

Руководство по эксплуатации
изделия медицинского назначения
(медицинской техники)
**Автомат для заключения препаратов под покровные
стекла ClearVue с принадлежностями,**

производства компании
«Термо Шендон Лимитед», торговое наименование «Термо Фишер Сайентифик»
(Thermo Shandon Limited, trading as Thermo Fisher Scientific),
Соединенное Королевство



74 листа

Генеральный директор
ООО «ОПТЭК»

Эксклюзивный партнер:



мая 2012 г.
Игельник М.С.



Thermo
SCIENTIFIC



Raith
INNOVATIVE SOLUTIONS FOR NANOFABRICATION AND
SEMICONDUCTOR NAVIGATION



© 2010 Thermo Fisher Scientific. Все права защищены.

Thermo Shandon Limited является аккредитованной компанией в соответствии со стандартами ISO и TickIT.

Thermo Fisher Scientific является торговым наименованием компании Thermo Shandon Limited.

Все прочие торговые марки являются собственностью компании Thermo Fisher Scientific и ее филиалов.

Thermo Fisher Scientific предпринимает все необходимые меры для того, чтобы информация, содержащаяся в данной вспомогательной документации, была правильно и понятно изложена, но при этом не несет ответственности за любые ошибки или пропуски. Компания Thermo Fisher постоянно совершенствует свои продукты и услуги. Убедитесь в том, что любая опубликованная информация, которую вы используете в качестве справочного материала, является актуальной и соответствует текущему состоянию данного продукта. При необходимости свяжитесь с компанией Thermo Fisher или местным представителем компании Thermo Fisher для уточнения данного вопроса.

Запрещается полное или частичное копирование, фотокопирование, воспроизведение, перевод или преобразование настоящего руководства в любую электронную или машиночитаемую форму без предварительного письменного согласия со стороны компании Thermo Fisher.

Вся информация, содержащаяся в настоящем руководстве, является служебной и конфиденциальной и находится в исключительной собственности компании Thermo Fisher Scientific. Данное руководство защищено авторским правом, и любое его воспроизведение запрещено. Данное руководство предназначено исключительно для использования лицами, которым оно было предоставлено компанией Thermo Fisher Scientific.

Контактная информация

Отделение патологической анатомии

Tudor Road, Manor Park

Ранкорн, WA7 1TA

Великобритания

Тел.: +44 (0) 1928 534000

Факс: +44 (0) 1928 534001

www.thermoscientific.com/pathology



Установка ClearVue™ отвечает следующим требованиям маркировки CE:

Директива 98/79/EC по медицинским средствам для диагностики in vitro
Директива 2006/42/EC по машинам и механизмам



E112715
UL61010-1
CSA C22.2 No 61010-1

Данное оборудование для диагностики in vitro соответствует требованиям стандарта IEC 61326-2-6:2006, регулирующего уровень излучения помех и степень помехозащищенности.

Данное оборудование было разработано и протестировано как прибор класса А в соответствии со стандартом CISPR 11. При использовании в домашних условиях оно может вызвать радиопомехи, при возникновении которых может потребоваться принятие мер по их устранению.

Перед использованием данного устройства необходимо произвести оценку электромагнитной среды.

Не используйте данное устройство вблизи источников сильного электромагнитного излучения (например, незранированных источников преднамеренных РЧ-помех), т.к. это может привести к неправильной работе оборудования.

В настоящем руководстве и прочей вспомогательной документации под «ClearVue™» понимается «ClearVue».

В настоящем руководстве и прочей вспомогательной документации под «Varistain® Gemini» (Inc. ES Variant) понимается Varistain Gemini.

В настоящем руководстве и прочей вспомогательной документации под «Varistain® 24-4» понимается Varistain 24-4.

Символы

В данном руководстве и на приборе используются следующие символы и условные обозначения.



Данный символ используется на оборудовании или в документе для предупреждения о том, что необходимо соблюдать инструкции для обеспечения безопасной и правильной работы. Если на приборе имеется данный символ, см. руководство оператора.



Данный символ используется на оборудовании или в документе для предупреждения о том, что с данным прибором может быть связана биологическая опасность. Всегда руководствуйтесь здравым смыслом и отдавайте себе отчет в том, какие образцы вы используете. Примите надлежащие меры предосторожности.



Данный символ используется на оборудовании или в документе для предупреждения о том, что с прибором используются вредные химические вещества. См. сертификаты безопасности для используемых химических веществ. Всегда руководствуйтесь здравым смыслом и отдавайте себе отчет в том, какие местные лабораторные методики вы используете. Примите надлежащие меры предосторожности.

Предупреждение появляется в документе, если существует опасность получения травмы или повреждения образцов или оборудования.

Примечание

Примечания предоставляют дополнительную информацию о какой-либо операции или инструкции, но не являются частью инструкций по эксплуатации.

Содержание

Символы 5

Информация по технике безопасности 9

Химическая безопасность 11

1 - Введение к ClearVue 12

2 - Базовая эксплуатация 22

4 - Техническое обслуживание 67

Приложение А – Принадлежности 70

Приложение В – Утвержденные реагенты 71

Приложение С1 – Что необходимо сделать до упаковки 72

Приложение С2 – Инструкции по упаковке 73

Гарантийные обязательства 74

Информация по технике безопасности

Введение

Продукция компании Thermo Fisher предназначена для удобной и надежной работы; однако неправильные действия пользователя могут привести к повреждению оборудования или представлять опасность для здоровья.

В данном разделе содержится важная информация о безопасной настройке и использовании прибора.



Перед использованием прибора все пользователи должны прочитать и усвоить информацию, содержащуюся в следующих параграфах.

Общая безопасность

Прибор в том состоянии, в котором он находится при поставке, соответствует стандартам IEC61010-1 и IEC61010-2-101; однако при добавлении химических веществ возникают потенциальные опасности.

Как и в случае любого научного оборудования, при работе с этими химическими веществами необходимо соблюдать должную осторожность и правильные лабораторные методы, а также необходимо учитывать потенциальную опасность при работе с конкретными химическими веществами.

Учтите, что многие реагенты, используемые с прибором, являются воспламеняемыми. Не помещайте никакие источники возгорания в прибор или рядом с ним после его загрузки реагентами.

Не снимайте никакие панели или крышки. В приборе нет частей, обслуживаемых пользователем.

Прибор должен быть надлежащим образом заземлен через входное питание от сети.

Установите прибор таким образом, что можно было отключить питание, выдернув вилку из розетки.

Если оборудование используется каким-либо образом, не предусмотренным компанией Thermo Fisher Scientific, то защита, обеспечиваемая оборудованием, может быть нарушена.

Убедитесь в том, что вокруг входных вентиляционных отверстий на приборе имеется пространство как минимум 100 мм (4 дюйма).

Согласно установленным требованиям все наше оборудование разработано в соответствии с принятыми стандартами безопасности. Его использование является безопасным при соблюдении инструкций, представленных в документации. Однако необходимо принять следующие меры предосторожности:

Все пользователи должны прочитать и усвоить руководство оператора и настоящую информацию по технике безопасности и эксплуатировать устройство только в соответствии с инструкциями.

В приборе присутствует потенциально опасное для жизни напряжение выше 110 В перем. тока или 50 В пост. тока. Не снимайте никакие крышки люков, если это не требуется сделать по инструкции.

Важно соблюдать принятые стандарты безопасности и правила лабораторной практики. Всегда руководствуйтесь здравым смыслом при использовании прибора.

При возникновении каких-либо проблем или вопросов обращайтесь к вашему поставщику Thermo Fisher.

Надлежащий порядок технического обслуживания важен для поддержания стабильной работы оборудования. Рекомендуется заключить договор на техническое обслуживание с нашим отделом обслуживания.

Используйте для данного прибора только утвержденные заводом-изготовителем комплектующие или запасные части.

Используйте только те реагенты, которые рекомендованы в руководстве оператора.

Утилизация герметичных свинцово-кислотных аккумуляторных батарей

В случаях, когда используются две резервные батареи, их всегда необходимо заменять парой через рекомендуемый период времени.

Если прибор в основном эксплуатируется при очень низких температурах или подвергается частым перебоям питания, батареи необходимо менять каждый год.

Производители батарей советуют своим клиентам соблюдать соответствующие правила, действующие в их стране, по утилизации данного типа батарей.

Батареи, используемые в приборе, являются герметичными свинцово-кислотными аккумуляторными батареями с регулируемым клапаном; подробную информацию о них можно найти в руководстве оператора.

Химическая безопасность

Введение химических веществ создает потенциальную опасность, и компания Thermo Fisher придерживается следующей позиции в отношении летучих химических веществ, используемых в медицинских лабораториях:

Заказчик несет ответственность за использование в приборе неопределенных химических веществ.

Все химические вещества, рекомендуемые компанией Thermo Fisher, имеют температуру самовозгорания, значительно превышающую любую температуру поверхности, которая может быть достигнута во время одиночного отказа прибора. Небольшое количество имеющегося парафинового воска не достигнет температуры, в результате которой образуются легковоспламеняющиеся пары.

Ни в одной из зон прибора, где хранятся химические вещества или возможна их утечка в результате одиночного отказа, нет источника возгорания.

Оператор полностью ознакомлен с содержанием нормативных документов, в которых подробно описаны свойства применяемых химических веществ.

Оператор выполнил все юридически необходимые оценки используемых химических веществ и соблюдает правила лабораторной практики.



Некоторые химические вещества, которые могут использоваться во время работы, являются воспламеняющимися – не используйте источники возгорания вблизи прибора, когда в него загружены реагенты.



Вредные химические испарения, такие как ксилол и толуол, могут образовываться во время нормального режима эксплуатации некоторых приборов, и оператор должен знать о надлежащих мерах предосторожности и безопасности.

Окружающая среда

Данный продукт должен соответствовать Директиве ЕС 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE). Он маркирован следующим символом:



Компания Thermo Fisher Scientific заключила контракт с одной или несколькими компаниями по переработке/утилизации в каждом государстве-члене ЕС, и данный продукт должен быть утилизирован или переработан этими компаниями.

Дополнительную информацию о соблюдении компанией Thermo Fisher этих Директив, о компаниях по переработке в вашей стране и продукции Thermo Fisher, которая может помочь в обнаружении веществ, регламентированных Директивой RoHS (Ограничения на использование опасных материалов в производстве электрического и электронного оборудования), см. на сайте: www.thermo.com/WEEERoHS

1 - Введение к ClearVue

- 1.1 Использование по назначению
- 1.2 Совместимость
- 1.3 Идентификация частей (спереди)
- 1.4 Внутри ClearVue
- 1.5 Идентификация частей (сзади)
- 1.6 Пример корзины Varistain Gemini
- 1.7 Связь с системой с помощью интерфейса
- 1.8 Спецификация системы
- 1.9 Метод заклеивания препаратов покровными стеклами

1.1 Использование по назначению

ClearVue – это высокопроизводительное, прецизионное приспособление для заклеивания препаратов покровными стеклами, предназначенное для использования в лабораториях операторами, знакомыми с методами заклеивания препаратов покровными стеклами и лабораторным оборудованием.

ClearVue может точно и эффективно заклеить 250 предметных стекол покровными стеклами в час.

Перед эксплуатацией данного прибора пользователь должен прочитать и усвоить раздел «**Безопасность**» буклета «**Безопасность и гарантия**» (A79910001).

ClearVue предназначается для общего лабораторного использования и может обрабатывать корзины из следующих автоматов для окраски:

- **Varistain Gemini** (Вкл. ES Variant)
- Varistain 24-4
- Leica Autostainer
- Sakura Tissue-Tek® DRS 2000™

В ClearVue можно загрузить сразу несколько корзин в любом порядке из любого из вышеназванных автоматов для окраски.

С корзинами должны использоваться высококачественные предметные стекла микроскопов размером **75 x 25 мм**.

1.2 Совместимость

ClearVue совместим с **покровными стеклами** следующих размеров:

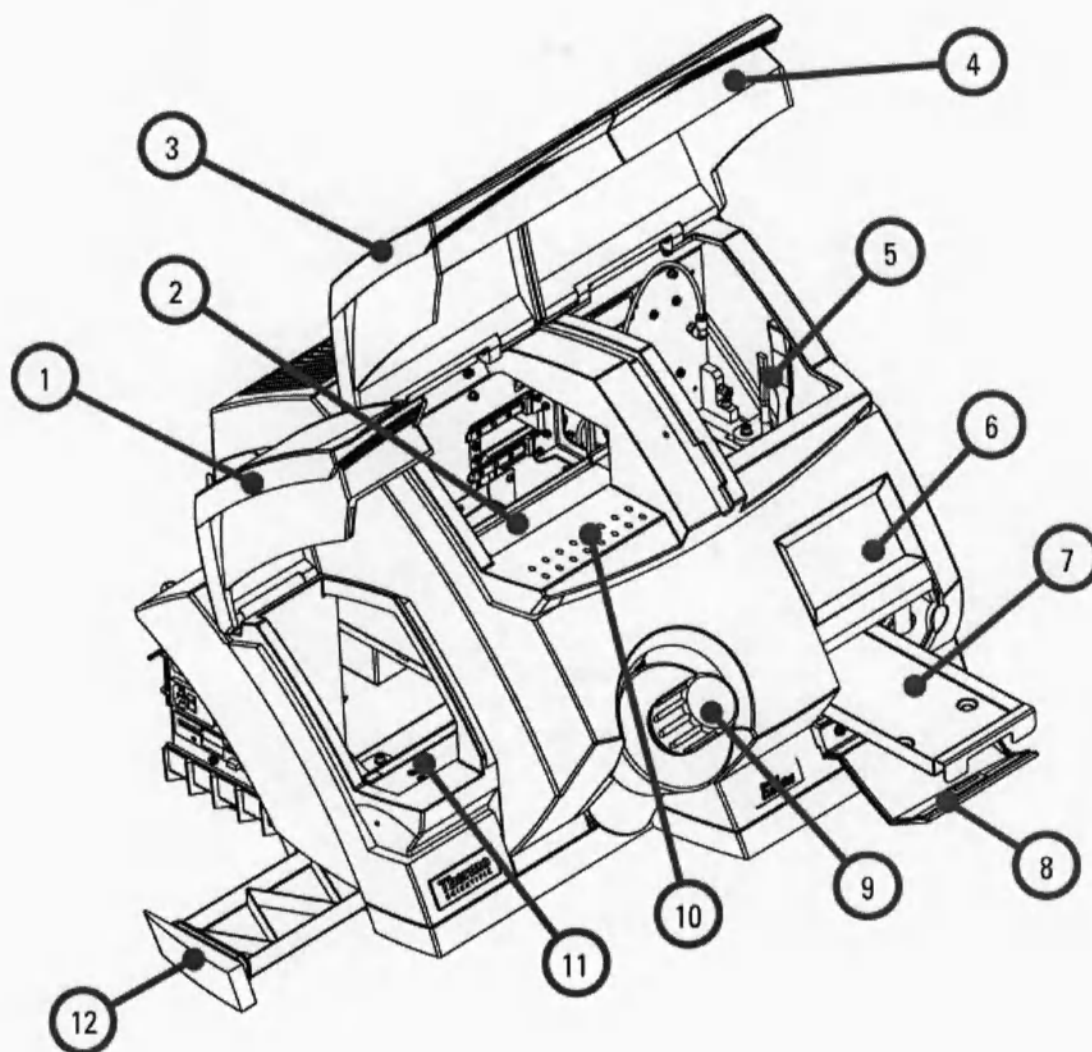
- № 1,0 x 24 x 40 мм
- № 1,0 x 24 x 50 мм
- № 1,5 x 24 x 40 мм
- № 1,5 x 24 x 50 мм
- № 1,5 x 24 x 55 мм

Допустимы следующие **размерные допуски предметных стекол**:

Длина	74,5 - 76,0 мм
Ширина	24,5 - 26,0 мм
Толщина	0,8 – 1,2 мм

1.3 Идентификация частей (спереди)

Вид спереди ClearVue

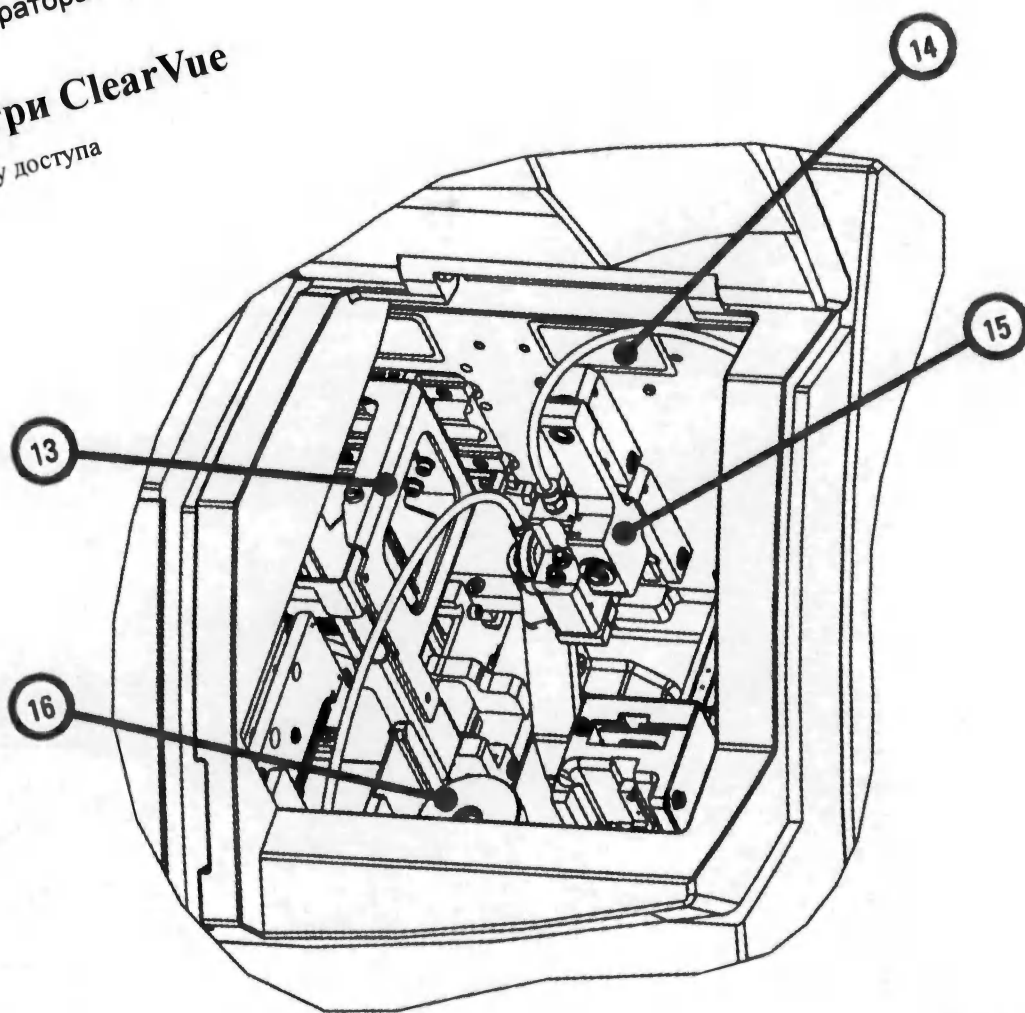


- 1 Дверца для загрузки
- 2 Направляющая для выгрузки
- 3 Дверца для выгрузки
- 4 Дверца доступа
- 5 Кисточки для очистки
- 6 Сенсорный экран

- 7 Лоток для твердых отходов
- 8 Дверца лотка для твердых отходов
- 9 Флакон для гистологической среды
- 10 Вентиляция с продуванием воздуха вниз
- 11 Направляющая для загрузки
- 12 Лоток для ксилола

1.4 Внутри ClearVue

Вид через дверцу доступа



13 Кронштейн для выгрузки корзин

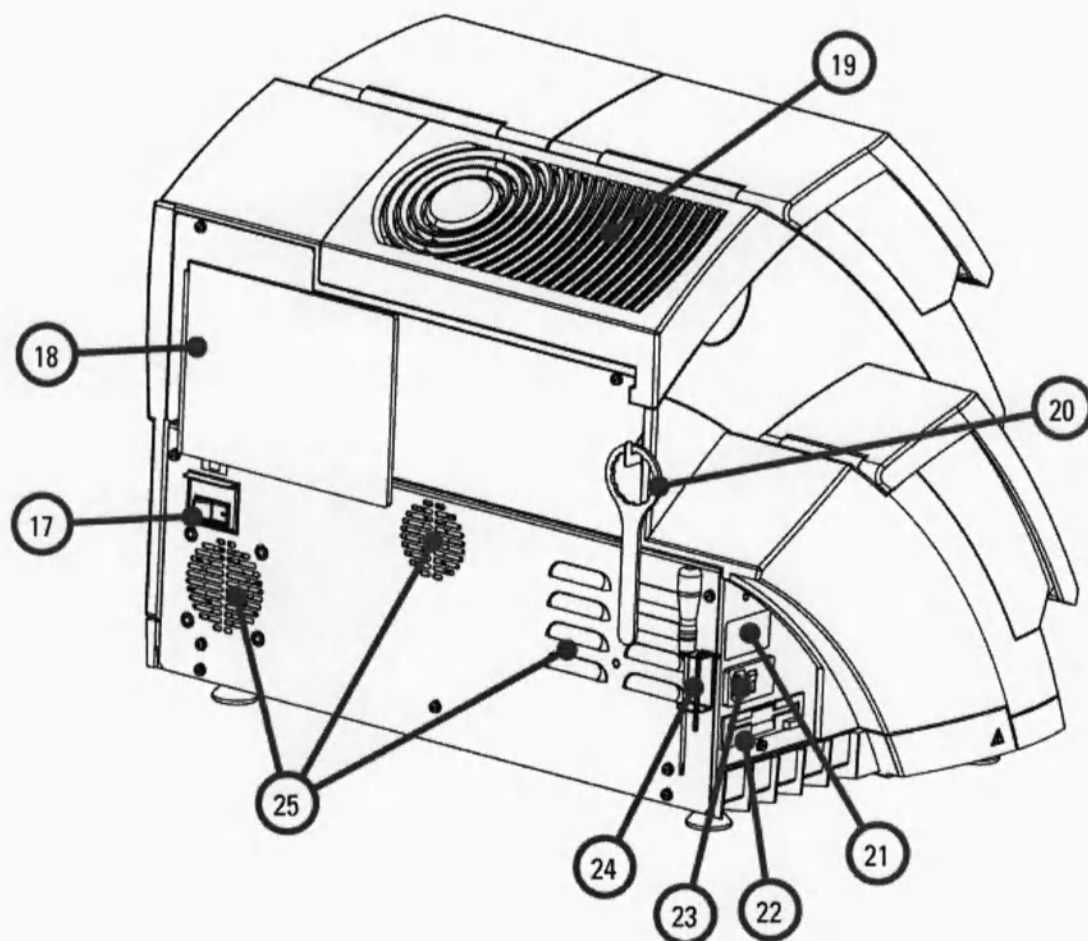
14 Этикетка с серийным номером

15 Головка для переноса покровных стекол

16 Станция очистки диспенсера

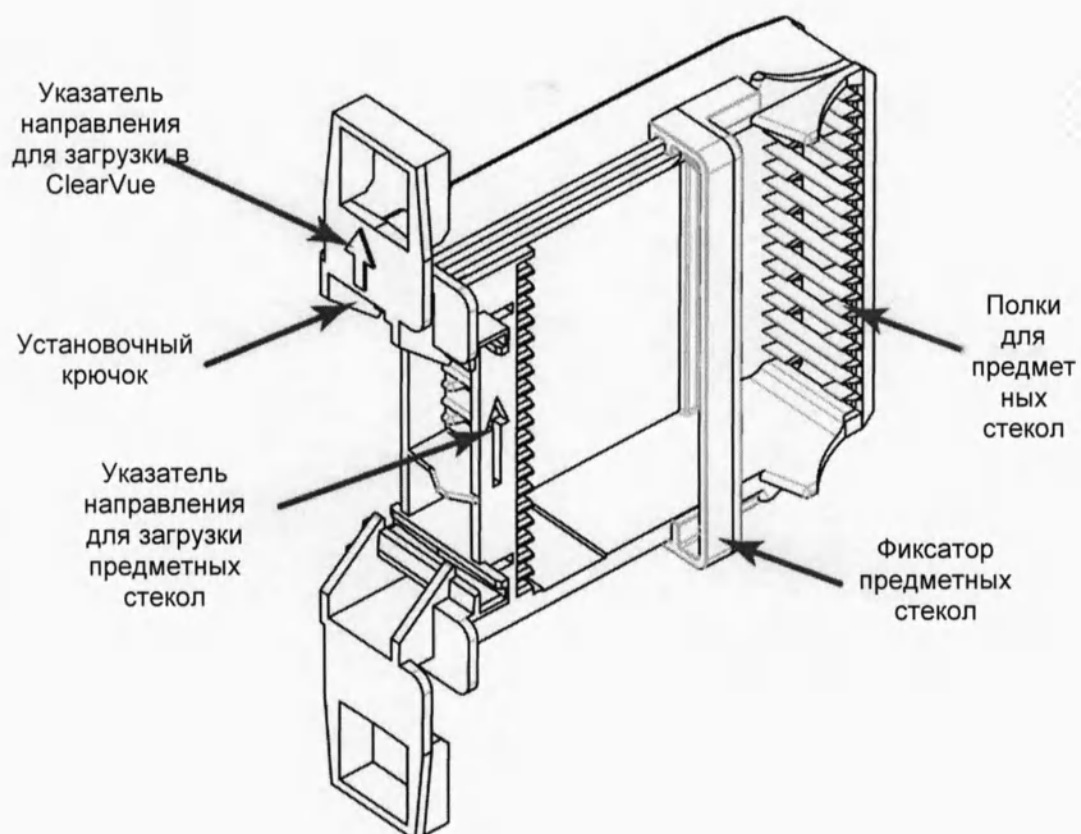
1.5 Идентификация частей (сзади)

Вид сзади ClearVue



- 17 Изолирующий переключатель аккумуляторной батареи
- 18 Сервисная книжка
- 19 Крышка фильтра
- 20 Инструмент для снятия крышки с флакона для гистологической среды
- 21 Заводская табличка
- 22 3 1/2-дюймовый дисковод для гибких дисков
- 23 Главный переключатель питания, предохранители и разъем
- 24 Отвертка и торцевой ключ
- 25 Вентиляционные отверстия на корпусе электроприбора

1.6 Пример корзины Varistain Gemini

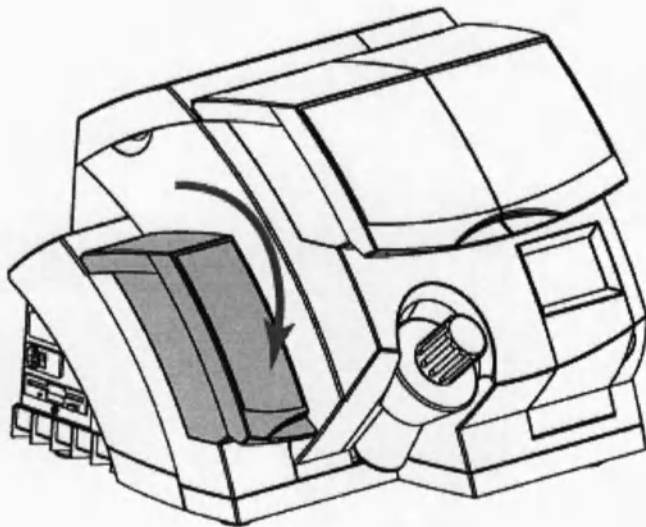


1.7 Связь с системой с помощью интерфейса

Панель сенсорного экрана является основным режимом пользовательского интерфейса на ClearVue. Она используется для ввода данных, управления ручными функциями и информирования пользователя о данных прибора.

Кроме того, в соответствующих случаях ClearVue издает звуковые сигналы.

Общая эксплуатация ClearVue начинается с открытия и закрытия **дверцы для загрузки**.



Остановка и повторное включение ClearVue управляются программным обеспечением для гарантии безопасности и одновременного контроля того, что образцы не подвергаются риску.



Открытие любой из дверей обязательно приведет к остановке ClearVue; поэтому будьте осторожны при загрузке или извлечении корзин.

1.8 Спецификация системы

Размеры

Высота	500 мм (19,7")
Ширина	645 мм (25,4")
Глубина	575 мм (22,6")
Вес	48 кг (106 фунтов)

Электрические характеристики

Напряжение	100 - 240 В~
Частота	50/60 Гц
Мощность (макс.)	300 ВА
Утечка на землю	< 500 мкА при 110-120 В~
Предохранители	T 6.3 A, 250 В
Встроенные аккумуляторные батареи	Герметичные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи. Не подлежат замене пользователем.
~ обозначает переменный ток.	

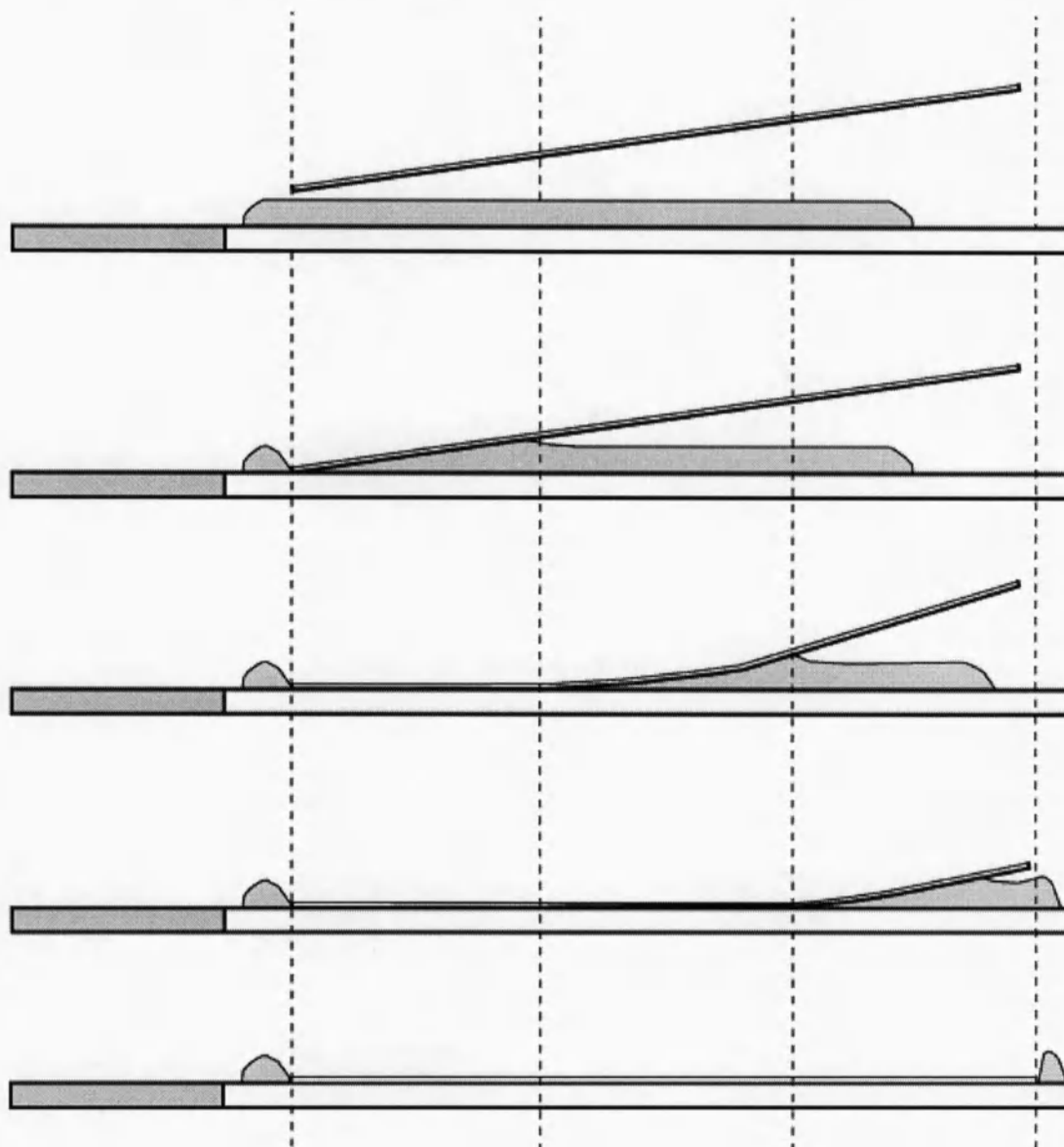
Требования к окружающей среде

<i>Внимание – Только для использования в помещении</i>	
Температура (пределы эксплуатации)	От +5°C до +40°C (от +41°F до +104°F)
Температура (рекомендуется для эксплуатации)	От +15°C до +30°C (от +59°F до +86°F) Рабочие характеристики могут ухудшиться при эксплуатации за пределами указанного диапазона температур.
Температура (транспортировка и хранение)	От -25°C до +55°C (от -13°F до 131°F) +70°C (158°F) в случае кратковременного воздействия
Относительная влажность	Макс. 80% относ. влаж. до 31°C С линейным уменьшением до 50% относ. влаж. при 40°C
Высота над уровнем моря	До 2000 м (6 500 футов)
Степень загрязнения	2
Категория перенапряжения	II

1.9 Метод заклеивания препаратов покровными стеклами

ClearVue специально предназначен для обеспечения стойкого высококачественного заклеивания препаратов покровными стеклами.

Ниже показано, как кладется покровное стекло:



Данный метод заклеивания покровными стеклами был утвержден с помощью проведения тщательного испытания для минимизации пузырьков и обеспечения полного сцепления с предметным стеклом.

2 - Базовая эксплуатация

- 2.1 Ежедневные задачи
- 2.2 Еженедельные задачи
- 2.3 Выравнивание ClearVue перед использованием
- 2.4 Замена угольного фильтра
- 2.5 Установка вытяжного комплекта
- 2.6 Поддержание уровня ксилола в лотке
- 2.7 Заполнение флакона для гистологической среды
- 2.8 Замена лотка для жидких отходов и лотка для твердых отходов
- 2.9 Включение ClearVue
- 2.10 Заполнение станции очистки диспенсера
- 2.11 Дегазация флакона для гистологической среды
- 2.12 Промывка системы
- 2.13 Продувка системы
- 2.14 Удаление и замена магазина для покровных стекол
- 2.15 Выключение ClearVue
- 2.16 Загрузка корзины
- 2.17 Выгрузка корзины
- 2.18 Отмена обработки корзины
- 2.19 Ручная отмена обработки корзины
- 2.20 Удаление корзин с направляющей для загрузки и выгрузки
- 2.21 Удаление предметных стекол во время заклеивания препаратов покровными стеклами
- 2.22 Удаление корзин из подъемника

2.1 Ежедневные задачи

Следующие задачи необходимо выполнять как минимум один раз в день:



Поднять магазин для покровных стекол перед включением



Доверху наполнить станцию очистки диспенсера. Протереть поверхность тканью, пропитанной ксилолом. Поднять магазин для покровных стекол перед доступом к станции очистки диспенсера



Проверить уровень ксилола в лотке для ксилола



Проверить количество покровных стекол в магазине и при необходимости заменить покровные стекла



Проверить уровень гистологической среды и при необходимости дополнить



Протереть присоску тканью, пропитанной ксилолом, для обеспечения ее чистоты. При необходимости заменить. Перед использованием присоски убедитесь в том, что она сухая.



Очистить пластину возвратного захвата



3 раза провести продувку системы. Поднять магазин для покровных стекол перед продувкой.

2.2 Еженедельные задачи

Следующие задачи необходимо выполнять как минимум один раз в неделю:



Опорожнить, очистить и снова наполнить станцию очистки диспенсера.



Удалить все бракованные покровные стекла из зоны раздачи стекол и очистить каретку раздачи покровных стекол



Вынуть головку для переноса покровных стекол, чтобы убедиться в том, что опорные подкладки и присоска чистые и не имеют гистологической среды. Протереть опорные подкладки тканью, пропитанной ксилолом.



Опорожнить лоток для твердых отходов



Проверить лоток для жидких отходов и при необходимости заменить



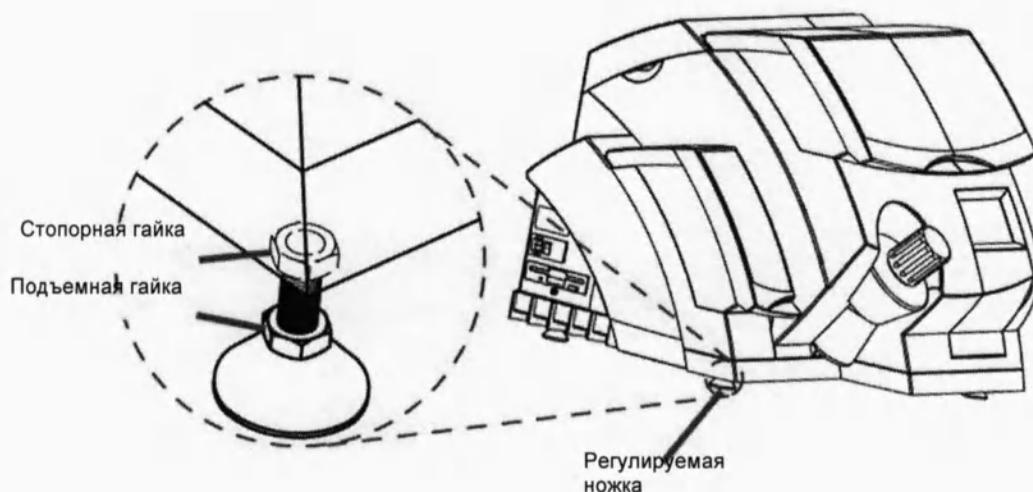
Очистить ограждение раздаточного устройства покровных стекол

2.3 Выравнивание ClearVue перед использованием



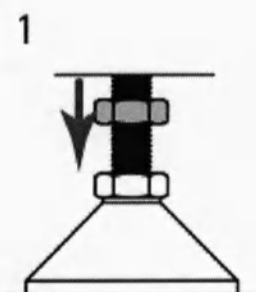
Важно, чтобы ClearVue был выровнен перед использованием!

Выравнивание выполняется с помощью ножек ClearVue, благодаря которым можно поднять или опустить любой из четырех углов прибора.

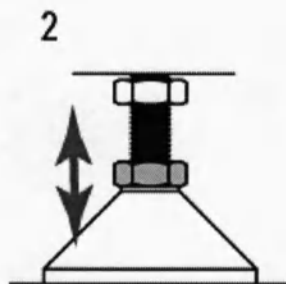


Для всех требуемых углов ClearVue необходимо выполнить следующую процедуру:

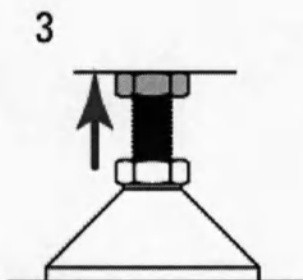
- Используйте гаечный (рожковый) ключ на 13 мм, чтобы открутить стопорную гайку регулируемой ножки.



- Отрегулируйте подъемную гайку ключом, чтобы поднять или опустить ClearVue в соответствии с требованиями.



- Затяните стопорную гайку, чтобы зафиксировать регулируемую ножку в этом положении.



После регулировки убедитесь в том, что стопорные гайки как следует затянуты.

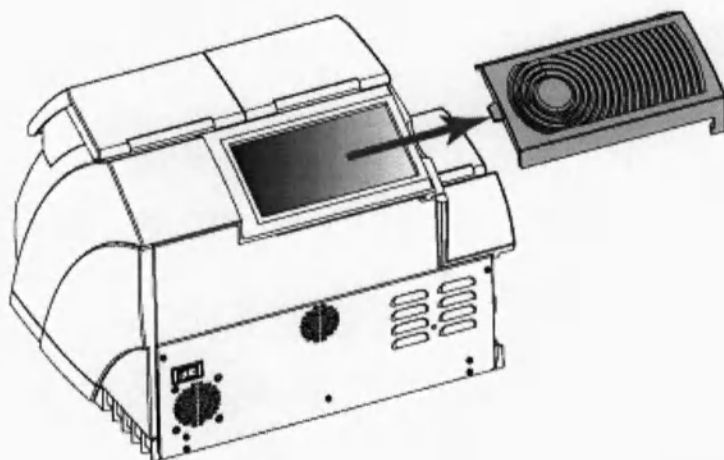
2.4 Замена угольного фильтра

Компания Thermo Fisher Scientific рекомендует использовать ClearVue с установленным набором для подключения к вентиляции.

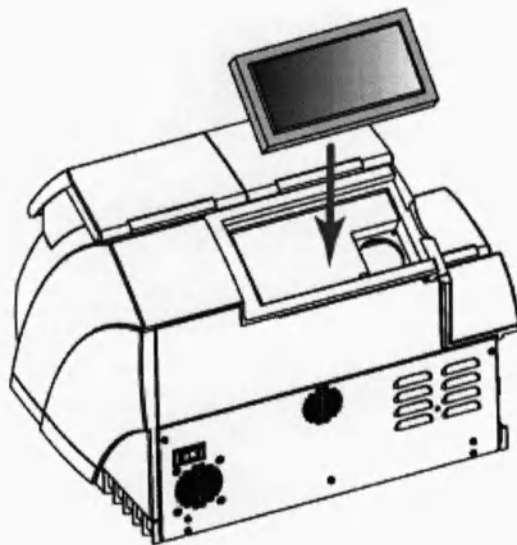
Если используются угольные фильтры, важно обеспечить их регулярную замену для выполнения требований местного законодательства по пределам воздействия паров.

Для того чтобы заменить угольный фильтр:

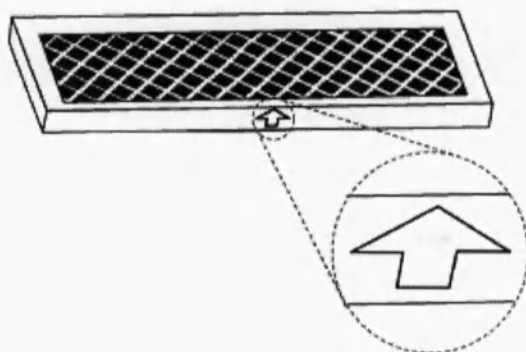
- Снимите крышку фильтра, чтобы получить доступ к угольному фильтру.



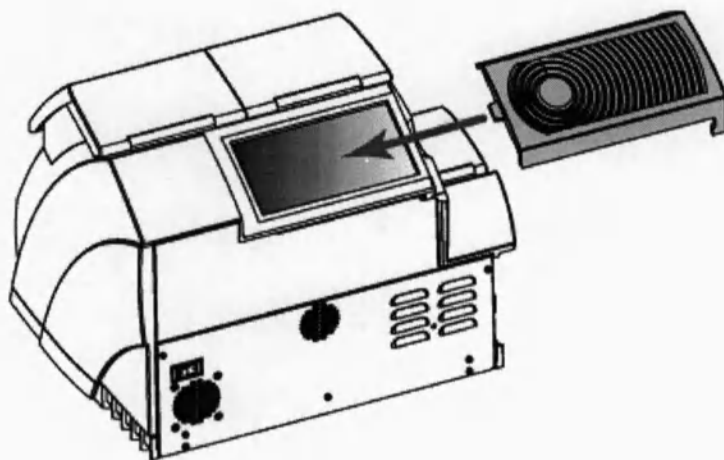
- Выньте угольный фильтр из камеры и утилизируйте в соответствии с местными правилами и нормами.
- Снимите целлофановую обертку с нового угольного фильтра и вставьте его в камеру.



- Убедитесь в том, что стрелка, указывающее направление воздушного потока, показывает вверх.



- Установите на место крышку фильтра, убедитесь в том, что она хорошо встала на место.



Напишите дату установки на угольном фильтре с помощью несмываемого маркера для обеспечения надлежащего ведения учета.

2.5 Установка вытяжного комплекта

В наличии имеется опциональный вытяжной комплект (A79210080), позволяющий отводить пары в вытяжной шкаф, колпак или окружающую среду.



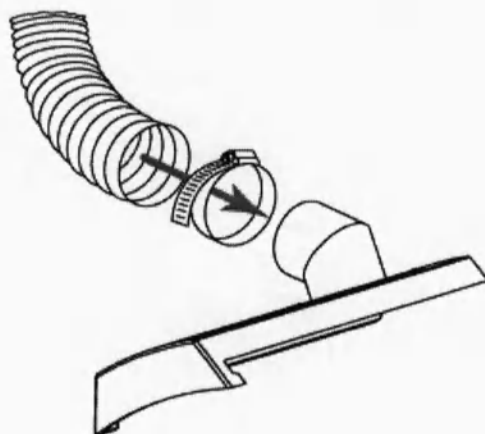
Вытяжной комплект не должен использоваться для отвода паров через систему ОВКВ здания или общую вытяжную систему!

Вытяжной комплект состоит из следующих частей:

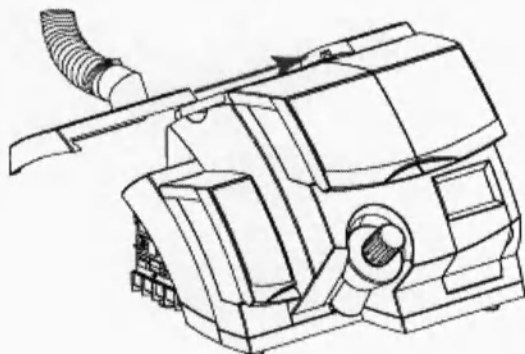
- Крышка фильтра с переходником для воздуховода
- Стяжной хомут
- 2,5-метровый воздуховод

Для установки вытяжного комплекта:

- Установите воздуховод и стяжной хомут на переходнике для воздуховода.



- Поставьте на место крышку фильтра с установленным вытяжным комплектом.



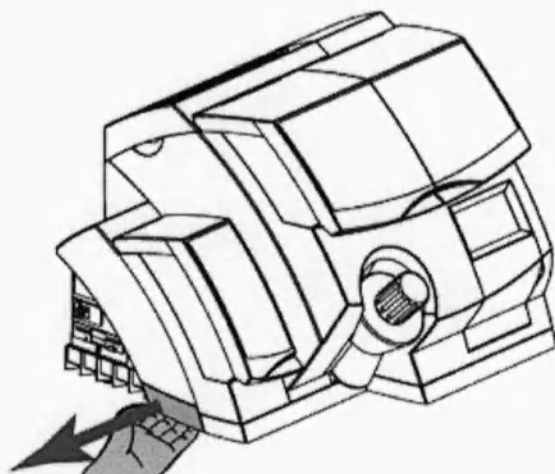
Не вынимайте угольный фильтр!

2.6 Поддержание уровня ксилола в лотке

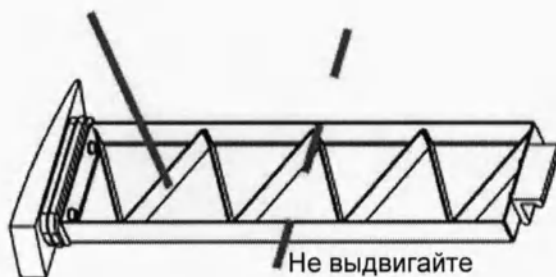
Лоток для ксилола предназначен для подачи среды, насыщенной ксилолом, для предотвращения высыхания предметных стекол на направляющей для загрузки. Лоток для ксилола необходимо **ежедневно** проверять и дополнять или опорожнять в соответствии с требованиями.

Для заполнения лотка для ксилола:

- Выдвиньте лоток для ксилола примерно наполовину, будьте осторожны – не разлейте оставшийся ксилол.



Перегородка,
предотвращающая
динамические
перемещения ксилола

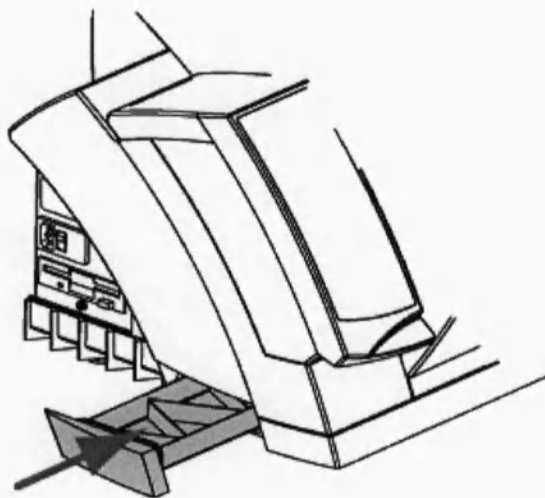


Не выдвигайте
дальше этого
предела

- Осторожно налейте ксилол в лоток или вылейте с помощью пипетки в соответствии с требованиями.



- Высота ксилола должна достигать примерно середины перегородки, предотвращающей его динамические перемещения.
- Медленно полностью закройте лоток с ксилолом, убедившись в том, что обеспечена его герметичность.



В качестве варианта, можно открыть **дверцу для загрузки** и налить ксилол в лоток с помощью маленького мерного стакана. Если используется данный метод и на направляющей для загрузки нет корзин, ClearVue выполнит обычную проверку после закрытия дверцы для загрузки.

Если корзины загружены, ClearVue начнет процесс заключения после закрытия дверцы для загрузки.

2.7 Заполнение флакона для гистологической среды

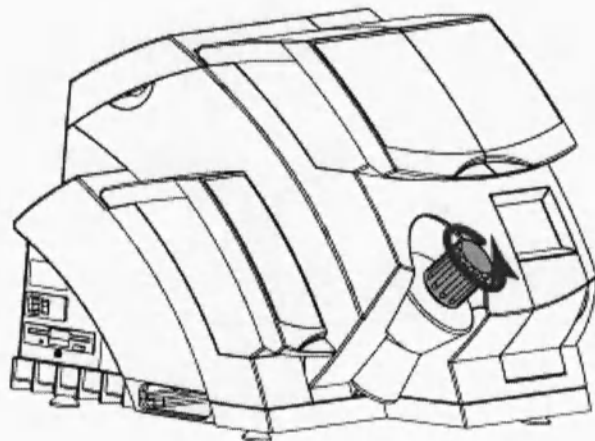


Большинство гистологических сред являются вредными!

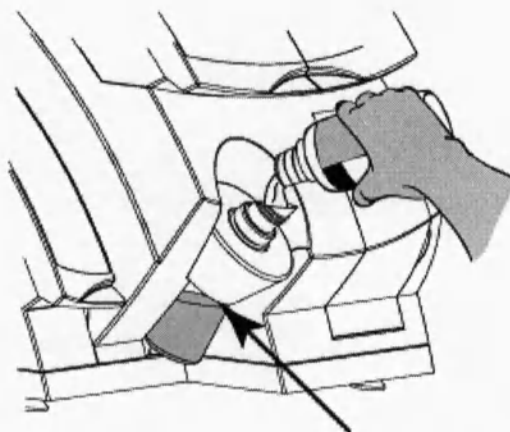
Флакон для гистологической среды подает среду на диспенсер. Настоятельно не рекомендуется оставлять флакон для гистологической среды пустым.

Для заполнения флакона для гистологической среды:

- Снимите крышку с флакона.



- Осторожно наливайте гистологическую среду во флакон, пока уровень жидкости не достигнет нижнего края кольца. Следите за тем, чтобы гистологическая среда не пролилась за край флакона.



**Максимальный
уровень заполнения**

- Вручную плотно закрутите крышку флакона для гистологической среды по часовой стрелке.



Не используйте инструмент для снятия крышки или любое механическое средство для затягивания крышки флакона для гистологической среды.



Не переполняйте флакон для гистологической среды.



Проверьте, чтобы среда не достигала вентиляционного отверстия в горлышке, так как это приведет к остановке работы прибора.

Примечания:

После заполнения проведите дегазацию флакона для гистологической среды.

Если флакон для гистологической среды опустел или уровень среды упал ниже края внутренней трубки, необходимо:

- 1 - Заполнить флакон для гистологической среды.*
- 2 – Провести **дегазацию** флакона для гистологической среды.*
- 3 - **Промыть** систему для удаления воздуха из трубок*

2.8 Замена лотка для жидких отходов и лотка для твердых отходов

Лоток для жидких отходов используется в качестве коллектора для удаленной гистологической среды и ксилола.

Объем жидкости в лотке для жидких отходов необходимо проверить до выполнения промывки или продувки.

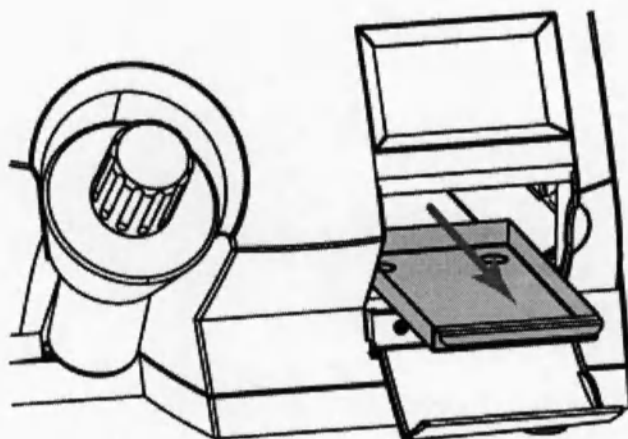
Лоток для твердых отходов содержит все покровные стекла, которые были забракованы или разбиты во время заключения.

Для того чтобы заменить лоток для жидких отходов и опорожнить лоток для твердых отходов:

- Откройте дверцу лотка для твердых отходов.

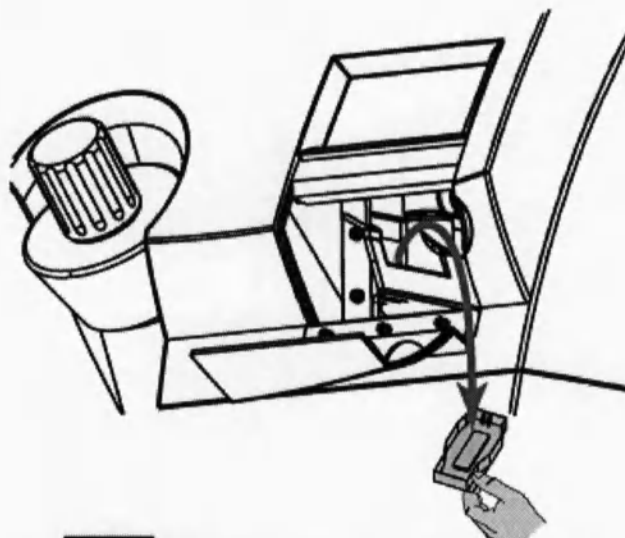


- Выньте лоток для твердых отходов и утилизируйте его содержимое в соответствии с местными правилами и нормами.



Разбитое стекло

- Осторожно держа лоток для жидких отходов за край, снимите его с предназначенной для него полки и достаньте из прибора, как показано на рисунке.

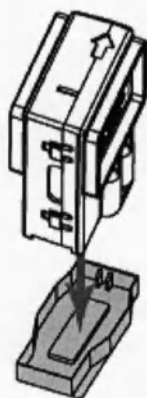


Вредные химические вещества

- Утилизируйте использованный лоток для жидких отходов в соответствии с местными правилами и нормами.

Или:

- Распакуйте новый магазин для покровных стекол; торцевая крышка также является новым лотком для жидких отходов, или



- Используйте один из запасных лотков для жидких отходов, поставляемых с прибором.
- Поместите новый лоток для жидких отходов на предназначенную для него полку.
- Поставьте на место лоток для твердых отходов.
- Закройте дверцу лотка для твердых отходов.

2.9 Включение ClearVue

Примечание:

Перед первым использованием рекомендуется включить ClearVue и оставить на 24 часа для обеспечения полной зарядки системы резервного батарейного питания.

Для включения ClearVue:

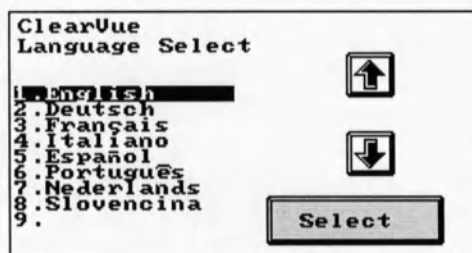
- Откройте дверцу доступа и поднимите магазин для пкровных стекол.
- Переведите главный переключатель питания в положение I (Вкл).



- Переведите изолирующий переключатель аккумуляторной батареи в положение I (Вкл).



- Когда появится окно выбора языка Language select, используйте стрелочки на сенсорном экране для выбора необходимого языка, затем нажмите **Select (Выбрать)**.



- Затем появится Main menu (Главное меню). Систем выполнит ряд автоматических проверок, а в строке Status (Состояние) будет указано **Initialising (Инициализация)**. По завершении в строке Status (Состояние) будет указано **OK**. Теперь прибор готов к использованию.

The screenshot displays the 'Main Menu' interface. At the top, it says 'Main Menu'. Below this, there is a box containing 'Status - OK'. Further down, on the left, there is a list of items: 'Coverslips', 'dispensed:0000', 'Size :00', 'Baskets :00', and 'Type'. Below this list is a button labeled 'Clear count'. To the right of the list, there are two buttons: 'Mountant' and 'Options', each with a right-pointing arrow.

2.10 Заполнение станции очистки диспенсера

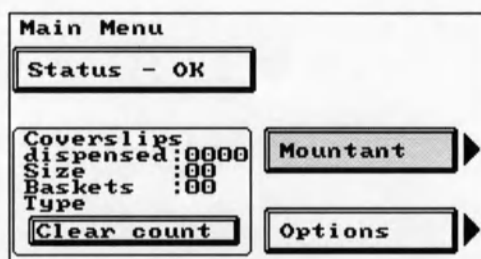


Примите меры предосторожности при обращении с ксилолом!

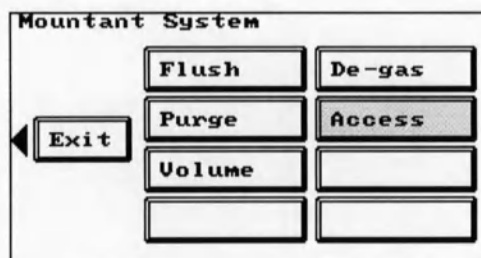
Станция очистки диспенсера предотвращает блокировку диспенсера гистологической средой. В центральной лунке должен быть виден запас ксилола.

Для того чтобы наполнить станцию очистки диспенсера:

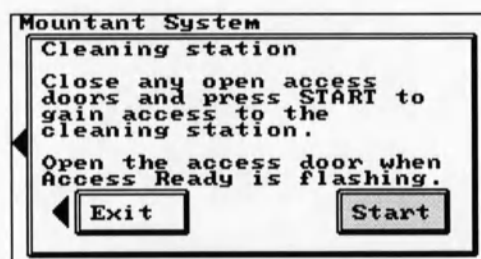
- Поднимите магазин для покровных стекол.
- В Main menu (Главное меню) нажмите на кнопку Mountant (Гистологическая среда) на экране.



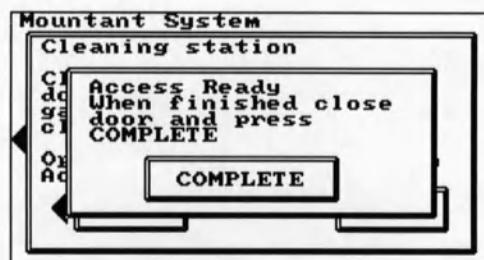
- Нажмите на кнопку Access (Доступ).



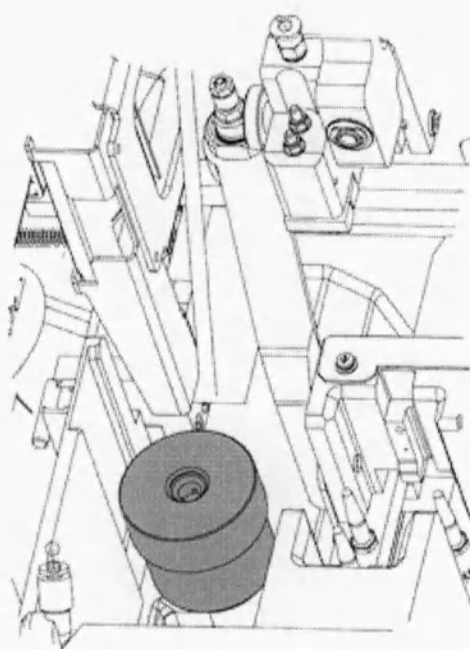
- Нажмите на кнопку Start (Пуск).



- Подождите, пока закончится процесс в ClearVue и на экране загорится Access Ready (Доступ готов).



- Откройте дверцу доступа.
- Станция очистки диспенсера теперь доступна сверху. Ее можно вынуть, слегка потянув вперед, а затем плавно сняв с крепления, или оставить в ClearVue.



- Пипеткой накапайте ксилол в станцию очистки, пока его уровень не будет виден в центральной лунке (приблиз. 18 мл).

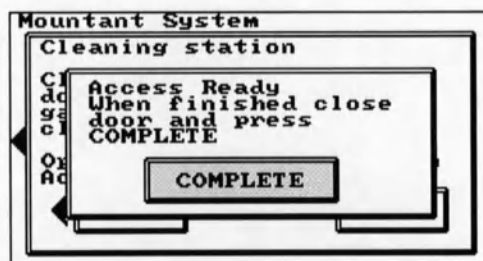


- Нажмите концом пипетки на центральную лунку, чтобы убедиться в том, что уровень ксилола соответствует требованию.

Примечание:

Убедитесь в том, что центральная лунка сама возвращается на место надлежащим образом.

- Если станция очистки диспенсера была вынута из прибора, ее легче наполнить, если снять крышку станции и налить ксилол до требуемого уровня.
- По завершении закройте дверцу доступа и нажмите на кнопку Complete (Завершить)



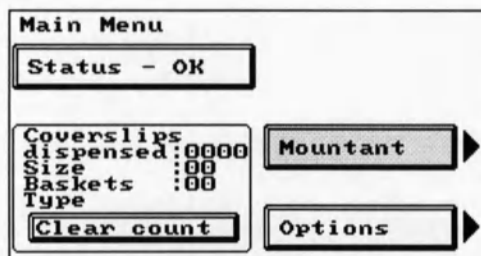
- Опустите вниз магазин для покровных стекол.

2.11 Дегазация флакона для гистологической среды

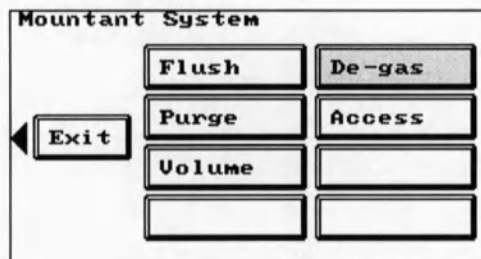
Посредством дегазации флакона для гистологической среды можно удалить все пузырьки воздуха из гистологической среды.

Для дегазации флакона для гистологической среды:

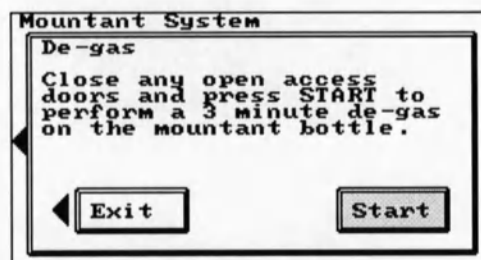
- В Main menu (Главное меню) нажмите на кнопку Mountant (Гистологическая среда) на экране.



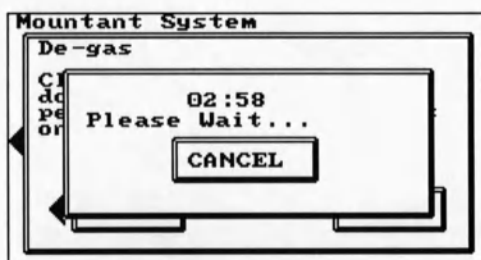
- Нажмите на кнопку De-gas (Дегазация).



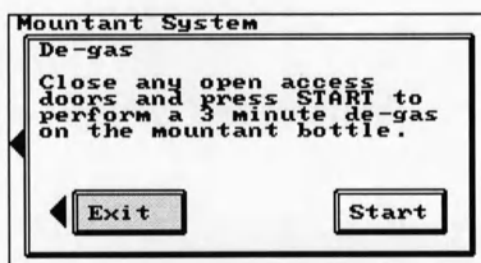
- Нажмите на кнопку Start (Пуск).



- ClearVue произведет дегазацию флакона для гистологической среды.



- После остановки процесса нажмите на кнопку Exit (Выход).

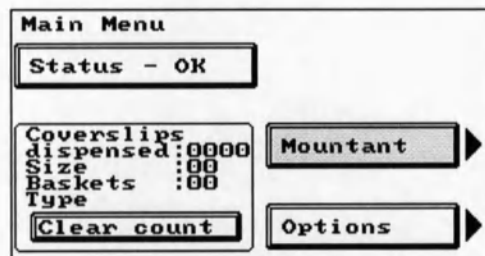


2.12 Промывка системы

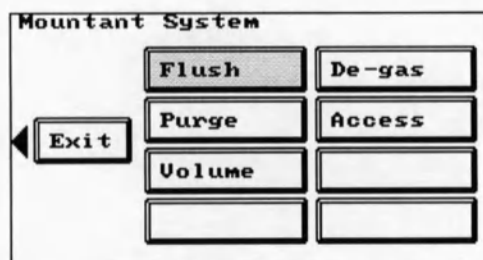
С помощью промывки системы удаляется большое количество гистологической среды. Эту функцию необходимо использовать только, если опустел флакон для гистологической среды или при очистке системы с помощью ксилола.

Для промывки системы:

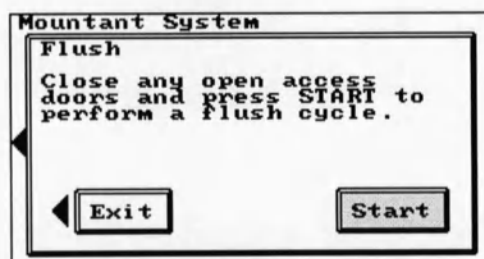
- Поднимите магазин для покровных стекол.
- Убедитесь в том, что дверца доступа закрыта.
- В Main menu (Главное меню) нажмите на кнопку Mountant (Гистологическая среда) на экране.



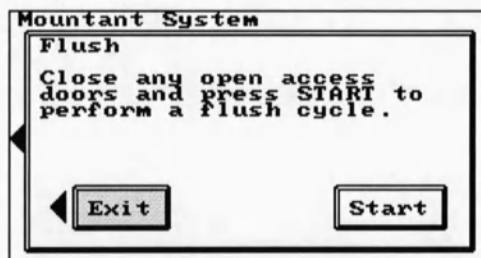
- Нажмите на кнопку Flush (Промыть) на экране.



- Убедитесь в том, что лоток для жидких отходов пустой, а во флаконе для гистологической среды достаточно среды (или ксилола) (как минимум 80 мл).
- Нажмите на кнопку Start (Пуск).



- Подождите, пока закончится процесс в ClearVue, затем опорожните или утилизируйте лоток для жидких отходов (см. раздел 2.8).
- Нажмите на кнопку Exit (Выход).



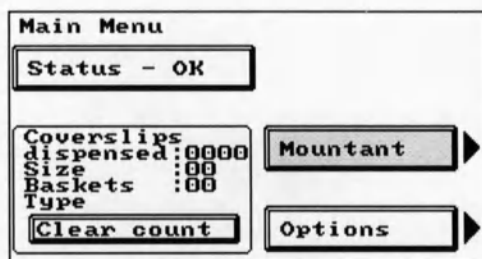
- Опустите вниз магазин для покровных стекол.

2.13 Продувка системы

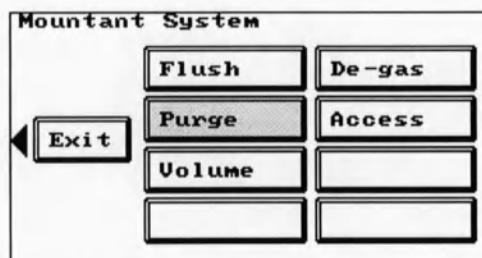
Продувка системы – это обычная процедура, которая позволяет удалить небольшое количество гистологической среды для обеспечения высокого качества заключения препаратов под покровные стекла.

Для продувки системы:

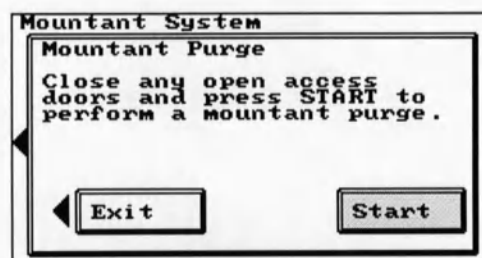
- Поднимите магазин для покровных стекол.
- Убедитесь в том, что дверца доступа закрыта.
- В Main menu (Главное меню) нажмите на кнопку Mountant (Гистологическая среда).



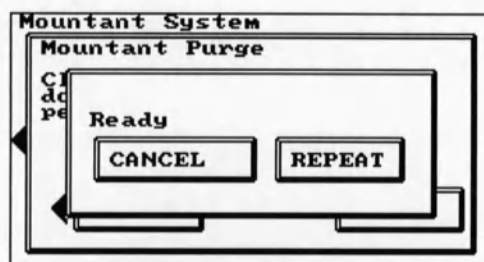
- Нажмите на кнопку Purge (Продувка).



- Убедитесь в том, что в лотке для жидких отходов достаточно места перед началом цикла продувки.
- Нажмите на кнопку Start (Пуск).



- Подождите, пока появится нижеуказанное окно и закончится процесс в ClearVue, затем опорожните лоток для жидких отходов.

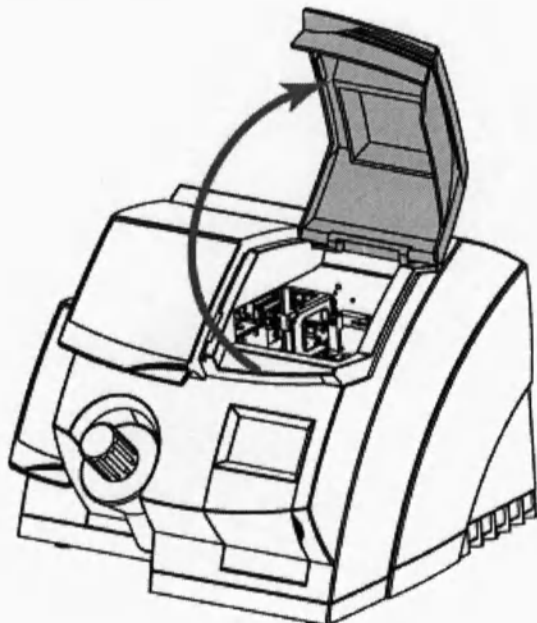


- Нажмите на кнопку **Repeat (Повторить)**, чтобы еще раз запустить процесс продувки, или на **Cancel (Отмена)**, чтобы выйти.
- Опустите вниз магазин для покровных стекол.

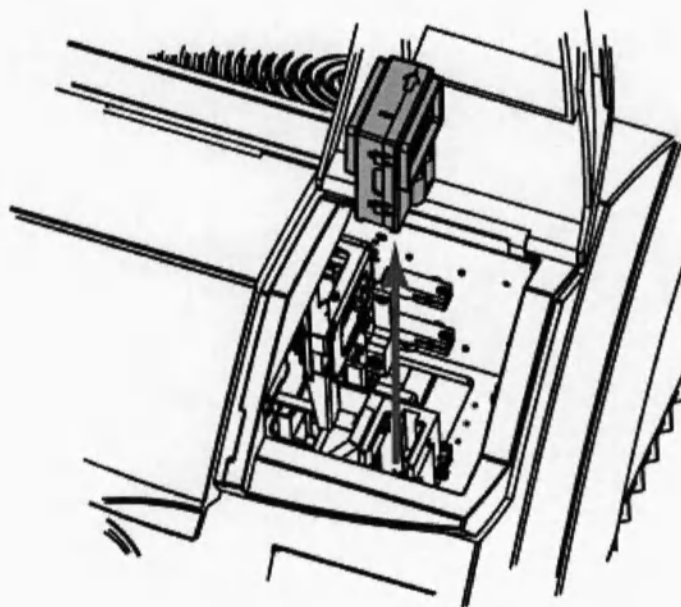
2.14 Удаление и замена магазина для покровных стекол

Для того чтобы заменить магазин для покровных стекол:

- Откройте дверцу доступа.



- Выньте пустой магазин для покровных стекол, слегка потянув его вперед, а затем плавно подняв вверх.



Примечание:

Если магазин не пустой, кончиком предоставленной кисти нажимайте на пенопласт внутри магазина, пока он не зафиксирует оставшиеся покровные стекла.

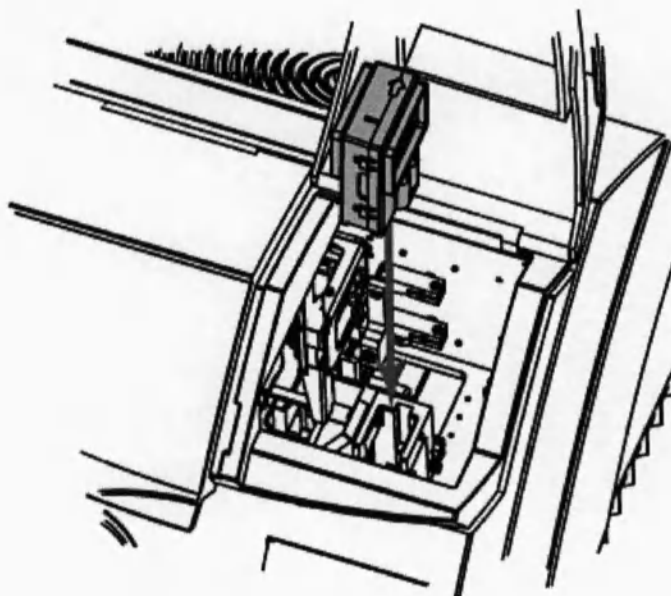
- Распакуйте новый магазин для покровных стекол и найдите сверху стрелку, указывающую направление раздачи.



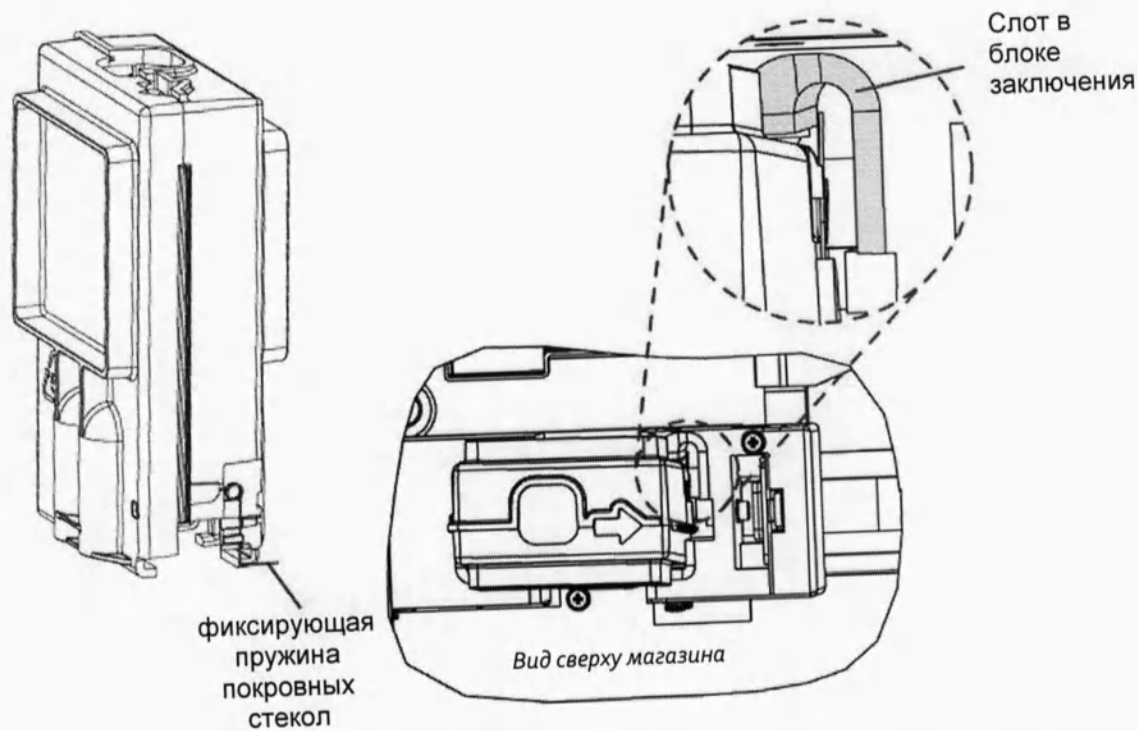
Примечание:

Убедитесь в том, что покровные стекла имеют надлежащий размер. Убедитесь в том, что магазин для покровных стекол не роняли, проверив, нет ли в нем разбитых покровных стекол.

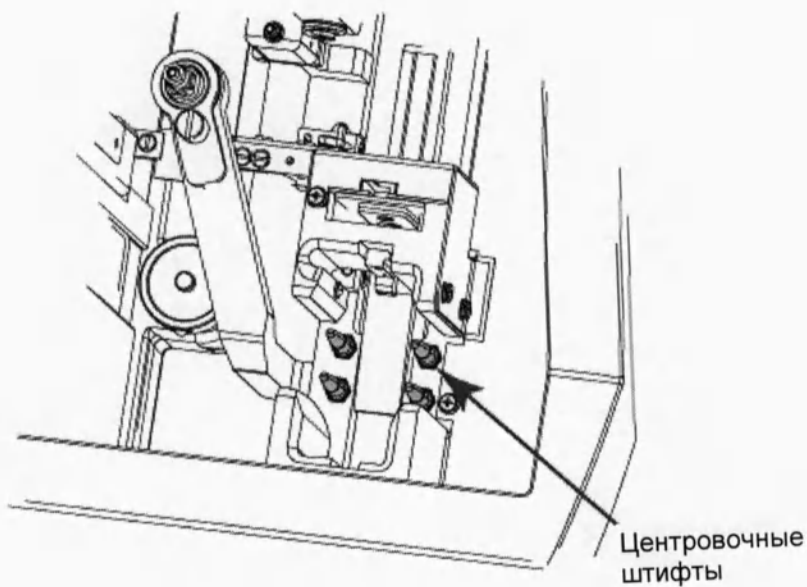
- Снимите торцевую крышку внизу магазина для покровных стекол и сохраните ее для использования в качестве лотка для жидких отходов.
- Загрузите новый магазин для покровных стекол таким образом, чтобы стрелка, указывающая направление раздачи, была направлена к задней стенке прибора.



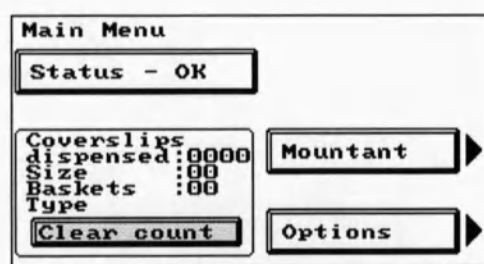
- Проверьте, чтобы фиксирующая пружина покровных стекол располагалась внутри слота в блоке заключения магазина для покровных стекол.



- Магазин для покровных стекол должен быть ровно и полностью установлен на центровочных штифтах.



- На экране Main menu (Главное меню) нажмите на Clear count (Сбросить счет).



Примечание:

Основная функция опции Clear Count (Сбросить счет) – это сообщать о количестве покровных стекол, оставшихся в магазине. Всегда необходимо выбирать эту опцию после изменения размера покровного стекла.

2.15 Выключение ClearVue

Для выключения ClearVue:

- Убедитесь в том, что в приборе нет корзин.
- Убедитесь в том, что диспенсер расположен на станции очистки диспенсера.
- Переведите главный переключатель питания в положение **О** (Выкл). **Не** выключайте изолирующий переключатель аккумуляторной батареей.

Примечания:

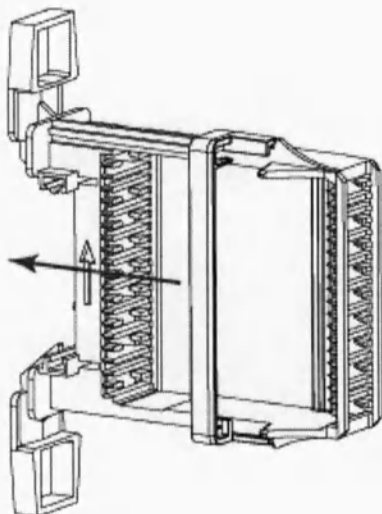
Для экономии энергии и продления срока службы фильтра рекомендуется выключать ClearVue по ночам.

Если требуется 24-часовая работа прибора, обеспечьте выключение ClearVue раз в 24 часа для проведения самотестирования и сохранения журналов обслуживания.

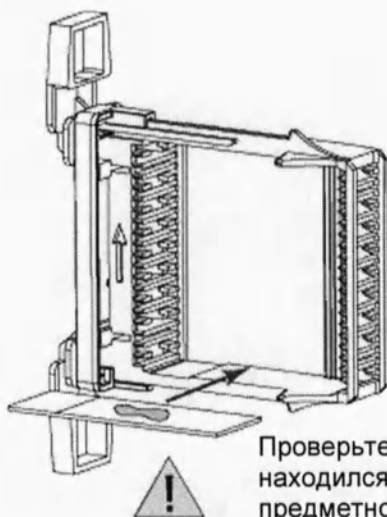
2.16 Загрузка корзины

Для загрузки предметных стекол в корзину:

- Подвиньте фиксатор предметных стекол. Указатель направления на корзине (направленный вверх) показывает положение, в котором должна находиться корзина.

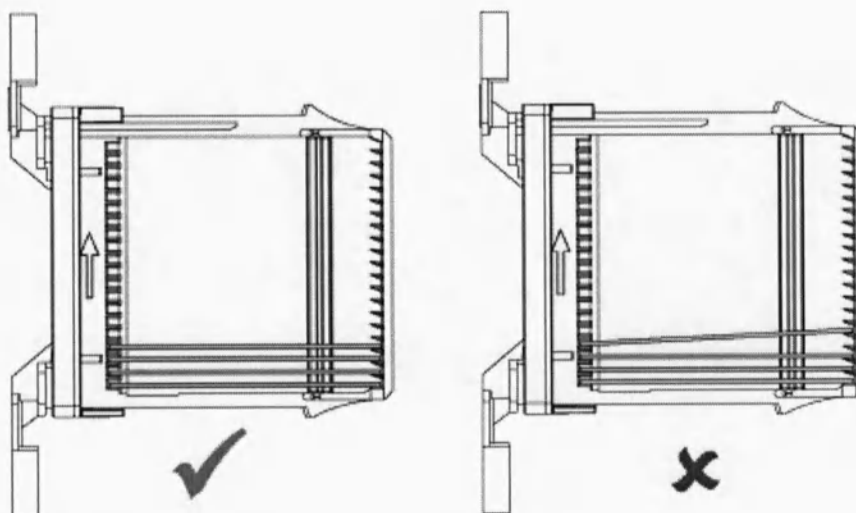


- Вставьте предметные стекла, начиная с нижней полки, образцом вверх.

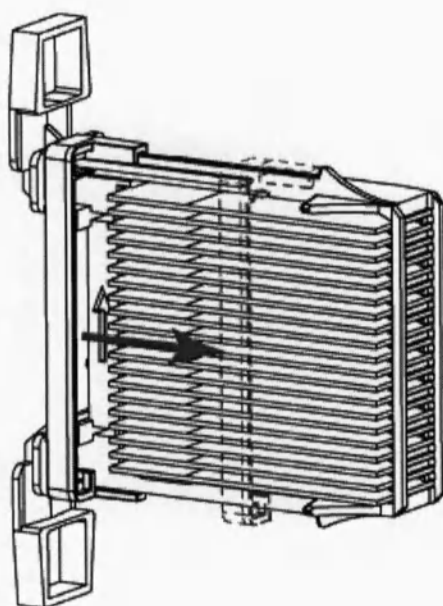


Проверьте, чтобы образец находился сверху на предметном стекле!

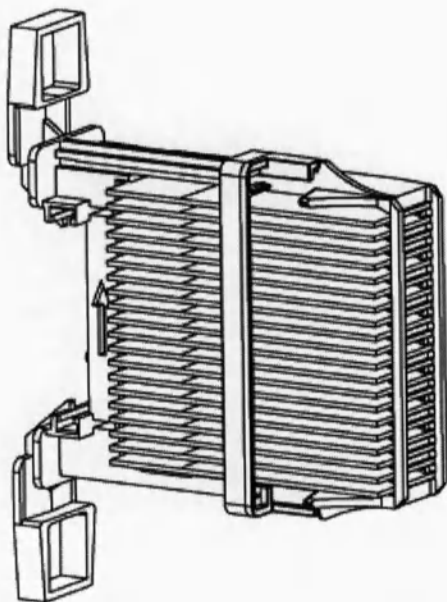
- Убедитесь в том, что предметные стекла правильно установлены в корзину.



- Когда все требуемые предметные стекла будут установлены в корзину, верните на место фиксатор предметных стекол для закрепления стекол в корзине.

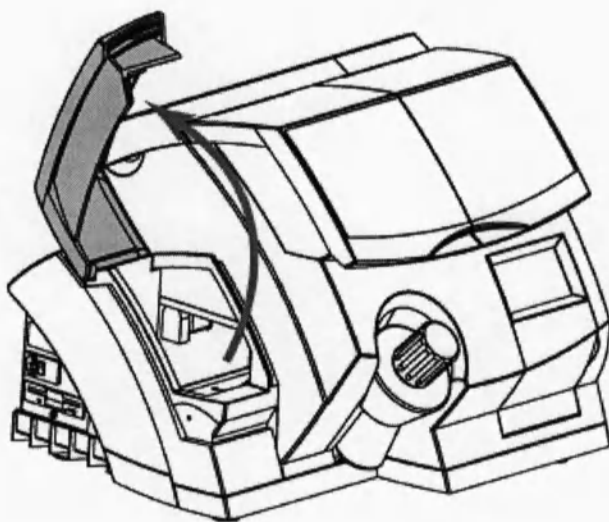


- Теперь корзина готова к загрузке в автомат для окраски или непосредственно в ClearVue.



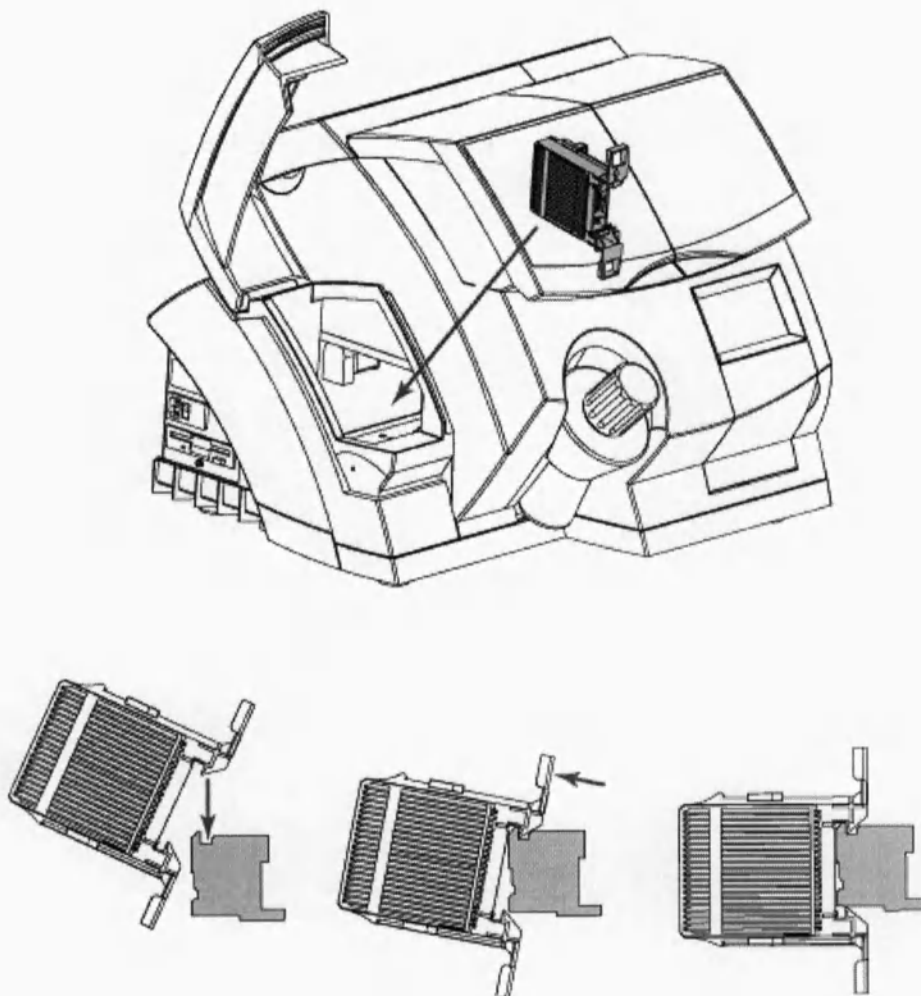
Для загрузки **корзин с предметными стеклами:**

- Откройте дверцу для загрузки.



- Осторожно встряхните корзину, чтобы удалить излишки ксилола, и промокните ее впитывающей бумагой.

- Поместите корзину на направляющую для загрузки.



Примечания:

Перед загрузкой корзины убедитесь в том, что фиксатор предметных стекол закрыт.

Убедитесь в том, что стрелка, указывающее направление, на корзине показывает вверх.

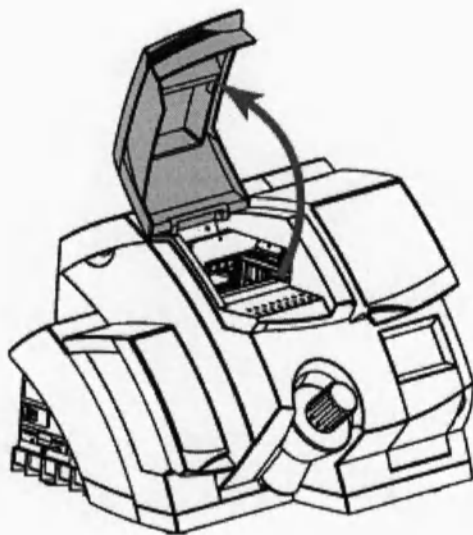
Если работа осуществляется с выходом за рекомендуемый диапазон температур, обеспечьте, чтобы образцы не высыхали слишком быстро, загружая не более 2 корзин за один раз.

- Закройте дверцу для загрузки.
- ClearVue запустится автоматически.

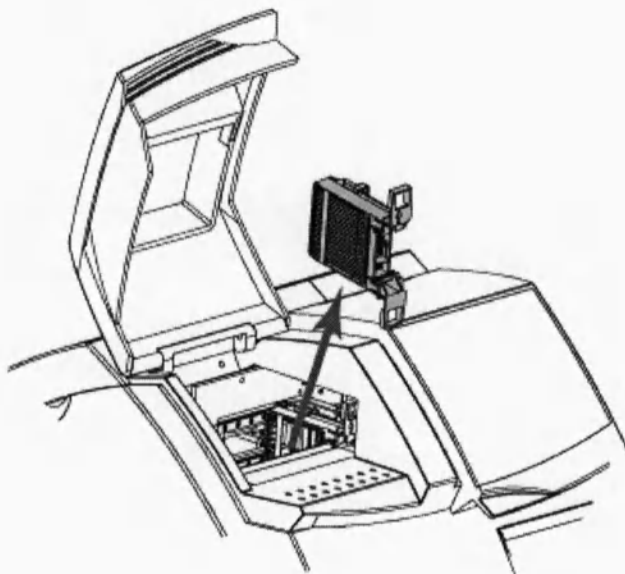
2.17 Выгрузка корзины

Для выгрузки корзины:

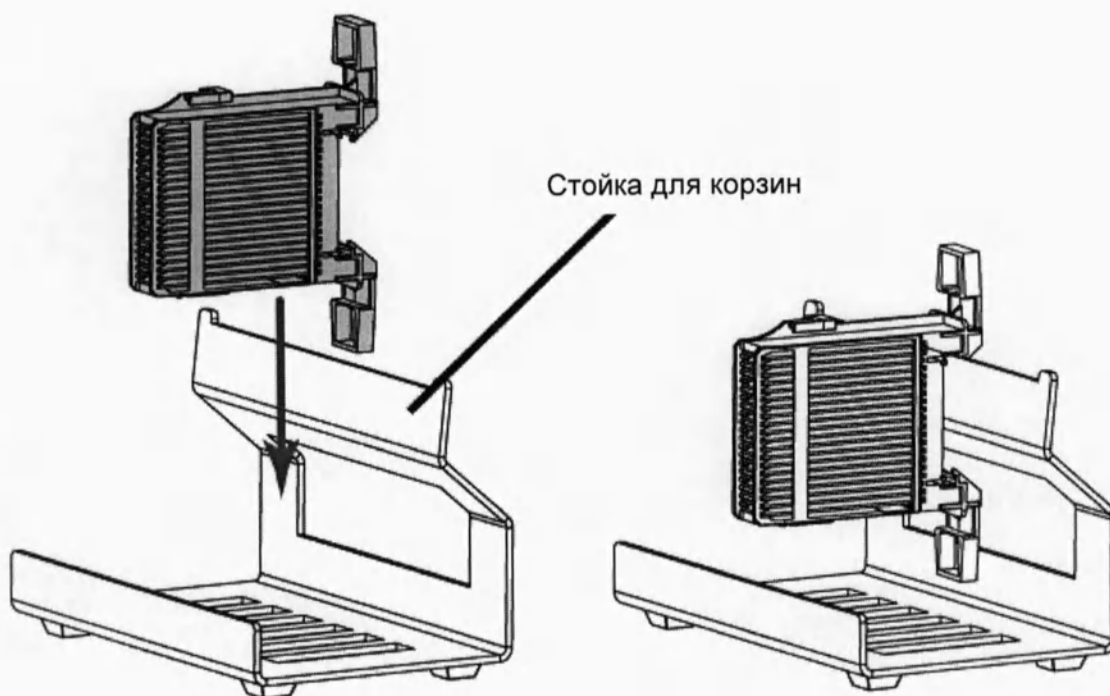
- Когда корзина с предметными стеклами будет готова, ClearVue издаст звуковой сигнал.
- Подождите примерно 15 минут, прежде чем вытаскивать готовую корзину, чтобы гистологическая среда достаточно высохла для безопасного обращения с предметными стеклами.
- Откройте дверцу для выгрузки.



- Снимите готовую корзину с направляющей для выгрузки.



После выгрузки держите корзину вертикально – для этого предоставляется стойка для корзин.



- Закройте дверцу для выгрузки.

2.18 Отмена обработки корзины

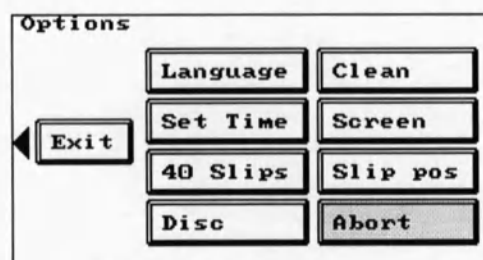
Команду Abort (Отмена) можно использовать, если необходимо вернуть корзину, стекла в которой подлежат заклеиванию покровными стеклами, на направляющую для выгрузки без завершения процесса заклеивания.

Для отмены обработки корзины:

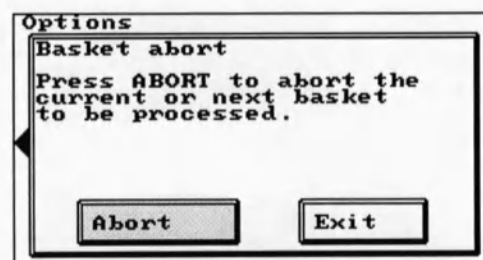
- В Main menu (Главное меню) нажмите на кнопку Options (Опции) на экране.



- Нажмите на кнопку Abort (Отмена).



- На экране Basket abort (Отмена обработки корзины) нажмите на кнопку Abort (Отмена).



- Снимите корзину с направляющей для выгрузки (см. раздел 2.20).

Примечание:

ClearVue завершит заклеивание текущего предметного стекла, прежде чем прервет процесс заклеивания.

2.19 Ручная отмена обработки корзины

В случае отказа питания ClearVue продолжит обработку **корзин**, используя собственные встроенные аккумуляторные батареи.

Если аккумуляторные батареи недостаточно заряжены для обработки загруженных корзин, ClearVue снимет все оставшиеся корзины с **направляющей для загрузки** и поместит необработанные корзины на **направляющую для выгрузки**.



Необходимо регулярно проводить техническое обслуживание ClearVue, проверять или заменять аккумуляторные батареи, чтобы обеспечить их достаточную зарядку для выполнения автоматического процесса выгрузки в случае отказа питания.

Однако если случится, что батареи будут полностью разряжены, что маловероятно, и поэтому будет невозможно автоматически выгрузить корзины, следующие действия позволят **выгрузить** корзины **вручную**:

- Снимите корзины с направляющей для загрузки
- Снимите корзины с направляющей для выгрузки
- Выньте предметные стекла, которые подвергаются заклеиванию покровными стеклами
- Выньте корзины из подъемника



Корзины, которые выгружаются вручную, могут содержать предметные стекла, которые не были заклеены, и необходимо принять меры для сохранения образцов.

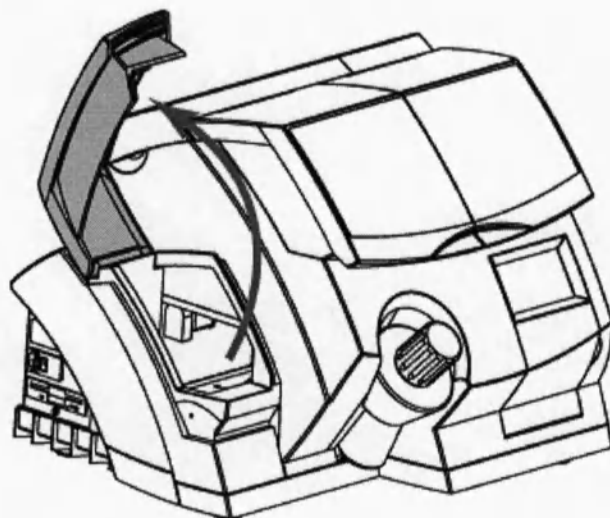


Если корзины вынимаются вручную из-за отказа питания или блокировки, необходимо выключить и снова включить ClearVue для повторной калибровки механизма.

2.20 Удаление корзин с направляющей для загрузки и выгрузки

Для того чтобы снять корзины с направляющей для загрузки:

- Откройте дверцу для загрузки.

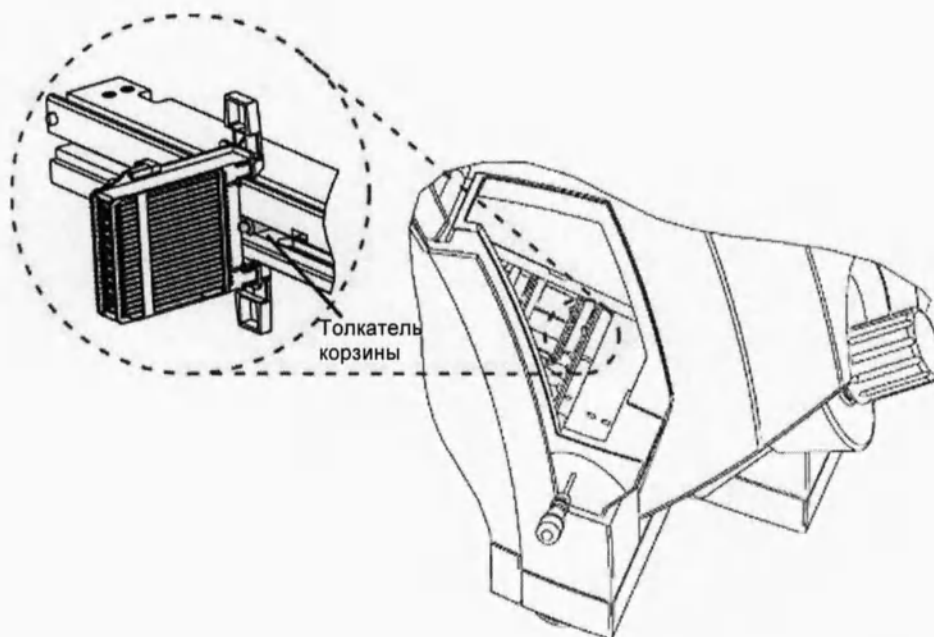


- Выньте корзины, которые находятся непосредственно под дверцей для загрузки.

Примечание:

Если дальше вдоль направляющей для загрузки остаются корзины, их необходимо вернуть назад под дверцу для загрузки, прежде чем можно будет вынуть.

Для того чтобы вернуть корзины под дверцу для загрузки, вставьте **отвертку** (поставляется) в отверстие сбоку прибора под дверцей для загрузки.



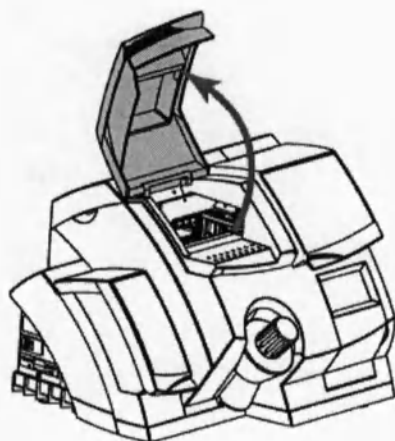
- Поверните отвертку по часовой стрелке, чтобы как можно ближе подвести **толкатель корзины** к левой стороне прибора.
- Затем можно через дверцу для загрузки подтащить оставшиеся корзины к тому месту, откуда их можно вынуть.

Примечание:

В середине направляющей для загрузки имеется сферический пружинный фиксатор, через который нужно перетянуть корзину.

Для того чтобы снять корзины с **направляющей для выгрузки**:

- Откройте дверцу для выгрузки.

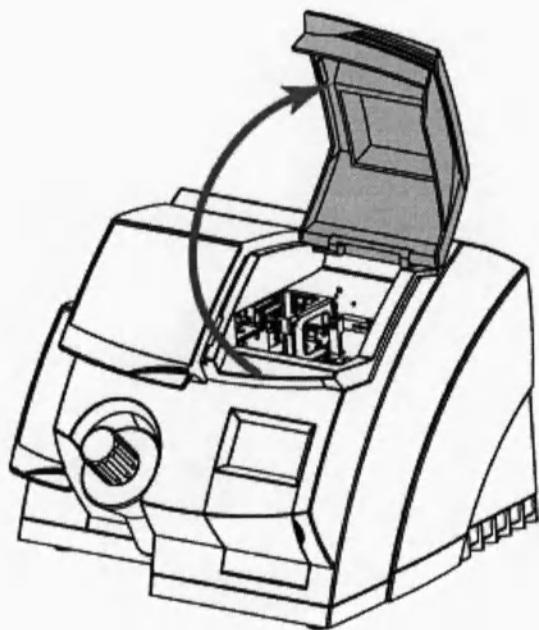


- Как обычно выньте **корзины**, которые находятся непосредственно под дверцей для выгрузки.

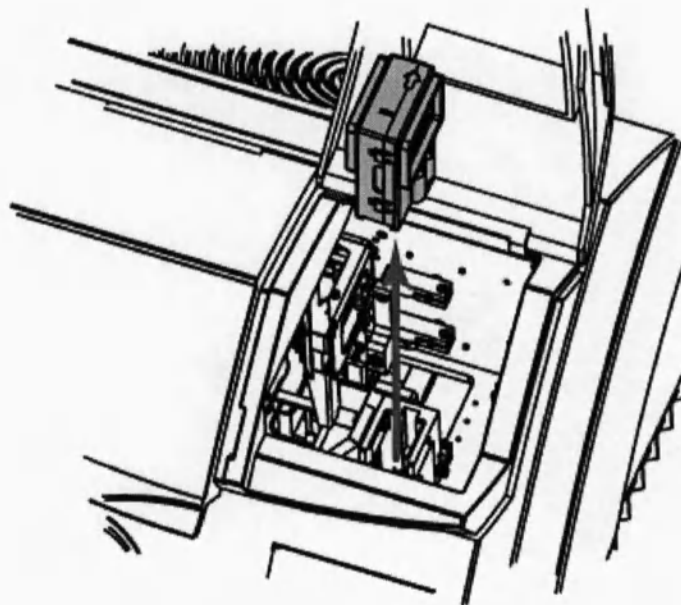
2.21 Удаление предметных стекол во время заключения препаратов под покровные стекла

Для того чтобы вынуть предметные стекла, которые подвергаются заклеиванию покровными стеклами:

- Откройте дверцу доступа.

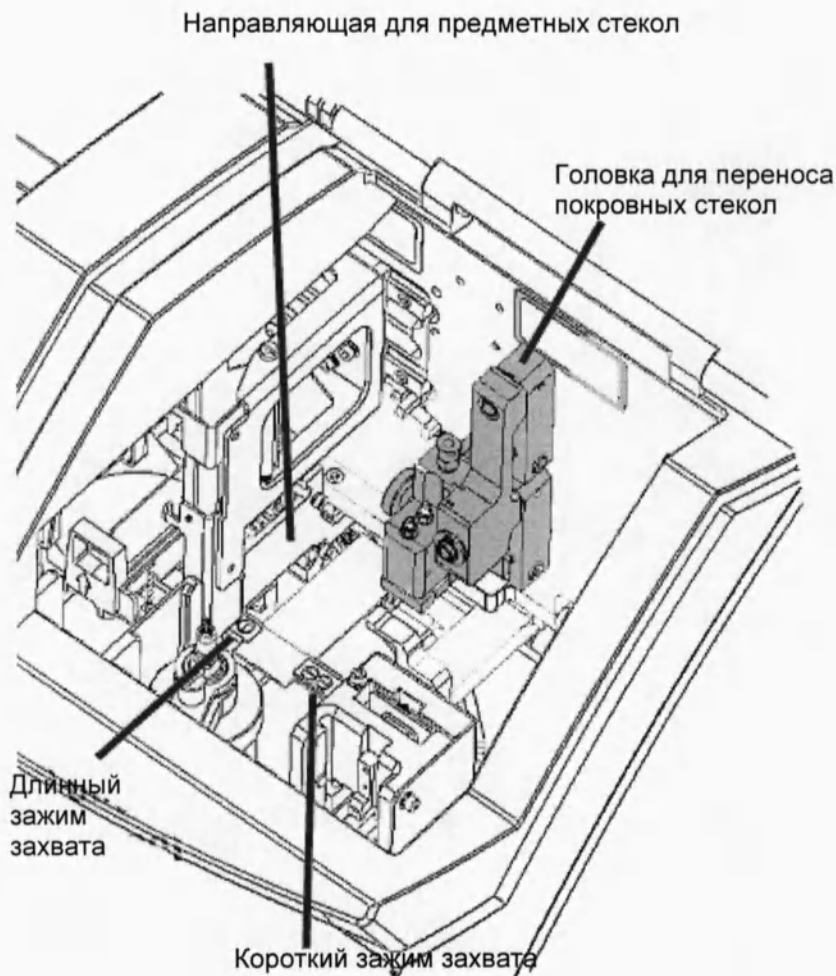


- Выньте магазин для покровных стекол.



- Если диспенсер находится над предметным стеклом, через дверцу доступа вручную передвиньте его как можно ближе к передней части прибора.

- Поворачивайте **головку для переноса покровных стекол** до тех пор, пока она не окажется в своем верхнем положении, чтобы обеспечить доступ к предметному стеклу.



- Осторожно выньте предметное стекло из **зажимов захвата**.

Примечания:

Правый зажим захвата является пружинным и может быть перемещен вправо для освобождения предметного стекла.

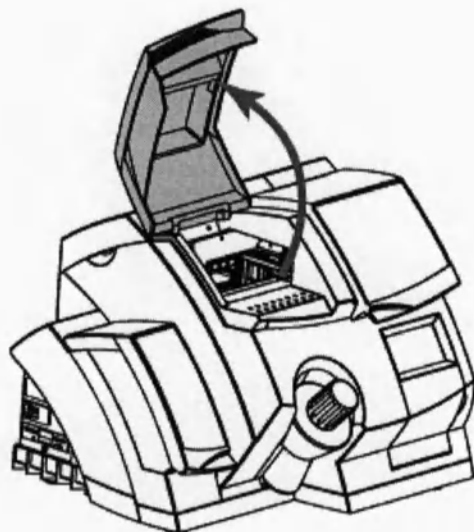
Рекомендуется вынуть лоток для твердых отходов, чтобы через дверцу лотка поддержать предметное стекло во время его освобождения от зажимов захвата.

- Через **дверцу для загрузки** отодвиньте длинный зажим захвата как можно левее.

2.22 Удаление корзин из подъемника

Для удаления корзин из подъемника:

- Откройте дверцу для выгрузки.

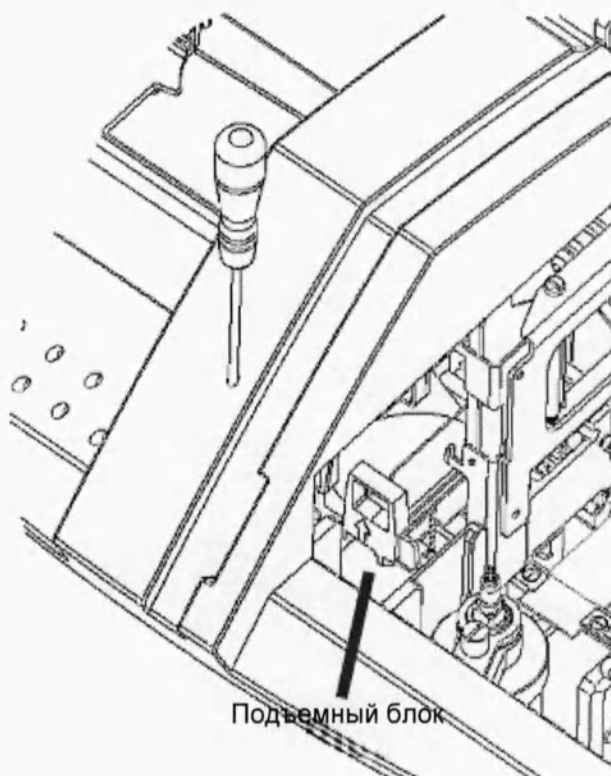


- Если **подъемник** с корзинами остановился на полпути, то может потребоваться опустить подъемник, чтобы вынуть корзины.
- Через дверцу для выгрузки отодвиньте **кронштейн для выгрузки корзин** как можно правее.
- Через дверцу для загрузки отодвиньте длинный **зажим захвата** как можно левее.

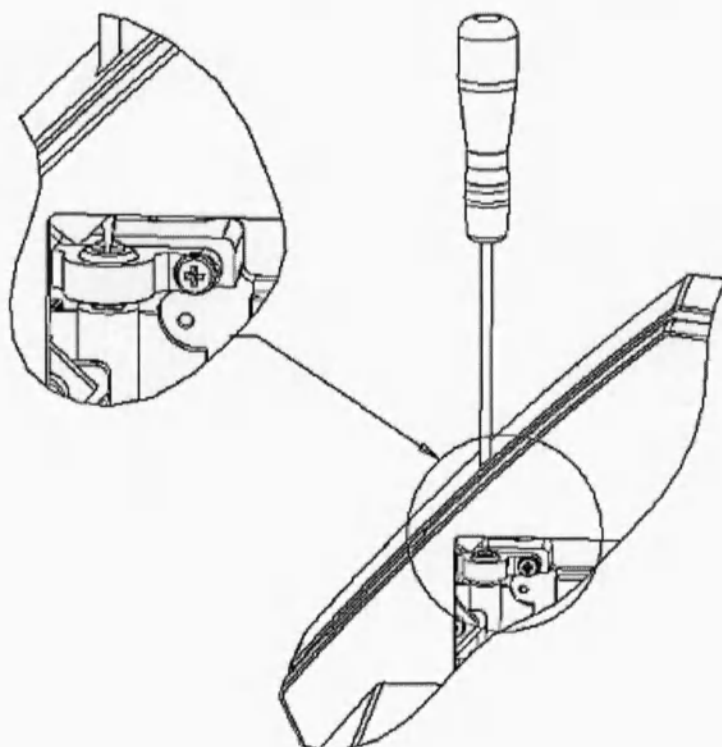
Примечание:

Зажимы захвата пружинены и могут отскочить назад и заблокировать корзину. Может потребоваться удержание длинного зажима захвата слева при выполнении последующих шагов.

- Вставьте **отвертку** в маленькое отверстие в основной крышке прибора.



- Отвертка должна попасть в шлиц ходового винта подъемника.



- Поверните отвертку **по часовой стрелке**, чтобы поднять корзину, пока она не поравняется с направляющей для выгрузки.

Примечание:

Не поворачивайте отвертку против часовой стрелки, если предметные стекла находятся над направляющей для предметных стекол, так как в результате этого стекла могут разбиться.

- Как можно скорее закройте **фиксатор предметных стекол** для гарантии того, что стекла не выпадут из корзины.
- После того как корзина будет находиться на одном уровне с **направляющей для выгрузки**, переместите корзину на направляющую для выгрузки и снимите ее как обычно.



Если зажимы захвата и кронштейн для выгрузки корзин расположены не так, как описано выше, любая попытка поднять корзину может привести к повреждению прибора, корзины или образцов.

3 - Техническое обслуживание

В приведенных ниже разделах подробно описан порядок проведения базового технического обслуживания.

При возникновении проблемы, которая не описана в этих разделах, обратитесь в отдел обслуживания компании Thermo Fisher Scientific.

3.1 Меры предосторожности при проведении чистки и технического обслуживания

3.2 Подготовка ClearVue к хранению

3.1 Меры предосторожности при проведении чистки и технического обслуживания

Ежедневные задачи см. в разделе 2.1

Еженедельные задачи см. в разделе 2.2



Если ClearVue использовался или контактировал с опасным материалом, обеспечьте выполнение надлежащих процедур дезинфекции (см. «Руководство по лабораторной биобезопасности» Всемирной организации здравоохранения).



Методы очистки или дезинфекции, отличные от методов, рекомендованных в данном документе, должны быть согласованы с представителем компании Thermo Fisher Scientific для гарантии того, что они не повредят прибор.



Всегда носите подходящую защитную одежду при проведении чистки с использованием химических веществ.



Не используйте химические вещества, которые могут взаимодействовать с материалами процесса производства. Если у вас возникнут какие-либо сомнения по этому поводу, обратитесь к представителю компании Thermo Fisher Scientific.



Не используйте гипохлориты в концентрированном растворе.



Не используйте абразивные смеси или металлические компоненты для очистки ClearVue или вспомогательных приспособлений.



Всегда сразу устраняйте разливы.



В случае крупного разлива на или вокруг ClearVue немедленно отключите прибор от сети и не подключайте его, пока он не будет тщательно высушен и проверен инженером по обслуживанию Thermo Fisher.



В ClearVue присутствует потенциально опасное для жизни напряжение выше 110 В перем. тока. Не снимайте никакие крышки для доступа.



Перед чисткой отключите ClearVue от источника питания.



Осматривайте прибор на предмет явных повреждений или износа каждый раз при его очистке.

3.2 Подготовка ClearVue к хранению

Если ClearVue необходимо вывести из эксплуатации на долгое время, либо поместить его на хранение, обеспечьте соблюдение следующих процедур:

- Опорожните флакон для гистологической среды и очистите его ксилолом
- Промойте систему ксилолом
- Закройте иглу диспенсера для гистологической среды
- Опорожните станцию очистки диспенсера.
- Опорожните лоток для ксилола
- При необходимости тщательно очистите и продезинфицируйте прибор
- Упакуйте его в фабричную упаковку (см. Приложение C2)



Если ClearVue использовался или контактировал с опасным материалом, обеспечьте выполнение надлежащих процедур дезинфекции (см. «Руководство по лабораторной биобезопасности» Всемирной организации здравоохранения).



Если ClearVue не использовался в течение месяца или дольше, обеспечьте полное удаление из него гистологической среды, выполнив цикл промывки с использованием ксилола.

Приложение А – Принадлежности

1. Держатели для стёкол (не более 20 уп.).
2. Адаптеры для держателей для стёкол (не более 5 уп.).
3. Обоймы с покровными стёклами (не более 100 уп.).
4. Подставка для сушки стёкол (не более 5 шт.).
5. Присоски вакуумные (не более 20 уп.).
6. Лоток для твёрдых отходов (не более 5 шт.).
7. Лотки для жидких отходов (не более 5 уп.).
8. Лоток загрузочный (не более 5 шт.).
9. Фильтры (не более 30 уп.).
10. Набор для сервисного обслуживания.
11. Кисточка (не более 5 шт.).
12. Кабель сетевой (не более 3 шт.).
13. Среда для заключения (не более 30 уп.).
14. Комплект головки для переноса покровных стёкол со смещением.
15. Комплект вентиляционный вытяжной.
16. Средство для очистки (не более 10 уп.).
17. Средство для обработки гистологического материала (не более 10 уп.).
18. Коробка для хранения стёкол (не более 20 шт.).
19. Планшет для хранения стёкол (не более 20 шт.).
20. Стёкла предметные (не более 100 уп.).
21. Стёкла покровные (не более 100 уп.).

Приложение В – Утвержденные реагенты

Реагенты

- Ксилол
- Тoluол
- Этанол
- Промышленный метилированный спирт (IMS) – до 5% метанола в этаноле
- Изопропанол (IPA)
- Вода
- Гипохлорит натрия (10% в воде)

Приложение С1 – Что необходимо сделать до упаковки

Обеспечьте соблюдение инструкций по очистке.



Утилизируйте химические вещества в соответствии с местными экологическими процедурами.

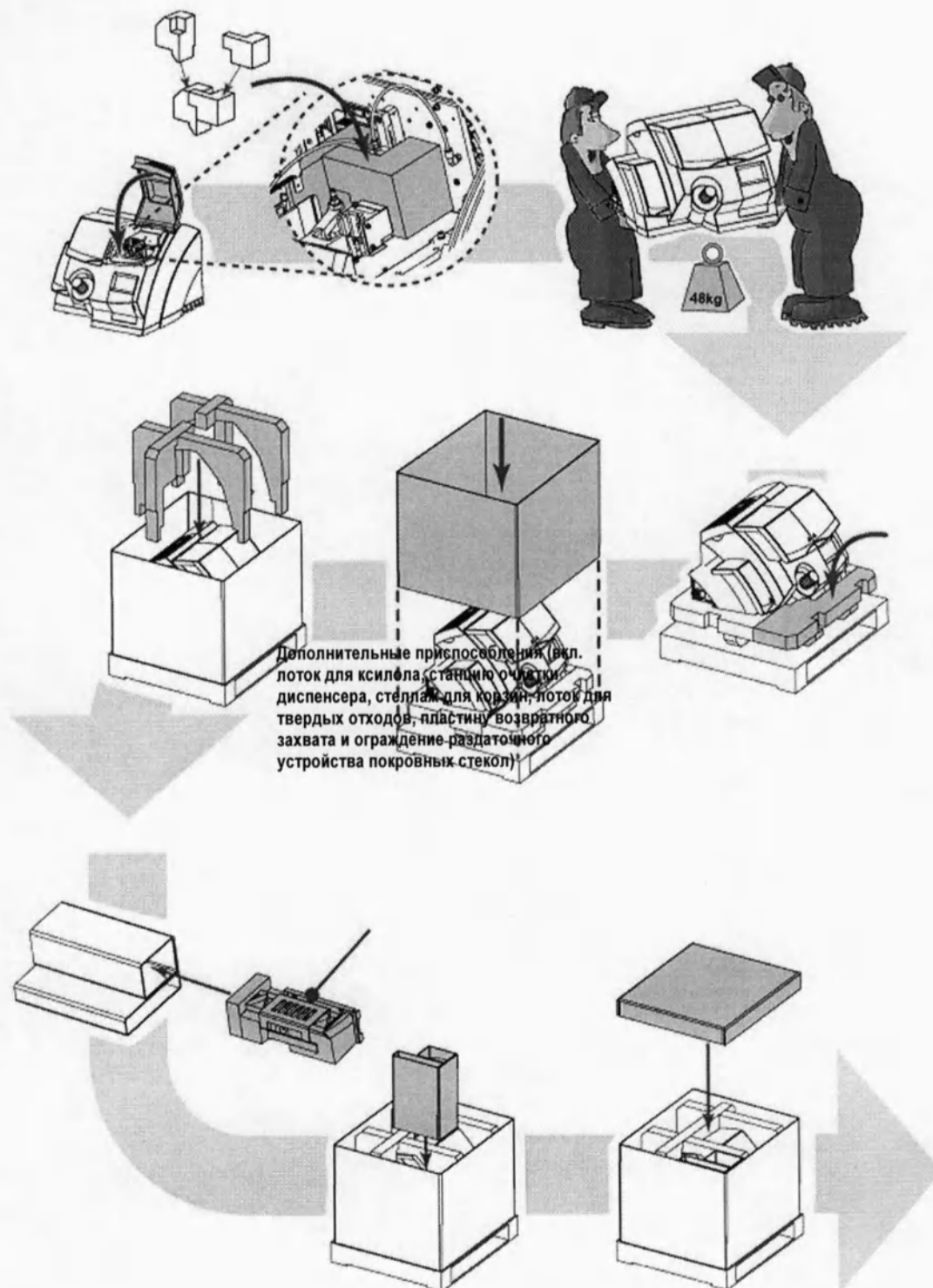
- Выньте лоток для твердых отходов:
- Удалите все отбракованное стекло
- Удалите всю среду
- Высушите
- Выньте станцию очистки диспенсера:
- Удалите всю жидкость
- Очистите ксилолом
- Высушите
- Выньте лоток для ксилола:
- Удалите всю жидкость
- Высушите
- Выньте магазин для покровных стекол
- Выньте пластину возвратного захвата
- Выньте ограждение раздаточного устройства покровных стекол
- Выньте диспенсер и поместите его в подходящий контейнер, чтобы из него вытекли остатки жидкости
- Выньте флакон для гистологической среды и промойте его ксилолом или замените новым флаконом
- Налейте 25 мл ксилола в чистый флакон для гистологической среды и промойте систему
- Поставьте на место диспенсер
- По завершении цикла промывки проверьте, чтобы на крышке флакона для среды не было среды
- Поместите крышку диспенсера на головку иглы диспенсера для предотвращения вытекания ксилола, оставшегося в системе, во время переноса



В системе останется примерно 5 мл ксилола – соблюдайте правила лабораторной практики при упаковке и распаковке.

- Отсоедините провод питания
- Проверьте, чтобы переключатель аккумуляторной батареи был в положение О (Выкл)
- Соблюдайте инструкции по упаковке

Приложение С2 – Инструкции по упаковке



Гарантийные обязательства

Мы, компания Thermo Fisher Scientific, гордимся нашим качеством, надежностью и уровнем гарантийного обслуживания. Мы непрерывно стараемся улучшить качество нашего обслуживания клиентов.

Информацию о договорах на обслуживание вы можете получить у вашего дистрибьютора или представителя компании Thermo Fisher. Благодаря такому договору ваше приобретение в течение последующих нескольких лет будет находиться в наилучшем состоянии.

Условия гарантии неизбежно отличаются в силу необходимости соответствия различиям в национальным и региональном законодательстве. Более подробную информацию можно найти в поставляемой документации или получить у вашего дилера или представителя.

Имейте в виду, что ваша гарантия может быть аннулирована, если:

- Прибор каким-либо образом был изменен.
- Используются дополнительные приспособления и реагенты, не одобренные компанией Thermo Fisher Scientific.
- Эксплуатация и обслуживание прибора осуществляются не в соответствии с инструкциями, указанными в руководстве оператора.

Всего пронумеровано, сшито и скреплено
печатью 75 листов
Ген. директор ООО «ОПТЭК»
Игельник М.С.

