Allan Scientific LLC,
подразделение компании EpreDia
4481 Campus Drive,
Kalamazoo, MI 49008, USA

Тел: 1-800-522-7270
Факс: +1 269-372-2674
Сайт: www.epredia.com



Эти приборы соответствуют общим требованиям к безопасности и эксплуатационным характеристикам:

- Регламент о медицинских изделиях для диагностики in vitro (IVDR) EU 2017/746

Символы

Следующие символы и обозначения могут быть использованы в этом документе и на приборе:



Этот символ, приведенный на устройстве или в документе, указывает на то, что для правильной и безопасной работы следует соблюдать инструкции. Если этот символ нанесен на прибор, всегда обращайтесь к руководству оператора.



Этот символ указывает на то, что поверхность прибора имеет высокую температуру. Если этот символ нанесен на прибор или встречается в документе, всегда обращайтесь к руководству оператора. Примите соответствующие меры предосторожности.



Этот символ наносится на прибор или используется в тексте документа для указания на присутствие раздражающих или потенциально опасных химических веществ. См. сертификаты безопасности для используемых материалов и всегда придерживайтесь правил надлежащей лабораторной практики.



Этот символ используется на оборудовании или же в документе, чтобы указать на использование вредных химических веществ. Обращайтесь к соответствующим паспортам безопасности материала для используемых химических веществ. Всегда проявляйте здравый смысл, знайте о местных лабораторных процедурах. Принимайте надлежащие меры предосторожности.



Изготовитель

Документ содержит предупреждения для ситуаций, когда существует потенциальный риск травмы, неисправности оборудования или получения плохого результата обработки образцов ткани.

Примечание

Примечания дают дополнительную информацию о работе или инструкции, но не составляют часть инструкции.

Содержание

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ	3
Символы	3
Контактная информация	3
США дистрибьютор	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	4
Заявление об электромагнитной совместимости (ЭМС).....	8
ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	9
Введение	9
Общая информация по технике безопасности	9
Утилизация герметичных свинцово-кислотных аккумуляторных батарей	11
Химическая безопасность	12
Охрана окружающей среды.....	13
Заявление о гарантийных обязательствах.....	13
ПРИНЦИП ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО РУКОВОДСТВА.....	14
Введение	14
Краткое содержание глав	14
ГЛАВА 1. – ЗНАКОМСТВО	15
Знакомство с системой GEMINI AS	15
Назначение IVDR.....	15
Предустановленные протоколы	15
Идентификация составных частей прибора	16
Технические характеристики системы	18
Модель и номер детали.....	18
Физические характеристики	18
Характеристики окружающей среды	18
Электрические характеристики.....	18
Плавкие предохранители.....	18
Системный интерфейс	19
Gemini AS интерфейс.....	19
Использование сенсорного экрана	19
Типы активных экранов	20
Меню, дополнительные функции и кнопки	20
Получение справки	21
ГЛАВА 2. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА	22
Установка и настройка	22
Распаковка	23
Расположение прибора	27
Выравнивание системы Gemini AS.....	28
Подключение источника подачи воды и дренажа.....	29
Монтаж фильтра	30
Регулировка поворотного стола	31
Требования к электропитанию	32
Процедура включения	33
Меню «Дополнительные функции»	34

УСТАНОВКА ЯЗЫКА СИСТЕМЫ	35
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ И ДАТЫ	36
УСТАНОВКА ЗВУКОВЫХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ	37
ВКЛЮЧЕНИЕ ЗАЩИТЫ КОДОМ ДОСТУПА	38
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ	40
<i>Параметры КК</i>	40
<i>Загрузить/сохранить</i>	40
<i>Технические журналы</i>	40
<i>Обновление программного обеспечения</i>	40
ПРОЦЕДУРА ВЫКЛЮЧЕНИЯ	41
ПРОЦЕДУРА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ	41
ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ	42
ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ	42
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАБОТКЕ	43
ЗАГРУЗКА ПРЕДМЕТНЫХ СТЕКОЛ В КОРЗИНЫ	44
<i>Корзины Gemini</i>	44
<i>Корзины ClearVue</i>	45
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДАПТЕРОВ КОРЗИН ДЛЯ БОЛЬШИХ ПРЕДМЕТНЫХ СТЕКОЛ	47
ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОТОКОЛА	48
ВЫБОР И ЗАГРУЗКА НАБОРА ПРОТОКОЛОВ	48
ЗАГРУЗКА РЕАГЕНТОВ	50
ЗАГРУЗКА И ОКРАШИВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ СТЕКОЛ	52
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРОЧНОГО ЗАПУСКА	53
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАПУСКА С ШАГА	54
МОНИТОРИНГ ХОДА ОБРАБОТКИ ПАРТИИ	55
ПРОВЕРКА СЧЕТЧИКОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕАГЕНТА	56
РЕАГИРОВАНИЕ НА УВЕДОМЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА	57
<i>Пример</i>	57
<i>Приостановка работы и замена реагентов</i>	57
<i>Игнорирование уведомления о максимальном количестве использований</i>	58
ПРИОСТАНОВКА РАБОТЫ ПРИБОРА	58
ВОЗВРАТ ПАРТИИ ПРЕДМЕТНЫХ СТЕКОЛ	59
АННУЛИРОВАНИЕ ПАРТИИ	59
ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОТОКОЛА	60
ОТЧЕТ О ПАРТИЯХ	60
РЕЗЕРВНАЯ АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ	61
ГЛАВА 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ	62
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ	62
ПРОТОКОЛЫ	63
ПРОСМОТР СВЕДЕНИЙ О ПРОТОКОЛЕ	64
<i>Свойства шага протокола</i>	65
СТАТУС ПРОТОКОЛА	66
СОЗДАНИЕ НОВОГО ПРОТОКОЛА	67
ДУБЛИРОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРОТОКОЛА	68
ИЗМЕНЕНИЕ НАЗВАНИЯ ПРОТОКОЛА	68
РЕДАКТИРОВАНИЕ ШАГОВ ПРОТОКОЛА	69
ВСТАВКА И УДАЛЕНИЕ ШАГОВ ПРОТОКОЛА	71
<i>Вставка шага в протокол</i>	71
<i>Удаление шага из протокола</i>	72
УДАЛЕНИЕ ПРОТОКОЛА	72

НАБОРЫ ПРОТОКОЛОВ	72
ПРОСМОТР СВЕДЕНИЙ О НАБОРЕ ПРОТОКОЛОВ	73
СТАТУС НАБОРА ПРОТОКОЛОВ	74
СОЗДАНИЕ НОВОГО НАБОРА ПРОТОКОЛОВ	75
ДУБЛИРОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО НАБОРА ПРОТОКОЛОВ	76
ИЗМЕНЕНИЕ НАЗВАНИЯ НАБОРА ПРОТОКОЛОВ	76
ВСТАВКА ПРОТОКОЛА В НАБОР	77
ВЫБОР ДВЕРЦА ДЛЯ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ	78
ИЗМЕНЕНИЕ ПОРЯДКА СЛЕДОВАНИЯ ПРОТОКОЛОВ В НАБОРЕ	79
УДАЛЕНИЕ ПРОТОКОЛА ИЗ НАБОРА	79
УДАЛЕНИЕ НАБОРА ПРОТОКОЛОВ	79
СТРУКТУРА РЕАГЕНТА	79
ПРОСМОТР СТРУКТУРЫ РЕАГЕНТА	80
ДОБАВЛЕНИЕ ДУБЛИКАТОВ	81
УДАЛЕНИЕ ДУБЛИКАТОВ	82
ПЕРЕСТАНОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЕМКОСТЕЙ	82
ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ	82
НАЗНАЧЕНИЕ ДУБЛИКАТОВ	83
УПРАВЛЕНИЕ СОВМЕСТНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ	83
УПРАВЛЕНИЕ СОВМЕСТНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕАГЕНТА	84
УПРАВЛЕНИЕ СОВМЕСТНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНЦИЙ ПРОМЫВКИ ВОДОЙ	85
УПРАВЛЕНИЕ СОВМЕСТНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАГРЕВАТЕЛЯ / УДЕРЖАНИЯ	86
УПРАВЛЕНИЕ РЕАГЕНТАМИ	87
ИЗМЕНЕНИЕ НАЗВАНИЯ РЕАГЕНТА	87
ДОБАВЛЕНИЕ РЕАГЕНТА	88
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА	89
УВЕДОМЛЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕАГЕНТА	89
УСТАНОВКА ИНТЕРВАЛА ЗАМЕНЫ ФИЛЬТРА	89
ГЛАВА 5. ОЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	90
ОЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	90
БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ОЧИСТКЕ	91
ПРОЦЕДУРЫ ЕЖЕДНЕВНОЙ И ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ	92
Ежедневная очистка	92
Еженедельная очистка	92
Отработанные реагенты	92
ОЧИСТКА ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ РЕАГЕНТОВ И ЕМКОСТЕЙ СТАНЦИИ НАГРЕВА	93
ОЧИСТКА СЕНСОРНОГО ЭКРАНА	93
КАЛИБРОВКА СЕНСОРНОГО ЭКРАНА	94
ЗАМЕНА ФИЛЬТРА	94
ГЛАВА 6. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДOK	95
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДOK	95
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДOK ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА	96
Общие проблемы и их решения	96
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ	97
СБОИ УЗЛА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	98
ПРИЛОЖЕНИЯ	99
ПРИЛОЖЕНИЕ А. АКСЕССУАРЫ	100
ПРИЛОЖЕНИЕ В. МОНТАЖ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО КОМПЛЕКТА	101
ПРИЛОЖЕНИЕ С. СПИСОК ОДОБРЕННЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ РЕАГЕНТОВ	102

<i>Одобрённые к применению реагенты</i>	<i>102</i>
<i>Одобрённые к применению чистящие реагенты</i>	<i>102</i>
Приложение D. Процедура исключения.....	103
Приложение E. Инструкции по транспортировке	104
ИНДЕКС	109
КОНТРОЛЬ ИЗМЕНЕНИЙ ДЛЯ ЭТОГО ДОКУМЕНТА	111

Заявление об электромагнитной совместимости (ЭМС)

Данное медицинское оборудование для диагностики *in vitro* соответствует требованиям стандарта по электромагнитному излучению и помехоустойчивости МЭК 61326-2-6.

Оно было сконструировано и протестировано в соответствии с требованиями CISPR 11 Class A. При эксплуатации в жилых районах оно может быть источником радиопомех, и в этом случае, возможно, может потребоваться принятие мер по уменьшению воздействия генерируемых радиопомех.

Прежде чем начинать эксплуатацию данного прибора, необходимо провести оценку наличия электромагнитных помех в окружающей среде.

Запрещается использовать данный прибор в непосредственной близости к сильным источникам электромагнитных излучений (например: незранированных источников РЧ-излучения), поскольку их излучение может оказывать воздействие на надлежащую работу данного прибора.

Информация по технике безопасности

Введение

Приборы Epreclia разработаны для удобства и надежности работы. Следует помнить, что неправильное использование или обращение может привести к повреждению прибора или нанести вред здоровью. Прибор не должен использоваться способом, не предусмотренным компанией Epreclia. Для надежной работы прибора необходимо проведение надлежащих процедур технического обслуживания. Мы рекомендуем пользователям заключить договор с отделом технического обслуживания предприятия-изготовителя.

В целях обеспечения соблюдения нормативных требований и оперативного выполнения обязательных мероприятий по повышению безопасности настоятельно рекомендуется привлекать к выполнению всех работ по обслуживанию только инженеров, прошедших соответствующее обучение на производственном предприятии Epreclia компании. В противном случае гарантия может быть аннулирована.

Выполнение технического обслуживания или ремонта инженерами, не прошедшими надлежащее обучение на производственном предприятии компании Epreclia, может негативно сказаться на безопасности и техническом состоянии оборудования, а также на его соответствии нормативным требованиям.

Для получения дополнительной информации о договорах на обслуживание обратитесь в региональный отдел продаж или службу поддержки.



Все пользователи должны прочитать и понять информацию, содержащуюся в следующих разделах, прежде чем приступить к эксплуатации прибора.



В следующих разделах содержится важная информация по безопасной настройке и использованию данного прибора. Пользователю необходимо прочитать и изучить эту информацию перед использованием прибора

Общая информация по технике безопасности



Данный прибор в заводском исполнении соответствует стандартам IEC61010-1 и IEC61010-2-101. Однако добавление новых химических веществ приводит к появлению потенциальных угроз.



- Как и в случае любого научного оборудования, при работе с такими химикатами необходимо проявлять осторожность и использовать передовую лабораторную практику, а также необходимо учитывать потенциальную возможность угрозы здоровью, возникающую при работе с определенными химическими веществами.



- Следует иметь в виду, что многие из используемых при работе с данным прибором реагентов могут легко воспламеняться. Запрещается подносить какой-либо источник огня к прибору или помещать его внутрь прибора после того, как в него были загружены реагенты.
- Категорически запрещается снимать с прибора какие-либо панели или крышки. Внутри данного прибора не содержится каких-либо обслуживаемых пользователем деталей.
- Данный прибор необходимо надлежащим образом подключать к клемме заземления, используя для этого заземленный сетевой источник питания. Расположите прибор таким образом, чтобы можно было отключить подачу электропитания посредством выдергивания вилки сетевого источника питания из розетки.



- Если данное оборудование используется в нарушение инструкций компании EpreDia, то защита, которую предполагает данное оборудование, может не обеспечиваться.
- Убедитесь, что имеется зазор не менее 100 мм (4 дюймов) в тех местах, где расположены впускные решетки вентиляторов данного прибора.
- В соответствии с законодательством все наше оборудование конструируется таким образом, чтобы оно удовлетворяло требованиям действующих стандартов обеспечения безопасности. Его эксплуатация не приводит к возникновению каких-либо угроз в том случае, если оно эксплуатируется в соответствии со всеми инструкциями, которые приведены в документации. Тем не менее, в целях обеспечения безопасности, необходимо предпринимать следующие меры предосторожности:
- Все пользователи должны прочитать и понять руководство оператора, а также данные инструкции по безопасности. Они должны работать с данным оборудованием, полностью соблюдая все эти инструкции.
- Внутри данного прибора имеется напряжение, которое может привести к летальному исходу (свыше 110 В переменного тока или свыше 50 В постоянного тока). Запрещается снимать какие-либо крышки для доступа, если на это отсутствуют соответствующие указания в настоящем руководстве.
- Для обеспечения непрерывной и бесперебойной работы данного оборудования необходимо осуществлять его правильное техническое обслуживание. Мы рекомендуем заключить контракт на техническое обслуживание с нашим отделом обслуживания.
- При работе с данным прибором необходимо использовать только одобренные изготовителем аксессуары и запасные детали.
- При возникновении каких-либо проблем и вопросов необходимо обращаться к своему поставщику оборудования EpreDia.
- Разрешается использовать только те реагенты, которые рекомендованы в руководстве оператора.

Утилизация герметичных свинцово-кислотных аккумуляторных батарей

Установленные внутри данного прибора герметичные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи необходимо заменять каждые три года.

Если данный прибор в основном использовался при очень низких температурах или же во время его работы были частые перебои с подачей электропитания, аккумуляторные батареи необходимо заменять каждый год.

Производители аккумуляторных батарей рекомендуют своим клиентам соблюдать соответствующие нормативные требования, присущие их конкретной стране в отношении утилизации аккумуляторных батарей такого типа.

В данном приборе используются следующие аккумуляторные батареи:

- 12 В, 12 А/ч, с регулирующими клапанами, герметичные, свинцово-кислотного типа, перезаряжаемые аккумуляторные батареи.

Данная аккумуляторная батарея имеет классификацию «аккумуляторные батареи класса 8, группы III ООН №2800, влажного типа, непроливаемая, электрическая, соответствует требованиям специального положения А67» и отвечает всем требованиям правил перевозки опасных грузов Международной ассоциации воздушного транспорта (I.A.T.A.).

Химическая безопасность

Введение в прибор химических веществ создает потенциальные опасности, и компания Epreclia заняла следующую позицию по данному вопросу в отношении предмета летучих химических веществ, используемых в медицинских лабораториях:



- Неспецифичные химические вещества используются в приборе на собственный риск клиентов.
- Все химические вещества, рекомендованные к применению компанией Epreclia, имеют температуру самовоспламенения значительно выше температуры любой поверхности, с которой они могут соприкоснуться во время единичного сбоя данного прибора. Небольшое количество парафина, присутствующего в данном приборе, не может разогреться до температуры, при которой будут испускаться легковоспламеняющиеся пары.
- В данном приборе не имеется каких-либо источников возгорания в любых зонах, где возможно хранение химических веществ, или в тех зонах, куда они могут проникнуть в результате утечки в случае единичного сбоя.
- Оператор полностью ознакомлен с содержанием документов с техническими характеристиками, в которых подробно описаны свойства тех химических веществ, которые он использует.
- Оператор провел любые юридически обязательные оценки используемых химических веществ и придерживается надлежащей лабораторной практики по работе с ними.
- Некоторые химические вещества, которые могут использоваться во время эксплуатации данного прибора, являются легковоспламеняющимися, поэтому запрещается использовать источники огня в непосредственной близости от прибора во время загрузки его реагентами.
- Во время штатной работы некоторых приборов в атмосферу могут выбрасываться вредные химические пары, такие как пары ксилола и толуола, и оператор должен быть осведомлен о надлежащих мерах предосторожности и мерах безопасности. Максимальная разовая предельно допустимая концентрация для ксилола и толуола не должна превышать 100 ч./млн

Охрана окружающей среды

Данный прибор должен соответствовать Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) 2012/19/EC. На это указывает следующий символ:



В каждой стране — члене ЕС компания EpreDia заключила договор с одной или несколькими компаниями по переработке/утилизации отходов. Данное устройство должно утилизироваться или перерабатываться с помощью этих компаний. Для получения подробной информации свяжитесь с представителем компании EpreDia.

Заявление о гарантийных обязательствах

Компания EpreDia гордится качеством и надежностью своего оборудования, а также своего послепродажного обслуживания. Мы постоянно стремимся к повышению качества обслуживания наших клиентов.

Обратитесь к продавцу или к представителю компании EpreDia, чтобы заключить договоры технического обслуживания, которые позволят поддерживать прибор в оптимальном рабочем состоянии.

В зависимости от различий в национальном и региональном законодательстве гарантийные обязательства могут отличаться. Конкретные сведения можно узнать в документации к поставке или у продавца или представителя предприятия-изготовителя.

Обратите внимание на то, что гарантия может быть аннулирована. Это возможно в следующих случаях:

- Если в прибор были внесены любые конструктивные изменения или имело место его нецелевое применение, не соответствующее указаниям компании EpreDia.
- Если использовались вспомогательные принадлежности и реагенты, не одобренные компанией EpreDia.
- Если прибор использовался или обслуживался с нарушением соответствующих инструкций.
- Установка прибора не выполняется сертифицированным представителем EpreDia.



О любом серьезном инциденте, касающемся работы с данным устройством, следует сообщать производителю и компетентному органу государства-члена, в котором зарегистрирован пользователь и (или) пациент.

Принцип использования данного руководства

Введение

Перед эксплуатацией прибора убедитесь, что вы прочитали и поняли информацию по безопасности и информацию, содержащуюся в соответствующих разделах данного руководства оператора.

Краткое содержание глав

Данное руководство оператора построено таким образом, чтобы вы могли очень быстро, легко и безопасно приступить к работе с системой Gemini AS.

Глава 1. Знакомство с системой Gemini AS

В данной главе вы познакомитесь с данным прибором и его функциями. В ней описываются различные части данного прибора, а также приводится общая информация по использованию системы Gemini AS.

Глава 2. Установка и настройка

В данной главе приведена информация по установке и настройке системы Gemini AS.

Глава 3. Основные операции

В этой главе объясняется повседневная процедура загрузки и окрашивания предметных стекол с помощью системы Gemini AS.

Глава 4. Дополнительные операции

Эта глава предназначена для более продвинутых пользователей. В ней описывается, каким образом нужно создавать протоколы окрашивания и наборы протоколов, а также каким образом можно максимально увеличить производительность данного прибора.

Глава 5. Очистка и техническое обслуживание

В этой главе описывается процедура очистки и технического обслуживания системы Gemini AS, предназначенная для того, чтобы гарантировать безопасное, эффективное и воспроизводимое окрашивание.

Глава 6. Поиск и устранение неполадок

В данной главе приводится информация о том, каким образом нужно идентифицировать и разрешать часто возникающие сбои и проблемы.

Глава 1. – Знакомство

Приглашаем ознакомиться с руководством оператора системы Gemini AS. В данной главе приводится ознакомительная информация о системе Gemini AS и общие сведения о приборе.

Прочитайте эту главу, чтобы узнать больше о:

- цели, назначении и совместимости системы Gemini AS;
- составных частях и технических характеристиках прибора;
- интерфейсе пользователя, а также о том, как получить справочную информацию во время эксплуатации прибора.

Знакомство с системой Gemini AS

Система Gemini AS представляет собой размещаемую на столе многофункциональную систему для окрашивания предметных стекол, предназначенную для легкого и эффективного окрашивания большого количества предметных стекол для микроскопов (микропрепаратов). Будучи сконструированной для повседневного использования в лабораториях, система Gemini AS способна окрашивать различные корзины со стеклами (в каждой может помещаться до 20 предметных стекол) с помощью 26 емкостей для реагентов, 6 станций промывки проточной водой и 5 сухого хранения или дополнительных станций нагрева (доступны только на приборах с нагревом).

Стандартные предметные стекла для микроскопов загружаются в прибор в специально разработанных корзинах для предметных стекол системы Gemini AS. В прибор также можно загружать предметные стекла большего размера с помощью адаптеров корзин Gemini AS для больших предметных стекол. Если также используется устройство заключения под покровные стекла EpreDia ClearVue, то неокрашенные предметные стекла могут загружаться в корзину, которая сначала проходит обработку в системе Gemini AS, а затем напрямую переносится в устройство ClearVue. В начале выполнения протокола окрашивания система Gemini AS автоматически перемещает корзины с предметными стеклами через указанные шаги окрашивания.

Для получения дополнительной информации и пошаговых инструкций обращайтесь к разделу «Основные операции». Если необходимо создать и запустить свои собственные протоколы окрашивания и узнать, каким образом можно максимально увеличить производительность и пропускную способность прибора, обращайтесь к разделу «Дополнительные операции».

Назначение IVDR



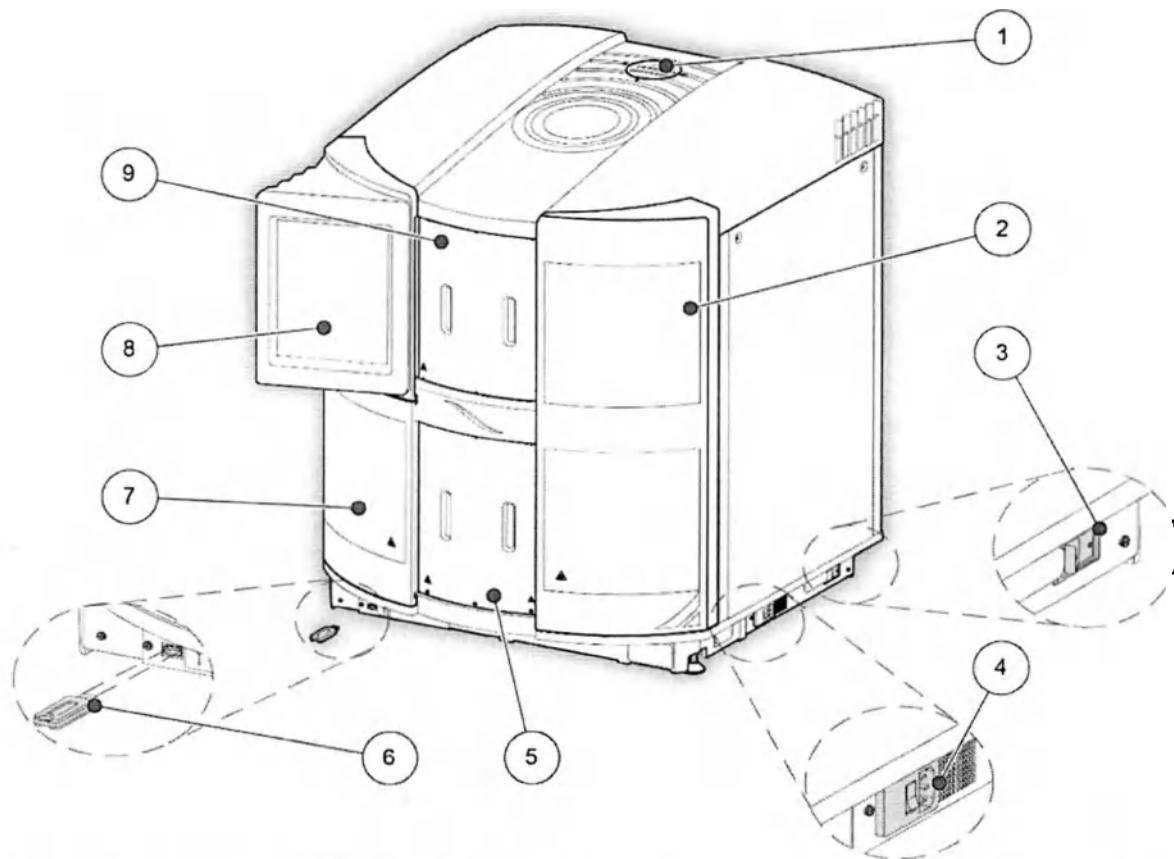
Система Gemini AS предназначена для использования в качестве автоматизированного устройства окрашивания предметных стекол, разработанного для использования в гистологических и цитологических лабораториях для окрашивания тканей или клеточных образцов, зафиксированных на предметных стеклах для микроскопа, с последующим исследованием и диагностикой, которую могут выполнять лаборант или патологоанатом.

Предустановленные протоколы

Система Gemini AS поставляется с предустановленными протоколами, оптимизированными под использование красителей и реагентов EpreDia. Эти предварительно определенные протоколы предоставляются только для удобства. Может потребоваться их модификация для приведения в соответствие с вашими реагентами, качеством воды и иными местными условиями. Компания EpreDia не проверяла данные протоколы на соответствие всем возможным условиям и не несет ответственности за их использование. Пользователям всегда следует проверять протоколы на соответствие местным лабораторным условиям. Для получения дополнительной информации обратитесь к представителю EpreDia.

Идентификация составных частей прибора

На следующих рисунках показаны различные части системы Gemini AS.



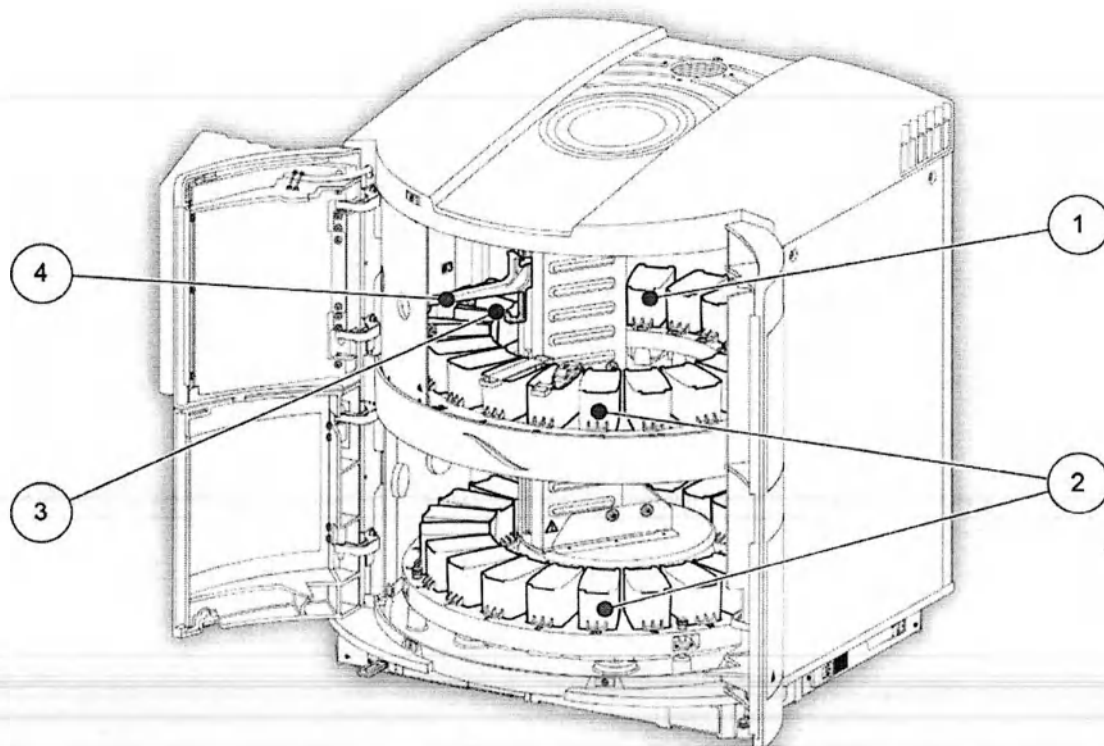
1	Отверстие для вытяжки воздуха	6	USB-порт
2	Главная дверца для доступа	7	Главная дверца для доступа
3	Выключатель аккумуляторной батареи	8	Сенсорный экран
4	Розетка для подключения кабеля питания и выключатель сетевого питания	9	Дверца для загрузки
5	Дверца для выгрузки		



USB-порт предназначен только для карт памяти. Категорически запрещается подключать какие-либо другие USB-накопители к системе Gemini AS.



Оборудование Gemini AS испытывалось для использования с картой памяти Eredia, указанной в Приложении А. Также можно использовать другие карты памяти, но совместимость со всеми картами памяти не гарантируется.



1	Станции нагрева/удерживания	3	Манипулятор
2	Емкости для реагентов	4	Станции промывки водой

Технические характеристики системы

Технические характеристики прибора Gemini AS показаны в следующих таблицах:

Модель и номер детали

С нагревом	A81500001
Без нагрева	A81500002

Физические характеристики

Ширина	720 mm (28½ in)
Глубина	790 mm (31 in)
Высота	888 mm (35 in)
Вес	87 kg (192 lb)

Характеристики окружающей среды

<i>Предупреждение. Только для использования в помещении</i>	
Давление подачи воды	Минимальное: 0,2 бара (3 фунта/кв. дюйм). Максимальное: 10,0 бар (145 фунтов/кв. дюйм) при 20°C (68°F), уменьшается линейно до 8,0 бар (116 фунтов/кв. дюйм) при температуре 40°C (104°F)
Минимальный расход воды	5 литров в минуту
Температура (рабочая)	5 – 40°C (41 – 104°F)
Температура (при транспортировке/хранении)	-25°C – 55°C (-13°F до 131°F)
Влажность	Максимум 80% для температур <31°C (88°F), уменьшается линейно до 50% (максимум) при температуре 40°C (104°F)
Высота над уровнем моря	До 2000 м (6500 футов)
Степени загрязнения	2
Категория по превышению напряжения	II

Электрические характеристики

Напряжение	100–240 VAC (~) +/- 10%
Частота	50 / 60 Hz
Мощность	300 VA

Плавкие предохранители

Предохранитель на входе сетевого питания (2 шт.)	T10A, 250 V
--	-------------

Системный интерфейс

Gemini AS интерфейс

Gemini AS встроено компактный, эффективный и весьма информативный интерфейс оператора, на котором отображается:

- схематичное представление емкостей для реагентов, с помощью которого оператор может загружать в прибор правильные реагенты;
- информация о размещении партий предметных стекол внутри прибора в реальном времени;
- доступность мест загрузки и выгрузки;
- контекстная экранная справочная информация.

Использование сенсорного экрана

Gemini AS оснащена сенсорным экраном с интерфейсом пользователя, который используется для запуска процессов окрашивания, для обслуживания протоколов и наборов протоколов, а также для задания системных предпочтений и настроек прибора. Просто нажимайте на кнопку, соответствующую той функции, которую вы желаете использовать. Для выполнения некоторых задач, например подтверждения загрузки реагентов, просто прикоснитесь к иконке, которая соответствует емкости для реагента на экране.

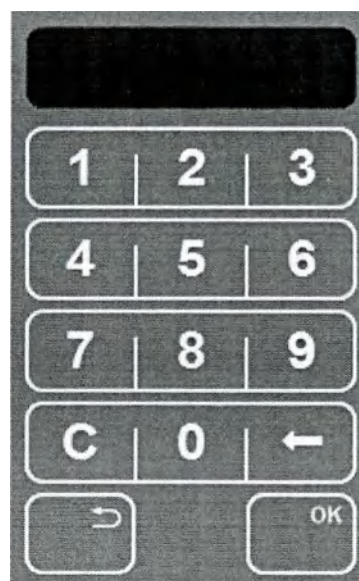
Примечание

Не используйте заточенные или остроконечные предметы для нажатия на кнопки сенсорного экрана. Нажатия на экран рекомендуется осуществлять с помощью чистого пальца. Однако, если вам нужен стилус, то для этих целей можно использовать конец карандаша с резинкой (или что-нибудь аналогичное).

Для выполнения некоторых функций редактирования и настройки вам потребуется прикоснуться к экрану в первый раз для выбора правильной зоны экрана или строки, а затем, во второй раз, для выбора нужного вам элемента.

Цифровая клавиатура

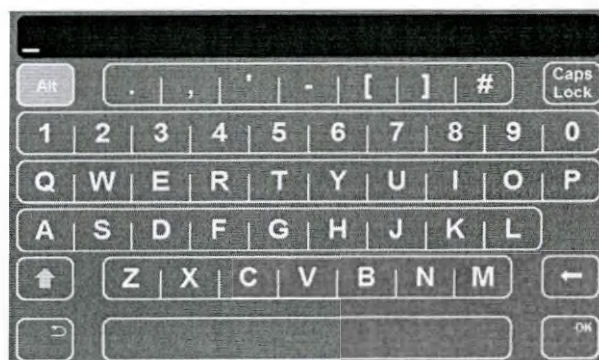
Ввод числовых значений в системе Gemini AS осуществляется с помощью всплывающей цифровой клавиатуры. Используйте цифровую клавиатуру для ввода кодов доступа, для установки количества системных уведомлений и для определения настроек шагов протокола.



Всплывающая цифровая клавиатура

Клавиатура

- Экранная клавиатура появляется на экране тогда, когда вам требуется внести изменения в названия протоколов, наборов протоколов и реагентов. Просто нажимайте соответствующие клавиши на клавиатуре, как вы это делаете, работая с клавиатурой компьютера.



Экранная клавиатура

Типы активных экранов

Информационная панель внизу каждого экрана системы Gemini AS позволяет системному администратору быстро определять тип экрана, который в настоящее время активен.

- Информационная панель красного цвета указывает на то, что прибор находится в режиме настройки. Любые изменения в информации на активном экране могут оказать воздействие на протоколы окрашивания или на работу прибора.
- Информационная панель серого цвета указывает на то, что прибор находится в нормальном рабочем режиме.
- В информационной зоне влево от логотипа Epredia отображаются, соответственно, иконка фильтра реагента, иконка заблокированного экрана и иконка обновления программного обеспечения.



Информационная панель красного цвета



Информационная панель серого цвета



Информационная зона, на которой отображается иконка заблокированного экрана

Меню, дополнительные функции и кнопки

Кнопка «Назад»

- После завершения определенной задачи нажмите кнопку «Назад», чтобы вернуться к предыдущему экрану.



Кнопка «Назад»

Примечание

Убедитесь в том, что вы сохранили изменения, нажав соответствующую кнопку сохранения, прежде чем вернуться к предыдущему экрану.

Кнопки со стрелками вверх и вниз

Для установки системного времени и даты можно воспользоваться кнопками со стрелками ВВЕРХ и ВНИЗ. Нажимайте на эти кнопки для установки требуемого времени или даты.



Уменьшает значение с шагом в пять «единиц».

Уменьшает значение с шагом в одну «единицу».

Увеличивает значение с шагом в одну «единицу».

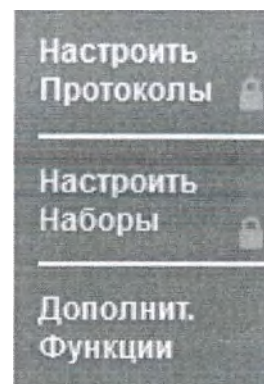
Увеличивает значение с шагом в пять «единиц».

Выбранные элементы

Для помощи в определении выбранных элементов текст отображается не белым, а желтым цветом. Например, при установке системной даты любые сделанные изменения будут применяться к выбранному элементу (день, месяц или год). Аналогично, при создании копии протокола окрашивания будет копироваться выбранный протокол (показан желтым текстом).

Заблокированные кнопки

Системный администратор может включить защиту кодом доступа, что означает, что некоторые функции системы будут заблокированы до тех пор, пока не будет введен правильный четырехзначный код. В случае включения защиты кодом доступа на некоторых кнопках на экранах «Дополнительные функции» и «Запуск» появятся символы в виде маленького замка.



*Заблокированные кнопки;
«Дополнительные функции» не
заблокированы*

Чтобы сделать заблокированные функции доступными, необходимо ввести правильный четырехзначный код.

Получение справки

Gemini AS снабжена контекстной экранной справкой, с помощью которой можно быстро получить ответы на интересующие вопросы, которые могут возникнуть при эксплуатации и настройке данного прибора. Более подробная информация представлена в настоящем руководстве оператора.

Для отображения экранной справки с любого экрана нажмите иконку **1** которая отображается в верхнем правом углу каждого экрана. Для продолжения нажмите "OK", чтобы закрыть окно справки.

Глава 2. Установка и настройка

Установка и настройка

В данной главе содержится вся информация, необходимая для распаковки прибора и его подготовки к стандартной эксплуатации.

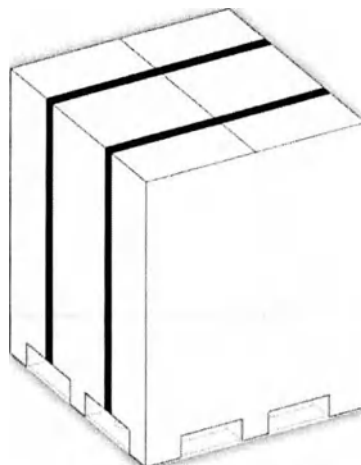
Прочитайте эту главу, чтобы узнать, как:

- распаковать, переместить и расположить прибор;
- подключить прибор к источнику подачи воды;
- установить фильтр в прибор;
- отрегулировать поворотный стол;
- подключить прибор к источнику питания и включить его;
- выбрать язык интерфейса и установить системную дату и время;
- установить звуковые уведомления и включить защиту кодом доступа.

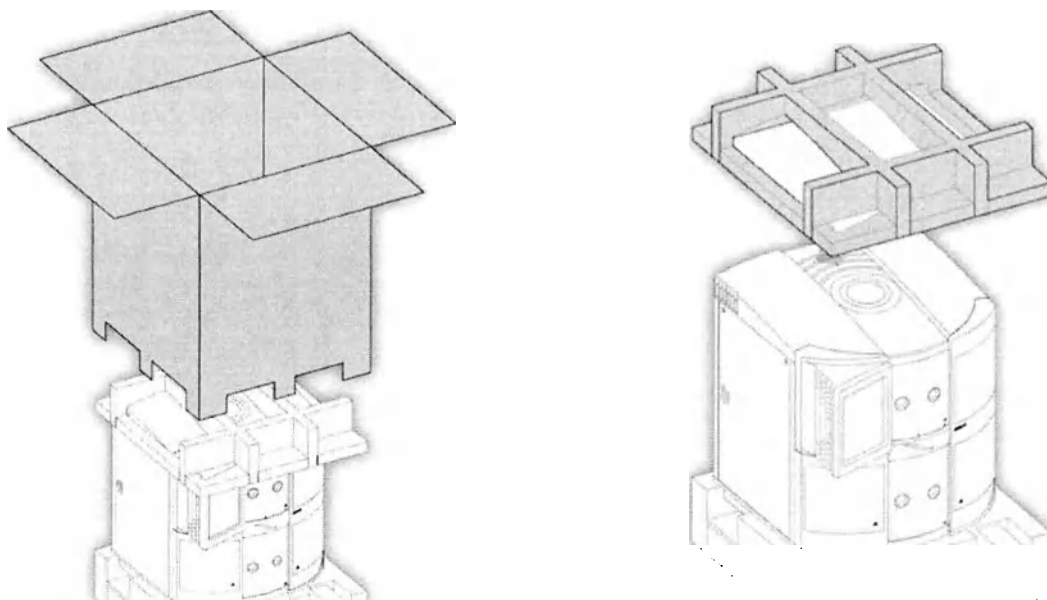
Распаковка

Не выбрасывайте упаковочные материалы, поскольку они могут потребоваться, если будет необходимо перевезти прибор в другое место.

Процедура распаковки системы Gemini AS:



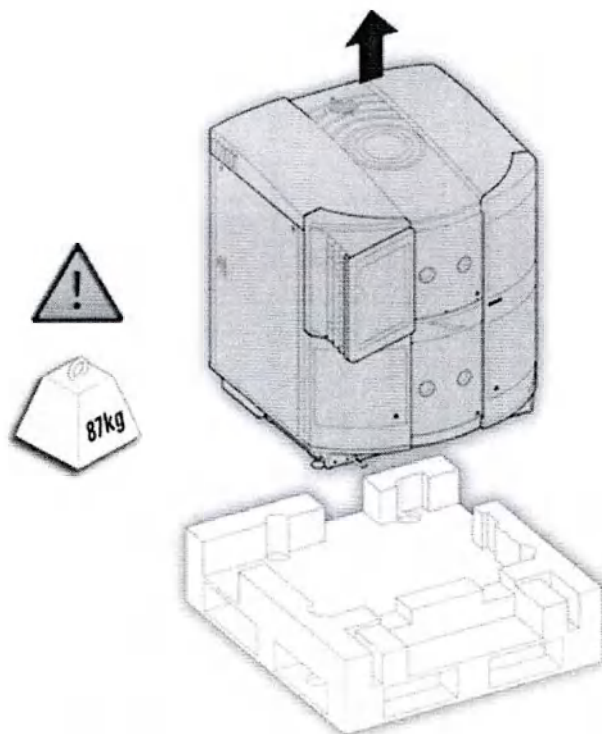
Удалите упаковочные полосы, которыми обвязана наружная упаковка.



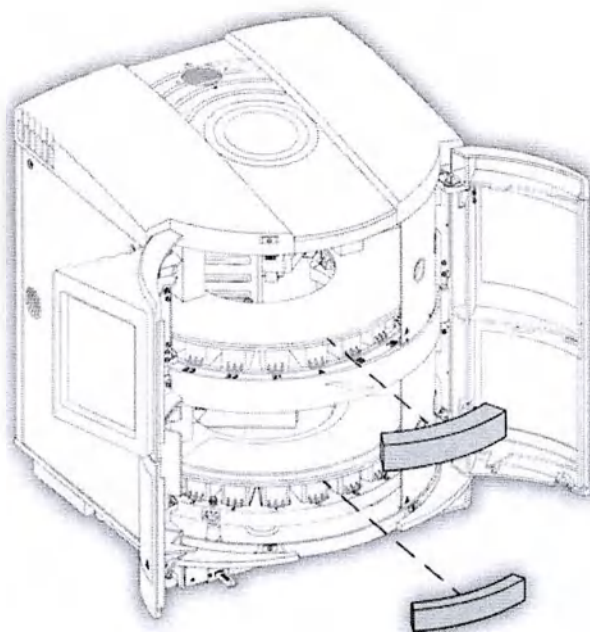
Снимите наружную упаковку, а затем снимите внутреннюю пенопластовую упаковку.



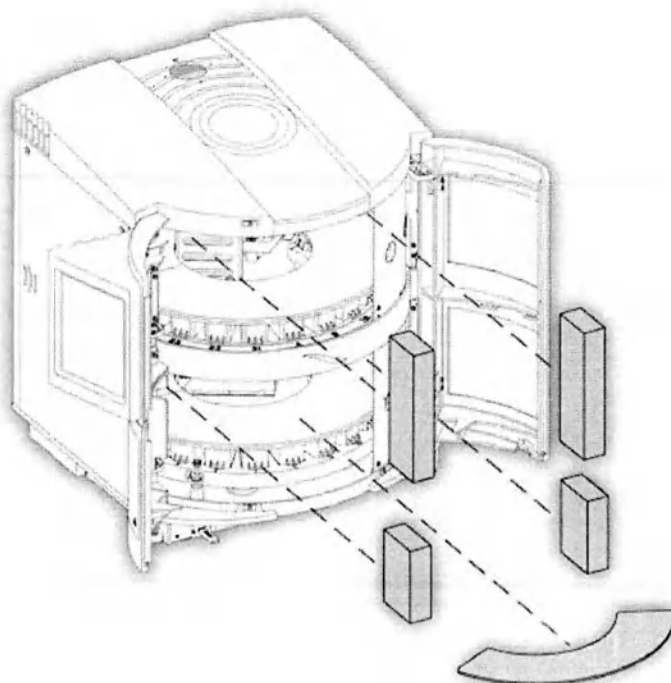
Система Gemini AS имеет значительный вес (87 кг (192 фунта)), когда в ней размещены все емкости. Прежде чем поднимать прибор с деревянного основания, необходимо предпринять все необходимые меры по охране здоровья и технике безопасности.



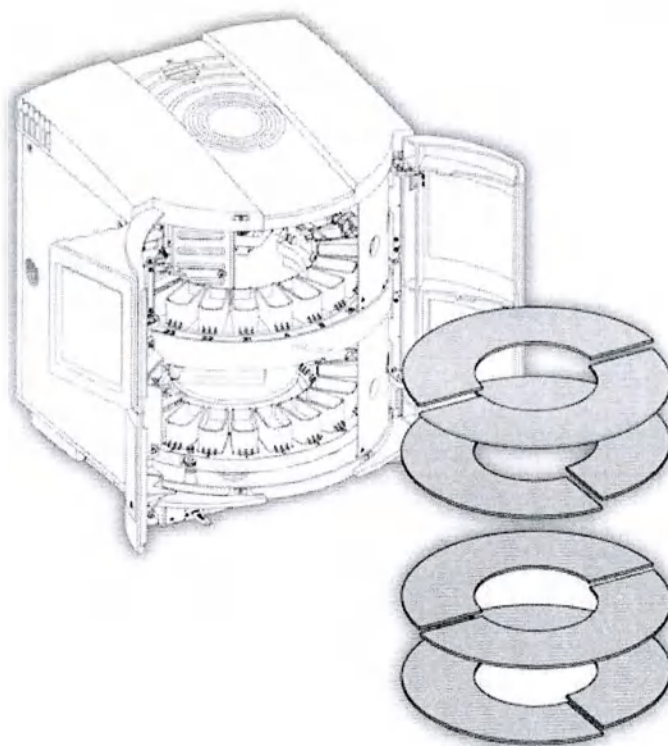
Снимите систему Gemini AS с упаковочного деревянного основания и поставьте на стол.



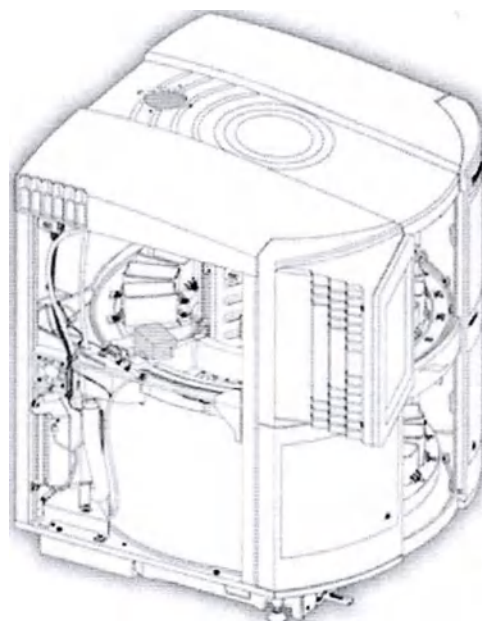
Откройте главные дверцы прибора и удалите пеноблоки, расположенные внутри прибора за раздвижными дверцами.



Извлеките 2 пеноблока с верхнего поворотного стола, а также 2 пеноблока и 4 крышки для нескольких емкостей с нижнего поворотного стола. Сохраните крышки для нескольких емкостей для использования в будущем.



Извлеките 4 картонных полукруглых диска с верхнего и нижнего поворотного стола.



Извлеките пеноблок малого размера, фиксирующий манипулятор. Извлеките корзины из передних емкостей и сохраните их для использования в дальнейшем.



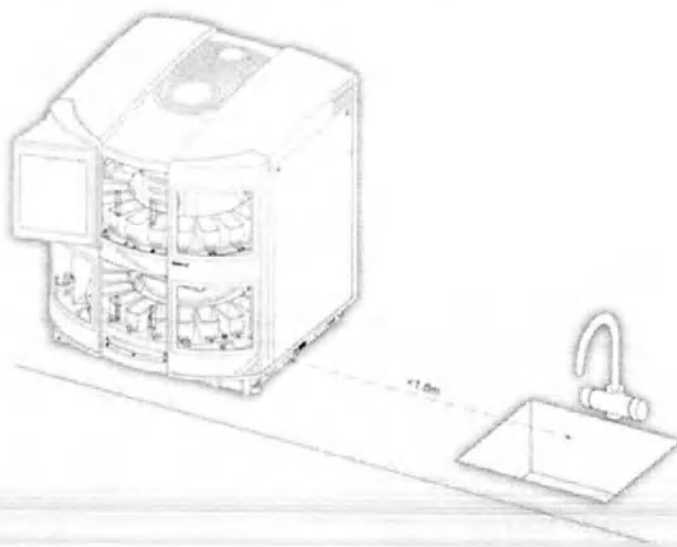
В связи с транспортировкой во влажных условиях рекомендуется дать прибору просохнуть со всеми открытыми дверцами при комнатной температуре (обычно 18-25 ° C) в течение 12 часов.

Расположение прибора

Прибор должен располагаться максимально близко к системе канализации и источнику подачи воды.



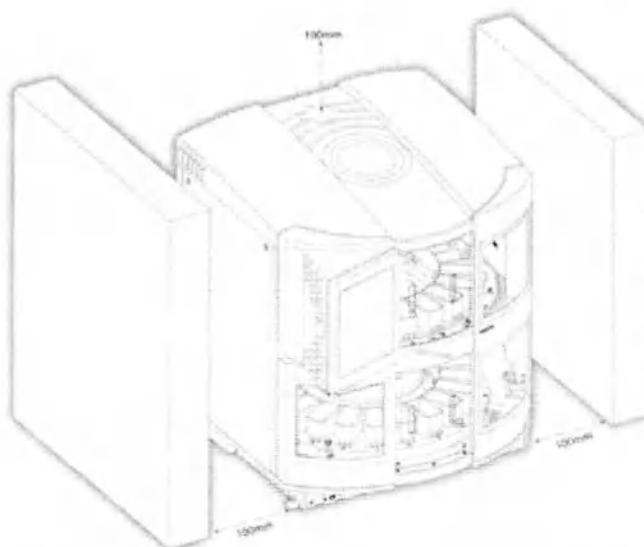
Сенсорный экран выступает наружу в передней части прибора. При расположении прибора необходимо учитывать возможность доступа к нему всех работающих с ним операторов таким образом, чтобы не допустить потенциальных травм.



Расположите прибор на расстоянии не более чем 1,8 м (6 футов) от канализации и источника подачи воды

Стол для установки должен быть прочным и должен быть выровнен горизонтально, при этом он должен быть изготовлен из невоспламеняющегося материала и его глубина должна быть не менее 600 мм (24 дюймов). Убедитесь в том, что стол для установки выдерживает вес прибора, равный 100 кг (220 фунтам) при полной загрузке реагентами и аксессуарами.

Убедитесь, что имеется зазор не менее 100 мм (4 дюймов) вокруг впускных отверстий вентилятора с левой и правой стороны прибора, а также около выходного отверстия вентилятора сверху прибора.



Обеспечьте зазор не менее 100 мм (4 дюймов) для входных отверстий вентилятора

Выравнивание системы Gemini AS

Перед эксплуатацией данный прибор необходимо выровнять по горизонтали.

Процедура регулировки выравнивающих ножек:

Примечание

При регулировке высоты ножек прибора убедитесь в том, что были отрегулированы все 4 ножки (по одной в каждом углу прибора). Для проверки горизонтальности установки прибора наполните 4 емкости водой до линии заполнения, а затем поместите их с левой и с правой стороны, а также в передней и задней части поворотного стола. Регулируйте ножки до тех пор, пока вода во всех емкостях не будет располагаться по уровню.

Для регулировки ножки необходимо сделать следующее:

- воспользоваться гаечным ключом для ослабления стопорной гайки ножки;
- отрегулировать высоту ножки ключом, вращая нижнюю гайку.



Выравнивание прибора

- После того, как прибор выровнен по горизонтали, зажмите стопорные гайки, чтобы зафиксировать ножки в положении, при котором обеспечивается выбранная высота.

Подключение источника подачи воды и дренажа

Система Gemini AS поставляется с подсоединенным дренажным шлангом. В стандартной комплектации она также оснащена стандартным шлангом для подачи воды длиной 2,5 м (8 футов).

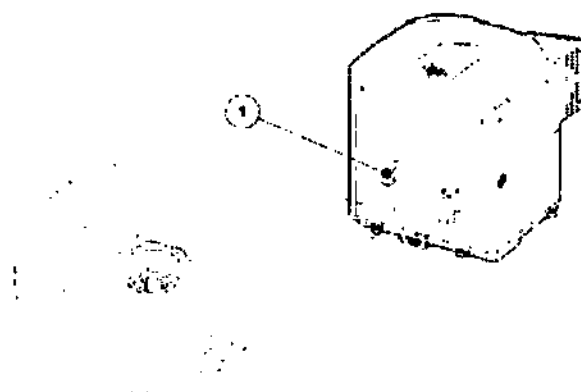
Примечание

Прибор оснащен регулятором расхода, предназначенным для автоматического регулирования подачи воды. Если давление воды превышает 10 бар (145 фт. кв. дюйм) при 20°C или 8 бар (116 фт. кв. дюйм) при 40°C, необходимо установить клапан, регулирующий давление.

Данный прибор соответствует требованиям стандарта EN 1717 в отношении обратного тока в источники питьевой воды, для опасностей до категории 4 включительно, для которых характерно присутствие в них одного или более токсичных или очень токсичных веществ или одного и более радиоактивных, мутагенных или канцерогенных веществ. Однако, если прибор будет использоваться для работы с жидкостями или тканями, в которых может содержаться определенная концентрация патогенных организмов, таких как фекальные материалы или другие отходы человеческой жизнедеятельности, бактерии или другие отходы животного происхождения либо патогены из любых других источников, которые могут представлять серьезную угрозу здоровью, то, возможно, потребуются увеличить уровень защиты. Следует всегда изучать местные нормативные документы и при необходимости устанавливать дополнительную внешнюю защиту.

Процедура монтажа подающего шланга:

- Найдите резьбовой патрубок для подачи воды в нижнем левом углу прибора, если смотреть сзади.



Патрубок для подачи воды используется для подсоединения источника подачи воды к прибору

- Надежно соедините имеющийся на конце подающего шланга уголок к резьбовому патрубку прибора.
- Другой конец подающего шланга прикрепите к источнику подачи воды.



Давление воды в источнике подачи воды должно быть в интервале 0,2 бар (3 фт/кв. дюйм) – 10 бар (145 фт/кв. дюйм) при 20°C или 8 бар (116 фт/кв. дюйм) при 40°C.

- Размотайте дренажный шланг и проложите его от задней части прибора к дренажному коллектору. Убедитесь, что дренажный шланг лежит на поверхности стола, на котором установлен прибор. Длина дренажного шланга должна быть максимально короткой, поэтому, если нужно, его можно обрезать.



Отработанную воду можно дренировать только в том случае, если это предусмотрено местным законом по утилизации сточных вод, и в случае возникновения сомнений необходимо получить консультацию у вашего местного предприятия, занимающегося очисткой сточных вод.



Убедитесь в том, что все соединения для подачи воды подключены правильно. Учитывайте при этом располагающиеся рядом электрические разъемы и другие источники рисков.

Монтаж фильтра

Gemini AS поставляется с установленным новым угольным фильтром. Однако, прежде чем начинать эксплуатацию прибора, с фильтра необходимо снять пластмассовую обертку.

Примечание

Для обеспечения эффективной вытяжки воздуха фильтр плотно устанавливается в отверстие в корпусе прибора. Рекомендуется заменять фильтр каждые три месяца. Для обеспечения максимального срока службы фильтра вытяжки прибора необходимо задать интервал замены фильтра. Когда время эксплуатации фильтра истекает, на экране отображается иконка уведомления, указывающая на то, что фильтр необходимо заменить. Подробные сведения см. в разделе «Установка интервала замены фильтра».



Угольный фильтр должен быть установлен в приборе постоянно для того, чтобы улавливать пары растворителей. Если фильтр в приборе не установлен, вытяжной вентилятор работать не будет.

Процедура демонтажа и замены фильтра:

- Извлеките фильтр из прибора и снимите пластмассовую обертку. При замене фильтра удалите старый фильтр и снимите обертку с нового фильтра.
- Поместите новый фильтр в передний паз желоба верхней крышки, убедившись в том, что стрелка, показывающая направление потока воздуха, видна, если смотреть спереди прибора, и что она показывает вперед, на крышку.



Монтаж фильтра в прибор

- Продвиньте фильтр по желобу в направлении к задней части прибора. Убедитесь, что он скользит по пружинящим клапанам и упирается в заднюю часть желоба.



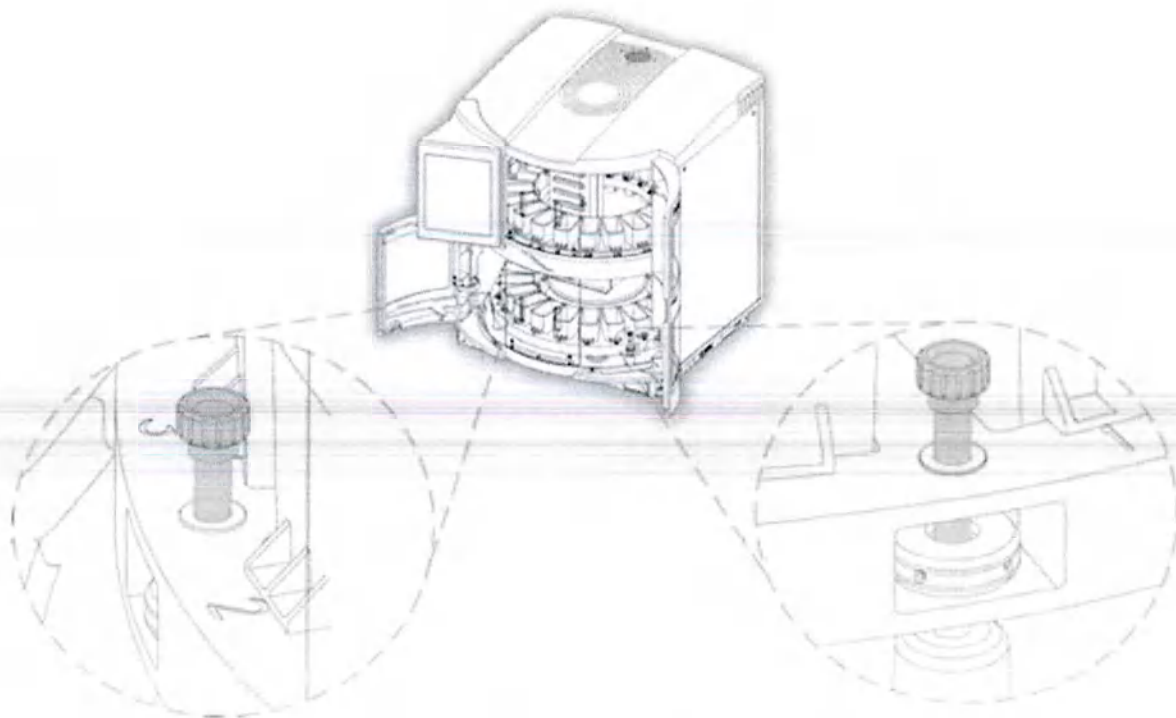
Фильтр, зафиксированный в нужном положении

Регулировка поворотного стола

Загрузка реагентов и очистка емкостей для реагентов внутри прибора может осуществляться более простым способом посредством ручного проворачивания нижнего поворотного стола в нужное положение.

Процедура вращения поворотного стола вручную:

- Откройте главные дверцы для доступа.
- Поднимайте две черные блокирующие головки на поворотном столе, расположенные между емкостями 2 и 3, а также 18 и 19, до тех пор, пока они не зафиксируются со щелчком в поднятом положении.



Освобождение блокирующих головок для вращения нижнего поворотного стола

- Аккуратно поверните поворотный стол вправо или влево в нужное положение.



Если реагенты уже загружены, не вращайте поворотный стол слишком быстро, поскольку это может привести к проливанью реагентов.

- Для блокировки поворотного стола в исходном положении необходимо повернуть его таким образом, чтобы черные блокирующие головки совпали с отверстиями, и опустить их вниз до фиксации со щелчком в нужном положении.

Примечание

Главные дверцы для доступа не закроются, если поворотный стол не будет правильно сориентирован и обе блокирующие головки не будут зафиксированы в своих самых нижних положениях.

Требования к электропитанию

Требования к электропитанию прибора следующие:



Система Gemini AS питается от сети с помощью источника питания переменного тока.



Систему Gemini AS необходимо подключать к заземленному надлежащим образом сетевому источнику питания.



Расположите систему Gemini AS таким образом, чтобы можно было отключать сетевой источник питания посредством выдергивания вилки из розетки и отключением аккумуляторной батареи посредством перевода выключателя в положение ВЫКЛ. (O).



Данный прибор поставляется с кабелями электропитания, которые пригодны для использования в Великобритании, США, Франции и Германии. Если требуется вилка другой конструкции, то технически компетентный специалист может снять установленную вилку и заменить ее вилкой подходящей конструкции с предохранителем.

В приборе используется следующее обозначение проводов:



- Коричневый провод – клемма под напряжением (L или L2)
- Синий провод – нейтральная клемма (N или L1)
- Зеленый/желтый – клемма заземления (E, земля или $\frac{1}{=}$)

К прибору прикреплена паспортная табличка, в которой приведена информация относительно требований к электропитанию.

epredia

Tudor Road, Manor Park,
Runcorn, Cheshire, WA7 1TA, UK

**Nominal Ratings: 100-240V~
50/60 Hz
300VA**

Fuse Rating: 2 x T10A 250V

MADE IN UK



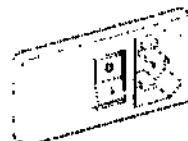
US LISTED
Laboratory Equipment
3LVP E312010

Процедура включения

После распаковки и установки системы Gemini AS ее можно подключать к сети питания. Прежде чем подключать прибор, убедитесь в том, что напряжение сетевого источника питания соответствует номинальному напряжению, указанному на паспортной табличке, прикрепленной на задней стенке прибора.

Процедура подключения системы Gemini AS к сетевому источнику питания:

- Убедитесь в том, что выключатель сетевого питания установлен в положение "О" (ВЫКЛ).



Выключатель сетевого питания – установлен в положение ВЫКЛ.

- Вставьте один конец поставляемого вместе с прибором литого сетевого кабеля в 3-штырьковую розетку, расположенную с правой стороны прибора.
- Подключите другой конец кабеля к подходящей электрической розетке.

Процедура включения прибора:

- Нажмите на сторону "I" (ВКЛ.) выключателя аккумуляторной батареи.



Выключатель аккумуляторной батареи

- Нажмите на сторону "I" (ВКЛ.) выключателя сетевого питания.



Выключатель сетевого питания установлен в положении ВКЛ.

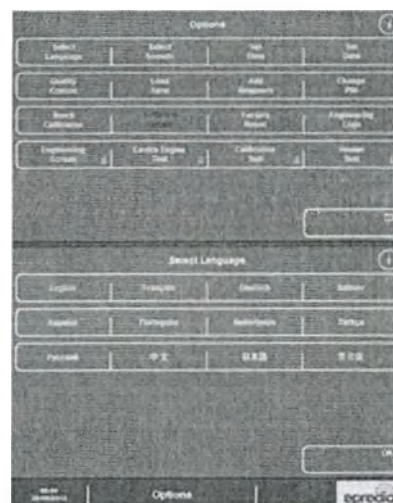
Оба выключателя расположены с правой стороны прибора (см. раздел «Идентификация составных частей прибора»).

Примечание

При подключении к источнику электропитания в первый раз потребуется порядка 14 часов для того, чтобы зарядить аккумуляторную батарею. Выключатель аккумуляторной батареи должен находиться в положении "ВКЛ." постоянно до тех пор, пока не нужно будет проводить ежегодную проверку и обслуживание аккумуляторной батареи или пока прибор не потребуется отключить для транспортировки (см. приложение D «Процедура выключения»).

Меню «Дополнительные функции»

При первоначальном запуске системы Gemini AS на экране отображается меню «Дополнительные функции». Доступные функции меню показаны на верхней панели экрана, а выбранная дополнительная функция отображается на нижней панели.



Меню «Дополнительные функции»

На этом экране можно выбирать следующие дополнительные функции:

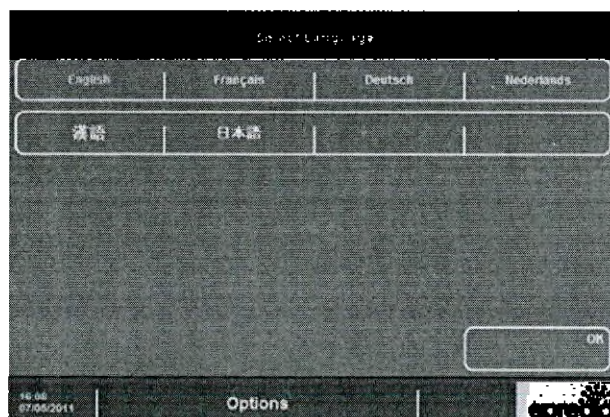
Выбрать Язык	Выберите эту дополнительную функцию для установки языка интерфейса пользователя. Имейте в виду, что функция «Выбрать язык» выбирается по умолчанию при открытии экрана меню «Дополнительные функции».
Выбрать Звуковые Сигналы	Выберите эту дополнительную функцию, чтобы связать определенные звуковые сигналы с определенными событиями.
Установка Времени	Выберите эту дополнительную функцию для установки системного времени, которое будет отображаться в левом нижнем углу всех экранов системы Gemini AS.
Установка Даты	Выберите эту дополнительную функцию для установки системной даты, которая будет отображаться в левом нижнем углу всех экранов системы Gemini AS.
Добавление Реагентов	Выберите эту дополнительную функцию для добавления новых реагентов. Для получения дополнительной информации по этой функции обращайтесь к разделу « Управление реагентами ».
Изменение ПИН	Выберите эту дополнительную функцию, чтобы включить или отключить защиту кодом доступа. После включения защиты на некоторых кнопках меню «Дополнительные функции» появится изображение в виде замка, также как и на кнопках «Настройка протоколов» и «Настройка наборов» экрана «Запуск».
Сенсорная Калибровка	Выберите эту дополнительную функцию для калибровки сенсорного экрана. Дополнительную информацию об этой функции можно найти в разделе « Калибровка сенсорного экрана ».
Обновление ПО	Данная дополнительная функция должна использоваться только обслуживающим персоналом в том случае, когда система Gemini AS обнаруживает обновление программного обеспечения.
Engineering Screen	Выберите эту дополнительную функцию для просмотра статуса напряжений и датчиков внутри данного прибора. Имейте в виду, что данная функция не предназначена для общего использования, однако доступ к ней может потребоваться инженеру сервисной службы.
	Закрывает экран меню «Дополнительные функции» и открывает экран «Запуск», который используется для запуска процесса окрашивания.

Установка языка системы

Прежде чем приступить к эксплуатации системы Gemini AS, необходимо выбрать нужный язык интерфейса пользователя.

Процедура установки языка системы:

- На экране «Выбрать язык» нажмите кнопку, соответствующую нужному языку.



Экран «Выбрать язык»

- Нажмите OK.

Установка времени и даты

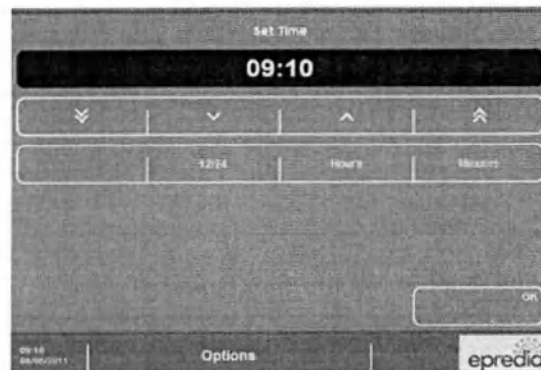
После выбора языка интерфейса необходимо проверить и, при необходимости, изменить системное время и дату.

Примечание

При необходимости, время и дату можно изменить позже, но не в процессе окрашивания предметных стекол.

Процедура установки системного времени:

- С экрана меню «Дополнительные функции» нажмите **«Установка времени»**, чтобы отобразить экран «Установка времени».



Экран «Установка времени»

- Для переключения между 12- и 24-часовым форматом времени нажимайте **12/24**. Когда выбран этот вариант (показано желтым текстом), время отображается в 12-часовом формате с "am" или "pm". Если не выбрано – отображается в 24-часовом формате.
- Нажимайте **«Часы»** или **«Минуты»** и используйте кнопки со стрелками вверх и вниз для установки требуемого времени.
- Нажмите **ОК**.

Процедура установки системной даты:

- С экрана меню «Дополнительные функции» нажмите **«Установка даты»**, чтобы отобразить экран «Установка даты».



Экран «Установка даты»

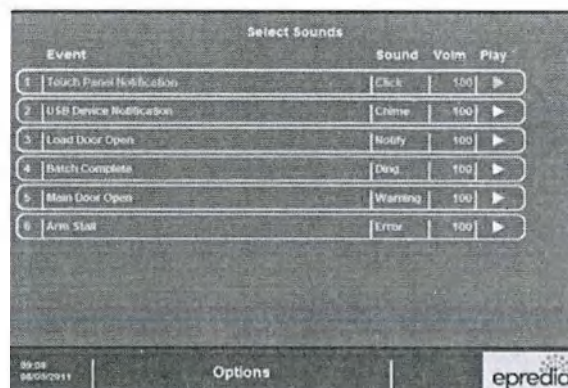
- Выберите требуемый формат даты, нажав на соответствующую кнопку. Выбранный формат даты отображается желтым текстом.
Можно выбирать следующие форматы даты: **дд/мм/гггг**, **мм/дд/гггг** и **гггг/мм/дд**.
- Нажимайте **«Год»**, **«Месяц»** или **«День»** и используйте кнопки со стрелками вверх и вниз для установки требуемой даты.
- Нажмите **ОК**.

Установка звуковых предупреждений

Здесь можно сделать так, чтобы система Gemini AS выдавала звуковые предупреждения при возникновении определенных системных событий. По умолчанию, все звуковые предупреждения включены, но, при необходимости, эти установки могут изменяться. Каждое событие имеет уникальный, связанный с ним звуковой сигнал, что позволяет легко узнавать события.

Процедура изменения звуковых сигналов системы:

- На экране меню «Дополнительные функции» нажмите «Выбрать звуковые сигналы» для отображения экрана «Выбрать звуковые сигналы».



Экран «Выбрать звуковые сигналы»

- Выберите необходимое событие, нажав на его название.
- Для прослушивания связанного с ним звукового сигнала, нажмите кнопку «Воспроизведение» .

- Для изменения громкости нажмите кнопку «Громк.», после чего отобразится всплывающая цифровая клавиатура.



Регулировка громкости

- Используйте цифровую клавиатуру для ввода нового уровня громкости (громкость регулируется в диапазоне 0-100). Нажмите ОК. Для отключения звукового сигнала введите значение 0.
- Для изменения связанного с событием звукового сигнала нажимайте на выбранный звуковой сигнал до тех пор, пока не отобразится тот, который вам нужен.



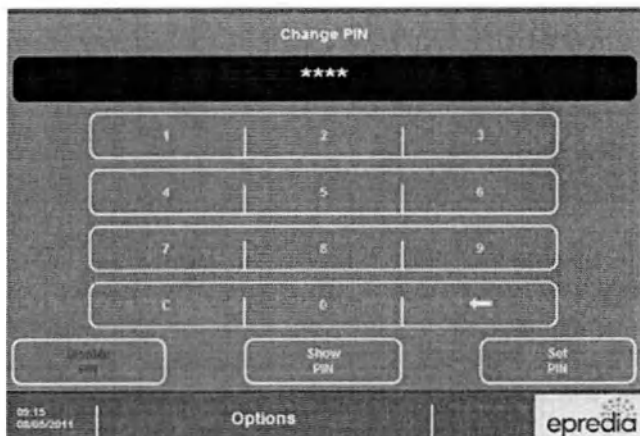
Данные звуковые уведомления сообщают пользователю о ситуациях, которые могут привести к задержке процесса окрашивания. Не устанавливайте громкость предупреждающих сигналов на слишком низком уровне, поскольку это снизит их эффективность.

Включение защиты кодом доступа

Защита кодом доступа позволяет системному администратору защищать определенные ключевые функции системы для того, чтобы предотвратить случайную или неуполномоченную модификацию критичной информации, которая необходима для правильной работы системы Gemini AS. Если нет заблокированных функций, то операторы могут свободно перемещаться между экранами и выбирать все параметры без ограничения. В случае включения защиты кодом доступа на некоторых кнопках появляется небольшой значок в виде замка, и для доступа к этим функциям необходимо ввести четырехзначный код доступа (ПИН).

Процедура включения защиты кодом доступа:

- На экране меню «Дополнительные функции» нажмите **«Изменить ПИН»** для отображения экрана «Изменить ПИН».



Экран «Изменить ПИН»

- Введите новый ПИН (из четырех цифр) с помощью цифровой клавиатуры. Не рекомендуется использовать ПИН по умолчанию (0000).
- Нажмите **«Задать ПИН»**.

- После этого на некоторых кнопках дополнительных функций появится иконка в виде замка. Для использования этих дополнительных функций необходимо будет ввести ПИН.



Меню «Дополнительные функции» с включенной защитой кодом доступа

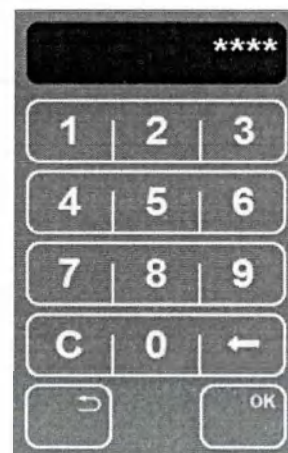
Примечание

Когда вы вводите цифры кода с помощью цифровой клавиатуры, в целях безопасности эти цифры на экране не отображаются. Для отображения цифр во время ввода необходимо нажать кнопку **«Показать ПИН»**.

Процедура отключения защиты кодом доступа:

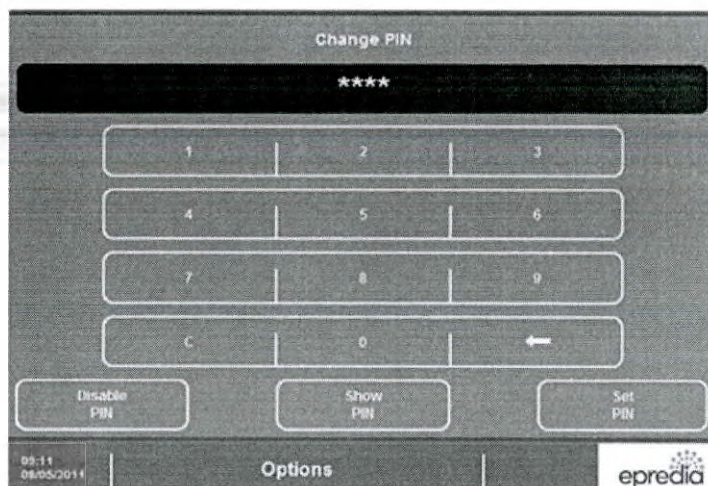
- На экране меню «Дополнительные функции» нажмите «Изменить ПИН».

- Введите текущий ПИН с помощью цифровой клавиатуры. Имейте в виду, что вы не сможете отключить защиту кодом доступа, если вам не известен текущий ПИН.

*Ввод ПИН-кода*

- Нажмите OK.

- Если введен правильный ПИН, то появится экран «Изменить ПИН».

*Экран «Изменить ПИН»*

- Нажмите кнопку «Отключить ПИН» для отключения управления доступом.

Использование дополнительных функций

Другие кнопки меню «Дополнительные функции» обеспечивают доступ к следующим функциям:

Параметры КК

- Установка интервала замены угольного фильтра.
- Сброс счетчика использования угольного фильтра.
- Включение или выключение уведомлений об использовании реагента.

Загрузить/сохранить

- Загрузка и сохранение всех протоколов, наборов протоколов, а также реагентов пользователя на USB-карту памяти.

Технические журналы

- Сохранение технических журналов на USB-карту памяти.

Обновление программного обеспечения

Данная дополнительная функция должна использоваться только обслуживающим персоналом в том случае, когда система Gemini AS обнаруживает обновление программного обеспечения.

Процедура выключения



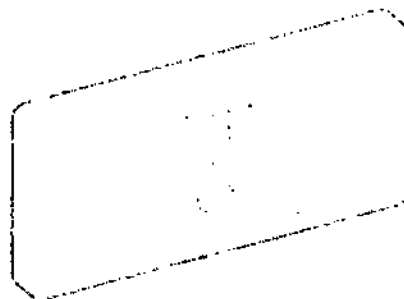
Перед отключением системы Gemini AS убедитесь в том, что в ней не проходят обработку какие-либо партии стекол и что в емкостях отсутствуют корзины.



Перед выключением Gemini AS все коррозионные реагенты должны быть закрыты и удалены в вытяжной шкаф.

Процедура выключения системы Gemini AS:

- Переведите выключатель сетевого питания в положение "О" (ВЫКЛ).



- Нажмите OK на сенсорном экране для выключения



Когда установка выключена, вытяжной вентилятор не работает. Убедитесь в том, что вы накрыли крышками заполненные реактивами емкости, поскольку они могут вырабатывать пары за счет испарения.



Не подносите источники огня на близкое расстояние к системе Gemini AS, поскольку в ней остаются загруженные реагенты, даже когда она не работает.

Процедура аварийного выключения



В аварийных ситуациях отключите аккумуляторную батарею с помощью выключателя аккумуляторной батареи, переведя его в положение "О" (ВЫКЛ.) и вытащите вилку шнура питания из розетки, чтобы полностью обесточить прибор.

Глава 3. Основные операции

Основные операции

В данной главе описываются основные операции прибора Gemini AS.

Прочитайте эту главу, чтобы узнать, как:

- загружать предметные стекла в корзины для окрашивания и использовать адаптеры корзин для больших предметных стекол для окрашивания предметных стекол различных размеров;
- выбрать и загрузить набор протоколов;
- загрузить реагенты в прибор;
- запустить протокол окрашивания и отслеживать его выполнение;
- использовать Срочный запуск и запуск с шага;
- реагировать на уведомления контроля качества;
- прерывать и возобновлять выполнение протокола окрашивания;
- аннулировать или возвращать партии предметных стекол;
- завершать цикл окрашивания.

Общие сведения об обработке

Gemini AS представляет собой автоматическую систему окрашивания предметных стекол (автостейнер), в которой партии предметных стекол проходят операции, определяемые соответствующими протоколами окрашивания. Основные шаги, которые необходимо выполнить:

- Поместите предметные стекла в корзину для предметных стекол.
- Выберите и загрузите требуемый набор протоколов. Набор протоколов определяет доступные стандартные процедуры окрашивания.
- Загрузите реагенты в прибор. Требуемые реагенты определяются выбранным набором протоколов.
- Откройте одну из дверец для загрузки прибора, установите корзину с предметными стеклами в позицию запуска и закройте дверцу.
- Запустите нужный протокол. Доступность протоколов зависит от выбранной дверцы для загрузки.
- В прибор можно загружать дополнительные корзины и после того, как началось окрашивание.
- Извлеките корзину с предметными стеклами после завершения окрашивания.

Загрузка предметных стекол в корзины

Корзины для предметных стекол используются для удержания предметных стекол в приборе во время процесса окрашивания. Корзины захватываются манипулятором системы Gemini AS, который затем перемещает предметные стекла из одного реагента в другой до тех пор, пока не завершится процедура окрашивания.

Примечание

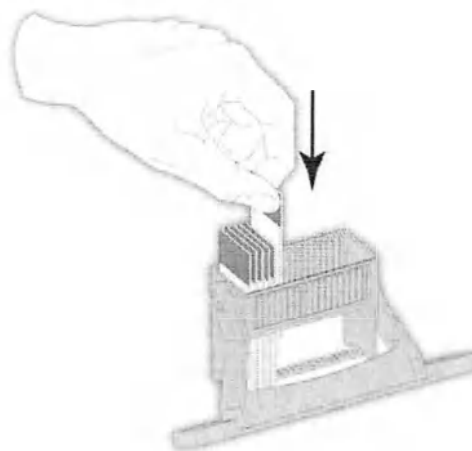
Стандартно, в комплекте с системой Gemini AS поставляется пять корзин Gemini AS и пять совместимых корзин ClearVue. Оба типа корзин можно также заказать отдельно. Сведения о заказе см. в приложении А «Аксессуары».

Корзины Gemini

Gemini AS вмещает до 20 предметных стекол, загружаемых в корзины сверху.

Процедура загрузки предметных стекол в корзины системы Gemini AS:

- При загрузке предметных стекол в корзины соблюдайте осторожность.



Загрузка предметных стекол в корзину

- Поворачивайте ручку корзины вверх до тех пор, пока она не зафиксируется в положении над предметными стеклами. Таким образом, предметные стекла будут зафиксированы в корзине, и ее можно будет легко перенести в прибор.



Зафиксированные предметные стекла

- Теперь корзины готовы к загрузке в прибор.



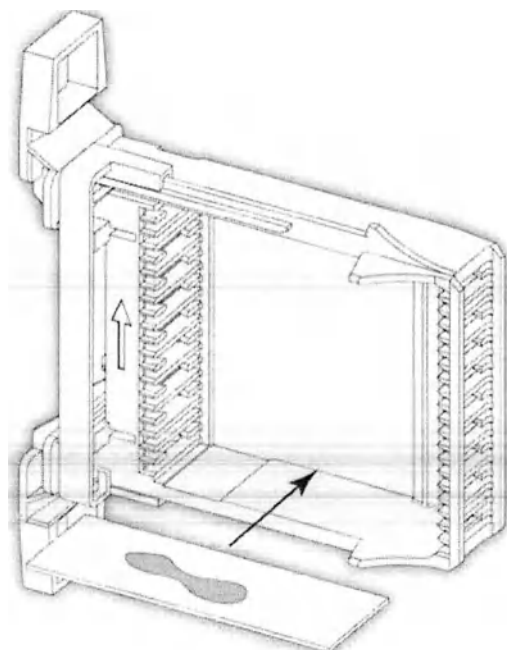
Убедитесь, что ручка корзины установлена и правильно заблокирована. Неправильная установка ручки может привести к тому, что она отсоединится во время использования корзины.

Корзины ClearVue

Предметные стекла также можно загружать в корзины ClearVue, совместимые с системой Gemini AS, и окрашивать их в системе Gemini AS, а затем накрывать покровными стеклами, которые используются в системе ClearVue.

Процедура загрузки предметных стекол в корзины ClearVue, совместимые с системой Gemini AS:

- Переместите фиксатор предметных стекол в направлении рукоятки корзины и загрузите предметные стекла в корзину сбоку.
- Вставляйте предметные стекла, как показано на рисунке, начиная с нижней полки. Образец должен быть в верхней части предметного стекла.

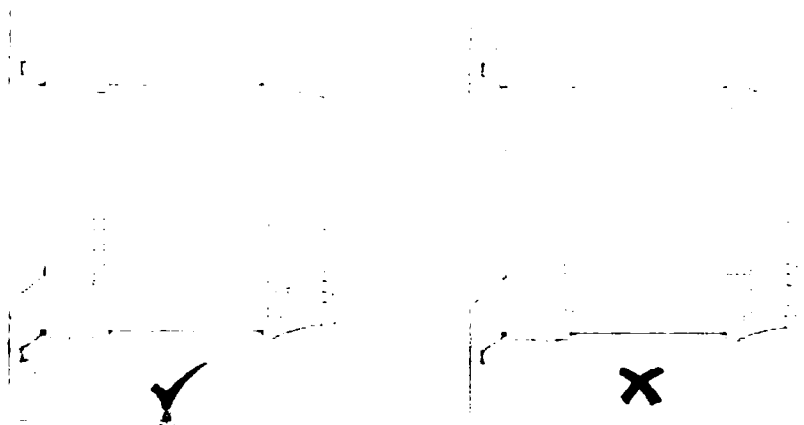


Загрузка предметных стекол



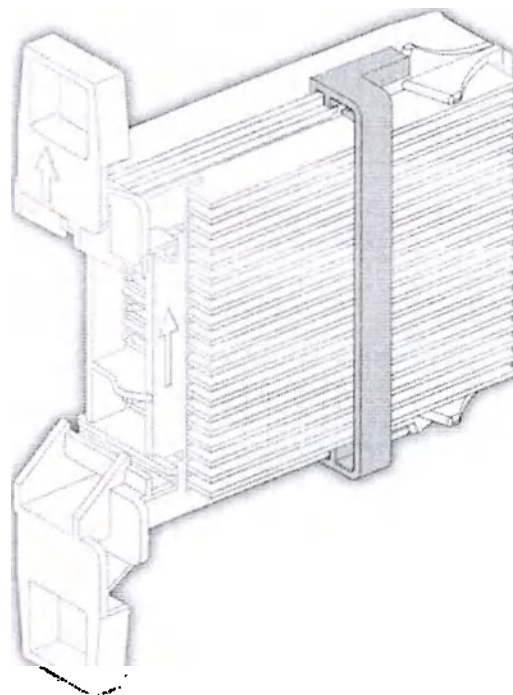
Убедитесь в том, что образцы находятся в верхней части предметного стекла.

- Убедитесь, что предметные стекла правильно располагаются при загрузке в корзину.



Правильная ориентация предметного стекла в корзине

- Передвиньте фиксатор предметного стекла назад и вниз корзины, и зафиксируйте его на месте, удерживая предметные стекла в нужном положении.



Зафиксированные в нужном положении предметные стекла

- Теперь корзину можно загружать в систему Gemini AS для окрашивания. После завершения окрашивания корзину можно перенести в ClearVue.

Использование адаптеров корзин для больших предметных стекол

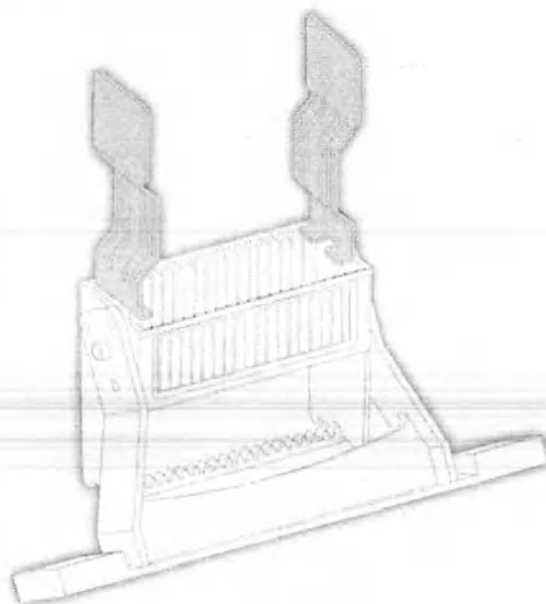
Адаптер корзин для больших предметных стекол позволяет окрашивать в корзине Gemini AS стекла размером до 75 на 58 мм (3 на 2¼ дюйма).

Примечание

Адаптеры корзин для больших предметных стекол не входят в стандартный комплект поставки системы Gemini AS, но могут быть заказаны отдельно. Сведения о заказе см. в приложении А «Аксессуары».

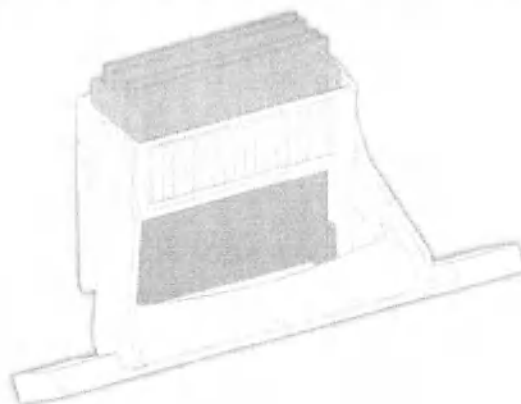
Процедура использования адаптеров для больших предметных стекол:

- Вставьте пару адаптеров в прорези корзины на требуемый размер.



Установка адаптеров для предметных стекол

- Установите, максимум, 4 больших предметных стекла в пазы адаптера.



Загрузка предметных стекол с помощью адаптеров для стекол

- Если необходимо производить окраску предметных стекол различных размеров, то можно воспользоваться различными наборами адаптеров.

Выполнение протокола

После загрузки предметных стекол в корзины их нужно окрашивать, используя для этого один из хранящихся в памяти прибора протоколов окрашивания. Для запуска конкретного протокола вначале нужно загрузить набор протоколов, а затем загрузить нужные реагенты в прибор. После этого корзины с предметными стеклами можно поместить в прибор через соответствующую дверцу для загрузки. После запуска протокола корзины подхватываются манипулятором и погружаются в различные емкости с реагентами. После завершения протокола корзины можно извлечь из прибора для выполнения последующих шагов, например, накрывания покровными стеклами.

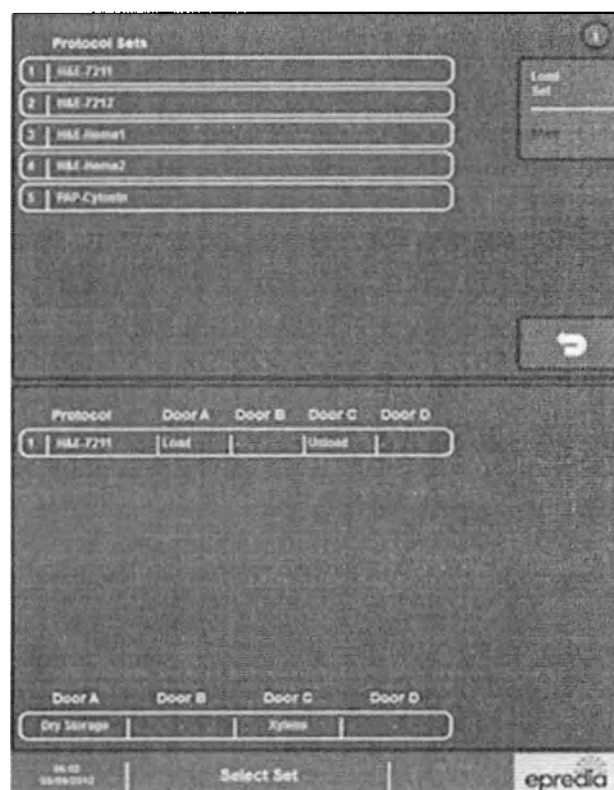
Выбор и загрузка набора протоколов

Для запуска процедуры окрашивания вначале необходимо выбрать и загрузить набор протоколов. Набор протоколов содержит информацию о том, какие протоколы окрашивания доступны для выбора после того, как предметные стекла были загружены в прибор.

Процедура выбора и загрузки набора протоколов с использованием свежих реагентов:

- На экране «Дополнительные функции» нажмите «Назад» для отображения экрана «Запуск».
- На экране «Запуск» нажмите «Выбрать набор» для отображения экрана «Выбрать набор».

Доступные наборы протоколов отображаются в верхней панели экрана с назначениями дверец для загрузки и выгрузки, а на нижней панели – реагенты для выбранных протоколов.



Экран «Выбрать набор»

- Выберите набор протоколов для загрузки из списка доступных наборов протоколов в верхней панели экрана и нажмите кнопку «Загрузить набор».

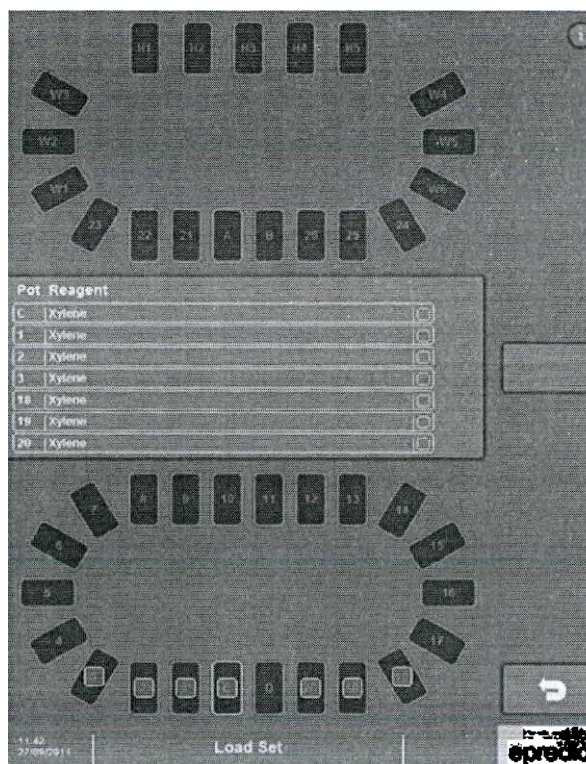
Происходит загрузка выбранного набора протоколов и отображается экран «Загрузить набор». На данном экране отображается структура емкостей системы Gemini AS, а также список реагентов, которые необходимо загрузить в каждую емкость.

Процедура выбора и использования загруженного в настоящий момент набора протоколов:

Для возврата к экрану «Окрасить» и использования загруженного в настоящий момент набора протоколов, выберите последний из использовавшихся наборов протоколов и нажмите кнопку «Окрасить». Таким образом пропускается стадия загрузки и сохраняется предыдущий подсчет использований реагента (счетчик КК).

Кнопка «Окрасить» доступна только в том случае, если выбран ранее загруженный набор протоколов и он не редактировался с момента последнего использования.

Для загрузки ранее использовавшегося набора протоколов со свежими реагентами нужно, как обычно, нажать «Загрузить набор».



Экран «Загрузить набор»

Загрузка реагентов

После того, как вы выбрали набор протоколов, который требуется использовать, вам необходимо загрузить различные реагенты, которые требуются для запуска протокола(-ов) в выбранном наборе, и подтвердить, что они загружаются, на экране «Загрузить набор». Для правильной загрузки реагентов на экране «Загрузить набор» схематически отображается структура расположенных внутри прибора емкостей.



Соблюдайте необходимые меры предосторожности при работе с опасными реагентами. В случае необходимости, надевайте перчатки и другие индивидуальные средства защиты.



Не переполняйте емкости для реагента. Осторожно наливайте нужный реагент в емкость для реагента до линии заполнения (320 мл).



Не заполняйте станции нагрева реагентами.



Не проливайте и не разбрызгивайте реагенты рядом со станциями нагрева.



Некоторые используемые с данным прибором реагенты могут воспламеняться при нагревании до температур, превышающих рабочий диапазон температур прибора. Данный прибор сконструирован таким образом, чтобы свести к минимуму риски возгорания в случае штатной эксплуатации и при единичных сбоях.



Запрещается подносить источники огня к прибору, когда в него загружены реагенты.



В случае возгорания какого-либо реагента кожух прибора не сможет сдержать пламя. Прежде чем приступать к эксплуатации прибора, убедитесь в том, что приняты соответствующие меры предосторожности.

Процедура загрузки и подтверждения загрузки реагентов:

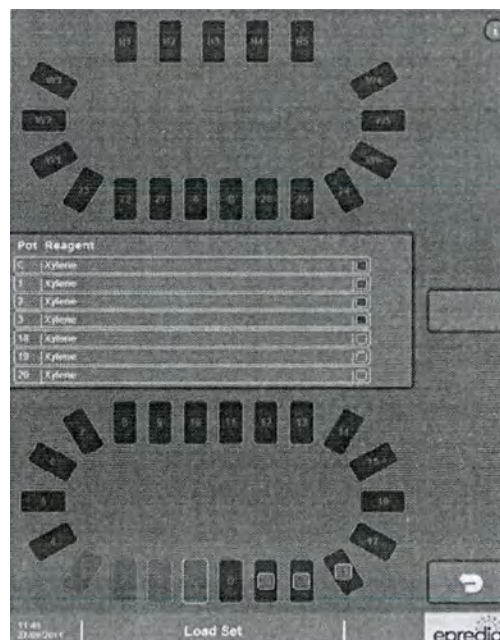
- Откройте главные дверцы для доступа.

Примечание

Левая дверца состоит из двух частей. Откройте нижнюю створку дверцы для загрузки реагентов на нижний поворотный стол, сохраняя при этом доступ к сенсорному экрану. Для получения доступа ко всем емкостям в приборе откройте верхнюю и нижнюю створки левой дверцы.

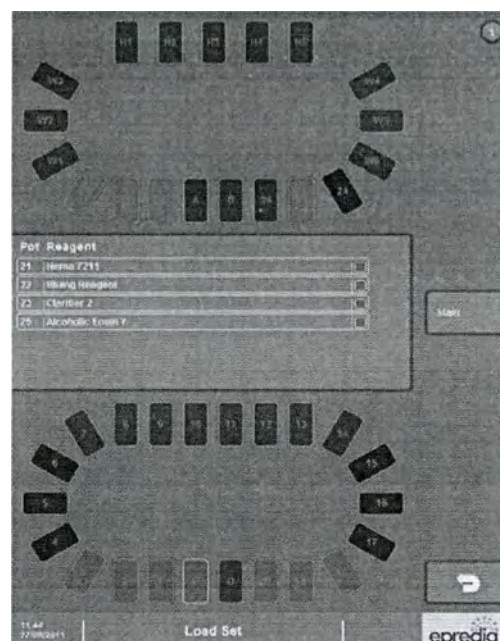
- Разблокируйте поворотный стол. Информация о том, как это сделать, приведена в разделе «Регулировка поворотного стола». После разблокировки появляется возможность для вращения нижней платформы с целью упрощения загрузки реагентов.
- Загружайте в каждую емкость для реагентов соответствующий реагент, ориентируясь на экран «Загрузить набор». Чтобы облегчить загрузку правильных наборов реагентов, загрузка начинается с очищающих реагентов (емкости, обозначенные красными рамочками), затем загружаются обезвоживающие (синие) и, в конце, – окрашивающие реагенты (фиолетовые).

- После того, как все емкости с реагентами установлены в правильные позиции в системе Gemini AS, нажмите на экране на соответствующую иконку емкости. Иконка начнет подсвечиваться постоянно, также произойдет обновление информации на центральной панели.



На экране «Загрузить набор» емкости 18, 19 и 20 все еще должны быть загружены ксилитом

- После загрузки и подтверждения загрузки всех емкостей становится активной кнопка «Окрашивание».



Загружены все емкости

- Убедитесь, что вы заблокировали поворотный стол, после чего закройте главные дверцы для доступа.
- Нажмите «Окрашивание», чтобы подтвердить готовность прибора к процедуре окрашивания.

Загрузка и окрашивание предметных стекол

Для запуска процесса окрашивания необходимо сначала загрузить корзины в прибор через соответствующую дверцу для загрузки. После этого можно запустить выполнение протокола, связанного с выбранной дверцей для загрузки.



Дверцы для загрузки и выгрузки предназначены для доступа к емкостям для реагентов, расположенным непосредственно за этими дверцами. Во время работы с прибором необходимо помнить о том, что в нем имеются подвижные детали. Запрещается просовывать руки внутрь прибора, поскольку манипулятор может перемещаться как горизонтально, так и вертикально без предупреждения и может травмировать вас. Запрещается прикасаться к механизму манипулятора, расположенному в центре прибора. Запрещается класть руки поверх емкостей для реагентов.



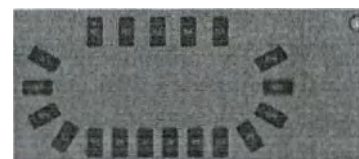
Снимите все крышки емкостей для реагентов на одну или несколько емкостей, прежде чем загружать какие-либо корзины.

Примечание

Корзины можно загружать в прибор только в том случае, если позиции загрузки не заняты другими корзинами.

Процедура загрузки и окрашивания предметных стекол:

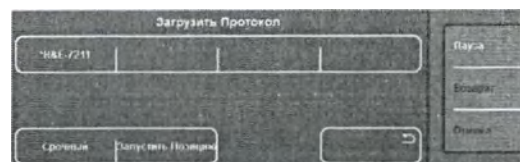
- Сдвиньте соответствующую дверцу для загрузки, чтобы открыть ее. Доступные дверцы для загрузки обозначены на экране «Окрасить» зелеными рамочками.



Дверца А доступна для загрузки

- Поставьте корзину в позицию загрузки и закройте дверцу для загрузки.

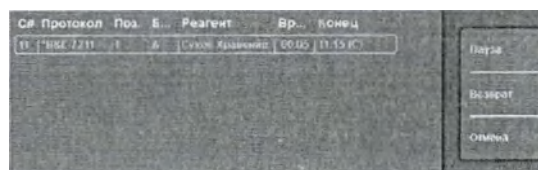
После этого в центре экрана отобразится окно «Загрузить протокол». На этом экране перечислены все протоколы в выбранном наборе протоколов, которые могут быть запущены с выбранной дверцы для загрузки. При необходимости использовать Срочный запуск или запуск с шага обращайтесь за более подробными сведениями к разделам «Использование срочного запуска» или «Использование запуска с шага».



Окно «Загрузить протокол»

- Нажмите на кнопку, соответствующую протоколу, который вы хотите выполнить.

Выбранный протокол запустится. Имейте в виду, что вместо окна «Загрузить протокол» появляется окно «Мониторинг партии».



Окно «Мониторинг партии»

- После этого можно загрузить другую корзину в ту же самую дверцу для загрузки (доступные позиции обозначены зеленой рамочкой) или загрузить корзину через другую дверцу для загрузки, если для выбранного набора протоколов имеется доступная дверца.

Использование срочного запуска

Если имеются внеочередные образцы, можно воспользоваться функцией срочного запуска, чтобы окрасить корзину с предметными стеклами раньше других корзин, которые в настоящий момент загружены в прибор, не нарушая при этом требований к окрашиванию, предъявляемых к другим корзинам.

Примечание

При необходимости, Срочный запуск можно использовать вместе с запуском с шага. См. раздел «Использование запуска с шага» для получения дополнительной информации.

Процедура использования срочного запуска:

- Откройте соответствующую дверцу для загрузки и поставьте корзину в позицию загрузки, после чего закройте дверцу.

После этого на экране отображается окно «Загрузить протокол». На этом экране перечислены все протоколы в наборе протоколов, которые могут быть запущены с выбранной дверцы для загрузки.

- Нажмите «Срочный».

Цвет текста кнопок изменяется с белого на желтый, что указывает на то, что выбран Срочный запуск.



Выбран Срочный запуск

Если вы передумали и решили отменить Срочный запуск, нажмите на кнопку снова, чтобы перейти к нормальному запуску.

- Нажмите на кнопку, соответствующую протоколу, который вы хотите выполнить.

Выбранный протокол запустится.

Примечание

Для упрощенного отслеживания хода обработки Срочной партии, ее номер выделяется другим цветом, в отличие от стандартных партий.

Использование запуска с шага

Запуск с шага позволяет выбрать шаг в протоколе, с которого можно начать окрашивание конкретной корзины. Запуск с шага позволяет выполнять определенные шаги без необходимости создания новых протоколов. После выбора нужного шага запуска протокол будет проходить через оставшиеся шаги в нормальном порядке.

Примечание

При необходимости, можно комбинировать запуск с шага с внеочередным запуском. Для получения дополнительной информации обращайтесь к разделу «Использование срочного запуска».

Процедура использования запуска с шага:

- Откройте соответствующую дверцу для загрузки и поставьте корзину в позицию загрузки, после чего закройте дверцу.

После этого на экране отображается окно «Загрузить протокол». На этом экране перечислены все протоколы в наборе протоколов, которые могут быть запущены с выбранной дверцы для загрузки.

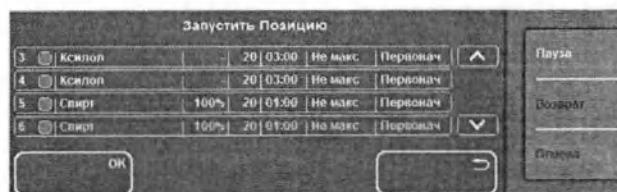
- Нажмите «Запуск с шага».

Цвет текста кнопок изменяется с белого на желтый, что указывает на то, что выбран запуск с шага. Если вы передумали и решили отменить запуск с шага, нажмите на кнопку снова, чтобы перейти к нормальному запуску.

- Нажмите на кнопку, соответствующую протоколу, который вы хотите выполнить.

На экране отображается список шагов для выбранного протокола.

- Нажмите на шаг, с которого вы желаете начать, таким образом, чтобы он отобразился желтым текстом. При необходимости, можно перемещаться вверх и вниз по списку шагов с помощью кнопок прокрутки.



Выбор шага запуска

- Нажмите ОК для запуска выбранного протокола с выбранного шага запуска.

Мониторинг хода обработки партии

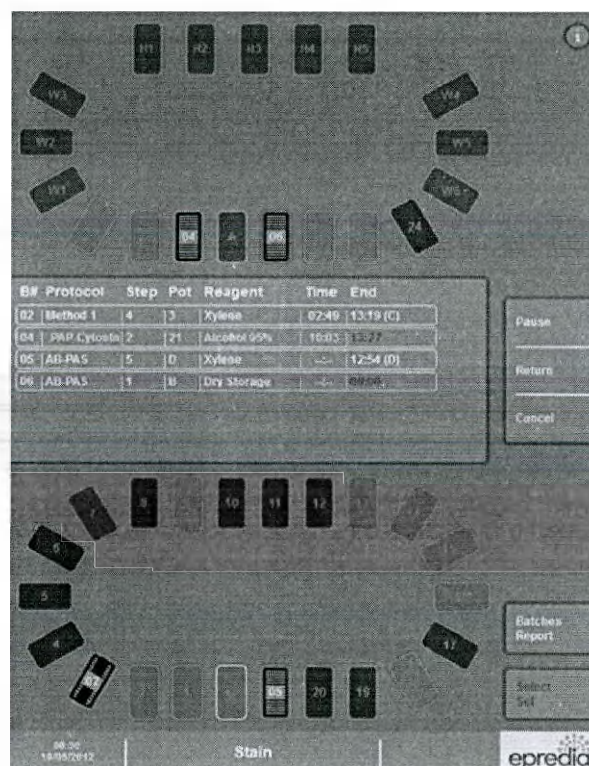
При выполняющемся протоколе ход выполнения отображается в окне «Мониторинг партии». Позиция каждой корзины внутри прибора также отображается графически на экране «Окрасить».



Положения корзины и манипулятора

В приведенном выше примере корзина с предметными стеклами находится в емкости 8, а манипулятор в емкости 13.

В следующем примере показано прохождение нескольких партий предметных стекол.



В окне «Мониторинг партии» отображается ход обработки каждой партии

В этом примере:

- Дверца А доступна для загрузки. Дверца В не доступна, поскольку партия 6 все еще находится в позиции В.
- Партия 5 готова к выгрузке через дверцу D. См. раздел «Завершение протокола» для получения информации о том, как следует выгружать партию после завершения ее обработки.
- Партия 2 – это следующая готовая партия, которую можно будет выгрузить через дверцу С, поскольку для нее отображается указанное время окончания и дверца для выгрузки в скобках после времени.
- Манипулятор в настоящее время находится в емкости 3 (партия 2), что отображается сплошной черной линией, проходящей через иконку емкости.

В окне «Мониторинг партии» отображается следующая информация:

Элемент	Описание
В #	Ссылочный номер, используемый для идентификации каждой проходящей обработку партии предметных стекол.
Протокол	Название протокола, используемого для окрашивания партии предметных стекол.
Шаг	Номер шага, который выполняется.
Емкость	Позиция емкости, в которой в настоящий момент находится корзина.
Реагент	Название используемого в данный момент реагента.
Время	Время, оставшееся до завершения текущего шага. Отсчет ведется по убывающей до нуля, по мере прохождения шага.
	 Отображаемое время может быть больше, чем ожидаемое время шага, если в протоколе этот шаг определен как «Стандартное» или «Неограниченно».
	 Если в шаге используется настройка перемешивания «Частое», то тогда будет отображаться или же время до следующего цикла перемешивания, или же время до завершения шага, в зависимости от того, что наступит раньше.
Конец	Время завершения протокола. Дверца для выгрузки показана в скобках.

Во время обработки партий можно приостановить работу прибора, если необходимо пополнить реагенты или вернуть партию предметных стекол к дверце для загрузки при возникновении с ней каких-либо проблем. Для получения дополнительной информации см. разделы «[Приостановка работы прибора](#)» и «[Возврат партии предметных стекол](#)». Также, в случае возникновения аварийной ситуации, партии можно аннулировать. Для получения дополнительной информации см. раздел «[Аннулирование партии](#)».

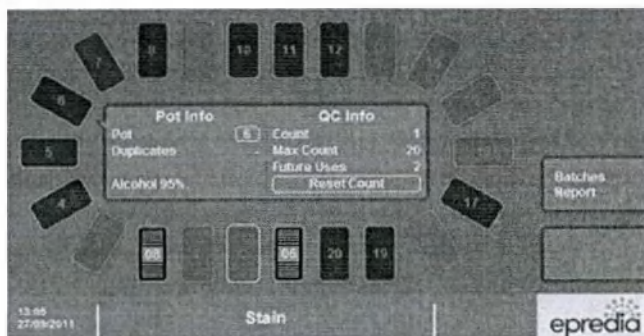
Проверка счетчиков использования реагента

Во время окрашивания можно обратиться к информации о емкости для реагента, чтобы узнать, сколько раз использовался этот реагент. Такая информация помогает принять решение о необходимости замены реагентов.

Процедура проверки счетчиков использования реагента:

- На экране «Окрасить» нажмите на емкость для реагента, которую вы хотите опросить.

На экране отображается текущее значение счетчика использования, максимально допустимое количество, а также, сколько еще раз будет использоваться реагент.



Информация об использовании реагента

- Нажмите на ту же самую емкость для реагента, чтобы закрыть информационное окно.

Реагирование на уведомления контроля качества

Во время окрашивания система Gemini AS ведет подсчет количества помещений корзины в емкость. Когда количество использований емкости приближается к максимальному числу, которое пользователь определил для данной емкости, на экране «Окрасить» отображаются уведомления контроля качества. Выбор оптимального времени для замены реагента можно сделать, основываясь на количестве запланированных использований, количестве использований до этого момента и максимальным ограничением использований.

- Когда до максимального количества использований остается три использования, вокруг емкости с реагентом появляется предупреждающий круг янтарного цвета.
- Когда на счетчике отображается максимальное число использований, вокруг емкости для реагента появляется предупреждающий круг красного цвета.

Примечание

Уведомления отображаются только в том случае, если они были включены администратором в разделе «Прочие функции» экрана «Дополнительные функции».

Пример

Для емкости определено максимальное количество использований, равное 10, и через нее прошло уже 8 корзины. Данная емкость обозначена предупреждающим кругом янтарного цвета. Выводится следующая информация об использовании:

- Счетчик: 8; Будет использоваться: 0; Макс. количество: 10.

Добавлены еще две корзины. Информация об использовании, отображаемая перед тем, как корзина достигает емкости:

- Счетчик: 8; Будет использоваться: 2; Макс. количество: 10.

После того, как корзины прошли через емкость, она обозначается предупреждающим кругом красного цвета. Выводится следующая информация об использовании:

- Счетчик: 10; Будет использоваться: 0; Макс. количество: 10.

Добавляется еще одна корзина. На экране на центральной панели отображается предупреждение о том, что было превышено максимальное количество использований. Предлагается сделать выбор из двух вариантов: «Игнорировать» или «Аннулировать». Если выбрано игнорирование, то информация об использовании, которая выведется на экран перед тем, как одиннадцатая корзина пройдет через емкость, будет следующей:

- Счетчик: 10; Будет использоваться: 1; Сброс макс. количества: 10.

Приостановка работы и замена реагентов

Если принято решение приостановить работу прибора для замены содержимого емкости, то необходимо будет произвести сброс счетчика использований. Когда работа прибора приостановлена и главные дверцы открыты, нажатие на емкость на экране отобразит информацию об использовании и кнопку «Сброс счетчика».

Процедура замены реагентов и сброса счетчика:

- На экране «Окрасить» нажмите «Пауза».
- Замените нужный реагент.
- Нажмите на изображение емкости на экране.
- Нажмите «Сброс счетчика».

Счетчик использования сбрасывается в ноль. Запланированное количество использований при этом не изменяется.

- Закройте главные дверцы и возобновите окрашивание.

Игнорирование уведомления о максимальном количестве использований

Если после обработки следующей запланированной корзины будет превышено максимальное количество использований для конкретной емкости для реагента, имеется возможность проигнорировать данное ограничение и окрасить эту корзину.



Убедитесь, что все проходящие в данный момент обработку корзины могут или завершить ее, или остановиться на шагах «Неогр-но», если впоследствии вы решите заменить реагенты после того, как проигнорировали предостережение контроля качества.

Процедура игнорирования уведомления о максимальном количестве использований:

- Нажмите **ОК** для игнорирования.
Корзина проходит окрашивание в стандартном режиме.

Примечание

Gemini AS ведет подсчет количества раз, когда пользователь выбирал игнорирование ограничения КК.

Приостановка работы прибора

Если потребуется осуществить доступ внутрь прибора во время обработки партии, например для пополнения реагента, имеется возможность приостановить работу прибора.



Убедитесь в том, что вы выполнили приостановку работы инструмента, а не просто открыли главные дверцы.

Процедура приостановки работы прибора:

- На экране «Окрасить» нажмите «Пауза».
На экране отобразится информация о том, что работа прибора приостановлена, о чем будет свидетельствовать окрашивание в желтый цвет кнопки «Пауза».
- Откройте главные дверцы, выполните необходимые действия и закройте их.
- После закрытия главных дверей система Gemini AS автоматически снимет статус приостановки работы и возобновит процесс окрашивания.



Убедитесь в том, что обрабатываемые партии не находятся в данный момент на критичных шагах, чтобы исключить плохие результаты окрашивания. Будучи приостановленным, прибор не ведет обратный отсчет времени.



Не забывайте о манипуляторе, просовывая руку в прибор.

Возврат партии предметных стекол

В случае возникновения проблем с определенной корзиной или в случае запуска неправильного протокола окрашивания, корзину можно вернуть обратно к дверце для загрузки.



Убедитесь в том, что дверца для загрузки не занята, прежде чем начинать возврат партии предметных стекол.

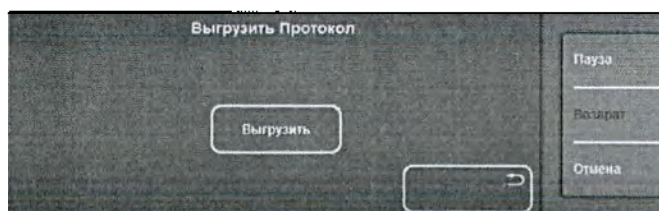
Процедура возврата партии предметных стекол:

- В окне «Мониторинг партии» выберите партию, которую вы хотите вернуть, нажав на номер партии таким образом, чтобы строка окрасилась в желтый цвет. При необходимости используйте кнопки прокрутки.
- Нажмите «Возврат».

Корзина для предметных стекол вернется к соответствующей дверце для загрузки, как только это станет возможным.

- Откройте дверцу.

На экране появится окно «Выгрузить протокол».



Выгрузка возвращенной партии

- Извлеките корзину, закройте дверцу и нажмите кнопку «Выгрузить».

Аннулирование партии

Партии предметных стекол могут аннулироваться и извлекаться из прибора в случае аварийной ситуации.

Процедура аннулирования партии предметных стекол:

- Откройте главные дверцы для доступа. Манипулятор сразу же остановится, и зазвучит оповещающий сигнал.
- Извлеките нужную корзину из прибора.
- В окне «Мониторинг партии» выберите партию, которую вы желаете аннулировать, нажав на номер партии таким образом, чтобы строка окрасилась в желтый цвет. При необходимости используйте кнопки прокрутки.
- Нажмите «Аннулировать партию».
- Закройте главные дверцы для возобновления окрашивания.

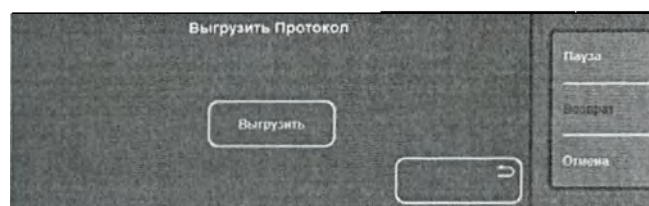
Завершение протокола

После завершения протокола на экране «Окрасить» будет мигать иконка дверцы для выгрузки, и на этой иконке будет отображаться номер партии. После этого корзину с предметными стеклами может быть извлечена из прибора.

Процедура завершения протокола:

- Откройте дверцу для выгрузки, извлеките корзину с предметными стеклами из прибора, а затем закройте дверцу.

Вместо окна «Мониторинг партии» появится окно «Выгрузить протокол».



Выгрузка партии

- Нажмите кнопку «Выгрузить» для подтверждения извлечения корзины.

Примечание

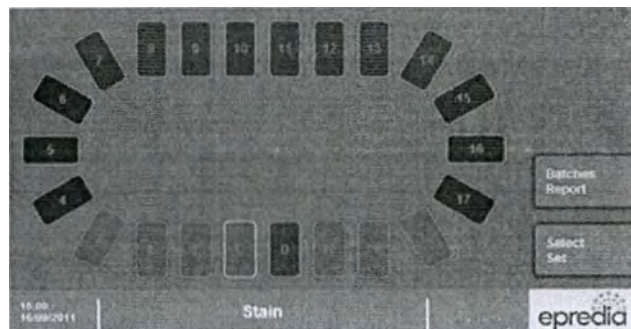
Когда в приборе не осталось партий, нажмите на «Выбрать набор» для возврата к экрану «Выбрать набор». С этого экрана можно или выбрать другой набор протоколов, или вернуться на экран «Запуск», если все запланированные на этот день предметные стекла были окрашены. Также можно сгенерировать отчет, в котором будут содержаться подробные сведения обо всех партиях, прошедших окрашивание на протяжении текущего рабочего дня.

Отчет о партиях

С помощью функции «Отчет о партиях» имеется возможность сгенерировать и сохранить отчет о каждой корзине, которая прошла через прибор за текущий рабочий день.

Процедура генерирования и сохранения отчета о партии:

- Вставьте USB-накопитель (карту памяти) в USB-порт, расположенный в передней части системы Gemini AS.
- На экране «Окрасить» нажмите кнопку «Отчет о партиях».



Кнопка «Отчет о партиях» на экране «Окрасить»

Отчет можно просмотреть на компьютере. Для этого не требуется специального программного обеспечения.

В отчете приведены данные по использованию по каждой партии только для тех партий, которые окрашивались в текущий день.

Номер партии сбрасывается на "1" в начале каждого рабочего дня.

Резервная аккумуляторная батарея



В системе Gemini AS предусмотрена резервная аккумуляторная батарея на случай отключения электропитания. Необходимо осознавать, что манипулятор может двигаться, даже если электропитание было отключено или отсоединено.

Заряда аккумуляторной батареи хватает минимум на 40 минут работы. При работе на аккумуляторной батарее станции нагрева и подсветка будет выключены, а все загруженные корзины пройдут обработку до завершения, при этом новые корзины загрузить нельзя.

Глава 4. Дополнительные операции

Дополнительные операции

В данной главе описываются некоторые из наиболее продвинутых функций системы Gemini AS, включая процедуру создания протоколов (с целью удовлетворения своих собственных требований) и методы улучшения пропускной способности и эффективности данного прибора.

Прочитайте эту главу, чтобы узнать, как:

- создавать свои собственные протоколы окрашивания и объединять протоколы в наборы;
- изменять структуру реагентов и определять позиции различных реагентов, используемых во всех активных протоколах;
- изменять назначения дверец для максимального увеличения их пропускной способности при окрашивании предметных стекол;
- изменять способ совместного использования реагентов и указывать, какие емкости для реагентов могут использоваться для конкретных шагов протоколов;
- определять новые реагенты;
- включать уведомления об использовании реагентов и фильтров;
- генерировать отчеты;
- обновлять ПО системы.

Протоколы

Протокол представляет собой набор инструкций, которые прибор использует для выполнения конкретной процедуры окрашивания. Gemini AS поставляется с несколькими предварительно загруженными, повсеместно используемыми протоколами окрашивания, которые можно использовать для окрашивания предметных стекол в вашей лаборатории. При необходимости проведения специфических процедур окрашивания также имеется возможность самостоятельно создавать и сохранять свои собственные протоколы. Каждый протокол может состоять из 50 отдельных шагов. Система позволяет создать до 50 протоколов.

Управление протоколами осуществляется на экране «Настройка протоколов», где имеются возможности создания и копирования протоколов, а также определения шагов с использованием требуемых реагентов. Все протоколы должны начинаться с шага загрузки и заканчиваться шагом выгрузки. В каждом протоколе определяются шаги «до окрашивания», «окрашивание» и «после окрашивания», чтобы происходило перемещение предметных стекол через нужные реагенты.

Примечание

Если администратор включил защиту кодом доступа, необходимо будет вводить правильный ПИН для получения доступа к экрану «Настройка протоколов». Подробные сведения см. в разделе «Включение защиты кодом доступа».

Просмотр сведений о протоколе

Имеется возможность просмотра сведений обо всех протоколах, которые были определены в вашем приборе.

Процедура просмотра сведений о протоколе:

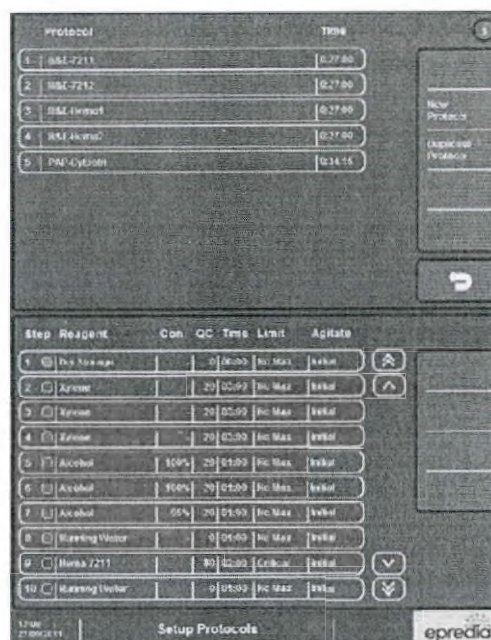
- На экране «Дополнительные функции» нажмите «Назад» для отображения экрана «Запуск».
- На экране «Запуск» нажмите «Настройка протоколов».

Доступные протоколы перечислены в верхней панели экрана «Настройка протоколов». Отдельные шаги выбранного протокола отображаются в нижней панели. Для упрощения идентификации шаги имеют цветовую кодировку.

Цвет	Тип реагента
Оранжевый	Шаг загрузки
Голубой	До окрашивания
Розовый	Окрашивание
Зеленый	После окрашивания
Красный	Шаг выгрузки

При необходимости перемещения вверх и вниз по списку протоколов или шагов используйте кнопки прокрутки со стрелками.

	Перемещает вверх по списку протоколов (шагов) на десять протоколов (шагов) за раз.
	Перемещает вверх по списку протоколов (шагов) на один протокол (шаг) за раз.
	Перемещает вниз по списку протоколов (шагов) на один протокол (шаг) за раз.
	Перемещает вниз по списку протоколов (шагов) на десять протоколов (шагов) за раз.



Экран «Настройка протоколов»

Свойства шага протокола

Каждый шаг включает в себя набор свойств, которые могут независимо регулироваться.

Свойство	Описание
Шаг	Номер шага в протоколе. Только в информационных целях.
Реагент	Реагент, используемый для выбранного шага. Нажмите на текущее название реагента и выберите реагент, который может использоваться для выбранного шага.
Конц.	Определяет концентрацию (%) реагента, используемого на выбранном шаге протокола. Данное свойство применимо только к определенным реагентам. Для задания или изменения концентрации нажмите отображаемое значение и используйте цифровую клавиатуру для введения значения требуемой концентрации (0-100).
КК	Задаёт ограничения использования для реагента, чтобы можно было осуществлять контроль качества. Нажмите на отображаемое значение и введите требуемое значение ограничения использования (0-99). Выбранное число указывает на то, как много корзин на 20 предметных стекол можно погружать в емкость, прежде чем в ней будет необходимо заменить реагент свежим.
Время	Определяет время (в минутах и секундах) выполнения выбранного шага в пределах протокола. Нажмите отображаемое значение и введите нужное время шага. Максимально допустимое время для шага – 59:59.
Ограничение	Определяет, можно или нельзя превышать время шага и, если можно, то насколько. Используйте данную настройку для оптимизации пропускной способности. Для настройки ограничения нажмите текущее значение, после чего сделайте выбор из следующих вариантов:
	Стандартное – позволяет превысить указанное время шага максимум на 30%.
	Критическое – не допускает отклонений от указанного времени шага.
	 Вариант «Критическое» надо использовать нечасто, поскольку это уменьшит пропускную способность в корзинах, так как отдельные корзины монополизируют манипулятор. Неограниченно – идентифицирует шаги, на которых предметные стекла можно безопасно оставлять на продолжительные периоды времени, позволяя манипулятору, при возникновении такой необходимости, перемещать другие корзины. Если выбрана станция нагрева, то это свойство будет автоматически установлено в «Неограниченно», и его нельзя будет изменить.
Перемешивание	Управляет количеством оборотов мешалки для выбранного шага. Перемешивание недоступно для первого и последнего шагов в протоколе. Для настройки уровня перемешивания нажмите текущее значение, после чего сделайте выбор из следующих вариантов:
	Начальное – перемешивание реагента в емкостях с корзинами, когда предметные стекла первоначально помещаются в емкость для реагента.
	Частое – перемешивание реагента в емкостях с корзинами, когда предметные стекла первоначально помещаются в емкость для реагента, а затем с интервалом приблизительно в одну минуту.
	 Если в шаге используется настройка перемешивания «Частое», то тогда будет отображаться или же время до следующего цикла перемешивания, или же время до завершения шага, в зависимости от того, что наступит раньше. Непрерывное – перемешивание реагента в емкостях с корзинами на протяжении всего шага.  Выбор варианта «Непрерывное» значительно снизит пропускную способность системы, поскольку корзины будут монополизировать манипулятор.

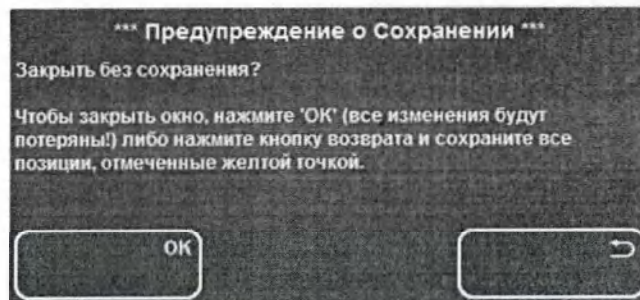
Статус протокола

Если протокол был недавно создан или отредактирован, то его статус будет обозначен желтым цветом, что будет указывать на то, что он не был сохранен.

18	User - 18	0:00:00
19	AB-PAS*	0:59:30

В протоколах 18 и 19 есть несохраненное изменение

Если нажать кнопку «Назад» при наличии несохраненных изменений, будет предложена возможность выхода без сохранения либо возврата назад и сохранения внесенных изменений.



Предупреждение о сохранении

Создание нового протокола

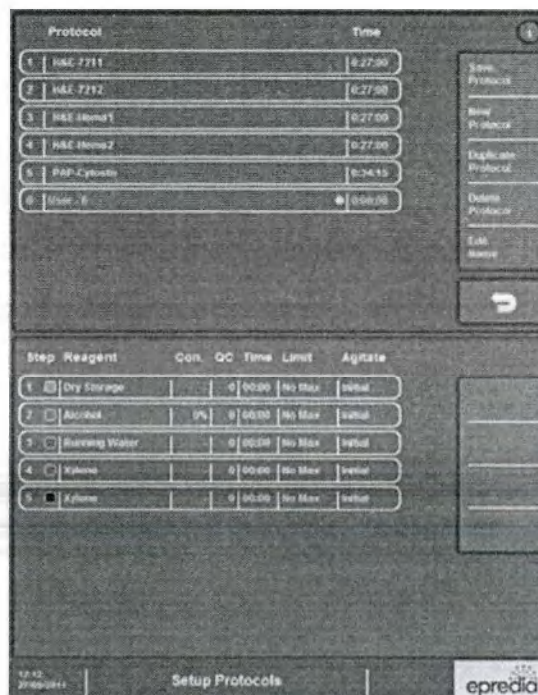
Чтобы подогнать протокол к своим точным требованиям, необходимо или создать новый протокол, или скопировать существующий. В случае создания нового протокола в нем содержится только пять основных шагов. Затем требуется вставить нужные шаги в протокол. Дополнительную информацию можно найти в разделах «Вставка и удаление шагов протокола» и «Редактирование шагов протокола».

Процедура создания нового протокола:

- На экране «Настройка протоколов» нажмите **«Новый протокол»**.

Новый протокол 'user' добавляется к списку протоколов в верхней панели экрана «Настройка протоколов».

Имейте в виду, что при создании нового протокола по умолчанию создаются пять шагов. Эти шаги отображаются в нижней панели экрана. Для создания требуемого протокола необходимо добавить остальные шаги. См. «Вставка и удаление шагов протокола».



Добавление нового протокола 'user'

Примечание

Рекомендуется изменить название протокола "User" (пользователь) на что-либо более значащее для других пользователей. Сведения об этом см. в разделе «Изменение названия протокола».

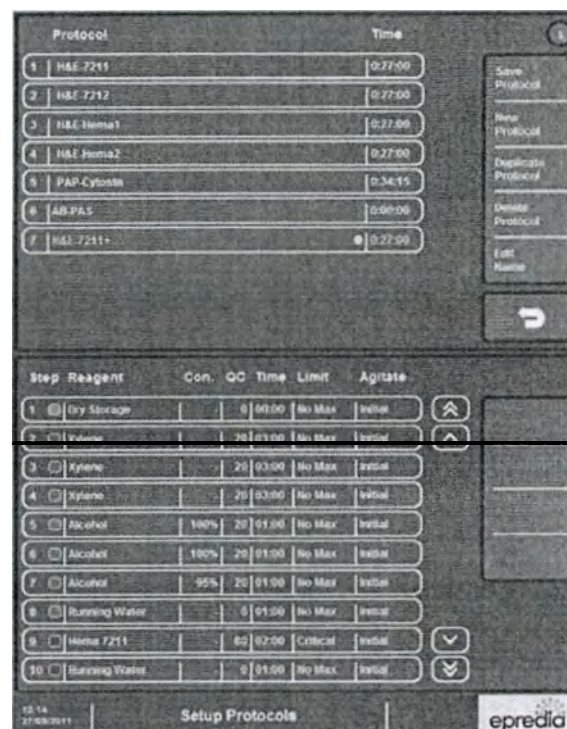
Дублирование существующего протокола

Альтернативой созданию «пустого» протокола является дублирование (копирование) существующего протокола. При копировании протокола копируются все шаги из исходного протокола. Затем, при необходимости, можно добавлять или удалять отдельные шаги. Дополнительную информацию можно найти в разделах **«Вставка и удаление шагов протокола»** и **«Редактирование шагов протокола»**.

Процедура дублирования протокола:

- На экране «Настройка протоколов» выберите из списка протоколов протокол для дублирования.
- Нажмите **«Дублировать протокол»**.

Копия оригинального протокола добавляется к списку протоколов и к ней добавляется значок "+", указывающий на то, что это – копия. Шаги скопированного протокола отображаются в нижней панели экрана. При необходимости эти шаги можно изменять.



Продублированный протокол обозначается значком "+"

Примечание

Рекомендуется изменить название копии протокола на что-либо более значащее для других пользователей.

Изменение названия протокола

Можно изменить название любого созданного протокола, чтобы упростить их узнавание другими пользователями.

Процедура изменения названия протокола:

- На экране «Настроить протоколы» выберите протокол из списка протоколов и нажмите **«Изменить название»**.
- Впечатайте новое название с помощью экранной клавиатуры.
- Нажмите **ОК**, чтобы сохранить название протокола, и закройте клавиатуру.
- Нажмите **«Сохранить протокол»**, если не планируете вносить в него другие изменения.

Редактирование шагов протокола

Протоколы состоят из 5 разделов – загрузка, до (окрашивания), окрашивание, после (окрашивания) и выгрузка – и эти разделы обозначаются с помощью различных цветов на экране «Настройка протоколов», чтобы их можно было легко идентифицировать.

Процедура редактирования протокола:

- На экране «Настроить протокол» выберите протокол из списка.
Шаги выбранного протокола перечислены в нижней панели экрана.
- Выберите шаг протокола и внесите требуемые изменения в реагенты, концентрацию, ограничение КК, время, ограничение шага и/или настройки перемешивания. Для получения дополнительной информации об этих настройках см. раздел «Просмотр сведений о протоколе». Имейте в виду, что концентрация применяется не ко всем реагентам.



Внесение изменений в протокол окажет воздействие на все наборы протоколов, в которые этот протокол входит. При изменении концентрации реагента, добавлении или удалении шагов необходимо затем убедиться в том, что все наборы протоколов и структуры исправлены соответствующим образом. См. раздел «Наборы протоколов».

The screenshot shows the 'Setup Protocols' interface. The top section lists protocols with columns for 'Protocol' and 'Time'. The bottom section shows the steps for a selected protocol, with columns for 'Step', 'Reagent', 'Con.', 'QC', 'Time', 'Limit', and 'Agitate'. The steps include 'Dry Storage', 'Xylene', 'Alcohol', and 'Running Water'.

Protocol	Time
1. HAE 7211	0:27:00
2. HAE 7212	0:27:00
3. HAE Home1	0:27:00
4. HAE Home2	0:27:00
5. PAP Cytosin	0:34:15
6. AD-PAS	0:00:00
7. Method 1	0:27:00

Step	Reagent	Con.	QC	Time	Limit	Agitate
1.	Dry Storage	-	0	00:00	No Max	Initial
2.	Xylene	20	03:00	No Max	Initial	
3.	Xylene	20	03:00	No Max	Initial	
4.	Xylene	20	03:00	No Max	Initial	
5.	Alcohol	100%	20	01:00	No Max	Initial
6.	Alcohol	100%	20	01:00	No Max	Initial
7.	Alcohol	90%	20	01:00	No Max	Initial
8.	Running Water	-	0	01:00	No Max	Initial
9.	Home 7211	80	02:00	Critical	Initial	
10.	Running Water	-	0	01:00	No Max	Initial

Информация в выбранной строке может изменяться, как это описано ниже

- Для изменения реагента, используемого для шага, нажмите на название существующего реагента для отображения списка доступных реагентов (включая реагенты, созданные пользователем) в верхней панели экрана. Используйте кнопки прокрутки со стрелками для перемещения вверх и вниз по списку и выберите реагент, который хотите использовать. Затем нажмите ОК.

Select Reagent

1 Haematoxylin
2 Harris Unacidified
3 Harris Acidified
4 Gill 1
5 Gill 2
6 Gill 3
7 Aqueous Eosin
8 Alcoholic Eosin
9 Aqueous Eosin Y
10 Alcoholic Eosin Y

OK

Step Reagent Con. QC Time Limit Agitate

1	Dry Storage		0	00:00	No Max	Initial
2	Xylene		20	03:00	No Max	Initial
3	Xylene		20	03:00	No Max	Initial
4	Xylene		20	03:00	No Max	Initial
5	Alcohol	100%	20	01:00	No Max	Initial
6	Alcohol	100%	20	01:00	No Max	Initial
7	Alcohol	95%	20	01:00	No Max	Initial
8	Running Water		0	01:00	No Max	Initial
9	Hema 7211		80	02:00	Critical	Initial
10	Running Water		0	01:00	No Max	Initial

Insert Pre Step
Delete Step

12:18
27/09/2011

Setup Protocols

epredia

Изменение реагента

- Концентрация, параметры КК и время могут быть изменены аналогичным образом с помощью цифровой клавиатуры.
- Ограничения и настройки перемешивания можно изменить, нажав на текущую настройку и переключаясь между доступными вариантами.
- Для получения информации о вставке и удалении шагов см. раздел «Вставка и удаление шагов протокола».
- Нажмите «Сохранить протокол» после внесения всех изменений.

Вставка и удаление шагов протокола

При работе с протоколом можно вставлять или удалять отдельные шаги протокола для создания требуемого протокола окрашивания. На раздел протокола должен приходиться хотя бы один шаг (этапы загрузки и выгрузки относятся к одношаговым) и максимум до 50 шагов на протокол.

Вставка шага в протокол

При необходимости в выбранный протокол можно вставлять отдельные шаги. Для вставки шагов вначале необходимо выбрать место, куда нужно вставить шаг, а затем нажать на соответствующий шаг, чтобы он выделился желтым цветом, после чего нажать соответствующую кнопку вставки.

Шаг вставляется как копия выбранного шага. При необходимости и оригинальный шаг, и его копию можно отредактировать.



Если редактируемый протокол используется в одном или нескольких наборах протоколов, то функция редактирования будет работать только в том случае, если изменение будет соответствовать связанной структуре(-ам). Если изменение не соответствует, пользователям выдается предупреждение, после чего можно предпринять подходящие действия.



Если требуемое изменение не подходит, используйте функцию «Настроить структуру» для каждого набора протоколов, чтобы проверить, можно ли удалить дубликаты для того, чтобы освободить емкости.



Для каждого набора протоколов, в котором используется отредактированный протокол, используйте функцию «Настроить структуру», чтобы убедиться в том, что добавленные шаги находятся в приемлемом месторасположении емкости.



Если для вставленного шага не нужно изменять реагент или концентрацию, он изначально обобщает существующую емкость для реагента. Перейдите к параметру «Настройка наборов» – «Настроить структуру» и нажимайте позиции емкостей для реагента, чтобы расположить вставленный шаг. После этого воспользуйтесь кнопкой «Совместное использование» для перемещения нового шага в его собственную емкость. Примечание. Перемещение шага в новую емкость возможно только в том случае, если в настоящее время в структуре имеется хотя бы одна свободная емкость.

Примечание

У вас нет разрешения на добавление в протокол дополнительных шагов загрузки и выгрузки.

Процедура вставки шага в протокол:

- На экране «Настроить протокол» выберите протокол для изменения из списка протоколов. Шаги выбранного протокола перечислены в нижней панели экрана.

Примечание

Убедитесь в том, что это – требуемый тип реагента (до окрашивания, окрашивание, после окрашивания).

- Выберите шаг, ближайший к новому шагу, который требуется, таким образом, чтобы строка окрасилась в желтый цвет.
- Для вставки скопированного шага в протокол нажмите соответствующую кнопку вставки шага:
- При необходимости измените настройки вставленного шага. Подробные сведения см. в разделе «Редактирование шагов протокола».
- Нажмите «Сохранить протокол».

Удаление шага из протокола

При необходимости из протоколов можно удалять отдельные шаги.

Процедура удаления шага:

- Выберите шаг протокола, который нужно удалить.
- Нажмите кнопку «Удалить шаг».

Примечание

Если в разделе протокола имеется только один шаг, кнопка «Удалить шаг» будет заблокирована.

Удаление протокола

Больше не используемые или созданные по ошибке протоколы можно удалять.

Процедура удаления протокола:

- На экране «Настройка протоколов» выберите протокол, который нужно удалить из списка протоколов.
- Нажмите «Удалить протокол».

Примечание

Для удаления протокола сначала удалите его из всех наборов протоколов.

Наборы протоколов

Для выполнения протоколов окрашивания в системе Gemini AS они должны быть скомбинированы в набор протоколов. В набор протоколов может входить до восьми отдельных протоколов, причем каждому назначаются дверцы для загрузки и выгрузки. Эти протоколы также можно упорядочить таким образом, чтобы наиболее задействованные протоколы появлялись вверху списка при загрузке предметных стекол. Система допускает создание до 50 наборов протоколов.

Примечание

Если администратор включил защиту кодом доступа, необходимо будет вводить правильный ПИН для получения доступа к экрану «Настройка наборов». Подробные сведения см. в разделе «Включение защиты кодом доступа».

Просмотр сведений о наборе протоколов

Имеется возможность просмотра сведений обо всех наборах протоколов, которые были определены в вашем приборе.

Процедура просмотра сведений о наборе протоколов:

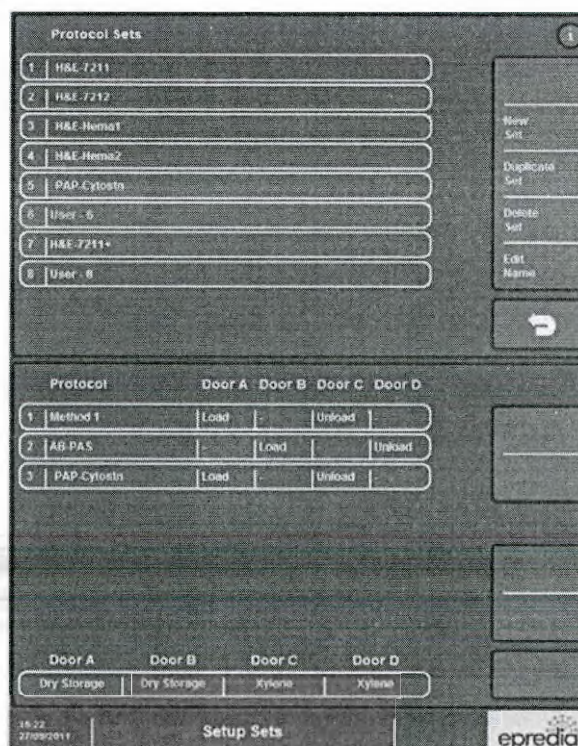
- На экране «Дополнительные функции» нажмите **«Назад»** для отображения экрана «Запуск».

- На экране «Запуск» нажмите **«Настройка наборов»**.

На верхней панели окна «Установка наборов» перечислены наборы доступных протоколов.

- Из списка «Наборы протоколов» выберите набор протоколов для просмотра.

Список протоколов в выбранном наборе отображается в нижней панели экрана «Настройка наборов».



Протоколы в выбранном наборе протоколов

Статус набора протоколов

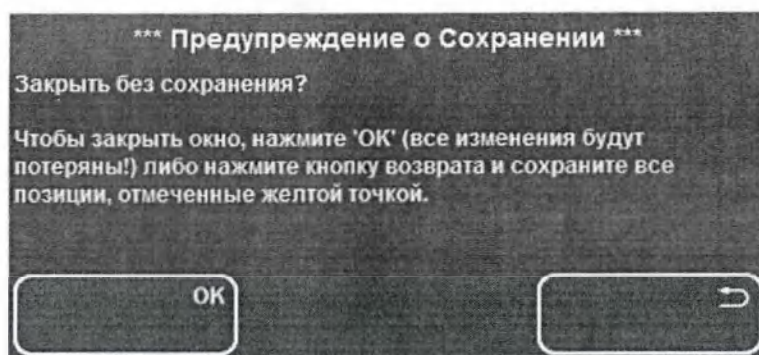
Если набор протоколов был отредактирован, то его статус будет обозначен желтым цветом, что будет указывать на то, что он не был сохранен. Проверьте, что каждый протокол в наборе имеет допустимые позиции загрузки и выгрузки, после чего нажмите «Сохранить набор».

Статус набора протоколов красного цвета указывает на то, что отсутствует связанная с ним структура. Проверьте, что каждый протокол в наборе имеет допустимые позиции загрузки и выгрузки, после чего нажмите «Настроить структуру» для назначения структуры набору протоколов.



Несохраненные изменения в наборе протоколов 1. Структура User-7 должна быть пересмотрена.

Если нажать кнопку «Назад» при наличии несохраненных изменений, будет предложена возможность выхода без сохранения либо возврата назад и сохранения внесенных изменений.



Предупреждение о сохранении

Создание нового набора протоколов

Для комбинирования протоколов в целях удовлетворения потребностей вашей лаборатории требуется или создать новый набор протоколов, или скопировать уже существующий набор. Если создается новый набор протоколов, то затем необходимо вставить требуемые протоколы в набор и назначить дверцы для загрузки и выгрузки. Для получения более подробных сведений см. разделы «Вставка протокола в набор» и «Выбор дверец для загрузки и выгрузки».

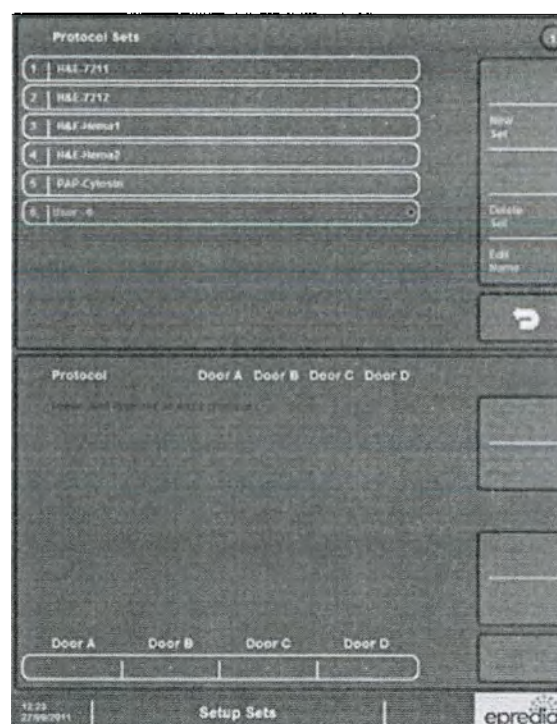
Примечание

При создании нового набора протоколов или при дублировании существующего набора протоколов необходимо проверить, сконфигурировать и сохранить структуру с помощью функции **«Настроить структуру»**. Любые изменения, которые затем будут внесены в набор, можно сохранить с помощью кнопки **«Сохранить набор»**.

Процедура создания нового набора протоколов:

- На экране «Запуск» нажмите **«Настройка наборов»**.
- На экране «Настройка наборов» нажмите **«Новый набор»**.

Новый набор протоколов 'user' добавляется в список наборов протоколов.



Добавление нового протокола 'user'

Примечание

Рекомендуется изменить название набора протоколов "User" (пользователь) на что-либо более значащее для других пользователей. Подробные сведения см. в разделе «Изменение названия набора протоколов».

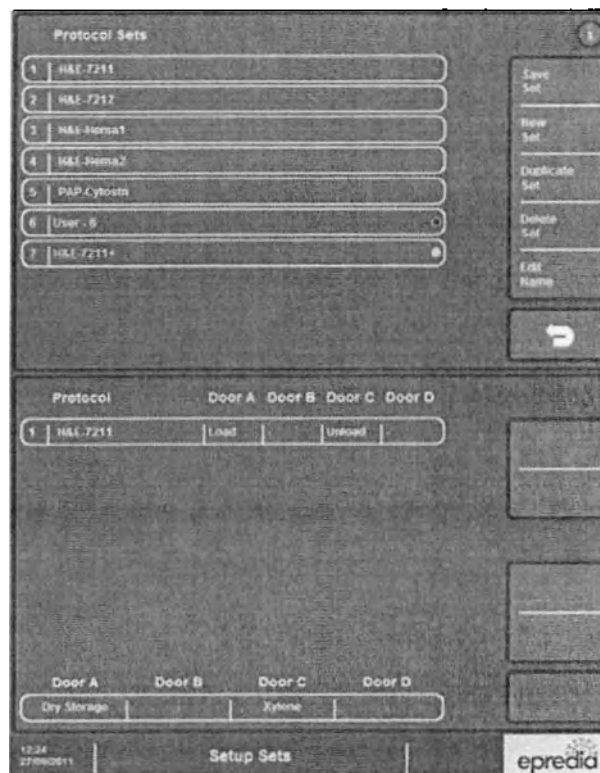
Дублирование существующего набора протоколов

Альтернативой созданию «пустого» набора протоколов является дублирование (копирование) существующего набора. При копировании набора протоколов копируются все протоколы и назначения дверей в оригинальном протоколе. После копирования можно, при необходимости, добавлять отдельные протоколы в набор или удалять их из набора либо изменять назначения дверей. Для получения дополнительной информации см. разделы «Вставка протокола в набор», «Удаление протокола из набора» и «Выбор дверей для загрузки и выгрузки».

Процедура дублирования существующего набора протоколов:

- На экране «Запуск» нажмите «Настройка наборов».
- На экране «Настройка наборов» выберите из списка наборов протоколов набор для копирования.
- Нажмите «Дублировать набор».

Копия оригинального набора протоколов добавляется к списку наборов протоколов и к ней добавляется значок "+", указывающий на то, что это – копия.



Дублирование набора протоколов

Примечание

Рекомендуется изменить название набора протоколов на что-либо более значащее для других пользователей.

Изменение названия набора протоколов

Можно изменить название любого протоколов, чтобы можно было проще опознавать его в списке наборов протоколов.

Процедура изменения названия набора протоколов:

- На экране «Запуск» нажмите «Настройка наборов».
- На экране «Настройка наборов» выберите набор протоколов из списка наборов протоколов и нажмите «Изменить название».
- Впечатайте новое название с помощью экранной клавиатуры.
- Нажмите ОК, чтобы сохранить название набора протоколов, и закройте клавиатуру.
- Нажмите «Сохранить набор» для сохранения изменений.

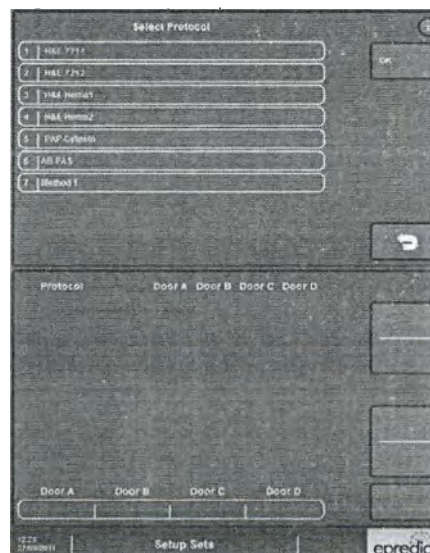
Вставка протокола в набор

Для выполнения протоколов окрашивания в системе Gemini AS они должны быть скомбинированы в наборы протоколов. Общее количество протоколов в наборе зависит от того, имеется ли достаточно места в памяти прибора, а также от отсутствия конфликта реагентов в дверцах для загрузки и выгрузки.

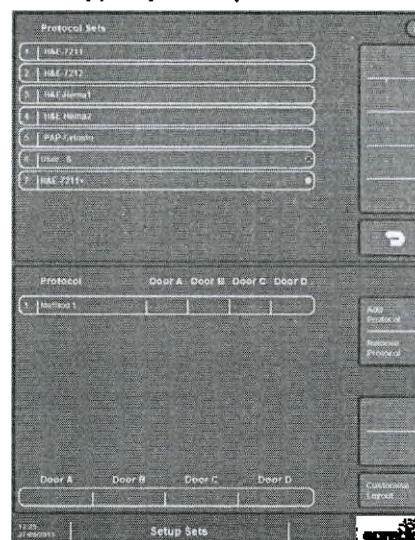
Процедура вставки протокола в набор:

- На экране «Настройка наборов» выберите набор протоколов из списка наборов протоколов.
- Нажмите на нижнюю панель экрана и нажмите «Добавить протокол».

Список протоколов показан в верхней панели экрана.



Доступные протоколы



- Выберите протокол, который нужно вставить и нажмите ОК.

Выбранный протокол добавляется в набор и отображается в нижней панели экрана.

Протоколы, добавленные к набору протоколов

- При необходимости, добавляйте в набор дополнительные протоколы. Имейте в виду, что любые, уже добавленные в набор протоколы выделяются в списке серой заливкой, что указывает на то, что они уже включены в выбранный набор протоколов. Протоколы, которые не подходят текущему набору протоколов, также будут выделяться серой заливкой.
- Нажмите «Сохранить набор» для сохранения изменений.

Выбор дверец для загрузки и выгрузки

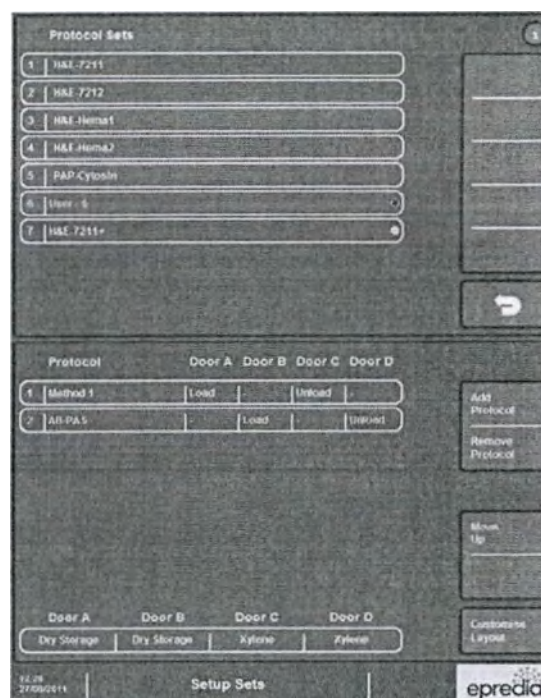
После назначения протоколов в набор протоколов необходимо выбрать позиции загрузки и выгрузки для различных протоколов в наборе. Однако способность назначать дверцу для загрузки или выгрузки зависит от реагентов, которые требуются для шагов загрузки и выгрузки всех активных протоколов.

Система не позволит назначать дверцы для загрузки и выгрузки для набора протоколов в случае, если это приведет к возникновению конфликта при использовании реагентов. Например, нельзя выгружать корзины, обрабатываемые в соответствии с набором протоколов с одной и той же дверцы, если шагом выгрузки для протокола А в наборе является ксилол, а шагом выгрузки для протокола В является спирт. Аналогично, нельзя загружать корзины, обрабатываемые в соответствии с набором протоколов с одной и той же дверцы, если для одного из них требуется шаг загрузки с сухого хранения, а для другого – шаг загрузки жидкости.

Процедура определения дверец для загрузки и выгрузки для протоколов в наборе:

- На экране «Настройка наборов» выберите набор протоколов из списка наборов протоколов.
- Нажимайте на кнопку соответствующей дверцы в нижней панели для задания позиций загрузки и выгрузки. Нажатие на кнопку каждой дверцы позволяет циклически перемещаться через доступные настройки «Загрузить», «Выгрузить» и «_» («_» указывает на то, что дверца не была выделена для этого протокола).

В нижней части экрана отображается реагент, назначенный для шагов загрузки/выгрузки для выбранного протокола.



Назначение дверец для загрузки и выгрузки для протокола в наборе

- Назначьте дверцы для загрузки/выгрузки для всех протоколов в наборе.
- Нажмите «Настроить структуру», чтобы создать структуру для набора протоколов, или нажмите «Сохранить набор», если уже существует нужная структура.

Примечание

Имеется возможность назначения более чем одной дверцы для загрузки и выгрузки для протокола. Одновременно одни и те же дверцы для загрузки и выгрузки могут использовать до восьми протоколов, при условии использования в них совместимых реагентов.

Изменение порядка следования протоколов в наборе

Порядок следования протоколов в наборе можно изменить таким образом, чтобы наиболее часто используемые протоколы появлялись сверху списка в окне «Загрузить протокол» (см. раздел «Загрузка и окрашивание предметных стекол»).

Процедура изменения порядка следования протоколов в наборе:

- На экране «Настройка наборов» выберите набор протоколов из списка наборов протоколов.
- Выберите протокол, который нужно переместить.
- Нажимайте «Переместить вверх» или «Переместить вниз» соответственно.
- Нажмите «Сохранить набор» для сохранения изменений.

Удаление протокола из набора

При необходимости, протоколы могут удаляться из набора.

Процедура удаления протокола из набора:

- На экране «Настройка наборов» выберите набор протоколов из списка наборов протоколов.
- На нижней панели экрана выберите протокол, который нужно удалить из набора.
- Нажмите «Удалить протокол».
- Нажмите «Сохранить набор», чтобы сохранить изменения в наборе протоколов.

Удаление набора протоколов

Больше не используемые или созданные по ошибке наборы протоколов можно удалять.

Процедура удаления набора протоколов:

- На экране «Настройка наборов» выберите набор протоколов, который нужно удалить из списка наборов протоколов.
- Нажмите «Удалить набор».

Структура реагента

Структура реагентов в системе Gemini AS может изменяться для оптимизации пропускной способности корзины посредством дублирования шагов, чтобы устранить узкие места или свести к минимуму перемещения манипулятора. Также имеется возможность использования совместного использования реагентов различными протоколами или же их использование по отдельности. Структуру реагентов можно просматривать или изменять с помощью функции «Настроить структуру» на экране «Настройка наборов».



В случае создания нового набора протоколов, внесения изменений в набор протоколов или же если набор протоколов имеет статус красного цвета, необходимо **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверить его структуру через функцию «Настроить структуру», прежде чем он будет сохранен.

Процедура просмотра сведений о емкости для реагента:

- На экране «Настроить структуру» нажмите емкость для реагента.

Во всплывающем информационном окне отображается название реагента, а также протоколы и шаги, в которых данный реагент используется. При необходимости можно использовать кнопки прокрутки со стрелками.



Информация о емкости 16

- Для закрытия всплывающего окна снова нажмите на емкость для реагента.

Добавление дубликатов

Имеется возможность назначения дубликатов реагентов пустым емкостям в целях увеличения производительности прибора. После назначения система автоматически распределяет дубликаты по оптимальным позициям, чтобы максимально увеличить пропускную способность. Если в протоколе имеются шаги, которые будут ограничивать производительность, например, шаг с большим временем выполнения или с малым максимальным значением КК, то в этом случае может быть добавлена емкость с дубликатом реагента, чтобы система Gemini AS могла выбирать любую из двух емкостей при планировании обработки корзин. На шаге протокола может содержаться до 8 дубликатов.



Станции нагрева и станции промывки водой дублироваться не могут.

Процедура добавления дубликатов:

- На экране «Настроить структуру» нажмите на емкость для реагента, которую вы хотите продублировать. Номер этой емкости будет выделен, указывая на то, что эта емкость была выбрана.
- Нажмите «Дублировать емкость».
- Дубликат появится в ближайшей пустой позиции.

Удаление дубликатов

В случае необходимости, можно удалить продублированные емкости для реагентов для освобождения пространства для дополнительных протоколов.

Для удаления ВСЕХ дубликатов емкостей:

- На экране «Настроить структуру» нажмите «Удалить дубликаты».
- Все дубликаты удаляются – остается только по одной емкости с каждым реагентом.

Примечание

Для удаления конкретного дубликата из структуры выберите дубликат и нажмите «Удалить емкость».

Перестановка и перемещение емкостей

Каждая емкость для реагентов может, при необходимости, перемещаться в пределах структуры.

Процедура перестановки позиций двух емкостей:

- На экране «Настроить структуру» нажмите первую емкость для реагента, которую нужно переставить. Номер этой емкости будет выделен, указывая на то, что эта емкость была выбрана.
 - Нажмите «Переставить емкости».
 - Нажмите на вторую емкость для реагентов.
- Позиции емкостей поменяются местами.

Процедура перемещения емкости:

- Выполните ту же процедуру, что и в случае перестановки емкостей, но выберите в качестве позиции второй емкости пустую емкость.

Оптимизация структуры

Функция «Оптимизация структуры» осуществляет переупорядочивание существующих емкостей для реагентов таким образом, чтобы они переставлялись в наилучшие позиции для обеспечения оптимальной производительности. По возможности, емкости размещаются так, чтобы свести к минимуму перемещения между критическими шагами.

Процедура оптимизации структуры:

- На экране «Настроить структуру» нажмите «Оптимизировать структуру».

Назначение дубликатов

Функция «Назначение дубликатов» назначает дубликаты реагентов пустым емкостям, чтобы максимально увеличить пропускную способность, исходя из значений КК для каждого шага протокола.

Примечание

Данная функция удаляет любые существующие дубликаты, прежде чем автоматически назначать оптимальное количество дубликатов для текущего набора протоколов, после чего осуществляет расстановку всех емкостей по оптимальным позициям. Для сохранения ручного управления процессом дублирования реагента, необходимо вместо этого воспользоваться кнопкой «Дублировать емкость». Подробные сведения см. в разделе «Добавление дубликатов».

Процедура назначения дубликатов:

- На экране «Настроить структуру» нажмите «Назначить дубликаты».

Управление совместным использованием

Управление совместным использованием позволяет указать, какие емкости для реагентов могут использоваться для конкретных шагов протокола. А именно, оно позволяет назначать отдельным шагам протокола уникальные емкости для реагента, чтобы предотвратить загрязнение, а также позволяет совместно использовать часто употребляемые реагенты более чем для одного протокола.

Примечание

Настройки, заданные на экране «Управление совместным использованием», будут диктовать, до определенной степени, эффективность параметра «Срочный запуск».

Доступ к экрану «Управление совместным использованием» получают с экрана «Настроить структуру» посредством выбора емкости и нажатия на «Совместное использование». Имеется три различные версии экрана «Управление совместным использованием» в зависимости от выбора, сделанного на экране «Настроить структуру».

- Управление совместным использованием реагента.
- Управление совместным использованием станций промывки водой.
- Управление совместным использованием станций нагрева.

Данные экраны имеют некоторые общие функции:

- тип идентификации реагента / станции промывки водой / станции нагрева;
- сведения о протоколе и шаги протокола, в которых используется выбранный реагент / станция промывки водой / станция нагрева;
- группы реагентов;
- номера емкостей;
- маркеры выбора.

Управление совместным использованием реагента

Экран «Управление совместным использованием реагента» появляется при выборе одной из 26 емкостей для реагентов и при нажатии кнопки «Совместное использование» на информационном окне емкостей.



Кнопка «Совместное использование» на информационном окне емкости для реагента 16.

В таблице показаны емкости, в которых содержится выбранный реагент, а также шаги, которым они назначены для всех активных протоколов. Будут отображаться только идентичные реагенты в любом одном разделе (до, окрашивание или после).

Протокол	Поз.	14	15	16	17	18	19	20
Method 1	14							
	15							
	16							
AB-PAS	16							
	11							
"HAP-Cytosin	18							
	19							
	20							

Экран «Управление совместным использованием реагента»

В примере выше показано, что реагент шага «После» окрашивания был выбран для совместного использования, что отображается посредством зеленого квадратика рядом с шагом.

Емкости 13, 15, 16 и 7 содержат этот реагент «после окрашивания». Емкость для реагентов будет иметь один номер емкости (емкость 13 и 15) или несколько номеров емкости в случае, если емкость для реагента имеет дубликаты, например, 16 и 7.

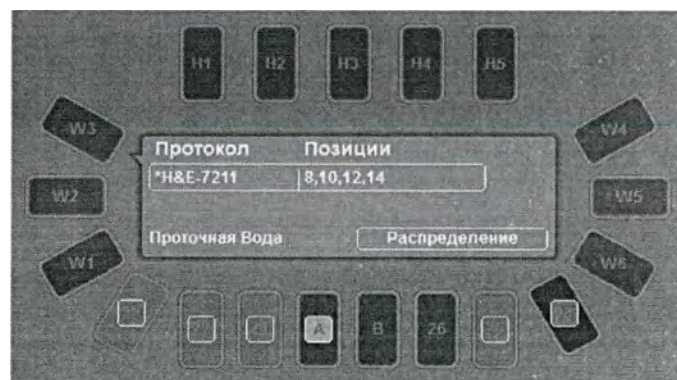
Если в приборе имеются неиспользуемые емкости, которые можно использовать в качестве элемента новой группы, то они будут отображаться как емкости для реагента без номеров, но в зеленой окантовке. Красная окантовка указывает на то, что емкость недоступна.

Маркер выбора, ***, используется для указания на то, какие емкости используются каждым шагом протокола, который использует выбранный реагент «после окрашивания».

В данном примере, шаг 4 AB-PAS может быть настроен таким образом, чтобы использовать собственную уникальную емкость, для чего сначала необходимо выбрать шаг 4 AB-PAS, чтобы выделить эту строку желтым цветом, а затем нажать позицию справа от его *** номера.

Управление совместным использованием станций промывки водой

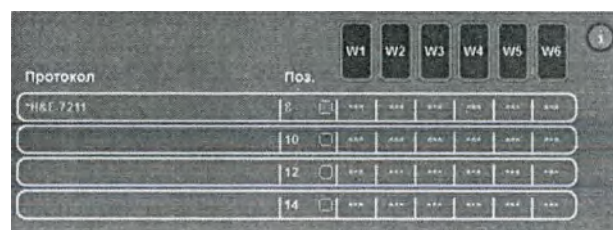
Экран «Управление совместным использованием станций промывки водой» появляется, если выбрана одна из станций промывки водой и нажата кнопка «Совместное использование» в информационном окне станции.



Кнопка «Совместное использование» в информационном окне для W3

Сенсорный экран используется для включения или выключения соответствующих маркеров выбора для управления:

- используемыми каждым протоколом емкостями для промывки водой;
- используемыми для каждого шага в пределах протокола емкостями для промывки водой.



Экран «Совместное использование станций промывки водой».

Все станции промывки водой используются для всех шагов в выбранном протоколе.

Примечание

Емкости для промывки водой разделены на две группы (W1-W3 и W4-W6). Эти две группы заполняются отдельно, но не индивидуально.

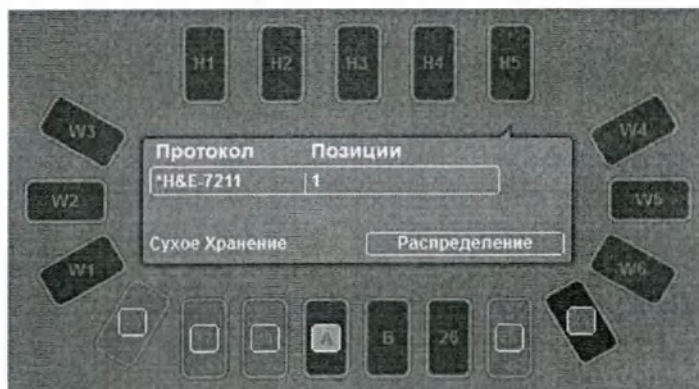
Для полного разграничения двух различных протоколов необходимо поместить шаги промывки водой одного из протоколов в группу W1-W3, а шаги промывки водой другого протокола – в группу W4-W6.

В приведенном выше примере все шаги в протоколе имеют возможность использования всех позиций промывки водой.

Каждый шаг в пределах протокола может быть назначен или удален из любой позиций промывки водой посредством выбора шага (после чего он обозначится желтым цветом), а затем – касания соответствующей позиции, помеченной маркером ***. Если маркер отсутствует, то данную позицию для данного шага использовать нельзя.

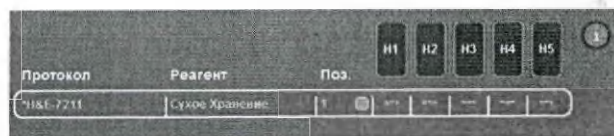
Управление совместным использованием нагревателя / удержания

Экран «Управление совместным использованием нагревателя / удержания» появляется, если выбрана одна из позиций Н1-Н5 и нажата кнопка «Совместное использование» в информационном окне станции.



Кнопка «Совместное использование» в информационном окне для Н5

- На приборе без нагрева эти позиции используются в качестве буфера удерживания, чтобы можно было последовательно и быстро загружать через одну и ту же дверцу несколько корзин.
- На приборе с нагревом каждый шаг в пределах протокола может быть назначен или же удален с любой позиции нагревателя или удерживания, для чего необходимо сначала выбрать данный шаг, а затем коснуться соответствующей позиции, помеченной маркером ***. Если маркер отсутствует, то данную позицию для данного шага использовать нельзя.
- Протокол с шагом нагревания может иметь совместное использование данного шага, включенное отдельно от шагов удержания.



Экран «Совместное использование нагревателя». Все станции включаются с этого протокола

Управление реагентами

Gemini AS поставляется с предварительно установленным списком реагентов, которые могут использоваться для создания пользовательских протоколов окрашивания. Если есть необходимость окрашивания предметных стекол с помощью реагентов, не включенных в стандартный список, то можно добавить новый пользовательский реагент, а затем создать соответствующий протокол окрашивания. В систему можно добавить до 20 пользовательских реагентов.

Изменение названия реагента

При необходимости можно изменить название существующего реагента 'user'.

Примечание

Изменение названия реагента является альтернативой созданию нового реагента, если достигнуто максимально допустимое количество реагентов. Однако необходимо убедиться в том, что реагент отнесен к правильному типу, прежде чем изменять его название, чтобы он отображался нужным цветом на экране «Окрасить» (синий для обезвоживающих, красный для очищающих и фиолетовый для окрашивающих реагентов).

Процедура изменения названия реагента:

- На экране меню «Дополнительные функции» нажмите «Добавить реагенты» для отображения экрана «Добавить реагенты».
- Выберите необходимый реагент и нажмите на его название, чтобы изменить его.
- С помощью клавиатуры введите новое название и нажмите ОК.

Примечание

При изменении названия реагента, оно автоматически изменяется во всех протоколах, в которые данный реагент включен.



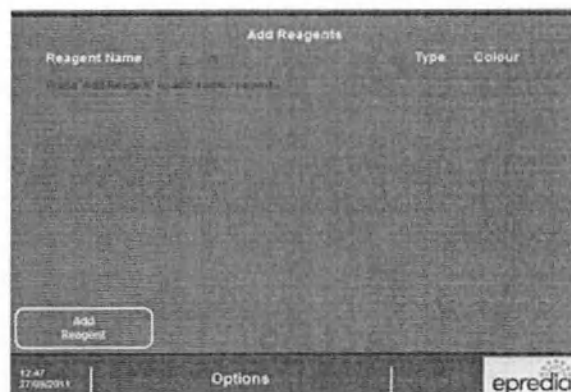
Не изменяйте «тип» реагента, если он уже используется в протоколе и наборе протоколов.

Добавление реагента

При необходимости, в систему Gemini AS можно добавлять новые реагенты. После добавления реагента необходимо присвоить ему название и определить его тип, чтобы он мог использоваться в подходящем месте в протоколе и загружался в правильной последовательности.

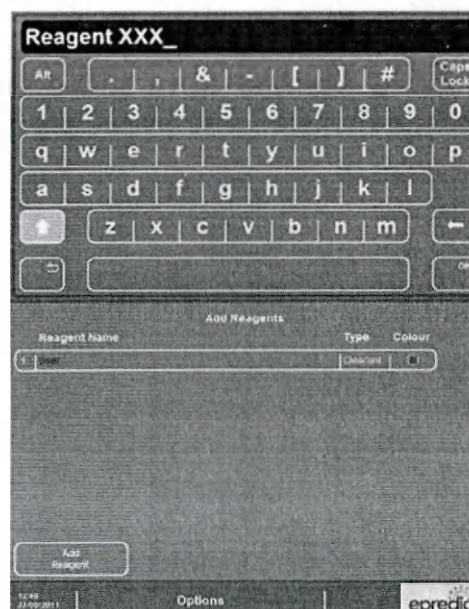
Процедура добавления реагента:

- На экране меню «Дополнительные функции» нажмите кнопку «Добавить реагенты», чтобы отобразить экран «Добавить реагенты».



Экран «Добавить реагенты»

- Нажмите кнопку «Добавить реагент», чтобы создать новый реагент. При этом ему по умолчанию будет присвоено название User (пользователь) и тип Clearant (очищающий).
- Выберите новый реагент и нажмите на его название, чтобы изменить его. С помощью клавиатуры введите новое название и нажмите ОК.



Изменение названия реагента

- Для изменения типа реагента нажимайте на текущий тип до тех пор, пока не отобразится правильный тип реагента. Обратите внимание на то, что цветовой идентификатор реагента меняет цвет при выборе другого типа.
- Закройте экран меню «Дополнительные функции» по завершению добавления реагентов.

Контроль качества

Для поддержания качества обработки система Gemini AS может быть настроена таким образом, чтобы отображать предупреждения об использовании реагентов, уведомляющие оператора о необходимости замены определенных реагентов. Ограничения использования могут применяться к любым реагентам, которые используются в любом конкретном протоколе, и введенное значение представляет количество корзин, которые можно погружать в емкость для реагента, прежде чем необходимо будет заменить содержимое этой емкости. См. раздел «Редактирование шагов протокола», где приведена дополнительная информация по установке значений КК для шагов протокола.

Также можно отслеживать срок службы фильтра вытяжки. Когда срок службы фильтра достигнет предельного значения, в информационной зоне, в углу экрана, рядом с логотипом Epreclia появится иконка фильтра. Замена фильтра и сброс счетчика срока службы фильтра в меню «Дополнительные функции» убирает иконку уведомления с экрана.

Уведомления об использовании реагента

Уведомления об использовании реагента могут включаться для подачи визуального предупреждения в случае возникновения необходимости замены реагентов. Количество использований конкретного реагента задается при создании протокола. См. разделы «Просмотр сведений о протоколе» и «Редактирование шагов протокола», где приведена подробная информация о том, как настроить ограничения по контролю качества для реагентов.

Процедура изменения уведомления об использовании реагента.

- На экране меню «Дополнительные функции» нажмите «Параметры КК».
- Установите уведомления об использовании реагента в состояние "Вкл." (Вкл) или "Выкл." (Выкл).

Установка интервала замены фильтра

Для обеспечения максимального срока службы фильтра вытяжки прибора необходимо задать интервал замены фильтра. Когда время эксплуатации фильтра истекает, на экране отображается иконка уведомления, указывающая на то, что фильтр необходимо заменить. Для получения дополнительной информации см. раздел «Реагирование на уведомления контроля качества».

Примечание

Если замена фильтра осуществляется при включенном приборе, то иконка уведомления убирается с экрана автоматически. Если замена фильтра проводится при выключенном приборе, то сброс уведомления о замене фильтра необходимо сделать вручную.

Процедура установки интервала замены фильтра:

- На экране меню «Дополнительные функции» нажмите «Параметры КК».
- Установите нужное значение интервала замены фильтра.
- При необходимости, также можно сбросить показания счетчика использования фильтра.

Глава 5. Очистка и техническое обслуживание

Очистка и техническое обслуживание

В данной главе описывается процедура очистки и технического обслуживания прибора Gemini AS.

Прочитайте эту главу, чтобы узнать о:

- безопасности при очистке;
- процедурах ежедневной и еженедельной очистки;
- очистке емкостей для реагентов и емкостей станции нагрева;
- очистке и калибровке сенсорного экрана;
- замене фильтра.

Безопасность при очистке

Обычные стандарты соблюдения гигиены в лаборатории, а также стандартные процедуры обслуживания – это все, что необходимо для поддержания системы Gemini AS в хорошем пригодном для эксплуатации состоянии.

Прежде чем использовать любой метод очистки загрязнений помимо тех, которые рекомендованы производителем системы, удостоверьтесь у производителя, что предлагаемый метод не причинит ущерба оборудованию.



Осматривайте прибор на предмет явных повреждений или износа во время очистки или эксплуатации.



Прежде чем проводить очистку, выключите прибор и отсоедините его от сетевого источника питания.



Любые пролившиеся вещества необходимо убирать сразу же. Если пролилось значительное количество жидкости, немедленно отключите прибор от электрической сети, а также не подсоединяйте и не включайте его до тех пор, пока он не будет тщательно высушен и проверен инженером службы сервиса.



В случае пролива опасного материала внутри прибора или на него, необходимо провести соответствующую процедуру обеззараживания.



Запрещается использовать абразивные составы или составы с металлическими частицами для очистки системы Gemini AS, а также ее компонентов и аксессуаров.



Следует всегда предпринимать необходимые меры предосторожности при очистке или обеззараживания системы Gemini AS, чтобы защитить себя от воздействия вредных химических веществ.



Внутри прибора имеется потенциально опасное для жизни напряжение. Запрещается снимать какие-либо крышки для доступа к деталям прибора.



Пролитые на экран красители необходимо немедленно убирать с помощью мягкой ткани, смоченной в небольшом количестве спирта.



Как и в случае любого научного оборудования, при работе с химикатами необходимо проявлять осторожность и использовать передовую лабораторную практику, а также необходимо учитывать потенциальную возможность угрозы здоровью, возникающую при работе с определенными химическими веществами. В случае необходимости, надевайте перчатки и другие индивидуальные средства защиты.

Процедуры ежедневной и еженедельной очистки

Для обеспечения непрерывной безопасной и надежной работы системы Gemini AS необходимо выполнять ее регулярную очистку. Перед использованием необходимо убедиться, что все компоненты и аксессуары полностью высушены.



Не используйте при очистке прибора Gemini AS избыточное количество воды, поскольку это может привести к его повреждению.



Не используйте чистящие средства, в которых содержится более 10% отбеливателя, для мытья поверхностей внутри прибора, а также для мытья емкостей, корзин или опор.



Любые пролившиеся вещества необходимо убирать сразу же. Если пролилось значительное количество жидкости, немедленно отключите прибор от электрической сети, а также не подсоединяйте и не включайте его до тех пор, пока он не будет тщательно высушен и проверен инженером службы сервиса.



Любые коррозионные реагенты следует накрывать и удалять с прибора, когда он не используется.

Ежедневная очистка

Удаляйте любые разлитые вещества с помощью чистой мыльной воды и сушите с помощью чистой сухой ткани.



Любое случайно пролитое на сенсорный экран красящее вещество необходимо немедленно убирать, протирая его смоченной в спирте тканью.

Еженедельная очистка

Удалите из прибора все реагенты и емкости для реагентов. Тщательно очистите внутреннюю поверхность прибора, используя ткань и теплую мыльную воду. Осушите прибор, используя чистую сухую ткань. Дренажный шланг следует чистить с помощью 10% раствора хлорки в воде.

Отработанные реагенты

Утилизацию отработанных реагентов необходимо осуществлять безопасным методом. В случае необходимости, надевайте перчатки и другие индивидуальные средства защиты.



Запрещается сливать отработанный реагент в городскую канализацию, не получив соответствующего разрешения от вашей местной организации, занимающейся очисткой сточных вод.

Очистка емкостей для реагентов и емкостей станции нагрева

Пластмассовые емкости для реагентов и промывки водой, поставляемые вместе с прибором, пригодны для использования с большинством растворов и реагентов, используемых в процессе окрашивания. В эти емкости также можно наливать растворы содержащие йод, однако при этом ускоряется процесс их старения, и емкости нужно будет заменять приблизительно каждые 6 месяцев.

Для очистки емкостей помойте их в теплой мыльной воде и хорошо прополощите. Просушите, используя чистую сухую ветошь. Корзины и опоры следует мыть в воде с температурой максимум 45°C. Емкости могут мыться в посудомоечной машине при температуре не более 95°C.

Используйте подходящий растворитель для удаления парафина, чтобы убрать любые остаточные количества парафина из емкостей станции нагрева. Надевайте перчатки и другие индивидуальные средства защиты.

Очистка сенсорного экрана

Сенсорный экран должен чиститься с использованием мягкой сухой ткани, смоченной в небольшом количестве спирта.



Не используйте абразивную ткань, поскольку она может повредить сенсорный экран.

Перед очисткой заблокируйте сенсорный экран, чтобы избежать случайного нажатия на клавиши.

Процедура блокировки экрана:

- Нажмите и удерживайте логотип EpreDia в нижнем правом углу экрана в течение 5 секунд до тех пор, пока не появится иконка замка.



Иконка замка

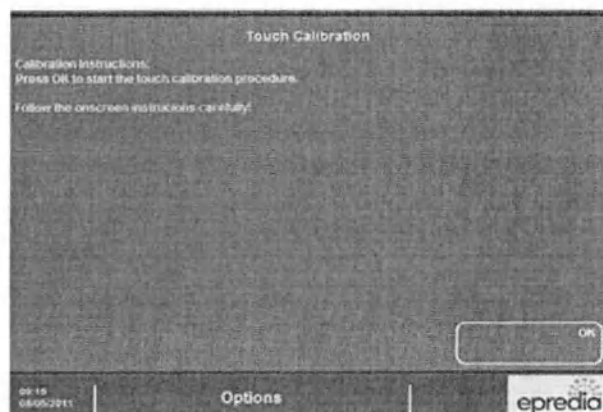
Процедура разблокировки экрана:

- Нажмите и удерживайте логотип EpreDia в нижнем правом углу экрана в течение 5 секунд до тех пор, пока не исчезнет иконка замка.

Калибровка сенсорного экрана

Процедура калибровки сенсорного экрана:

- На экране меню «Дополнительные функции» нажмите «Калибровка сенсорного экрана» для отображения экрана «Калибровка сенсорного экрана».



Экран «Калибровка сенсорного экрана»

- Нажмите OK, чтобы начать.
- Следуйте приведенным на экране инструкциям.
- Нажмите кнопку «Назад» или другую кнопку меню «Дополнительные функции» по завершении калибровки или нажмите OK для повторной калибровки.

Замена фильтра

Рекомендуется заменять фильтр каждые три месяца. Инструкции для замены фильтра см. в разделе «Монтаж фильтра». При замене фильтра использованный фильтр необходимо утилизировать в соответствии с местными нормами и процедурами.

Примечание

Для обеспечения максимального срока службы фильтра вытяжки прибора необходимо задать интервал замены фильтра. Когда время эксплуатации фильтра истекает, на экране отображается иконка уведомления, указывающая на то, что фильтр необходимо заменить. Подробные сведения см. в разделе «Установка интервала замены фильтра».

Глава 6. Поиск и устранение неполадок

Поиск и устранение неполадок

В данной главе описывается процесс поиска и устранения неполадок, которые могут возникнуть при эксплуатации системы Gemini AS.

Прочитайте эту главу, чтобы узнать, как:

- находить и устранять неисправности прибора в случае их возникновения;
- реагировать на предупреждающие сообщения.

Поиск и устранение неполадок общего характера

Правильное ежедневное и периодическое обслуживание имеет важное значение для обеспечения длительного срока эксплуатации системы Gemini AS.



Чтобы обеспечить безопасность, надежность и стабильность технических характеристик, необходимо приглашать только квалифицированного сервисного инженера компании Epredia для настройки, обслуживания и ремонта Gemini AS.



Плавкие предохранители прибора должен заменять только уполномоченный технический специалист.

Общие проблемы и их решения

Признак	Возможная причина	Решение
Сенсорный экран выключен, хотя выключатели сетевого питания и аккумуляторной батареи включены.	Перегорел сетевой предохранитель.	Замените сетевой предохранитель.
Манипулятор не перемещается.	Открыта главная дверца.	Убедитесь, что обе главные дверцы закрыты.
Сенсорный экран не реагирует на прикосновения.	Сенсорный экран заблокирован.	Если иконка заблокированного экрана отображается в информационной зоне (рядом с логотипом Epredia) нажмите и удерживайте логотип Epredia нажатым до тех пор, пока иконка не исчезнет (около 5 секунд).
Сенсорный экран не реагирует на прикосновения.	Сенсорный экран неисправен.	Позвоните в отдел обслуживания.

Предупреждающие сообщения

Во время стандартной работы прибор может проигрывать звуковые уведомления или отображать предупреждающие сообщения. Описание звуковых предупреждающих сигналов см. в разделе «Установка звуковых предупреждений». Предупреждающие иконки могут появляться на главном экране в форме вопросительного знака рядом со станциями нагрева или промывки водой либо в зоне с иконками сообщений внизу информационной панели рядом с логотипом EpreDia.



Имейте в виду, что при открытых главных дверцах операция окрашивания будет приостановлена. Если главные дверцы открыты длительное время, качество окрашивания может ухудшиться.

Сообщение	Указывает на то, что:
	На станции нагрева – нагреватель станции не работает, и она не может использоваться прибором. В случае сбоя нагревателя во время сушки предметных стекол, корзина с предметными стеклами будет автоматически возвращена к дверце, через которую ее загрузили. При этом корзины по-прежнему будут загружаться, и можно будет использовать другие станции нагрева. Свяжитесь с местным представителем сервисной службы для выяснения причин неисправности.
	На станции промывки водой – засорился дренажный шланг. Прибор будет продолжать обрабатывать уже проходящие обработку партии в запланированном порядке, но новые корзины нельзя будет загрузить до тех пор, пока не будет устранено засорение.
	Система Gemini AS работает на аккумуляторных батареях. Прибор будет продолжать обрабатывать уже проходящие обработку партии в запланированном порядке, но новые корзины нельзя будет загрузить до тех пор, пока не будет восстановлено сетевое питание. Во время работы на аккумуляторных батареях станции нагрева не работают.
	Фильтр очистки реагентов требует замены или остановился вытяжной вентилятор.
	В случае разрядки аккумуляторной батареи на инструментальной панели рядом с логотипом EpreDia будет мигать иконка «Аккумуляторная батарея разряжена». В случае полной разрядки аккумуляторной батареи система Gemini AS выключается.
	Если во время окрашивания главные дверцы системы Gemini AS открыты, на инструментальной панели рядом с логотипом EpreDia отображается иконка открытой дверцы и звучит уведомление.
	Если во время окрашивания раздвижные дверцы Gemini AS открыты, на панели инструментов рядом с логотипом EpreDia будет показан этот значок и воспроизведен звуковой сигнал тревоги.



В случае сообщения об ошибке, появившегося по непонятной причине, свяжитесь с отделом обслуживания компании EpreDia.



Не пытайтесь устранять механические или электрические неполадки, если у вас отсутствует соответствующая квалификация.

Сбои узла электродвигателя

Если преграда препятствует перемещению основного манипулятора, прибор не будет работать и появится экран «Предупреждение о сбое узла электродвигателя».



Не отключайте источник питания.

Процедура очистки сообщений о сбоях узла электродвигателя заключается в следующем:

- Откройте главную дверцу для доступа и удалите любые препятствия.
- При этом точно следуйте появляющимся на экране инструкциям.



Убедитесь, что все дверцы закрыты, прежде чем предпринимать попытку перемещения манипулятора.

Приложения

В приложениях содержится дополнительная информация о вашем приборе Gemini AS.

Прочитайте приложения для того, чтобы получить более подробную информацию по:

- запасным частям и аксессуарам;
- монтажу дополнительно приобретаемого вентиляционного комплекта;
- одобренным к применению реагентам;
- отключению прибора;
- повторной упаковке вашего прибора для его транспортировки.

Приложение А. Аксессуары

Аксессуары для системы Gemini AS перечислены в следующей таблице:

Описание	Количество	Номер детали
Корзина/опора (каждая удерживает 20 предметных стекол)	5	A78010466
Адаптер корзины для больших предметных стекол. Предметные стекла размером до 75 x 58 мм (2 x 2¼ дюйма)	10	A78010510
Опора для корзины Sakura	5	A78010404
Угольный фильтр	1	9990610
Емкость для реагента	3	A78010487
Крышка емкости для реагента – на несколько емкостей	4	A78010488
Крышка емкости для реагента – на одну емкость	6	A78010489
Набор переходника для подключения к вентиляции	1	A78010467
Емкость для промывки водой	1	A78010201
Впускной шланг системы промывки водой	1	AP14160
Корзины Gemini – черные держатели (совместимые с ClearVue)	5	A79210064
Корзины Gemini – белые держатели (совместимые с ClearVue)	5	A79210065
Комплект стационарной станции промывки водой	1	A78010226
Флэш-накопитель USB на 1 Гб	1	AP17385

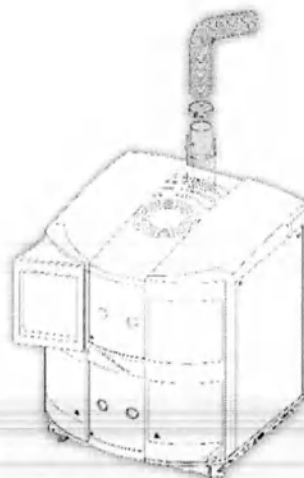
Приложение В. Монтаж вентиляционного комплекта

Дополнительно приобретаемый вентиляционный комплект позволяет извлекать любые пары и газы изнутри системы Gemini AS в вытяжной шкаф или через вентиляционную систему помещения в атмосферу. Максимальный расход воздуха составляет 58 м³ в час.

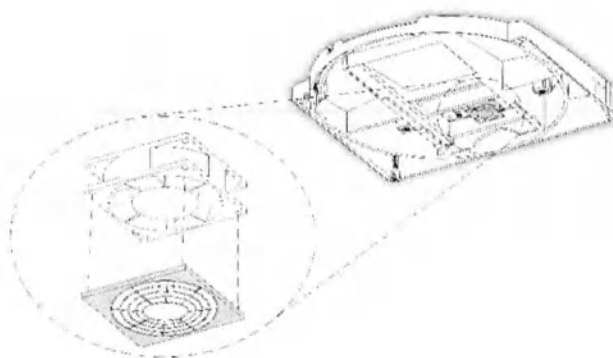


Данный вентиляционный комплект нельзя использовать для удаления паров через систему отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC) или же через общую систему вентиляции здания.

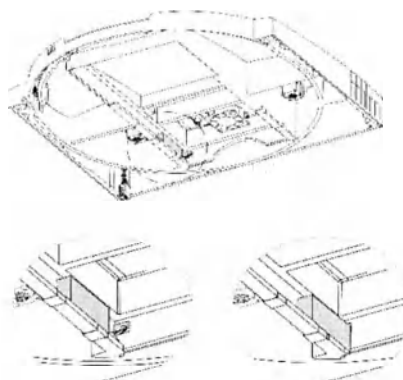
Этап 1. Протяните гибкий шланг воздуховода через монтажный кронштейн и закрепите, используя имеющийся в комплекте зажим. Прикрепите крепежный кронштейн к верхней крышке системы Gemini AS через выпускную решетку вентилятора с помощью имеющихся в комплекте четырех винтов и прокладки.



Этап 2. Извлеките фильтр (если установлен) с внутренней стороны верхней крышки системы Gemini AS. Прикрепите защитную решетку вентилятора к впускной стороне вытяжного вентилятора, для чего надежно вставьте пластмассовые проушины в отверстия по углам вентилятора.



Этап 3. Используйте прямоугольный блок (поставляется в комплекте) для активации датчика фильтра, установив его таким образом, как это показано на рисунке. Убедитесь, что прямоугольный блок надежно расположен в задней части канала фильтра. В противном случае он не будет активировать датчик фильтра.



Убедитесь, что предупреждение о сроке службы фильтра на интерфейсе пользователя выключено.

Приложение С. Список одобренных к применению реагентов

В следующей таблице приведен список реагентов, которые компания Eperdia одобрила для использования с системой Gemini AS.

Свяжитесь со своим дилером компании Eperdia, прежде чем использовать любые не одобренные к применению реагенты.



Использование не одобренных к применению реагентов может привести к повреждению прибора или образцов. Прежде чем заполнять данный прибор реагентами, изучите раздел «Химическая безопасность» настоящего руководства оператора.

Одобрённые к применению реагенты

Реагент	Комментарии
Ксилол	
Толуол	
Заменитель ксилола	Заменитель ксилола, Clear-Rite 3
Денатурированный (промышленный метилированный) спирт	До 5% метанола в этаноле
Реагент спирт	5% метанола и 5% изопропанола в этаноле
Изопропанол (IPA)	
Кислый спирт	1% HCl в 70% этанола
Кислый спирт	10% ледяной уксусной кислоты в 70% этанола
Осветлитель 1 и 2	
Ядерный 1 и 2	
Эозин	Водный и спиртовой
Гематоксилин	
EA-36/50/65	
OG6	
Фосфорно-вольфрамовая кислота	1% в воде
Аммиачная вода	1% гидроксида аммония в воде
Подсинивающий реагент	
Вода	
Реактив Шиффа	
Йодная кислота	

Одобрённые к применению чистящие реагенты

Гипохлорит натрия (10% водный раствор).

Приложение D. Процедура выключения

Если прибор не предполагается использовать в течение длительного времени или он должен быть перемещен в другое место, его перед этим следует отключить.



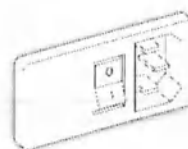
Убедитесь, что в приборе отсутствуют проходящие окрашивание партии образцов. Необходимо удалить из прибора реагенты и слить воду для промывки, чтобы дренажный шланг был пустым.



Запрещается сливать отработанный реагент в городскую канализацию, не получив соответствующего разрешения от вашей местной организации, занимающейся очисткой сточных вод.

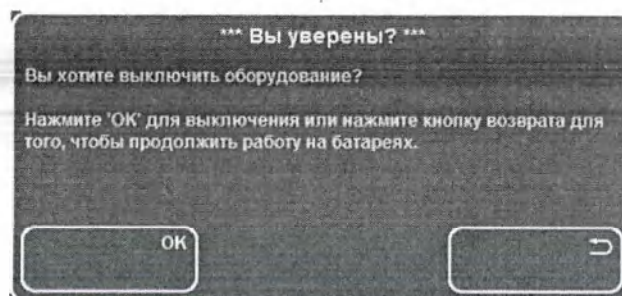
Процедура выключения системы Gemini AS:

- Нажмите сторону "О" (ВЫКЛ.) выключателя сетевого питания.



Отключение электропитания

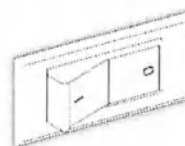
- Нажмите OK на сенсорном экране для выключения



Примечание

Если прибор предполагается перемещать или отключать на длительный период времени, убедитесь в том, что выключатель аккумуляторной батареи также переведен в положение отключения.

- Нажмите сторону "О" (ВЫКЛ.) выключателя аккумуляторной батареи.



Отключение аккумуляторной батареи

Приложение Е. Инструкции по транспортировке

Если по какой-либо причине необходимо осуществить транспортировку системы Gemini AS в другое место или вернуть ее компании EpreDia, необходимо придерживаться следующих инструкций по упаковке.

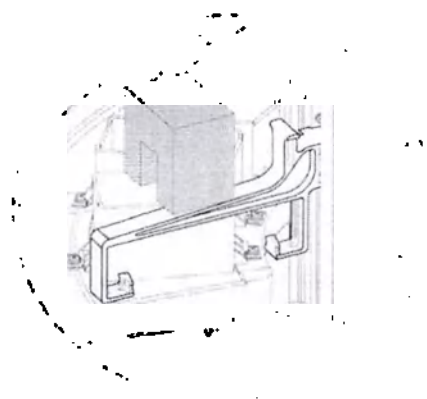
- Убедитесь в том, что полностью заполнили сертификат декларации по обеспечению безопасности при возврате изделия.
- Слейте все жидкости, очистите все емкости и осушите их, прежде чем приступать к повторной упаковке системы Gemini AS.
- Утилизацию отработанных реагентов необходимо осуществлять безопасным методом. В случае необходимости, надевайте перчатки и другие индивидуальные средства защиты.



Запрещается сливать отработанный реагент в городскую канализацию, не получив соответствующего разрешения от вашей местной организации, занимающейся очисткой сточных вод.

- Отключение Gemini AS описано в Приложении D — Процедура выключения

- Расположите крюк таким образом, чтобы он заходил в прорезь между положениями W3 и H1 на верхней платформе. Используйте U-образный пеноблок для того, чтобы закрыть крюк и затолкнуть его в прорезь для предотвращения его вращения.

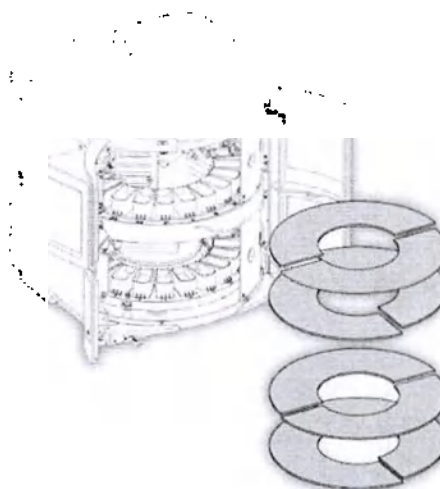


Закрепление крюка

Примечание

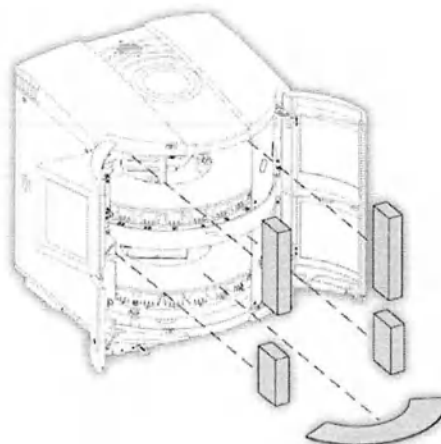
Следующие 2 этапа, касающиеся расположения емкостей в приборе, являются необязательными.

- Поместите корзину и опору в емкости 4, 5, 6, 15, 16 и 17 на нижней платформе и W2, W3, W4 и W5 на верхней платформе (всего 10).
- Разместите 4 крышки для нескольких емкостей в 2 стопки сверху емкостей нижнего уровня.
- Расположите 4 полукруглых куска картона вокруг емкостей на верхней и нижней платформах и вокруг центральной колонны. Каждая пара должна быть сориентирована под углом в 90° по отношению друг к другу.



Установка кусков картона

- Установите 4 заклинивающих пеноблока между верхом куска картона и верхней и нижней платформой.



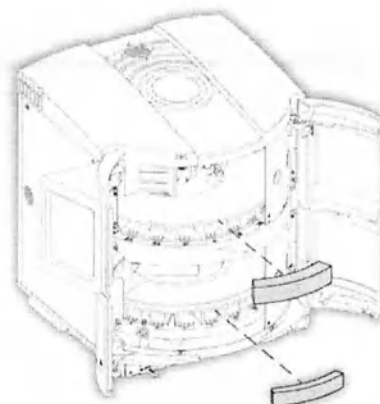
Размещение пеноблоков

Примечание

Следующие 3 этапа, касающиеся расположения емкостей в приборе, являются необязательными.

- Поместите 3 запасные емкости в пластиковый пакет (внутри пакета они должны располагаться друг за другом).
- Поместите 6 малых крышек для емкостей в 2 полиэтиленовых пакетах (по 3 в каждом) и положите их в мешок с емкостями.
- Надежно привяжите пакет, в котором находятся 3 емкости и крышки ванночек к одному из расположенных на нижней платформе кусков картона.

- Закройте главные дверцы для доступа и убедитесь в том, что дверцы для загрузки/выгрузки находятся в центральном положении. Вгоните два оставшихся заклинивающих пеноблока между подвижной дверцей и верхним слоем емкостей, а также между подвижной дверцей и нижним поворотным столом.



Размещение остальных пеноблоков

- Сверните в кольцо черный шланг и прикрепите его к задней части прибора с помощью кабельных креплений, расположенных в верхних точках крепления.



Хранение шланга

Примечание

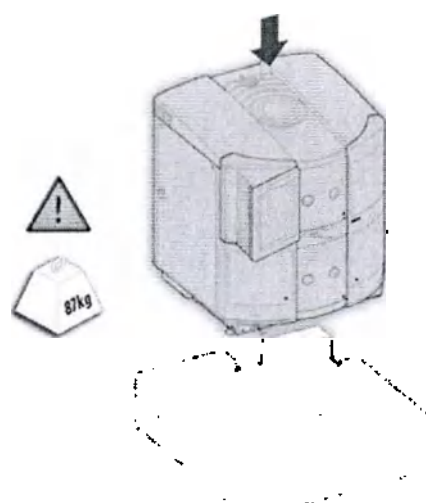
Следующий этап, касающийся расположения шланга внутри прибора, является необязательным.

- Синий впускной шланг и зажим для шланга должны располагаться в пакете, прикрепленном к задней части прибора.
- После этого прибор необходимо завернуть в чистую пленку, чтобы зафиксировать пакет и не допустить открывания дверец.
- Оберните прибор 3 раза в чистую пленку, начиная спереди сверху и заканчивая спереди снизу.



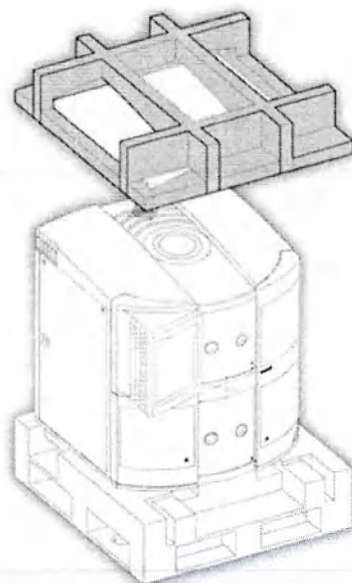
Система Gemini AS имеет значительный вес (87 кг (192 фунта), когда в ней размещены все емкости). Прежде чем приступать к установке прибора на деревянное основание, необходимо предпринять все необходимые меры по охране здоровья и технике безопасности.

- Поместите систему Gemini AS на деревянное основание.



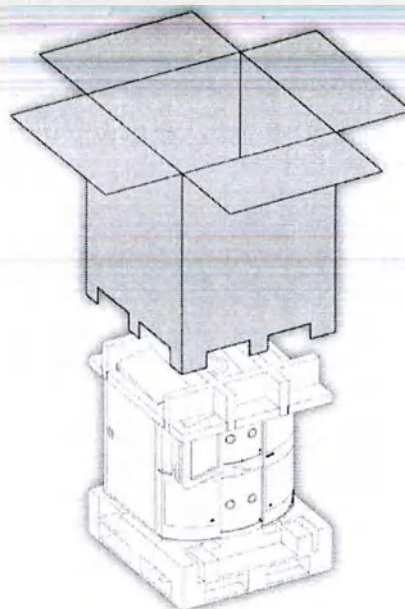
Размещение прибора на деревянном основании

- Наденьте внутреннюю верхнюю упаковку сверху прибора.



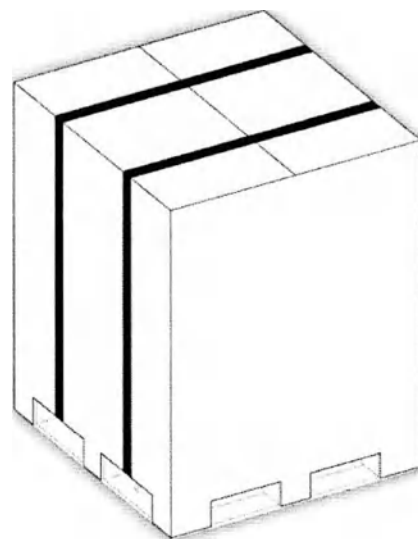
Внутренняя верхняя упаковка

- Наденьте наружную упаковку на прибор.



Наружная упаковка

- Прикрепите картонную транспортную упаковку к основанию с помощью двух полос.



Закрепление упаковки

- Теперь система Gemini AS готова к транспортировке.

Индекс

Т

Технические характеристики системы

Модель и номер детали	18
Характеристики окружающей среды.....	18

А

Аксессуары.....	100
Аннулирование партии.....	59

Б

Безопасность при очистке.....	91
-------------------------------	----

В

Введение.....	15
Включение защиты кодом доступа.....	38
Возврат партии предметных стекол.....	59
Вставка и удаление шагов протокола	71
Вставка протокола в набор	77
Вставка шага в протокол	71
Выбор дверец для загрузки и выгрузки.....	78
Выбор и загрузка набора протоколов.....	48
Выполнение протокола.....	48
Выравнивание системы Gemini AS.....	28

Г

Глава 1. – Знакомство.....	15
----------------------------	----

Д

дверец для загрузки и выгрузки	78
Добавление дубликатов	81
Добавление реагента.....	88
Дополнительные операции	62
Дублирование существующего набора протоколов	76
Дублирование существующего протокола	68

Е

Ежедневная очистка.....	92
Еженедельная очистка.....	92

З

Завершение протокола	60
Загрузка и окрашивание предметных стекол.....	52
Загрузка предметных стекол в корзины	44
Корзины ClearVue	45
Корзины Gemini	44
Загрузка реагентов.....	50

Замена фильтра.....	94
Заявление об электромагнитной совместимости (ЭМС)	8
Знакомство с системой Gemini AS	15

И

Игнорирование уведомления о максимальном количестве использований	58
Идентификация составных частей прибора	16
Изменение названия набора протоколов	76
Изменение названия протокола	68
Изменение названия реагента.....	87
Изменение порядка следования протоколов в наборе	79
Индекс.....	109
Инструкции по транспортировке.....	104
Информация о компании	3
Информация по технике безопасности	
Заявление о гарантийных обязательствах	13
Химическая безопасность	12
Информация по технике безопасности.....	9
Введение.....	9
Общая информация по технике безопасности.....	9
Информация по технике безопасности	
Охрана окружающей среды	13
Использование адаптеров корзин для больших предметных стекол	47
Использование дополнительных функций	40
Использование запуска с шага	54
Использование срочного запуска.....	53

К

Калибровка сенсорного экрана.....	94
Контактная информация	3
Контроль качества.....	89

М

Меню.....	34
Меню, дополнительные функции и кнопки	20
Мониторинг хода обработки партии.....	55
Монтаж вентиляционного комплекта.....	101
Монтаж фильтра.....	30

Н

Наборы протоколов.....	72
Назначение IVDR	15
Назначение дубликатов	83

О

Общие проблемы и их решения.....	96
Общие сведения об обработке	43

Одобрённые к применению реагенты.....	102
Одобрённые к применению чистящие реагенты	102
Оптимизация структуры.....	82
Основные операции.....	42
Отработанные реагенты	92
Отчет о партиях.....	60
Очистка емкостей для реагентов и емкостей станций нагрева.....	93
Очистка и техническое обслуживание.....	90
Очистка сенсорного экрана.....	93

П

Перестановка и перемещение емкостей	82
Подключение источника подачи воды и дренажа	29
Поиск и устранение неполадок.....	95
Поиск и устранение неполадок общего характера	96
Получение справки	21
Предупреждающие сообщения.....	97
Предустановленные протоколы	15
Приложение А. Аксессуары	100
Приложение С. Список одобренных к применению реагентов	102
Приложение D. Процедура выключения	103
Приложение E. Инструкции по транспортировке	104
Приложения.....	99
Принцип использования данного руководства	
Краткое содержание глав.....	14
Принцип использования данного руководства	14
Приостановка работы прибора.....	58
Проверка счетчиков использования реагента	56
Просмотр сведений о наборе протоколов.....	73
Просмотр сведений о протоколе.....	64
Просмотр структуры реагента.....	80
Протоколы.....	63
Процедура аварийного выключения	41
Процедура включения	33
Процедура выключения.....	41, 103
Процедуры ежедневной и еженедельной очистки	92

Р

Распаковка	23
Расположение прибора	27
Реагирование на уведомления контроля качества.....	57
Регулировка поворотного стола.....	31
Редактирование шагов протокола	69
Резервная аккумуляторная батарея.....	61

С

Сбой узла электродвигателя	98
Свойства шага протокола	65
Символы	3
Системный интерфейс.....	19
Gemini AS интерфейс.....	19
Использование сенсорного экрана.....	19
Содержание.....	4
Создание нового набора протоколов.....	75
Создание нового протокола	67
Список одобренных к применению реагентов	102
Статус набора протоколов.....	74
Статус протокола	66
Структура реагента.....	79

Т

Технические характеристики системы	18
Плавающие предохранители.....	18
Физические характеристики.....	18
Электрические характеристики.....	18
Типы активных экранов.....	20
Требования к электропитанию.....	32

У

Уведомления об использовании реагента.....	89
Удаление дубликатов.....	82
Удаление набора протоколов	79
Удаление протокола.....	72
Удаление протокола из набора.....	79
Удаление шага из протокола.....	72
Управление реагентами	87
Управление совместным использованием	83
Управление совместным использованием нагревателя / удержания.....	86
Управление совместным использованием реагента	84
Управление совместным использованием станций промытки водой	85
Установка времени и даты	36
Установка звуковых предупреждений	37
Установка и настройка.....	22
Установка интервала замены фильтра.....	89
Установка языка системы.....	35
Утилизация герметичных свинцово-кислотных аккумуляторных батарей	11

Контроль изменений для этого документа

Дата	Номер редакции	Изменения внесены
Февраль 2022 г.	17	Добавлены требования по соответствию IVDR, включая данную таблицу регистрации изменений.



www.epredia.com



Tudor Road, Manor Park
Runcorn, WA7 1TA
United Kingdom
+44 (0) 800 018 9396
+44 (0) 1928 534 000

4481 Campus Drive
Kalamazoo, MI 49008
United States of America
+1 (800) 522-7270



Enhancing precision
cancer diagnostics

© 2022 EpreDia. Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью компаний EpreDia, если не указано иное. Перевод оригинальной инструкции по применению.
A81510100RU Выпуск 17

POWERED BY SHANDON MICRON MENZEL-GLAEBER

Переведено с английского языка на русский язык

ВСЕМ, КОГО ЭТО КАСАЕТСЯ: Я, Джонатан Эндрю Олдерсли, «Батчер энд Барлоу ЛЛП», нотариус, уполномоченный должным образом, назначенный на должность и практикующий в Соединённом Королевстве Великобритании и Северной Ирландии, настоящим **СВИДЕТЕЛЬСТВУЮ**, что прилагаемый документ является:

1. Письмом-подтверждением по предоставлению эксплуатационной документации, подписанным Софи Лав от имени «Шендон Диагностикас Лимитед» от 1 сентября 2023 года в отношении изделия Gemini AS.

В свидетельство чего, я поставил свою подпись и официальную печать 5 сентября 2023 года по адресу: Роял Мьюз, 3 Гэдбрук Парк, Нортвич, Чешир.

[подпись]
Джонатан Эндрю Олдерсли
Нотариус
Англия и Уэльс

[Круглая печать:]
Неразборчиво

[Штамп]:
Джонатан Э. Олдерсли
Нотариус
«Батчер энд Барлоу Солиситорз энд Нотариз»
Роял Мьюз, 3
Гэдбрук Парк
Нортвич CW9 7UD
01606 334309
jaldersley@butcher-barlow.co.uk

Компания **Shandon Diagnostics Limited** («Шендон Диагностикас Лимитед») (подразделение компании **Epredia** («Эпредиа»)), зарегистрированная и расположенная по адресу: Тюдор-Роуд, Манор Парк, Ранкорн, Чешир, WA7 1TA, Соединенное Королевство, именуемая в дальнейшем «Производитель» в лице Софи Лав

настоящим предоставляет эксплуатационную документацию для медицинского изделия:

«Автомат для окрашивания микропрепаратов Gemini AS с принадлежностями»

Софи Лав,
Руководитель отдела государственной регистрации и сертификации продукции, Shandon Diagnostics Limited («Шендон Диагностикас Лимитед») (подразделение компании **Epredia** («Эпредиа»))

[подпись]

1 сентября 2023 г.

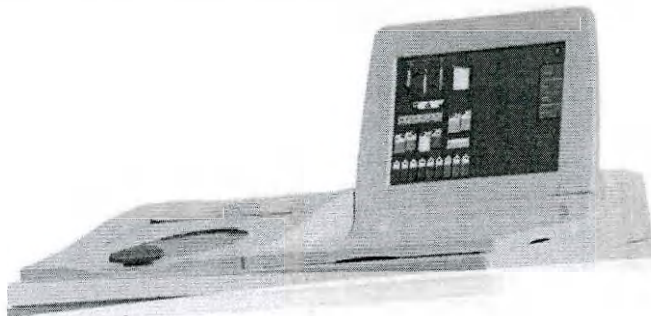
[Печать]: SHANDON DIAGNOSTICS LIMITED
(«ШЕНДОН ДИАГНОСТИКС ЛИМИТЕД»)
(ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ КОМПАНИИ EPREDIA
(«ЭПРЕДИА»)); ТЮДОР-РОУД, МАНОР ПАРК,
РАНКОРН, ЧЕШИР WA7 1TA

[Штамп]: SHANDON DIAGNOSTICS
LIMITED («ШЕНДОН ДИАГНОСТИКС
ЛИМИТЕД») (ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
КОМПАНИИ EPREDIA («ЭПРЕДИА»));
ТЮДОР-РОУД, МАНОР ПАРК, РАНКОРН,
ЧЕШИР WA7 1TA, СОЕДИНЕННОЕ
КОРОЛЕВСТВО; НОМЕР ПЛАТЕЛЬЩИКА
НДС GB 876329974



«ЭПРЕДИА» «Повышение
точности в диагностике рака»

www.epredia.com



Тюдор-Роуд, Манор Парк,
Ранкорн, Чешир WA7 1TA,
Соединенное
Королевство;
+44 (0) 800 018 9396
+44 (0) 1928 534 000

4481 Кампус Драйв, Каламазу,
Мичиган 49008, США
+1 (800)522-7270



Повышение точности в
диагностике рака»

©2022 «Эпредиа». Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью
компании «Эпредиа», если не указано иное. Перевод оригинальной инструкции по
применению.

A82310100RU Выпуск 15A

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

При
поддержке

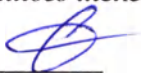
SHANDON

MICROM

MENTEL-GLASSER

Mammomat

Перевод данного текста выполнен переводчиком Кинах Валентиной Петровной.



Российская Федерация

Город Москва

Двадцать восьмого сентября две тысячи двадцать третьего года

Я, Квитко Федор Александрович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Кинах Валентины Петровны.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 62/137-н/77-2023- 56-2878

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Ф.А. Квитко

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 63 лист(а)(ов)

Нотариус 