



SEELER & DR. FELLMETH
NOTARE

NOTARE SEELER & DR. FELLMETH · Q7, 23 · 68161 MANNHEIM

Beglaubigte Ablichtung

Die Übereinstimmung nachstehender Fotokopie mit der vorgelegten Urschrift wird
hiermit beglaubigt.

Mannheim, den 17. MRZ. 2020

Claudia Seeler
Notarin in Mannheim



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

Прибор лабораторный автоматизированный для постаналитического хранения
пробирок с образцами с принадлежностями, варианты исполнения:

постаналитический блок cobas p 501,

постаналитический блок cobas p 701

производства Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer Strasse 116, 68305 Mannheim, Germany

РАЗРАБОТЧИК:

Roche Diagnostics GmbH, "Рош-Диагностикс ГмбХ", Германия, Sandhofer Strasse 116,
D-68305 Mannheim, Germany

Approved by

Roche Diagnostics GmbH

Date: 16 March 2020



Andrea Weber

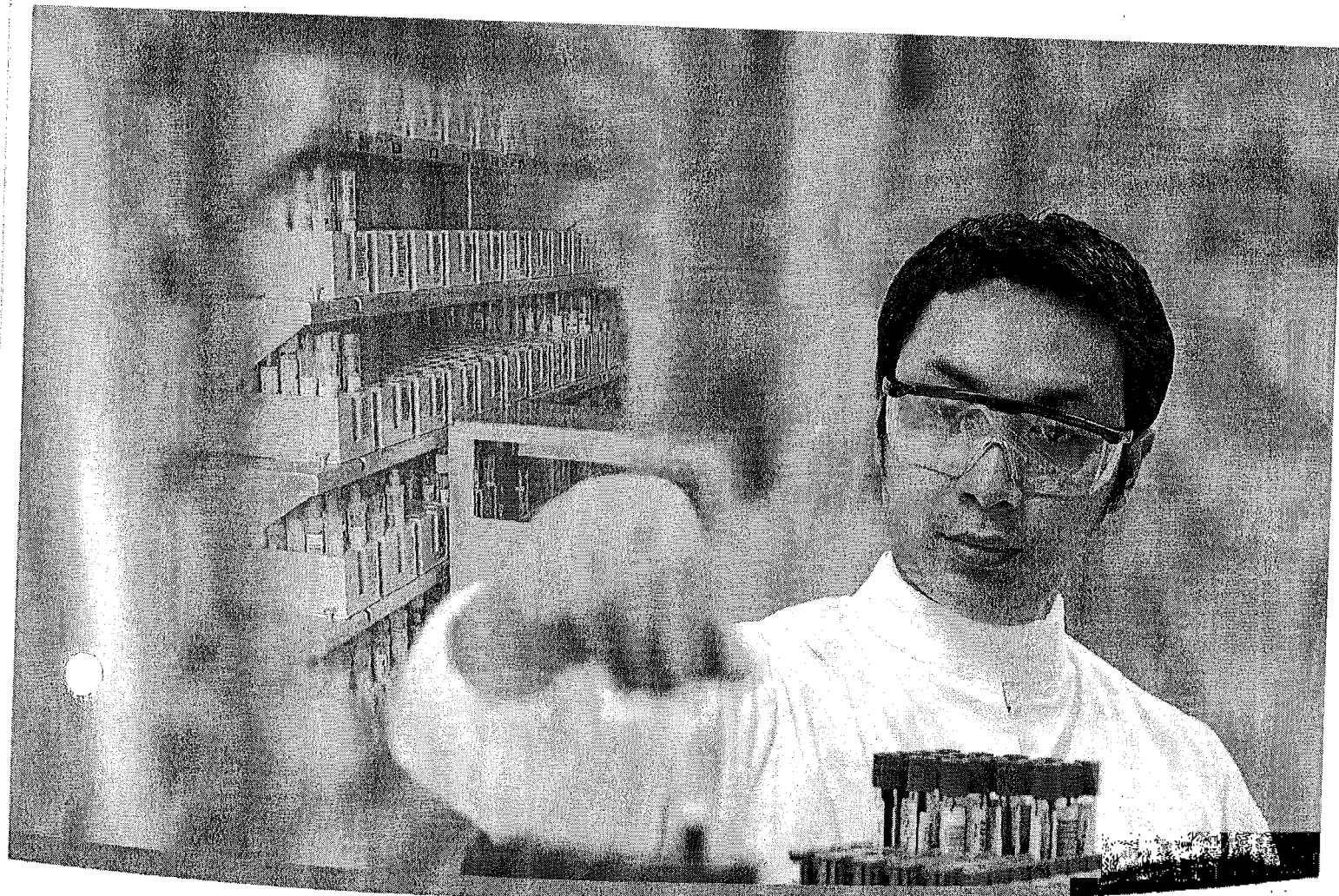
Manager Global Regulatory Affairs

Stamp **Roche Diagnostics GmbH**
Sandhofer Straße 116
D-68305 Mannheim

2020

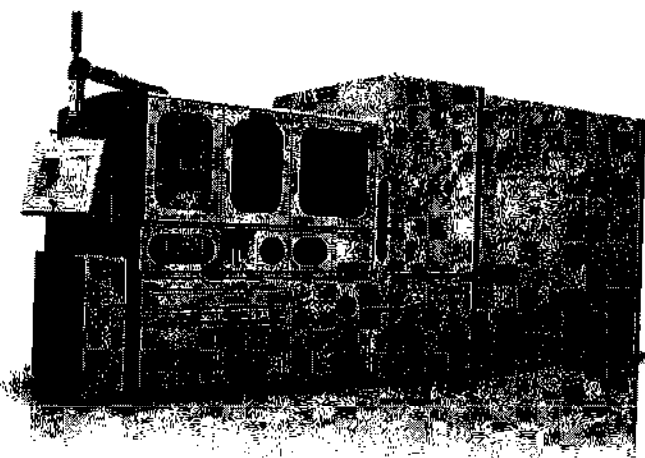
Roche Diagnostics GmbH; Sandhofer Strasse 116; D-68305 Mannheim; Telefon +49-621-769-0; Telefax +49-621-769-2890

Sitz der Gesellschaft: Mannheim - Registergericht: AG Mannheim HRB 9962 - Geschäftsführung: Claus Haberdas; Andreas Schmitz -
Aufsichtsratsvorsitzender: Dr. Thomas Schinecker



cobas p 501 / p 701 post-analytical unit

Руководство Оператора
Версия 1.9



cobas®

Life needs answers

Информация о документе

История редакций

Версия руководства пользователя	Версия программного обеспечения	Дата редакции	Изменения
1.0	1.0	Сентябрь 2009 г.	
1.1	1.1	Май 2010 г.	Улучшен интерфейс пользователя, конфигураций, подключение МРА.
1.2	1.2	Май 2011 г.	Незначительные изменения по всему руководству.
1.3	1.3	Август 2012 г.	Изменен индикатор состояния. Добавлена новая глава «Рабочий процесс». Незначительные изменения.
1.4	1.4	Декабрь 2013 г.	Переработан интерфейс пользователя и усовершенствованы процедуры.
1.5	1.5	Февраль 2015 г.	Добавлена возможность подключения к двунаправленной транспортной линии.
1.6	1.6	Июнь 2015 г.	Повышена производительность благодаря динамическому драйверу робота.
1.7	1.7	Июнь 2016 г.	Повышена общая производительность. Поддержка штативов для извлечения, применяемых при экспресс-анализе (STAT). Поддержка универсальных архивных штативов Индикация уровня заполнения позиций для ошибок в хранилище образцов. Кнопка Описание на панели глобальных действий.

Таблица 1 История редакций

Версия руководства пользователя	Версия программного обеспечения	Дата редакции	Изменения
1.7.1	1.7.2	Май 2017 г.	Изменен раздел «Назначение»
1.8	1.8	Сентябрь 2017 г.	Поддержка проводящих штативов для образцов cobas t. Единая проверка диаметра. Работа после столкновения затвора в секции загрузки одиночных штативов может быть восстановлена. Приоритет обработки зависит от места загрузки штативов. Заменена кнопка глобального действия Отчет.
1.9	1.9	Июль 2018 г.	 Что нового в редакции 1.9 (стр. 12)

Таблица 1 История редакций

Примечание к изданию Данный документ предназначен для пользователей cobas p 501 / p 701 post-analytical unit.

Были приложены все усилия, чтобы гарантировать точность информации, содержащейся в данном документе на момент публикации. Однако, производителю данного продукта может потребоваться обновить опубликованную информацию в результате деятельности по надзору за продуктом, что приведет к новой версии этого документа.

Где найти информацию Руководство оператора содержит всю информацию о продукте.



Обратите внимание

Во избежание серьезной травмы или травмы, не совместимой с жизнью, обязательно ознакомьтесь с инструкциями и руководством по ТБ перед использованием данной системы.

- ▶ Удаляйте особое внимание всем мерам предосторожности.
- ▶ Всегда следуйте приведенным в документе инструкциям.
- ▶ Не используйте прибор способами, не упомянутыми в документе.
- ▶ Храните всю документацию в безопасном и легкодоступном месте.

Обучение Не приступайте к работе на приборе или к действиям по его обслуживанию без прохождения обучения компании Рош Диагностика. Предоставьте выполнение работ, не описанных в пользовательской документации квалифицированным представителям сервисной службы Рош.

Изображения Снимки экрана и изображения аппаратных частей добавлены в данную публикацию исключительно в демонстрационных целях. Настраиваемые и переменные данные, видимые на них, не должны использоваться в лабораторных целях.

Гарантия После любых изменений, вносимых пользователем в систему, гарантия и соглашение на обслуживание будут считаться утратившими силу.

Чтобы узнать условия гарантии, обратитесь к местному торговому представителю или вашему контрагенту по гарантийному контракту.

Обновление программного обеспечения следует выполнять представителю отдела сервисного обслуживания компании Рош или выполнять самостоятельно под его руководством.

Авторские права © 2009-2018, F. Hoffmann-La Roche Ltd. Все права защищены.

Информация о лицензии Программное обеспечение cobas p 501 / p 701 post-analytical unit защищено договорным правом, законами об авторском праве и международными договорами. Программное обеспечение cobas p 501 / p 701 post-analytical unit лицензировано для использования между компанией F. Hoffmann-La Roche Ltd и лицензиатом, и право доступа к программному обеспечению и право на его использование имеют только авторизованные пользователи. Несанкционированное использование и распространение могут привести к гражданскому и уголовному преследованию.

Открытое и коммерческое программное обеспечение cobas p 501 / p 701 post-analytical unit содержит компоненты, являющиеся открытым и/или коммерческим программным обеспечением. Сведения об авторских правах и лицензировании см. в документах в комплекте поставки cobas p 501 / p 701 post-analytical unit.

Указанное программное обеспечение и cobas p 501 / p 701 post-analytical unit в целом могут образовывать изделие, регулируемое согласно действующему законодательству. Более подробную информацию см. в Руководстве оператора и на маркировке.

Просьба иметь в виду, что в соответствии с действующими законами в случае любых несанкционированных изменений cobas p 501 / p 701 post-analytical unit соответствующее разрешение утрачивается.

Товарные знаки Признаются следующие товарные знаки:

COBAS, COBAS P и LIFE NEEDS ANSWERS являются товарными знаками компании Рош.

Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих правообладателей.

Пожелания и предложения Были приложены все усилия с целью обеспечить соответствие данного документа своему назначению. Мы приветствуем все пожелания и предложения в отношении любых аспектов данного документа и постараемся учесть их в последующих обновлениях. Если вы хотите сообщить о своих пожеланиях, пожалуйста, свяжитесь с представителем Рош.

Разрешительные документы cobas p 501 / p 701 post-analytical unit соответствует требованиям, изложенным в следующих директивах:

Директива 98/79/ЕС Европейского парламента и Совета ЕС от 27 октября 1998 о медицинских изделиях для диагностики in vitro.

Директива 2011/65/ЕС Европейского парламента и Совета ЕС от 8 июня 2011 об ограничении использования определённых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

Соответствие применимым директивам подтверждается Декларацией о соответствии.

Следующие значки демонстрируют соответствие:



Для использования в диагностике *in vitro*.



Соответствует IVD директиве 98/79/ЕС Европейского парламента и Совета ЕС от 27 октября 1998 о медицинских изделиях для диагностики *in vitro*.



Выпущено компанией Underwriters Laboratories, Inc. (UL) для Канады и США.

**Equipment de
Laboratoire /
Laboratory
Equipment**

«Лабораторное оборудование» - это идентификатор продукта, указанный на паспортной табличке.

Фторсодержащий парниковый газ Продукт содержит фторсодержащий парниковый газ в герметично закрытой системе охлаждения.

Изоляция камеры включает в себя пену, произведенную с помощью парникового газа.

► [E] Подробные сведения см. в *Охладитель* (стр. 48).

Контактная информация



Roche Diagnostics GmbH
Sandhofer Strasse 116
68305 Mannheim
Germany

Сделано в Швейцарии

Дистрибьютор в США:
Roche Diagnostics
9115 Hague Road
Indianapolis, IN 46256
USA

Сделано в Швейцарии

Содержание

Информация о документе	2	5 Конфигурация	
Контактная информация	5	Обзор	117
Содержание	7	Вкладка Система	119
Назначение	9	Вкладка Приложение	123
Обозначения и сокращения	9	Вкладка Диапазоны номеров штативов	
Что нового в редакции 1.9	12	RD5	125
Что нового в редакции 1.8	12	Вкладка Отчет о проблеме	136
Что нового в редакции 1.7.1	12		
Что нового в редакции 1.7	13	Эксплуатация	
Что нового в редакции 1.6	13		
Описание системы		6 Рабочий процесс	
1 Общая информация по безопасности		Проверка при запуске	141
Классификация опасности	19	В ежедневная рабочая процедура	145
Меры предосторожности	20	7 Эксплуатация	
Сводка по безопасности	22	Безопасность	149
Этикетки на системе с информацией по безопасности	28	Эксплуатация прибора	150
Кнопки аварийной остановки	33	Обслуживание	
Утилизация прибора	33		
2 Обзор		8 Обслуживание	
Обзор	37	Информация по безопасности	187
Варианты оборудования	39	Обслуживание прибора	188
Эксплуатация	40		
Рабочие процессы	43	Устранение неисправностей	
Интерфейс пользователя	45		
Технические характеристики	47	9 Устранение неисправностей	
3 Оборудование		Безопасность	197
Основные компоненты	53	Открытие дверцы для технического обслуживания	198
Дверцы и откидные крышки	54	Индикации состояния	200
Сенсорный экран	57	Сигналы тревог и сообщения	201
Работа со штативами	58	Отчеты о проблемах	205
Работа с пробирками	69	Охлажденное хранилище образцов	206
Работа с пробками	72	Модули надевания и снятия пробок	209
Охлаждаемое хранилище образцов	77	Зона выгрузки для исключений	215
Лотки, штативы и пробирки	82	Блок подключения	216
Индикатор состояния	90	Процедуры восстановления	217
Кнопки аварийной остановки	91		
4 Программное обеспечение		Глоссарий	
Основные элементы программного обеспечения	95		
Рабочая область Обзор	99	10 Глоссарий	
Рабочая область Рабочее место	105		
Рабочая область Прибор	109	Указатель	
Рабочая область Конфигурация	114	Индекс	229
		История редакций	

Назначение

В приборе cobas p 501 / p 701 хранятся первичные и вторичные пробирки с образцами. Пробирки хранятся в контролируемом, охлаждаемом хранилище образцов. Автоматическое извлечение для дополнительного тестирования возможно в любое время. Образцы с истекшим сроком годности автоматически утилизируются по истечении их времени хранения. Прибор предназначен для вспомогательного использования при диагностике.

Прибор cobas p 501 / p 701 предназначен для использования в области клинической химии, иммунохимии, коагуляции, гематологии, анализа мочи и анализов нуклеиновых кислот.

Ограничения в США: В учреждениях по сбору крови в США:

- Интерфейс промежуточного программного обеспечения ЛИС ограничен разрешенным согласно 510(k) форматом компании Data Innovation (DI).
- Изделие должно эксплуатироваться в автономном режиме (без физического подключения к системам автоматизации и устройствам класса II)

Обозначения и сокращения

Наименования продуктов

За исключением тех случаев, когда контекст явно указывает на иное, используются следующие названия и дескрипторы продуктов.

Наименование продукта	Дескриптор
Прибор cobas p 501 / p 701 post-analytical unit	прибор
Программное обеспечение cobas p 501 / p 701 post-analytical unit	программа
Проводящий штатив для образцов cobas t	проводящий штатив для образцов

Таблица 2 Наименования продуктов

Символы, используемые в публикации

▶	Начало процедуры
■	Конец процедуры
•	Элемент списка
↗	Перекрестная ссылка
→	Вызов информации (руководство по программному обеспечению)
💡	Совет



Предупреждение об опасности



Электротехническое и электронное оборудование,
маркированное этим символом, включено в Европейскую
директиву WEEE.

Символ означает, что оборудование не подлежит утилизации в
городской системе вывоза отходов.

Символы, используемые на продукте

Символ	Определение
	Глобальный номер товара
	Каталожный номер
	Серийный номер
	Указывает, что оборудование подходит только для переменного тока; для идентификации соответствующих терминалов.
	Дата производства
	Осторожно

Таблица 3 Символы, используемые на продукте

Аббревиатуры

Используются следующие аббревиатуры.

Аббревиатура	Определение
A	Ампер
ANSI	Американский национальный институт стандартов
ca.	Приблизительно
CISPR	Международный специальный комитет по радиочастотам
CSA	Канадская ассоциация стандартов
EN	Европейский стандарт
IEC	Международная электротехническая комиссия
IT	Информационные технологии
IVD	Диагностика in vitro
L	Литр
MPA	Modular Pre- или Post-Analytics
STAT	Срочный экспресс-тест
TÜV	Ассоциация по техническому надзору
UL	Корпорация Underwriters Laboratories
VAC	Напряжение переменного тока
WEEE	Европейская директива по утилизации электрического и электронного оборудования
V	Вольт
VA	Вольт-ампер
Вт	Ватт
Гц	Герц
ЕС	Европейский союз
ИБП	Источник бесперебойного питания
ЛИС	Лабораторная информационная система
мм	Миллиметр
напр.	Например
нм	Нанометр
ПЭС	Полупроводниковый прибор с зарядовой связью
РЧ	Радиочастота
т.е.	То есть

Таблица 4 Аббревиатуры

Что нового в редакции 1.9

Аварийные кнопки Обновлено использование и действие аварийных кнопок. Для высвобождения аварийной кнопки на хранилище образцов её необходимо повернуть по часовой стрелке.

-  Кнопки аварийной остановки (стр. 33)
-  Кнопки аварийной остановки (стр. 91)
-  Восстановление после аварийной остановки (стр. 219)

Нумерация позиций для штативов Четко обозначена нумерация позиций штативов в зоне переноса пробирок и на парковке штативов для хранения.

График обслуживания Был добавлен график обслуживания.

-  График обслуживания (стр. 189)

Наименования продуктов В данной редакции были согласованы наименования продуктов.

Общие изменения и улучшения В данной редакции были сделаны общие изменения и улучшения.

Что нового в редакции 1.8

Проводящие штативы для образцов cobas t Теперь можно хранить проводящие штативы для образцов.

Единая проверка диаметра Прибор можно настроить на работу только с пробирками диаметром 13 мм или 16 мм. Пробирки с отличающимися диаметрами будут отклонены.

Столкновение в зоне загрузки одиночных штативов Если заклинивание затвора в зоне загрузки одиночных штативов произошло в случае преждевременной установки штатива, то на извлечение штатива есть 3 секунды. Штатив можно установить повторно.

Приоритет обработки Приоритет обработки штативов соответствует месту их загрузки: 1: зона загрузки одиночных штативов, 2: блок подключения, 3: загрузка лотка.

Кнопка «Отчет о проблеме» Кнопка глобального действия Отчет была заменена.

Что нового в редакции 1.7.1

Изменено назначение прибора.

Что нового в редакции 1.7

Повышена производительность Производительность улучшена как в отношении хранения, так и в отношении извлечения.

Универсальные архивные штативы Универсальные архивные штативы обеспечивают более оптимальное хранение.

Загрузка штативов Приоритет обработки штативов определяется местоположением ввода:

1. Зона загрузки одиночных штативов
2. Линия загрузки
3. Зона загрузки лотков

Штативы STAT Поддержка специализированных STAT штативов для извлечения.

- Вкладка Обзор**
- Кнопка Описание на панели глобальных действий.
 - Индикация уровня заполнения позиций для ошибок в хранилище образцов.
 - Полную идентификацию прибора проводят на основании наименования и серийного номера.

Утилизация Ручные заказы на утилизацию можно удалять.

Отчет о проблеме Улучшенный экран отчета о проблеме. При создании отчета экран автоматически закрывается.

Что нового в редакции 1.6

Повышена производительность Повышена производительность благодаря динамическому драйверу робота.
•  Производительность (стр. 48)

Описание системы

1	Общая информация по безопасности	17
2	Обзор.....	35
3	Оборудование	51
4	Программное обеспечение	93
5	Конфигурация	115

Общая информация по безопасности

В данной главе приведена информация о безопасном использовании прибора.

В этой главе

Глава 1

Классификация опасности	19
Меры предосторожности.....	20
Квалификация оператора.....	20
Безопасное и надлежащее применение прибора	20
Обзор прочих мер безопасности	21
Сводка по безопасности	22
Предупреждающие сообщения	22
Электрическая безопасность.....	23
Оптическая безопасность.....	23
Биологически опасные материалы.....	23
Отходы	24
Предостерегающие сообщения	25
Ошибочные результаты.....	25
Механическая безопасность	25
Безопасность данных.....	26
Примечания	27
Движущиеся части.....	27
Автоматические выключатели и предохранители	27
Пролив.....	27
Этикетки на системе с информацией по безопасности.....	28
Вид спереди	28
Вид сбоку	30
Вид сзади.....	32
Кнопки аварийной остановки	33
Утилизация прибора.....	33

Классификация опасности

В настоящем разделе описано, каким образом предупреждающая информация представлена в данном руководстве.

Классификация мер предосторожности и важных примечаний для пользователя выполнена в соответствии со стандартом ANSI Z535.6.

Ознакомьтесь со следующими символами и их значениями:



Общие меры предосторожности

- ▶ Символ предупреждения об опасности сам по себе, без сигнального слова используется для повышения осведомленности об угрозах, являющихся общими, или для перенаправления читателя на информацию о безопасности, указанную в другом месте документа.

Следующие символы и сигнальные слова используются для предупреждения о конкретных угрозах:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ▶ Обозначает опасную ситуацию, которая, если её не избежать, может повлечь смерть или серьезную травму оператора.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ▶ Обозначает опасную ситуацию, которая, если её не избежать, может повлечь незначительную или среднюю травму оператора.

УВЕДОМЛЕНИЕ

УВЕДОМЛЕНИЕ

- ▶ Обозначает опасную ситуацию, которая, если её не избежать, может привести к повреждению системы.

- ▣ Более подробная информация о метках безопасности на приборе приведена в *Этикетки на системе с информацией по безопасности* (стр. 28)

Важная информация, не относящаяся к информации по технике безопасности, обозначается следующим образом:

✧ Совет

Используется для обозначения дополнительной информации, по правильному использованию прибора или полезных советов.

Меры предосторожности



Общие меры предосторожности

- Особое внимание следует уделить следующим мерам предосторожности. Пренебрежение этими мерами предосторожности может привести к тяжелой или смертельной травме оператора. Важна каждая мера предосторожности.

Квалификация оператора

Операторы должны обладать глубоким знанием соответствующих руководящих принципов и стандартов, а также информации и процедур, содержащиеся в настоящем Руководстве оператора.

- Не приступайте к работе на приборе или к действиям по его обслуживанию без прохождения обучения компании Рош Диагностика.
- Внимательно следуйте процедурам по эксплуатации и обслуживанию прибора, указанным в Руководстве оператора.
- Все операции по регламентным работам, установке или обслуживанию, не включенные в Руководство оператора, должны выполняться квалифицированным персоналом отдела сервисного обслуживания компании Рош Диагностика.
- Следуйте стандартной лабораторной практике, особенно при работе с биологически опасным материалом.

Безопасное и надлежащее применение прибора

Средства индивидуальной защиты

- Не забывайте надевать соответствующие защитные средства, в том числе защитные очки с боковыми щитками, лабораторный халат, устойчивый к воздействию жидкостей, утвержденные одноразовые перчатки (перечень не является исчерпывающим).
- Надевайте защитную маску, если есть риск забрызгивания или распыливания.

Установка

- Установка должна осуществляться только квалифицированным персоналом отдела сервисного обслуживания компании Рош.
- Все операции по установке, не включенные в Руководство оператора, должны выполняться квалифицированным персоналом отдела сервисного обслуживания компании Рош Диагностика. Внимательно следуйте описанным инструкциям по установке.

Рабочие условия

- Работа за пределами указанных диапазонов может привести к неверным результатам или неисправности прибора.
 -  Условия эксплуатации (стр. 47)
- Прибор предназначен только для работы в помещениях без избытка тепла и влажности.
- Вентиляционные отверстия прибора всегда должны оставаться свободными.

- Для поддержания рабочих условий прибора необходимо выполнять техническое обслуживание с указанной периодичностью.
- Храните Руководство оператора в надежном месте, чтобы оно не повредилось и было доступно для использования. Необходимо всегда иметь это руководство под рукой.

Утвержденные запасные части Использование неутвержденных запасных частей или устройств может привести к неправильной работе прибора, а также к аннулированию гарантии. Используйте только части и устройства, утвержденные компанией Рош Диагностика.

Программное обеспечение сторонних производителей Установка любого стороннего программного обеспечения, не утвержденного компанией Рош Диагностика, может привести к некорректной работе прибора. Не устанавливайте не утвержденное программное обеспечение.

Материалы сторонних производителей Использование любых сторонних материалов, не утвержденных компанией Underwriters Laboratories Inc. (UL), может привести к неисправности прибора. Используйте только сертифицированные компанией UL расходные материалы.

Безопасность данных Вредоносное программное обеспечение или несанкционированный доступ к системе могут привести к потере данных или недоступности системы.
Во избежание заражения вредоносным программным обеспечением или несанкционированного использования системы важно соблюдать следующие рекомендации:

- Не подключайте к системе какие-либо внешние устройства хранения (такие как USB-хранилища или внешние жесткие диски).
- Не устанавливайте и/или не запускайте в системе любое нештатное программное обеспечение.
- Убедитесь, что другие компьютеры и службы в сети (например, ЛИС, общий ресурс для архивирования, резервирования или обслуживания) функционируют с безопасными настройками, защищены от вредоносных программ и несанкционированного доступа.
- Ответственность за безопасность своей локальной сети, особенно в части защиты от вредоносного ПО и хакерских атак, несут заказчики. Эта защита может включать в себя применение таких мер, как брандмауэр, изолирующий устройство от неконтролируемых сетей, а также меры, обеспечивающие отсутствие в подключенной сети вредоносного кода.
- Брандмауэр Windows является частью системы и активен.
- Ограничить физический доступ к системе и во всей подключенной ИТ инфраструктуре (компьютер, кабели, сетевое оборудование и т. д.).
- Убедитесь, что резервные копии системы и архивные файлы защищены от несанкционированного доступа и аварийных ситуаций, в том числе: местоположение внешнего хранилища; место аварийного восстановления; безопасная передача файлов резервных копий.

Обзор прочих мер безопасности

Прерывание питания Сбой питания или кратковременное падение напряжения могут повредить прибор или привести к потере данных. Не отключайте питание, пока ПК взаимодействует с жестким диском.

Электромагнитные поля Прибор спроектирован и испытан на соответствие Классу A CISPR 11. В своем типичном месте эксплуатации прибор может вызывать радиопомехи, и в этом случае, возможно, потребуются принять меры для уменьшения помех.

- Перед началом работы устройства необходимо оценить картину электромагнитных взаимодействий.
- Не следует эксплуатировать этот прибор в непосредственной близости от источников мощных электромагнитных полей (например, неэкранированных специально установленных радиочастотных источников), поскольку они могут помешать правильной работе.

Устройства, излучающие электромагнитные волны, могут мешать правильной работе прибора. Не используйте следующие устройства в том же помещении, где установлен прибор:

- Мобильный телефон
- Приемопередатчик
- Беспроводной телефон
- Другие электрические устройства, генерирующие электромагнитные поля

Перемещение и транспортировка Не следует перемещать или транспортировать прибор. Перемещение и транспортировку должен осуществлять персонал, обученный или авторизованный компанией Рош Диагностика.

☐ Информация об утилизации прибора приведена в: *Утилизация прибора* (стр. 33)

Сводка по безопасности

В данной сводке по безопасности представлены наиболее важные и общие предупреждающие и предостерегающие сообщения. В дополнение, специфическая информация по безопасности приведена в начале глав Эксплуатация и Обслуживание.

Предупреждающие сообщения



Перечень предупреждающих сообщений

- Перед эксплуатацией прибора внимательно ознакомьтесь с предупреждающими сообщениями, приведенными в этой сводке. Несоблюдение представленных предупреждений может привести к гибели или серьезной травме.

Электрическая безопасность**Электрический шок от электронного оборудования**

Снятие крышек с электронного оборудования может привести к поражению электрическим током, поскольку внутри прибора имеются части, работающие под высоким напряжением.

- ▶ Не пытайтесь выполнять какие-либо манипуляции внутри любого из электронных отсеков.
- ▶ Не снимайте или не открывайте какие-либо крышки прибора, кроме тех, которые указаны в настоящем Руководстве оператора.
- ▶ Установку, обслуживание и ремонт разрешается проводить только персоналу, уполномоченному и квалифицированному компанией Рош.
- ▶ Соблюдайте информацию, указанную на предупреждающих этикетках.

Оптическая безопасность**Прямой взгляд на лазерный луч может привести к потере зрения**

Мощное световое излучение лазерного оборудования может серьезно повредить органы зрения.

Прибор оборудован тремя сканерами штрих-кодов (сканер штрих-кода штатива, пробирки и штатива для хранения) и двумя лазерными датчиками положения (расположенными на манипуляторе штрих-кода штатива для хранения в хранилище образцов). Сканеры штрих-кодов и лазерные датчики положения оснащены лазерными диодами класса II.

- ▶ Не смотрите на луч лазерного передатчика, поскольку это может привести к серьезному нарушению зрения.

Биологически опасные материалы**Риск инфицирования образцами и сопутствующими материалами**

Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с образцами человеческого происхождения, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ Следуйте стандартной лабораторной практике, особенно при работе с биологически опасным материалом.
- ▶ Не забывайте надевать соответствующие защитные средства, в том числе защитные очки с боковыми щитками, лабораторный халат, устойчивый к воздействию жидкостей, утвержденные одноразовые перчатки (перечень не является исчерпывающим).
- ▶ Надевайте защитную маску, если есть риск забрызгивания или расплескивания.
- ▶ В случае пролива любого биологически опасного материала немедленное вытрите его и нанесите дезинфицирующее средство.
- ▶ При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

**Инфекции или травмы, связанные с острыми предметами.**

- Обязательно надевайте соответствующие средства личной защиты, например перчатки. Будьте особо осторожны при работе в защитных перчатках, так как они могут быть легко проколоты или рассечены, что может привести к инфицированию.

Отходы**Заражение жидкими или твердыми отходами**

Контакт с жидкими или твердыми отходами может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с системами утилизации отходов, потенциально являются биологически опасными.

- Не забудьте надеть защитные средства. Будьте особо осторожны при работе в защитных перчатках, так как они могут быть легко проколоты или рассечены, что может привести к заражению.
- В случае пролива любого биологически опасного материала немедленное вытрите его и нанесите дезинфицирующее средство.
- При попадании на кожу жидких или твердых отходов немедленно смойте их водой с мылом и обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.
- Соблюдайте информацию, указанную на предупреждающих этикетках.

**Загрязнение окружающей среды твердыми отходами**

Отходы функционирования прибора являются потенциально биологически опасными.

- Утилизацию любых отходов, образующихся при функционировании прибора, необходимо проводить согласно соответствующим местным нормам.

☞ Информация об утилизации прибора приведена в: *Утилизация прибора* (стр. 33)

Предостерегающие сообщения



Список предостерегающих сообщений

- ▶ Перед эксплуатацией прибора внимательно ознакомьтесь с предостерегающими сообщениями, приведенными в этой сводке. Несоблюдение данных положений может привести к незначительным травмам или травмам средней степени тяжести.

Ошибочные результаты



Ошибочные результаты ввиду перекрестной контаминации

Падение пробирок для образцов или штативов может привести к проливанню содержимого и перекрестной контаминации.

- ▶ Прекратите дальнейшую обработку упавших незакрытых или поврежденных пробирок. Утилизируйте их как биологически опасные отходы.

Механическая безопасность



Риск травм вследствие контакта с движущимися частями

- ▶ Во время работы все дверцы прибора должны быть закрытыми.
- ▶ Если вам необходимо открыть дверцы, например, для мероприятий по очистке, то предварительно необходимо обязательно завершить работу программы.
- ▶ Только обученный персонал должен иметь доступ к сервисным ключам прибора.
- ▶ Не касайтесь никаких частей прибора, кроме указанных. Во время работы прибора держитесь подальше от движущихся частей.
- ▶ Эксплуатацию и обслуживание прибора следует выполнять согласно инструкциям.
- ▶ Соблюдайте информацию, указанную на предупреждающих этикетках.

Безопасность данных

**Потеря данных или недоступность системы из-за воздействия вредоносного программного обеспечения или несанкционированного доступа к системе**

Вредоносное программное обеспечение или несанкционированный доступ к системе могут привести к потере данных или недоступности системы.

Во избежание заражения вредоносным программным обеспечением или несанкционированного использования системы важно соблюдать следующие рекомендации:

- ▶ Не подключайте к системе какие-либо внешние запоминающие устройства (такие как USB-накопители или внешние жесткие диски)
- ▶ Не устанавливайте и/или не запускайте в системе любое нештатное программное обеспечение.
- ▶ Убедитесь, что другие компьютеры и службы в сети (например, ЛИС, общий ресурс для архивирования, резервирования или обслуживания) функционируют с безопасными настройками, защищены от вредоносных программ и несанкционированного доступа.
- ▶ Ответственность за безопасность своей локальной сети, особенно в части защиты от вредоносного ПО и хакерских атак, несут заказчики. Эта защита может включать в себя применение таких мер, как брандмауэр, изолирующий устройство от неконтролируемых сетей, а также меры, обеспечивающие отсутствие в подключенной сети вредоносного кода.
- ▶ Брандмауэр Windows является частью системы и активен.
- ▶ Ограничить физический доступ к системе и во всей подключенной ИТ инфраструктуре (компьютер, кабели, сетевое оборудование и т. д.).
- ▶ Убедитесь, что резервные копии системы и архивные файлы защищены от несанкционированного доступа и аварийных ситуаций, в том числе: местоположение внешнего хранилища; место аварийного восстановления; безопасная передача файлов резервных копий.

Примечания

УВЕДОМЛЕНИЕ

Список примечаний

- ▶ Перед эксплуатацией прибора внимательно ознакомьтесь с примечаниями, приведенными в этой сводке. Несоблюдение их может привести к повреждению оборудования.

Движущиеся части

УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения прибора вследствие контакта с движущимися частями

Контакт с движущимися частями может повредить некоторые компоненты прибора. Если прибор обнаружит столкновение, активируется сигнал тревоги и работа будет немедленно остановлена.

- ▶ Во время работы все дверцы прибора должны быть закрытыми.
- ▶ Не касайтесь никаких частей прибора, кроме указанных. Во время работы прибора держитесь подальше от движущихся частей.

Автоматические выключатели и предохранители

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение прибора из-за неправильной эксплуатации

- ▶ При срабатывании автоматического выключателя или сгорания предохранителя не возобновляйте работу прибора, пока не свяжетесь с представителем отдела сервисного обслуживания компании Рош или отделом технической поддержки.

Пролив

УВЕДОМЛЕНИЕ

Неисправность, возникшая вследствие пролива жидкости

Любая жидкость, пролитая на прибор, может привести к его сбою или выходу из строя.

- ▶ Не размещайте образцы, реагенты или любую другую жидкость на поверхности прибора.
- ▶ Если жидкость пролилась на прибор, немедленно вытрите ее и обработайте дезинфектантом. Не забудьте надеть защитные средства.
- ▶ После пролива все затронутые образцы следует извлечь и утилизировать.

Этикетки на системе с информацией по безопасности

Предупреждающие этикетки размещены на приборе для привлечения внимания оператора к потенциальной опасности. Этикетки и их определения перечислены ниже в соответствии с их местоположением на приборе.

Этикетки с информацией по безопасности на приборе соответствуют следующим стандартам: ANSI Z535, IEC 61010.

- ✱ Если этикетки повреждены, они должны быть заменены специалистами сервисной службы Рош. Для их замены свяжитесь с местным представителем компании.

При эксплуатации прибора необходимо учитывать как этикетки с информацией по безопасности на приборе, так и указания по технике безопасности, приведенные в Руководстве оператора и в Интерактивной справке.

Вид спереди

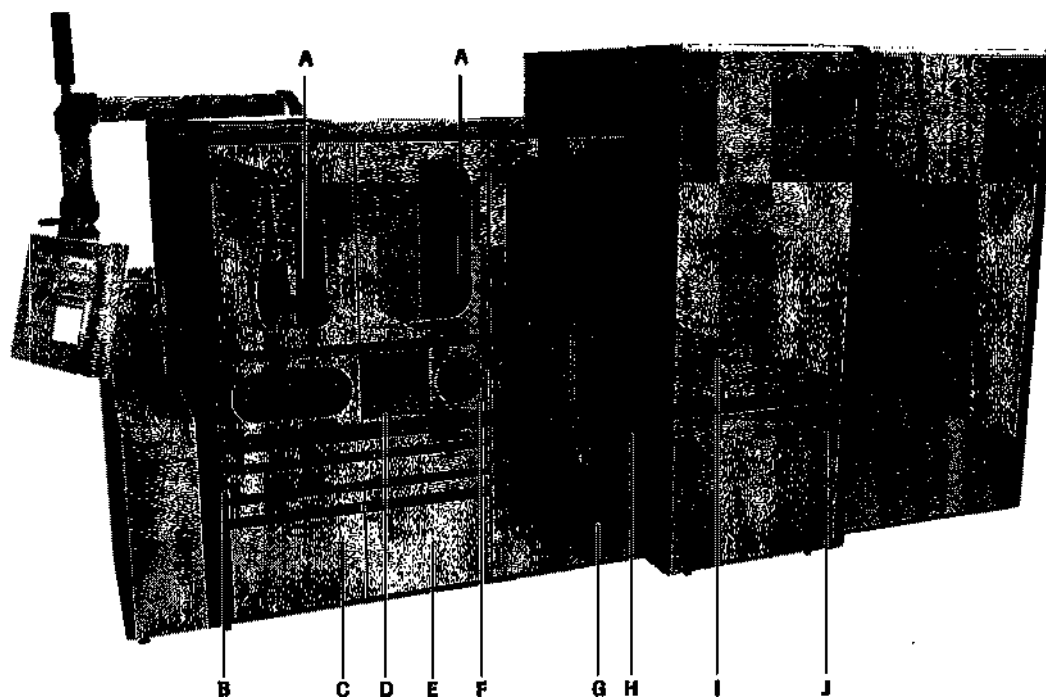


Рисунок 1-1 Вид прибора спереди

Этикетка	Значение	Расположение
A	 Прямой взгляд на лазерный луч может привести к потере зрения Не смотрите на луч лазерного передатчика, поскольку это может привести к серьезному нарушению зрения.	Манипулятор штатива Манипулятор пробирок
B	 Риск инфицирования образцами и сопутствующими материалами Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Не забудьте надеть соответствующие защитные средства.	Зона загрузки лотков
C	 Электрический шок от электронного оборудования Не открывать. Риск поражения электрическим током при снятии крышки.	Электропитание монитора
D	 Риск инфицирования образцами и сопутствующими материалами Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Не забудьте надеть соответствующие защитные средства.	Зона загрузки одиночного штатива и зона выгрузки штатива для извлечения
E	 Электрический шок от электронного оборудования Отключение ИБП не полностью изолирует оборудование от электросети.	ИБП
F	 Риск инфицирования образцами и сопутствующими материалами Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Не забудьте надеть соответствующие защитные средства.	Зона выгрузки для исключений
G	 Электрический шок от электронного оборудования Не открывать. Риск поражения высоковольтным электрическим током при снятии крышки.	Распределитель мощности
H	 Электрический шок от электронного оборудования Главный выключатель отключает только держатели пробирок и штативов. Остальная часть системы остается под напряжением.	Главный выключатель
I	 Риск травм вследствие контакта с движущимися частями Не открывать. Риск травмирования рук.	Модуль утилизации
J	 Риск заражения отходами Контакт с жидкими или твердыми отходами может привести к заражению. Не забудьте надеть защитные средства.	Отходы пробирок

Таблица 1-1 Этикетки с информацией по безопасности, вид спереди

Вид сбоку

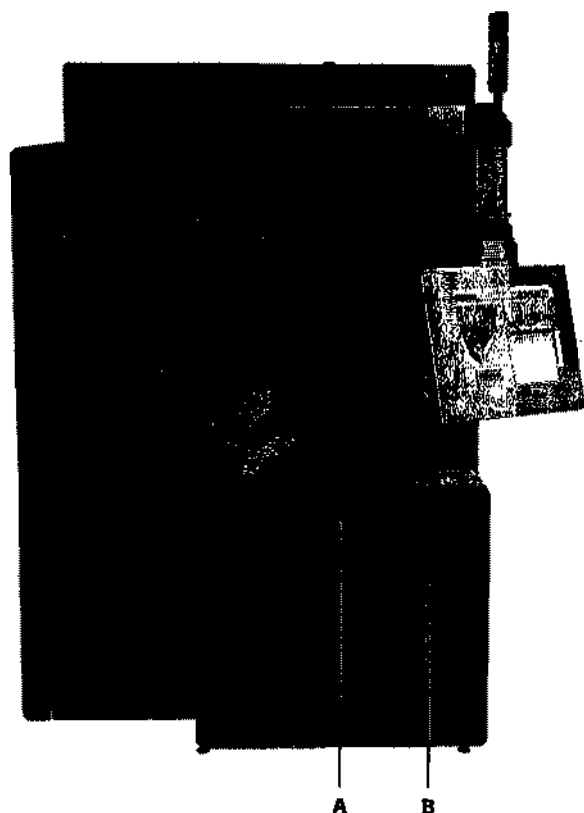


Рисунок 1-2 Вид прибора сбоку слева

Этикетка	Значение	Расположение
А 	Риск заражения отходами Контакт с жидкими или твердыми отходами может привести к заражению. Не забудьте надеть защитные средства.	Внутри отсека для отработанных пробок модуля слияния пробок
В 	Риск заражения отходами Контакт с жидкими или твердыми отходами может привести к заражению. Не забудьте надеть защитные средства.	На внутренней поверхности дверцы отсека для отработанных пробок.

Таблица 1-2 Этикетки с информацией по безопасности, вид сбоку слева

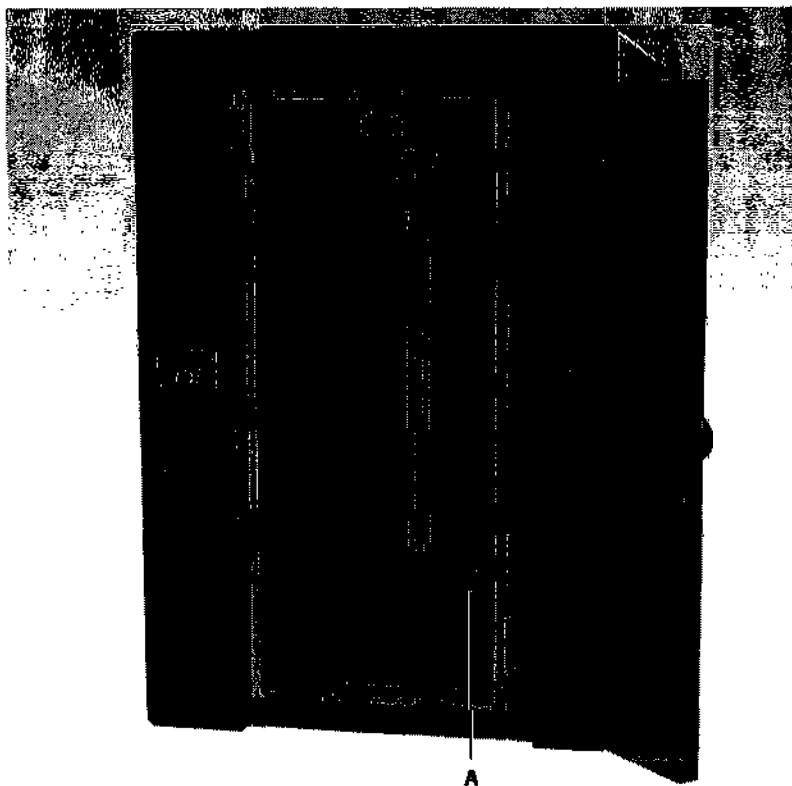


Рисунок 1-3 Вид прибора сбоку справа

Этикетка	Значение	Расположение
А 	Прямой взгляд на лазерный луч может привести к потере зрения Не смотрите на луч лазерного передатчика, поскольку это может привести к серьезному нарушению зрения.	Манипулятор питативов для хранения

Таблица 1-3 Этикетка с информацией по безопасности, вид сбоку справа

Вид сзади

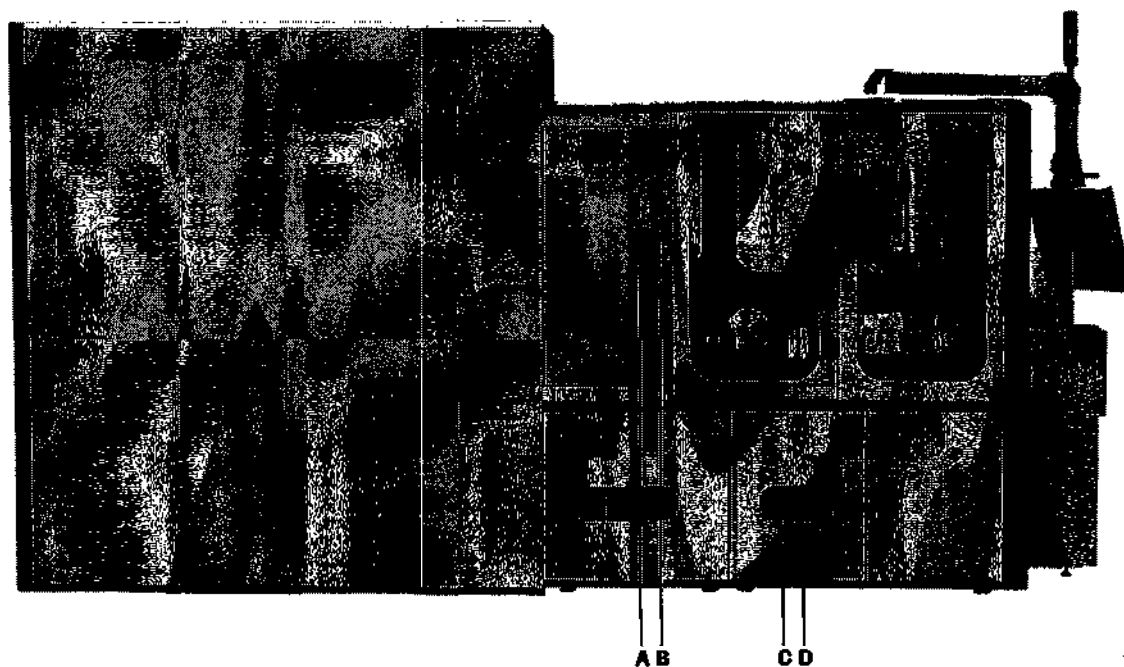


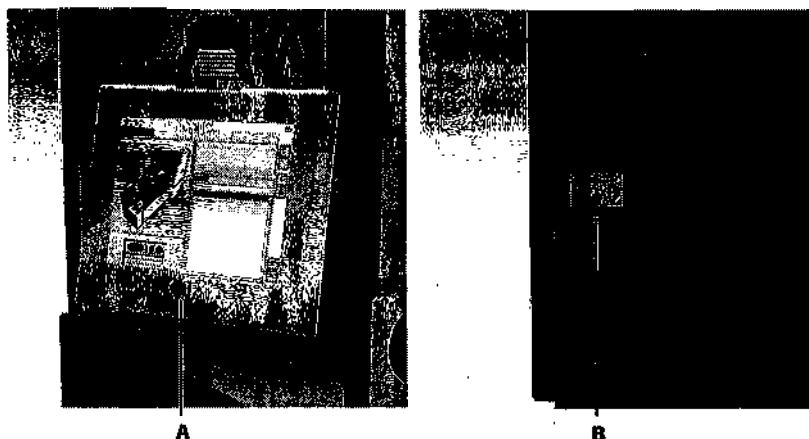
Рисунок 1-4 Вид прибора сзади

Этикетка	Значение	Расположение
A 	Электрический шок от электронного оборудования Не открывать. Только для авторизованного обслуживающего персонала.	Отсек управления
B 	Электрический шок от электронного оборудования Не открывать. Риск поражения электрическим током при открытой дверце.	Отсек управления
C 	Электрический шок от электронного оборудования При отключении от сети электропитание оборудования сохраняется от ИБП.	Ввод электропитания
D 	Электрический шок от электронного оборудования Не открывать. Риск поражения электрическим током при снятии крышки.	Ввод электропитания

Таблица 1-4 Этикетки с информацией по безопасности, вид сзади

Кнопки аварийной остановки

На приборе имеются две кнопки аварийной остановки для немедленной остановки манипулятора штативов, манипулятора пробирок и манипулятора штативов для хранения. Другие аппаратные части (такие как, ленты, модули снятия и надевания пробок или сканеры штрихкодов) продолжают выполнение своих текущих заданий. Нажатие на кнопку аварийной остановки не влияет на систему охлаждения.



A Кнопка аварийной остановки под сенсорным экраном

B Кнопка аварийной остановки возле двери хранилища образцов

Рисунок 1-5 Кнопки аварийной остановки

Утилизация прибора



Заражение от потенциально биологически опасного прибора

- ▶ Прибор должен быть отнесен к группе потенциально биологически опасных отходов. Перед повторным использованием, переработкой или утилизацией прибора требуется провести деконтаминацию – сочетание процессов, включающих очистку, дезинфекцию и (или) стерилизацию.
- ▶ Утилизируйте прибор согласно соответствующим местным нормам. Для получения дополнительной информации свяжитесь со своим представителем компании Рош.

Утилизация прибора

**Утилизация компонентов блока управления**

Компоненты вашего блока управления (например, компьютер, монитор, клавиатура), обозначенные этим символом, попадают под действие Европейской директивы *По отходам электрического и электронного оборудования (WEEE, 2002/96/EC)*.

- ▶ Такие элементы следует утилизировать путем передачи в специальные пункты приема, организованные правительством или местными органами власти.
- ▶ Более подробную информацию об утилизации старых изделий можно получить, связавшись с руководством города, службой утилизации отходов или представителем компании Рош.
- ▶ Ограничение:
Оценку наличия или отсутствия контаминации компонентов блока управления должна производить компетентная лаборатория. Если они загрязнены, обращайтесь с ними так же, как и с прибором.

Обзор

В данной главе представлено краткое описание прибора.

В этой главе

Глава 2

Обзор.....	37
Основные характеристики	37
Варианты оборудования	39
Эксплуатация	40
Рабочие процессы	43
Хранение	43
Заказы на извлечение.....	44
Утилизация	44
Интерфейс пользователя	45
Технические характеристики	47

Обзор

В приборе хранятся первичные и вторичные пробирки с образцами. Пробирки хранятся в контролируемом охлаждаемом хранилище образцов и могут быть извлечены автоматически для проведения повторного или дополнительного тестирования. Образцы с истекшим сроком годности автоматически утилизируются по истечении их времени хранения.

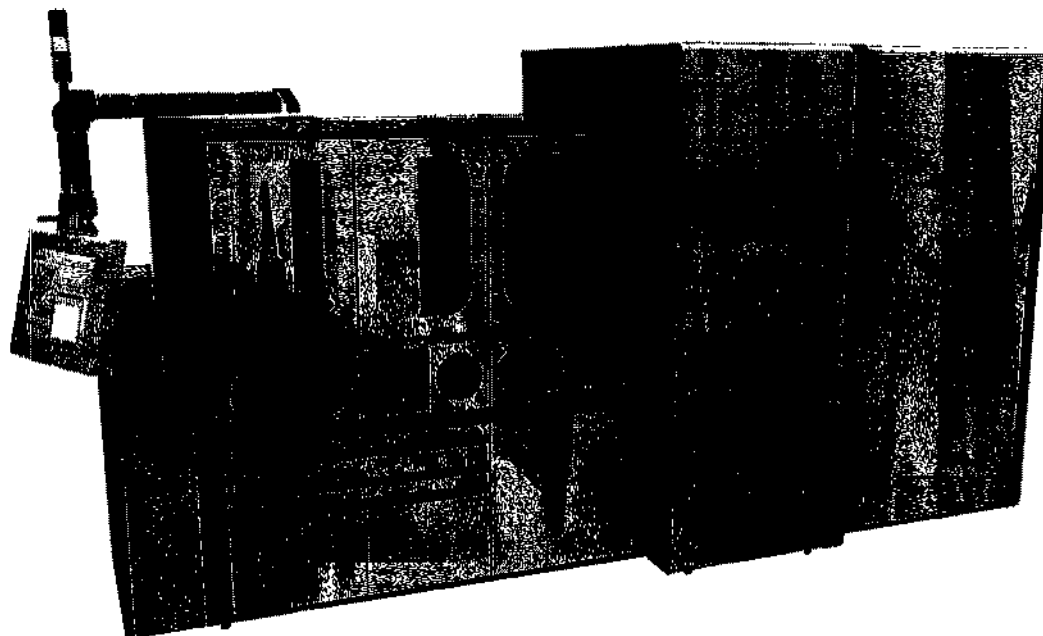


Рисунок 2-1 прибор

Основные характеристики

Емкость хранилища Доступны два вида прибора. Они отличаются общей емкостью хранилища.

- cobas p 501 post-analytical unit: до 13 530 пробирок
- cobas p 701 post-analytical unit: до 27 060 пробирок

Если вы работаете с отдельными штативами хранения для пробирок 13 и 16 мм, общая емкость хранения делится на отдельные пространства для пробирок с образцами диаметром 13 и 16 мм.

Профили хранения Поддерживаются два профиля хранения с временем хранения от 0 до 14 дней.

Всем штативам RD5, используемым для загрузки образцов в прибор, присваивается один из этих профилей хранения. Если прибор подключен к системе промежуточного уровня, время хранения загружается в ходе идентификации пробирок.

Изменение времени хранения по умолчанию в программе не влияет на пробирки, уже хранящиеся в охлажденном хранилище образцов.

- Виды пробирок** Могут использоваться первичные и вторичные пробирки с образцами диаметром 13 и 16 мм (включая этикетку) и высотой от 75 до 100 мм (без крышки). Пробирки с образцами должны быть маркированы штрих-кодами.
- Более подробные сведения см. в *Пробирки* (стр. 87)
- Пробки пробирок** Образцы открываются и закрываются автоматически (опциональными) модулями надевания и снятия пробок. Одна универсальная пробка используется для пробирок всех видов.
- Утилизация** Осуществляется автоматический учет всех хранящихся образцов. Образцы с истекшим сроком годности автоматически утилизируются по истечении их времени хранения.
- Загрузка штативов** Прибор работает только со штативами RD5. Штативы RD5 загружаются на лотках через зону загрузки лотков или в виде одиночных штативов через зону загрузки одиночных штативов. Одновременно можно загрузить до 60 штативов RD5.
- Пустые штативы** Пустые штативы RD5 либо автоматически добавляются в буфер штативов для извлечения, либо транспортируются в зону выгрузки пустых штативов, где они сортируются по видам штативов и откуда они могут быть извлечены в любой момент.
- Блок подключения** Опциональное подключение к транспортной линии, обеспечивающее автоматическую транспортировку штативов в одном или двух направлениях к прибору или из него.
- При использовании данного блока хранение пробирок с образцами в приборе осуществляется автоматически и не требует вмешательства оператора. В случае двунаправленного модуля подключения штативы с возвратными образцами могут автоматически отправляться на транспортную линию, или же они могут отправляться в зону выгрузку штативов для извлечения, откуда их забирают вручную.
- Запросы на извлечение** Запросы на повторные или дополнительные тесты могут исходить из системы промежуточного уровня, или же они вводятся вручную. Извлеченные образцы загружаются в штативы для извлечения и транспортируются либо в зону выгрузки штативов для извлечения, либо к блоку подключения. Время от времени прибор cobas p 501 / p 701 post-analytical unit необходимо пополнять пустыми штативами для извлечения.
- Интерфейс пользователя** Интерфейс пользователя управляется сенсорным дисплеем. В программе отображается информация о состоянии прибора и расходных материалов, также она помогает оператору в ходе выполнения различных задач. Внешней клавиатуры и мыши не требуется.
- Безопасность** Цепь безопасности постоянно контролирует все двери, используемые при работе прибора, и активирует аварийную остановку при непреднамеренном открытии одной из них. Дополнительная безопасность обеспечивается двумя кнопками аварийной остановки.

Варианты оборудования

В следующей таблице представлены опциональные компоненты оборудования, доступные для реализации вариантов системных конфигураций.

Компонент	Комментарий
Ручной загрузочный лоток для 15 штативов, левая позиция	Лоток для ручной загрузки штативов (емкость 15 штативов) для использования на левой загрузке лотков.
Ручной загрузочный лоток для 15 штативов, правая позиция	Лоток для ручной загрузки штативов (емкость 15 штативов) для использования на правой загрузке лотков.
Ручной загрузочный лоток для 30 штативов, левая позиция	Лоток для ручной загрузки штативов (емкость 30 штативов) для использования на левой загрузке лотков.
Ручной загрузочный лоток для 30 штативов, правая позиция	Лоток для ручной загрузки штативов (емкость 30 штативов) для использования на правой загрузке лотков.
Штатив для хранения 13 мм пробирок	Штатив для хранения пробирок с образцами диаметром 13 мм (емкость 41 пробирка).
Штатив для хранения 16 мм пробирок	Штатив для хранения пробирок с образцами диаметром 16 мм (емкость 41 пробирка).
Универсальный архивный штатив	Штатив для хранения пробирок диаметром 13 и 16 мм (емкость 41 пробирка).
Модуль надевания пробок ⁽¹⁾	Модуль для автоматического закрытия открытых пробирок.
Модуль снятия пробок ⁽¹⁾	Модуль для автоматического удаления пробок с пробирок.
Блок подключения	Модуль для подключения прибора к транспортной линии. Он работает либо с входящими штативами, либо с входящими и исходящими штативами.
Модуль воздушного давления	Компрессорный блок, подающий сжатый воздух для блоков, работающих с пробирками и штативами. Данный блок необходим в случае отсутствия лабораторной системы давления воздуха.

Таблица 2-1 Варианты оборудования

(1) Оба блока работают совместно и не могут работать по отдельности.

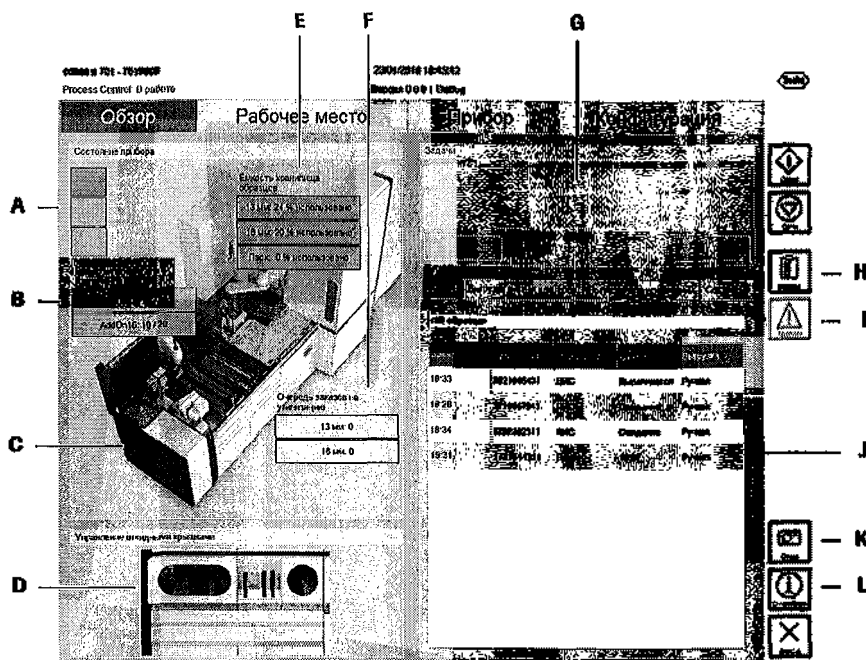
❏ Подробные сведения о компонентах прибора см. в *Оборудование* (стр. 51)

Эксплуатация



Индикаторы с цветовой кодировкой и сообщениями облегчают эксплуатацию прибора: все, что должен делать оператор - это регулярно проверять индикаторы и при необходимости вмешиваться.

Рабочая область Обзор - это ваше главное рабочее пространство и исходная точка для стандартной эксплуатации, а также аварийных вмешательств. На ней отображается текущее состояние прибора и появляются предупреждения о задачах и действиях, которые необходимо выполнить.



- A** Индикатор состояния с цветовой кодировкой
- B** Уровень наполнения буфера штативов для извлечения.
- C** Графическая схема прибора. Конкретные элементы могут быть помечены определенным цветом в зависимости от уровня срочности или серьезности задачи, а также сигналов тревог, связанных с ними.
- D** Интерактивная графическая схема открытия откидных крышек.
- E** Уровни наполнения хранилища образцов.
- F** Количество позиций хранения пробирок, которое освобождается при выполнении процесса утилизации
- G** Панель Задачи. В ней содержится описание наиболее срочной задачи. Если завершение задачи должен подтвердить именно оператор, на ней также будет находиться кнопка **Подтвердить**.
- H** Кнопка **Задача**. Ее цвет обозначает максимальную срочность всех задач, имеющихся на настоящий момент. При выборе этой кнопки отображается список задач.
- I** Кнопка **Тревога**. Ее цвет обозначает максимальную серьезность всех сигналов тревог, имеющихся на настоящий момент. При нажатии на эту кнопку отображается список с текущими сигналами тревог.
- J** Информационная панель. На ней отображаются вкладки с информацией о текущих заказах по извлечению, выгрузке для пустых штативов, выгрузке для исключений, а также о текущем состоянии прибора.
- K** Кнопка **Отчет**. Вы можете сгенерировать отчет о проблеме в любой момент. Отчет о проблеме включает скриншот текущего дисплея и сжатый архив лог-файлов в рамках конкретного временного промежутка.
- L** Кнопка **О** прибора. Отображает текущую версию установленного программного обеспечения, назначение, а также краткое описание основных юридических соглашений, применимых к эксплуатации прибора.

Рисунок 2-2 Рабочая область Обзор

Шаг	На что нужно обратить внимание	Порядок действий
1	Лампа состояния горит красным или желтым цветом?	Если она горит красным цветом, немедленно подойдите к прибору и проверьте дисплей. Если она горит желтым цветом, проверьте ситуацию как можно скорее.
	2 Кнопка Тревога красного цвета?	Выберите кнопку Тревога, прочтите сообщение и осуществите необходимые действия.
	3 Кнопка Задача красного цвета?	Выберите кнопку Задача, прочтите текст задачи и осуществите необходимые действия.
	4 На иллюстрации прибора более одного красного элемента?	Выберите красный элемент для отображения текста соответствующей задачи. Прочтите текст и осуществите необходимые действия.
	5 Кнопка Тревога желтого цвета?	Выберите кнопку Тревога, прочтите сообщение и осуществите необходимые действия.
	6 Кнопка Задача желтого цвета?	Выберите кнопку Задача, прочтите текст задачи и осуществите необходимые действия.
	7 На иллюстрации прибора более одного желтого элемента?	Выберите желтый элемент для отображения текста соответствующей задачи. Прочтите текст и осуществите необходимые действия.

Таблица 2-2 Основная концепция эксплуатации

Рабочие процессы

В следующих рабочих процессах обобщены главные процессы прибора .

- ✱ Следующие рабочие процессы относятся к системе, где установлены все опциональные компоненты (например, модули надевания и снятия пробок). Рабочие процессы могут отличаться, если некоторые из этих компонентов не установлены.

Хранение

1. Пробирки с образцами поступают на штативах RD5. Штативы либо загружаются вручную, либо поступают через блок подключения.

Штативы, загружаемые вручную, либо загружаются на лотках, а затем помещаются в зону загрузки лотков, либо помещаются в зону загрузки одиночных штативов.

Штативы, поступающие из блока подключения, обрабатываются автоматически. Вмешательства оператора не требуется.

ID каждого штатива связан с периодом хранения; он может быть заменен согласно определениям, исходящим от системы промежуточного уровня или хоста.

2. Поступающий штатив автоматически идентифицируется сканером штрихкодов штативов.

Если штрихкод штатива не читается, или же штатив относится к неизвестному типу, он помещается в зону выгрузки для исключений, откуда он может быть изъят оператором.

3. Каждая пробирка в штативе проверяется на предмет корректного вида пробирки, а также на предмет наличия или отсутствия пробки у пробирки.
4. Штативы с открытыми пробирками помещаются на ленту пробок, где при помощи модуля надевания пробок на них автоматически помещаются пробки.
5. Штатив перемещается в позицию переноса пробирок, и пробирки идентифицируются манипулятором пробирок путем считывания штрихкодов образцов.

Пробирки с нечитаемыми штрихкодами и пробирки неизвестного типа сортируются в зону выгрузки для исключений, откуда они могут быть изъят оператором.

6. Принятые пробирки перемещаются в штатив для хранения, находящегося на парковочной позиции штативов для хранения.
7. Штатив для хранения транспортируется в охлажденное хранилище образцов и помещается на полку для хранения.

Заказы на извлечение

1. Запрос на извлечение исходит от системы промежуточного уровня, либо вводится вручную.
2. Штатив для хранения с запрашиваемым образцом извлекается из хранилища образцов и помещается на парковочную позицию штативов для хранения.
3. Пробирка с образцом достается из штатива для хранения, ее штрихкод считывается, после чего она перемещается в штатив для извлечения на позицию переноса пробирок.
4. По запросу пробирка с образцом вскрывается модулем снятия пробок.
5. Штатив для извлечения переносится в зону выгрузки штативов для извлечения или в блок подключения. Штативы в зоне выгрузки штативов для извлечения могут удаляться оператором, а штативы в блоке подключения автоматически отправляются на транспортную линию (вмешательства оператора при этом не требуется).

Утилизация

Образцы, чей срок хранения истек, автоматически удаляются из хранилища образцов и утилизируются в контейнер для отработанных пробирок.

✱ Срок хранения определяется для каждого штатива, поэтому утилизируются все образцы, находящиеся в штативе.

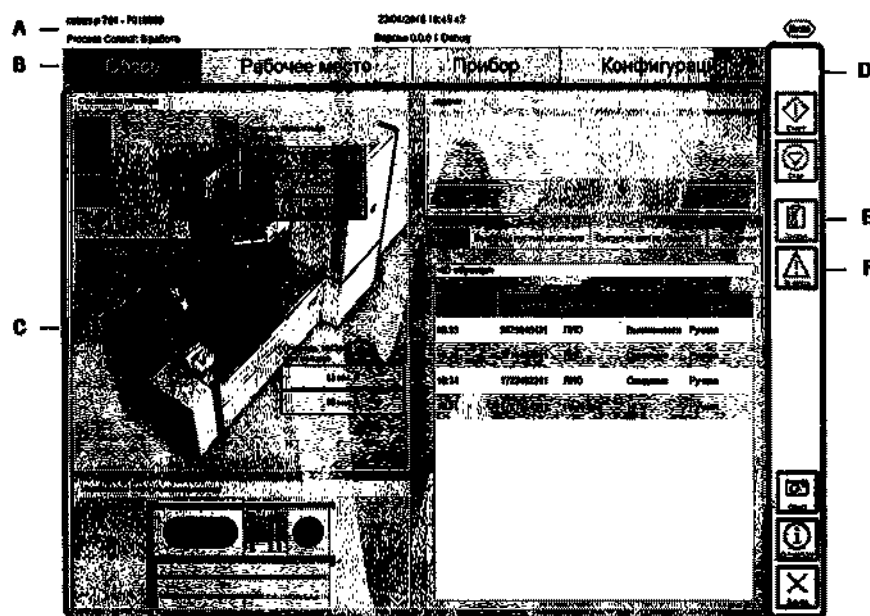
1. Для образцов с истекшим сроком хранения заказы на утилизацию автоматически генерируются в запланированное время утилизации.
2. Каждый штатив для хранения, промаркированный для утилизации, перемещается в барабан утилизации пробирок, откуда пробирки утилизируются в контейнер(ы) для отработанных пробирок.
3. Штативы для хранения помещаются обратно в их зоны хранения.

Интерфейс пользователя

Программа применяется для управления всеми рабочими процессами. Экран программы подразделяется на следующие отдельные области:

- Область состояния
- Панель навигации вкладок
- Главная рабочая область
- Панель глобальных действий

✦ Изображения экрана, представленные в данной главе и в других главах этого руководства, представлены исключительно в целях иллюстрации. Данные, представленные на экранах, не обязательно являются действительными. В зависимости от конфигурации системы, некоторые элементы, представленные на данных иллюстрациях, могут отсутствовать на вашем экране, или же вы можете увидеть дополнительные элементы на вашем экране.



- A** В области состояния отображается общее состояние прибора, версия программы, а также дата и время.
- B** На панели навигации вкладок отображаются вкладки. Выберите вкладку, чтобы открыть ее. В первом ряду панели навигации отображаются вкладки главных рабочих областей. Во втором ряду (при его наличии) отображаются подвкладки, относящиеся к рабочей области, выбранной в настоящий момент.
- C** Это *главная рабочая область*. В ней отображается содержимое вкладки, выбранной в настоящий момент.
- D** На панели глобальных действий имеются кнопки, используемые для общих функций программного обеспечения. Эти кнопки видны всегда.
- E** При выборе кнопки *Задача* отображается рабочая область *Обзор* с панелью *Задачи*, где можно найти наиболее срочную задачу. Цветовая кодировка проинформирует вас о срочности задачи.
- F** При выборе кнопки *Тревога* отображается список сообщений, относящихся к ситуациям, которые не могут быть самостоятельно разрешены прибором. Цветовая кодировка проинформирует вас о серьезности ситуации.

Рисунок 2-3 Экран программы

Рабочая область *Обзор* - это ваше главное рабочее пространство и исходная точка для стандартных задач, а также аварийных вмешательств. На ней отображается текущее состояние прибора и появляются предупреждения о задачах и действиях, которые необходимо выполнить.

- ✎ Подробные сведения о программе и интерфейсе пользователя см. в *Программное обеспечение* (стр. 93)

Технические характеристики

УВЕДОМЛЕНИЕ

Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления

- Были приложены все усилия, чтобы гарантировать точность информации, содержащейся в данных технических характеристиках, на момент печати. Однако, компания Рош Диагностика оставляет за собой право вносить любые необходимые изменения без уведомления в рамках постоянного совершенствования продукции.

Условия транспортировки и хранения

Диапазон температур	от -10 °C до +60 °C
Относительная влажность	10%-95%, без конденсации
Высота и давление	Максимальная высота 2000 м над уровнем моря

Габариты

	cobas p 501 post-analytical unit	cobas p 701 post-analytical unit
Ширина	434 см	546 см
Глубина	170 см	170 см
Высота	235 см	235 см
Вес (с хранящимися образцами)	2390 кг	3025 кг
Нагрузка на пол	324 кг/м ²	326 кг/м ²

Полезная площадь основания

Полезная площадь основания включает площадь основания прибора, а также требования к доступу для оператора и технического обслуживания.

	cobas p 501 post-analytical unit	cobas p 701 post-analytical unit
Ширина	594 см	706 см
Глубина	330 см	330 см
Нагрузка на пол ⁽¹⁾	122 кг/м ²	130 кг/м ²

(1) с учетом полезной площади основания, в том числе требований к доступу для оператора и технического обслуживания

Минимальный зазор для доступа к техническому обслуживанию

Спереди	90 см
Сзади	70 см
Справа	90 см
Слева	70 см

Условия эксплуатации

Температура в помещении	15 °C - 32 °C
Относительная влажность	30%-80%, без конденсации
Высота и давление	Максимальная высота 2000 м над уровнем моря
Загрязнения	Класс 2 (EN 61010-1)

Технические характеристики

Требования по электропитанию	Сетевое напряжение	2 x 200 - 240 В переменного тока, постоянное соединение (+10%, -15%)
	Сетевая частота	50 или 60 Гц (± 5%)
	Потребляемая мощность	Максимальная - 3000 В-А, стандартная - 2200 В-А
	Координация изоляции	Категория перенапряжений II (EN/IEC 61010-1)
	Автоматический выключатель	2 x 16 А (постоянный ток), Тип С (EN/IEC 60898-1), UL 489, код UL-категории DIVQ
Давление воздуха	Давление	6 бар
	Потребление	~ 800 л/ч
	Качество воздуха	Класс 2.3.4, в соответствии с ISO 8573:2012
Источник бесперебойного питания (ИБП)	Выходная энергоемкость	2 x 3000 В-А
	Время работы аккумулятора	Минимум 5 мин
Тепловая мощность	Теплоотдача	1475 Вт (пиковая - 2140 Вт)
	Тепловая нагрузка	5310 кДж/ч (пиковая - 7704 кДж/ч)
Интерфейс данных	LAN-интерфейс для подключения хоста	
Производительность	- Хранение: До 170 штативов RD5 и 850 образцов в час - Извлечение: До 85 образцов в час	
	Производительность хранения зависит от требуемой скорости установки крышек, производительность извлечения зависит от скорости снятия крышек и количества штативов для хранения, откуда берутся образцы.	
Обращение с отходами	Контейнер для отходов крышек от пробирок	Ёмкость: 30 литров Габариты: (Ш x Г x В): 35 см x 30 см x 30 см
	Контейнеры для отработанных пробирок	
	Racazur 60	Габариты: (Ш x Г x В): 40 см x 33 см x 60 см Ёмкость: 60 литров - около 1200 пробирок D16x100 (10 мл) - около 1800 пробирок D13x100 (7 мл) - около 2200 пробирок D13x75 (3,5 мл)
	Rubbermeld	Габариты: (Ш x Г x В): 54,6 см x 54,6 см x 57,5 см Ёмкость: 106 литров - около 2120 пробирок D16x100 (10 мл) - около 3180 пробирок D13x100 (7 мл) - около 3900 пробирок D13x75 (3,5 мл)
Охладитель	Продукт содержит фторсодержащий парниковый газ, заключенный в герметично закрытой системе охлаждения.	
	Тип	HFC - R134a

	Вес при загрузке (кг)	0,55
	Эквивалент CO2 (тонн)	0,79
	Потенциал глобального потепления	1430
Лазерные бесконтактные выключатели	Тип	2 x OHDK 10P5101/S35A
	Излучаемая длина волны	650 нм
Сканеры штрихкодов	Тип	CLV 622-1000 CLV622-01 20S50
	Излучаемая длина волны	655 нм
Одобрённые внешние устройства	Оборудование	• MPA Evo & c8100, Версия 1, SBU-MA • cobas 8100 Версия 2, BRP • модули подключения cobas (CCM), ATU-PVT-AC5
	Программное обеспечение	Все производственные и лабораторные информационные системы Рош Диагностика

Оборудование

В данной главе представлено описание прибора.

В этой главе

Глава 3

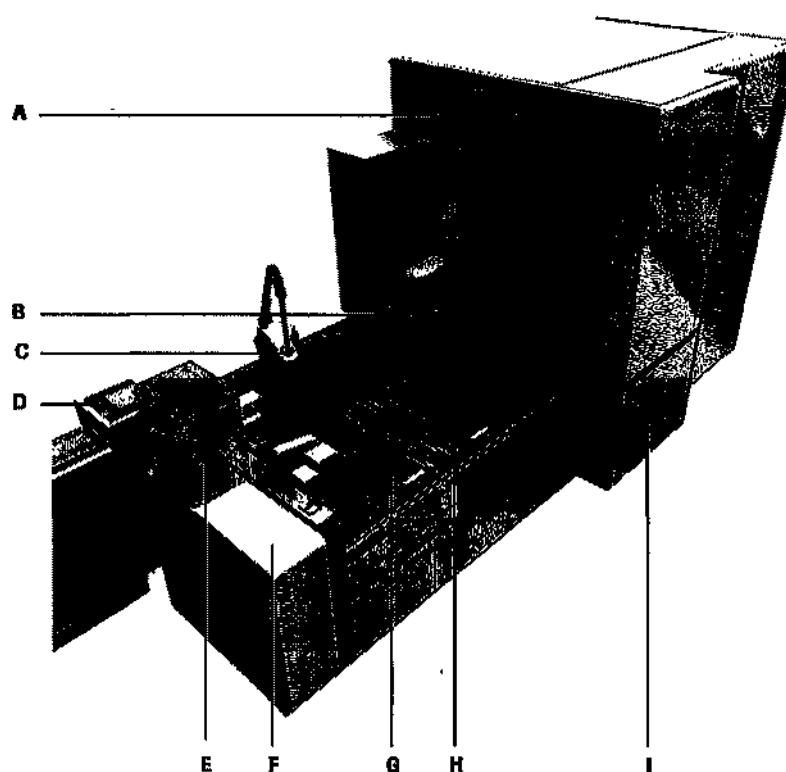
Основные компоненты	53
Дверцы и откидные крышки	54
Сенсорный экран	57
Работа со штативами	58
Загрузка штативов	58
Зона загрузки лотков	59
Работа с лотками	60
Зона загрузки одиночных штативов	61
Блок подключения	62
Выгрузка штативов	63
Выгрузка штативов	63
Зона выгрузки штативов для извлечения	64
Зона выгрузки для исключений	65
Зона выгрузки пустых штативов	66
Работа со штативами	67
Идентификация штатива	67
Буфер штативов для извлечения	68
Работа с пробирками	69
Идентификация пробирок	70
Утилизация пробирок	71
Работа с пробками	72
Модуль надевания пробок	74
Пополнение резервуара пробок модуля надевания пробок	74
Модуль снятия пробок	75
Опорожнение контейнера для отработанных пробок	75
Охлаждаемое хранилище образцов	77
Открытие, закрытие и блокировка дверцы хранилища образцов	79
Манипулятор штативов для хранения	81
Хранилище для исключений с позициями для ошибок	82
Лотки, штативы и пробирки	82

Лотки.....	82
Штативы.....	82
Штативы RD5	83
Стандартные штативы Рош.....	83
5-позиционный штатив Рош.....	83
Проводящие штативы для образцов cobas t.....	84
Штативы для извлечения	85
Штативы для хранения	85
Пробирки.....	87
Укупорочные пробки.....	88
Штрих-код пробирки	89
Индикатор состояния	90
Кнопки аварийной остановки	91

Основные компоненты

Основные компоненты прибора можно разделить на следующие функциональные блоки:

- Дверцы и откидные крышки
- Сенсорный экран
- Загрузка штативов
- Выгрузка штативов
- Работа с пробирками
- Работа с пробками
- Хранилище образцов



- | | |
|---|---|
| A Хранилище образцов | F Модуль снятия пробок с контейнером для отработанных пробок (опционально) |
| B Работа с пробирками | G Зона загрузки |
| C Работа со штативами | H Зона выгрузки |
| D Блок подключения (опциональный) с линией загрузки или линией выгрузки и выгрузки | I Отходы пробирок |
| E Модуль надавливания пробок с контейнером для пробок (опционально) | |

Рисунок 3-1 Основные компоненты прибора

Дверцы и откидные крышки



Риск инфицирования образцами и сопутствующими материалами

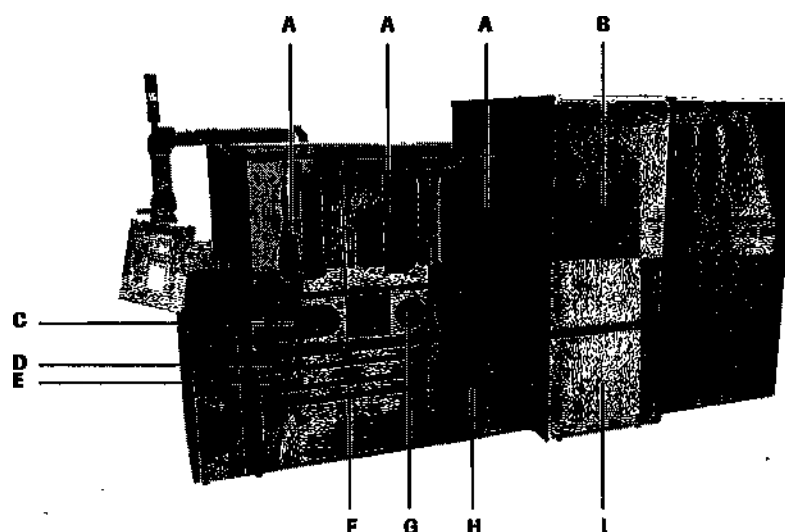
Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с образцами человеческого происхождения, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ Выполняйте стандартные правила работы в лаборатории при обращении с биологически опасным материалом.
- ▶ Не забывайте надевать соответствующие защитные средства, в том числе защитные очки с боковыми щитками, лабораторный халат, устойчивый к воздействию жидкостей, утвержденные одноразовые перчатки (перечень не является исчерпывающим).
- ▶ Надевайте защитную маску, если есть риск забрызгивания или расплескивания.
- ▶ После пролива выполните следующие действия:
 - Достаньте все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии со стандартной лабораторной практикой по работе с биологически опасными материалами.
 - Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
 - При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

✱ Мониторинг за дверцами обслуживания, хранилищем образцов и крышек осуществляется электронным образом. Если так называемая схема безопасности прерывается, например, если вы случайно открываете мониторируемую дверцу, прибор переходит в состояние **Ошибки**, вследствие чего необходимо выполнить процедуру восстановления прибора.

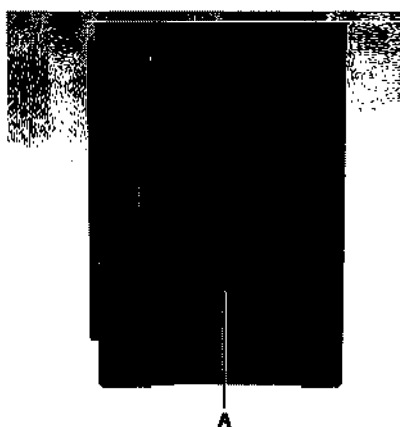
■ Подробные сведения о восстановлении прибора см. в *Восстановление работы прибора* (стр. 218)

На следующих иллюстрациях представлены различные дверцы и крышки с описанием их назначения.



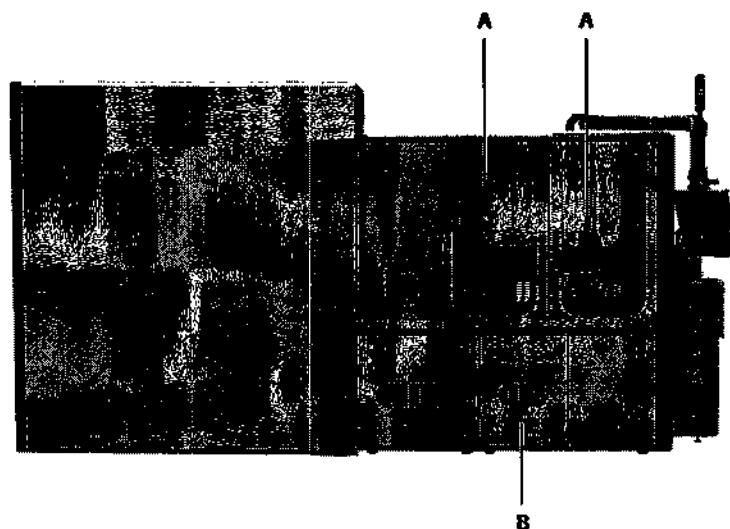
- | | |
|---|--|
| <p>A Дверцы обслуживания. Эти дверцы следует открывать только для технического обслуживания.</p> <p>B Дверца холодильного блока. Эту дверцу следует открывать, чтобы получить доступ к барабану утилизации.</p> <p>C Откидная крышка зоны загрузки лотков. Эту откидную крышку следует открывать, чтобы загрузить лотки для хранения.</p> <p>D Верхняя откидная крышка зоны выгрузки пустых штативов.</p> <p>E Нижняя откидная крышка зоны выгрузки пустых штативов.</p> | <p>F Левая дверца для обслуживания. Эту дверцу следует открывать, чтобы получить доступ к выключателям питания ИБП.</p> <p>G Откидная крышка зоны выгрузки для исключений. Эту откидную крышку следует открывать, чтобы выгрузить штативы, которые были отклонены прибором.</p> <p>H Правая дверца для технического обслуживания. Эту дверцу следует открывать, чтобы получить доступ к выключателю питания прибора.</p> <p>I Тележка для контейнера с отработанными пробирками.</p> |
|---|--|

Рисунок 3-2 Передние дверцы и откидные крышки



- A** Дверца хранилища образцов

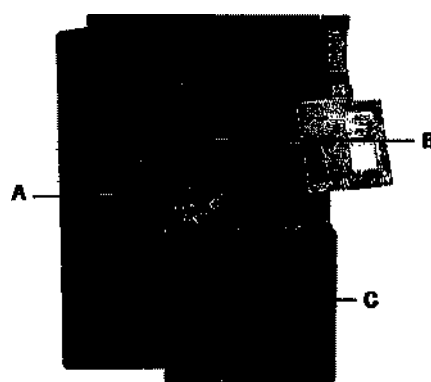
Рисунок 3-3 Дверца хранилища образцов



A Двери обслуживания. Не открывайте эти двери.

B Дверца для проведения обслуживания. Эту дверцу следует открывать, чтобы получить доступ к главному выключателю питания.

Рисунок 3-4 Задние двери



A Боковые двери для технического обслуживания

C Дверца доступа к контейнеру для отработанных проб

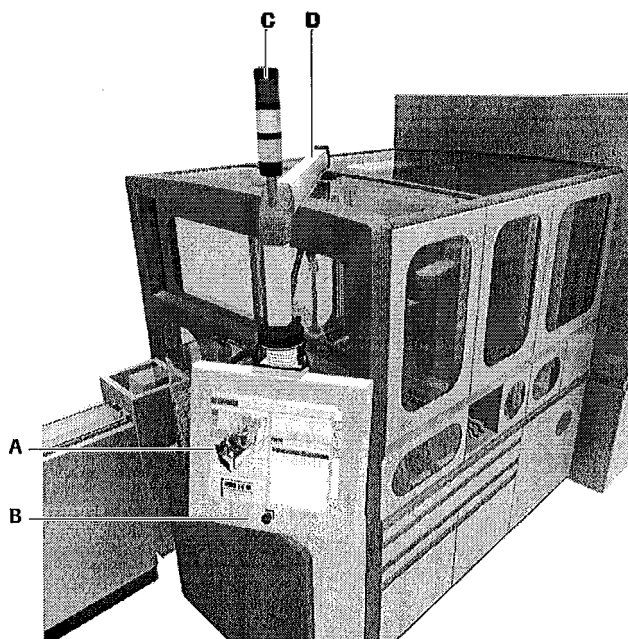
B Крышка контейнера для проб

Рисунок 3-5 Двери модуля надевания проб и модуля снятия проб

Сенсорный экран

Прибор оснащен большим сенсорным дисплеем для отображения состояния, работы и настройки. Клавиатура не требуется.

- ☛ Имеется возможность подключения ручного сканера штрих-кодов для легкого ручного ввода запросов на извлечение.



- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------------------|
| A | Сенсорный экран | C | Индикатор состояния |
| B | Кнопка аварийной остановки | D | Кронштейн монитора |

Рисунок 3-6 Сенсорный экран

Работа со штативами

Аппаратные элементы, работа которых связана со штативами, включают следующее:

- Загрузка штативов* • Зона загрузки лотков
 - Зона загрузки одиночных штативов
 - Блок подключения (опционально)
- Выгрузка штативов* • Зона выгрузки штативов для извлечения
 - Зона выгрузки пустых штативов
 - Зона выгрузки для исключений
 - Блок подключения с зоной выгрузки (опционально)
- Работа со штативами* • Идентификация штатива
 - Буфер штативов для извлечения
 - Позиция переноса пробирок
 - Парковочные позиции штативов для хранения
- Работа с пробками* • Лента модуля снятия/установки пробок

Загрузка штативов

Загрузку штативов можно осуществить несколькими способами. Для ручного ввода можно либо установить штативы на лотки, либо загрузить одиночные штативы с помощью зоны загрузки одиночных штативов. Для полной автоматической загрузки штативов можно использовать опциональный блок подключения.

-  Подробная информация о загрузке образцов приведена в *Загрузка образцов для хранения* (стр. 156).

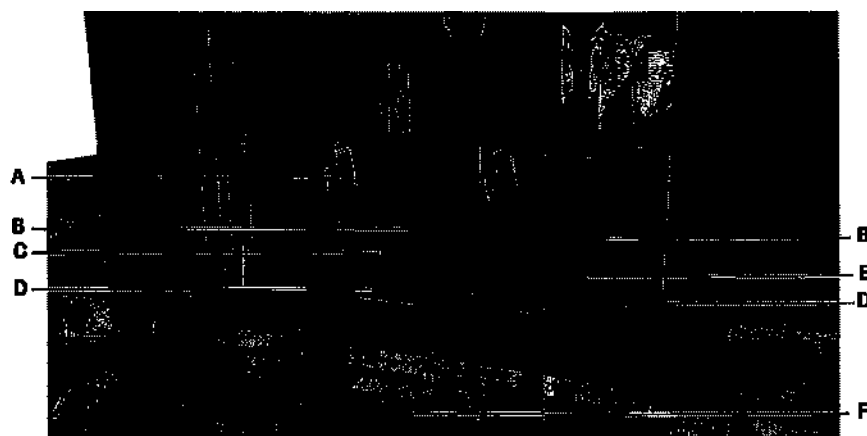
Приоритеты обработки Порядок обработки штативов выстраивается согласно следующему приоритету:

1. Штативы, загруженные через зону загрузки одиночных штативов
2. Штативы из блока подключения
3. Штативы из зоны загрузки лотков

Зона загрузки лотков

Зона загрузки лотков используется для загрузки штативов на лотках для хранения образцов и пополнения буфера штативов для извлечения соответствующими штативами.

-  Подробная информация о поддерживаемых типах лотков приведена в *Лотки* (стр. 82)



- | | |
|--------------------------|--|
| A Ползунок штатива | D Выдвижная секция лотка |
| B Лоток | E Ручка лотка |
| C Ручка выдвижного лотка | F Откидная крышка зоны загрузки лотков |

Рисунок 3-7 Зона загрузки лотков

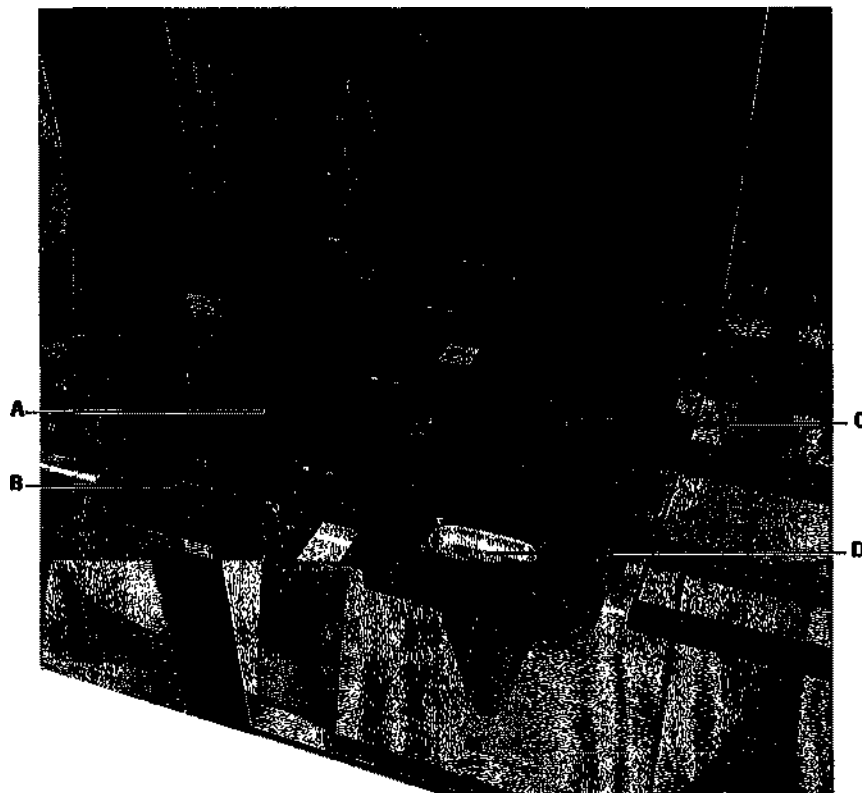
Работа с лотками

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение прибора из-за неправильного обращения с лотком

Во время установки или извлечения лотков для штативов при вставленной выдвижной секции существует риск касания других частей прибора, что может привести к их повреждению.

- Необходимо всегда выдвигать выдвижные секции перед загрузкой и выгрузкой лотков для штативов.



A Выдвижная секция для 15-штативного лотка

B Ручка выдвижной секции для 15-штативного лотка

C Выдвижная секция для 30-штативного лотка

D Ручка выдвижной секции для 30-штативного лотка

Рисунок 3-8 Выдвижные секции лотков для штативов

- При работе с 15-штативными лотками вытащите и вставьте выдвижную секцию, держа ее за ручку (B).
- При работе с 30-штативными лотками вытащите выдвижную секцию, потянув за ручку лотка.
- При вытягивании пустого выдвижного 30-штативного лотка удерживайте его за ручку (D).

Зона загрузки одиночных штативов

Зону загрузки одиночных штативов следует использовать для штативов, предоставляемых без лотка. Одиночные штативы загружаются непосредственно на ленту в зоне загрузки одиночных штативов.

- ✧ Штативы, загруженные в зоне загрузки одиночных штативов, обрабатываются в первую очередь.

Зона загрузки одиночных штативов закрывается затвором. Затвор открывается автоматически, когда штатив помещают на ленту в зоне загрузки одиночных штативов; штатив перемещается в прибор, а затвор вновь закрывается.

Если вы поместите штатив слишком рано, затвор заклинит. У вас есть 3 секунды на извлечение штатива. Вы сможете снова поместить штатив на ленту в зоне загрузки одиночных штативов.

Если вы не извлечете штатив, затвор останется в состоянии заклинивания, а прибор создаст сообщение об ошибке. Для устранения заклинивания затвора сначала выполните восстановление прибора, а затем перезапустите программу.

- ❏ Чтобы выполнить восстановление прибора см. *Восстановление работы прибора* (стр. 218).

Чтобы перезагрузить программу, см. *Перезапуск программы* (стр. 180)

- ✧ Запрещено помещать второй штатив на ленту для загрузки одиночных штативов до закрытия затвора. Перед установкой очередного штатива при подаче нескольких штативов в зону загрузки для одиночных штативов следует дождаться закрытия затвора.



A

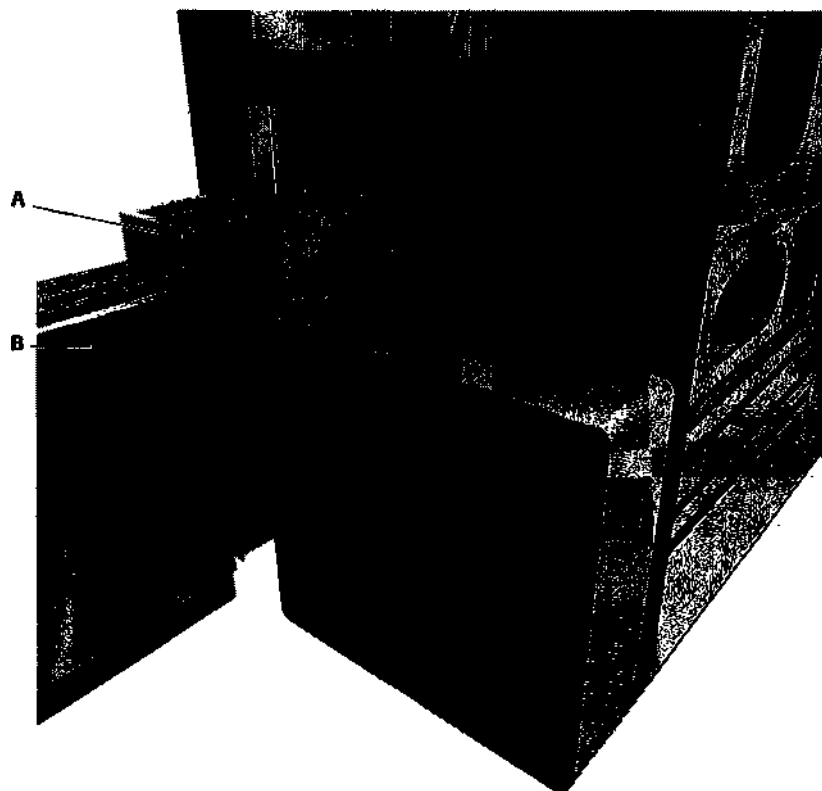
A Зона загрузки одиночных штативов с лентой для штативов

Рисунок 3-9 Зона загрузки одиночных штативов

Блок подключения

Опциональный блок подключения позволяет соединить прибор с транспортной линией. В зависимости от системы за пределами транспортной линии, такое соединение является либо однонаправленным, либо двунаправленным.

При использовании данного блока хранение пробирок с образцами в приборе осуществляется автоматически и не требует вмешательства оператора. В случае двунаправленного блока подключения штативы с возвратными пробирками с образцами могут автоматически отправляться на транспортную линию, или же они могут отправляться в зону выгрузки штативов для извлечения, откуда их забирают вручную.

**А** Блок подключения**В** Транспортная линия**Рисунок 3-10** Блок подключения

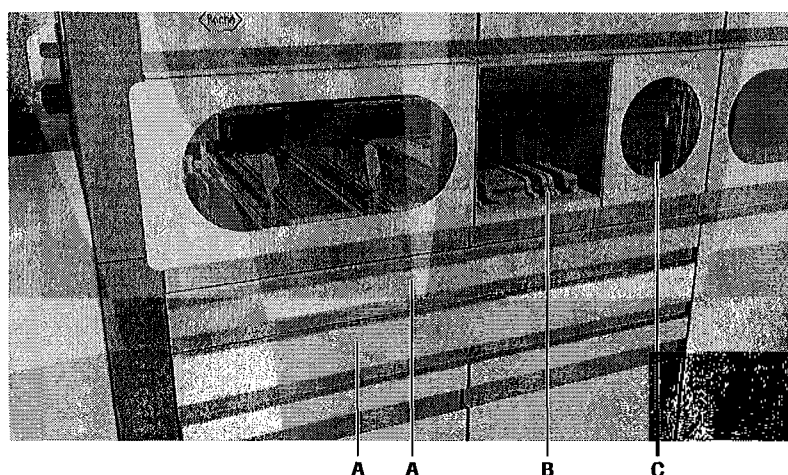
Выгрузка штативов

Следующие штативы требуют вмешательства пользователя:

- Пустые штативы из хранилища
- Штативы для извлечения
- Штативы с пробирками, которые не могут быть обработаны
- Штативы, которые не могут быть идентифицированы

Выгрузка штативов

После успешной обработки всех пробирок в штативе пустой штатив хранится в одном из десяти слотов зоны выгрузки пустых штативов, если ваша система не настроена на автоматическое пополнение буфера штативов для извлечения пустыми штативами из хранилища; в этом случае пустые штативы хранятся в зоне выгрузки пустых штативов только если буфер штативов для извлечения переполнен.



- A** Зона выгрузки пустых штативов с верхней и нижней откидными крышками **C** Зона выгрузки для исключений
B Зона выгрузки штативов для извлечения

Рисунок 3-11 Выгрузка штативов

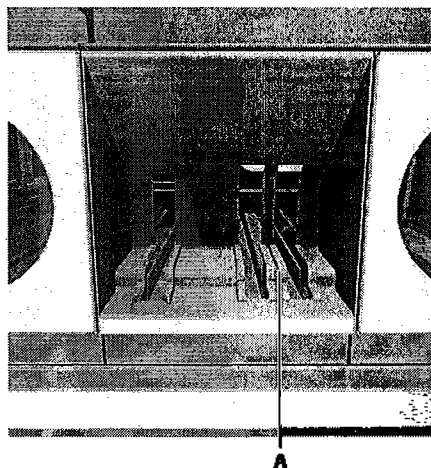
Если одна или несколько пробирок в штативе не могут быть обработаны или если в штативе есть нечитаемый штрих-код, то при сортировке штатив отправляется в зону выгрузки для исключений.

-  Подробная информация о работе с такими штативами приведена в Зона выгрузки для исключений (стр. 215)

Зона выгрузки штативов для извлечения

Штативы с образцами для повторного или дополнительного тестирования отправляются в зону выгрузки штативов для извлечения или на блок подключения. Из зоны выгрузки штативов для извлечения оператор должен удалить их вручную из блока подключения. На транспортную линию они передаются автоматически.

-  Подробная информация о запросах на извлечение приведена в *Зиказ образцов для повторных или дополнительных тестов (заказы на извлечение)* (стр. 159)



A Зона выгрузки штативов для извлечения

Рисунок 3-12 Зона выгрузки штативов для извлечения

Количество извлекаемых штативов, ожидающих удаления из зоны выгрузки штативов для извлечения, указано на вкладке **Обзор**.

-  Подробная информация о пополнении штативов для извлечения приведена в *Пополнение пустых штативов для извлечения при помощи загрузки лотков* (стр. 168).

УВЕДОМЛЕНИЕ**Механические повреждения, вызванные размещением штативов в зоне выгрузки штативов для извлечения**

Зона выгрузки штативов для извлечения используется только для разгрузки штативов для извлечения для возобновления или дополнительного тестирования. Ручное размещение штативов на одной из лент зоны выгрузки штативов для извлечения может привести к аварийному завершению работы или серьезным механическим повреждениям прибора.

- ▶ Запрещено помещать штативы на любую из лент зоны выгрузки штативов для извлечения. Для вставки штативов всегда используйте зону загрузки лотков или зону загрузки одиночных штативов.

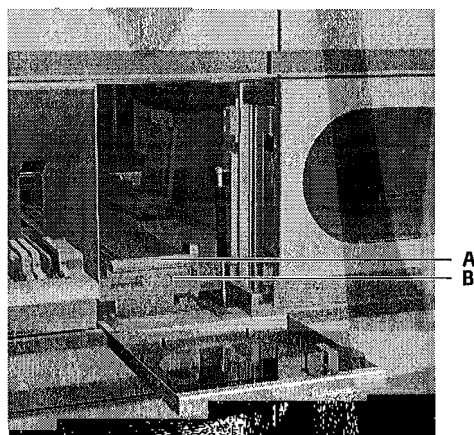
Зона выгрузки для исключений

Штативы и пробирки, которые не могут быть обработаны, сортируются в зону выгрузки для исключений. Емкость зоны выгрузки для исключений составляет 30 штативов.

Штативы помещаются в зону выгрузки для исключений в следующих случаях:

- Штрих-код штатива недействителен или не может быть считан.
- Штрих-код пробирки недействителен или не может быть считан.
- По меньшей мере один тип пробирок в штативе недействителен или неизвестен.
- Пробка по меньшей мере одной пробирки в штативе не может быть распознана.

Вкладка **Выгрузка для исключений** в рабочей области **Обзор** содержит информацию о том, какие пробирки не могут быть обработаны. Индикация задачи будет предупреждать вас о заполнении зоны выгрузки для исключений.



A Ручка лотка

B Выдвижная секция

Рисунок 3-13 Зона выгрузки для исключений

Количество штативов, ожидающих извлечения в зоне выгрузки для исключений, указано в **Обзор > Выгрузка для исключений**.

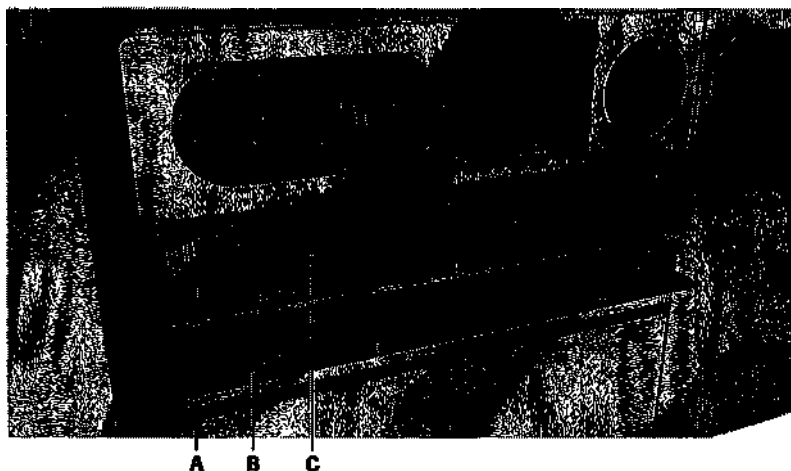
-  Подробная информация о работе с выдвижной секцией приведена в *Работа с лотками* (стр. 60).

Зона выгрузки пустых штативов

В зоне выгрузки пустых штативов содержатся пустые штативы. Каждая из зон выгрузки — верхняя и нижняя — оснащены пятью слотами с вместимостью в 30 штативов. Для упрощения обработки сортировка штативов производится в соответствии с их ID диапазонами.

- ✧ Убедитесь, что в зоне выгрузки пустых штативов всегда есть свободное место для пустых штативов. Когда зона выгрузки для пустых штативов заполнена пустые штативы помещаются в зону выгрузки для исключений.

Откройте откидные крышки с помощью сенсорного экрана. После замены заполненных лотков пустыми закройте откидные крышки вручную.



- A Верхняя зона выгрузки пустых штативов C Слот зоны выгрузки с лотком
B Нижняя зона выгрузки пустых штативов

Рисунок 3-14 Зона выгрузки пустых штативов

Количество пустых штативов в зоне выгрузки пустых штативов указано на вкладке **Зона выгрузки пустых штативов** рабочей области **Обзор**. Текст задачи генерируется, когда уровень наполнения зоны выгрузки пустых штативов достигает заданного предела.

- ✎ Подробная информация о работе с пустыми штативами приведена в *Выгрузка пустых штативов* (стр. 162)

Сортировка штативов определяется на экране **Конфигурация > Диапазоны номеров штативов RD5**. Для каждого идентификатора диапазона номеров можно определить несколько диапазонов ID штативов, а слоты с 1 по 10 могут быть назначены одному из идентификаторов диапазона номеров.

- ✎ Подробная информация об определении диапазонов для выгрузки штативов приведена в *Настройка диапазонов идентификаторов штативов* (стр. 132)

Работа со штативами

Считыватель штрихкодов штативов и буфер штативов для извлечения являются частью зоны работы со штативами.

Идентификация штатива



Прямой взгляд на лазерный луч может привести к потере зрения

Мощное световое излучение лазерного оборудования может серьезно повредить органы зрения.

Сканер штрихкодов содержит лазерный диод класса II.

- ▶ Не смотрите на луч лазерного передатчика, поскольку это может привести к серьезному нарушению зрения.

Работа со штативами производится манипулятором штативов. Их идентификация по штрихкоду производится сканером штрихкодов штативов.



A Манипулятор штатива

B Сканер штрихкодов штативов

Рисунок 3-15 Работа со штативами

Буфер штативов для извлечения

Буфер штативов для извлечения выполняет роль буфера для штативов для извлечения. Он может вместить до 75 штативов для извлечения.

Буфер можно разделить максимум на три раздела путем присвоения им штативов с определенными идентификаторами диапазона. См. Для того, чтобы задать новый идентификатор диапазона (стр. 128).

Если разделы буфера штативов для извлечения изменены, то существующие штативы для извлечения сначала будут использоваться для запросов на извлечение и только после этого они будут заменены на штативы для извлечения нового типа.



A Буфер штативов для извлечения

Рисунок 3-16 Буфер штативов для извлечения

✧ Текст задачи генерируется, когда уровень наполнения буфера штативов для извлечения достигает определенного предела. Регулярно проверяйте панель **Задачи** в рабочей области **Обзор** и пополняйте буфер по мере необходимости.

▣ Подробная информация о запросах на извлечение приведена в **Заказ образцов для повторных или дополнительных тестов (заказы на извлечение)** (стр. 159)

Работа с пробирками



Транспортировка пробирок происходит в штативах, а их индивидуальная обработка — посредством манипулятора пробирок, а также модулями надевания и снятия пробок.

Пролив и заражение биологически опасными материалами, связанные с переполнением пробирок с образцами

В ходе транспортировки и повторной укупорки переполненных пробирок может произойти пролив.

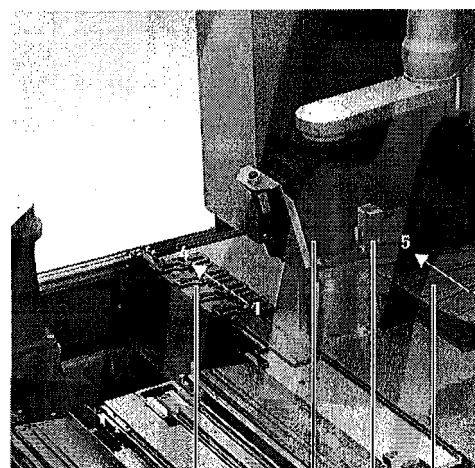
Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с образцами человеческого происхождения, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ Не храните переполненные пробирки с образцами.
- ▶ После пролива выполните следующие действия:
 - Удалите все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии с местными лабораторными правилами по работе с биологически опасными материалами.
 - Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
 - При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

Входящие пробирки Пробирки загружаются в прибор в штативах RD5. При необходимости сначала они закрываются, затем все штативы транспортируются в позиции переноса пробирок, где отдельные пробирки идентифицируются и откуда перемещаются в штативы для хранения на парковочных позициях штативов для хранения. Затем штативы для хранения переносятся в хранилище образцов, а пустые штативы — в зону выгрузки пустых штативов.



A



B

C

D

E

A Модуль идентификации пробирок

B Позиции переноса пробирок (позиции 1-4)

C Манипулятор пробирок

D Сканер штрих-кодов пробирок

E Парковочные позиции штативов для хранения (позиции 1-5)

Рисунок 3-17 Работа с пробирками

Пробирки для извлечения Штативы для хранения, содержащие пробирки для образцов для повторного или дополнительного тестирования, удаляются из хранилища образцов и помещаются на парковочные позиции для штативов для хранения. Пробирки перемещаются в штативы для извлечения, которые в свою очередь перемещаются в зону выгрузки штативов для извлечения.

Идентификация пробирок

Пробирки идентифицируются при помощи сканера штрихкодов. Дополнительно ПЗС-камера проверяет геометрию пробирок и наличие пробки или крышки.



Прямой взгляд на лазерный луч может привести к потере зрения

Мощное световое излучение лазерного оборудования может серьезно повредить органы зрения.

Сканер штрихкодов содержит лазерный диод класса II.

- ▶ Не смотрите на луч лазерного передатчика, поскольку это может привести к серьезному нарушению зрения.

ПЗС-камера Камера проверяет правильность геометрии пробирки, имеется ли пробка или нет, и правильную ориентацию пробирки в штативе (наклоненные пробирки). Кроме того, обнаруживаются пустые позиции в штативе.

Штативы с неподдерживаемыми типами пробирок не обрабатываются. Эти пробирки отсортировываются в зону выгрузки для исключений.

Сканер штрих-кодов пробирок Сканер штрихкода пробирок считывает штрихкод образца перед началом хранения и после его извлечения из хранилища для повторного или дополнительного тестирования. После идентификации образца программа загружает время хранения для этого образца из системы промежуточного уровня, прежде чем он будет помещен в охлаждаемое хранилище образцов.

Образцы с отсутствующими или нечитаемыми штрихкодами не обрабатываются. Они отсортировываются в зону выгрузки для исключений.

Утилизация пробирок

Пробирки с истекшим сроком годности автоматически утилизируются. Модуль для отработанных пробирок предназначен для использования либо с одним крупным контейнером для отходов вместимостью до 2500 пробирок, либо с двумя контейнерами меньшей вместимости. Размер и тип контейнеров для отходов можно настроить в Конфигурация > Система > Настройки прибора.

Для упрощения удаления контейнеры для отработанных пробирок размещаются на тележке. Во время утилизации пробирок тележка для отработанных пробирок всегда должна быть на месте.

✱ Запрещается вытягивать тележку для отработанных пробирок во время утилизации.

Утилизация пробирок происходит в предварительно заданное время, как правило, ночью, когда никакие другие рабочие процессы не осуществляются. Время утилизации по умолчанию может быть задано в настройках Конфигурация > Система > Настройки рабочего процесса.

▣ Подробная информация об утилизации отработанных пробирок приведена в *Опорожнение контейнеров для отработанных пробирок* (стр. 174)

Текст задачи генерируется при достижении определенного уровня заполнения.

▣ Подробная информация о ручном запуске утилизации приведена в *Принудительная утилизация* (стр. 177)



A Контейнер для отработанных пробирок **B** Тележка для отработанных пробирок

Рисунок 3-18 Отходы пробирок

Работа с пробками

- ✧ Модули надевания и снятия пробок являются опциональными. Прибор может работать без них.

Система для установки и снятия пробок для пробирок состоит из модуля установки пробок, модуля снятия пробок, резервуара для пробок, а также отсека и контейнера для отработанных пробок.

Открытые входящие пробирки могут быть автоматически закупорены с помощью модуля надевания пробок. Выходящие пробирки могут быть откупорены модулем снятия пробок до того, как они будут отсортированы в зону выгрузки штативов для извлечения. Модули надевания и снятия пробок расположены на левой стороне прибора.

- ✧ Пробирки всегда хранятся закупоренными для предотвращения испарения и загрязнения среды хранения



A Модуль надевания пробок с контейнером B Модуль снятия пробок для пробок

Рисунок 3-18 Модули надевания пробок и снятия пробок

**Пролив и инфицирование биологическими материалами, связанные с переполнением пробирок с образцами**

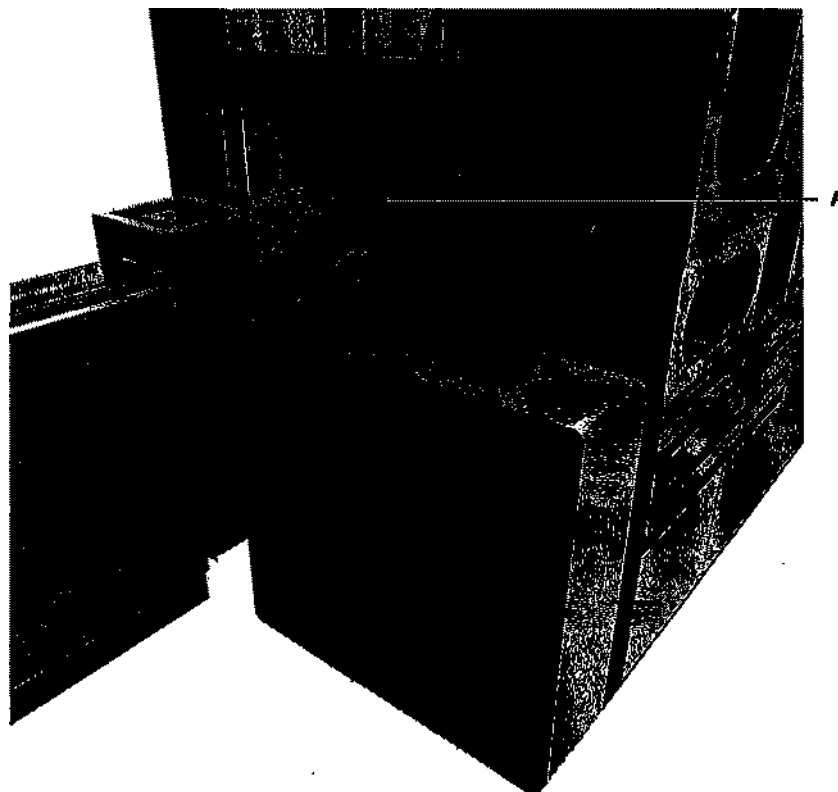
В ходе транспортировки и повторной укупорки переполненных пробирок может произойти пролив.

Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с образцами человеческого происхождения, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ Не храните переполненные пробирки с образцами.
- ▶ После пролива выполните следующие действия:
 - Удалите все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии с местными лабораторными правилами по работе с биологически опасными материалами.
 - Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
 - При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

Модуль надевания пробок

Модуль надевания пробок закрывает все открытые пробирки для хранения. Одна универсальная пробка подходит для всех пробирок, которые могут храниться в хранилище образцов. Резервуар пробок вмещает около 2500 пробок.



A Резервуар пробок

Рисунок 3-20 Резервуар пробок

Пополнение резервуара пробок модуля надевания пробок

Текст задачи отображается, когда уровень заполнения достигает определенного уровня.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Остановка системы из-за пустого резервуара пробок

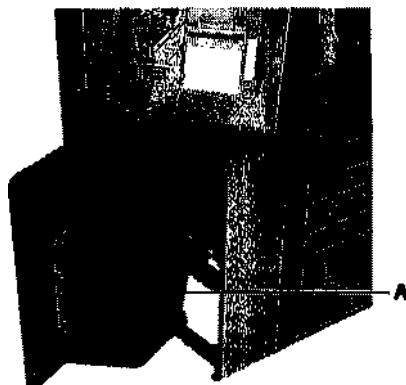
Если резервуар пробок полностью пуст, система может прекратить обработку штативов RD5.

► Убедитесь, что резервуар пробок никогда не опустошается полностью.

▣ Подробная информация о пополнении резервуара пробок приведена в *Пополнение резервуара пробок* (стр. 171)

Модуль снятия пробок

Модуль снятия пробок удаляет пробки с пробирок для образцов во время извлечения образца для возобновленного или дополнительного тестирования, если система настроена на это.



A Контейнер для отработанных пробок

Рисунок 3-21 Отходы

Опорожнение контейнера для отработанных пробок

Текст задачи отображается, когда уровень заполнения достигает определенного уровня.



Загрязнение окружающей среды и задержки, связанные с неопорожнением контейнера для отходов

Неопорожнение контейнера для отходов может привести к остановке работы прибора.

При использовании контейнера, не соответствующего рекомендуемым габаритам, например, контейнера меньшего размера, подобный контейнер может переполняться, пробки могут падать на пол, тем самым загрязняя окружающую среду. (Обращение с отходами (стр. 48)).

- ▶ Регулярно проверяйте уровень наполнения отходов пробок и при необходимости опорожняйте отходы.
- ▶ Всегда используйте рекомендуемые контейнеры для отходов.
- ▶ После пролива выполните следующие действия:
 - Достаньте все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии со стандартной лабораторной практикой по работе с биологически опасными материалами.
 - Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
 - При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.



Загрязнение среды вследствие опорожнения контейнера для отходов во время снятия пробок

Если вы опорожняете контейнер для отходов во время того, как прибор выполняет снятие пробок, то пробки могут упасть на пол и загрязнить среду.

- ▶ Опорожнение контейнера для отработанных пробок разрешается только тогда, когда прибор находится в состоянии **Режим ожидания**.
-

✱ Используйте контейнеры для отходов рекомендованных размеров. При использовании альтернативных контейнеров или пакетов отключается автоматический контроль уровня наполнения. (*Обращение с отходами* (стр. 48))

- ✎ Подробная информация о пополнении резервуара пробок приведена в *Опорожнении отходов пробок* (стр. 172)

Охлаждаемое хранилище образцов

Образцы хранятся в охлаждаемом хранилище образцов. Пробирки для образцов могут храниться либо в штативах для хранения 13 мм или 16 мм пробирок, либо в универсальных архивных штативах, которые могут вмещать как 13 мм, так и 16 мм пробирки. Штативы для хранения оптимизированы под минимальные требования к пространству. Температура хранения может быть установлена на $6^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Угроза конденсации внутри хранилища образцов

- ▶ Открывайте дверцу охлаждаемого хранилища образцов только в случае крайней необходимости (например, при отсутствии электропитания). Убедитесь, что дверца остается открытой лишь на несколько секунд для предотвращения конденсации внутри охлажденного хранилища образцов.

- ✱ Если штатив для хранения необходимо обработать вручную (например, в случае ошибки), то перед перезапуском прибора штатив должен быть помещен в парковочную позицию штативов для хранения вне охлаждаемого хранилища образцов.

Емкость хранилища Максимальная емкость хранилища cobas p 501 post-analytical unit составляет 13 530 пробирок, а cobas p 701 post-analytical unit — 27 060 пробирок.

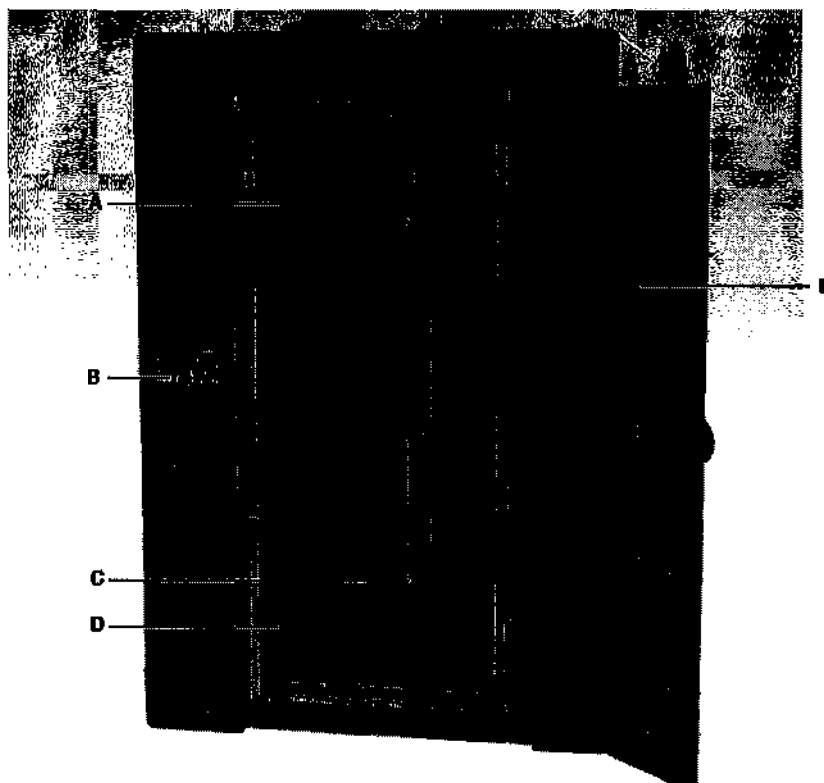
Если вы используете универсальные архивные штативы, то хранилище образцов может использоваться без разграничения по диаметру пробирок.

Если вы используете отдельные штативы для хранения 13 мм и 16 мм пробирок, в охлаждаемом хранилище образцов имеется фиксированное пространство для 13 мм и 16 мм пробирок, которое настраивается во время установки. Емкость для каждого типа пробирок определяется количеством штативов для хранения каждого типа пробирок, которые имеются в охлаждаемом хранилище образцов.

Если все штативы для хранения пробирок одного диаметра (13 или 16 мм) заполнены, то прибор больше не будет принимать пробирки того типа, для которого не осталось места.

Для оптимального управления емкостью хранилища выполните следующие действия:

- Убедитесь, что для обоих типов пробирок всегда имеется свободное пространство для хранения.
- Задайте уровни оповещений и предупреждений для обоих типов пробирок таким образом, чтобы было достаточно времени для реагирования на ситуацию, когда свободное место в охлаждаемом хранилище для одного из типов образцов закончится.

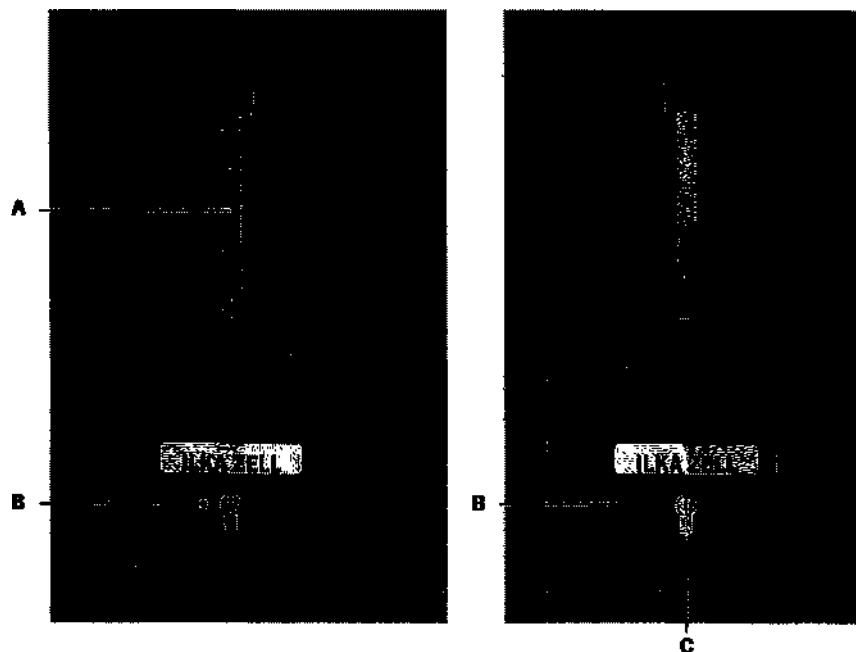


- | | |
|--|--|
| A Хранилище для исключений с позициями для ошибок | D Полка для хранения с штативами для хранения |
| B Кнопка аварийной остановки | E Дверца хранилища образцов |
| C Манипулятор штативов для хранения | |

Рисунок 3-22 Охлажденное хранилище образцов

Открытие, закрытие и блокировка дверцы хранилища образцов

Дверца хранилища образцов оснащена ручками на внешней и внутренней стороне, что позволяет открывать и закрывать ее. Дверца может быть закрыта на ключ. Индикатор закрытия становится красным, если дверца закрыта на ключ, и белым, когда дверца разблокирована. Изнутри дверца может быть открыта в любое время, даже если она закрыта на ключ.

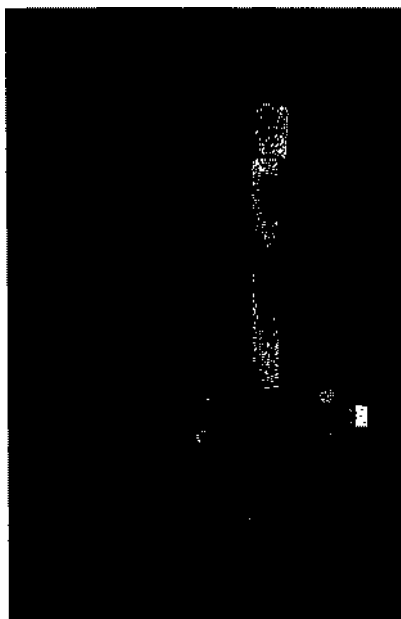


A Наружная ручка дверцы. Повернуть вправо, чтобы открыть дверцу.

C Замок

B Индикатор закрытия. Белый: дверца разблокирована. Красный: дверца закрыта на ключ.

Рисунок 3-23 Наружная ручка дверцы хранилища образцов



A Внутренняя ручка. Повернуть влево, чтобы открыть дверцу.

Рисунок 3-24 Внутренняя ручка дверцы хранилища образцов

► **Для открытия дверцы хранилища образцов**

- 1 На сенсорном экране выберите кнопку Стоп.

Прибор завершит все начатые задачи и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы хранения находятся в соответствующих зонах хранения. Когда все это сделано, состояние системы изменится на Режим ожидания.

- 2 На сенсорном экране выберите кнопку Выход.
- 3 Закройте окно приложения Process Control, выбрав .
- 4 Откройте дверцу хранилища образцов, повернув ручку дверцы вправо.

Если дверца заперта — индикатор красного цвета — откройте дверцу, повернув ключ по часовой стрелке на один полный оборот.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Угроза конденсации внутри хранилища образцов

- Убедитесь, что дверца остается открытой лишь на несколько секунд для предотвращения конденсации внутри охлажденного хранилища образцов.

► **Для закрытия дверцы хранилища образцов**

- 1 Закройте дверцу хранилища образцов и поверните ручку дверцы влево.
- 2 На сенсорном дисплее дважды коснитесь значка приложения Process Control.
- 3 Дважды коснитесь значка Monitor.
- 4 Дождитесь полного запуска программного обеспечения, при этом прибор должен находиться в состоянии Режим ожидания.

Б На сенсорном дисплее выберите кнопку [Старт].

Прибор проверяет, пусты ли штативы для хранения в позициях для ошибок, и помещает их в исходное положение.

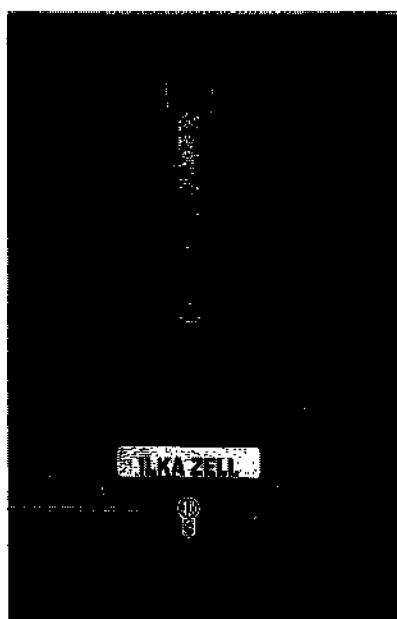
По завершении запуска состояние прибора изменится на В работе.

■

► Чтобы запереть дверцу хранилища образцов

- 1 Вставьте ключ в замочную скважину и поверните ключ против часовой стрелки на полный оборот.

Индикатор закрытия станет красным. Изнутри дверца может быть открыта в любое время, даже если она закрыта на ключ.



A Индикатор заперения

Рисунок 3-25 Запирание дверцы хранилища образцов.

■

Манипулятор штативов для хранения

Манипулятор штативов для хранения перемещает штативы для хранения из парковочных позиций штативов для хранения в хранилище образцов, а также извлекает штативы для хранения из хранилища образцов и помещает их в парковочную позицию для штативов для хранения. Он также обрабатывает утилизацию путем опорожнения штативов для хранения, срок хранения которых истек.

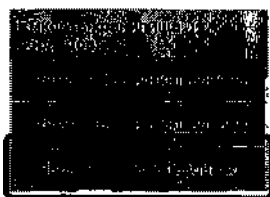
Хранилище для исключений с позициями для ошибок

Специальные позиции для штативов для хранения, которые не могут быть обработаны должным образом. Эти позиции для ошибок расположены на верхней левой полке хранилища образцов.

Штатив для хранения перемещается в позицию для ошибок в следующих случаях:

- Штатив для хранения не может быть опорожнен посредством стандартного процесса утилизации.
- В штативе для хранения установлена хотя бы одна слишком высокая пробирка.

Уровень заполнения позиций для хранения исключений отображается на вкладке Обзор.

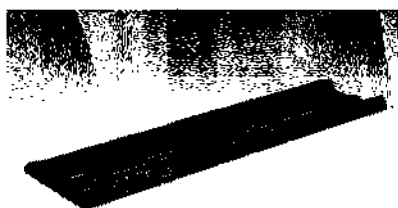


Лотки, штативы и пробирки

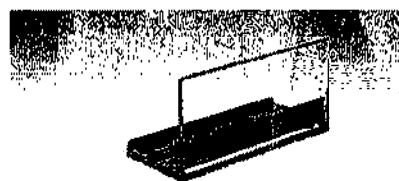
Лотки, штативы и пробирки используются для транспортировки и хранения образцов.

Лотки

Допустимо использование только оригинальных лотков Hitachi. Для загрузки штативов следует использовать лотки Hitachi для 15 и 30 штативов, а для выгрузки пустых штативов — лотки Hitachi для 30 штативов.



А Лоток для 30 штативов



В Лоток для 15 штативов

Рисунок 3-26 Типы лотков

Штативы

Для транспортировки и хранения образцов используются различные штативы. Для транспортировки используются штативы с пространством для пяти пробирок для образцов (штативы RD5), для хранения используются штативы с пространством для 41 пробирки для образцов (штативы для хранения).

Штативы RD5

Штативы RD5 являются стандартными 5-позиционными штативами Рош или проводящими штативами для образцов, которые используются для транспортировки пробирок для образцов по прибору и из прибора. Для хранения пробирки извлекаются из этих штативов и хранятся в отдельных штативах для хранения. Пустые штативы хранятся в одном из десяти слотов зоны выгрузки пустых штативов, если ваша система не настроена на автоматическое пополнение буфера штативов для извлечения пустыми штативами из хранилища; в этом случае пустые штативы хранятся в зоне выгрузки пустых штативов только, если буфер штативов для извлечения переполнен.

Стандартные штативы Рош

Стандартные штативы Рош оснащены четырьмя пружинами в каждом положении пробирки и могут удерживать пробирки диаметром 13 мм и 16 мм.

Пробирки, некорректно размещенные в стандартных штативах Рош, могут быть неправильно распознаны модулем идентификации пробирок.

- ✧ Убедитесь, что все пробирки правильно размещены в стандартных штативах Рош. Все пробирки должны быть полностью вставлены в штатив до самого дна.

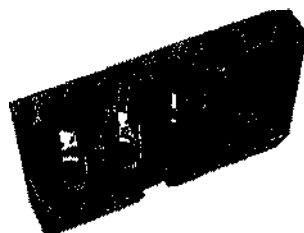


Рисунок 3-27 Стандартный штатив Рош

- ✧ Штативы следует осторожно сдвигать на лотки, чтобы предотвратить заклинивание штативов.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение прибора из-за использования стандартных штативов Рош с поврежденными пружинами

Гриппер пробирок манипулятора пробирок может врезаться в пробирку в тех случаях, когда пружины стандартного штатива Рош деформированы.

- Не используйте стандартные штативы Рош с поврежденными пружинами.

5-позиционный штатив Рош

Существует два различных типа 5-позиционных штативов Рош: один для пробирок диаметром 13 мм и один для пробирок диаметром 16 мм.

- ✧ 5-позиционный штатив Рош может использоваться только для пробирок одного диаметра. Использование штативов с пробирками смешанного диаметра 13 и 16 мм не допускается.

Пробирки, некорректно размещенные в 5-позиционных штативах Рош, могут быть неправильно распознаны модулем идентификации пробирок.

- ✧ Убедитесь, что все пробирки правильно размещены в 5-позиционных штативах Рош. Все пробирки должны быть полностью вставлены в штатив до самого дна.

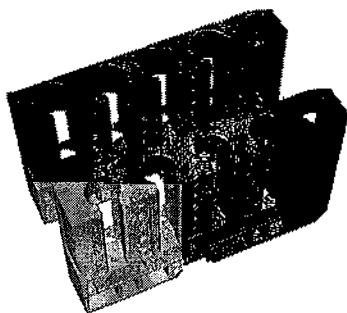


Рисунок 3-28 5-позиционный штатив Рош

- ✧ Штативы следует осторожно сдвигать на лотки, чтобы предотвратить заклинивание штативов.

Проводящие штативы для образцов cobas t

Проводящие штативы для образцов серого цвета и они сделаны электропроводящими для обеспечения определения уровня жидкости в закрытых пробирках для образцов.

- ✧ Проводящие штативы для образцов могут использоваться только для пробирок диаметром 13 мм.

Пробирки, некорректно размещенные в проводящих штативах для образцов, могут быть неправильно распознаны модулем идентификации пробирок.

- ✧ Убедитесь, что все пробирки правильно размещены в проводящих штативах для образцов. Все пробирки должны быть полностью вставлены в штатив до самого дна.

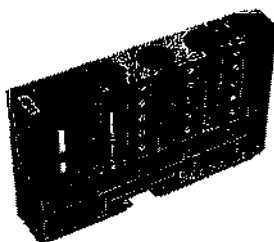


Рисунок 3-29 Проводящий штатив для образцов

Штативы для извлечения

Штативы для извлечения являются штативами RD5, которые используются для пробирок для образцов, которые были извлечены из хранилища образцов. Тип штатива, который может быть использован в качестве штатива для извлечения, зависит от конфигурации системы.

Штативы для извлечения всегда должны иметь уникальный ID штатива, который должен принадлежать определенному диапазону ID штативов. При обнаружении идентичных штрих-кодов штативов, штативы для извлечения отправляются в зону выгрузки для исключений.

■ Вкладка Диапазоны номеров штативов RD5 (стр. 125)

✱ Никогда не загружайте два штатива для извлечения с идентичными ID штативов. Убедитесь, что все штативы для извлечения имеют уникальный номер штрих-кода.

Штативы STAT Штативы STAT - это стандартные штативы Рош красного цвета, и, как и другие штативы для извлечения, они должны быть отнесены к определенному диапазону номеров штативов.

Штативы для хранения

Штативы для хранения используются для оптимального использования пространства для хранения и могут вмещать 41 пробирку. Существуют следующие типы штативов:

- Штатив высокой плотности для 13-мм пробирок
- Штатив высокой плотности для 16-мм пробирок
- Универсальный архивный штатив как для 13-мм, так и для 16-мм пробирок.

✱ ID штатива позволяет идентифицировать тип штатива для хранения:

- 130.: Штативы для 13-мм пробирок
- 160.: Штативы для 16-мм пробирок
- 200.: Штативы для 13-мм и 16-мм пробирок

Срок хранения первой пробирки для образцов, размещенной в штативе для хранения, используется в качестве срока хранения для всего штатива. В этом специализированном штативе для хранения можно размещать только пробирки с образцами с одинаковыми сроками хранения.

Штативы для хранения автоматически обрабатываются манипулятором штативов для хранения. Они никогда не покидают прибор.

УВЕДОМЛЕНИЕ**Ошибки базы данных из-за перемещения штативов вручную**

Перемещение штативов для хранения в охлаждаемом хранилище образцов вручную приведет к неспецифичным ошибкам базы данных, которые трудно отслеживать.

- ▶ Не доставайте штативы для хранения из прибора.
- ▶ Не перемещайте штативы для хранения в охлаждаемом хранилище образцов вручную.
- ▶ Не прикасайтесь к штативам для хранения в охлаждаемом хранилище образцов. Если штативы для хранения проталкиваются от передней части полки к задней, то манипулятор штативов больше не может захватить штатив, что приводит к ошибке.
- ▶ Если штативы для хранения должны быть обработаны вручную (например, в случае ошибок), эти штативы для хранения должны быть помещены в парковочную позицию до перезапуска прибора.

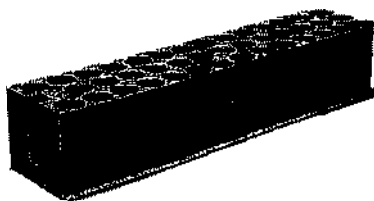


Рисунок 3-30 Штатив для хранения

Пробирки

Прибор обрабатывает только пробирки с штрих-кодами. Пробирка должна быть изготовлена из пластика и не должна быть закрыта фольгой.

Также поддерживаются вторичные пробирки (пробирки для аликвотирования) с штрих-кодами без пробирок и без адаптеров для пробирок.

- ✱ Во избежание неисправности убедитесь, что все пробирки полностью вставлены в штативы.



Заражение биологически опасными материалами из-за использования неподходящих пробирок

Стеклянные пробирки могут треснуть, поэтому образец может вытечь.

Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с образцами человеческого происхождения, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ Всегда используйте рекомендованные пробирки. Никогда не используйте стеклянные пробирки.
- ▶ После пролива выполните следующие действия:
 - Удалите все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии с местными лабораторными правилами по работе с биологически опасными материалами.
 - Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
 - При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

Первичные пробирки Поддерживаются следующие типы первичных пробирок:

Изготовитель	Тип пробирки	Размер	Каталожный номер
BD	VACUTAINER-Hemogard	13 x 75 мм	368861
			367374
		13 x 100 мм	367955
		16 x 100 мм	367525
	Резиновая пробка		367895
		13 x 75 мм	368056
greiner blo-one	Vacuette	13 x 75 мм	454073
		13 x 100 мм	456004
		16 x 100 мм	455007
	Vacuette <Premium>	13 x 75 мм	474084
		13 x 100 мм	476071

Таблица 3-1 Поддерживаемые типы первичных пробирок

Изготовитель	Тип пробирки	Размер	Каталожный номер
TERUMO EU	VENOSAFE	13 × 75 мм	VF-053SDK
		13 × 100 мм	VF-075SAHL
			VF-075SAS
		16 × 100 мм	VF-108SAHL
KIMA	VACUTEST	13 × 75 мм	10515
			135300
		13 × 100 мм	11020
SARSTEDT	S-Monovette		12020
		13 × 75 мм	04.1918.100
		13 × 90 мм	04.1935
		15,3 × 75 мм	03.1397
	Urin-Monovette	15,3 × 92 мм	01.1606.001
			10.256
		12,5 × 75 мм	112325
		12,5 × 100 мм	102390
KABE	Kabette	13 × 72 мм	102325
		13 × 100 мм	112300
		15 × 100 мм	102590
			112200

Таблица 3-1 Поддерживаемые типы первичных пробирок

Вторичные пробирки Поддерживаются следующие типы вторичных пробирок:

Изготовитель	Тип пробирки	Размер	Каталожный номер
SARSTEDT	Пробирка для реагентов и центрифуги	13 × 75 мм	55.475
			55.525
		13 × 100 мм	55.467
	Пробирка с фальшдном	13 × 75 мм	60.614.010
			60.614.015
Roш	Стандартная пробирка с фальшдном	13 × 75 мм	4740955001

Таблица 3-2 Поддерживаемые типы вторичных пробирок

Укупорочные пробки

Поддерживаются пробки Roche-Sarstedt Flex.

- ✱ Пробирки с пробками, которые вручную были вставлены слишком далеко в пробирку, не могут храниться. Они помещаются в зону выгрузки для исключений.

Каталожные номера

Пробка	Каталожный номер
Крышка для архивации с фильтром (5000 шт.)	05736820001
Крышка для архивации (5000 шт.)	05421349001

Таблица 3-3 Поддерживаемые укупорочные пробки

Штрих-код пробирки

Штрих-коды используются для идентификации пробирок и штативов.

Поддерживаются следующие типы штрих-кодов:

- Code 3 of 9
- Interleaved 2 of 5
- Codabar 2 of 7
- Code 128

✱ Штрихкод должен содержать набор стандартных символов ASCII (32-127) из кодовой страницы 850 (Latin-1; западноевропейские языки) и иметь разрешение от 0,15 до 0,35 мм в качестве ANSI A или ANSI B.

УВЕДОМЛЕНИЕ**Ошибки чтения из-за плохого качества печати**

Плохое качество печати этикеток с штрих-кодами образцов может привести к неправильным результатам считывания.

- Убедитесь, что качество используемой печати соответствует стандарту ISO/IEC 15416 класса 2,5-4,0 бывшего ANSI X3, 182-1990 класса a или b/a = 3,5 для 4,0/b = 2,5 для <3,5 ANSI.> </3,5 ANSI.>

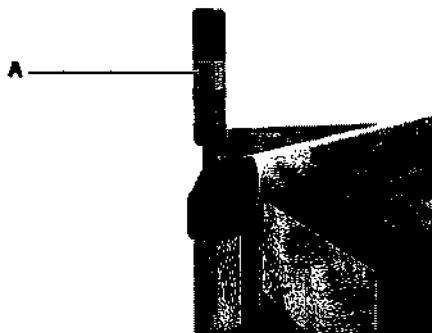
**Доставка неправильного образца из-за использования штрих-кодов без контрольных цифр**

Компания Рош Диагностика не несет ответственности за любые последствия, вызванные неправильной доставкой образцов из-за неправильного считывания ID штрих-кодов образцов в результате использования штрих-кодов *Interleaved 2 of 5* или *Codabar 2 of 7* без контрольной цифры.

- Использование штрих-кодов с контрольной цифрой *Interleaved 2 of 5* или *Codabar 2 of 7* может уменьшить частоту ошибок чтения штрих-кодов.

Индикатор состояния

Трехцветный индикатор состояния показывает вам, когда прибор нуждается в вашем внимании и требуется ли это внимание немедленно (включен красный свет) или реакция может быть отложена (включен желтый свет).



A Индикатор состояния

Рисунок 3-31 Индикатор состояния

Цвет	Значение
Красный	Требуется немедленное вмешательство оператора. Проверьте тексты задач и сигналы тревог, чтобы выяснить, что нужно сделать, и принять соответствующие меры.
Желтый	Вмешательство оператора необходимо, но может быть отложено. Проверьте сообщения и задачи в следующий раз, когда вы находитесь возле прибора и примите соответствующие меры.
Зеленый	Вмешательство оператора не требуется.

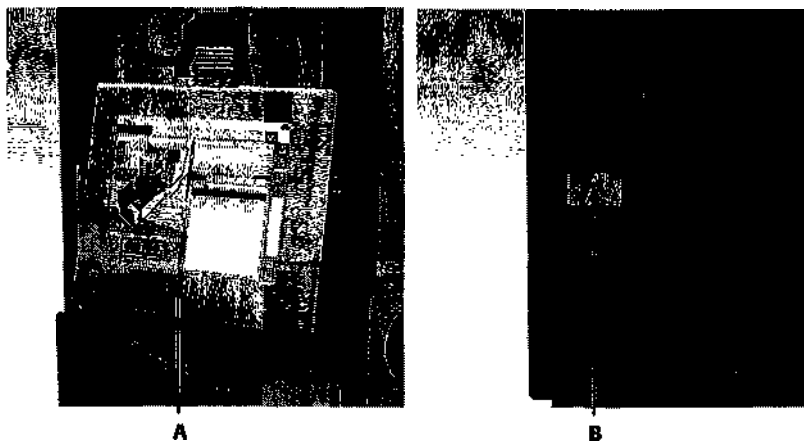
Таблица 3-4 Индикации состояния

Кнопки аварийной остановки

На приборе имеются две кнопки аварийной остановки. Одна расположена рядом с дверцей охлаждаемого хранилища образцов, а другая — под сенсорным дисплеем. Используйте кнопки аварийной остановки только в экстренном случае, а не для плановой остановки системы. Нажатие кнопки аварийной остановки немедленно останавливает манипулятор штативов, манипулятор пробирок и манипулятор штативов для хранения. Другие аппаратные части (такие как, ленты, модули снятия и надевания пробок или сканеры штрихкодов) продолжают выполнение своих текущих заданий.

Кнопки аварийной остановки высвобождаются по-разному:

- Кнопка аварийной остановки на мониторе высвобождается вытягиванием.
 - Кнопка аварийной остановки на двери хранилища образцов высвобождается поворотом на 30° по часовой стрелке
-  Подробная информация о восстановлении после аварийной остановки приведена в *Восстановление после аварийной остановки* (стр. 219)



A Кнопка аварийной остановки под сенсорным экраном

B Кнопка аварийной остановки возле дверцы хранилища образцов

Рисунок 3-32 Кнопки аварийной остановки

Программное обеспечение

В данной главе представлено описание программы.

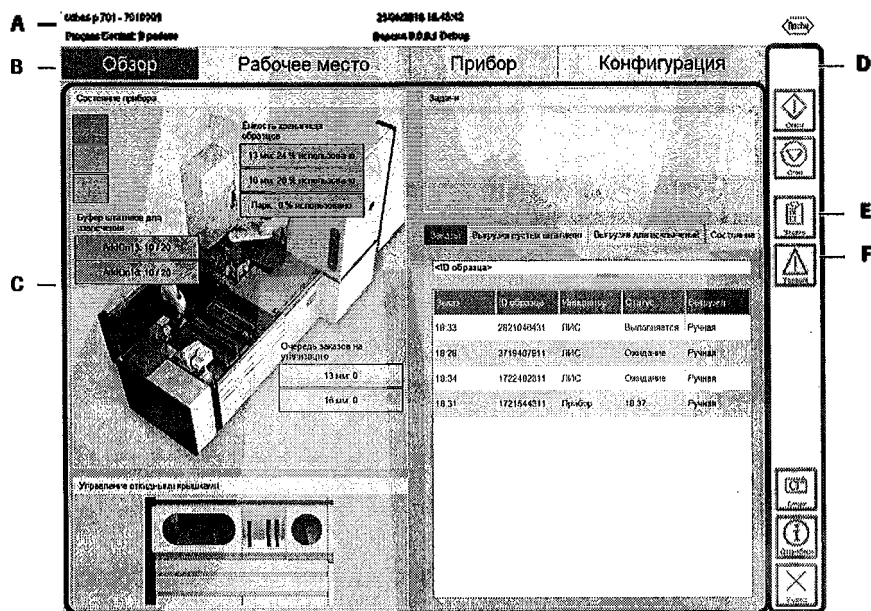
В этой главе

Глава 4

Основные элементы программного обеспечения.....	95
Цвета	95
Вкладки	96
Кнопки.....	97
Списки	98
Рабочая область Обзор.....	99
Индикатор состояния	100
Индикаторы емкости	100
Графическое представление прибора	100
Откидные крышки зоны загрузки и выгрузки.....	100
Панель Задачи.....	101
Вкладка Заказы.....	101
Вкладка Выгрузка пустых штативов.....	101
Вкладка выгрузка для исключений	102
Вкладка Состояние.....	102
Кнопка Задача.....	103
Кнопка Тревога.....	103
Кнопка Отчет	103
Рабочая область Рабочее место	105
Вкладка Извлечение.....	105
Вкладка Утилизация	108
Рабочая область Прибор	109
Вкладка Сигналы тревог	109
Вкладка Сообщения	111
Вкладка Цепь безопасности.....	113
Рабочая область Конфигурация	114

Основные элементы программного обеспечения

Программа основана на базовых элементах и концепциях, описанных ниже. Ознакомьтесь с ними, чтобы облегчить работу с программным обеспечением.



A В области состояния отображается название и ID прибора, его общее состояние и версия программы, а также текущие дата и время.

B На панели навигации для вкладок отображаются вкладки для рабочих областей. Выберите вкладку, для ее отображения.

C Это Главная панель. В ней отображается содержимое вкладки, выбранной в настоящий момент.

D Панель глобальных действий содержит кнопки для функций, которые всегда доступны.

E Цвет кнопки Задача обозначает степень срочности самой неотложной задачи. При выборе кнопки Задача отображается рабочая область Обзор с панелью Задачи, содержащей тексты задач.

F Цвет кнопки Тревога обозначает серьезность ситуации. При выборе кнопки Тревога отображается список сигналов тревог, которые еще не были подтверждены.

Рисунок 4-1 Экран программы

Цвета



Программа использует привычную цветовую схему светофора.

Цвет	Значение
Красный	Требуется немедленное вмешательство. Возможно, операцию следует остановить.
Желтый	Имеется некоторая неисправность и вам следует разобраться в ней как можно скорее.
Зеленый	Нормальное состояние. Состояние ОК.

Таблица 4-1 Цветовая концепция

Эта цветовая схема применяется одновременно к внешнему сигнальному индикатору состояния, кнопкам Задача и Тревога и индикаторам на панели Состояние прибора в рабочей области Обзор.

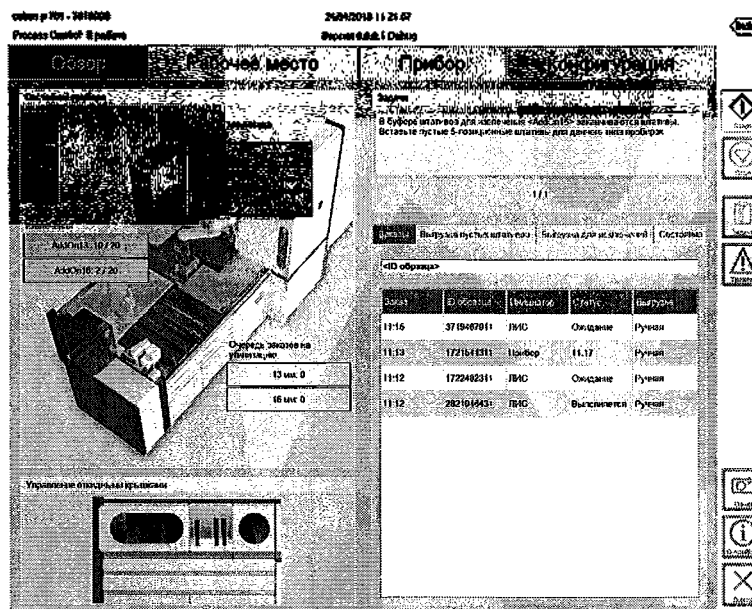


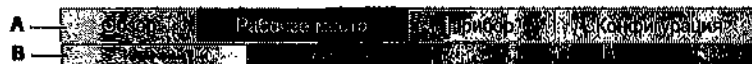
Рисунок 4-2 Пример желтых индикаторов задачи

Вкладки

Вкладки используются для группирования информации и программных функций в блоки, которые могут отображаться на одном экране. Второй ряд вкладок представляет подгруппы, связанные с вкладкой, выбранной в первом ряду.

Для навигации по программе достаточно выбрать одну или две вкладки:

1. Выберите главную вкладку в первом ряду вкладок. Можно выбрать из четырех основных рабочих областей: **Обзор**, **Рабочее место**, **Прибор** и **Конфигурация**.
2. Если имеется второй ряд вкладок, он содержит подвкладки, относящиеся к вкладке, выбранной в первом ряду. Выберите подвкладку.



- A** Основные вкладки. **Рабочее место** выбрано. Первый ряд вкладок предоставляет доступ к рабочим областям.
- B** Подвкладки. Выбрана **Утилизация**. Во втором ряду вкладок отображаются все подвкладки выбранной рабочей области.

Рисунок 4-3 Основные вкладки и подвкладки

Кнопки

Текстовые кнопки Нажмите кнопку, чтобы запустить связанную функцию. На некоторых текстовых кнопках имеется треугольник в углу. Треугольник указывает, что произойдет на экране при нажатии на кнопку.

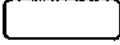
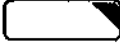
Кнопка	Функция
	Выполняет указанное действие в текущем окне.
	Треугольник в правом верхнем углу кнопки указывает на то, что при нажатии на кнопку появится новое диалоговое окно.
	Треугольник в левом нижнем углу кнопки указывает на то, что при нажатии кнопки будет закрыто текущее окно или диалоговое окно.

Таблица 4-2 Треугольники на текстовых кнопках

Кнопки глобальных действий Кнопки глобальных действий в правой части экрана программы всегда доступны. Они используются для выполнения следующих функций:

Кнопка	Название	Назначение
	В начале	Запуск прибора
	Стоп	Остановка прибора.
	Задача	Отображается рабочая область Обзор с панелью Задачи, содержащая текст задачи. Цвет кнопки Задача обозначает степень срочности самой неотложной задачи.
	Тревога	Отображение списка сигналов тревог. Цветная кнопка Тревога указывает на наличие нового сигнала тревоги. Ее цвет отображает максимальный уровень тревоги среди всех сигналов, которые еще не были просмотрены и разрешены.
	Отчет	Создание электронного отчета, содержащего скриншот текущего дисплея, а также сжатого архива лог-файлов с информацией за выбранный период времени.
	О приборе	Отображает текущую версию установленного программного обеспечения, назначение, а также краткое описание основных юридических соглашений, применимых к эксплуатации прибора.
	Выход	Завершение работы программы.

Таблица 4-3 Кнопки глобальных действий

Списки

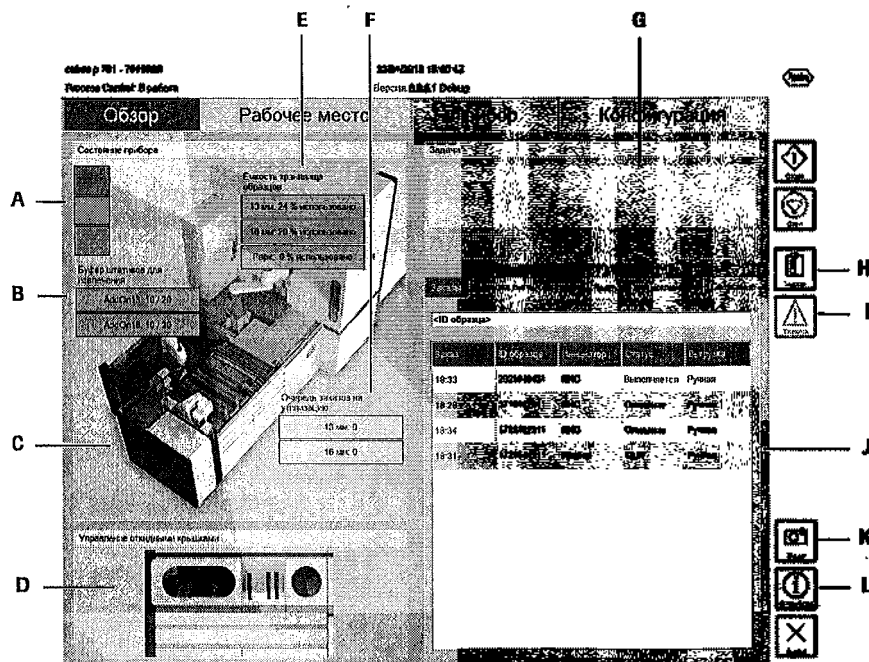
Программа предоставляет функции сортировки для информации, отображаемой в таблицах.



Выберите заголовок столбца, чтобы отсортировать таблицу по записям в этом столбце. При последовательных касаниях происходит переключение между порядками сортировки во возрастанию и убыванию согласно направлению стрелки, которая отображается в заголовке.

Рабочая область Обзор

Рабочая область Обзор - это ваше главное рабочее пространство и исходная точка для стандартной эксплуатации, а также аварийных вмешательств. На ней отображается текущее состояние прибора и появляются предупреждения о задачах и действиях, которые необходимо выполнить.



- A** Индикатор состояния с цветовой кодировкой
- B** Индикация уровня для буфера штативов для извлечения.
- C** Графическая схема прибора. Некоторые зоны могут быть помечены определенным цветом, отражающим уровень срочности или серьезности течения задачи, а также сигналов тревоги, связанных с ними.
- D** Интерактивная схема откидных крышек зон загрузки и выгрузки штативов.
- E** Индикации уровня наполнения хранилища образцов.
- F** Количество позиций хранения пробирок, которые освобождаются при запуске процесса утилизации.
- G** Панель Задачи. В ней содержится описание наиболее срочной задачи. Если завершение задачи должен подтвердить именно оператор, на ней также будет находиться кнопка **Подтвердить**.
- H** Кнопка **Задача**. Ее цвет обозначает максимальную срочность всех задач, имеющихся на настоящий момент.
- I** Кнопка **Тревога**. Ее цвет отображает максимальный уровень тревоги среди всех сигналов, которые еще не были подтверждены.
- J** Информационная панель. На ней отображаются вкладки с информацией о текущих заказах по извлечению, выгрузке для пустых штативов, выгрузке для исключений, а также о текущем состоянии прибора.
- K** Кнопка **Отчет**. Вы можете сгенерировать отчет о проблеме в любой момент. Отчет о проблеме включает скриншот текущего дисплея и сжатый архив лог-файлов в рамках конкретного временного промежутка.
- L** Кнопка **О приборе**. Отображает текущую версию установленного программного обеспечения, назначение, а также краткое описание основных юридических соглашений, применимых к эксплуатации прибора.

Рисунок 4-4 Рабочая область Обзор

Индикатор состояния



Цвет определяется срочностью задач, которые необходимо выполнить, а также серьезностью сигналов тревог, которые еще не были рассмотрены. Отображается цвет наивысшей срочности или серьезности.

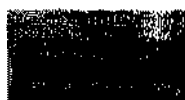
☞ См. Цвета (стр. 95)

Индикаторы емкости

В рабочей области Обзор отображаются следующие уровни:



- Емкость хранилища для образцов отдельно для штативов для хранения 13 мм и 16 мм пробирок



- Емкость хранилища для образцов для универсальных архивных штативов



- Буфер штативов для извлечения

Может быть предусмотрено до трех разделов буфера для штативов для извлечения.



- Количество позиций хранения пробирок, которые освобождаются при запуске процесса утилизации.

Графическое представление прибора



Зоны, затрагиваемые задачами, помечены соответствующим цветом в графическом представлении прибора. Цвет соответствует срочности соответствующей задачи.

Откидные крышки зоны загрузки и выгрузки



Можно открыть любую из откидных крышек на выбор.

☞ См. Рисунок 3-2 Передние дверцы и откидные крышки (стр. 55)

Панель Задачи



На панели **Задачи** отображается отложенная задача с наибольшей срочностью. Если существует несколько задач с одной и той же срочностью, отображается первая, которая была создана.

- ✧ Если вы выбрали задачу на панели **Задачи**, эта задача остается на экране, даже если создается новая более срочная задача; в последнем случае изменится цвет кнопки **Задача**.

Для отображения других отложенных задач следует использовать **▶** и **◀**.

Вкладка Заказы



На вкладке **Заказы** перечислены все заказы на извлечение.

Прибор может быть настроен таким образом, чтобы завершённые заказы автоматически удалялись из этого списка через определенное время.

Вы можете выполнить поиск по конкретным идентификаторам образцов. Сначала система выполняет поиск в списке на вкладке **Заказы**, и если подходящие записи не найдены, то можно нажать кнопку **Поиск по хранилищу** для поиска в полной базе данных, тогда результаты отобразятся на вкладке **Извлечение** рабочей области **Рабочее место**, где можно проверить статус образца. См. также *Вкладка Извлечение* (стр. 105).



Если ваша система работает с двунаправленным блоком подключения, вы можете принудительно переместить штативы в зону выгрузки штативов для извлечения независимо от заданной зоны выгрузки по умолчанию.

Вкладка Выгрузка пустых штативов



На вкладке **Выгрузка пустых штативов** отображена степень наполнения верхней и нижней зоны выгрузки пустых штативов.

Слоты, которым присвоен один и тот же идентификатор диапазона, группируются и маркируются одним и тем же цветом состояния; цвет состояния группы меняется, когда во всех слотах группы достигается определенный уровень (20 штативов - желтый цвет; 30 штативов - красный цвет).

Вкладка выгрузка для исключений



На вкладке **Выгрузка для исключений** представлено текущее содержимое зоны выгрузки для исключений.

Также указываются состояние штатива и характер исключения для пробирок.

Варианты индикации состояния штатива:

ОК	Нормальное состояние штатива.
Ошибка штрих-кода	Корректное считывание штрих-кода невозможно.
Ошибка формы	Необычная форма пробирки, например, в случае неправильного прикрепления этикетки.
Недопустимый диапазон номеров	Идентификатор штатива не находится в допустимом диапазоне номеров.
Достигнут предел емкости хранилища	В хранилище образцов нет свободного места для пробирок этого типа.
Идентификатор уже используется	Штатив с этим идентификатором уже находится в буфере штативов для извлечения.
Неизвестная ошибка	Проверьте сообщения в разделе Прибор > Сообщения .

Варианты индикации для пробирок:

	Допустимая пробирка
	Ошибка штрих-кода
	Ошибка пробки
	Ошибка формы пробирки
	Ошибка, например, нет места в хранилище.

✧ Подробную информацию по каждому элементу можно найти, выяснив идентификаторы штативов и позиции образцов и найдя соответствующие сообщения в разделе **Прибор > Сообщения**.

Вкладка Состояние



Вкладка **Состояние** содержит информацию о значениях температуры и давления основных компонентов прибора.

Температура в хранилище образцов	Нормальная: от 4 до 8 °C Уровень, при котором срабатывает предупреждение: <4 или >8 °C Уровень, при котором срабатывают оповещения: <3 или >9 °C
----------------------------------	--

Температура блока управления манипулятором	Диапазон предупреждений: от 40 до 45 °C Уровень, при котором срабатывают оповещения: >45 °C
Температура стойки электроники	Диапазон предупреждений: от 40 до 45 °C Уровень, при котором срабатывают оповещения: >45 °C
Температура источника бесперебойного питания	Диапазон предупреждений: от 40 до 45 °C Уровень, при котором срабатывают оповещения: >45 °C
Воздушное давление компрессора	Диапазон предупреждений: от 4 до 5 бар Уровень, при котором срабатывают оповещения: <4 бар

Параметры со значениями, выходящими за нормальные диапазоны, имеют цветовую кодировку (предупреждение: желтый, тревога: красный).

Кнопка Задача



Цвет кнопки Задача обозначает срочность самой неотложной задачи. Состояние различных аппаратных элементов и программных процессов постоянно контролируется и тексты задач генерируются при достижении определенных порогов, например, когда требуется наполнить контейнер или буфер.

Если кнопка красная, необходимо вмешаться немедленно, обработка может быть остановлена. Если она желтая, необходимо выполнить задачи как можно скорее.

Кнопка Тревога



При нажатии на кнопку Тревога отображается список сообщений, которые относятся к ситуациям, из которых прибор не может выйти самостоятельно, например дверца, которая должна быть закрыта, остается открытой.

Если кнопка красная, необходимо вмешаться немедленно, обработка может быть остановлена. Если она желтая, необходимо вмешаться как можно скорее.

- ✱ Кнопка Тревога возвращается к своему нейтральному цвету немедленно после ее нажатия. Предполагается, что вы уделили внимание всем текущим сигналам тревог, прежде чем продолжите работу с прибором.

Кнопка Отчет



При помощи кнопки Отчет генерируется электронный отчет, содержащий скриншот текущего дисплея, а также сжатый архив лог-файлов с информацией за выбранный период времени. Отчеты сохраняются в папке Reports на рабочем столе Windows прибора и предназначены для использования в рамках выявления неисправностей.

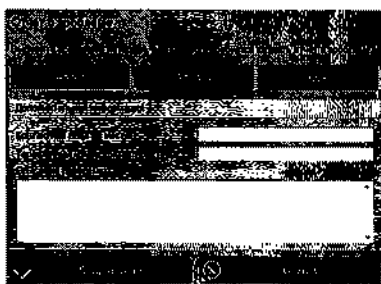


Рисунок 4-8 Диалоговое окно Отчет о проблеме

- ⚡ Отчеты о проблемах предназначены для персонала отдела сервисного обслуживания компании Рош. После создания отчета свяжитесь с представителем отдела сервисного обслуживания компании Рош.

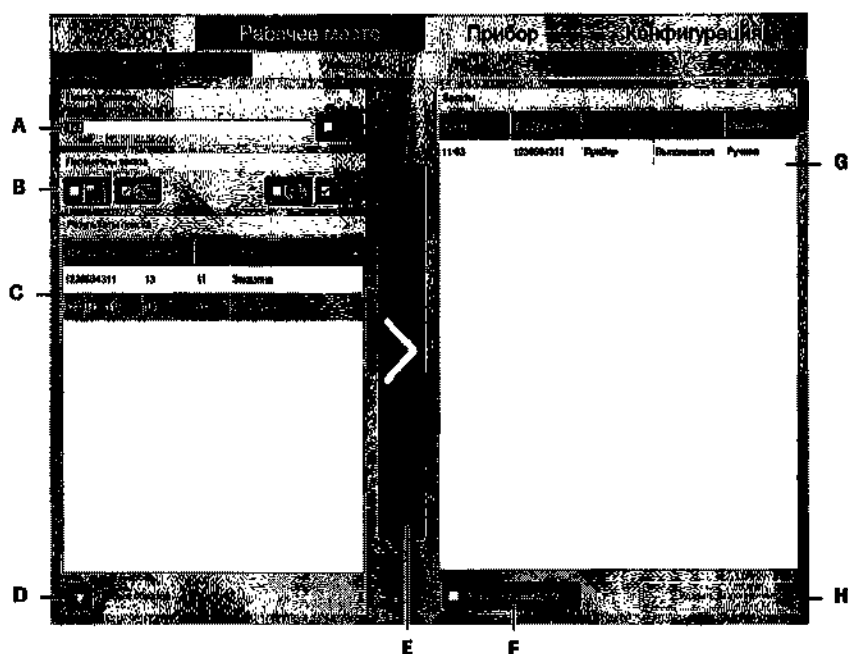
Рабочая область Рабочее место

Рабочая область Рабочее место предоставляет функции для извлечения и выбраковки хранимых образцов.

Вкладка Извлечение

→ Рабочее место > Извлечение

Вкладка **Извлечение** предоставляет функции для определения и просмотра заказов на извлечение, например для проверки хода выполнения или для изучения подробных данных об образце. Можно также удалить записи о заказах, которые были успешно завершены.



A Поле поиска образцов.

B Варианты обработки заказов и образцов.

C Список образцов. Отображаемые параметры зависят от критериев, введенных в поле Поиск образцов.

D Кнопка **Сведения об образце**. Эта кнопка используется для отображения подробной информации об образце, выбранном из списка образцов.

E Эта кнопка используется для создания заказов на извлечение для выбранных образцов.

F Кнопка **Исп. ручную выгрузку**. Эта кнопка используется для отправки извлеченных образцов в зону выгрузки штативов для извлечения, даже если система настроена на отправку их в блок подключения. (Эта кнопка доступна только при работе с двунаправленным блоком подключения.)

G Список заказов на извлечение.

H Кнопка **Удалить завершенные**. Эта кнопка используется для удаления успешно выполненных заказов на извлечение.

Рисунок 4-6

Вкладка Извлечение

Поиск образца Введите по меньшей мере три символа в поле Поиск образца. Все образцы, чей идентификатор содержит введенные символы, отображаются в перечне **Результаты поиска**.

Нажмите кнопку  (сканер штрих-кодов), если вы хотите считывать штрих-коды образцов с помощью ручного сканера штрих-кодов, например, из бланков заказов. В этом случае заказ создается автоматически, если только не найдено более одного образца с идентификатором отсканированного образца.

- Параметры заказа**
- Нажмите кнопку  (автоматическая внешняя выгрузка), если штативы для извлечения следует отправить на блок подключения.
 - Нажмите кнопку  (ручная внутренняя выгрузка), если штативы для извлечения следует отправить в зону выгрузки штативов для извлечения.
 - Нажмите кнопку  (STAT), чтобы задать приоритетный заказ на извлечение.
 - Выберите кнопку  (пробка), если образцы необходимо вернуть с пробками, установленными на пробирках.
-
- ✱
- Изменения значений по умолчанию для данных настроек останутся активными, пока вы не перезапустите программу.
 - Кнопки  (автоматическая внешняя выгрузка) и  (ручная внутренняя выгрузка) доступны только при работе с двунаправленным блоком подключения.
 - Расположение для выгрузки и данные о пробках по умолчанию могут быть заданы в настройках **Конфигурация > Приложение**.

Список Результаты поиска Список **Результаты поиска** содержит все образцы, соответствующие критериям фильтрации, введенным в поле Поиск образца.

В поле Код представлена часть кода материала идентификатора образца. (см. Вкладка Приложение (стр. 123))



Состояние	Пояснение
Хранится	Можно создать заказ на извлечение этого образца.
Заказана	Извлечение данного образца заказано. Невозможно заказать этот образец повторно.
Извлечена	Этот образец уже извлечен. Невозможно заказать этот образец повторно.
Просрочена	Истекло максимальное время хранения для этого образца. Невозможно создать заказ на извлечение этого образца.

Таблица 4-4 Статус образца

Данные образца



Нажмите  для отображения подробной информации об образце, выбранном в списке **Результаты поиска**. Выберите , чтобы скрыть подробную информацию.

- ✱ Данные образца представляют состояние на момент выполнения поиска. Они не обновляются автоматически.

Создание заказов; Список
заказов

Для того, чтобы определить заказ на извлечение, выберите образец из списка Результаты поиска и нажмите  для создания заказа на извлечение выбранного образца.

Состояние	Пояснение
Прибор	Данный заказ был создан на приборе.
ЛИС	Данный заказ был загружен из ЛИС.

Таблица 4-5 Значения инициатора

Состояние	Пояснение
Ожидание	Обработка заказа еще не началась.
Выполняется	Обработка заказа началась.
индикация времени, например 11:30	Заказ был успешно завершен и помещен в место выгрузки в указанное время.

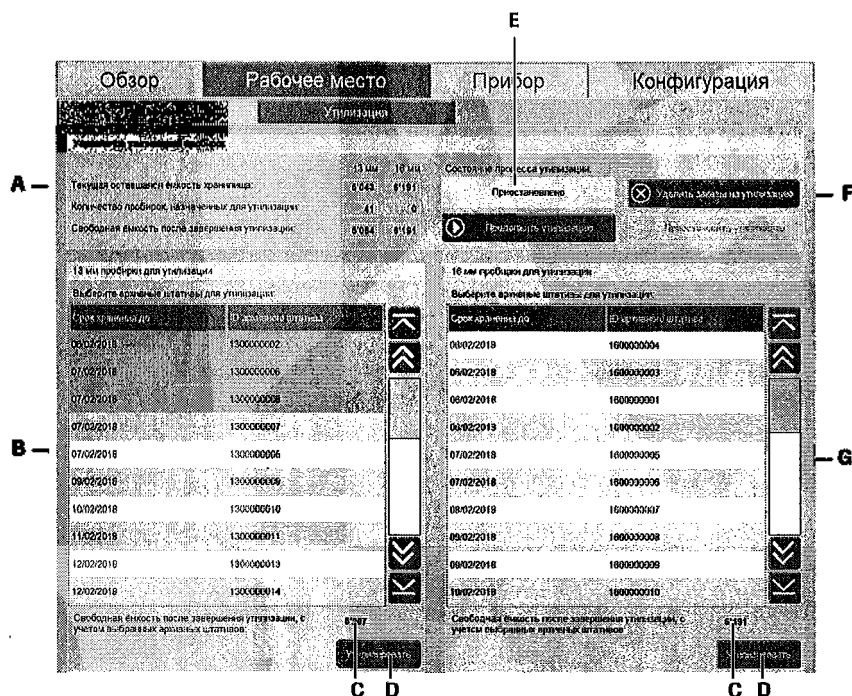
Таблица 4-6 Состояние заказа на извлечение

Выгрузка	Пояснение
Конвейер	Штатив для извлечения будет доставлен на конвейер блока подключения.
Ручная	Штатив для извлечения будет доставлен на зону выгрузки штативов для извлечения.
Исключение	Штатив для извлечения будет доставлен в зону выгрузки для исключений

Таблица 4-7 Место выгрузки

Вкладка Утилизация

На вкладке Утилизация содержатся функции для принудительной утилизации образцов. Обычно пробирки в штативах по истечении срока хранения утилизируются автоматически в определенные моменты времени. Однако если, к примеру, место для хранения заканчивается, или же у вас полностью закончилось место для хранения, вам может понадобиться выделить место путем проведения утилизации образцов, срок хранения которых еще не истек. На вкладке Утилизация имеются соответствующие функции для этого.



- A** Сведения о емкости хранилища с учетом последней автоматической утилизации.
- B** Список штативов для 13-мм пробирок, отсортированных хронологически в соответствии с датой и временем истечения срока хранения. Выберите штативы, содержащие пробирки, которые вы хотите утилизировать.
- C** Свободное место в хранилище образцов после утилизации выбранных штативов.
- D** Отметьте выбранные штативы для утилизации.
- E** Сведения о состоянии текущей или последней выполненной утилизации.
- F** Кнопки для влияния на текущие заказы на утилизацию.
- G** Список штативов для 16-мм пробирок, отсортированных хронологически в соответствии с датой и временем истечения срока хранения. Выберите штативы, содержащие пробирки, которые вы хотите утилизировать.

Рисунок 4-7 Вкладка Утилизация

✱ После того как вы отметили штатив для утилизации с помощью кнопки **Утилизировать**, вы больше не сможете вывести штатив из процесса утилизации.

Рабочая область Прибор

Рабочая область Прибор обеспечивает доступ к спискам сообщений и сигналов тревоги, а также к графическому представлению дверей и крышек, которые находятся под электронным контролем.

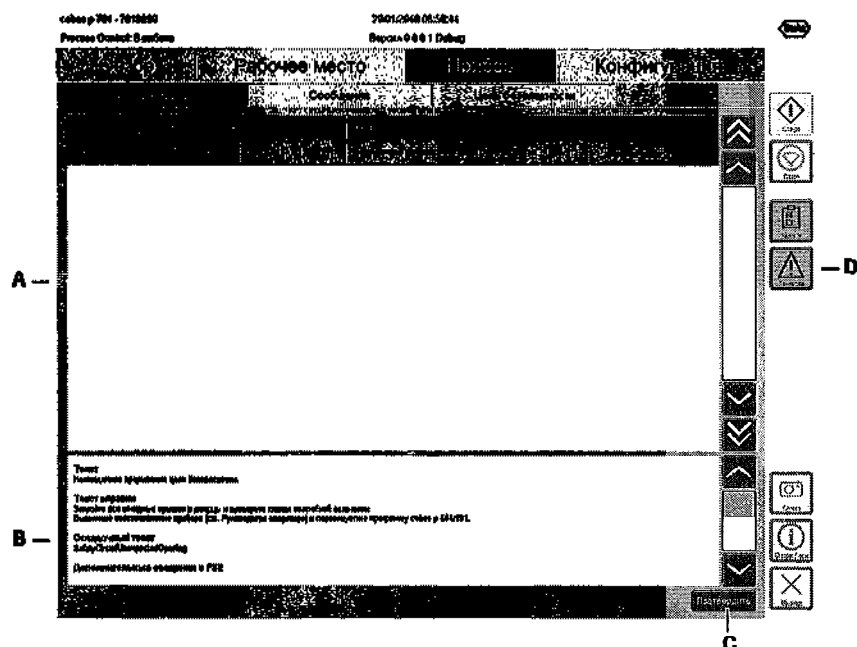
Вкладка Сигналы тревог

→ Прибор > Сигналы тревог



Вы также можете вывести на экран вкладку Сигналы тревог, нажав на кнопку глобального действия Тревога.

Вкладка Сигналы тревог представляет собой рабочую область для работы с сигналами. Здесь перечислены все сигналы, которые еще не были подтверждены на вкладке Сигналы тревог.



A Список сигналов тревог

B В этом поле содержится подробное описание выбранного сигнала тревоги.

C Когда вы рассмотрели проблему, описанную в сигнале тревоги, воспользуйтесь кнопкой Подтвердить.

D Кнопка Тревога имеет цветовую кодировку, отражающую наиболее важное из всех сигналов, которые еще не были подтверждены на вкладке Сигналы тревог. Она возвращается к своему нейтральному цвету непосредственно после нажатия на нее и отображения вкладки Сигналы тревог.

Рисунок 4-8 Вкладка Сигналы тревог

Список сигналов тревог Список сигналов тревог содержит все сигналы, которые еще не были подтверждены, в хронологическом отсортированном виде, начиная с самого последнего. Порядок сортировки можно изменить.

Состояние	Пояснение
Серьезность	Предупреждение: Имеется некоторая неисправность и вам следует разобраться в ней как можно скорее во избежание остановки обработки. Ошибка: Обработка остановлена. Ситуация, которая может быть решена только путем перезапуска системы/прибора. Ошибка(фатальная): Обработка остановлена. Ситуация, которая может быть решена только путем перезапуска системы/прибора.
Дата и время	Дата и время создания сообщения.
Код	Уникальный идентификатор ошибки.
Текст	Краткое описание проблемы, рассматриваемой в сигнале тревоги.

Таблица 4-8 Список сигналов тревог

Сигналы тревог остаются в списке сигналов до тех пор, пока они не будут подтверждены. При подтверждении сигнал тревоги удаляется из этого списка, а в список добавляется время этого подтверждения.

Окно подробной информации о тревоге В окне подробной информации о сигнале тревоги содержится более подробная информация о сообщении, выбранном из списка сигналов.

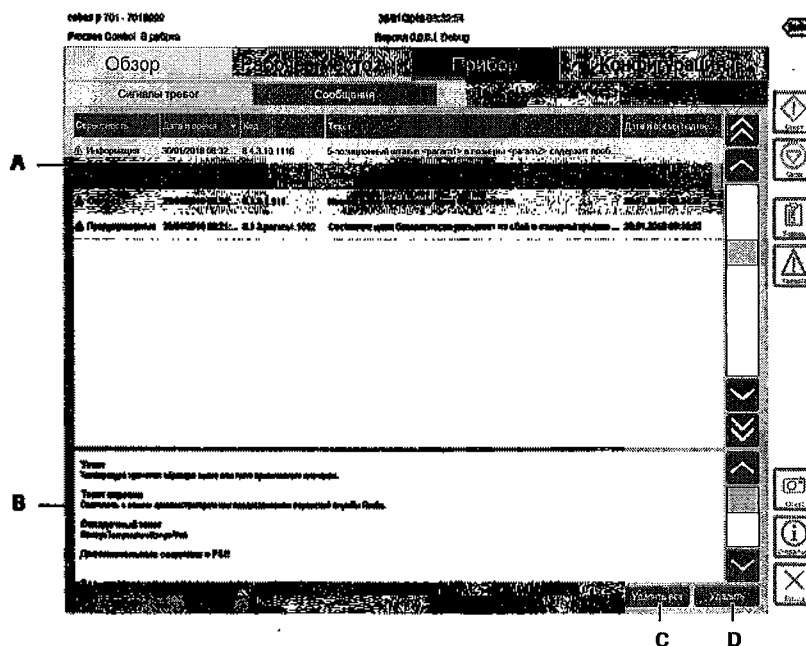
Текст делится на следующие области:

- Раздел Текст с обобщенными данными о ситуации.
- Раздел Текст справки, который содержит информацию о том, как исправить ситуацию.
- Отладочный текст предназначен для персонала отдела сервисного обслуживания компании Рош.
- Дополнительные сведения предназначены для персонала отдела сервисного обслуживания компании Рош.

Вкладка Сообщения

→ Прибор > Сообщения

Вкладка Сообщения — это рабочая область для работы с сообщениями, созданными системой для записи некоторого события со стороны оборудования или программного обеспечения, а также для просмотра подтвержденных сигналов тревог.



A Список сообщений

B В этом окне содержится подробное описание выбранного сообщения.

C Нажмите кнопку **Удалить все**, чтобы удалить все сообщения из списка.

D Нажмите кнопку **Удалить**, чтобы удалить сообщение, выбранное в списке сообщений.

Рисунок 4-9 Вкладка Сообщения

Список сообщений В списке сообщений содержатся все сообщения, генерируемые системой для регистрации некоторых событий со стороны оборудования или программного обеспечения, включая сигналы тревог и исключая задачи. Сообщения сортируются хронологически, начиная с самого последнего. Порядок сортировки можно изменить.

Состояние	Появление
Серьезность	▲ Информация: Сообщения, помогающие при работе с исключительными ситуациями путем предоставления более подробной информации: например, если ошибка считывания штрих-кода отображена на вкладке Выгрузка для исключений рабочей области Обзор, то в сообщении будет приведено подробное описание ошибки. ▲ Предупреждение: Имеется некоторая неисправность и вам следует разобраться в ней как можно скорее во избежание остановки обработки. ▲ Ошибка: Обработка остановлена. Ситуация, которая может быть решена только путем перезапуска программы. ▲ Ошибка (фатальная): Обработка остановлена. Ситуация, которая может быть решена только путем перезапуска программы.
Дата и время	Дата и время создания сообщения.
Код	Уникальный идентификатор сообщения.
Текст	Краткое описание проблемы, рассматриваемой в данном сообщении.
Дата и время подтверждения	Для сигналов тревог время, когда они были подтверждены в списке сигналов тревог.

Таблица 4-9 Список сообщений

Окно подробной информации о сообщении В окне подробной информации о сообщении содержится более подробная информация о сообщении, выбранном из списка сообщений.

- Раздел **Текст** с обобщенными данными о ситуации.
- Раздел **Текст справки**, который содержит информацию о том, как исправить ситуацию.
- **Отладочный текст** предназначен для персонала отдела сервисного обслуживания компании Рош.
- **Дополнительные сведения** предназначены для персонала отдела сервисного обслуживания компании Рош.

Вкладка Цепь безопасности

→ Прибор > Цепь безопасности

Вкладка **Цепь безопасности** иллюстрирует состояние цепи безопасности. Контролируются все двери и крышки, а также кнопки аварийной остановки. При прерывании цепи безопасности как на рабочей области **Обзор**, так и на вкладке **Цепь безопасности** появляется соответствующий индикатор.

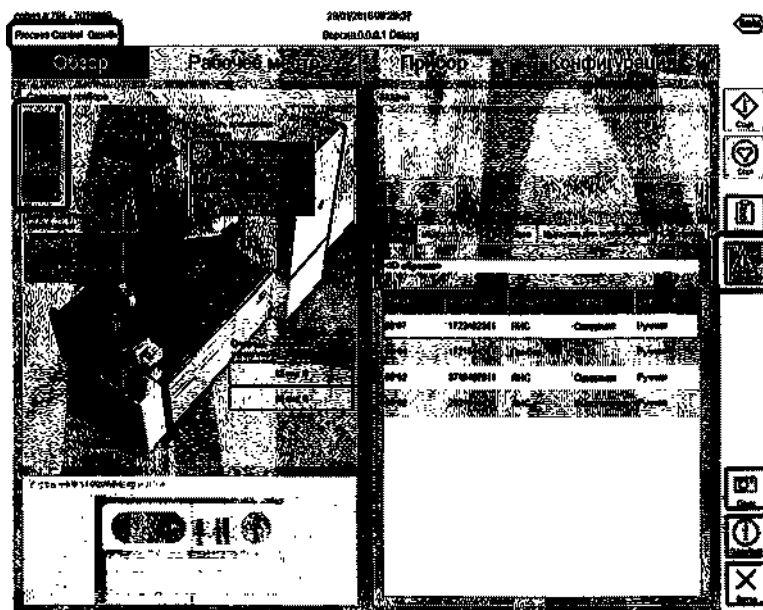


Рисунок 4-10 Рабочая область **Обзор** при возникновении сигнала тревоги

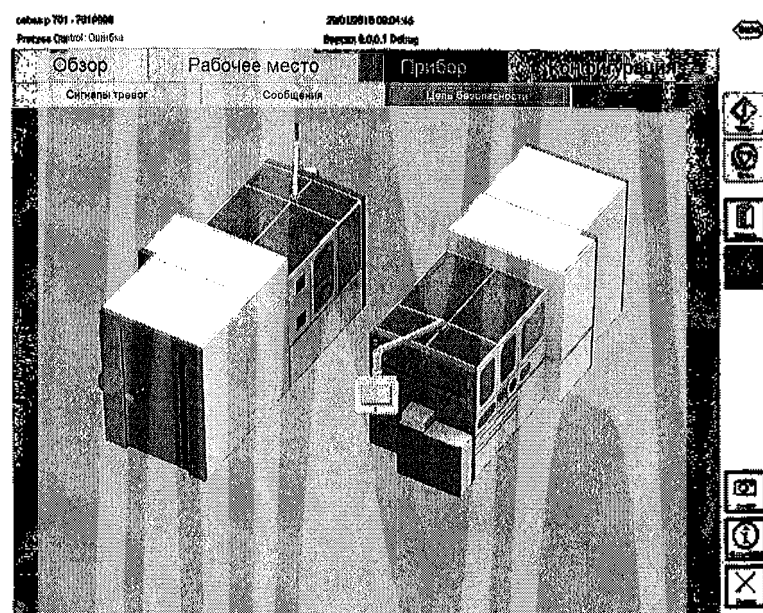


Рисунок 4-11 Вкладка **Цепь безопасности**

Рабочая область Конфигурация

-  Подробная информация о настройке прибора приведена в главе *Конфигурация* (стр. 115)

Конфигурация

В настоящей главе приведена информация о параметрах конфигурации и способах их настройки.

В этой главе

Глава

5

Обзор.....	117
Настройка конфигурационных значений.....	117
Вкладка Система	119
Параметры рабочего процесса	119
Параметры прибора	121
Вкладка Приложение	123
Вкладка Диапазоны номеров штативов RD5	125
Настройка идентификаторов диапазона	128
Настройка диапазонов идентификаторов штативов.....	132
Привязка лотков для выгрузки к идентификаторам диапазона	133
Вкладка Отчет о проблеме.....	136
Настройка сведений для отчета	136

Обзор

Рабочая область Конфигурация используется для следующих задач:

- Настройка пороговых значений уведомлений для хранилища образцов, отработанных пробирок и модулей надевания и снятия проб, а также определение некоторых общих параметров прибора.
- Определение идентификаторов диапазонов и диапазонов идентификаторов штативов, а также назначение лотков для выгрузки пустых штативов идентификаторам диапазонов.
- Указание информации о лаборатории для отчетов о проблемах.

✱ Для того, чтобы активировать изменения, которые были сделаны на вкладке **Приложение** в рабочей области **Конфигурация**, необходимо перезагрузить программу Monitor (см. *Перезапуск программы Monitor* (стр. 181))

Для активации всех других изменений конфигурации необходимо перезагрузить программу. (см. *Перезапуск программы* (стр. 180))

Настройка конфигурационных значений

► Настройка значений конфигурации системы

1 Выберите Конфигурация, затем откройте вкладку.

2 Выберите элемент в списке и нажмите **Правка**.

Откроется диалоговое окно.

3 Задайте значение.

- Для того, чтобы задать одно значение, используйте **►** или **◄**.



Рисунок 5-1 Указание одного значения

- Для того, чтобы задать одно из предустановленных значений, нажмите соответствующую кнопку для этого значения.



Рисунок 5-2 Указание предустановленного значения

- Для того, чтобы задать значения времени, выберите поля часов или минут и воспользуйтесь **►** или **◄**. (Если вы не можете выбрать поля часов или минут, то увеличение или уменьшение минут, выходящее за пределы часа, автоматически подстроит значение часов.)

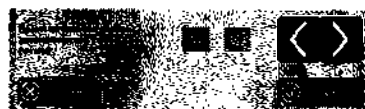


Рисунок 5-3 Установка значения времени

Значения изменяются кратно заранее заданному шагу, поэтому ввести значения, находящиеся вне допустимых диапазонов, невозможно.

Если требуется ввод текста, отображается виртуальная клавиатура.

4 Нажмите ОК.

Новое значение отображается в списке.

5 На вкладке выберите Сохранить, чтобы сделать всю заданную конфигурацию системы постоянной. (выберите Отмена, чтобы отменить все изменения.)

Отобразится сообщение с напоминанием о том, что программа должна быть перезапущена для того, чтобы новые значения вступили в силу.



Рисунок 5-4 Сообщение о перезапуске

6 Если изменения были внесены на вкладке Приложение, перезапустите программу Monitor.

☞ См. *Перезапуск программы Monitor* (стр. 181)

Если изменения внесены на любой другой вкладке, отличной от вкладки Приложение, перезапустите программу.

☞ См. *Перезапуск программы* (стр. 180)

■

Вкладка Система

Вкладка Система служит для настройки процессов обработки образцов во время хранения и утилизации. Она разделена на настройки рабочего процесса и настройки прибора.

Параметры рабочего процесса

Параметр	Значения и диапазоны	Комментарий
Короткий срок хранения (дней):	от 0 до 14 дней	Время, в течение которого образец будет храниться в хранилище образцов. По истечении этого времени образец удаляется и утилизируется во время операций автоматической утилизации.
Длительный срок хранения (дней):	от 1 до 14 дней	Время, в течение которого образец будет храниться в хранилище образцов. По истечении этого времени образец удаляется и утилизируется во время операций автоматической утилизации.
Макс. время, которое архивный штатив может оставаться в парковочной позиции (чч:мм):	от 00:10 до 02:00	Во избежание ухудшения качества образца, при истечении для одного из штативов на парковочном месте штатива хранения данного максимального времени, штатив хранения автоматически перемещается в хранилище образцов.
Время начала ежедневной автоматической утилизации (чч:мм 12/24):	от 0:00 до 23:59	Время суток, когда будет происходить автоматическая утилизация.
Время удержания при извлечении (чч:мм)	от 0:01 до 1:00	Время, в течение которого извлеченный штатив может пребывать в позиции переноса пробирки, прежде чем он будет перенесен в указанное место выгрузки.
Время удержания при извлечении STAT (чч:мм)	от 0:01 до 1:00	Время, в течение которого извлеченный штатив с заказом STAT может пребывать в позиции переноса пробирки, прежде чем он будет перенесен в указанное место выгрузки.
Оповещать при доставке штатива для извлечения в зону выгрузки:	Да	Индикатор состояния на приборе и индикаторы состояния на рабочей области Обзор становятся желтыми.
	Нет	Визуальные индикаторы для оповещения оператора о доступности извлеченных образцов не создаются.

Таблица 5-1 Параметры Рабочий процесс

Параметр	Значения и диапазоны	Комментарий
Принудительное открытие локально извлекаемых пробирок, доставляемых в выходную линию:	Да	Снятие пробок с пробирок на штативах для извлечения, предназначенных для линии выгрузки блока подключения, независимо от текущего параметра настройки заказа (Конфигурация > Приложение > По умолчанию).
	Нет	Снятие пробок с пробирок на штативах для извлечения, предназначенных для линии выгрузки блока подключения только в том случае, если снятие пробок настроено как параметр заказа (Конфигурация > Приложение > По умолчанию).
Использовать пустые штативы после архивации пробирок для пополнения буфера извлечения:	Да	Штативы для извлечения, которые были использованы для загрузки образцов, автоматически добавляются в буфер штативов для извлечения. В случае переполнения буфера штативов для извлечения последующие штативы для извлечения размещаются в зоне выгрузки пустых штативов. Для загрузки вмешательства оператора не требуется.
	Нет	Пустые штативы для извлечения должны быть загружены с помощью одного из следующих методов: • Как одиночные штативы с использованием загрузки одиночных штативов • На лотке с использованием загрузки лотка • Для загрузки с использованием блока подключения вмешательства оператора не требуется.
Оповещать при опустошении загрузочных лотков:	Да	Индикатор состояния на приборе и индикаторы состояния на рабочей области Обзор становятся желтыми при наличии хотя бы одного пустого лотка для ручной загрузки.
	Нет	Никакой визуальной индикации для оператора о том, что имеются пустые лотки для ручной загрузки, не создается.

Таблица 5-1 Параметры Рабочий процесс

УВЕДОМЛЕНИЕ

Потеря пробирок для образцов вследствие определения неверных параметров времени хранения

Если значение **Короткого срока хранения** больше, чем значение **Длительного срока хранения**, то может возникнуть ситуация, в которой пробирки утилизируются раньше времени и, как следствие, не будут доступны для возобновления или дополнительного тестирования.

- Убедитесь, что значение параметра **Короткий срок хранения** меньше, чем значение параметра **Длительный срок хранения**.

Параметры прибора

- ✱ Уровни заполнения постоянно контролируются. Можно задать два пороговых уровня при создании текстов задач: менее строгий – уровень предупреждения и более строгий – уровень тревоги. Задаче уровня предупреждения соответствует желтый цвет соответствующих дисплеев в рабочей области Обзор, а задаче уровня тревоги – красный цвет.

Значения для тревоги должны быть больше, чем уровни для предупреждений.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Прерывание обработки по причине достижения максимальной емкости

Если уровни заполнения достигают 100%, прибор может прекратить обработку.

- Задайте пороговые значения таким образом, чтобы операторы располагали достаточным временем для выполнения необходимых задач без прерывания обработки.

Параметр	Значения и диапазоны	Комментарий
Уровень тревоги:	от 0% до 100%	При работе с универсальными архивными штативами: Уровень предупреждения определяется как процент от максимального пространства для хранения пробирок в хранилище образцов. Если фактически используемое пространство для хранения пробирок достигает этого уровня, создается задача с желтым цветом оповещения.
Уровень предупреждения:	от 0% до 100%	При работе с универсальными архивными штативами: Уровень предупреждения определяется как процент от максимального пространства для хранения пробирок в хранилище образцов. Если фактически используемое пространство для хранения пробирок достигает этого уровня, создается задача с желтым цветом оповещения.
Уровень тревоги для 13-мм пробирок:	от 0% до 100%	Уровень тревоги определяется как процент от максимального пространства для хранения 13-мм пробирок в хранилище образцов. Если фактически используемое пространство для хранения 13-мм пробирок достигает этого уровня, создается задача с красным цветом оповещения.
Уровень предупреждения для 13-мм пробирок:	от 0% до 100%	Уровень предупреждения определяется как процент от максимального пространства для хранения 13-мм пробирок в хранилище образцов. Если фактически используемое пространство для хранения 13-мм пробирок достигает этого уровня, создается задача с желтым цветом оповещения.
Уровень тревоги для 16-мм пробирок:	от 0% до 100%	Уровень тревоги определяется как процент от максимального пространства для хранения 16-мм пробирок в хранилище образцов. Если фактически используемое пространство для хранения 16-мм пробирок достигает этого уровня, создается задача с красным цветом оповещения.

Таблица B-2 Параметры прибора

Параметр	Значения и диапазоны	Комментарий
Уровень предупреждения для 16-мм пробирок:	от 0% до 100%	Уровень предупреждения определяется как процент от максимального пространства для хранения 16-мм пробирок в хранилище образцов. Если фактически используемое пространство для хранения 16-мм пробирок достигает этого уровня, создается задача с желтым цветом оповещения.
Количество контейнеров отходов для пробирок:	1, 2	Прибор может работать с одним или двумя контейнерами для отходов.
Макс. емкость контейнера отходов для пробирок (литров):	от 40 до 80 литров	
Уровень тревоги для контейнера отходов для пробирок:	от 0% до 100%	Уровень тревоги определяется в процентах от максимальной емкости контейнеров для отходов. Если фактически используемое пространство одного из контейнеров достигает этого уровня, создается задача с красным цветом оповещения.

Таблица 5-2 Параметры прибора

Вкладка Приложение

Вкладка Приложение предоставляет доступ к функциям для изменения определений, касающихся пользовательского интерфейса и кодов материала:

Параметр	Значения и диапазоны	Комментарий
Язык:	Установленные языки	
	System	Язык операционной системы, установленной на приборе (английский)
Единицы давления:	bar, psi	
Единицы температуры:	°C, °F	
Формат даты		Например, 1 декабря 2013:
	dd.MM.yyyy (дд.мм.гггг)	01.12.2013
	yyyy/MM/dd (гггг/мм/дд)	2013/12/01
	yyyy-MM-dd (гггг-мм-дд)	2013-12-01
	System	Формат даты операционной системы, установленной на приборе (английский)
Параметр заказа – зона выгрузки:	Конвейер	Штативы для извлечения транспортируются на линию выгрузки блока подключения; вмешательство оператора не требуется. Если это значение активно, на вкладке Извлечение по умолчанию выбрана кнопка  (автоматическая внешняя выгрузка).
	Ручная	Штативы для извлечения хранятся в зоне выгрузки штативов для извлечения, откуда их должен убрать оператор. Если это значение активно, на вкладке Извлечение по умолчанию выбрана кнопка  (ручная внутренняя выгрузка).
Параметр заказа – пробирка с пробой:	Да	Извлеченные пробирки остаются со своими пробками, когда они помещаются в зону выгрузки для извлечения или в блок подключения. Если это значение активно, на вкладке Извлечение по умолчанию выбрана кнопка  (пробка).
	Нет	Пробки с извлеченных пробирок снимаются до того, как они будут помещены в зону выгрузки для извлечения или в блок подключения. Если это значение активно, на вкладке Извлечение по умолчанию выбрана кнопка  (пробка).

Таблица 5-3 Параметры на вкладке Приложение

Параметр	Значения и диапазоны	Комментарий
Расположение кода материала образца:	Отсутствует	Работа без определенных кодов типов образцов в идентификаторах образцов.
	В начале	Код материала образца расположен в начале идентификатора образца. Код типа образца отображается в отдельном столбце в Рабочее место > Извлечение > Результаты поиска.
	В конце	Код материала образца расположен в конце идентификатора образца. Код материала отображается в отдельном столбце в Рабочее место > Извлечение > Результаты поиска.
Длина кода материала образца:	1, 2, 3	Количество символов в идентификаторах образцов, зарезервированных для кода типа образца.
Время, по прошествии которого выполненные заказы автоматически удаляются (минут):	0 минут	Заказы не удаляются автоматически.
	10 минут	
	20 минут	
	30 минут	
	60 минут	
	120 минут	

Таблица 5-3 Параметры на вкладке Приложение

Вкладка Диапазоны номеров штативов RD5

Вкладка Диапазоны номеров штативов RD5 служит для определения способа обработки образцов, загружаемых на определенные штативы. При использовании каждого логического типа штатива (определяемого по его идентификатору диапазона) определяются характеристики, определяющие обработку образца в системе.

Настройка идентификатора диапазона состоит из следующих этапов

1. Настройка собственно идентификатора диапазона, то есть как будут обработаны образцы.
☐ Для того, чтобы задать новый идентификатор диапазона (стр. 128)
2. Настройка одного или нескольких диапазонов номеров идентификаторов штативов, связанных с идентификатором диапазона.
☐ Для того, чтобы задать новый диапазон идентификаторов штативов (стр. 132)
3. Настройка, в каких слотах для пустых штативов для выгрузки будут размещены штативы с этим идентификатором диапазона.
☐ Для того, чтобы присвоить неназначенный лоток для выгрузки штативов идентификатору диапазона (стр. 134)

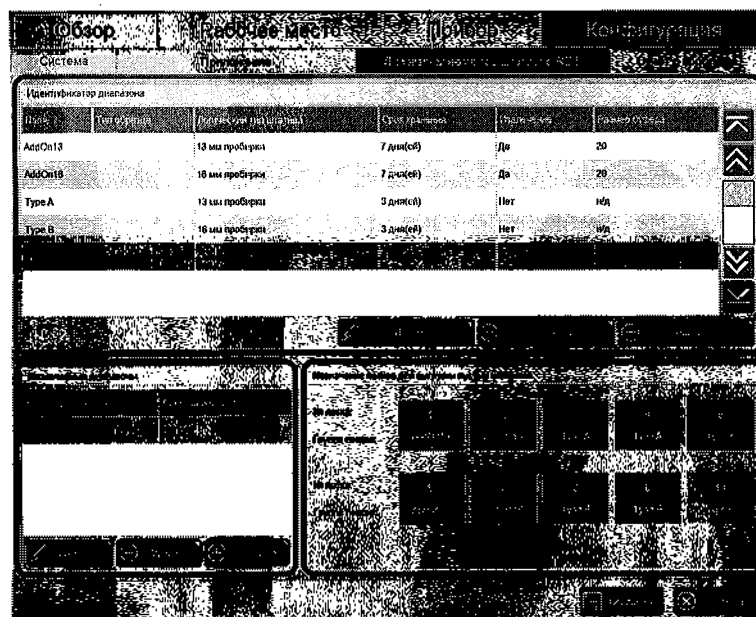


Рисунок 5-5 Вкладка Диапазоны номеров штативов RD5

Параметр	Значения и диапазоны ⁽¹⁾	Комментарий
Название	символы Юникод	
Тип образца	символы Юникод	Оptionальное придуманное пользователем название для типа образца, например, сыворотка, моча и т.д.

Таблица 5-4 Параметры Диапазонов номеров штативов RD5

Параметр	Значения и диапазоны ⁽¹⁾	Комментарий
Логический тип штатива	13 мм пробирки	Связанный физический штатив: 5-позиционный штатив Рош для 13-мм пробирок.
	13 мм пробирки для замкнутого контура	- Связанный физический штатив: 5-позиционный штатив Рош для 13-мм пробирок. - Для случаев, когда прибор используется с двунаправленным блоком подключения. Штативы циркулируют внутри прибора и блока подключения.
	16 мм пробирки	Связанный физический штатив: 5-позиционный штатив Рош для 16-мм пробирок.
	16 мм пробирки для замкнутого контура	- Связанный физический штатив: 5-позиционный штатив Рош для 16-мм пробирок. - Для случаев, когда прибор используется с двунаправленным блоком подключения. Штативы циркулируют внутри прибора и блока подключения.
	Смешанные пробирки	Связанный физический штатив: Стандартный штатив Рош
	Смешанные пробирки для замкнутого контура	- Связанный физический штатив: Стандартный штатив Рош - Для случаев, когда прибор используется с двунаправленным блоком подключения. Штативы циркулируют внутри прибора и блока подключения.
	Смешанные пробирки для STAT извлечения	Связанный физический штатив: Штатив STAT.
Срок хранения	от 0 до 14 дней	Время, после которого образцы будут автоматически удалены из хранилища образцов и утилизированы.
Извлечение	Да	Штативы, связанные с этим диапазоном, могут использоваться в качестве штативов для извлечения. Можно определить до двух идентификаторов диапазонов со штативами, которые используются для извлечения. При работе с двунаправленным блоком подключения можно задать до трех идентификаторов диапазона.
	Нет	Штативы, связанные с этим диапазоном, не могут быть использованы в качестве штативов для извлечения. Необходимо задать хотя бы один слот для выгрузки пустых штативов для этого диапазона, чтобы определить, где будут размещены стойки для извлечения.
Размер буфера	от 1 до 75	В буфере штативов для извлечения предусмотрено 75 слотов для штативов для извлечения. Общее количество всех значений размера буфера не должно превышать 75.

Таблица 5-4 Параметры Диапазонов номеров штативов RD5

Параметр	Значения и диапазоны ⁽¹⁾	Комментарий
Начало диапазона		Визуальные ID номера штативов, связанные с конкретным диапазоном номеров штативов RD5. Эти номера должны быть уникальными.
Конец диапазона	Обычно от 1 до 3999	Диапазон для стандартных штативов Рош и 5-позиционных штативов Рош.
	Обычно от 4000 до 4999	Диапазон для проводящих 5-позиционных штативов Рош.

Таблица 5-4 Параметры Диапазонов номеров штативов RD5

(1) Некоторые значения могут быть недоступны в зависимости от установленной конфигурации оборудования, например, блок подключения может быть установлен или нет.

Настройка идентификаторов диапазона

► Для того, чтобы задать новый идентификатор диапазона

- 1 Выберите Конфигурация > Диапазоны номеров штативов RD5.
- 2 На панели Идентификатор диапазона нажмите кнопку Добавить.

Откроется диалоговое окно с кнопками для каждого параметра, которое может быть сделано на панели Идентификатор диапазона.



Рисунок 5-6 Диалоговое окно для настройки идентификатора диапазона

- 3 Выберите кнопку и задайте значение **Имя**, **Тип образца**, **Тип логического штатива**, **Длительность хранения** и **Извлечение**. Если для значения **Извлечение** выбрано значение **Да**, то станет доступна кнопка **Размер буфера**.

Подобная информация о значениях приведена в таблице *Параметры Диапазонов номеров штативов RD5* (стр. 125).

Символ  указывает, что значение недопустимо или отсутствует, и нажать кнопку ОК, пока все значения не станут допустимыми, невозможно.

- 4 После завершения всех определений нажмите кнопку ОК.

На панели **Идентификатор диапазона** появляется новый идентификатор диапазона, а в нижней части вкладки становится доступной кнопка **Сохранить**.

- 5 На панели **Назначенные диапазоны** нажмите кнопку **Добавить** для добавления диапазона идентификаторов.

Откроется диалоговое окно.

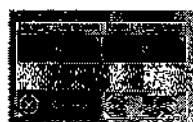


Рисунок 5-7 Диалоговое окно для настройки диапазона идентификаторов штативов

- 6 Нажмите кнопку **Начало диапазона** и используйте виртуальную цифровую клавиатуру для ввода нижнего предела диапазона.
- 7 Нажмите кнопку **Конец диапазона** и используйте виртуальную цифровую клавиатуру для ввода верхнего предела диапазона.

Убедитесь, что диапазоны соответствуют ID штативов, которые вы собираетесь использовать на приборе.

Символ  указывает, что значение недопустимо или отсутствует, и нажать кнопку ОК, пока все значения не станут допустимыми, невозможно.

- 8 Нажмите кнопку ОК.

На панели **Назначенные диапазоны** отображается новый диапазон.



Можно определить более одного диапазона идентификаторов.

- 9 На вкладке **Диапазоны номеров штативов RD5** нажмите кнопку **Сохранить**.

Отобразится сообщение с напоминанием о том, что программа должна быть перезапущена для того, чтобы новые значения вступили в силу.

- 10 Перезапустите программу.

☞ См. *Перезапуск программы* (стр. 180).

■

► **Для того, чтобы изменить идентификатор диапазона**

- 1 Выберите **Конфигурация > Диапазоны номеров штативов RD5**.

- 2 На панели **Идентификатор диапазона** выберите запись, которую требуется изменить.

- 3 Нажмите кнопку **Изменить**.

Откроется диалоговое окно с кнопками для каждого определения, которое может быть изменено на панели **Идентификатор диапазона**.



Рисунок 5-8 Диалоговое окно для изменения идентификатора диапазона

- 4 Нажимая кнопки для параметров, которые требуется изменить, задайте их значения.

☞ Подробная информация о значениях приведена в таблице *Параметры Диапазонов номеров штативов RD5* (стр. 125).

Символ  указывает, что значение недопустимо или отсутствует, и нажать кнопку **ОК**, пока все значения не станут допустимыми, невозможно.

- 5 После завершения внесения всех изменений нажмите кнопку **ОК**.

На панели **Идентификатор диапазона** отображаются новые значения, а в нижней части вкладки становится доступной кнопка **Сохранить**.

- 6 На вкладке **Диапазоны номеров штативов RD5** нажмите кнопку **Сохранить**.

Отобразится сообщение с напоминанием о том, что программа должна быть перезапущена для того, чтобы новые значения вступили в силу.

- 7 Перезапустите программу.

☞ См. *Перезапуск программы* (стр. 180).

■

УВЕДОМЛЕНИЕ

► Для того, чтобы удалить идентификатор диапазона

Блокирование системы путем удаления идентификаторов диапазона

Удаление идентификаторов диапазона может привести к блокировке системы. И хранение, и извлечение образцов может стать невозможным.

- Не удаляйте идентификаторы диапазонов номеров, которые связаны со штативами, которые в настоящее время используются прибором.

1 Выберите Конфигурация > Диапазоны номеров штативов RD5.

2 На панели Идентификатор диапазона выберите запись, которую требуется удалить.

3 Нажмите кнопку Удалить.

Откроется диалоговое окно.

4 Подтвердите удаление.

С панели Идентификатор диапазона идентификатор диапазона будет удален, а в нижней части вкладки станет доступной кнопка Сохранить.

5 На вкладке Диапазоны номеров штативов RD5 нажмите кнопку Сохранить.

Отобразится сообщение с напоминанием о том, что программа должна быть перезапущена для того, чтобы новые значения вступили в силу.



6 Убедитесь, что система находится в Режиме ожидания.

Если это не так, выберите кнопку [Стоп] (Стоп). Прибор завершит все начатые задачи и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы для хранения находятся в соответствующих зонах хранения. Когда все это сделано, состояние системы изменится на Режим ожидания.

7 На сенсорном экране выберите кнопку [Выход] (Выход).

8 Вручную удалите все штативы из буфера штативов для извлечения.

(Это необходимо выполнять для того, чтобы убедиться, что штативы действительно могут быть размещены в специально отведенном разделе буфера штативов для извлечения.)

- Откройте обе дверцы обслуживания на задней части прибора.



Рисунок 5-8 Буфер штативов для извлечения

- Удалите все штативы из буфера штативов для извлечения.
 - Закройте дверцы обслуживания.
- 9 Перезапустите программу.**

■ См. *Перезапуск программы* (стр. 180).

■

Настройка диапазонов идентификаторов штативов

Диапазоны ID штативов всегда назначены какому-либо идентификатору диапазона.

- ✧ Обычно эта задача является частью определения идентификатора диапазона. См. *Для того, чтобы задать новый идентификатор диапазона* (стр. 128).
- ✧ • Если требуется назначить диапазон ID для другого ID диапазона, необходимо сначала удалить его, а затем задать заново для другого ID диапазона.

► Для того, чтобы задать новый диапазон идентификаторов штативов

- 1 Выберите **Конфигурация > Диапазоны номеров штативов RD5**.
- 2 В списке **Идентификатор диапазона** выберите идентификатор диапазона, которому должен быть присвоен диапазон.
- 3 На панели **Назначенные диапазоны** нажмите кнопку **Добавить**.

Откроется диалоговое окно.



Рисунок 5-10 Диалоговое окно для настройки диапазона идентификаторов штативов

- 4 Нажмите кнопку **Начало диапазона** и используйте виртуальную цифровую клавиатуру для ввода нижнего предела диапазона.
- 5 Нажмите кнопку **Конец диапазона** и используйте виртуальную цифровую клавиатуру для ввода верхнего предела диапазона.

Убедитесь, что диапазоны соответствуют ID штативов, которые вы собираетесь использовать на приборе.

Символ  указывает, что значение недопустимо или отсутствует, и нажать кнопку **ОК**, пока все значения не станут допустимыми, невозможно.

- 6 Нажмите кнопку **ОК**.

На панели **Назначенные диапазоны** отображается новый диапазон, а в нижней части вкладки становится доступной кнопка **Сохранить**.

- 7 На вкладке **Диапазоны номеров штативов RD5** нажмите кнопку **Сохранить**.

Отобразится сообщение с напоминанием о том, что программа должна быть перезапущена для того, чтобы новые значения вступили в силу.

- 8 Перезапустите программу.

■ См. *Перезапуск программы* (стр. 180).

■

- УВЕДОМЛЕНИЕ**
- Для того, чтобы удалить диапазон идентификаторов штативов
-
- Блокирование системы путем удаления диапазонов идентификаторов
- Удаление диапазонов идентификаторов штативов может привести к блокировке системы. И хранение, и извлечение образцов может стать невозможным.
- Не удаляйте диапазоны идентификаторов штативов, которые содержат штативы, в настоящее время используемые прибором.
-
- 1 Выберите Конфигурация > Диапазоны номеров штативов RD5.
 - 2 На панели Идентификатор диапазона выберите запись идентификатора диапазона, которому присвоен диапазон идентификаторов.
 - 3 На панели Назначенные диапазоны выберите элемент диапазона идентификаторов, который требуется удалить.
 - 4 Нажмите кнопку Удалить.
Откроется диалоговое окно.
 - 5 Подтвердите удаление.
С панели Назначенные диапазоны идентификатор диапазона будет удален, а в нижней части вкладки станет доступной кнопка Сохранить.
 - 6 На вкладке Диапазоны номеров штативов RD5 нажмите кнопку Сохранить.
Отобразится сообщение с напоминанием о том, что программа должна быть перезапущена для того, чтобы новые значения вступили в силу.
 - 7 Перезапустите программу.
■ См. Перезапуск программы (стр. 180).
■

Привязка лотков для выгрузки к идентификаторам диапазона

В целях оптимизации управления выгрузкой пустых штативов можно привязать лотки для выгрузки к идентификаторам диапазона и, таким образом, штативам определенных типов.

- ✱ Если назначенные лотки для выгрузки пустых штативов заполнены
- Когда все назначенные лотки идентификатора диапазона заполнены, последующие штативы размещаются в зоне выгрузки для исключений, а когда и она будет заполнена, система останавливает обработку штативов, связанных с этим идентификатором диапазона.

- Для того, чтобы присвоить неназначенный лоток для выгрузки штативов идентификатору диапазона

- 1 Выберите Конфигурация > Диапазоны номеров штативов RD5.
- 2 На панели Идентификатор диапазона выберите идентификатор диапазона, которому требуется назначить слот.

В панели Назначение лотка для выгрузки пустых штативов выделяются лотки, которые уже назначены выбранному идентификатору диапазона.

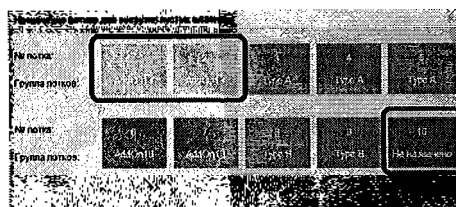


Рисунок 5-11 Панель Назначение лотка для выгрузки пустых штативов

- 3 На панели Назначение лотка для выгрузки пустых штативов выберите кнопку слота, помеченного как Не назначено.

Метка кнопки сменится на название идентификатора диапазона, а в нижней части вкладки станет доступной кнопка Сохранить.

- 4 На вкладке Диапазоны номеров штативов RD5 нажмите кнопку Сохранить.

Отобразится сообщение с напоминанием о том, что программа должна быть перезапущена для того, чтобы новые значения вступили в силу.

- 5 Перезапустите программу.

■ См. Перезапуск программы (стр. 180).

■

- Для того, чтобы присвоить лоток для выгрузки штативов другому идентификатору диапазона

- 1 Выберите Конфигурация > Диапазоны номеров штативов RD5.
- 2 На панели Идентификатор диапазона выберите идентификатор диапазона таким образом, чтобы кнопка слота, который требуется переназначить, стала выделенной на панели Назначение пустого лотка для выгрузки штативов.



Рисунок 5-12 Панель Назначение лотка для выгрузки пустых штативов

- 3 На панели Назначение лотка для выгрузки пустых штативов выберите кнопку лотка, который требуется переназначить.

Метка кнопки сменится на Не назначено, а в нижней части вкладки станет доступной кнопка Сохранить.

Обратите внимание на номер лотка.

4 На панели Идентификатор диапазона выберите идентификатор диапазона, которому требуется назначить слот.

5 На панели Назначение лотка для выгрузки пустых штативов выберите кнопку слота, который требуется пере назначить (отмечен как Не назначено).

Метка кнопки изменяется на название выбранного в данный момент идентификатора диапазона.

6 На вкладке Диапазоны номеров штативов RD5 нажмите кнопку Сохранить.

Отобразится сообщение с напоминанием о том, что программа должна быть перезапущена для того, чтобы новые значения вступили в силу.

7 Перезапустите программу.

☐ См. Перезапуск программы (стр. 180).

■

Вкладка Отчет о проблеме

Вкладка **Отчет о проблеме** используется для установки сведений, которые будут включены во все отчеты, созданные на используемом приборе.



Рисунок 5-13 Вкладка Отчет о проблеме

При помощи кнопки глобального действия **Отчет** генерируется электронный отчет, содержащий скриншот текущего дисплея, а также сжатый архив лог-файлов с информацией за выбранный период времени. Полученный отчет сохраняется в папке *Reports* на рабочем столе Windows прибора и предназначен для использования в процессе поиска и устранения неисправностей.

- Подробная информация о создании отчета о проблеме приведена в *Создание отчета о проблеме* (стр. 205)

Настройка сведений для отчета

Компания Рош Диагностика рекомендует внести сведения о конкретном объекте установку прибора, которые будут включены во все отчеты, созданные на используемом приборе. Это поможет персоналу отдела сервисного обслуживания компании Рош Диагностика, который будет заниматься отчетами.

- Для того, чтобы задать сведения об объекте установки
 - 1 Выберите **Конфигурация > Отчет о проблеме**
 - 2 Введите соответствующую информацию с помощью виртуальной клавиатуры.
 - 3 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Эксплуатация

6	Рабочий процесс.....	139
7	Эксплуатация.....	147

Рабочий процесс

В этой главе приводятся некоторые важные рабочие процессы, которые обеспечивают бесперебойную работу прибора.

В этой главе

Глава 6

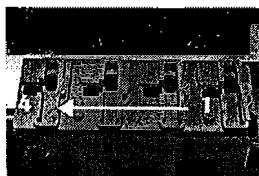
Проверка при запуске	141
Ежедневная рабочая процедура	145

Проверка при запуске

Для обеспечения бесперебойного запуска прибора важно, чтобы на приборе не было случайных, не предназначенных для работы, штативов или пробирок. Выполняйте проверку перед каждым запуском, особенно после прерывания работы системы или при восстановления после чрезвычайной ситуации.

Необходимые условия Прибор не работает и работа программного обеспечения была завершена.

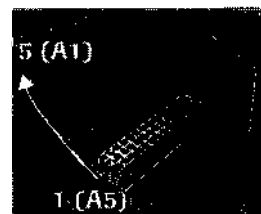
Проверка при запуске



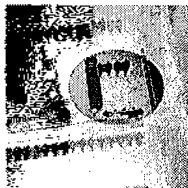
3 Проверьте четыре позиции переноса пробирок. Если они не пусты, извлеките все штативы из позиций переноса пробирок.



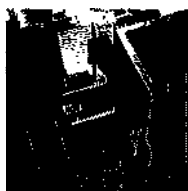
2 Проверьте держатель пробирок. Если пробирка находится в гриппере, извлеките ее. Чтобы открыть гриппер, нажмите кнопку разблокировки.



1 Если в парковочных позициях находятся штативы для хранения, то необходимо сдвинуть их влево до упора. Удостоверьтесь, что, по меньшей мере, одна парковочная позиция пуста.



4 Проверьте парковочную позицию штатива. Если она не пуста, извлеките из нее штатив.



5 Проверьте блок подключения. Если он не пуст, извлеките штативы.



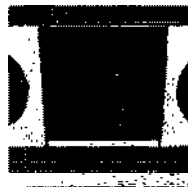
6 Проверьте держатель пробирок. Если штатив находится в гриппере, извлеките его. Чтобы открыть гриппер, нажмите кнопку разблокировки.



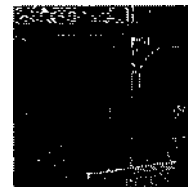
7 Проверьте ленту модуля идентификации штативов. Если она не пуста, извлеките из нее все штативы.



8 Проверьте ленту для штативов модулей установки и снятия пробок. Если она не пуста, извлеките из нее все штативы.



9 Проверьте единичную ленту для загрузки штативов и для ленты для выгрузки штативов. Если они не пусты, извлеките из них все штативы.



10 Проверьте зону выгрузки для исключений. В зоне выгрузки для исключений должен находиться лоток. Если лоток заполнен, снимите заполненный лоток и замените его пустым.

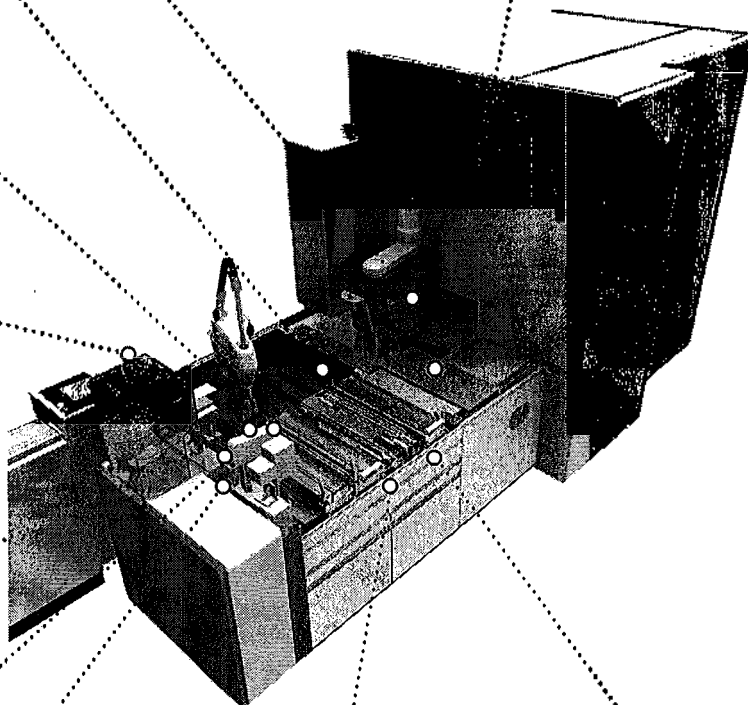


Рисунок 6-1 Проверка при запуске, обзор

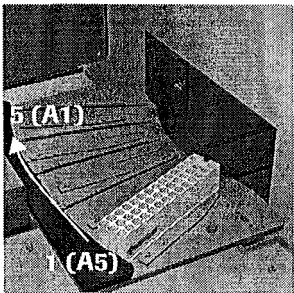
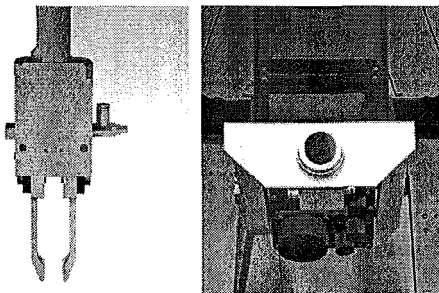
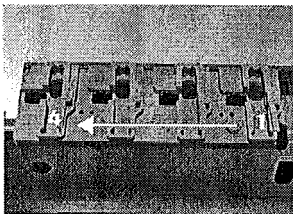
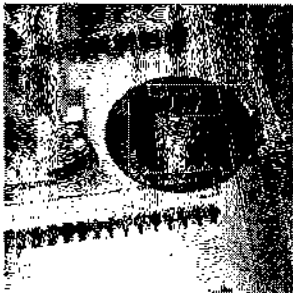
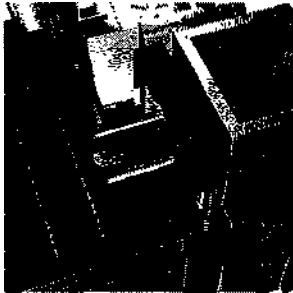
Проверяемая позиция	Действие
1 	Если в парковочных позициях находятся штативы для хранения, то необходимо сдвинуть их влево до конца. Удостоверьтесь, что, по меньшей мере, одна парковочная позиция пуста.
2 	Проверьте манипулятор пробирок. Если пробирка находится в гриппере, извлеките ее. Чтобы открыть гриппер, нажмите кнопку разблокировки.
3 	Проверьте четыре позиции переноса пробирок. Если они не пусты, извлеките все штативы из позиций переноса пробирок.
4 	Проверьте парковочную позицию штатива. Если она не пуста, извлеките из нее штатив.
5 	Проверьте блок подключения. Если он не пуст, извлеките штатив.

Таблица 6-1 Проверка при запуске

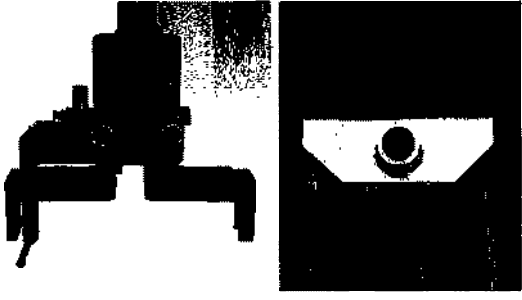
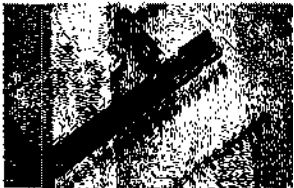
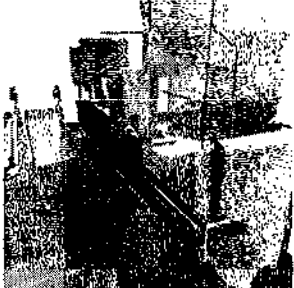
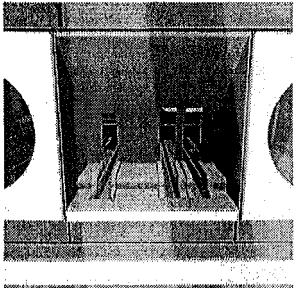
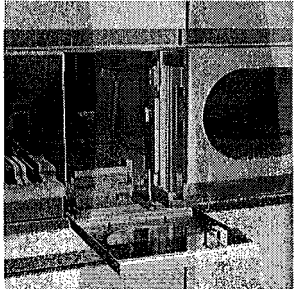
Проверяемая позиция	Действие
6 	Проверьте манипулятор пробирок. Если штатив находится в гриппере, извлеките его. Чтобы открыть гриппер, нажмите кнопку разблокировки.
7 	Проверьте ленту модуля идентификации штативов. Если она не пуста, извлеките из нее все штативы.
8 	Проверьте ленту для штативов модулей надевания и снятия проб. Если она не пуста, извлеките из нее все штативы.
9 	Проверьте ленту для зоны загрузки одиночных штативов и две ленты зоны выгрузки штативов. Если они не пусты, извлеките все штативы.
10 	Проверьте зону выгрузки для исключений. В зоне должен находиться лоток. Если лоток заполнен, замените его пустым. • Вытащите выдвижную секцию лотка. • Достаньте заполненный лоток. • Загрузите пустой лоток. • Задвиньте секцию до упора и щелчка.

Таблица 6-1 Проверка при запуске

Ежедневная рабочая процедура

Прибор спроектирован с возможностью непрерывного информирования операторов о задачах, которые необходимо выполнить для обеспечения непрерывной бесперебойной работы. Вам необходимо лишь регулярно проверять индикаторы состояния и вмешиваться в процесс согласно указаниям.

Вы можете задать определенные лабораторные процедуры, которые будут выполняться в начале и конце рабочей смены.

-  Подробные сведения по индивидуальным ежедневным рабочим процедурам приведены в главе *Эксплуатация* (стр. 147).

Эксплуатация

В этой главе представлены подробные инструкции по эксплуатации прибора.

В этой главе

Глава 7

Безопасность	149
Эксплуатация прибора	150
Запуск прибора	151
Проверка состояния прибора	153
Загрузка образцов для хранения	156
Заказ образцов для повторных или дополнительных тестов (заказы на извлечение)	159
Выгрузка пустых штативов	162
Выгрузка штативов из зоны выгрузки для исключений	165
Пополнение буфера штативов для извлечения	167
Пополнение резервуара пробок	171
Опорожнение отходов пробок	172
Опорожнение контейнеров для отработанных пробирок	174
Принудительная утилизация	177
Выключение прибора	179
Перезапуск программы	180
Перезапуск программы Monitor	181
Остановка и перезапуск действий прибора	182

Безопасность

Перед выполнением каких-либо задач тщательно ознакомьтесь с сообщениями о безопасности. Если вы не будете соблюдать сообщения о безопасности, это может повлечь тяжелые или смертельные травмы.



Меры предосторожности

- ▶ Убедитесь, что вы прочли и поняли главу *Общая информация по безопасности* (стр. 17). Следующие сообщения о безопасности особенно значимы:
- ▶ Предупреждающие сообщения:
 - *Электрическая безопасность* (стр. 23)
 - *Биологически опасные материалы* (стр. 23)
 - *Отходы* (стр. 24)
 - *Оптическая безопасность* (стр. 23)
- ▶ Предостерегающие сообщения:
 - *Механическая безопасность* (стр. 25)
- ▶ Меры предосторожности:
 - *Квалификация оператора* (стр. 20)
- ▶ Соблюдайте требования проиллюстрированных и описанных системных знаков безопасности, начиная с *Этикетки на системе с информацией по безопасности* (стр. 28).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск инфицирования образцами и сопутствующими материалами

Пролив жидких образцов за пределы прибора и внутри него может загрязнять окружающую среду и приводить к перекрестной контаминации образцов.

Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с образцами человеческого происхождения, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ После пролива удалите все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии с местными лабораторными правилами по работе с биологически опасными материалами.
- ▶ Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
- ▶ При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

Эксплуатация прибора



УВЕДОМЛЕНИЕ

Индикаторы с цветовой кодировкой и текстами заданий облегчают эксплуатацию прибора: все, что должен делать оператор - это регулярно проверять индикаторы и при необходимости вмешиваться.

Остановка системы из-за несвоевременного выполнения назначенных задач

Эксплуатация постоянно контролируется системой, и тексты задач генерируются по мере достижения определенных порогов. При достижении минимальных или максимальных пределов емкости прибор может прекратить работу.

► Всегда выполняйте задания, если они указаны в тексте задач.

Главными повседневными задачами являются:

- Запуск прибора
 - » См. *Запуск прибора* (стр. 151)
- Проверка состояния прибора.
 - » См. *Запуск прибора* (стр. 151)
- Загрузка образцов для хранения.
 - » См. *Загрузка образцов для хранения* (стр. 156)
- Заказ образцов для обновленных или дополнительных тестов.
 - » См. *Заказ образцов для повторных или дополнительных тестов (заказы на извлечение)* (стр. 159)
- Выгрузка пустых штативов.
 - » См. *Выгрузка пустых штативов* (стр. 162)
- Выгрузка штативов из зоны выгрузки для исключений.
 - » См. *Выгрузка штативов из зоны выгрузки для исключений* (стр. 165)
- Пополнение штативов, используемых для извлечения.
 - » См. *Пополнение буфера штативов для извлечения* (стр. 167)
- Пополнение резервуара пробок.
 - » См. *Пополнение резервуара пробок* (стр. 171)
- Опорожнение отходов пробок.
 - » См. *Опорожнение отходов пробок* (стр. 172)
- Опорожнение отходов пробирок.
 - » См. *Опорожнение контейнеров для отработанных пробирок* (стр. 174)
- Выполнение исключительной утилизации.
 - » См. *Принудительная утилизация* (стр. 177)

Запуск прибора

Предварительные условия Для запуска прибора должны быть выполнены следующие предварительные условия:

- В зоне выгрузки для исключений должен находиться лоток.
- Все дверцы и откидные крышки должны быть закрыты.
- Контейнеры для отходов пробирок и пробок должны находиться на месте.
- Резервуар для пробок не должен быть пустым.

► Для запуска прибора

- 1 Откройте правую дверцу обслуживания.



Ожоги при контакте с горячими поверхностями

В исключительных случаях могут нагреваться печатные платы.

- Избегайте прикосновения к любым деталям внутри отсеков, кроме указанных в данной документации.

- 2 Включите блок контроля (А) и прибор (В).

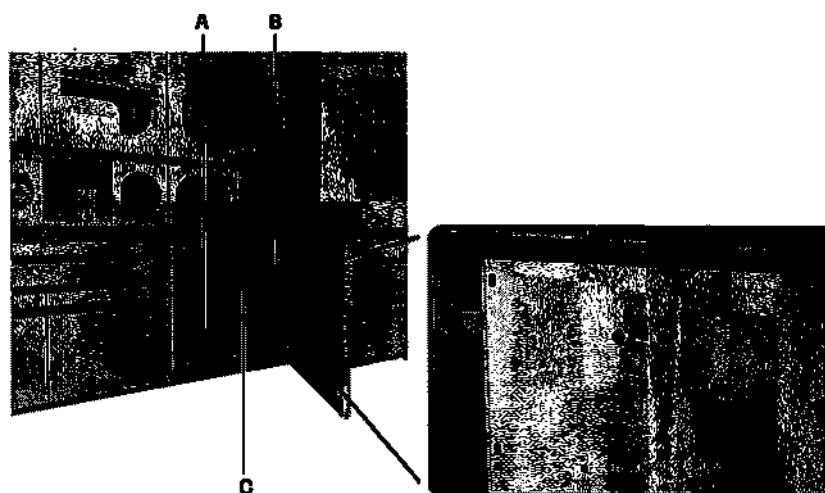


Рисунок 7-1 Выключатели питания

- 3 Подождите, пока на индикаторе состояния (С) не отобразится L.
- 4 На рабочем столе сенсорного дисплея дважды нажмите значок приложения Process Control.
- 5 После запуска приложения дважды нажмите значок Monitor.

- 6 Дождитесь полного перезапуска программного обеспечения и перехода прибора в состояние Режим ожидания.

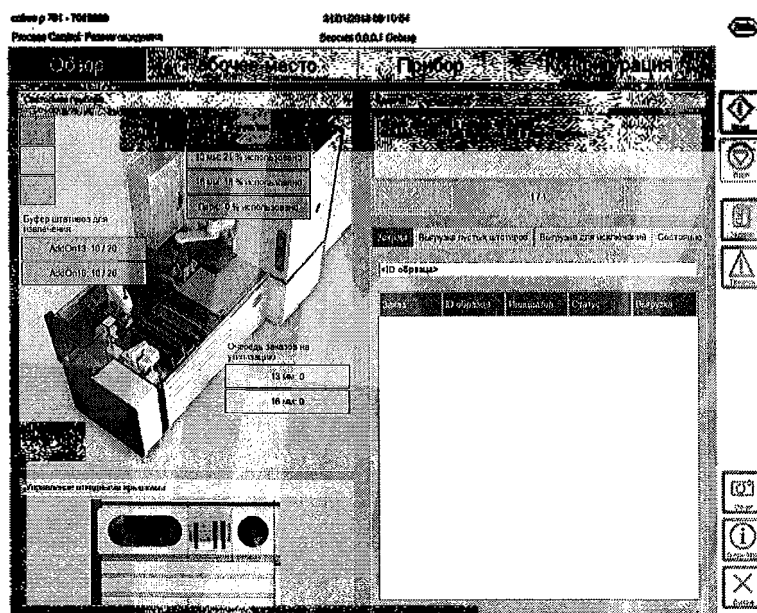


Рисунок 7-2 Рабочая область Обзор

- 7 На сенсорном экране выберите кнопку  Старт

По завершении запуска сигнальная лампа и индикатор состояния загораются зеленым, а состояние прибора меняется на В работе.

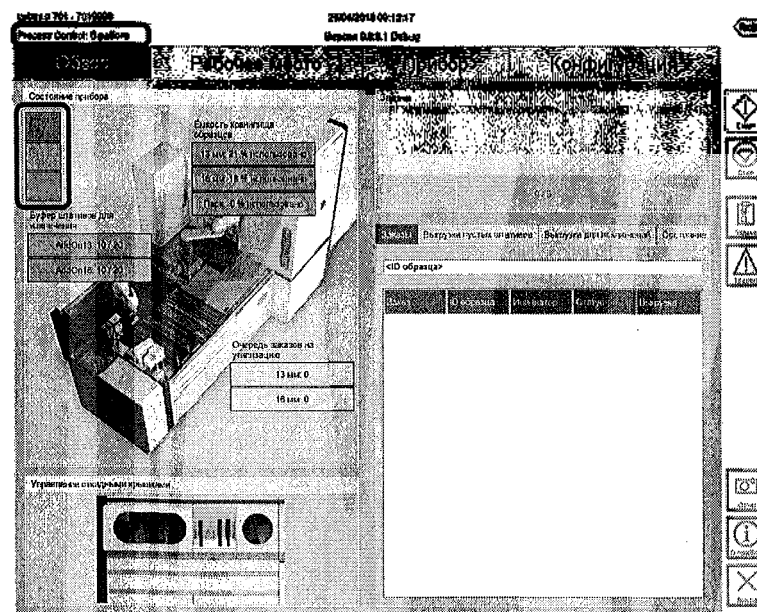
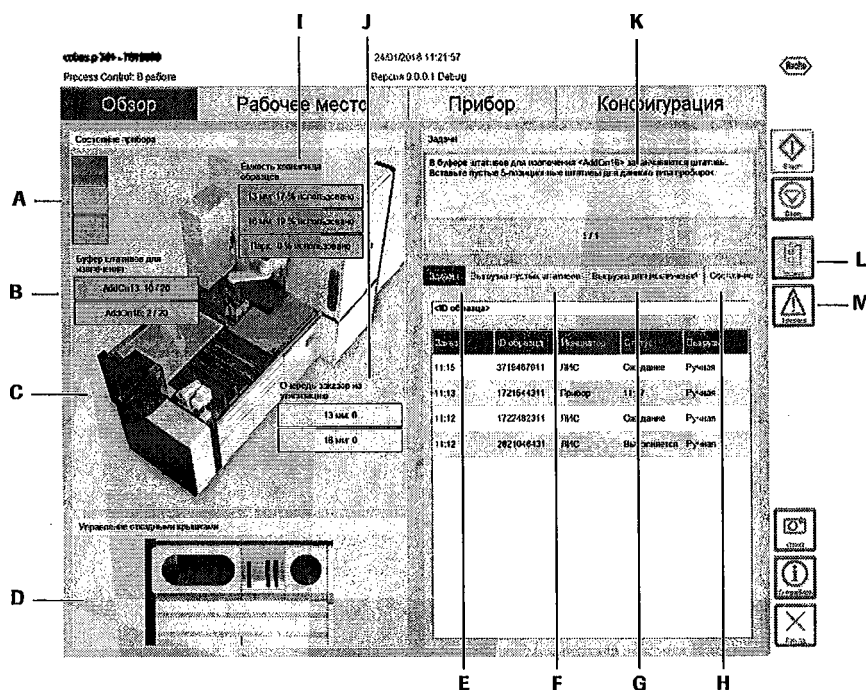


Рисунок 7-3 Рабочая область Обзор

Проверка состояния прибора

Рабочая область **Обзор** предоставляет все возможности для проверки состояния прибора и инициирования повседневных задач. Проверьте наличие желтых или красных элементов на экране.

На следующей иллюстрации представлен пример ситуации, когда штативов, используемых для извлечения, заканчиваются.



- A Индикатор состояния с цветовой кодировкой Задача должна быть выполнена, поэтому она выделена желтым.
- B Индикация уровня для буфера штативов, используемых для извлечения. Уровень низкий, и сообщение о задаче (желтого цвета) отражает этот факт.
- C Графическая схема прибора. Компонент прибора, упомянутый в отображаемом сообщении на панели **Задачи**, выделен тем же цветом, что и текст задачи. Если несколько компонентов выделены цветом, вы можете выбрать один из них для отображения текста соответствующей задачи.
- D Интерактивная схема откидных крышек зон загрузки и выгрузки штативов.
- E Обзорная вкладка **Заказы**
- F Обзорная вкладка **Выгрузка пустых штативов**
- G Обзорная вкладка **Выгрузка для исключений**
- H Обзорная вкладка **Состояние**
- I Индикация уровня хранилища образцов.
- J Количество позиций хранения пробирок, которые освобождаются при запуске процесса утилизации.
- K Панель **Задачи**. Она содержит желтое сообщение, которое говорит о необходимости добавления штативов, используемых для извлечения.
- L Кнопка **Задача**. Ее цвет обозначает максимальную срочность всех задач, имеющихся на настоящий момент.
- M Кнопка **Тревога**. Ее цвет отображает максимальный уровень тревоги среди всех сигналов, которые еще не были просмотрены и разрешены. В данном примере такие сигналы отсутствуют.

Рисунок 7-4 Рабочая область **Обзор** в случае, когда количество штативов, используемых для извлечения, снижается



► Для определения задач, которые необходимо выполнить

- 1 Проверьте, окрашена ли кнопка Задача в желтый или красный цвет.
- 2 Выберите кнопку Задача.

Отображается рабочая область Обзор с панелью Задачи.

- 3 Если более одного элемента на иллюстрации панели Состояние прибора окрашено в желтый или красный цвет, выберите один из них для отображения соответствующей задачи, чтобы узнать о проблеме и что необходимо сделать.

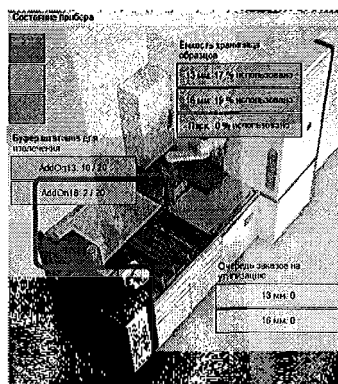


Рисунок 7-5 Индикация задачи на панели Состояние прибора



Рисунок 7-6

Для отображения текстов различных заданий Вы также можете использовать ☒ и ☐.

На других панелях рабочей области Обзор элементы, соответствующие тексту отображаемой задачи, окрашиваются в тот же цвет, что и сообщение.

- 4 Выполните задачу, указанную в сообщении.

В большинстве случаев датчики распознают момент выполнения вами задачи, сообщение исчезнет из панели Задачи, при этом окрашивание элементов на других панелях исчезает, или оно возвращается в "нормальное" состояние (например, зеленый цвет).

В некоторых случаях вам нужно будет подтвердить завершение задачи вручную. При этом на панели Задачи отображается кнопка Подтвердить.



В случае когда подтверждение необходимо, убедитесь, что данное действие не повлечёт за собой негативных последствий.



► Чтобы устранить сигнал тревоги

- 1 См. Просмотр и подтверждение сигналов тревог (стр. 202).



Загрузка образцов для хранения

Вы можете загрузить образцы в любой момент.

Пробирки с образцами загружаются в штативы RD5. Пробирки, некорректно размещенные в штативах RD5, могут быть неправильно распознаны модулем идентификации пробирок.

- ✱ Убедитесь, что все пробирки размещены корректно в штативах RD5, при этом они должны быть вставлены полностью.



Загрязнение окружающей среды и задержки, связанные с некорректной загрузкой штативов и лотков

Загрузка штативов и лотков под некорректным углом может привести к остановке обработки их прибором; также возможен сбой в работе, что в свою очередь может привести к проливам.

- ▶ Убедитесь, что все штативы, загруженные на лотки, свободно перемещаются, они не стоят кося и не застревают.
- ▶ Убедитесь, что лотки установлены таким образом, что они могут свободно перемещаться, не стоят кося и не застревают.
- ▶ После пролива выполните следующие действия:
 - Удалите все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии с местными лабораторными правилами по работе с биологически опасными материалами.
 - Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
 - При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.



Пролив и заражение биологически опасными материалами, связанные с переполнением пробирок с образцами

В ходе транспортировки и повторной укупорки переполненных пробирок может произойти пролив.

Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с образцами человеческого происхождения, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ Не храните переполненные пробирки с образцами.
- ▶ После пролива выполните следующие действия:
 - Удалите все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии с местными лабораторными правилами по работе с биологически опасными материалами.
 - Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
 - При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

► **Загрузка образцов для хранения при помощи зоны загрузки лотков**

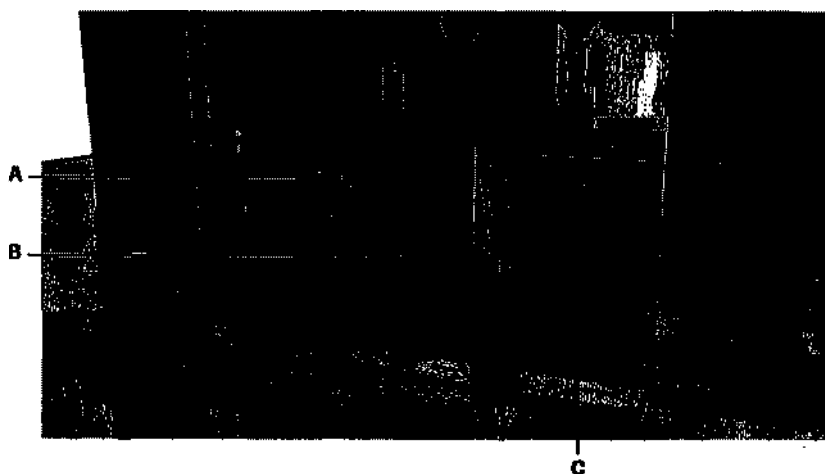
- 1 Выберите рабочую область Обзор.
- 2 На панели Управление откидными крышками выберите откидную крышку зоны загрузки лотков.



Рисунок 7-7 Откидная крышка зон загрузки и выгрузки

Откидная крышка зоны загрузки лотков открывается автоматически.

- 3 Поднимите ползунок штатива.



A Ползунок штатива
B Ручка выдвижной секции
C Ручка лотка

Рисунок 7-8 Ползунок штатива

- 4 Вытащите выдвижную секцию лотка.
 - При работе с лотками, куда входят 15 штативов, вытащите выдвижную секцию, держа ее за ручку (B).
 - При работе с лотками, куда входят 30 штативов, вытащите выдвижную секцию, потянув за ручку лотка (C).
- 5 При необходимости достаньте пустой лоток.
- 6 Установите полностью или частично загруженный лоток.
- 7 Задвиньте секцию до защелкивания.

Выдвижные секции загрузки лотков должны быть всегда корректно закрыты путем их полной задвижки до предельного положения (защелкивания).

Если выдвижная секция зоны загрузки лотков закрыта неправильно, прибор не сможет обработать штативы в этой секции. Это можно заметить, если ползунок штатива не двигается вперед после закрытия откидной крышки зоны загрузки лотков.
- 8 Откиньте ползунок штатива.
- 9 Для установки второго лотка повторите этапы с 3 по 8.

10 Закройте откидную крышку зоны загрузки лотков вручную.

Прибор начнет обработку автоматически.

■

► **Загрузка образцов для хранения при помощи зоны загрузки одиночных штативов**

✱ Штативы, загруженные в зоне загрузки одиночных штативов, обрабатываются в первую очередь.

1 Поместите одиночный штатив на ленту в зоне загрузки одиночных штативов, как показано на наклейке, расположенной на приборе.

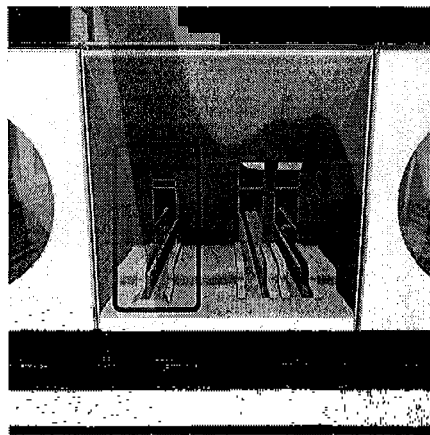


Рисунок 7-9 Зона загрузки одиночных штативов

Прибор начинает обработку штатива автоматически.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Заклинивание, связанное с быстрой очередностью установки штативов

Быстрая установка последовательных одиночных штативов может привести к заклиниванию в зоне загрузки одиночных штативов. Это может привести к ситуации с возникновением системной ошибки, что потребует длительной процедуры восстановления.

- Перед установкой следующего штатива всегда ожидайте 2 секунды, пока не закроется затвор.
- Если затвор заклинивает, достаньте штатив в течение 3-х секунд. После этого можете вновь установить его на ленту загрузки штативов. (Если подождать дольше, может возникнуть ситуация с ошибкой.)

УВЕДОМЛЕНИЕ

Блокировка затвора из-за неправильно установленных штативов и пробирок

Обработка начинается автоматически, когда вы устанавливаете штатив в зону загрузки одиночных штативов, прикосновение к штативу или пробиркам в этот момент может привести к их смещению и вызвать блокировку затвора.

- Не прикасайтесь к штативу и пробиркам в нём в момент их нахождения в зоне загрузки одиночных штативов.

■

Заказ образцов для повторных или дополнительных тестов (заказы на извлечение)



Неправильные результаты из-за использования просроченных образцов

Использование образцов с истекшим периодом стабильности может привести к получению неправильных результатов. Прибор не предназначен для отсложения стабильности аналитов.

- ▶ Перед проведением повторных или дополнительных тестов всегда изучайте рекомендации, указанные в листках-вкладышах.

Заказы образцов для повторных или дополнительных тестов (заказы на извлечение) можно осуществить одним из следующих способов:

- Автоматическая загрузка из системы промежуточного уровня
 - ☑ Извлечение образцов при работе со системой промежуточного уровня (стр. 159)
- Ручной ввод при помощи сенсорного экрана
 - ☑ Извлечения образцов вручную (стр. 159)
- Автоматическое определение при помощи ручного сканера штрих-кодов (прямой режим)
 - ☑ Заказ на извлечение с использованием ручного сканера штрих-кодов (стр. 161)
- ☑ Значения производительности см в. Производительность (стр. 48).

Загруженный образец возвращают из охлажденного хранилища образцов и помещают на штатив, используемый для извлечения. Вы можете выбрать вариант автоматического снятия пробок с пробирок с образцами. Затем штатив перемещают на зону выгрузки для штативов, используемых для извлечения, или на конвейер, если вы работаете с двунаправленным блоком подключения.

▶ Извлечение образцов при работе со системой промежуточного уровня

- 1 Снимите штатив, используемый для извлечения, из зоны выгрузки штативов для извлечения.



Если прибор подключен к системе промежуточного уровня, заказы на извлечение определяются автоматически, и вмешательства оператора не требуется.

▶ Извлечения образцов вручную

- 1 Выберите Рабочее место > Извлечение.
- 2 Введите по меньшей мере три символа в поле Поиск образцов.

Все образцы, чей идентификатор содержит введенные символы, отображаются в перечне Результаты поиска.

Если при поисковом запросе обнаруживается более 25 результатов, отображаются только первые 25 результатов, при этом сообщение под полем Поиск образцов информирует вас об этом.

3 В Параметрах заказа вы можете при необходимости изменить настройки по умолчанию:

- Выберите кнопку  (автоматическая внешняя выгрузка), если образец нужно отправить на блок подключения. (Опция доступна только при работе с двунаправленным блоком подключения.)
- Выберите кнопку  (ручная внутренняя выгрузка), если образец нужно отправить на зону выгрузки штативов для извлечения. (Опция доступна только при работе с двунаправленным блоком подключения.)
- Выберите кнопку  (STAT), если хотите установить приоритетный заказ на извлечение.
- Выберите кнопку  (пробка), если образцы необходимо вернуть с пробками, установленными на пробирках.



Изменения значений по умолчанию для данных настроек останутся активными, пока вы не перезапустите программу.

4 В перечне Результаты поиска выберите образец, который вы хотите извлечь.

В качестве опции, выберите  для отображения данных об образце, выбранном в перечне образцов. Выберите , чтобы скрыть подробную информацию.

5 Выберите кнопку (Создать заказ).

Строка с образцом добавляется в перечень Заказы.

В следующих таблицах указаны возможные индикации состояний.

Инициатор	Пояснение
Прибор	Данный заказ был создан на приборе.
ЛИС	Данный заказ был загружен из ЛИС.

Таблица 7-1 Значения инициатора

Состояние	Пояснение
Ожидание	Обработка заказа еще не началась.
Выполняется	Обработка заказа началась.

Таблица 7-2 Состояние заказа на извлечение

Выгрузка	Пояснение
Конвейер	Штатив для извлечения будет доставлен на конвейер блока подключения.
Ручная	Штатив для извлечения будет доставлен на зону выгрузки штативов для извлечения.

Таблица 7-3 Место выгрузки

Извлечение запускается автоматически. Статус и исходящая информация обновляются по факту выгрузки.



► Заказ на извлечение с использованием ручного сканера штрих-кодов

- ✱ Данная процедура подходит, если вы работаете с печатными штрих-кодами образцов, например на листах заказов.

1 Выберите **Рабочее место > Извлечение**.

2 Выберите кнопку  (сканер штрих-кодов).

3 В **Параметрах заказа** вы можете при необходимости изменить настройки по умолчанию:

- Выберите кнопку  (автоматическая внешняя выгрузка), если образец нужно отправить на блок подключения. (Опция доступна только при работе с двунаправленным блоком подключения.)
- Выберите кнопку  (ручная внутренняя выгрузка), если образец нужно отправить на зону выгрузки штативов для извлечения. (Опция доступна только при работе с двунаправленным блоком подключения.)
- Выберите кнопку  (STAT), если хотите установить приоритетный заказ на извлечение.
- Выберите кнопку  (пробка), если образцы необходимо вернуть с пробками, установленными на пробирках.

- ✱ Изменения значений по умолчанию для данных настроек останутся активными, пока вы не перезапустите программу.

4 При помощи ручного сканера штрих-кодов считайте штрих-код образца, который вы хотите извлечь.

Заказ генерируется автоматически.

(Если данный идентификатор образца сохранен в системе более одного раза, копии будут указаны в перечне **Результаты поиска**; после этого продолжайте работу в соответствии с **Извлечения образцов вручную** (стр. 159), этапом 4 ff.)

Строка с образцом добавляется в перечень **Заказы**.

В следующих таблицах указаны возможные индикации состояний.

Инициатор	Пояснение
Прибор	Данный заказ был создан на приборе.
ЛИС	Данный заказ был загружен из ЛИС.

Таблица 7-4 Значения инициатора

Состояние	Пояснение
Ожидание	Обработка заказа еще не началась.
Выполняется	Обработка заказа началась.

Таблица 7-5 Состояние заказа на извлечение

Выгрузка	Пояснение
Конвейер	Штатив для извлечения отправляется на конвейер блока подключения.

Таблица 7-6 Место выгрузки

Выгрузка	Пояснение
Ручная	Штатив для извлечения отправляется на зону выгрузки штативов для извлечения.
Исключение	Если штатив для извлечения не может быть доставлен к запрашиваемому выходу, она направляется зону выгрузки для исключений. Это может случиться, например, в случае невозможности считывания штрихкода

Таблица 7-6 Место выгрузки

Извлечение запускается автоматически. Статус и исходящая информация обновляются по факту выгрузки.

■

Выгрузка пустых штативов

Пустые штативы либо автоматически переносятся в буфер штативов для извлечения, либо хранятся в зоне выгрузки штативов для извлечения, где они сортируются в соответствии с определениями диапазонов количества штативов. Уровень наполнения десяти слотов для пустых штативов постоянно контролируется и отображается на вкладке **Выгрузка пустых штативов** в рабочей области Обзор. Цвет изменяется и текст задачи создается, когда уровень наполнения достигает определенного порога (≥ 20 штативов в слоте: желтый цвет; 30: красный).

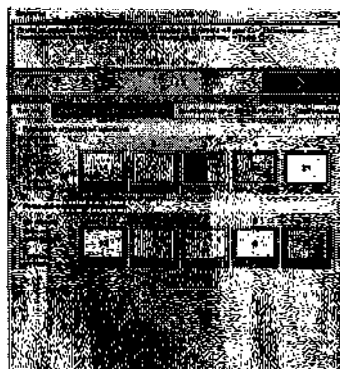


Рисунок 7-10 Вкладка Выгрузка пустых штативов

Слоты, которым присвоен один и тот же идентификатор диапазона, группируются и маркируются одним и тем же цветом состояния; цвет состояния группы меняется, когда во всех слотах группы достигается определенный уровень (20 штативов - желтый цвет; 30 штативов - красный цвет). Номера соответствуют числу использованных позиций штативов. Красный крест (X) в квадрате вместо номера указывает, что в данном слоте нет лотка.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Загрязнение окружающей среды и задержки, связанные с некорректной загрузкой лотков**

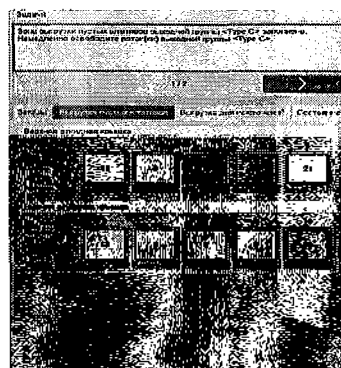
Загрузка лотков под некорректным углом может привести к остановке обработки их прибором; также возможен сбой в работе, что в свою очередь может привести к проливам.

- ▶ Убедитесь, что лотки установлены таким образом, что они могут свободно перемещаться, не стоят косо и не застревают.
- ▶ После пролива выполните следующие действия:
 - Удалите все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии с местными лабораторными правилами по работе с биологически опасными материалами.
 - Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
 - При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

УВЕДОМЛЕНИЕ**Задержки, связанные с неудалением пустых штативов с выхода пустых штативов**

Нерегулярное удаление пустых штативов может привести к остановке работы прибора.

- ▶ Регулярно проверяйте уровень наполнения выхода пустых штативов и при необходимости удаляйте штативы.

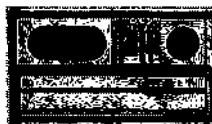
▶ Выгрузка пустых штативов**1 Выберите Обзор > Выгрузка пустых штативов.****Рисунок 7-11 Вкладка Выгрузка пустых штативов**

- 2 Проверьте цвета состояния на вкладке **Выгрузка пустых штативов** и выведите на экран сообщение, связанное с выгрузкой пустых штативов, путем выбора цветной зоны выгрузки пустых штативов на панели **Состояние прибора**.



Лотки в красных слотах должны быть немедленно удалены.

Красный крест (X) в квадрате вместо номера указывает, что в данном слоте нет лотка.



- 3 На панели Управление откидной крышкой выберите крышку в соответствии с иллюстрацией Состояние прибора.

Обе откидные крышки выгрузки открываются - сначала нижняя, затем верхняя.

- 4 Вытащите выдвижную секцию лотка из слота и достаньте весь лоток.
5 Поместите пустой лоток в выдвижную секцию и вставьте его обратно.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждения прибора из-за некорректно установленных лотков

Некорректное расположение лотка может привести к системной ошибке и поломке прибора.

► Убедитесь, что лоток полностью установлен в держателе лотка.

- 6 Как минимум, замените все лотки в красных слотах; вам также может потребоваться заменить все лотки в желтых слотах.

- 7 Закройте верхнюю откидную крышку вручную.

Подождите немного.

- 8 Закройте нижнюю откидную крышку.

На вкладке Выгрузка пустых штативов изменятся цвета и номера уровней наполнения, а сообщение, связанное с уровнем наполнения зоны разгрузки пустых штативов, исчезает с панели Задачи.

■

Выгрузка штативов из зоны выгрузки для исключений

Штативы, которые по какой-либо причине не были обработаны, помещаются в зону выгрузки для исключений. Уровень наполнения лотка для выгрузки исключений постоянно контролируется, и текст задачи генерируется, когда уровень наполнения достигает определенного порога (≥ 20 штативов: желтый цвет, 30 штативов: красный цвет). Состояние штативов и образцов отображается на вкладке **Выгрузка для исключений** в рабочей области **Обзор**.

► Подробные сведения о состоянии и индикациях по исключениям см. *Вкладка выгрузка для исключений* (стр. 102).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Задержки, связанные с неудалением пустых штативов из зоны выгрузки для исключений

Нерегулярное удаление пустых штативов из зоны выгрузки для исключений может привести к остановке работы прибора.

- Регулярно проверяйте уровень наполнения зоны выгрузки для исключений и при необходимости удаляйте штативы.

► Выгрузка штативов из зоны выгрузки для исключений

- 1 Выберите **Обзор > Выгрузка для исключений**.
- 2 При необходимости отобразите задачу, связанную с уровнем наполнения зоны выгрузки для исключений.
- 3 На панели **Управление откидными крышками** выберите откидную крышку для выгрузки исключений.
Откидная крышка для выгрузки исключений открывается автоматически.
- 4 Вытащите выдвижную секцию, потянув за ручку лотка.

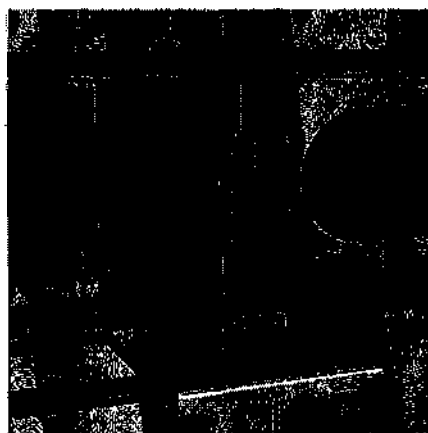


Рисунок 7-12 Зона выгрузки для исключений

- 5 Достаньте лоток.

- 6 Причины исключительных ситуаций см. на вкладке Выгрузка для исключений.

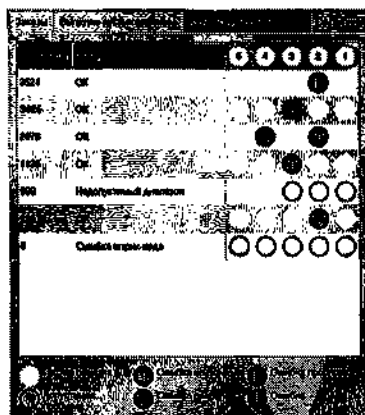


Рисунок 7-13 Вкладка выгрузка для исключений

- 7 Чтобы найти подробную информацию об отдельных ситуациях, выберите Прибор > Сообщения и найдите соответствующие сообщения.
- 8 Осуществите необходимые процедуры с отдельными пробирками.
- Вы также можете записать идентификаторы штативов и позиции в штативах для соответствующих пробирок и разобраться с ними позже.
- ☒ Подробные сведения см. в Штативы и пробирки, которые не могут быть обработаны (стр. 215).
- 9 Когда вы разобрались со всеми пробирками, вставьте пустой лоток в выдвижную секцию до щелчка.
- Убедитесь, что лоток пуст и установлен корректно путем его полной задвигки до предельного положения (защелкивания).
- 10 Закройте откидную крышку выгрузки исключений вручную.
- На вкладке Выгрузка для исключений сообщение обновится, а сообщение, связанное с уровнем наполнения зоны для выгрузки исключений, исчезнет с панели Задачи.

■

Пополнение буфера штативов для извлечения



Уровень заполнения буфера штативов для извлечения контролируется прибором. Текущее состояние отображается в рабочей области **Обзор**, а при падении уровня наполнения ниже определенного порога генерируется текст задачи.

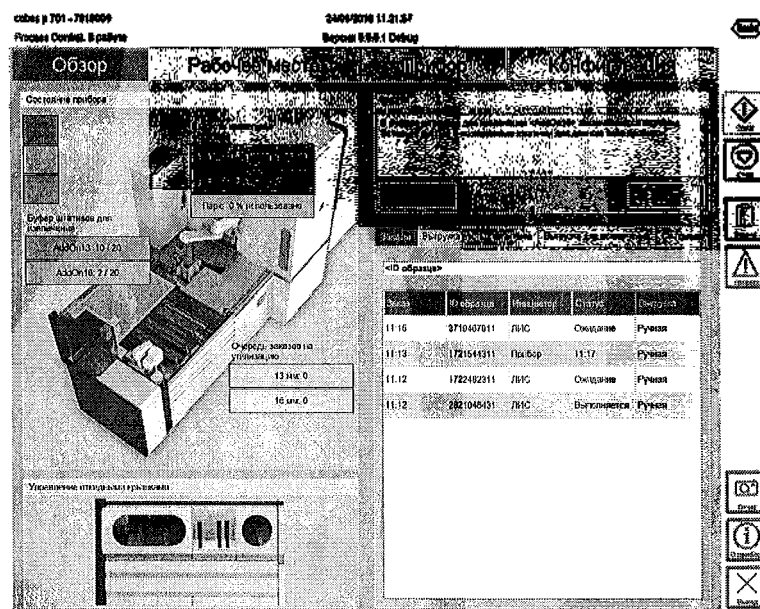


Рисунок 7-14 Состояние буфера штативов для извлечения

Пустые штативы для извлечения могут обрабатываться различными способами, в зависимости от конфигурации вашего прибора. См. *Параметры рабочего процесса* (стр. 119).

► **Пополнение штативов для извлечения**

- 1 В рабочей области Обзор отметьте индикацию Буфер штативов для извлечения.

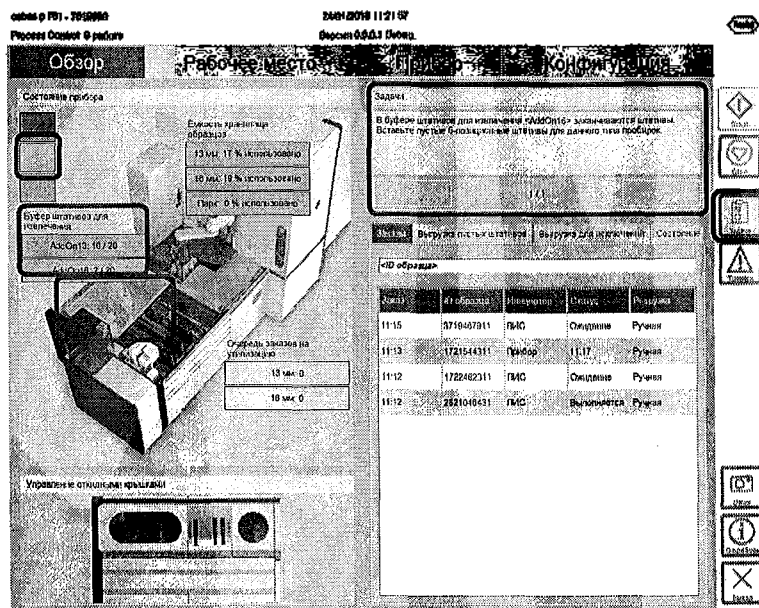


Рисунок 7-15 Состояние буфера штативов для извлечения

- 2 На панели Состояние прибора выберите зону буфера штативов для извлечения.

Соответствующее сообщение отображается на панели Задачи, которое подскажет, что необходимо сделать.

- 3 Продолжите одно из следующих действий:

- Поместите один или несколько пустых штативов для извлечения на лоток и загрузите его на зону загрузки лотков. На одном лотке вы можете выставить штативы с образцами для хранения и пустые штативы для извлечения в любом порядке.
 - ☑ **Пополнение пустых штативов для извлечения при помощи загрузки лотков** (стр. 168)
- Поместите пустой штатив для извлечения на ленту одиночной загрузки штативов.
 - ☑ **Пополнение пустых штативов для извлечения при помощи зоны загрузки одиночных штативов** (стр. 170)

► **Пополнение пустых штативов для извлечения при помощи загрузки лотков**

- 1 Выберите рабочую область Обзор.
- 2 На панели Состояние прибора выберите зону буфера штативов для извлечения.

Соответствующее сообщение отображается на панели Задачи, которое подскажет, что необходимо сделать.



- 3 На панели Управление откидными крышками выберите откидную крышку зоны загрузки лотков.

Откидная крышка зоны загрузки лотков открывается автоматически.

- 4 Поднимите ползунок штатива.
5 Вытащите выдвижную секцию.
6 При необходимости достаньте пустой лоток.



При удалении и установке лотков всегда держите их за ручки.

- 7 Установите лоток с пустыми штативами для извлечения, задвиньте выдвижную секцию до защелкивания и откиньте ползунок штатива. Стандартные штативы Рош и 5-позиционные штативы Рош для пробирок 13 мм и 16 мм можно размещать вперемешку.

Выдвижные секции загрузки лотков должны быть всегда корректно закрыты путем их полной задвижки до предельного положения (защелкивания).

Если выдвижная секция зоны загрузки лотков закрыта неправильно, прибор не сможет обработать штативы в этой секции. Это можно заметить, если ползунок штатива не двигается вперед после закрытия откидной крышки зоны загрузки лотков.

- 8 Для установки второго лотка повторите этапы с 4 по 7.



Если буфер штативов для извлечения полон, оставшиеся штативы перемещаются на зону выгрузки пустых штативов, а при отсутствии места - в зону выгрузки для исключений.

- 9 Закройте откидную крышку зоны загрузки лотков вручную.

Прибор начинает обработку штативов для извлечения автоматически.

Как только в буфере штативов для извлечения появится достаточное число штативов, цвет на иллюстрации Состояние прибора меняется на зеленый, а сообщение, связанное с буфером штативов для извлечения, исчезает с панели Задачи.

■

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

- **Пополнение пустых штативов для извлечения при помощи зоны загрузки одиночных штативов**

1 Поместите штатив в зону загрузки одиночных штативов.

Зона загрузки одиночных штативов оборудована затвором, который открывается автоматически, когда штатив помещают на ленту в зоне загрузки одиночных штативов; штатив затем перемещается в прибор, а затвор вновь закрывается.

Заклинивание, связанное с быстрой очередностью установки штативов

- При загрузке штативов через зону загрузки одиночных штативов перед установкой следующего штатива всегда ожидайте по меньшей мере 2 секунды, пока не закроется затвор.

Как только в буфере штативов для извлечения появится достаточное число штативов, цвет на иллюстрации **Состояние прибора** меняется на зеленый, а сообщение, связанное с буфером штативов для извлечения, исчезает с панели Задачи.

■

Пополнение резервуара пробок

Уровень наполнения резервуара пробок контролируется прибором. Текущее состояние отображается в рабочей области Обзор, а при падении уровня наполнения ниже определенного порога генерируется текст задачи. Резервуар пробок вмещает около 2500 пробок.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Остановка системы из-за пустого резервуара пробок

Если резервуар пробок полностью пуст, система может прекратить обработку штативов RD5.

► Убедитесь, что резервуар пробок никогда не опустошается полностью.

► Пополнение резервуара пробок

- 1 На панели Состояние прибора рабочей панели Обзор выберите зону резервуара пробок и проверьте текст соответствующей задачи.

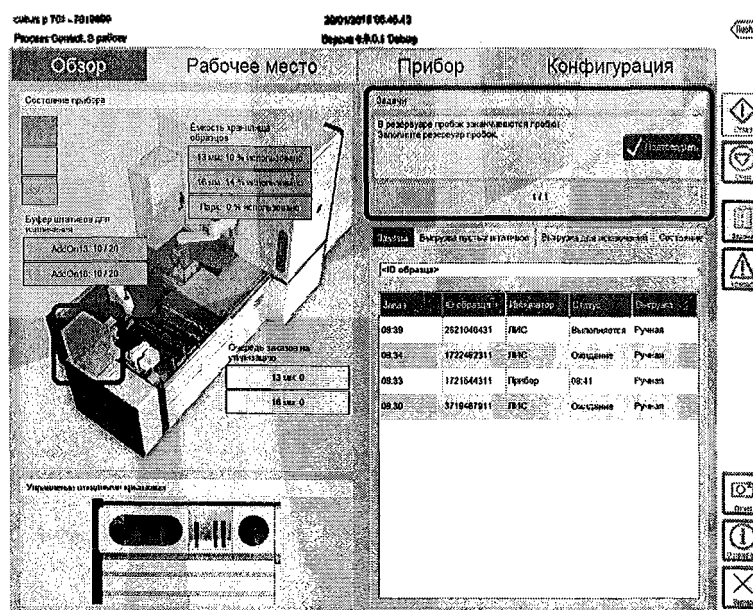


Рисунок 7-16 Зона резервуара пробок на рабочей панели Обзор

- 2 Откройте крышку резервуара пробок.
- 3 Пополните резервуар пробок новыми пробками.
- 4 Закройте крышку резервуара пробок.
- 5 На панели Задачи выберите кнопку Подтвердить.

Иллюстрация Состояние прибора обновляется, а сообщение, связанное с резервуаром пробок, исчезает из панели Задачи.

■

Опорожнение отходов пробок



Уровень наполнения контейнера для отходов пробок контролируется прибором. Текущее состояние отображается в рабочей области Обзор, а при максимальном наполнении контейнера генерируется текст задачи.

Загрязнение окружающей среды и задержки, связанные с неопорожнением контейнера для отходов

Неопорожнение контейнера для отходов может привести к остановке работы прибора.

При использовании контейнера, не соответствующего рекомендуемым габаритам (например, контейнера меньшего размера), подобный контейнер может переполняться, пробки могут падать на пол, тем самым загрязняя окружающую среду.

- ▶ Регулярно проверяйте уровень наполнения отходов пробок и при необходимости опорожняйте отходы.
- ▶ Всегда используйте рекомендуемые контейнеры для отходов.
- ▶ После пролива выполните следующие действия:
 - Достаньте все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии со стандартной лабораторной практикой по работе с биологически опасными материалами.
 - Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
 - При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

❏ Сведения о рекомендуемых контейнерах для отходов см. в *Технические характеристики* (стр. 47).

- ✱ Используйте только одобренные контейнеры для отходов. При использовании альтернативных контейнеров или пакетов отключается автоматический контроль уровня наполнения.



Заражение жидкими или твердыми отходами

Контейнер отходов для пробок может переполниться или протечь, труба для сброса отходов пробок может засориться.

Контакт с жидкими или твердыми отходами может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с системами утилизации отходов, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ Не забудьте надеть защитные средства. Будьте особо осторожны при работе в защитных перчатках, так как они могут быть легко проколоты или расколоты, что может привести к заражению.
- ▶ В случае пролива любого биологически опасного материала немедленно вытрите его и нанесите дезинфицирующее средство.
- ▶ При попадании на кожу жидких или твердых отходов немедленно смойте их водой с мылом и обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.
- ▶ Соблюдайте информацию, указанную на предупреждающих этикетках.

Предварительные условия Прибор не должен обрабатывать образцы.

► Опорожнение контейнера отходов для пробок

- 1 На панели Состояние прибора рабочей области Обзор выберите зону отходов для пробок и проверьте текст соответствующей задачи.

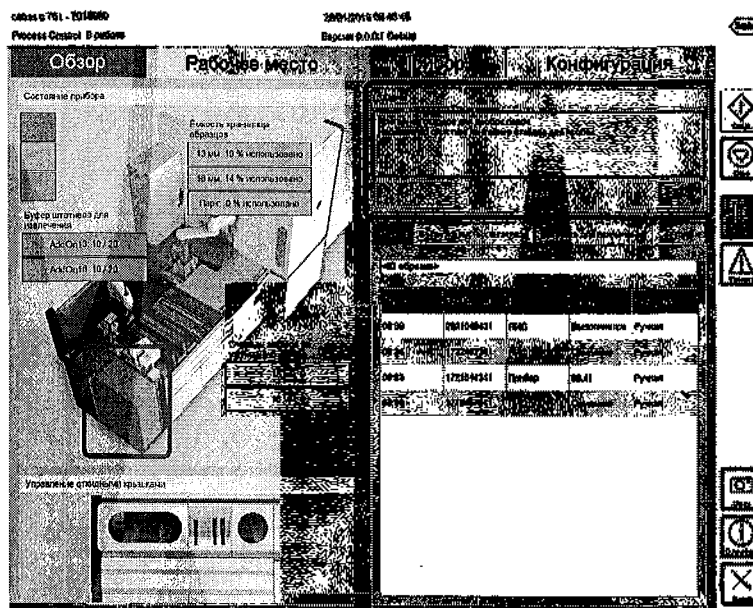


Рисунок 7-17 Зона отходов для пробки в рабочей области Обзор

- 2 На экране выберите кнопку  (Стоп).

Прибор завершит все начатые задачи и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы хранения находятся в соответствующих зонах хранения. Когда все это сделано, состояние системы изменится на Режим ожидания.

- 3 Откройте дверцу отсека отходов для пробки.

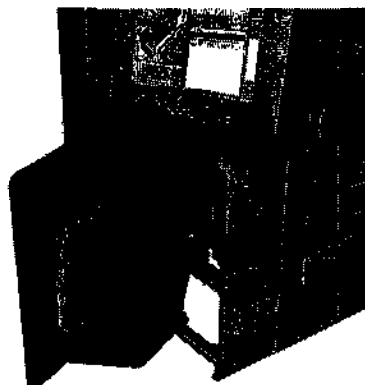


Рисунок 7-18 Отходы

- 4 Достаньте контейнер для отходов пробки и опечатайте его.
- 5 Поместите пустой контейнер для отходов пробки в отсек.
Убедитесь, что на пустом контейнере нет крышки.

- 6 На экране выберите кнопку  (Старт).

По завершении запуска состояние прибора меняется на В работе, а прибор возобновляет свою работу.

- 7 Утилизируйте отходы пробок в соответствии с местными требованиями.

■

Опорожнение контейнеров для отработанных пробирок

Уровень наполнения отходов пробирок постоянно контролируется, и при достижении определенного уровня наполнения отображается текст задачи.

Загрязнение окружающей среды и задержки, связанные с неопорожнением контейнера для отходов

Неопорожнение контейнера для отходов может привести к остановке работы прибора.

При использовании контейнера, не соответствующего рекомендуемым габаритам (например, контейнера меньшего размера), подобный контейнер может переполняться, пробирки могут падать на пол, тем самым загрязняя окружающую среду.

Контейнер для отработанных пробирок может протекать.

- ▶ Регулярно проверяйте уровень наполнения отходов пробирок и при необходимости опорожняйте отходы.
- ▶ Всегда используйте рекомендуемые контейнеры для отходов.
- ▶ После пролива выполните следующие действия:
 - Удалите все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии с местными лабораторными правилами по работе с биологически опасными материалами.
 - Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
 - При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

Инфицирование материалами отходов

Контакт с материалами отходов может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с материалами отходов, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ Следуйте стандартной лабораторной практике, особенно при работе с биологически опасным материалом.
- ▶ Не забывайте надевать соответствующие защитные средства, в том числе защитные очки с боковыми щитками, лабораторный халат, устойчивый к воздействию жидкостей, утвержденные одноразовые перчатки (перечень не является исчерпывающим).
- ▶ Надевайте защитную маску, если есть риск забрызгивания или расплескивания.
- ▶ В случае пролива любого биологически опасного материала немедленно вытрите его и нанесите дезинфицирующее средство.
- ▶ При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

- Сведения о рекомендуемых контейнерах для отходов см. в *Технические характеристики* (стр. 47).

✱ В рамках следующей процедуры предполагается, что вы работаете с двумя контейнерами для отходов. Если вы работаете с одним контейнером, замените его в соответствии с описанным методом.

Предварительные условия Никакие действия по утилизации не должны проводиться на настоящий момент.

► Опорожнение контейнеров для отработанных пробирок

- 1 В рабочей области **Обзор** выберите индикацию **Состояние прибора** для контейнера для отходов и проверьте текст задачи.

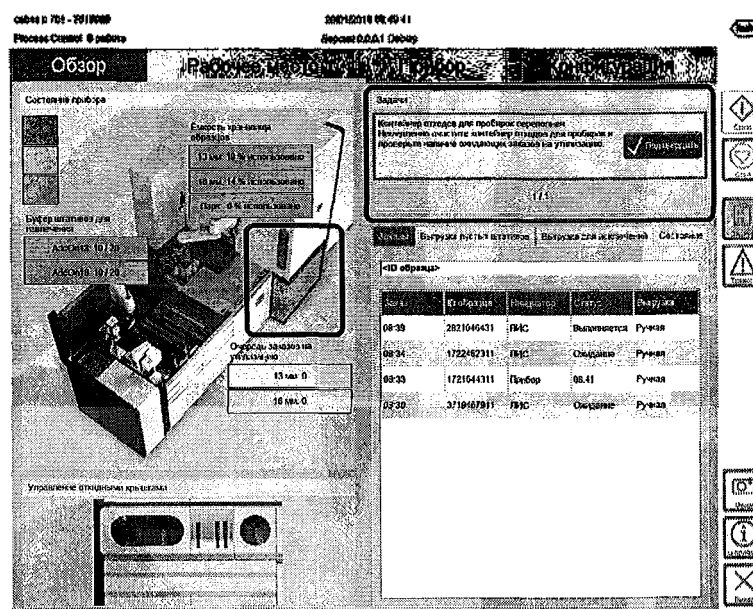


Рисунок 7-19 Зона отходов пробирок в рабочей области **Обзор**

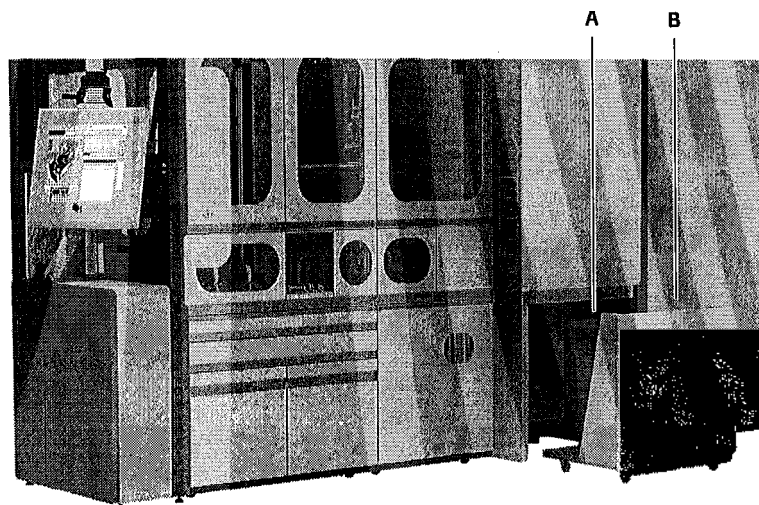
- 2 Убедитесь, что прибор на данный момент не утилизирует пробирки. Выберите **Рабочее место > Утилизация** и проверьте состояние обработки.



Рисунок 7-20

При необходимости нажмите кнопку **Приостановить утилизацию**.

- 3 Вытащите тележку для отработанных пробирок.



A Левый контейнер для отработанных пробирок

B Правый контейнер для отработанных пробирок

Рисунок 7-21 Отходы пробирок

- 4 Запечатайте полные контейнеры для отходов и достаньте их из тележки.
- 5 Поместите пустые контейнеры для отходов на тележку и установите тележку обратно в отсек для отходов.
- Убедитесь, что на пустых контейнерах нет крышки.
- 6 При необходимости выберите вкладку Обзор.
- 7 Нажмите кнопку Подтвердить на панели Задачи.

Иллюстрация Состояние прибора обновляется, а сообщение, связанное с отходами пробирок, исчезает из панели Задачи.



Убедитесь, что вы выбираете кнопку Подтвердить только после замены контейнеров для отходов. Когда вы подтверждаете действие, программа прибора полагает, что контейнеры пусты.

- 8 Если вы остановили обработку утилизации (см. этап 2), а также при наличии ожидающих заказов на утилизацию, перезапустите процесс утилизации, выбрав Рабочее место > Утилизация > Продолжить утилизацию.
- 9 Утилизируйте отходы пробирок в соответствии с местными требованиями.

■

Принудительная утилизация

Обычно штативы, чье время хранения истекло, автоматически утилизируются через определенное время. Однако если, к примеру, место для хранения заканчивается, или же у вас полностью закончилось место для хранения, вам может понадобиться выделить место путем проведения утилизации штативов.

✦ Удаление заказов на утилизацию

Удалить заданные заказы на утилизацию вручную можно, используя кнопку **Удалить заказы на утилизацию**. Если утилизация активна, работа с обрабатываемым на текущий момент штативом завершается, а затем утилизация останавливается.

► Для проведения принудительной утилизации

1 Выберите Рабочее место > Утилизация.

Штативы сортируются хронологически в соответствии с датой и временем истечения срока хранения.

▣ Подробные сведения об элементах вкладки Утилизация см. в Вкладке Утилизация (стр. 108).

2 Выберите записи штативов, образцы из которых вы хотите утилизировать.

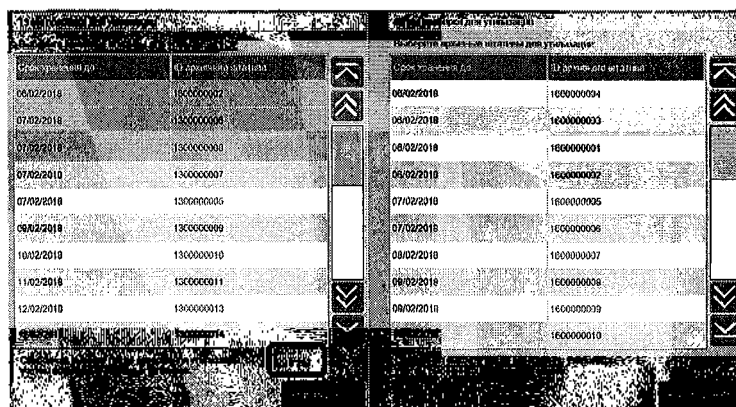


Рисунок 7-22 Расчетная свободная емкость хранения

Внизу панели отображается расчетная свободная емкость хранения.

3 Выбирайте записи или снимайте с них выбор, пока не достигнете необходимой свободной емкости.

- 4 Для начала процесса утилизации выберите кнопку **Утилизация**.

Состояние процесса утилизации на панели **Управление утилизацией пробирок** информирует вас о текущем состоянии. По завершении утилизации отображается состояние **Приостановлено**.



Рисунок 7-23 Состояние процесса утилизации

Вы можете выбрать кнопку **Приостановить утилизацию** для прерывания утилизации, а кнопку **Продолжить утилизацию** - для возобновления процесса утилизации.

По завершении процесса утилизации обновляется статистика на панели **Управление утилизацией пробирок**.

■

Выключение прибора

Обычно прибор работает без остановки. Вам может потребоваться выключить прибор в случае необходимости полного выключения и перезапуска прибора для восстановления после чрезвычайной ситуации.

- Сведения о том, что делать, когда прибор находится в состоянии Ошибка, см. *Восстановление работы прибора* (стр. 218)

► Выключение прибора



- 1 Перед тем, как вы выключите прибор, убедитесь, что система находится в состоянии Режим ожидания. Если это не так, выберите кнопку (Стоп).

Прибор завершит все начатые задачи и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы для хранения находятся в соответствующих зонах хранения. Когда все это сделано, состояние системы изменится на Режим ожидания.

- 2 На сенсорном экране выберите кнопку Выход.
- 3 Закройте окно приложения Process Control, выбрав символ Выход.
- 4 На передней панели прибора выключите выключатель питания прибора (A).

Ожоги при контакте с горячими поверхностями

В исключительных случаях могут нагреваться печатные платы.

- Избегайте прикосновения к любым деталям внутри отсеков, кроме указанных в данной документации.

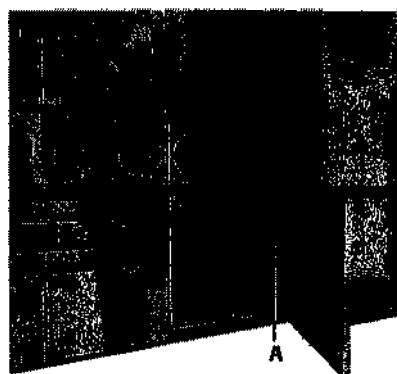


Рисунок 7-24 Вид прибора спереди

Перезапуск программы

Вам может потребоваться выйти из программного обеспечения и перезапустить его, к примеру, для активации изменений конфигурации.

- ✱ Перед перезагрузкой программного обеспечения убедитесь, что система в данный момент не находится в процессе обработки. Если это так, выберите кнопку  (Стоп).

Прибор завершит все начатые задачи и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы для хранения находятся в соответствующих зонах хранения. Когда все это проделано, состояние системы изменится на **Режим ожидания**.

► Выход из программы и ее перезапуск



- 1 Перед выходом из программы убедитесь, что система находится в состоянии Режим ожидания. Если это не так, выберите кнопку  (Стоп).

Прибор завершит все начатые задачи и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы для хранения находятся в соответствующих зонах хранения. Когда все это проделано, состояние системы изменится на **Режим ожидания**.

- 2 На сенсорном экране выберите кнопку  Выход.
- 3 Закройте окно приложения Process Control, выбрав символ  Выход.
- 4 На сенсорном дисплее дважды коснитесь значка приложения Process Control.
- 5 Дважды коснитесь значка Monitor.
- 6 Дождитесь полного перезапуска программного обеспечения и перехода прибора в состояние Режим ожидания.
Это займёт около 3 минут.
- 7 На сенсорном дисплее выберите кнопку  Старт.

По завершении запуска состояние прибора изменится на **В работе**.

■

Перезапуск программы Monitor

Если вы изменили язык пользовательского интерфейса во вкладке Приложение, вам необходимо перезапустить программу Monitor,

☛ а также в любых других случаях изменения конфигурации, для применения этих изменений.

☛ [Перезапуск программы \(стр. 180\)](#)

► Для перезапуска программы Monitor

- 1 На сенсорном экране выберите кнопку  Выход.
(Прибор продолжит обработку).
- 2 Дважды коснитесь значка Monitor.

■

Остановка и перезапуск действий прибора

Обычно эта процедура требуется, когда вам нужно открыть дверцу, находящуюся под электронным контролем (например, дверцу хранения образцов или дверцу обслуживания).

•  Подробные сведения о всех дверцах и откидных крышках прибора см. в *Дверцы и откидные крышки* (стр. 54).

► Остановка и перезапуск действий прибора

- 1** На сенсорном дисплее выберите кнопку  **Стоп**.

Прибор завершит все начатые задания и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы для хранения находятся в соответствующей зоне хранения. Когда все это сделано, состояние системы изменится на **Режим ожидания**.

- 2** На сенсорном дисплее выберите кнопку  **Выход**.

- 3** Закройте окно приложения Process Control, выбрав символ  **Выход**.

- 4** Выполните требуемые задачи, пока программа не работает.

- 5** На сенсорном дисплее дважды коснитесь значка приложения Process Control.

- 6** Подождите не менее 3 секунд, затем дважды коснитесь значка Monitor.

- 7** Дождитесь полного запуска программного обеспечения, при этом прибор должен находиться в состоянии **Режим ожидания**.

- 8** На сенсорном дисплее выберите кнопку  **Старт**.

По завершении запуска состояние прибора изменится на **В работе**.

■

Обслуживание

8	Обслуживание	185
---	--------------------	-----

Обслуживание

В этой главе представлены подробные инструкции по обслуживанию прибора.

В этой главе

Глава 8

Информация по безопасности	187
Обслуживание прибора	188
График обслуживания	189
Общая очистка	190
Очистка барабана утилизации	191

Информация по безопасности

Перед выполнением операций по выявлению неисправностей тщательно ознакомьтесь с сообщениями о безопасности. Если вы не будете соблюдать сообщения о безопасности, это может повлечь тяжелые или смертельные травмы.



Меры предосторожности

- ▶ Убедитесь, что вы прочли и поняли главу *Общая информация по безопасности* (стр. 17). Следующие сообщения о безопасности особенно значимы:
- ▶ Предупреждающие сообщения:
 - *Электрическая безопасность* (стр. 23)
 - *Биологически опасные материалы* (стр. 23)
 - *Отходы* (стр. 24)
 - *Оптическая безопасность* (стр. 23)
- ▶ Предостерегающие сообщения:
 - *Механическая безопасность* (стр. 25)
- ▶ Меры предосторожности:
 - *Квалификация оператора* (стр. 20)
- ▶ Соблюдайте требования проиллюстрированных и описанных системных знаков безопасности, начиная с *Этикетки на системе с информацией по безопасности* (стр. 28).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Неисправность или простой из-за невыполнения своевременного технического обслуживания

Невыполнение своевременного технического обслуживания может привести к неисправности и простоям.

- ▶ Всегда выполняйте мероприятия по техническому обслуживанию точно в запланированный срок.
- ▶ Перед изменением расписания обслуживания всегда выполняйте все запланированные мероприятия по техническому обслуживанию.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Неисправность или простой из-за неустранения проливов

Пролитые жидкости могут обесцветить поверхности инструмента и вызвать коррозию. Неустранение проливов может привести к неисправности и простоям.

- ▶ Всегда устраняйте проливы как можно скорее, самое позднее – во время ближайшего обслуживания.
- ▶ Всегда выполняйте мероприятия по техническому обслуживанию точно в запланированный срок.

Обслуживание прибора

Прибор, в основном, не требует какого-либо обслуживания. Иногда необходимо выполнять лишь некоторые задачи по очистке.

График обслуживания

Распечатайте и используйте этот график обслуживания для записи выполненных действий по обслуживанию инструмента.

Серийный номер инструмента

Версия программного обеспечения

Месяц/Год

Ежедневная очистка		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Осмотр корпуса																																
 стр. 190																																
Очистка корпуса																																
 стр. 190																																
Осмотр сенсорного экрана																																
 стр. 190																																
Очистка сенсорного экрана																																
 стр. 190																																

Таблица 8-1

График обслуживания

Общая очистка

Регулярная очистка прибора не требуется. При необходимости очистите корпус прибора и сенсорный экран с помощью мягкой ткани и 70% этанола.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение сенсорного экрана вследствие неправильной очистки

Не используйте абразивные чистящие вещества, воски или растворители, отличные от 70% этанола для очистки сенсорного экрана.

- Используйте только мягкую ткань.

Необходимые инструменты и материалы

- Одноразовые латексные перчатки
- Лабораторный халат
- Ткань
- Мягкая ткань
- 70% этанол

► Для очистки корпуса и сенсорного экрана

- 1 Очистите корпус прибора с помощью ткани, смоченной в 70% этаноле.
- 2 Очистите сенсорный экран, используя чистую мягкую ткань. При необходимости можно слегка смочить ткань 70% этанолом.

■

Очистка барабана утилизации



Инфицирование материалами отходов

Барабан утилизации может засориться во время процедуры автоматической утилизации.

Контакт с материалами отходов может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с материалами отходов, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ Следуйте стандартной лабораторной практике.
- ▶ Не забывайте надевать соответствующие защитные средства, в том числе защитные очки с боковыми щитками, лабораторный халат, устойчивый к воздействию жидкостей, утвержденные одноразовые перчатки (перечень не является исчерпывающим).
- ▶ Надевайте защитную маску, если есть риск забрызгивания или распыливания.
- ▶ В случае пролива любого биологически опасного материала немедленное вытрите его и нанесите дезинфицирующее средство.
- ▶ При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.



Травмы вследствие работы с тяжестями

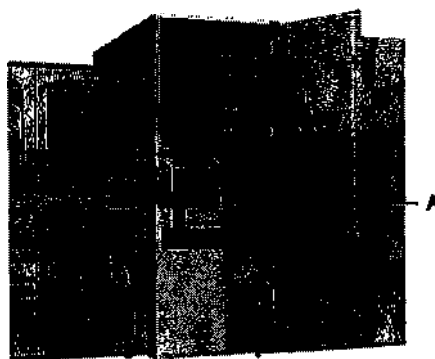
Барабан утилизации весит примерно 10 кг. Проявите осторожность при обращении с ним.

- ▶ Извлекая барабан из корпуса, крепко захватите его обеими руками.

✱ Прибор прекращает работу при извлечении барабана утилизации.

▶ Для того, чтобы очистить барабан утилизации

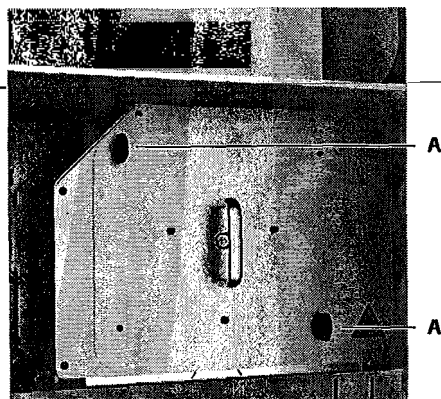
- 1 Откройте дверцу над отсеком для отработанных пробирок, чтобы получить доступ к барабану утилизации.



A Барабан утилизации

Рисунок 8-1 Барабан утилизации

- 2** Откройте оба байонетных замка, повернув их на 90° против часовой стрелки.



A Байонетный замок

Рисунок 8-2 Открытие байонетных замков

- 3** Извлеките барабан утилизации.

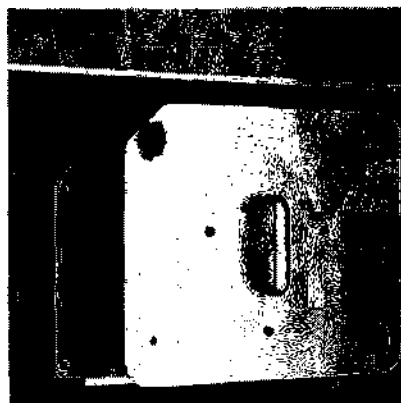


Рисунок 8-3 Извлечение барабана утилизации

- 4** Очистите барабан утилизации в лабораторной моечной машине или воспользуйтесь обычным бытовым моющим средством, чтобы очистить его вручную.
- 5** Вставьте барабан обратно и закройте оба байонетных замка, повернув их на 90° по часовой стрелке.

■

Устранение неисправностей

9	Устранение неисправностей.....	195
---	--------------------------------	-----

Устранение неисправностей

В данной главе представлена информация об устранении неисправностей, которая поможет справиться с чрезвычайными ситуациями.

В этой главе

Глава 9

Безопасность	197
Открытие дверцы для технического обслуживания	198
Закрытие откидных крышек и дверей, находящихся под электронным контролем	198
Индикации состояния	200
Проверка состояния прибора	201
Сигналы тревог и сообщения	201
Просмотр и подтверждение сигналов тревог	202
Просмотр сообщений	203
Отчеты о проблемах	205
Создание отчета о проблеме	205
Охлажденное хранилище образцов	206
Сигнал о нарушении температурного режима	206
Удаление пробирок и штативов с позиций хранения для исключений в хранилище образцов	207
Модули надевания и снятия пробок	209
Модуль надевания пробок	209
Модуль снятия пробок	214
Зона выгрузки для исключений	215
Штативы и пробирки, которые не могут быть обработаны	215
Блок подключения	216
Процедуры восстановления	217
Возобновление процесса утилизации	217
Сбой питания	217
Восстановление работы прибора	218
Восстановление после аварийной остановки	219
Полный перезапуск	220

Безопасность

Перед выполнением каких-либо операций по устранению неисправностей **тщательно ознакомьтесь с сообщениями о безопасности**. Если вы не будете соблюдать сообщения о безопасности, это может повлечь тяжелые или смертельные травмы.



Меры предосторожности

- ▶ Убедитесь, что вы прочли и поняли главу *Общая информация по безопасности* (стр. 17). Следующие сообщения о безопасности особенно значимы:
- ▶ Предупреждающие сообщения:
 - *Электрическая безопасность* (стр. 23)
 - *Биологически опасные материалы* (стр. 23)
 - *Отходы* (стр. 24)
 - *Оптическая безопасность* (стр. 28)
- ▶ Предостерегающие сообщения:
 - *Механическая безопасность* (стр. 25)
- ▶ Меры предосторожности:
 - *Квалификация оператора* (стр. 20)
- ▶ Соблюдайте требования проиллюстрированных и описанных системных знаков безопасности, начиная с *Этикетки на системе с информацией по безопасности* (стр. 28).

Открытие дверцы для технического обслуживания

Чтобы открыть дверцу обслуживания, воспользуйтесь специальным инструментом для открытия (см. рисунок 9-1).



Рисунок 9-1 Инструмент для открытия дверцы обслуживания



Риск травм вследствие контакта с движущимися частями

Дверцы технического обслуживания контролируются электронно. Открытие дверцы обслуживания в ходе обработки образцов прибором приведет к аварийной остановке, при этом прибор перейдет в состояние **Ошибка**. Вам потребуется провести процедуру восстановления прибора.

- ▶ Не открывайте дверцы в ходе работы прибора.

Закрывание откидных крышек и дверей, находящихся под электронным контролем

По соображениям безопасности, откидные крышки и дверцы контролируются электронно. Если, к примеру, одна из них открылась случайно, или же одна из них не была закрыта должным образом при запуске, отображается сигнал тревоги информирующий оператора об этом.

- ▶ Чтобы убедиться, что все откидные крышки и дверцы закрыты должным образом

- 1 Проверьте кнопку глобального действия **Тревога**.
- 2 Если кнопка **Тревога** красная, выберите ее.

Отображается вкладка **Сигналы тревог**, и в случае разрыва цепи безопасности сигнал указывает на соответствующую откидную крышку или дверцу.

- 3 Для визуального обнаружения затронутой дверцы или откидной крышки выберите Прибор > Цепь безопасности.

Откидная крышка или дверца, помеченная красным цветом, не закрыта должным образом.

Кроме того, помечается кнопка аварийной остановки в хранилище образцов (Прибор > Цепь безопасности). Как только соответствующая откидная крышка или дверца закрыта должным образом, маркировка кнопки аварийной остановки снимается.

- 4 Откройте откидную крышку или дверцу и снова надежно закройте ее.

Не закрывайте ее слишком медленно - это может привести к некорректному считыванию цепи безопасности.

- 5 Перезапустите программу.

☞ См. Перезапуск программы (стр. 180).

- 6 Если один и то же сигнал тревоги отображается вновь, перезапустите цепь безопасности.

☞ См. Чтобы перезапустить цепь безопасности (стр. 199).

■

► **Чтобы перезапустить цепь безопасности**

- 1 Выключите прибор.

☞ См. Выключение прибора (стр. 179)

- 2 Запустите прибор.

☞ См. Для запуска прибора (стр. 151)

■

Индикации состояния

Индикатор состояния Индикатор состояния на приборе является первым указателем того, требуется ли ваше внимание к работе прибора или нет.

▣ Подробные сведения см. в *Индикатор состояния* (стр. 90)



Рисунок 8-2 Индикатор состояния

Вкладка Обзор Рабочая область Обзор предоставляет все возможности для проверки состояния прибора и инициирования повседневных задач. Проверьте наличие желтых или красных элементов на экране.

▣ Подробные сведения см. в *Проверка состояния прибора* (стр. 153)

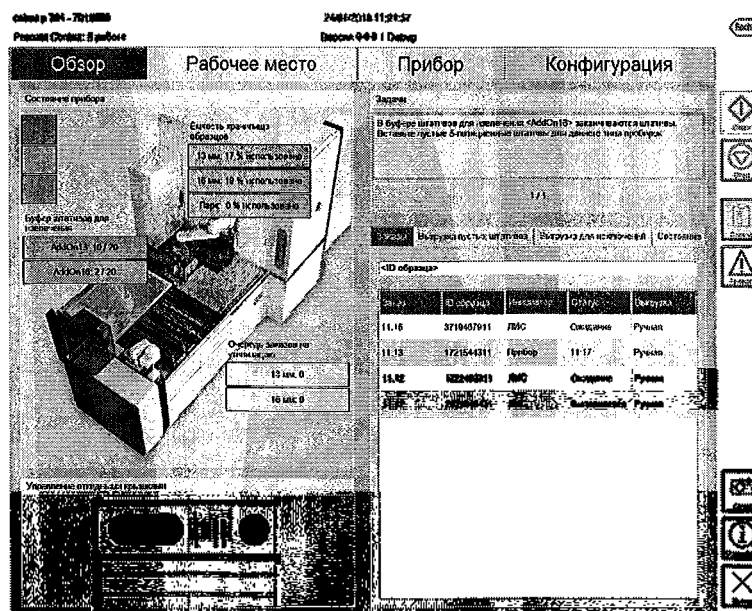


Рисунок 8-3 Индикации состояния в рабочей области Обзор

Проверка состояния прибора

► Для проверки состояния прибора

1 Наблюдайте за индикатором состояния.

►  Подробные сведения см. в *Индикатор состояния* (стр. 90)

2 В рабочей области Обзор проверьте индикаторы состояния.

►  Подробные сведения см. в *Проверка состояния прибора* (стр. 153)

3 На сенсорном дисплее проверьте кнопку Тревога.

►  Подробные сведения о работе с сигналами тревог см. в *Просмотр и подтверждение сигналов тревог* (стр. 202)

■

Сигналы тревог и сообщения

Программа регистрирует все осуществляемые действия, а также любые проблемы, возникшие с программным обеспечением или прибором.

✱ Вы можете увидеть сигналы тревоги выбрав кнопку глобального действия **Тревога** или выбрав **Прибор > Сигналы тревог**.

Вы можете увидеть сообщения, выбрав **Прибор > Сообщения**.

Просмотр и подтверждение сигналов тревог

Для проверки наличия новых сигналов проверьте цвет кнопки глобального действия Тревога - он должен быть желтым либо красным.

→  Подробные сведения о вкладке Сигналы тревоги см. в Вкладка Сигналы тревог (стр. 109).

► Как работать с сигналами тревог

✱ Цвет кнопки глобального действия Тревога меняется на нейтральный, как только отображается вкладка Сигналы тревог.

Прибор считает, что за один визит вы просмотрели все сигналы тревог на вкладке Сигналы тревог.

- 1 Проверьте, окрашена ли кнопка Тревога в желтый или красный цвет.
- 2 Выберите кнопку глобального действия Тревога.

Отображается вкладка Сигналы тревог, где содержатся еще не подтвержденные сигналы.

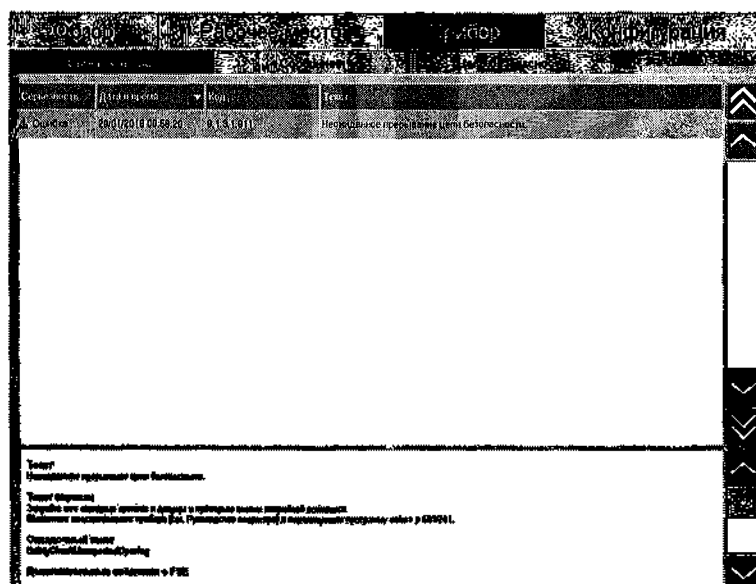


Рисунок 9-4 Вкладка Сигналы тревог

Сигналы тревог могут иметь один из двух уровней серьезности:

Серьезность	Значение
 Ошибка	При отображении сигнала тревоги Ошибка обработка с большой вероятностью была остановлена. Требуется немедленное вмешательство.
 Предупреждение	Сигнал Предупреждение не влияет на обработку, однако вы должны разрешить имеющуюся проблему как можно скорее.

Таблица 9-1 Цветовая кодировка для сигналов тревог

- 3 В списке сигналов выберите сообщение.

В нижнем поле отображается полный текст сообщения.

- 4 Изучите подробный текст, при необходимости откройте скрытый текст при помощи полосы прокрутки.
- 5 Разберитесь с проблемой согласно информации в разделе сообщения Текст справки.
- 6 Когда вы устранили проблему, выберите кнопку Подтвердить для подтверждения.

Сообщение будет удалено из вкладки Сигналы тревог.

■

Просмотр сообщений

На вкладке Сообщения содержатся сообщения, генерируемые системой для регистрации некоторых событий со стороны оборудования и ПО, в том числе сигналы тревог.

Просмотрите сообщения, чтобы получить более подробную информацию о проблемах; например, если во вкладке Выгрузка для исключений рабочей области Обзор указана ошибка считывания штрих-кода, в сообщении будет содержаться подробное описание ошибки.

• Подробную информацию о вкладке Сообщения см. в Вкладка Сообщения (стр. 111).

► Чтобы просмотреть сообщения

- 1 Выберите Прибор > Сообщения.

Отображается вкладка Сообщения.

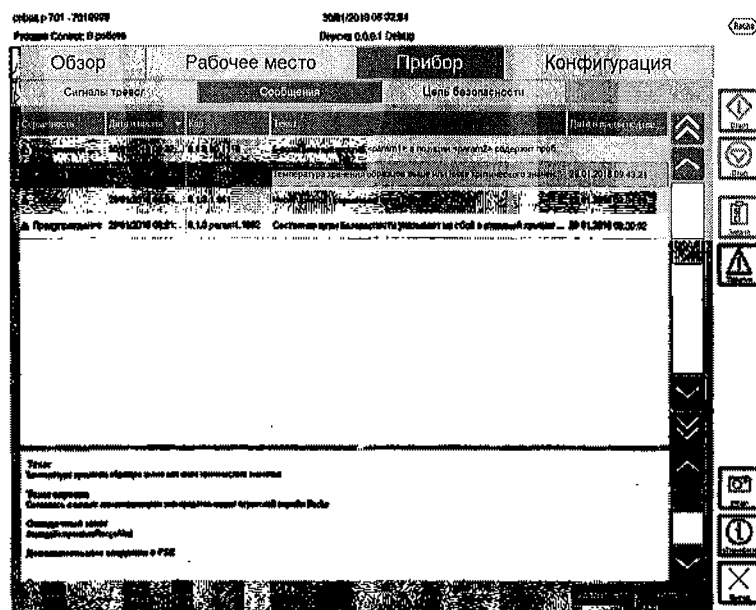


Рисунок 9-5 Вкладка Сообщения

Сообщения могут иметь один из трех уровней серьезности:

Серьезность	Значение
 Ошибка (фатальная)	При отображении сообщения Ошибка (фатальная) обработка с большой вероятностью будет остановлена. Требуется немедленное вмешательство.
 Ошибка	При отображении сообщения Ошибка обработка с большой вероятностью будет остановлена. Требуется немедленное вмешательство.
 Предупреждение	Сообщение Предупреждение не влияет на обработку, однако вы должны разрешить имеющуюся проблему как можно скорее.
 Информация	Сообщение типа Информация не влияет на обработку, а просто предоставляет важную информацию о событиях и состояниях приложений прибора; например, если во вкладке Выгрузка для исключений рабочей области Обзор указана ошибка считывания штрих-кода, в сообщении будет содержаться подробное описание ошибки.

Таблица 9-2 Цветовой код для значков сообщений

2 В списке сообщений выберите сообщение.

В нижнем поле отображается полный текст сообщения.

3 Изучите подробный текст, при необходимости откройте скрытый текст при помощи полосы прокрутки.

4 Решите проблему.



► Чтобы удалить сообщения

1 Выберите одну из кнопок для удаления:

- Чтобы удалить сообщение, на данный момент выбранное в списке, выберите кнопку Удалить или
- Чтобы удалить все сообщения из списка, выберите кнопку Удалить все.

Сообщения будут удалены из списка.



Отчеты о проблемах



При помощи кнопки **Отчет** генерируется электронный отчет, содержащий скриншот текущего дисплея, а также сжатый архив-лог-файлов с информацией за выбранный период времени. Отчеты сохраняются в папке *Reports* на рабочем столе Windows прибора и предназначены для использования в рамках выявления неисправностей.

Создание отчета о проблеме

► Чтобы создать отчет о проблеме

- 1 Выберите кнопку глобального действия  (**Отчет**).

Отображается диалоговое окно, где можно выбрать период времени, который должен быть охвачен отчетом.

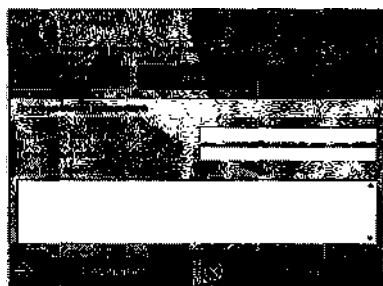


Рисунок 9-6 Диалоговое окно для подготовки отчета

- 2 При необходимости выберите иной период времени.
- 3 Дополните все текстовые поля информацией. Эта информация поможет ускорить процесс выявления неисправностей.
- 4 Выберите кнопку **Создать отчет**.

Отчет сохраняется в папке *Reports* на рабочем столе Windows прибора.

■

Охлажденное хранилище образцов

Вмешательство в работу охлаждаемого хранилища образцов требуется только в случаях сигналов о нарушениях температурного режима, а также для освобождения позиций хранения для исключений.

Сигнал о нарушении температурного режима

Если температура в охлаждаемом хранилище образцов вышла за пределы критического диапазона, цветовой индикатор состояния становится красным, и отображается всплывающее сообщение, информирующее вас об этом.

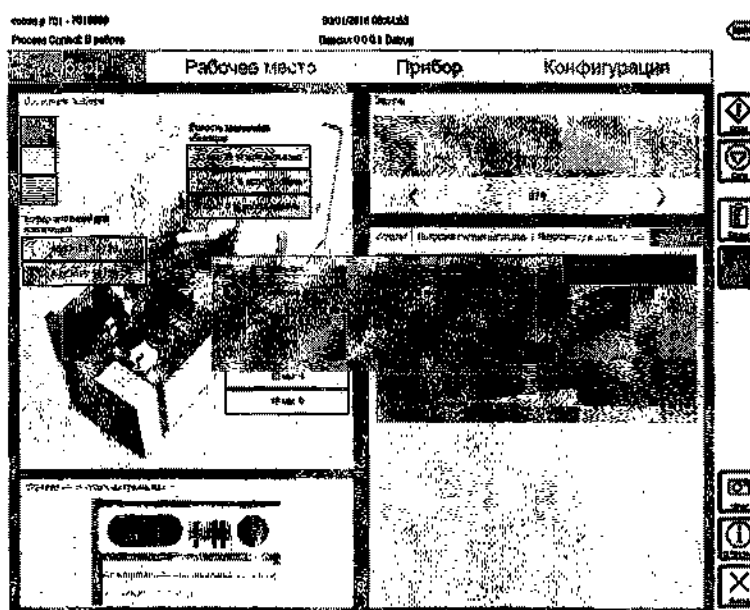


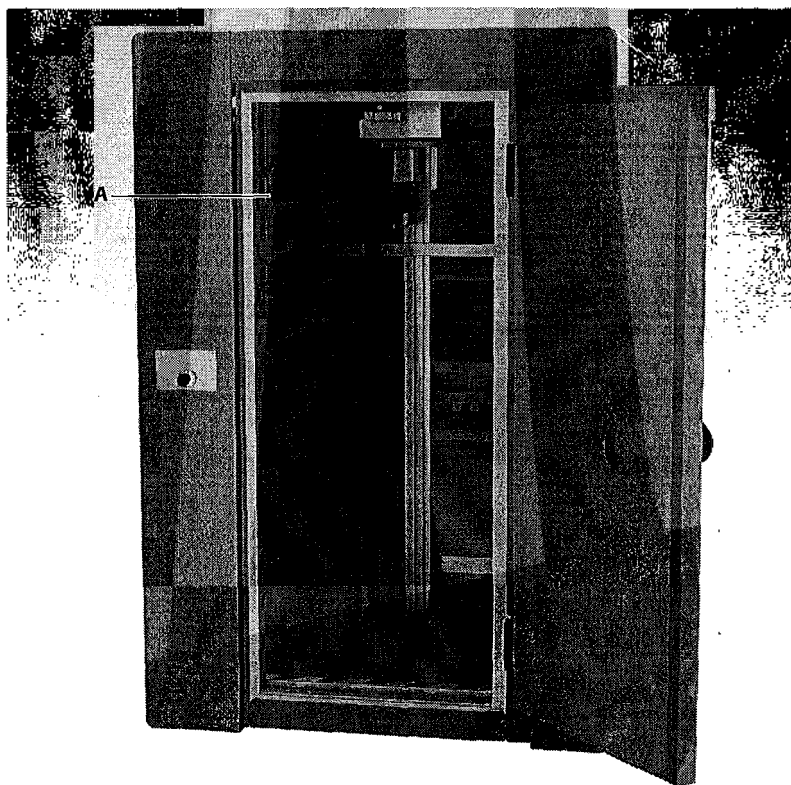
Рисунок 9-7 Сигнал о нарушении температурного режима

Цветовой индикатор состояния становится желтым, если температура выходит за пределы предварительно установленного диапазона для предупреждений, при этом всплывающее сообщение не отображается.

- ✱ Не оставляйте дверцу охлажденного хранилища образцов открытой. Дверца должна оставаться открытой лишь несколько секунд для предотвращения накопления конденсата в охлажденном хранилище образцов.

Удаление пробирок и штативов с позиций хранения для исключений в хранилище образцов

Штативы для хранения, для которых требуется ручное вмешательство, могут помещаться в позиции для ошибок хранилища для исключений в хранилище образцов - например, если пробирку не удалось удалить из штатива в ходе утилизации.



A Позиции для ошибок хранилища для исключений.

Рисунок 9-8 Позиции для ошибок хранилища для исключений

► Чтобы удалить пробирки и штативы с позиций для ошибок в хранилище образцов

- 1 В рабочей области Обзор убедитесь, что индикация Емкость хранилища образцов для Парк не равна 0%.
- 2 Выберите Прибор > Сообщения.
- 3 Проверьте сообщения, чтобы установить наличие штативов для хранения на позициях для ошибок в хранилище образцов.
- 4 На сенсорном дисплее выберите кнопку  Стоп.

Прибор завершит все начатые задания и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы для хранения находятся в соответствующей зоне хранения. Когда все это сделано, состояние системы изменится на Режим ожидания.

- 5 На сенсорном дисплее выберите кнопку  Выход.
- 6 Закройте окно приложения Process Control, выбрав символ  Выход.

7 Откройте дверцу хранилища образцов.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Угроза конденсации внутри хранилища образцов

- Убедитесь, что дверца остается открытой лишь на несколько секунд для предотвращения конденсации внутри охлажденного хранилища образцов.

8 Удалите все штативы для хранения с позиций для ошибок.

9 Закройте дверцу хранилища образцов.

10 Проверьте все удаленные штативы для хранения и устраните проблемы. Например, до упора установите пробирки, находящиеся слишком высоко, или удалите пробирки, предназначенные для утилизации.

11 Откройте переднюю правую дверцу обслуживания.

12 Поместите все штативы для хранения на одну из пяти парковочных позиций для штативов для хранения.



Помните, что одну парковочную позицию необходимо оставить пустой.

Если для всех штативов не хватает места, нужно повторить всю процедуру полностью, пока все штативы не смогут быть размещены на парковочной позиции для штативов.

13 Закройте дверцу обслуживания.

14 На сенсорном дисплее дважды коснитесь значка приложения Process Control.

15 Дважды коснитесь значка Monitor.

16 Дождитесь полного перезапуска программного обеспечения и перехода прибора в состояние Режим ожидания.

В ходе процедуры запуска прибор проверяет штативы для хранения на парковочных позициях для штативов для хранения и помещает их в исходную позицию хранения. Если проблема со штативом для хранения не устранена, он вновь будет помещен в позицию для ошибок.

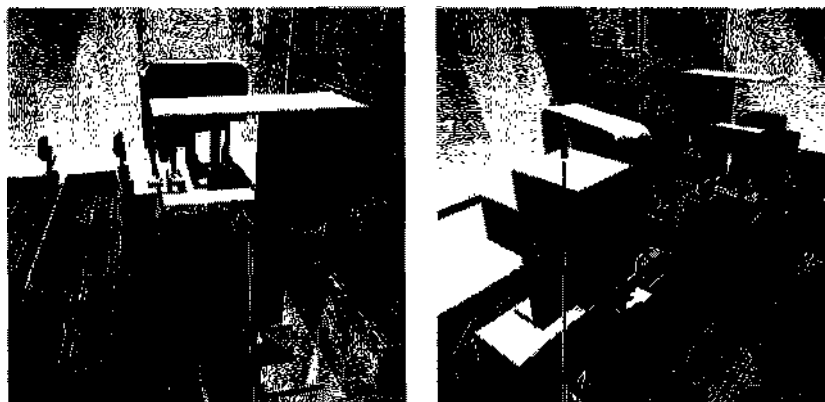
17 На сенсорном дисплее выберите кнопку Старт.

По завершении запуска состояние прибора изменится на В работе.



Модули надевания и снятия пробок

Модули надевания и снятия пробок оборудованы кнопкой разблокировки, предназначенной для высвобождения застрявших пробок или пробирок.



A Кнопка разблокировки модуля надевания пробок

B Кнопка разблокировки модуля снятия пробок

Рисунок 9-8 Кнопки разблокировки и модули надевания и снятия пробок

Модуль надевания пробок

Пробки могут застревать в захвате или падать в не предназначенные для них места. В подобных случаях оператору потребуется удалить эти пробки вручную.



Риск инфицирования образцами и сопутствующими материалами

Пролив жидких образцов за пределы прибора и внутри него может загрязнять окружающую среду и приводить к перекрестной контаминации образцов.

Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с образцами человеческого происхождения, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ После пролива удалите все затронутые пробирки с образцами и утилизируйте их в соответствии с местными лабораторными правилами по работе с биологически опасными материалами.
- ▶ Протрите немедленно любой пролив и обработайте его дезинфицирующими средствами. Не забудьте надеть защитные средства.
- ▶ При попадании на кожу образцов или жидких отходов немедленно смойте их водой с мылом, обработайте кожу дезинфицирующим средством. Обратитесь к врачу.

► **Устранение ошибки модуля надевания пробок: пробка застряла в захвате**

- 1 Проверьте сигнал тревоги.
- 2 На сенсорном дисплее выберите кнопку  Стоп.

Прибор завершит все начатые задачи и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы для хранения находятся в соответствующих зонах хранения. Когда все это проделано, состояние системы изменится на Режим ожидания.

- 3 Откройте дверцу обслуживания.
- 4 Проверьте, не застряла ли пробирка или пробка в захвате модуля надевания пробок.

Удалите пробку при помощи кнопки разблокировки на модуле надевания пробок и утилизируйте ее в контейнер для отходов пробок. Удалите пробирку и поместите ее на штатив, из которого она была извлечена.

- 5 Закройте дверцу обслуживания.
- 6 Выполните процедуры восстановления и перезапустите систему.
 - Подробные сведения о восстановлении прибора см. в *Восстановление работы прибора* (стр. 218)
 - Подробные сведения о перезапуске прибора см. в *Остановка и перезапуск действий прибора* (стр. 182)

► **Устранение ошибки модуля надевания пробок: центрифуга заблокирована**

- 1 Проверьте сигнал тревоги.
- 2 На сенсорном дисплее выберите кнопку  Стоп.

Прибор завершит все начатые задачи и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы для хранения находятся в соответствующих зонах хранения. Когда все это проделано, состояние системы изменится на Режим ожидания.

- 3 Разблокируйте дверцу обслуживания (А) и осторожно сместите ее вверх, держась за обе ручки (В) одновременно.

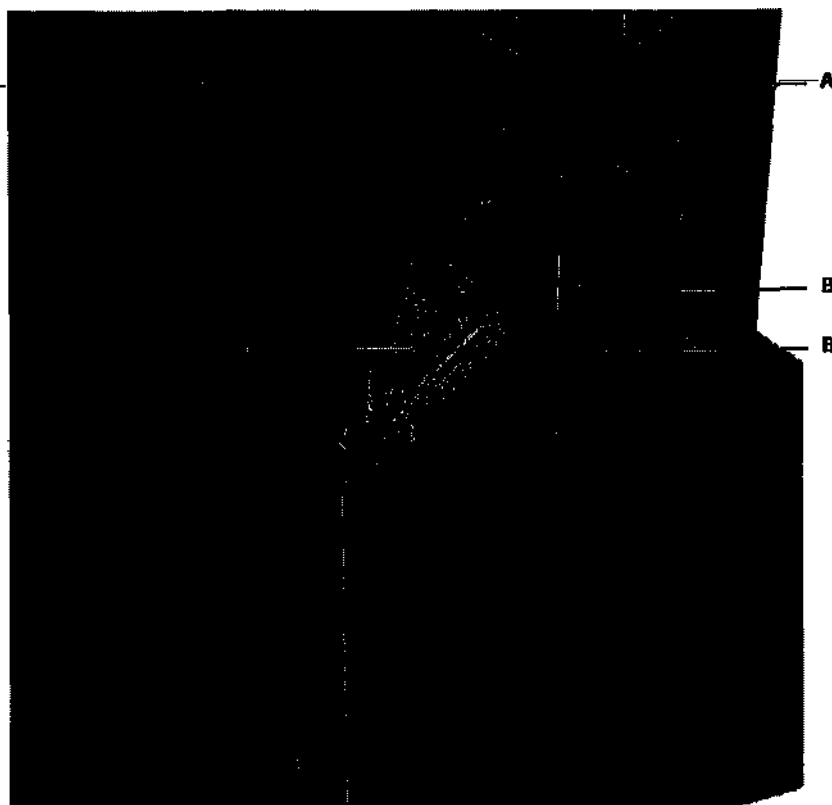


Рисунок 9-10 Сдвигание дверцы обслуживания вверх

- 4 Извлеките два винта с накаткой, расположенные на задней стенке резервуара.
- 5 Осторожно приподнимите резервуар с его основания и осторожно поместите его на стол, чтобы не повредить соединители и датчики, расположенные на дне резервуара.

6 Проверьте механизм разделения пробок на наличие препятствий.

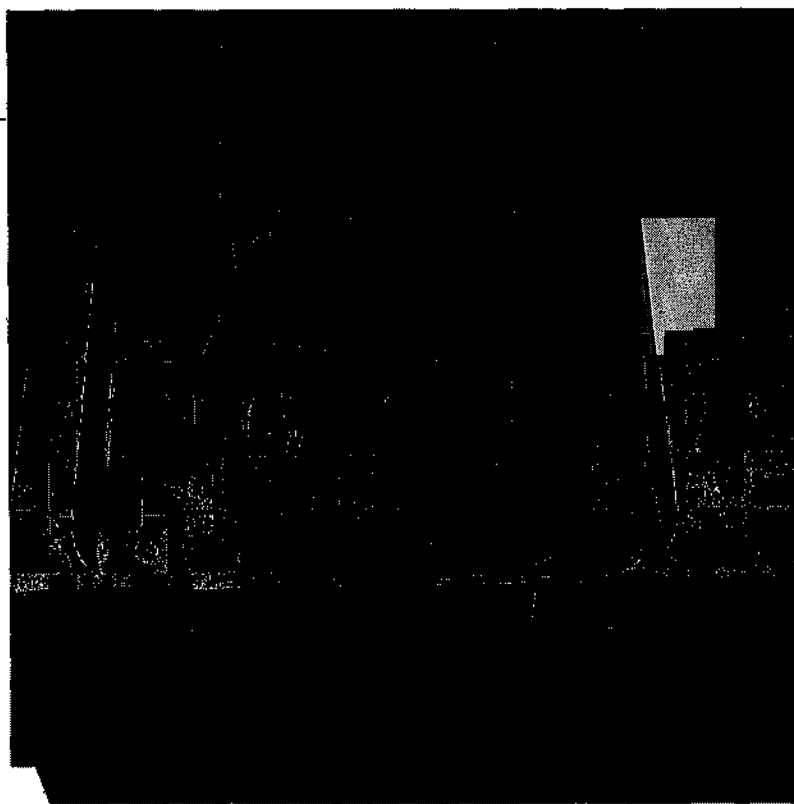


Рисунок 9-11 Заблокированное разделение пробок

- 7 При блокировании разделения пробок ослабьте три винта на прозрачной крышке и откройте крышку с правой стороны.

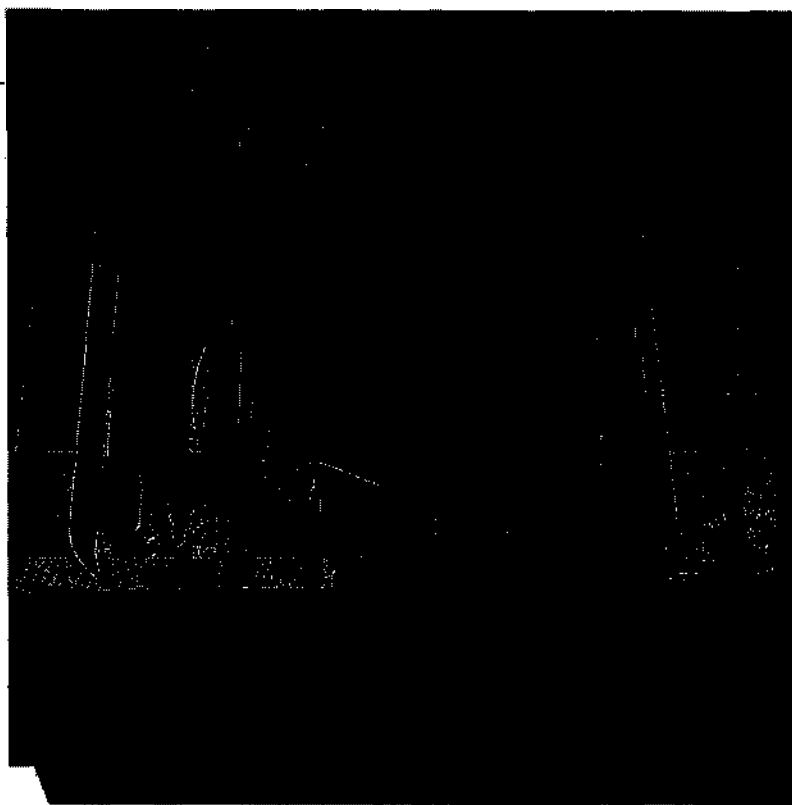


Рисунок 9-12 Открытие крышки

- 8 Разблокируйте затор, удалив заблокированные пробки, и утилизируйте их в контейнер для отходов пробок.
- 9 Соберите резервуар для пробок в обратном порядке.
- 10 Выполните процедуры восстановления и перезапустите систему.
- Подробные сведения о восстановлении прибора см. в *Восстановление работы прибора* (стр. 218)
 - Подробные сведения о перезапуске прибора см. в *Остановки и перезапуск действий прибора* (стр. 182)

Модуль снятия пробок

► Устранение ошибки модуля снятия пробок

1 Убедитесь в наличии контейнера для отходов, а также в том, что он размещен в надлежащем месте и не полон.

2 Сдвиньте боковую дверцу обслуживания наверх.

Осторожно приподнимите резервуар с его основания и осторожно поместите его на стол, чтобы не повредить соединители и датчики, расположенные на дне резервуара.

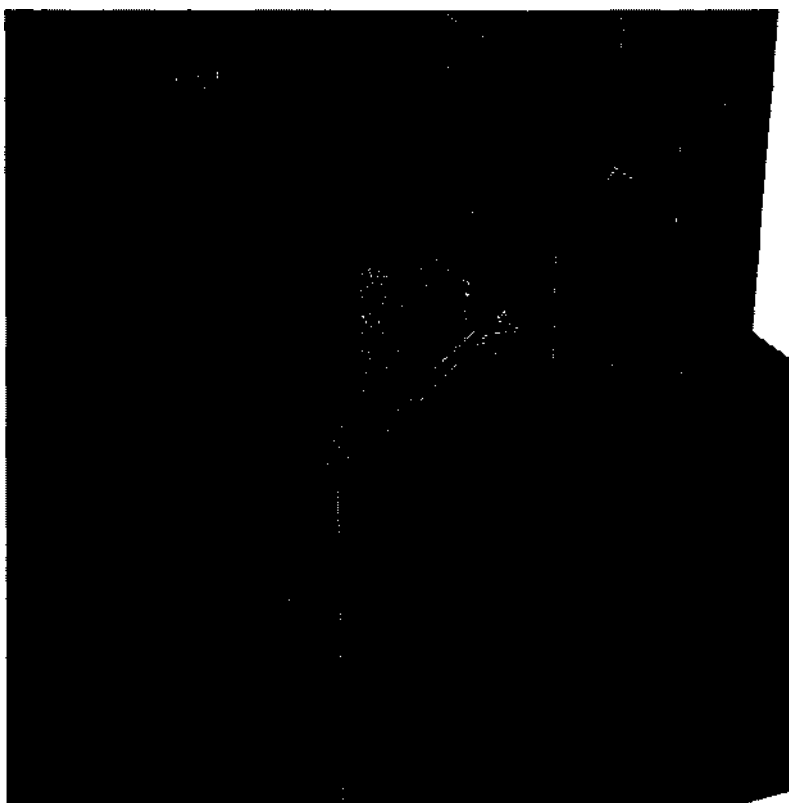


Рисунок 8-18 Подъем резервуара для пробок

3 Проверьте, не застряла ли пробирка в модуле снятия пробок. Удалите пробирку, используя кнопку разблокировки модуля снятия пробок. Убедитесь, что все парковочные позиции для штативов не заняты, выполните процедуры восстановления и перезапустите прибор.

▣ Подробные сведения о восстановлении прибора см. в *Восстановление работы прибора* (стр. 218)

Зона выгрузки для исключений

Штативы и пробирки, которые не могут быть обработаны, сортируются в зону выгрузки для исключений.

Штативы и пробирки, которые не могут быть обработаны

Штативы помещаются в зону выгрузки для исключений в следующих случаях:

- Штрих-код штатива недействителен или не может быть считан.
- Штрих-код пробирки недействителен или не может быть считан.
- По меньшей мере один тип пробирок в штативе недействителен или неизвестен.
- Пробка по меньшей мере одной пробирки в штативе не может быть распознана.

► **Устранение проблем, связанных с идентификацией штативов или пробирок**

1 Удалите штатив из зоны выгрузки для исключений.

☞ См. *Выгрузка штативов из зоны выгрузки для исключений* (стр. 165)

2 При наличии проблемы, связанной с идентификацией штатива, проделайте одно из следующих действий.

- Если штрих-код штатива не может быть считан, отсортируйте этот штатив или
- Если тип штатива некорректен, воспользуйтесь штативом иного типа или проверьте конфигурацию штатива (см. *Вкладка Диапазоны номеров штативов RD5* (стр. 125)).

3 В случае проблемы, связанной с идентификацией пробирок, проверьте пробирку, ее пробку, а также этикетку с штрих-кодом на пробирке.

Убедитесь в наличии лишь одной этикетки с штрих-кодом и ее надежной фиксации на пробирке. При необходимости надежно зафиксируйте этикетку на пробирке.

4 Установите штатив или пробирку обратно.

■

Блок подключения

Время ожидания для захвата в зоне выгрузки Если штативы остаются в блоке подключения, поскольку они не могут быть получены и обработаны транспортной линией, в системе генерируется сообщение.

■ См. Параметры рабочего процесса (стр. 119)

► **Решение ситуации, связанной со временем ожидания для захвата в зоне выгрузки**

- 1 Проверьте транспортную линию. По возможности исправьте ситуацию.
- 2 Если проблема не устраняется, выберите Обзор > Исп. ручную выгрузку.
Штативы в блоке подключения отводятся и транспортируются к зоне выгрузки штативов для извлечения, откуда вы можете удалить их вручную.
- 3 Удостоверьтесь, что транспортная линия и подсоединенная система для предварительного и последующего анализа работают корректно.
- 4 Когда все системы вновь заработают корректно, выберите Обзор и снимите активацию кнопки Исп. ручную выгрузку.

■

Процедуры восстановления

В данном разделе описывается, как восстановить систему в случае прерывания ее работы или ситуации аварийной остановки.

Возобновление процесса утилизации

Вероятно, процесс утилизации был прерван, например, из-за переполнения контейнера для отработанных пробирок или перезапуска ПО. В подобном случае Вам необходимо осуществить соответствующие действия по восстановлению, а затем возобновить утилизацию.

► **Чтобы возобновить процесс утилизации**

- 1 Выберите Рабочее место > Утилизация.
 - 2 Выберите кнопку Продолжить утилизацию
- Процесс утилизации будет возобновлен.

■

Сбой питания

Чтобы гарантировать сохранение питания в ИБП, при выявлении сбоя питания Рош рекомендует незамедлительно нажать кнопку  (Стоп) для завершения всех текущих и находящихся в ожидании.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Неисправность, связанная с манипулированием компонентами прибора в ходе простоя

Манипуляции с образцами, штативами, отходами и прочими компонентами, когда прибор не работает, может привести к его неисправности при запуске.

- Не помещайте в прибор никакие предметы (штативы, пробирки и т.п.), когда он не работает.

► **Действия при сбое сетевого питания**

- 1 На сенсорном дисплее выберите кнопку  Стоп.

Прибор завершит все начатые задачи и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы для хранения находятся в соответствующих зонах хранения. Когда все это сделано, состояние системы изменится на Режим ожидания.

- 2 На сенсорном дисплее выберите кнопку  Выход.
- 3 Закройте окно приложения Process Control, выбрав символ  Выход.

Дождитесь отображения значков приложений.

- 4 Перезапустите прибор после восстановления питания в соответствии с описанием, представленным далее в шаге 5.

Если время восстановления питания затягивается, выключите прибор и блок контроля; проведите запуск позже, когда питание будет восстановлено.

■ Подробную информацию о выключении прибора см. в *Выключение прибора* (стр. 179)

Под подробную информацию о запуске прибора см. в *Запуск прибора* (стр. 151)

- 5 На сенсорном дисплее дважды коснитесь значка приложения Process Control.
- 6 Дважды коснитесь значка Monitor.
- 7 Дождитесь полного перезапуска программного обеспечения и перехода прибора в состояние **Режим ожидания**.
- 8 На сенсорном дисплее выберите кнопку  **Старт**.

По завершении запуска состояние прибора изменится на **В работе**.

■

Восстановление работы прибора

Прибор автоматически останавливает работу при обнаружении любых неисправностей и переходит в состояние **Ошибка**.

■ Подробную информацию о состоянии прибора см. в *Проверка состояния прибора* (стр. 153)



Заражение биологически опасными материалами

Контакт с образцами, содержащими материалы человеческого происхождения, может привести к заражению. Все материалы и механические компоненты, связанные с образцами человеческого происхождения, потенциально являются биологически опасными.

- ▶ В случае боя и утраты или пролива образцов утилизируйте все затронутые пробирки с образцами в соответствии с местными лабораторными правилами.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение прибора из-за изменений в буфере штативов для извлечения

Система предполагает, что во время отключения инструмента буфер штативов для извлечения остается неизменным. Изменение содержимого буфера штативов для извлечения во время отключения прибора может привести к повреждению прибора.

- ▶ Во время отключения прибора не перемещайте и не заменяйте какие-либо предметы в буфере штативов для извлечения.

▶ Восстановление после прерывания работы системы или чрезвычайной ситуации

- 1 На сенсорном дисплее выберите кнопку  **Выход**
- 2 Закройте окно приложения Process Control, выбрав символ  **Выход**.
- 3 Выполните проверку перед запуском прибора, и убедитесь что прибор готов к запуску.
- Подробные сведения см. в *Проверка при запуске* (стр. 141)
- 4 Закройте все дверцы и откидные крышки.

- 5 На сенсорном дисплее дважды коснитесь значка приложения Process Control.
- 6 Дважды коснитесь значка Monitor.
- 7 Дождитесь полного запуска программного обеспечения и перехода этого прибора в состояние Режим ожидания.
- 8 На сенсорном дисплее выберите кнопку  Старт.
По завершении запуска состояние прибора изменится на В работе.
- 9 Повторно загрузите штативы, где находятся пробирки для хранения.
Не загружайте штативы для извлечения повторно.

Восстановление после аварийной остановки

При нажатии на кнопку аварийной остановки происходит следующее:

- Манипулятор штативов, манипулятор штативов для хранения и манипулятор пробирок немедленно приостанавливают свои текущие действия.
- Прибор переходит в состояние Ошибка.

✱ Нажатие на кнопку аварийной остановки не влияет на систему охлаждения. Другие аппаратные части (такие как, ленты, модули онятия и надевания пробок или сканеры штрихкодов) продолжают выполнение своих текущих заданий. Это нормально и не представляет риска для оператора или инструмента.

Обычно данная функция требуется в ситуации, где ожидается неминуемая авария прибора.

► Восстановление после нажатия кнопки аварийной остановки на мониторе

- 1 Высвободите кнопку аварийной остановки, потянув ее, пока не услышите щелчок, и кнопка аварийной остановки остается в этом положении.
- 2 Проведите процедуру полного восстановления прибора.
 - ✱ Подробные сведения о восстановлении прибора см. в *Восстановление работы прибора* (стр. 218)

► Восстановление после нажатия кнопки аварийной остановки на хранилище образцов

- 1 Высвободите кнопку аварийной остановки, повернув её на 30° по часовой стрелке до тех пор, пока кнопка не выйдет наружу.
- 2 Проведите процедуру полного восстановления прибора.
 - ✱ Подробные сведения о восстановлении прибора см. в *Восстановление работы прибора* (стр. 218)

Полный перезапуск

В случае, если все прочие процедуры восстановления не работают, вы можете полностью выключить прибор, а затем перезапустить его.

► Чтобы провести полный перезапуск



- 1 Перед тем, как вы выключите прибор, убедитесь, что система находится в состоянии Режим ожидания. Если это не так, выберите кнопку (Стоп).

Прибор завершит все начатые задачи и проверит, что на внутренних парковочных позициях или лентах отсутствуют штативы RD5, а все штативы для хранения находятся в соответствующих зонах хранения. Когда все это проделано, состояние системы изменится на Режим ожидания.

- 2 На сенсорном экране выберите кнопку Выход.
- 3 Закройте окно приложения Process Control, выбрав символ Выход.
- 4 Завершите работу операционной системы Windows.
- 5 Выключите выключатель питания прибора (A).

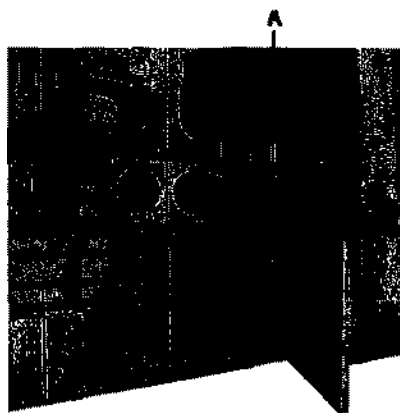


Рисунок 9-14 Выключатели питания

Ожоги при контакте с горячими поверхностями

В исключительных случаях могут нагреваться печатные платы или электропроводка.

- Избегайте прикосновения к любым деталям внутри отсеков, кроме указанных в данной документации.

- 6 Подождите по меньшей мере 30 секунд.



- 7 Включите блок контроля (А) и прибор (В).

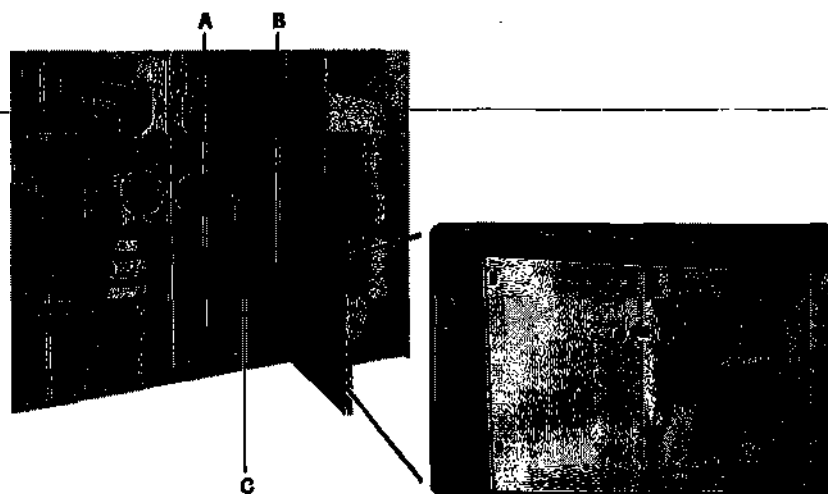


Рисунок 9-15 Выключатели питания

Прибор запустится.

- 8 Подождите, пока на индикаторе состояния (С) не отобразится L.
- 9 На рабочем столе сенсорного дисплея дважды нажмите значок приложения Process Control.
- 10 После запуска приложения дважды нажмите значок Monitor.
- 11 Дождитесь полного перезапуска программного обеспечения и перехода прибора в состояние Режим ожидания.

■

Глоссарий

10	Глоссарий.....	225
----	----------------	-----

Глоссарий

В этом глоссарии объяснены некоторые ключевые термины, используемые в настоящем руководстве.

13 мм 5-позиционный штатив Рош 5-позиционный штатив компании Рош под пробирки диаметром 13 мм.

16 мм 5-позиционный штатив Рош 5-позиционный штатив компании Рош под пробирки диаметром 16 мм.

5-позиционный штатив Рош Штатив ёмкостью 5 пробирок, который используется в приборах Рош. Он может удерживать пробирки диаметром 13 мм или 16 мм.

cobas 8100, серия с автоматизированным рабочим процессом Пре- или постаналитическая система. Автоматизированная программно-контролируемая система для обработки образцов пациентов до или после прохождения ими анализа.

аварийная кнопка Большая красная кнопка, отвечающая за немедленное прерывание работы прибора. После использования аварийной кнопки должна быть выполнена процедура полного восстановления прибора.

блок подключения Аппаратный блок для однонаправленного или двунаправленного подключения к транспортной линии, обеспечивающий автоматическое перемещение штативов между системой и пред- и постаналитической системой.

буфер штативов для извлечения Зона хранения в приборе для накопления штативов для извлечения.

Диапазон ID штативов Диапазоны ID штативов присваивают штативы к типам штативов и к позиции в зоне выгрузки пустых штативов. Это позволяет сортировать штативы в зоне выгрузки пустых штативов в соответствии с их типом.

задача Запрос оператору на выполнение какого-либо действия в результате считывания состояния системой.

заказ на извлечение Заказ на извлечение образцов из хранилища образцов с целью проведения повторного или дополнительного тестирования.

зона выгрузки для исключений Позиция для штативов, которые не могут быть обработаны должным образом или которые содержат пробирки, которые не могут быть обработаны должным образом.

зона выгрузки пустых штативов Зона прибора для хранения пустых штативов RD5. Она разделена на две удерживающие лотки полки по 5 слотов.

зона выгрузки штативов для извлечения Зона на приборе для хранения штативов для извлечения, содержащих пробирки для образцов, которые только что были извлечены из хранилища образцов.

зона загрузки штативов Зона прибора для загрузки штативов RD5. Штативы загружаются на лотки или в виде одиночных штативов.

зона загрузки лотков См. зона загрузка штативов.

зона загрузки одиночных штативов

Приводной слот ленты для загрузки отдельных 5-позиционных штативов Рош.

извлечение Манипуляция с образцом, хранящимся в охлаждаемом хранилище образцов для повторного или дополнительного тестирования.

интерфейс пользователя Элементы на сенсорном экране, предназначенные для взаимодействия с пользователем с целью эксплуатации прибора.

кнопка глобального действия Кнопка активна постоянно, независимо от того, что отображается на экране.

код материала Часть ID образца, определяющая его тип

лоток 15 Загрузочный лоток, который может вместить до 15 5-позиционных штативов Рош.

лоток 30 Загрузочный лоток, который может вместить до 30 5-позиционных штативов Рош.

манипулятор пробирок Робот для манипуляций с пробирками для образцов.

манипулятор штатива Робот для манипуляций со штативами.

Предусмотрено два манипулятора штативов: один для работы со штативами RD5, а другой — внутри хранилища образцов — для работы со штативами для хранения.

модуль надевания пробок - штатив для хранения

модуль надевания пробок Опциональный модуль для автоматического закрытия открытых пробирок.

модуль снятия пробок Опциональный модуль для автоматического открытия закрытых пробирок.

парковка штативов для хранения Зона парковки штативов для хранения, расположенная непосредственно возле хранилища образцов, предназначенная для загрузки пробирок для образцов в штативы и выгрузки из них.

пробка Универсальная крышка для закупорки пробирок для образцов диаметром как 13 мм, так и 16 мм.

проводящий штатив для образцов cobas® t

Серый 5-позиционный штатив для образцов, являющийся токопроводящим для повышения эффективности определения уровня жидкости.

рабочие области Вкладки в самой верхней части сенсорного экрана, представляющие основные функциональные области работы. Они разделены на подкладки, которые представляют функциональные единицы в пределах рабочих областей.

режим замкнутого контура Режим работы со штативами, доступный при использовании двунаправленного блока подключения. Штативы циркулируют внутри прибора и блока подключения.

Система МРА (Модульная пре- и постаналитическая система) Автоматизированная программно-контролируемая система обработки образцов пациента до или после прохождения ими анализа.

система промежуточного уровня (middleware) Электронные системы информации и управления, используемые с аналитическим оборудованием Рош.

Стандартный штатив Рош Штатив ёмкостью 5 пробирок, который используется в приборах Рош. Он оснащен четырьмя пружинами в каждом положении пробирки и может удерживать пробирки диаметром 13 мм и 16 мм.

транспортная линия Блок транспортировки штативов, соединяющий блок подключения с пред- и постаналитической системой.

тревога Сообщение на вкладке Сигналы тревоги, которое относится к ситуации, из которой прибор не может выйти самостоятельно, например дверца, которая должна быть закрыта, остается открытой.

утилизация Автоматическая утилизация пробирок при истечении их срока хранения в контейнер для отходов.

Рош Диагностика

хранилище для исключений Специальные позиции для штативов для хранения, которые не могут быть обработаны должным образом. Эти позиции для ошибок расположены на верхней левой полке хранилища образцов.

хранилище образцов Охлаждаемая камера прибора, где хранятся пробирки для образцов.

Штатив RD5 Общий термин для штативов ёмкостью 5 пробирок, которые используются для транспортировки пробирок с образцами в системе cobas p 501/p 701.

штатив для извлечения Штативы RD5, используются для удерживания пробирок с образцами, которые были извлечены из хранилища образцов и предназначены для повторного или дополнительного тестирования.

штатив для хранения Штатив, предназначенный для удерживания большого количества пробирок в небольшом пространстве. Он используется для хранения пробирок для образцов в хранилище образцов.

Указатель

Индекс.....	229
-------------	-----

Индекс

А

аббревиатуры, используемые в настоящей публикации, 11
аварийная остановка
– восстановление после, 219
– кнопки, 33
аварийные кнопки, 91
автоматические выключатели, безопасность, 27
авторские права, 4
адаптер для пробирок, 87
аппаратные компоненты, обзор, 53

Б

барабан утилизации, очистка, 191
безопасность
– автоматические выключатели, 27
– биологически опасные материалы, 23
– движущиеся части, 27
– механическая, 25
– оптическая, 23
– отходы, 24
– предосторожности, 20
– предохранители, 27
– прерывание питания, 21
– программное обеспечение сторонних производителей, 21
– проливы, 27
– рабочие условия, 20
– средства защиты, 20
– транспортировка прибора, 22
– установка, 20
– утвержденные запасные части, 21
– утилизация прибора, 33
– электрическая, 23
– электромагнитные поля, 22
бесконтактные выключатели, лазерные, 49
биологически опасные материалы, безопасность, 23
буфер штативов для извлечения, 68
буферы для штативов для извлечения, 68

В

варианты, 39
варианты прибора, 39
введение, 45
виды пробирок, 38
Вкладка Диапазоны номеров штативов RD5, 125
Вкладка Обращение с дверями, 113
Вкладка Приложение, 123
вкладка Система, 119

Реш Диагностика

Руководство Оператора · Версия 1.9

вкладки

– Диапазоны номеров штативов RD5, 125
– на сенсорном дисплее, 96
– Обращение с дверями, 113
– Приложение, 123
– Система, 119
восстановление
– после аварийной остановки, 219
– после остановки прибора, 218
– после сбоя питания, 217
входящие пробирки, 69
выгрузка
– пустые штативы, 66
выгрузка пустых штативов, 162
выгрузка штативов, 63
выключатели, лазерные, 49
выключение прибора, 179

Г

габариты, технические характеристики, 47
Гарантия, 4

Д

дверца хранилища образцов
– запирание, 79
– открытие и закрытие, 79
дверцы
– обзор, 54
– открытие, 198
дверцы для технического обслуживания, открытие, 198
движущиеся части, безопасность, 27

Е

емкость, хранение, 37

З

загрузка
– образцы для хранения, 157, 158
– одиночные штативы, 61
– штативы на лотках, 38
загрузка лотка, 59
зазор для доступа к дверцам технического обслуживания, 47
зазор для технического обслуживания, 47
заказ

- образцы для обновленных или дополнительных тестов, 159
- образцы для повторных или дополнительных тестов с применением системы промежуточного уровня, 159
- заказ повторных тестов, 159
- заказы на извлечение, 38, 159
 - автоматический заказ образцов, 159
 - рабочий процесс, 44
- заказы на утилизацию, 177
 - удаление, 177
- запасные части, утвержденные, 21
- запросы на повторные или дополнительные тесты, 38
- запуск прибора, 151
- защита, средства, 20
- значение цветов, 95
- зона выгрузки для исключений
 - внутренняя часть хранилища образцов, 207
 - наружная часть хранилища образцов, 65
 - очистка, 165
- зона выгрузки пустых штативов, 66
- зона выгрузки штативов для извлечения, 64
- зона загрузка штативов, 38
 - обзор, 58
- зона загрузки лотков, загрузка образцов, 157
- зона загрузки одиночных штативов, 61
 - загрузка образцов, 158

И

- идентификаторы штативов
 - Настройка диапазонов, 132
- идентификация
 - пробирки, 70
 - штативы, 67
- индикатор состояния, 90, 200
 - проверка состояния прибора, 201
- индикатор, состояние, 90
- интерпретация цветов, 95
- интерфейс пользователя, 38, 45
- интерфейсы
 - данные, 48
 - пользователь, 38, 45
- информация по безопасности
 - классификация, 19
- История редакций настоящего документа, 2
- источник бесперебойного питания, 48

К

- квалификация оператора, 20
- Кнопка Выход, 97
- Кнопка Отчет, 97
- Кнопка Старт, 97

Рош Диагностика

230

- Кнопка Стоп, 97
- кнопки
 - авария, 33, 91
 - Выход, 97
 - глобальное действие, 97
 - на сенсорном дисплее, 97
 - О приборе, 97
 - Отчет, 97
 - Старт, 97
 - Стоп, 97
- кнопки глобальных действий, 97
- компоненты
 - обзор, 53
 - опциональные, 39
- Контактная информация, 5
- контейнеры
 - отходы пробирок, 174
 - отходы пробок, 172
- конфигурация, см. определения

Л

- линия выгрузки, 53
- линия загрузки, 53
- лотки, 82
 - загрузка, 59

М

- манипулятор штативов для хранения, 81
- манипуляторы
 - для пробирок, 69
 - для штативов для извлечения, 68
 - для штативов для хранения, 78, 81
- механическая безопасность, 25
- модули
 - модуль надевания пробок, 74
 - модуль снятия пробок, 75
 - ошибка модуля надевания пробок, 209
 - ошибка модуля снятия пробок, 214
- модуль надевания пробок, 74
 - устранение ошибок, 209
- модуль снятия пробок, 75
 - устранение ошибок, 214

Н

- назначение, 9
- настройка
 - диапазоны идентификаторов штативов, 132
 - идентификаторы диапазонов чисел, 128
- номера идентификаторов диапазонов, настройка, 128

О**обзор**

- аппаратные компоненты, 53
- дверцы, 54
- зона загрузки штативов, 58
- обработка штативов, 58
- откидные крышки, 54
- сенсорный экран, 57
- обработка штативов, обзор, 58
- образцы
 - автоматический заказ для повторных или дополнительных тестов, 159
 - загрузка для хранения, 157, 158
 - заказ для повторных или дополнительных тестов, 159
 - запуск утилизации вручную, 177
- опорожнение
 - отходы пробирок, 174
 - отходы пробок, 172
- определения
 - элементы системы, 117
- оптическая безопасность, 23
- опциональные компоненты, 39
- Отказ от ответственности по содержанию снимков экранов, 3
- откидные крышки, обзор, 54
- открытие, дверцы для технического обслуживания, 198
- отходы
 - безопасность, 24
 - обращение с контейнерами, 48
 - опорожнение пробирок, 174
 - опорожнение пробок, 172
 - пробирки, 38, 71
- отходы пробирок
 - опорожнение, 174
- отходы пробок
 - опорожнение, 172
- отчет о проблеме, 136, 205
- отчет об ошибке, см. Отчет о проблеме
- отчеты, 205
- охладитель, 48
- охлаждающее средство, 48
- очистка
 - барабан утилизации, 191
 - прибор, 190
 - сенсорный экран, 190

П

- перезапуск
 - прибор, 182
 - программа, 180, 181
- Перезапуск прибора, 220
- площадь основания, 47

Рош Диагностика

Руководство Оператора - Версия 1.9

Подключение МРА, 62**Подключения**

- к внешним лабораторным системам, 62
- подтверждение сигналов тревог, 202, 203
- Пожелания и предложения, 4
- полезная площадь основания, 47
- пополнение, резервуар пробок, 171
- предохранители
 - безопасность, 27
- прерывание питания, меры безопасности, 21
- прибор
 - восстановление после чрезвычайной ситуации, 218, 220
 - выключение, 179
 - запуск, 151
 - основные характеристики, 37
 - очистка, 190
 - перезапуск, 182, 220
 - утилизация, 33
- привязка
 - диапазоны идентификаторов штативов, 133
 - лотки для выгрузки пустых штативов, 133
- примечание к изданию, 3
- пробирки, 87
 - виды, 38
 - входящие, 69
 - запуск утилизации вручную, 177
 - идентификация, 70
 - опорожнение отходов, 174
 - отходы, 38, 71
 - пробки, 38
 - удаление из хранилища образцов вручную, 207
 - утилизация, 71
 - штрих-код, 89
- пробки, 38, 72, 88
 - опорожнение отходов, 172
 - пополнение резервуара, 171
- проверка
 - запуск, 141
- проверка при запуске, 141
- программа
 - перезапуск, 180
 - перезапуск Monitor, 181
 - сторонних производителей, 21
- программа Monitor, перезапуск, 181
- программное обеспечение сторонних производителей, 21
- проливы
 - безопасность, 27
- просмотр
 - сигналы тревог, 202, 203
- профили, для хранения, 37

Р

Рабочая область Конфигурация, 114

Рабочая область Прибор, 109

рабочие области

– Конфигурация, 114

– Прибор, 109

рабочие процессы, 43

– заказы на извлечение, 44

– хранение, 43

рабочие условия, 20

Разрешительные документы на прибор, 4

резервуар пробок

– пополнение, 171

Руководство Оператора

– история редакций, 2

С

сбой питания, 217

сенсорный экран

– обзор, 57

– очистка, 190

сигнал о нарушении температурного режима, 206

сигналы тревог, 201

– значки категорий, 202, 204

– подтверждение, 202, 203

– просмотр, 202, 203

– температура хранилища, 206

символы, используемые в настоящей публикации, 9, 10

система

– выключение, 179

– запуск, 151

– конфигурация, 117

– перезапуск, 180, 182

сообщения, 201

– значки категорий, 202, 204

состояние

– проверка с помощью индикатора состояния, 201

средства защиты, 20

считыватели штрихкодов

– технические характеристики, 49

Т

тепловая мощность, 48

технические характеристики, 47

– габариты, 47

– зазор для технического обслуживания, 47

– интерфейс данных, 48

– источник бесперебойного питания, 48

– лазерные бесконтактные выключатели, 49

– обращение с отходами, 48

– полезная площадь основания, 47

– считыватели штрихкодов, 49

– тепловая мощность, 48

– требования по электропитанию, 48

– условия транспортировки, 47

– условия хранения, 47

– условия эксплуатации, 47

товарные знаки, 4

транспортировка

– безопасность, 22

– условия, 47

Транспортная линия, 62

требования по электропитанию, 48

У

укупорочные пробки, 88

условия

– для работы, 20

– окружающая среда, 47

условия хранения, 47

условия эксплуатации, 47

Условные обозначения, использованные в настоящем руководстве

– наименования продуктов, 9

установка, безопасность, 20

утвержденные запасные части, 21

утилизация

– остановка, 177

– отходы пробирок, 174

– отходы пробок, 172

– прерывание, 177

– прибор, 33

– принудительная, 177

– пробирки, 71

Х

характеристики прибора, 37

хранение

– емкость, 37

– профили, 37

– рабочий процесс, 43

хранилище для исключений

– внутренняя часть хранилища образцов, 82

хранилище образцов, 77

– зона выгрузки для исключений, 82, 207

– удаление пробирок, 207

хранилище, см. хранилище образцов

Ц

цвета

– индикатор состояния, 201

– элементы сенсорного дисплея, 95

Ш

штативы, 82
– выгрузка, 63
– выгрузка пустых штативов, 162
– загрузка, 38
– идентификация, 67
– определение диапазонов идентификаторов, 132
– пустой, 38, 66
– удаление из зоны выгрузки для исключений, 165
– STAT, 85
штативы для извлечения
– буфер, 68
– выгрузка, 64
Штативы STAT, 85
штрих-коды, на пробирках, 89

Э

эксплуатация, обзор, 150
электрическая безопасность, 23
электромагнитные поля, 22
электропитание, бесперебойное, 48

Е

exception output, 65

О

output
– exception, 65

История редакций

**ПРИЛОЖЕНИЕ №1 К РУКОВОДСТВУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ
(APPENDIX №1 TO USER GUIDE IN RUSSIAN LANGUAGE)**

НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ

Прибор лабораторный автоматизированный для постаналитического хранения пробирок с образцами с принадлежностями, варианты исполнения: постаналитический блок cobas p 501, постаналитический блок cobas p 701

Оглавление

1. НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ, ЕГО СОСТАВ, ВКЛЮЧАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	3
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕДИЦИНСКОМ ИЗДЕЛИИ.....	7
3. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ.....	11
3.1. Назначение.....	11
3.2. Область применения	12
3.3. Показания.....	12
3.4. Противопоказания	12
3.5. Возможные побочные эффекты при использовании медицинского изделия.....	12
3.6. Меры предосторожности.....	12
3.7. Требования к профессиональному уровню потенциальных пользователей:	12
3.8. Требования к дополнительному оборудованию	13
4. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	15
5. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	16
6. ВОЗМОЖНОСТИ И СПОСОБЫ ИНТЕГРИРОВАНИЯ С ДРУГИМИ МЕДИЦИНСКИМИ ИЗДЕЛИЯМИ (не входят в комплект поставки)	103
7. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ.....	103
8. СВЕДЕНИЯ О МАРКИРОВКЕ	105
9. МЕТОД ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К БЕЗОПАСНОСТИ.....	109
10. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	109
11. РЕМОНТ	109
12. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ	109
13. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	110
14. СРОК СЛУЖБЫ (СРОК ГОДНОСТИ)	110
15. УТИЛИЗАЦИЯ	111
16. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	111
17. ПРЕТЕНЗИИ	113

1. НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ, ЕГО СОСТАВ, ВКЛЮЧАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Прибор лабораторный автоматизированный для постаналитического хранения пробирок с образцами с принадлежностями, варианты исполнения:

постаналитический блок cobas p 501, постаналитический блок cobas p 701.

- 1. Прибор лабораторный автоматизированный для постаналитического хранения пробирок с образцами, вариант исполнения постаналитический блок cobas p 501 (cobas p 501 post-analytical unit)**

Состав:

1. Постаналитический блок cobas p 501, в составе:
 - 1.1 Модуль зоны штативов, включая диск с программным обеспечением cobas p501 / p701;
 - 1.2 Модуль сортировки/буферизации, в сборе, включая 10 лотков на 30 штативов Hitachi;
 - 1.3 Модуль манипулятора штативов, в сборе;
 - 1.4 Манипулятор пробирок;
 - 1.5 Модуль надевания пробок;
 - 1.6 Модуль снятия пробок;
 - 1.7 Блок транспортировки штативов RD5;
 - 1.8 Блок утилизации снятых пробок, включая кронштейн, трубу отходов, датчик и контейнер отходов для пробок;
 - 1.9 Лоток с откидной ручкой на 15 штативов Hitachi (2 шт.);
 - 1.10 Каркас защитный верхний;
 - 1.11 Каркас вспомогательного блока;
 - 1.12 Комплект панелей и дверец, включая:
 - панель корпуса лицевая (19 шт.),
 - панель плексигласовая, голубая (3 шт.),
 - дверца корпуса (14 шт.),
 - сдвижная боковая дверца;
 - 1.13 Противовес сдвижной дверцы (2 шт.);
 - 1.14 ЖК-монитор с поворотным кронштейном и ручным сканером штрихкодов (DATALOGIC QuickScan);
 - 1.15 Сигнальный индикатор.
2. Хранилище образцов 30К, в составе:
 - 2.1 Панель пола хранилища, термоизоляционная (2 шт.), включая 7 опорных профильных труб;
 - 2.2 Панель стены хранилища, термоизоляционная (6 шт.);
 - 2.3 Панель потолка хранилища, термоизоляционная (2 шт.);
 - 2.4 Торцевая панель с дверью хранилища;
 - 2.5 Коробка с силиконовым герметиком и инструментом;
 - 2.6 Коробка с прокладками;
 - 2.7 Набор мелких крепежных элементов;
 - 2.8 Комплект пластиковых кабельных каналов;
 - 2.9 Шкаф распределительный;
 - 2.10 Установка холодильная, включая лампу освещения;
 - 2.11 Полка холодильной установки;
 - 2.12 Дверца отсека холодильной установки;
 - 2.13 Панель холодильной установки, левая и правая (2 шт.);
 - 2.14 Кронштейн опорный (2 шт.);

- 2.15 Модуль утилизации пробирок включая рельс с датчиками контейнеров отходов и желоб для стока конденсата;
- 2.16 Тележка контейнеров отходов;
- 2.17 Контейнер отходов (2 шт.);
- 2.18 Комплект сборки полок для штативов, включая:
 - основание стеллажа (2 шт.);
 - угловая стойка,
 - стойка торцевая (4 шт.);
 - полка (23 шт.);
 - распорка полок (32 шт.);
- 2.19 Рама верхняя;
- 2.20 Ось Н со сдвижной дверью и 2 направляющими кронштейнами;
- 2.21 Кабель оси Н (2 шт.);
- 2.22 Ось Х манипулятора горизонтальная, включая гибкий кабель-канал с 10-ю кабелями;
- 2.23 Кабель оси Х (2 шт.);
- 2.24 Манипулятор архивных штативов, включая:
 - ось Y манипулятора вертикальная,
 - ось Z манипулятора поперечная,
 - ось манипулятора поворотная;
- 2.25 Инструмент для обучения манипулятора;
- 2.26 Кнопка аварийной остановки с кабелем;
- 2.27 Кабель с сигнальным индикатором и датчиком температуры;
- 2.28 Световой барьер пола (2 шт.);
- 2.29 Кабель светового барьера пола (2 шт.);
- 2.30 Панели корпуса лицевые, белые (7 шт.);
- 2.31 Панели корпуса вспомогательные, коричневые (5 шт.).
- 3. Блок подключения к конвейеру (при необходимости).
- 4. Архивный штатив 13-16мм (670 шт.).
- 5. Руководство оператора.

2. Прибор лабораторный автоматизированный для постаналитического хранения пробирок с образцами, вариант исполнения постаналитический блок cobas p 701 (cobas p 701 post-analytical unit)

Состав:

- 1. Постаналитический блок cobas p 701, в составе:
 - 1.1 Модуль зоны штативов, включая диск с программным обеспечением cobas p501 / p701;
 - 1.2 Модуль сортировки/буферизации, в сборе, включая 10 лотков на 30 штативов Hitachi;
 - 1.3 Модуль манипулятора штативов, в сборе;
 - 1.4 Манипулятор пробирок;
 - 1.5 Модуль надевания пробок;
 - 1.6 Модуль снятия пробок;
 - 1.7 Блок транспортировки штативов RD5;
 - 1.8 Блок утилизации снятых пробок, включая кронштейн, трубу отходов, датчик и контейнер отходов для пробок;
 - 1.9 Лоток с откидной ручкой на 15 штативов Hitachi (2 шт.);
 - 1.10 Каркас защитный верхний;
 - 1.11 Каркас вспомогательного блока;

- 1.12 Комплект панелей и дверей, включая:
 - панель корпуса лицевая (19 шт.),
 - панель плексигласовая, голубая (3 шт.),
 - дверца корпуса (14 шт.),
 - сдвижная боковая дверца;
- 1.13 Противовес сдвижной дверцы (2 шт.);
- 1.14 ЖК-монитор с поворотным кронштейном и ручным сканером штрихкодов (DATALOGIC QuickScan);
- 1.15 Сигнальный индикатор.
- 2. Хранилище образцов 30К, в составе:
 - 2.1 Панель пола хранилища, термоизоляционная (3 шт.), включая 10 опорных профильных труб;
 - 2.2 Панель стены хранилища, термоизоляционная (8 шт.);
 - 2.3 Панель потолка хранилища, термоизоляционная (3 шт.);
 - 2.4 Торцевая панель с дверью хранилища;
 - 2.5 Коробка с силиконовым герметиком и инструментом;
 - 2.6 Коробка с прокладками;
 - 2.7 Набор мелких крепежных элементов;
 - 2.8 Комплект пластиковых кабельных каналов;
 - 2.9 Шкаф распределительный;
 - 2.10 Установка холодильная, включая лампу освещения;
 - 2.11 Полка холодильной установки;
 - 2.12 Дверца отсека холодильной установки;
 - 2.13 Панель холодильной установки, левая и правая (2 шт.);
 - 2.14 Кронштейн опорный (2 шт.);
 - 2.15 Модуль утилизации пробирок включая рельс с датчиками контейнеров отходов и желоб для стока конденсата;
 - 2.16 Тележка контейнеров отходов;
 - 2.17 Контейнер отходов (2 шт.);
 - 2.18 Комплект сборки полок для штативов, включая:
 - основание стеллажа (2 шт.),
 - угловая стойка,
 - стойка торцевая (4 шт.),
 - полка (23 шт.),
 - распорка полок (32 шт.);
 - 2.19 Рама верхняя ;
 - 2.20 Ось Н со сдвижной дверью и 2 направляющими кронштейнами;
 - 2.21 Кабель оси Н (2 шт.);
 - 2.22 Ось Х манипулятора горизонтальная, включая гибкий кабель-канал с 10-ю кабелями;
 - 2.23 Кабель оси Х (2 шт.);
 - 2.24 Манипулятор архивных штативов, включая:
 - ось Y манипулятора вертикальная
 - ось Z манипулятора поперечная,
 - ось манипулятора поворотная;
 - 2.25 Инструмент для обучения манипулятора;
 - 2.26 Кнопка аварийной остановки с кабелем;
 - 2.27 Кабель с сигнальным индикатором и датчиком температуры;
 - 2.28 Световой барьер пола (2 шт.);
 - 2.29 Кабель светового барьера пола (2 шт.);

- 2.30 Панели корпуса лицевые, белые) (7 шт.);
- 2.31 Панели корпуса вспомогательные, коричневые (5 шт.).
- 3. Блок подключения к конвейеру (при необходимости).
- 4. Архивный штатив 13-16мм (670 шт.).
- 5. Руководство оператора.

3. Принадлежности

- 1. Архивные пробки (1000 шт. в 1 уп).
- 2. Архивные пробки (5000 шт. в 1 уп).

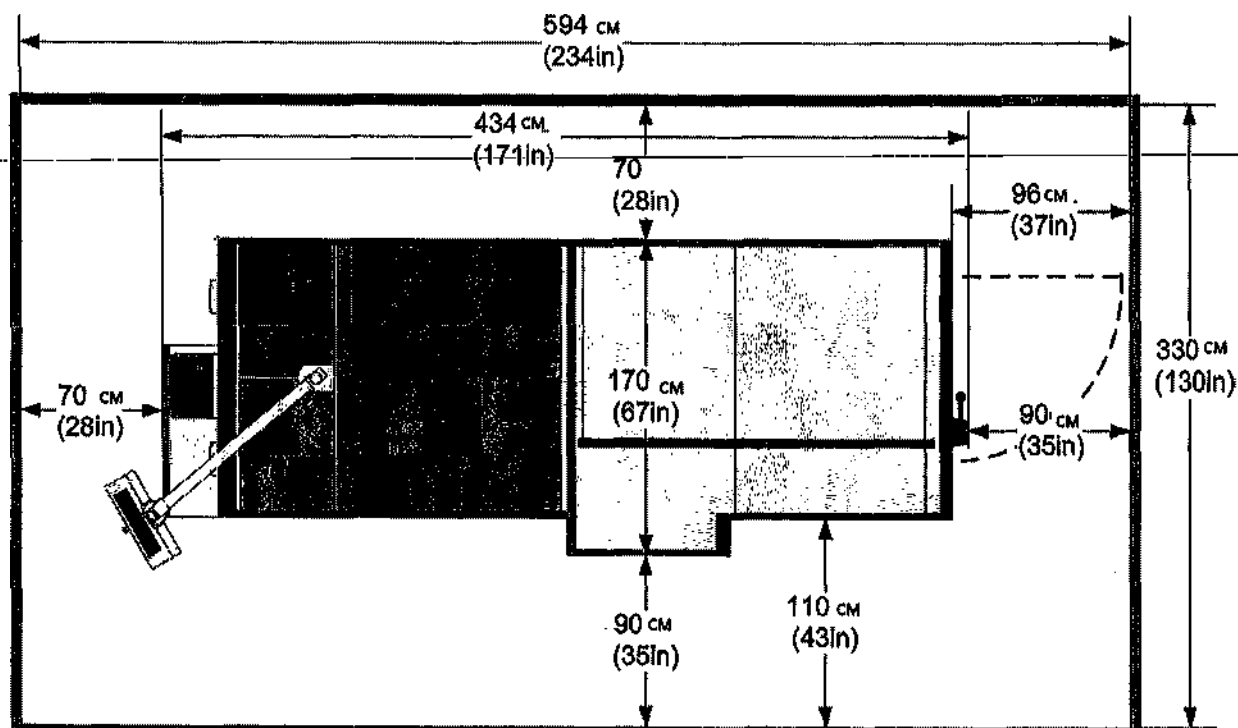
Далее по тексту могут использоваться следующие названия cobas p 501, cobas p 701, прибор, постаналитический блок, cobas p 501 / p 701 post-analytical unit.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕДИЦИНСКОМ ИЗДЕЛИИ

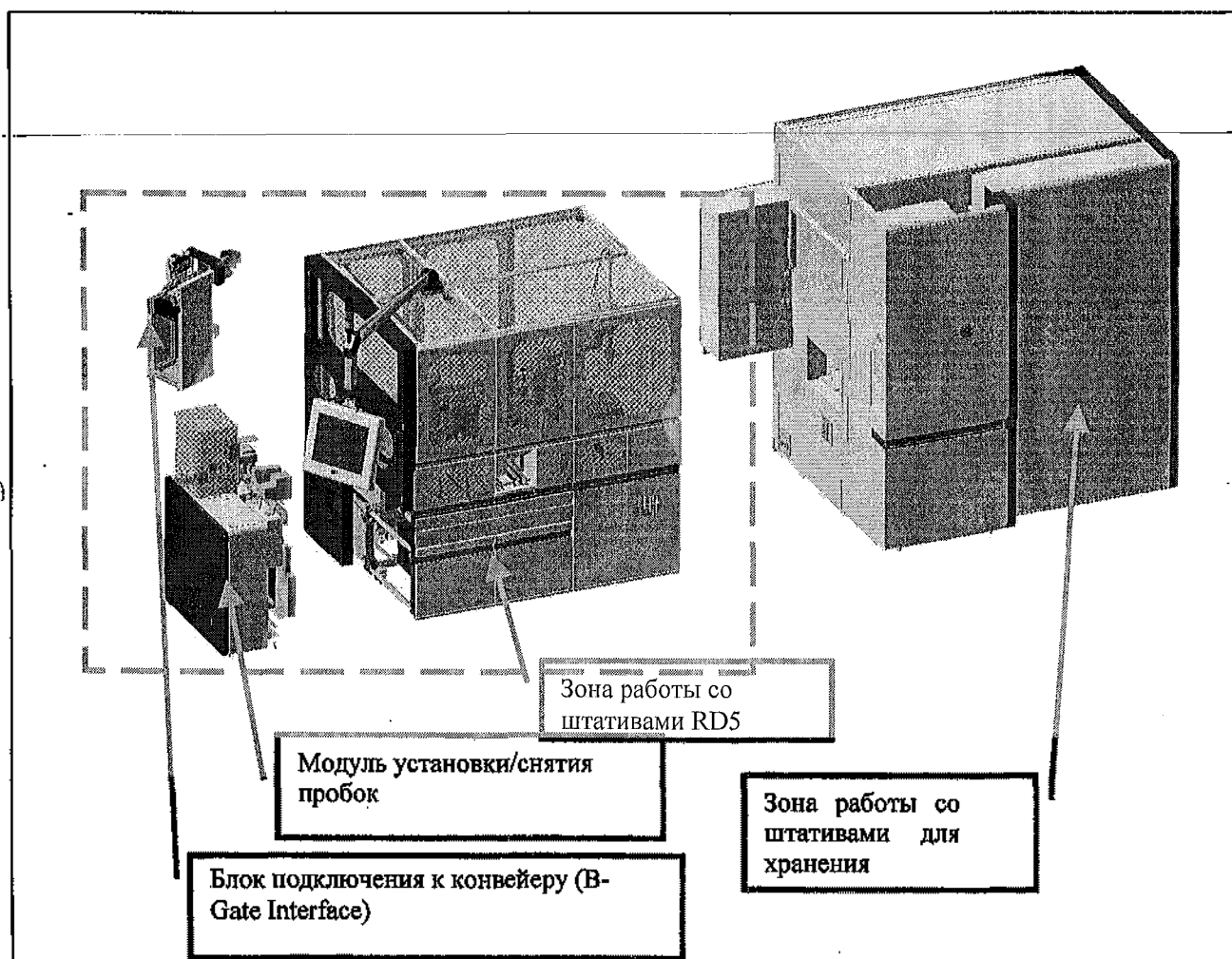
В приборе хранятся первичные и вторичные пробирки с образцами. Пробирки хранятся в контролируемом охлаждаемом хранилище образцов и могут быть извлечены автоматически для проведения повторного или дополнительного тестирования. Образцы с истекшим сроком годности автоматически утилизируются по истечении их времени хранения.

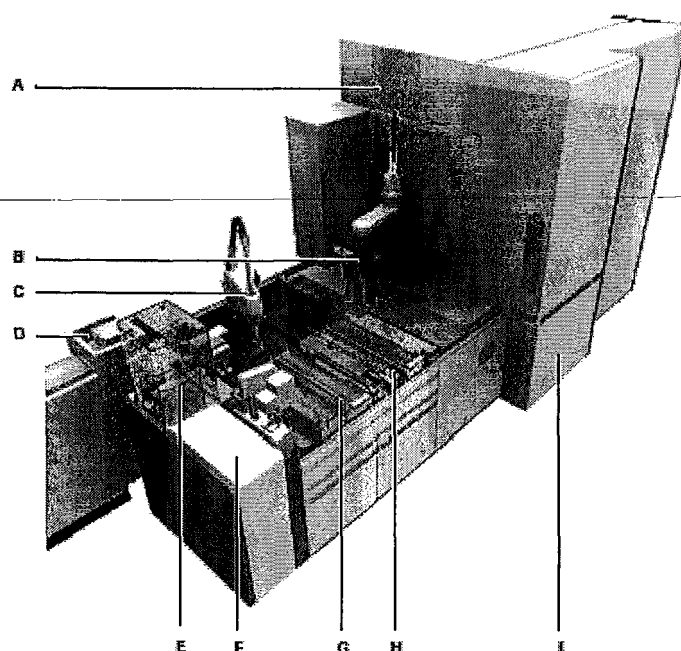
Доступны два вида прибора. Они отличаются общей емкостью хранилища

	cobas p 501 post-analytical unit	cobas p 701 post-analytical unit
		
Общая емкость хранилища	до 13 530 пробирок	до 27 060 пробирок
Габариты		
Ширина	434±2 см	546 ±2 см
Глубина	170 ±2 см	170±2 см
Высота	235 ±2 см	235 ±2 см
Вес (с хранящимися образцами)	2390 ±10 кг	3025 ±10 кг
Нагрузка на пол	324 кг/м ²	326 кг/м ²
Полезная площадь основания		
Ширина	594 см	706 см
Глубина	330 см	330 см
Нагрузка на пол	122 кг/м ²	130 кг/м ²



Обзор прибора





- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Хранилище образцов | F | Модуль снятия пробок с контейнером для отработанных пробок (опционально) |
| B | Работа с пробирками | G | Зона загрузки |
| C | Работа со штативами | H | Зона выгрузки |
| D | Блок подключения (опциональный) к линейной загрузке или линейной загрузке и выгрузке | I | Охлаждение пробирок |
| E | Модуль хранения пробок с контейнером для пробок (опционально) | | |

Емкость хранилища

о cobas p 501 post-analytical unit: до 13 530 пробирок

о cobas p 701 post-analytical unit: до 27 060 пробирок

Если вы работаете с отдельными штативами хранения для пробирок 13 и 16 мм, общая емкость хранения делится на отдельные пространства для пробирок с образцами диаметром 13 и 16 мм..

Профили хранения

Поддерживаются два профиля хранения с временем хранения от 0 до 14 дней.

Всем штативам RD5, используемым для загрузки образцов в прибор, присваивается один из этих профилей хранения. Если прибор подключен к системе промежуточного уровня ((middleware) электронные системы информации и управления, используемые с аналитическим оборудованием Рош – далее система промежуточного уровня), время хранения загружается в ходе идентификации пробирок.

Изменение времени хранения по умолчанию в программе не влияет на пробирки, уже хранящиеся в охлажденном хранилище образцов.

Виды пробирок

Могут использоваться любые первичные и вторичные пробирки с образцами диаметром 13 и 16 мм (включая этикетку) и высотой от 75 до 100 мм (без крышки). Пробирки с образцами должны быть маркированы штрих-кодами.

Пробки пробирок

Образцы открываются и закрываются автоматически (опциональными) модулями установки и снятия пробок. Одна универсальная пробка используется для пробирок всех видов.

Утилизация

Осуществляется автоматический учет всех хранящихся образцов. Образцы с истекшим сроком годности автоматически утилизируются по истечении их времени хранения.

Загрузка штативов

Прибор работает только со штативами RD5. Штативы RD5 загружаются на лотках через зону загрузки лотков или в виде одиночных штативов через зону загрузки одиночных штативов. Одновременно можно загрузить до 60 штативов RD5.

Пустые штативы

Пустые штативы RD5 либо автоматически добавляются в буфер штативов для извлечения, либо транспортируются в зону выгрузки пустых штативов, где они сортируются по видам штативов и откуда они могут быть извлечены в любой момент.

Блок подключения к конвейеру (B-Gate Interface)

Опциональное подключение к транспортной линии, обеспечивающее автоматическую транспортировку штативов в одном или двух направлениях к прибору или из него.

При использовании данного модуля хранение пробирок с образцами в приборе осуществляется автоматически и не требует вмешательства оператора. В случае двунаправленного модуля подключения штативы с возвратными образцами могут автоматически отправляться на транспортную линию, или же они могут отправляться в зону выгрузки штативов для извлечения, откуда их забирают вручную.

Запросы на извлечение

Запросы на повторные или дополнительные тесты могут исходить из системы промежуточного уровня, или же они вводятся вручную. Извлеченные образцы загружаются в штативы для извлечения и транспортируются либо в зону выгрузки штативов для извлечения, либо к блоку подключения. Время от времени прибор cobas p 501 / p 701 post-analytical unit необходимо пополнять пустыми штативами для извлечения.

Интерфейс пользователя

Интерфейс пользователя управляется сенсорным дисплеем. В программе отображается информация о состоянии прибора и расходных материалов, также она помогает оператору в ходе выполнения различных задач. Внешней клавиатуры и мыши не требуется.

Безопасность

Цепь безопасности постоянно контролирует все дверцы и активирует аварийную остановку при непреднамеренном открытии дверцы.

Дополнительная безопасность обеспечивается двумя кнопками аварийной остановки.

3. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ

3.1. Назначение

В приборе cobas p 501 / p 701 хранятся первичные и вторичные пробирки с образцами. Пробирки хранятся в контролируемом, охлаждаемом хранилище образцов. Автоматическое извлечение для дополнительного тестирования возможно в любое время. Образцы с истекшим сроком годности автоматически утилизируются по истечении их времени хранения. Прибор предназначен для вспомогательного использования при диагностике..

3.2. Область применения

Прибор предназначен для использования в области клинической химии, иммунохимии, коагуляции, гематологии, анализа мочи и ПЦР (NAT-тестировании)

3.3. Показания

В приборе cobas p 501 / p 701 хранятся первичные и вторичные пробирки с образцами. Пробирки хранятся в контролируемом, охлаждаемом хранилище образцов. Автоматическое извлечение для дополнительного тестирования возможно в любое время. Образцы с истекшим сроком годности автоматически утилизируются по истечении их времени хранения. Прибор предназначен для вспомогательного использования при диагностике.

3.4. Противопоказания

НЕ ВЫЯВЛЕНЫ

3.5. Возможные побочные эффекты при использовании медицинского изделия

НЕ ВЫЯВЛЕНЫ

3.6. Меры предосторожности

Перед работой обязательно ознакомьтесь с информацией, приведенной в Руководстве пользователя

3.7. Требования к профессиональному уровню потенциальных пользователей:

- Операторы должны обладать глубоким знанием соответствующих руководящих принципов и стандартов
- Не приступайте к работе на приборе или к действиям по его обслуживанию без прохождения обучения компании Roche Diagnostics.
- Внимательно следуйте процедурам по эксплуатации и обслуживанию прибора, указанным в Руководстве оператора.
- Все операции по регламентным работам, установке или обслуживанию, не включенные в Руководство оператора, должны выполняться квалифицированным персоналом отдела сервисного обслуживания компании Roche.

— Следуйте стандартной лабораторной практике, особенно при работе с биологически опасным материалом..

3.8 Требования к дополнительному оборудованию

Первичные пробирки

VACUTAINER-Hemogard	РЗН 2013/1138 от 14.04.2015 РЗН 2013/1139 от 14.04.2015 ФСЗ 2007/00859 от 19.09.2017
Vacurette	ФСЗ 2011/09314 от 09.03.2011 ФСЗ 2011/09315 от 23.01.2015
VENOSAFE	ФСЗ 2009/03973 от 18.03.2009
VACUTEST	РЗН 2013/620 от 04.07.2013
S-Monovette	ФСЗ 2009/04702 от 09.10.2018
Urin-Monovette	ФСЗ 2009/04699 от 18.10.2017
Kabette	

Вторичные пробирки

Стандартная пробирка с фальшдном Рош		ФСЗ 2007_00476	
Саршедт		№ ФСЗ 2009/04699 от 18 октября 2017 года	
каталожный номер	Наименование	Фасовка	РУ
1190307001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	50 шт. (0001-0050)	ФСЗ 2007_00476 ФСЗ 2007_00130
1190304001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	50 шт. (0051-0100)	ФСЗ 2007_00476 ФСЗ 2007_00130
11903012001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	50 шт. (0101-0150)	ФСЗ 2007_00476 ФСЗ 2007_00130
11903039001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	50 шт. (0151-0200)	ФСЗ 2007_00476 ФСЗ 2007_00130
11903074001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	50 шт. (0201-0250)	ФСЗ 2007_00130
11903055001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	50 шт. (0251-0300)	ФСЗ 2007_00130
11903063001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	50 шт. (0301-0350)	ФСЗ 2007_00130
11903071001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	50 шт. (0351-0400)	ФСЗ 2007_00130
11903080001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	100 шт. (0401-0500)	ФСЗ 2007_00130
11903098001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	100 шт. (0501-0600)	ФСЗ 2007_00130
11903104001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	100 шт. (0601-0700)	ФСЗ 2007_00130



11903128001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	100 шт. (0701- 0800)	ФСЗ 2007 00130	
11903130001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	100 шт. (0801- 0900)	ФСЗ 2007 00130	
11903144001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	100 шт. (0901- 1000)	ФСЗ 2007 00130	
11906674001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	200 шт. (1001- 1200)	ФСЗ 2007 00130	
11906682001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	200 шт. (1201- 1400)	ФСЗ 2007 00130	
11906704001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	200 шт. (1401- 1600)	ФСЗ 2007 00130	
11906712001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	200 шт. (1601- 1800)	ФСЗ 2007 00130	
11906739001	RD Standard Rack 5 Штатив для проб RD	200 шт. (1801- 2000)	ФСЗ 2007 00130	

4. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

cobas p 501 / p 701 post-analytical unit соответствует требованиям, изложенным в:

Директиве 98/79/ЕС Европейского парламента и Совета от 27 октября 1998 г. о

медицинских устройствах для диагностики in vitro;

Директиве 2011/65/EU Европейского парламента и Совета от 8 июня 2011 г. об

ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

cobas p 501 / p 701 post-analytical unit НЕ является стерильным медицинским изделием.

cobas p 501 / p 701 post-analytical unit медицинское изделие многократного использования.

cobas p 501 / p 701 post-analytical unit НЕ является инвазивным медицинским изделием.

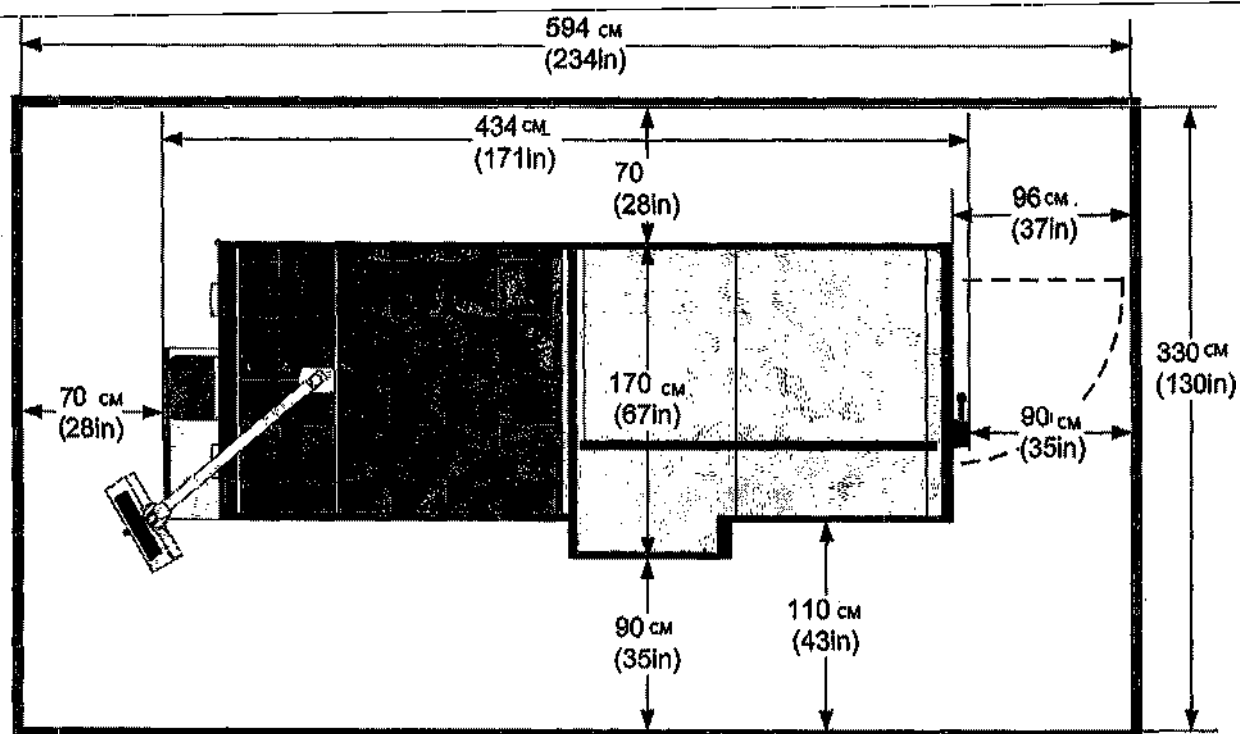
cobas p 501 / p 701 post-analytical unit медицинское изделие I Класса защиты от поражения электрическим током.

cobas p 501 / p 701 post-analytical unit медицинское изделие со степенью защиты от проникновения IP 2.0

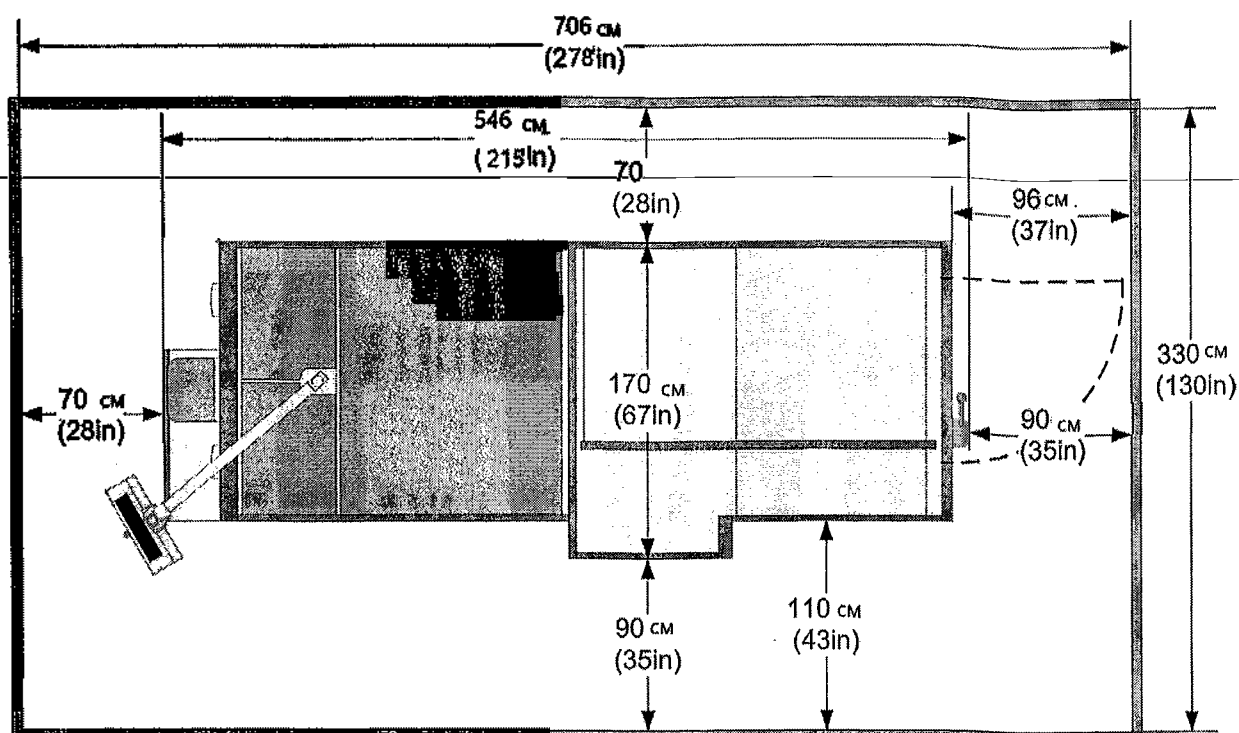
Система cobas p 501 / p 701 post-analytical unit относится к лазерным изделиям 2 класса. Данный класс относится к стандарту IEC 60825-1.

5.ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

cobas p 501 post-analytical unit



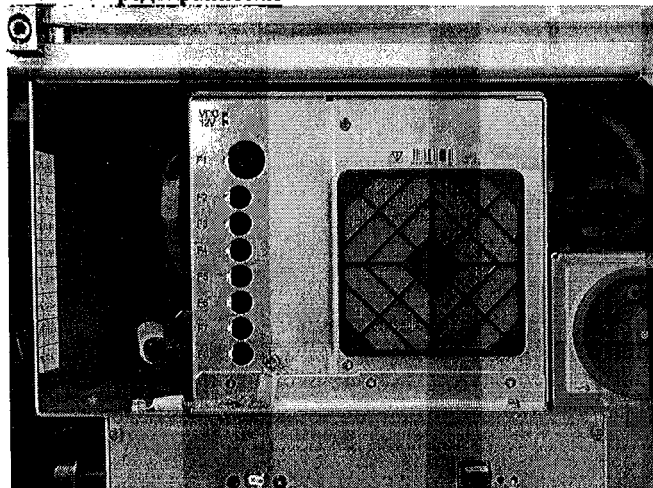
cobas p 701 post-analytical unit



Условия транспортировки и хранения	Диапазон температур	от -10 °C до +60 °C	
	Относительная влажность	10%-95%, без конденсации	
	Высота и давление	Максимальная высота 2000 м над уровнем моря	
Габариты		cobas p 501 post-analytical unit	cobas p 701 post-analytical unit
	Ширина	546 ±2 см	434±2 см
	Глубина	170±2 см	170 ±2 см
	Высота	235 ±2 см	235 ±2 см
	Вес	3025 ±10 кг	2390 ±10 кг
	Нагрузка на пол	324 кг/м2	326 кг/м2
Полезная площадь основания	Полезная площадь основания включает площадь основания прибора, а также требования к доступу для оператора и технического обслуживания.		
		cobas p 501 post-analytical unit	cobas p 701 post-analytical unit
	Ширина	594 см	706 см
	Глубина	330 см	330 см
	Нагрузка на пол(1)	122 кг/м2	130 кг/м2
Минимальный зазор для доступа к техническому обслуживанию	(1) с учетом полезной площади основания, в том числе требований к доступу для оператора и технического обслуживания		
	Спереди	90 см	
	Сзади	70 см	
	Справа	90 см	
	Слева	70 см	
Условия эксплуатации	Температура в помещении	15 °C - 32 °C	

	Программное обеспечение	Все производственные и лабораторные информационные системы Рош Диагностика
Уровень шума не должен превышать 65 дБ (А). Оптимальным значением является «ниже 60 дБ (А)». Измерение уровня шума производится на двух разных расстояниях от прибора (25 см и 100 см).		
Дисплей	Диагональ	19 дюймов- 48 см

Плавкие предохранители

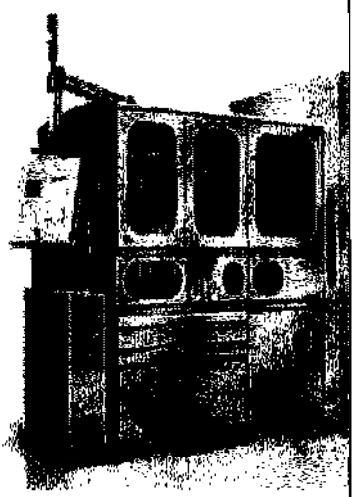
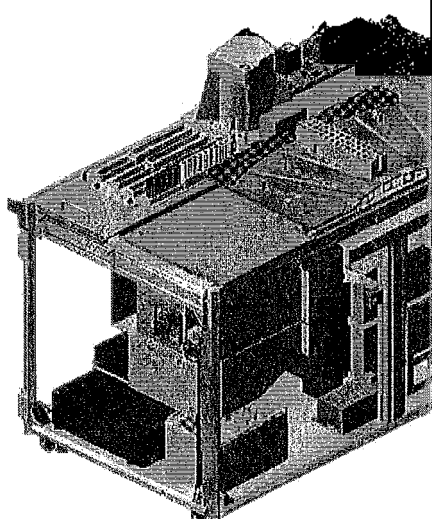


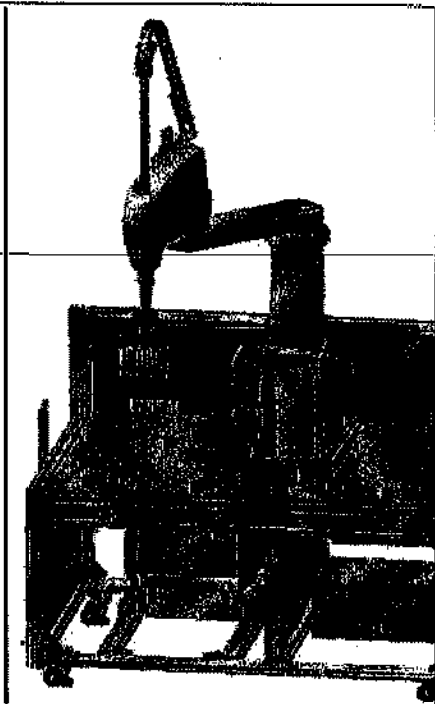
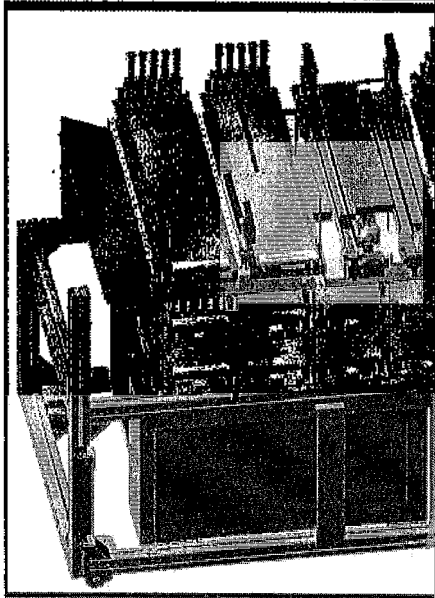
Плавкий предохранитель	напряжение	Тип, ток
внутренний VCC	5 В	PTC-Fuse 1.35 А
F1	24 В	T3,15 А
F2	24 В	T3,15 А
F3	24 В	T3,15 А
F4	24 В	T3,15 А
F5	24 В	T3,15 А
F6	24 В	T3,15 А
F7	24 В	T3,15 А
F8	42 В	T2 А
внутренний	12 В	PTC-Fuse 1.35 А

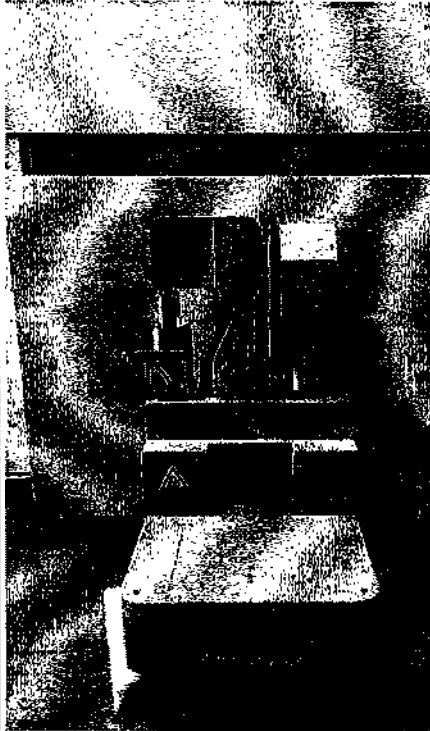
Предельно допустимые температуры поверхностей в нормальных условиях

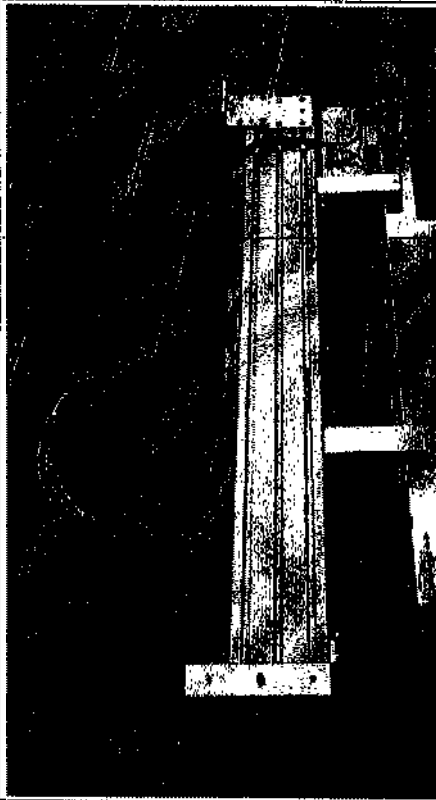
Часть	Предельная температура, не более °C
1 Внешняя поверхность кожуха:	
а) металлическая	70
б) неметаллическая	80
в) небольшие участки, касание которых маловероятно при нормальном применении	100
2 Рукоятки и ручки:	
а) металлическая	55
б) неметаллическая	70
в) неметаллическая, при нормальном применении к которой возможно кратковременное касание	85

Описание основных частей и принадлежностей медицинского изделия:

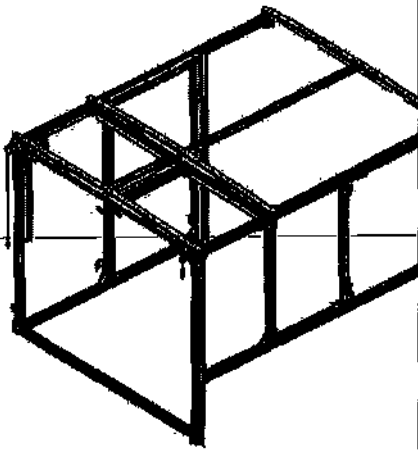
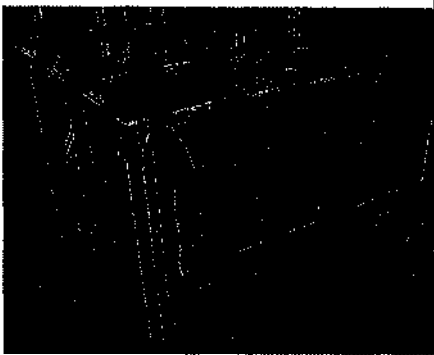
Наименование	Фото	Назначение	Технические характеристики		Производитель
			Размеры (ДхШхВ)	Вес	
I. Прибор лабораторный автоматизированный для постаналитического хранения пробирок с образцами, вариант исполнения постаналитический блок cobas p 501 (cobas p 501 post-analytical unit)					
1. Постаналитический блок cobas p 501 (cobas p 501 Pre-Analytical Unit), в составе:					
Модуль зоны штативов)		Перенос пробирок в штативы для хранения, временное размещение штативов для хранения	141x76x107 см	312 кг	Roche Diagnostic s GmbH

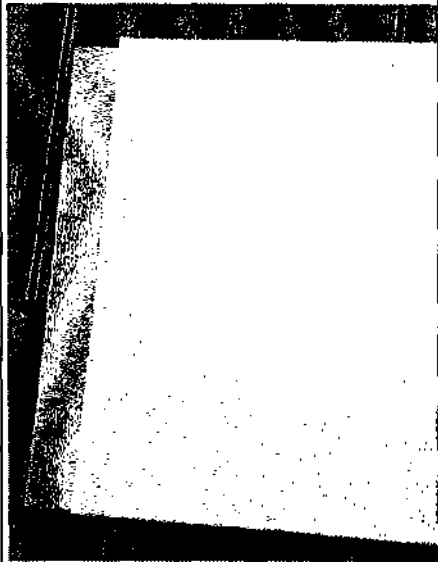
					
Модуль манипулятора штативов, в сборе		Перенос штативов RD5 с пробирками или без них.	107x72x150 см	158 кг	Roche Diagnostic s GmbH
Модуль сортировки/буферизации, в сборе		Хранение и выгрузка штативов RD5 с пробирками и/или без них	110x74x84 см	196 кг	Roche Diagnostic s GmbH

					
Модуль надевания пробок		Закупорка пробирок, поступающих на прибор	48x33x75 см		Sarstedt AG & Co
Модуль снятия пробок		Откупорка пробирок, выходящих с прибора	50x33,5x58 см		Sarstedt AG & Co

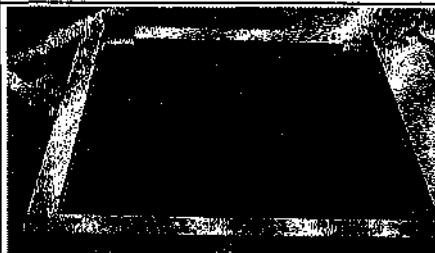
					
Блок транспортировки штативов RD5		Транспортировка штативов	94x32x15 см		Roche Diagnostics GmbH
Блок утилизации снятых пробок, включая кронштейн, трубу отходов, датчик и контейнер отходов для пробок		Утилизация пробок, снятых с пробирок	40x33,5x30 см		Roche Diagnostics GmbH

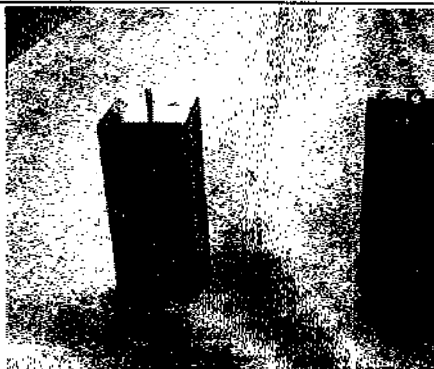
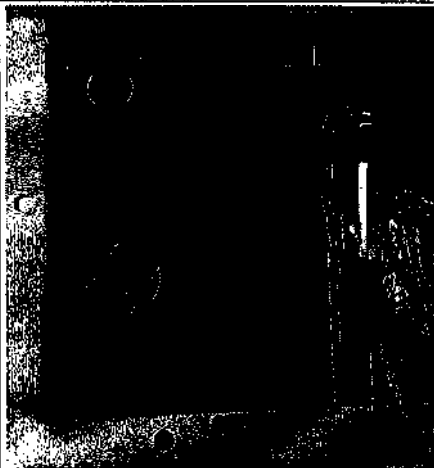
					
Манипулятор пробирок		Перемещение пробирок между штативами RD5 и штативами для хранения	47x90x37 см	DENSO	
Лоток с откидной ручкой на 15 штативов Hitachi		Удержание штативов RD5 с пробирками, устанавливаемых в прибор для последующей архивации	16x14x32 см	Hitachi	

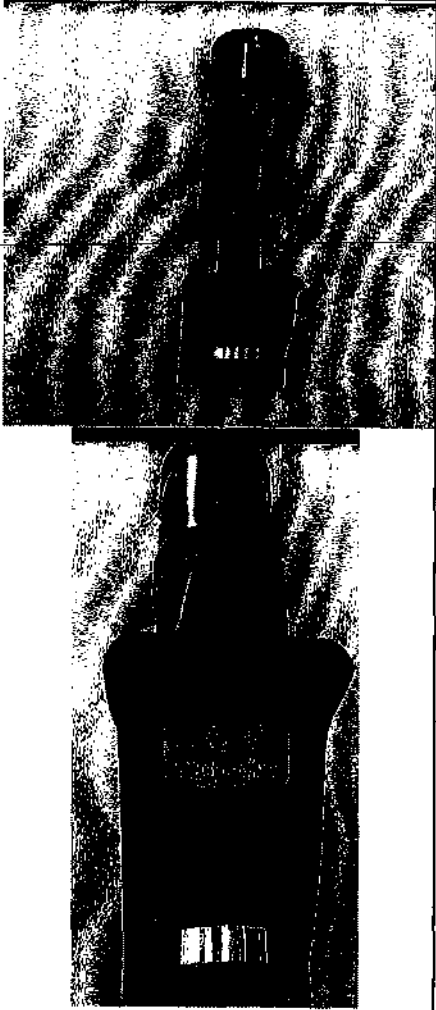
					
Каркас защитный верхний		Удержание защитных панелей	186x143x121 см	95 кг	Roche Diagnostic s GmbH
Каркас вспомогательного блока		Защита внутренних частей прибора от внешнего воздействия	92x87x30 см		Roche Diagnostic s GmbH

					
панель корпуса, белая		Защита внутренних частей прибора от внешнего воздействия	27x18,5x28 см 36x36x4,8 см		Roche Diagnostic s GmbH

			16x32x11 cm		
	 		52,5x7x4,5 cm		

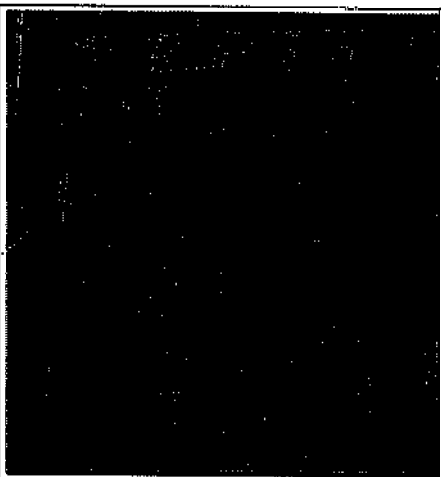
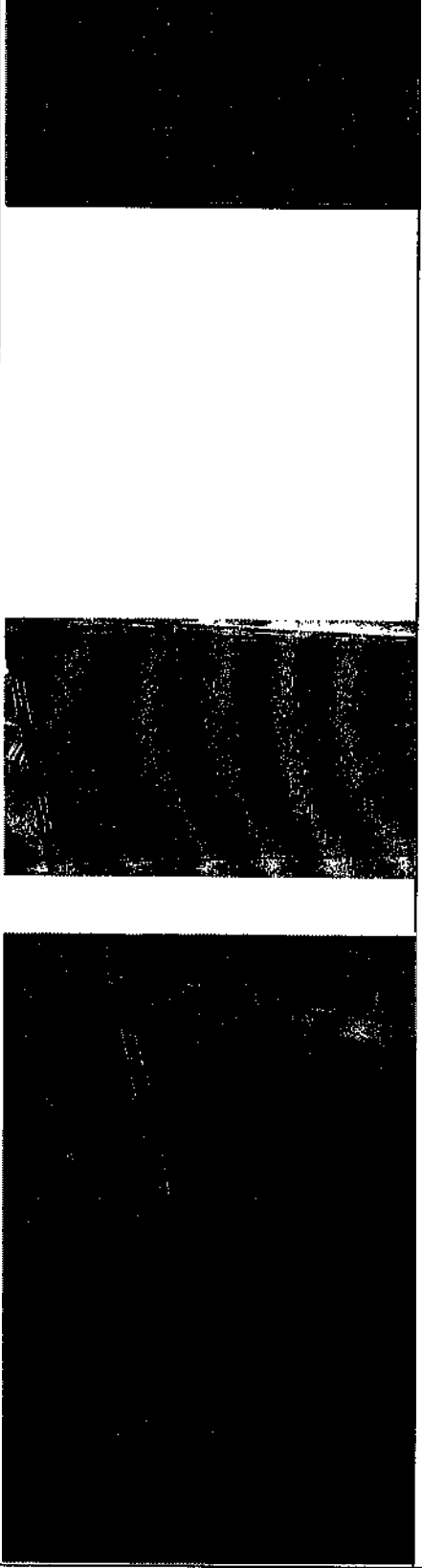
- панель потолка плексигласовая, голубая		Верхняя облицовка каркаса защитного верхнего для защита от внешнего воздействия	120x142,5x6 см 70x50x6 см		Roche Diagnostic s GmbH
- дверца корпуса		Доступ к внутренним частям системы и расположенным в них пробиркам и штативам.	52,5x69,5x3 см		Roche Diagnostic s GmbH
Сдвижная боковая дверца		Обеспечение доступа к внутреннему пространству системы	129,5x55x7 см		Roche Diagnostic s GmbH

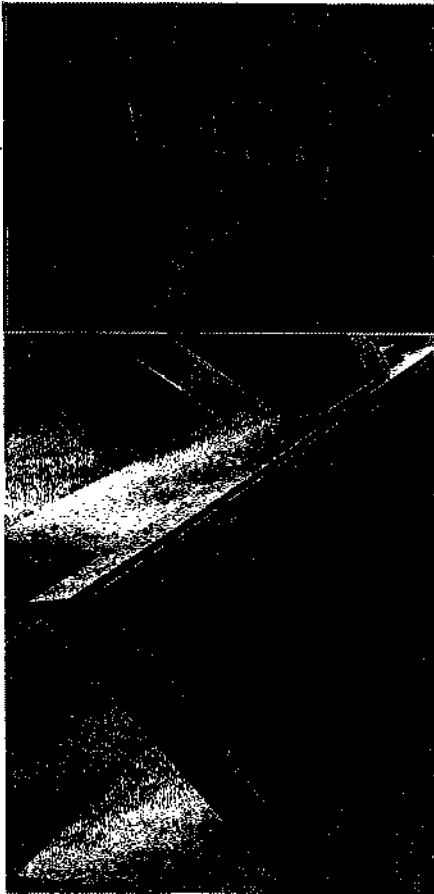
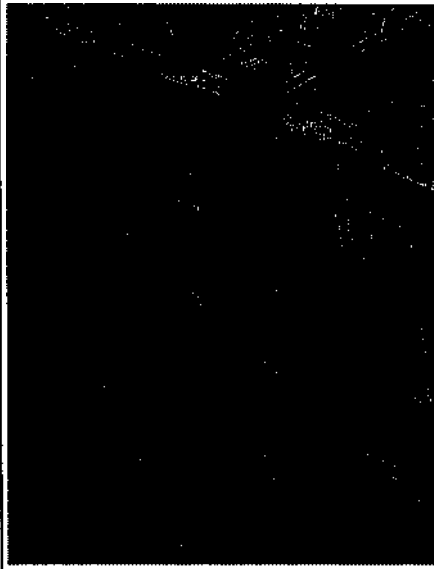
					
		Противовес для сдвижной дверцы	8x17x8 см		Roche Diagnostic s GmbH
– набор для обучения манипуля торов		Инструменты для обучения манипуляторов пробирок и штативов	26x16x13,5 см		Roche Diagnostic s GmbH

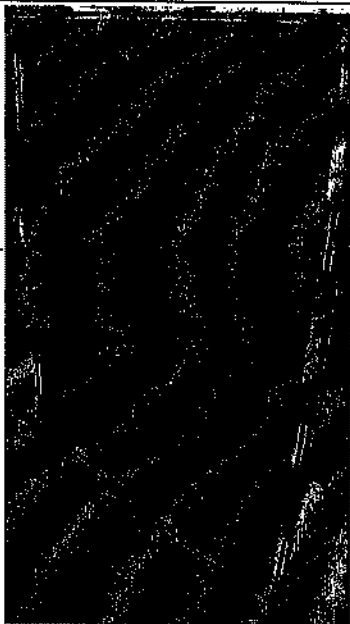
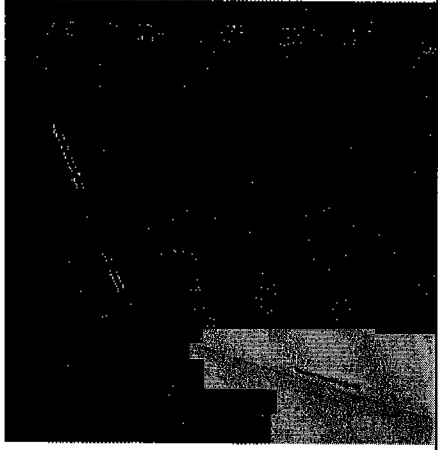
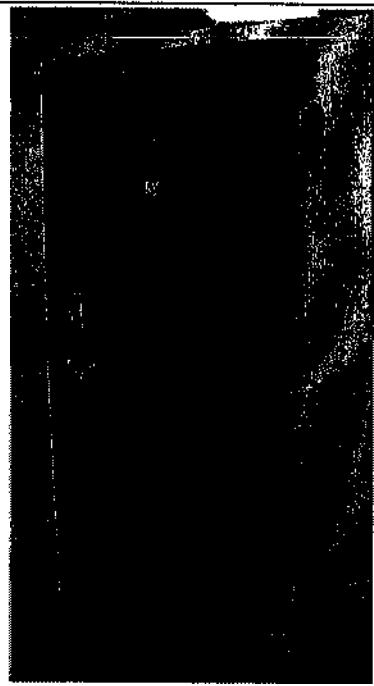
					
	Сигна льный индик атор	Световая индикация состояния системы	38x6x10 см		Haseke

					
ЖК-монитор с поворотным кронштейном		Отображение пользовательского интерфейса системы для управления ей	125x104x52 см		Roche Diagnostics GmbH
Хранилище образцов (15K), в составе:					Roche Diagnostics GmbH
Панель пола хранилища, термозоляционная	 li Pos 20	Нижняя часть корпуса хранилища образцов	1130x1020x80 см		Roche Diagnostics GmbH

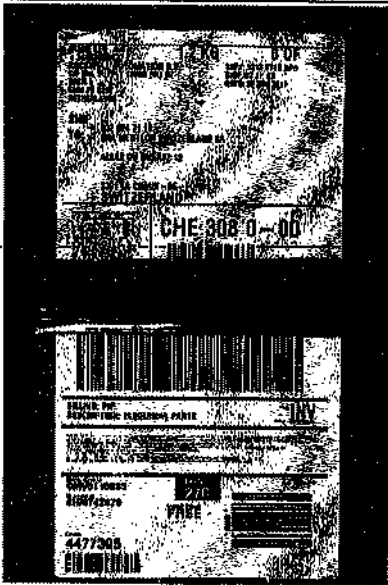
Панель
стены
хранили
ща,
термоизо
ляционна
я

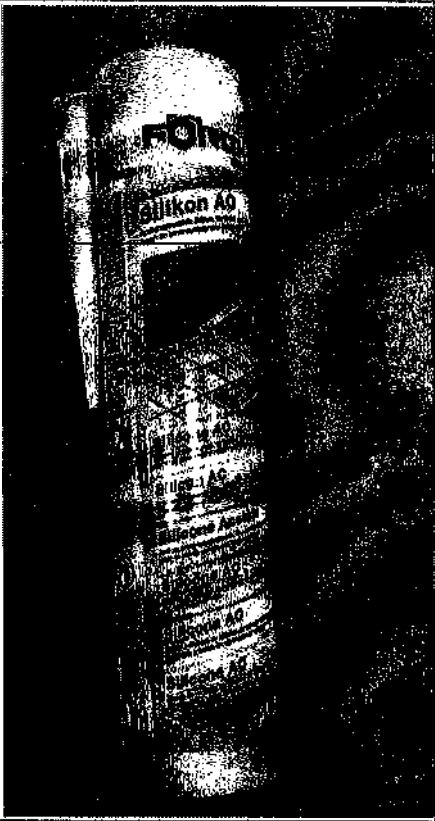
					
					

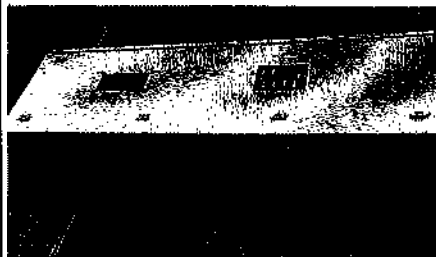
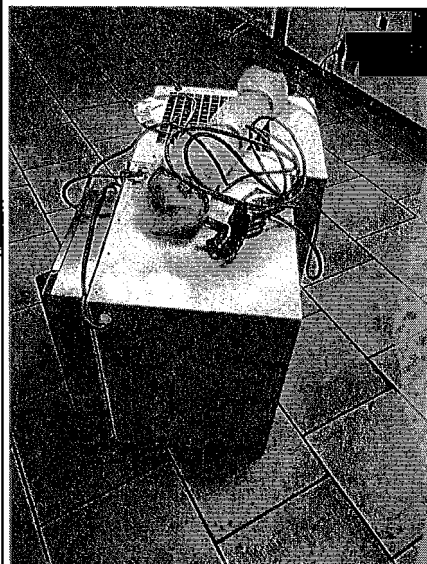
					
					

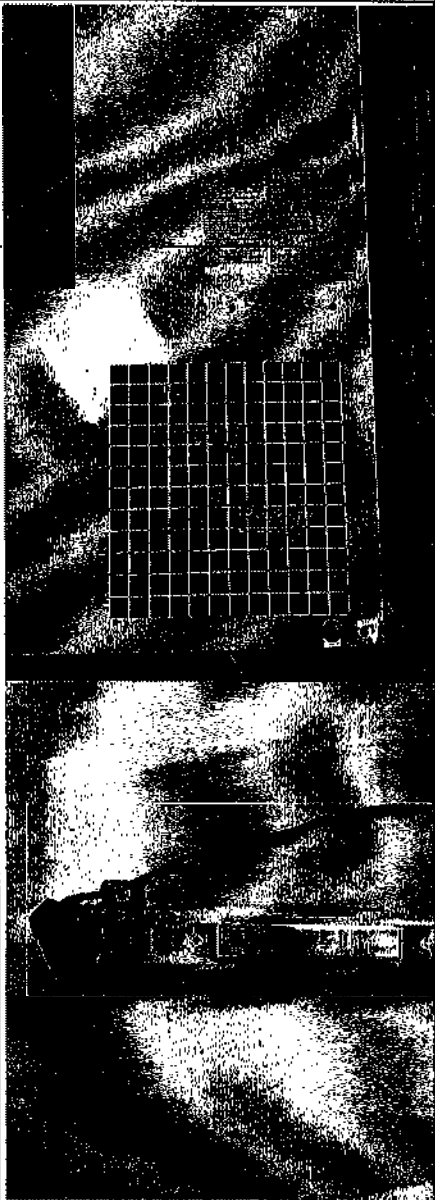
					
Панель потолка хранилища, термоизоляционная		Верхняя часть корпуса хранилища образцов	1490x1100x80 см re Pos 100 1110x900x80 см lift Pos 90		Roche Diagnostics GmbH
Торцевая панель с дверью хранилища		Доступ в хранилище образцов	132,5x210x26 см		Roche Diagnostics GmbH

					
Коробка с принадлежностями и для сборки хранилища					

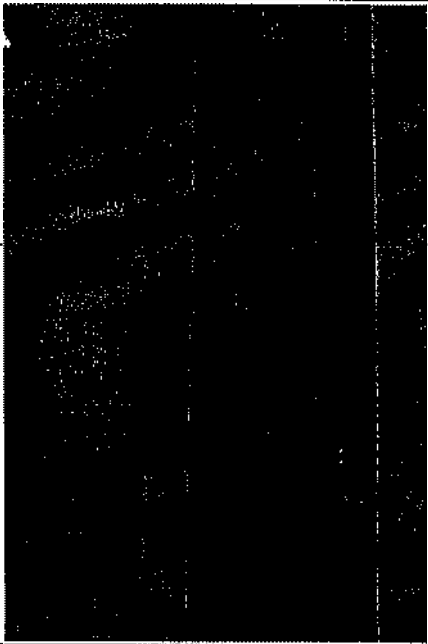
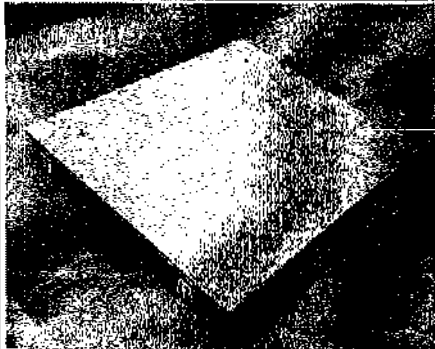
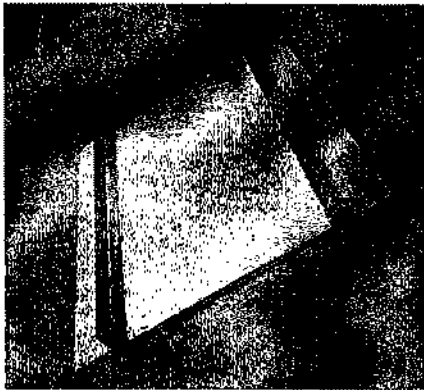
					
— прокладк и алюмини евые для выравнив ания пола		Выравнивание уровня пола хранилища относительна пола	8x8x0,2 см		Roche Diagnostic s GmbH

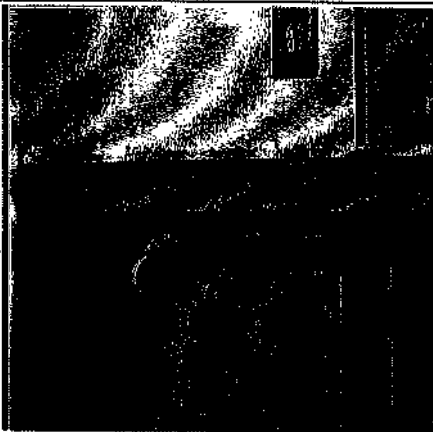
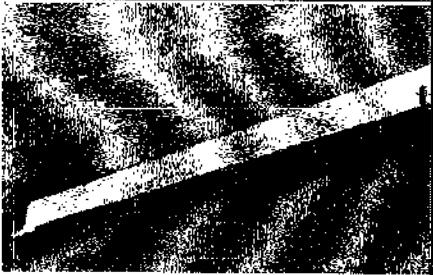
					
— герметик силиконо вый		Герметизация стыков панелей хранилища образцов			FÖRCH
Комплек т пластико вых кабельны х каналов и крепеж		Прокладка кабелей между элементами системы	14,5x9,5x1,5 20x9,5x1,5 15x6x2 4x4x43 3x3x78 (35,26.5,197x 130,112,189)		Roche Diagnostic s GmbH

					
Шкаф распределительный		Распределение электрических сигналов, управляющих системой	100x30x50 см		Roche Diagnostics GmbH
Установка холодильная, включая лампу освещения		Установка холодильная: охлаждение хранилища образцов Лампа: освещение хранилища образцов			Rivacold

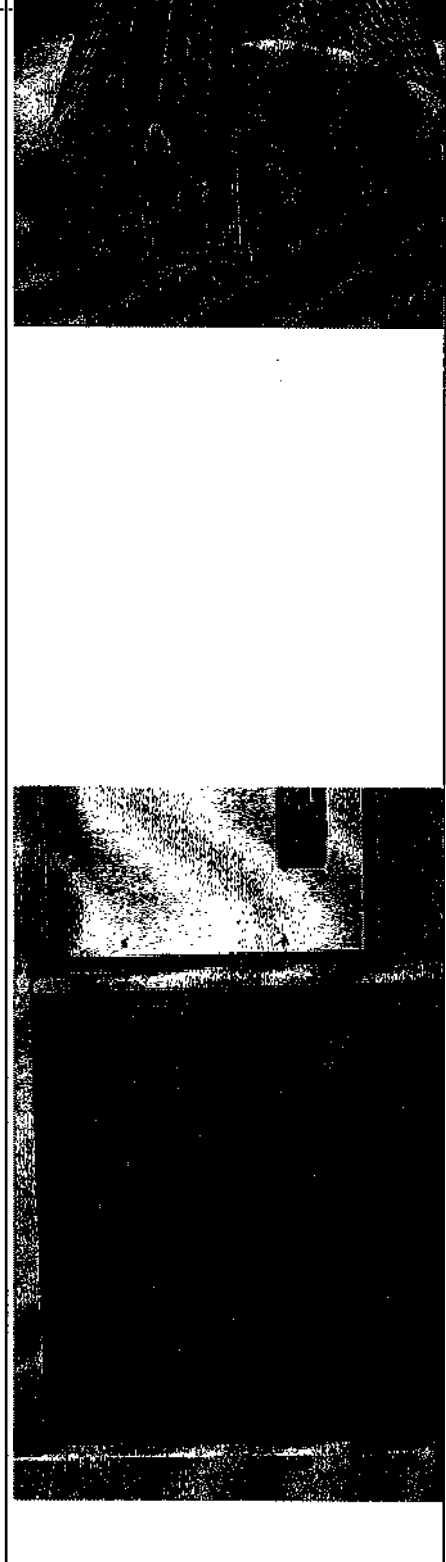
			80x50x44 см		
			58x8,5x8,5 см		

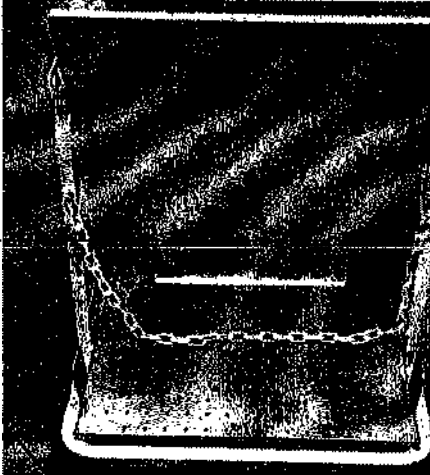
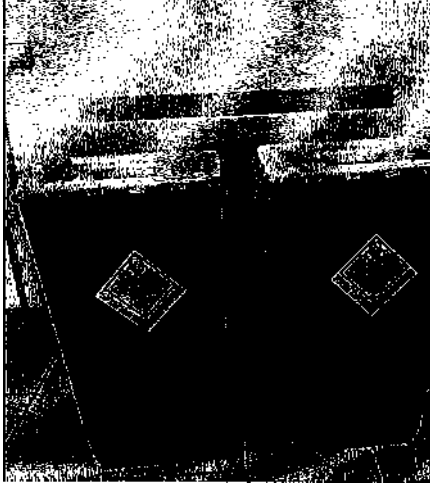
36x80x18 cm

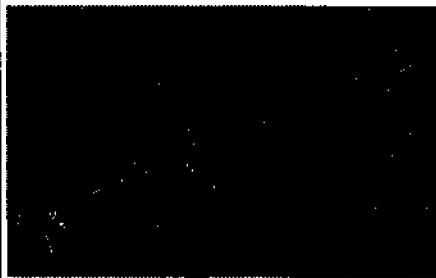
					
					
Полка холодиль ной установк и		Размещение холодильной установки на корпусе хранилища образцов	54,5x67x5 см		Roche Diagnostic s GmbH

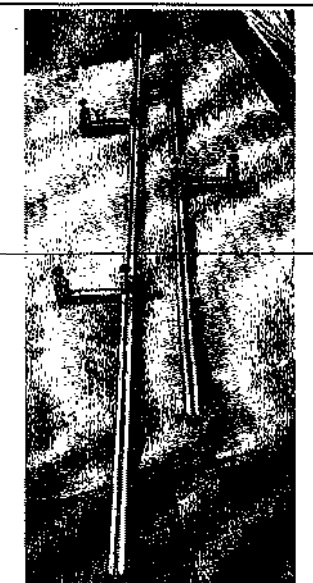
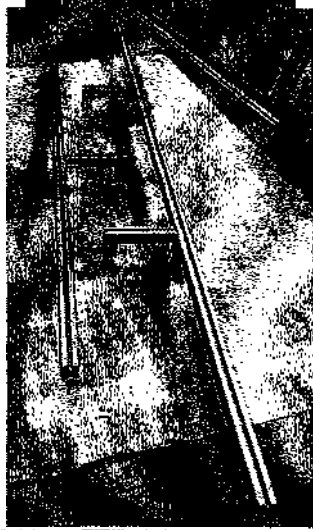
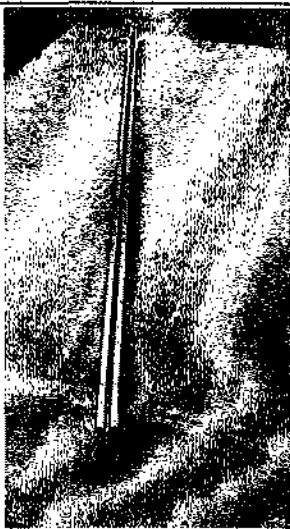
					
	 	Кронштейн	Фиксация панелей холодильной установки	75x5,5x3 см	Roche Diagnostic s GmbH

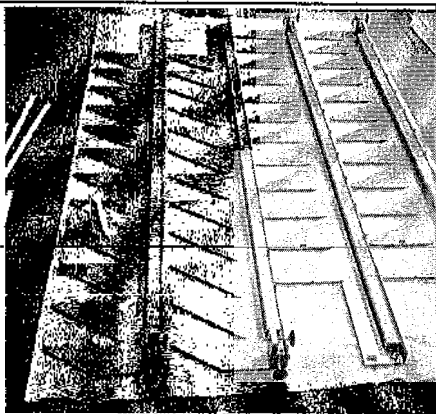
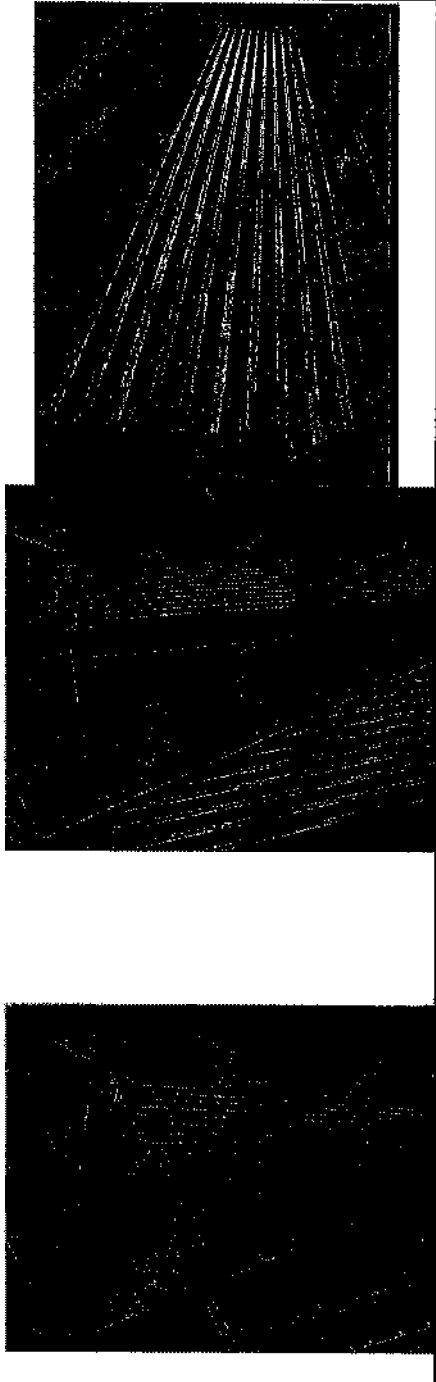
					
	Дверца отсека холодильной установки 	Обеспечение доступа к отсеку холодильной установки	140,5x82x3,5 см		Roche Diagnostic s GmbH

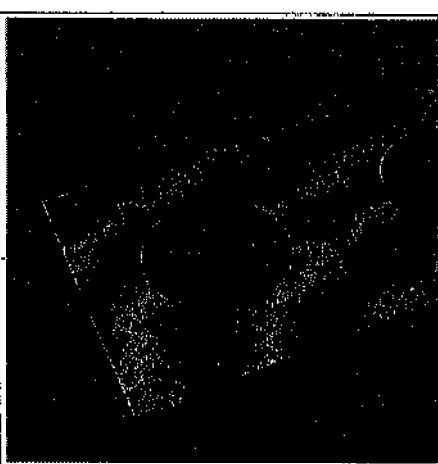
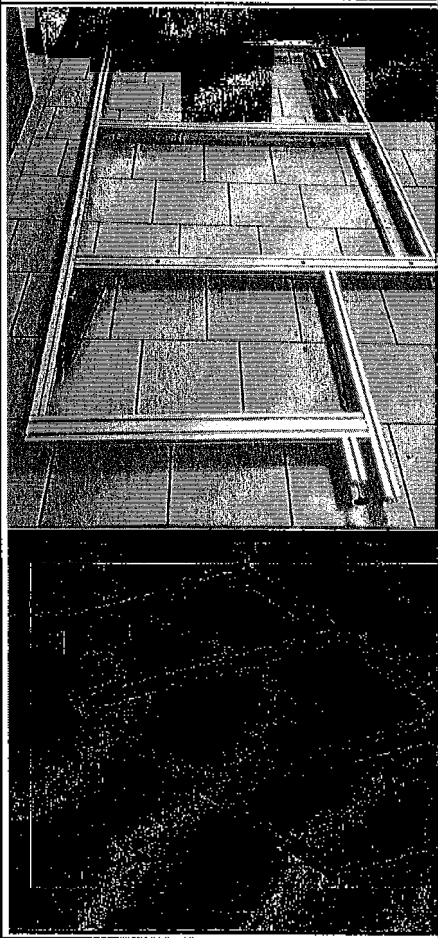
					
Модуль утилизации пробирок		Обеспечения автоматизированн ой утилизации пробирок из системы	51x41x34 см		Roche Diagnostic s GmbH

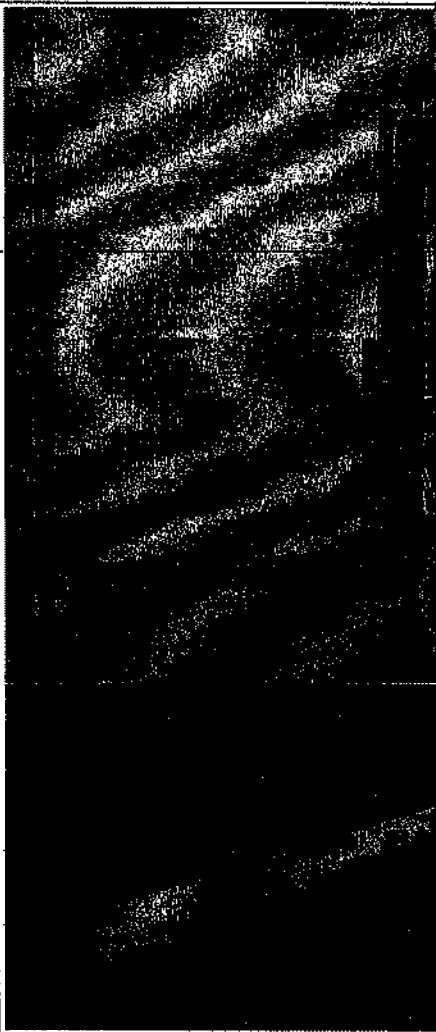
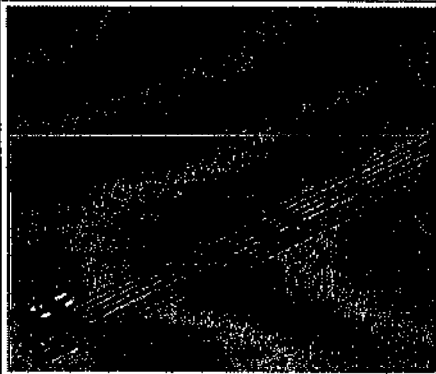
					
Тележка контейнеров отходов		Размещение контейнеров отходов	79x82x58 см		Roche Diagnostic s GmbH
Контейнер отходов		Сбор утилизированных пробирок из системы	67x40x33 см		Roche Diagnostic s GmbH

	  	Рельс с датчиком и контейнер отходов Контроль уровня утилизированных пробирок в контейнерах отходов	49x7x3 см		Roche Diagnostic s GmbH

					
— основани е стеллажа		Основание стеллажей для размещения штативов для хранения внутри хранилища образцов	9,5x25x268 см 9,5x25x201 см		Roche Diagnostic s GmbH
— угловая стойка		Угловая стойка стеллажей для размещения штативов для хранения внутри хранилища образцов	4x4x191 см		Roche Diagnostic s GmbH

– стойка торцевая		Удержание полок стеллажей для размещения штативов для хранения внутри хранилища образцов	29x4x191 см		Roche Diagnostic s GmbH
– полка		Размещение штативов для хранения внутри хранилища образцов	2x30x200 см 2x30x268 см		Roche Diagnostic s GmbH

– распорка полок		Фиксация полок стеллажей для размещения штативов для хранения внутри хранилища образцов	27x0,4x14 см		Roche Diagnostic s GmbH
1.2 Рама верхняя		Верхняя часть стеллажей для размещения штативов для хранения внутри хранилища образцов	4x130x268 см		Roche Diagnostic s GmbH
Ось Н со сдвижно й дверью и 2 направля ющими кронште йнами		Обеспечение автоматизированн ой загрузки хранилища образцов	68x66x10 см		Roche Diagnostic s GmbH

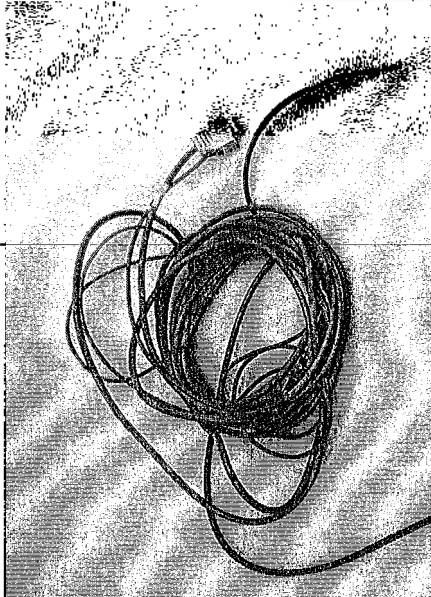
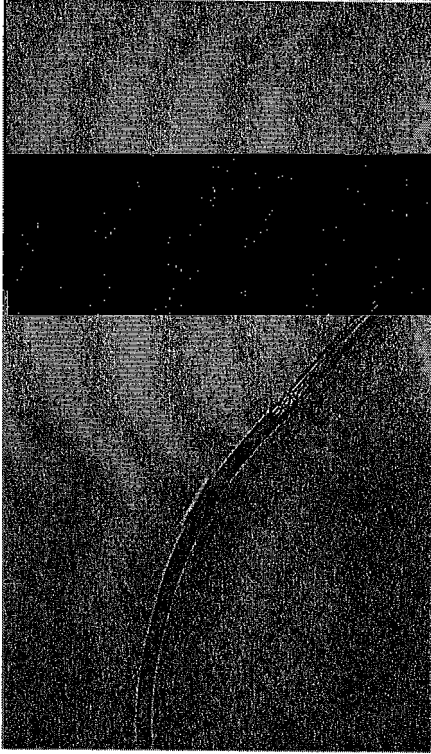
					
			59x3x2 см		
Кабель оси Н		Передача управляющих сигналов на ось Н			Roche Diagnostic s GmbH
Ось Х манипуля тора горизонт альная (X- Transfer Axis), включая гибкий кабель- канал с		Горизонтальное перемещение манипулятора архивных штативов	290x32x57 см		Roche Diagnostic s GmbH

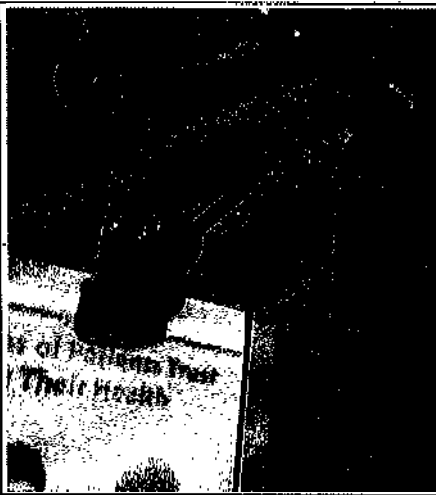
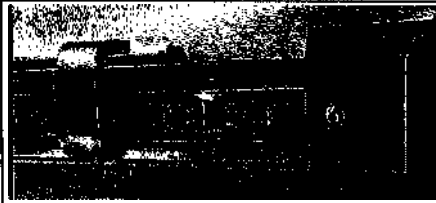
10-ю кабелями					
					
Кабель оси X		Передача управляющих сигналов на ось X			Roche Diagnostic s GmbH
Мани пулат ор архив ных шттив ов:			195x55x55 см		Roche Diagnostic s GmbH

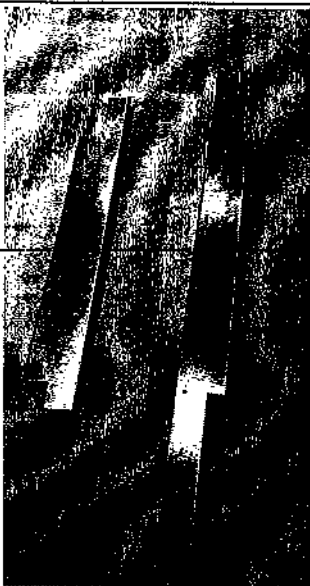
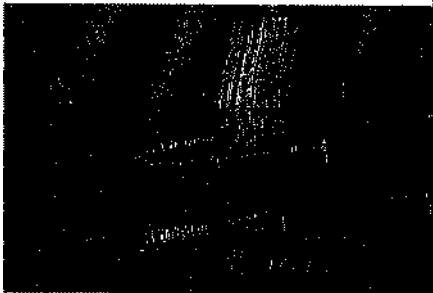
					
– ось Y манипуля тора вертикал ьная		Обеспечение перемещения оси Z манипулятора по вертикали			Roche Diagnostic s GmbH

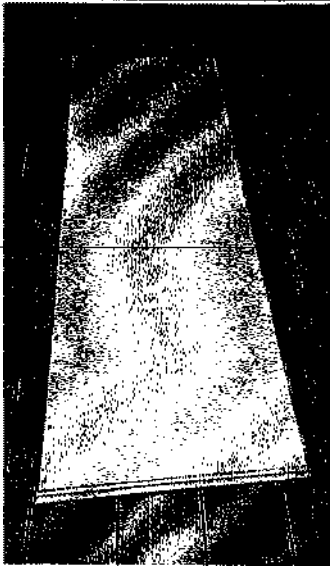
**Roche
Diagnostic
s
GmbH**

					
— ось манипулятора поворотная		Обеспечения поворота манипулятора в горизонтальной плоскости			Roche Diagnostics GmbH
Кнопка аварийной остановки и с кабелем		Аварийное прекращение работы системы	20x12,5x6 см		Roche Diagnostics GmbH

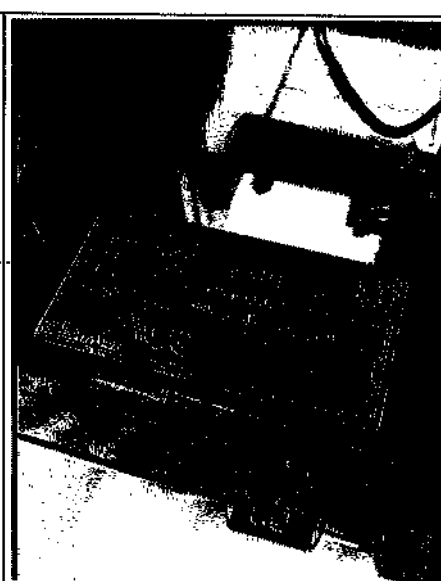
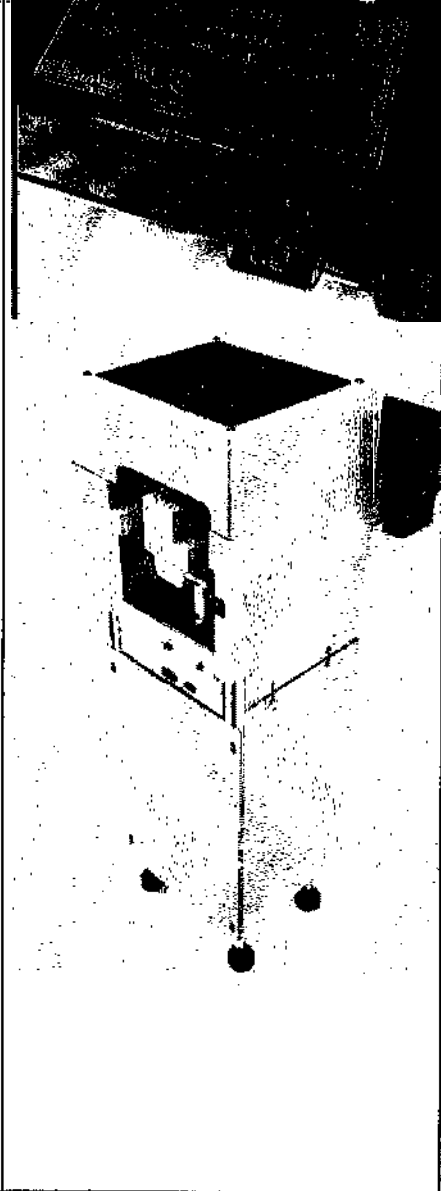
					
Кабель с сигнальн ым индикато ром и датчиком температ уры		Визуальная сигнализация	10x7x7 см		Roche Diagnostic s GmbH

					
Световой барьер пола	 	Создание светового барьера на полу хранилища образцов для предотвращения и/или прекращения работы системы в случае нахождения в хранилище для образцов посторонних предметов и/или лиц	133x10x4 см 95x13x4 см		Roche Diagnostic s GmbH

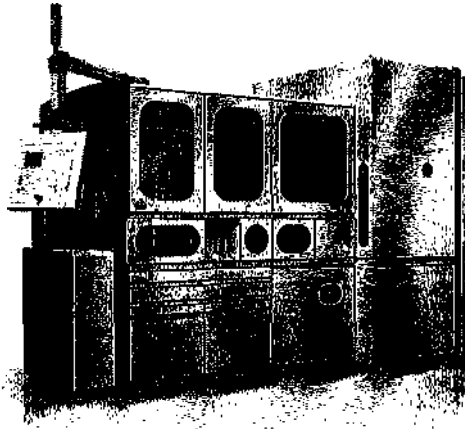
					
					
Кабель светового барьера пола		Передача сигналов от датчиков светового барьера пола			Roche Diagnostics GmbH

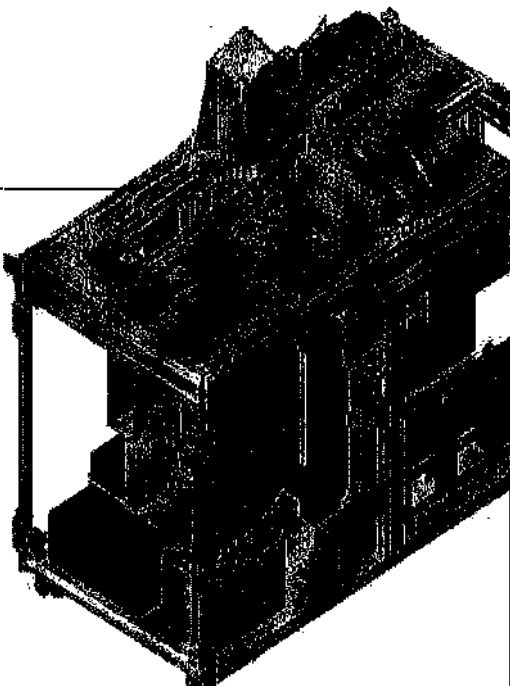
					
Панели корпуса лицевые, белые		Защита панелей корпуса хранилища образцов от внешнего воздействия	1) 222x3x100 см 2) 222x3x100 см 3) 222x3x100 см 4) 40x96x4 см 5) 70x221x4 см		Roche Diagnostic s GmbH

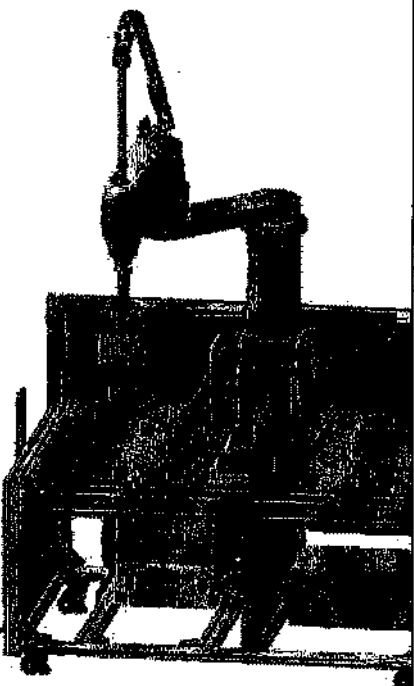
					
					

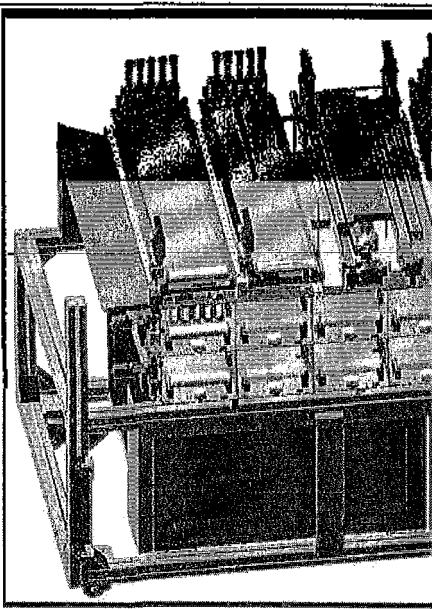
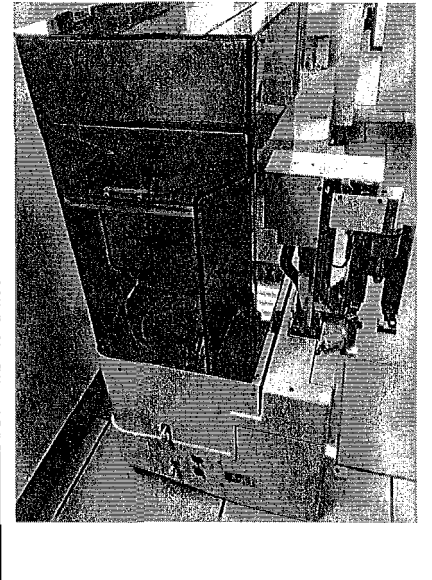
					
Блок подключения к конвейеру		Двухстороннее подключение системы к транспортной линии	104x32x49 см		Roche Diagnostic s GmbH
Архивный штатив 13-16мм		Хранение пробирок	29x7x5,5 см		Roche Diagnostic s GmbH

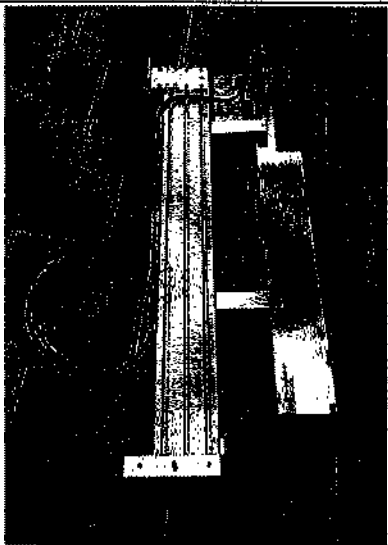
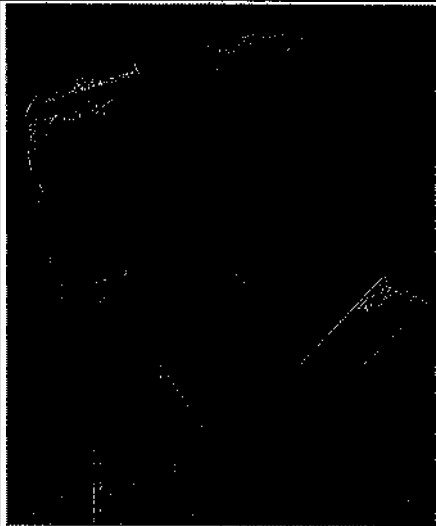
					
Руководств о оператора		Руководство для оператора системы			Roche Diagnostic s GmbH

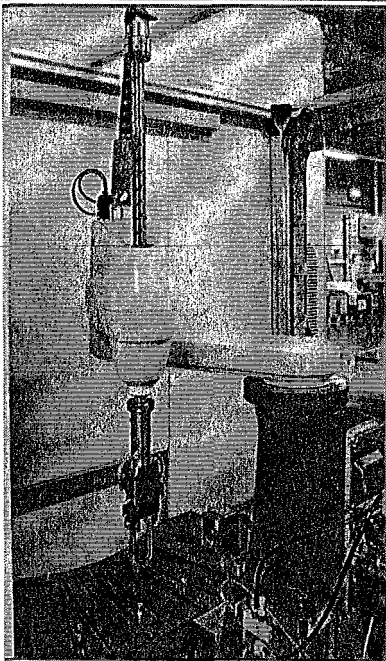
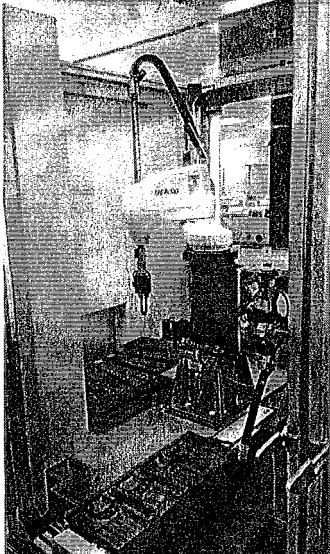
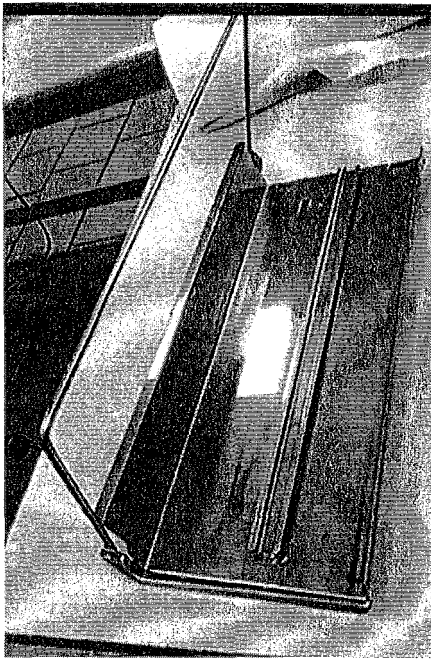
Наименование	Фото	Назначение	Технические характеристики		Производи тель
			Размера (Д x Ш x В)	Вес	
I. Прибо р лабораторный автоматизиров анный для постаналитиче ского хранения пробирок с образцами, вариант исполнения постаналитиче ский блок cobas p 701 (cobas p 701 post-analytical unit)					
1.Постаналити ческий блок cobas p 701 (cobas p 701 Pre-Analytical Unit), в составе:					

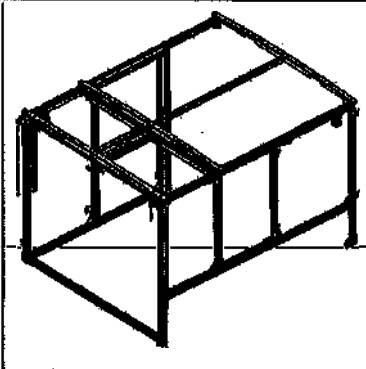
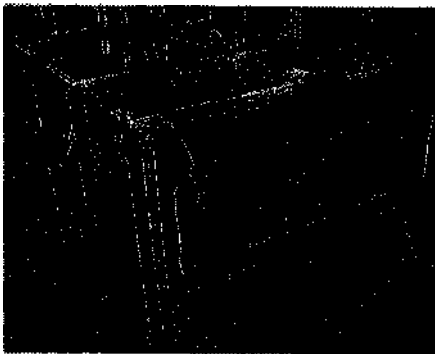
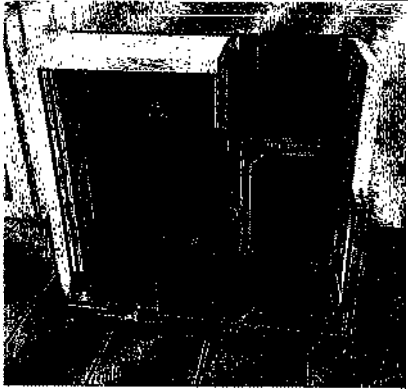
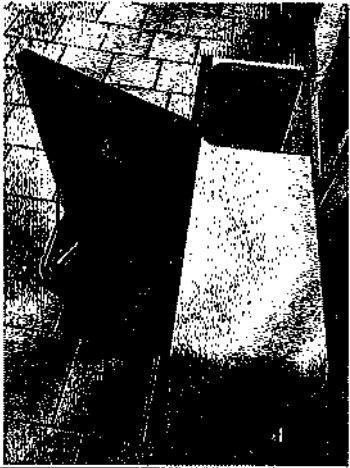
					
Модуль зоны штативов)		Перенос пробирок в штативы для хранения, временное размещение штативов для хранения	141x76x107 см	312 кг	Roche Diagnostics GmbH

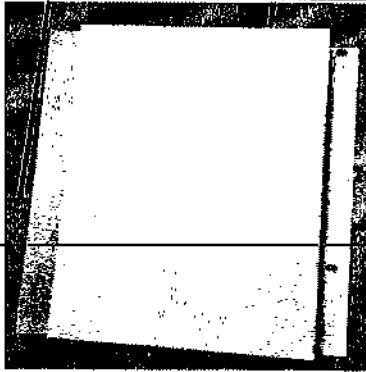
Модуль манипулятора штативов, в сборе		Перенос штативов RD5 с пробирками или без них.	107x72x150 см	158 кг	Roche Diagnostics GmbH
---------------------------------------	--	--	---------------	--------	------------------------

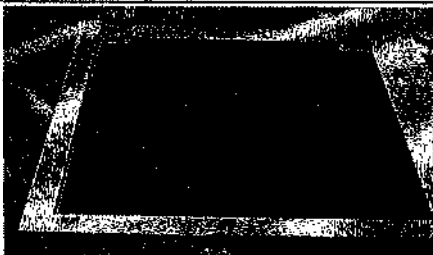
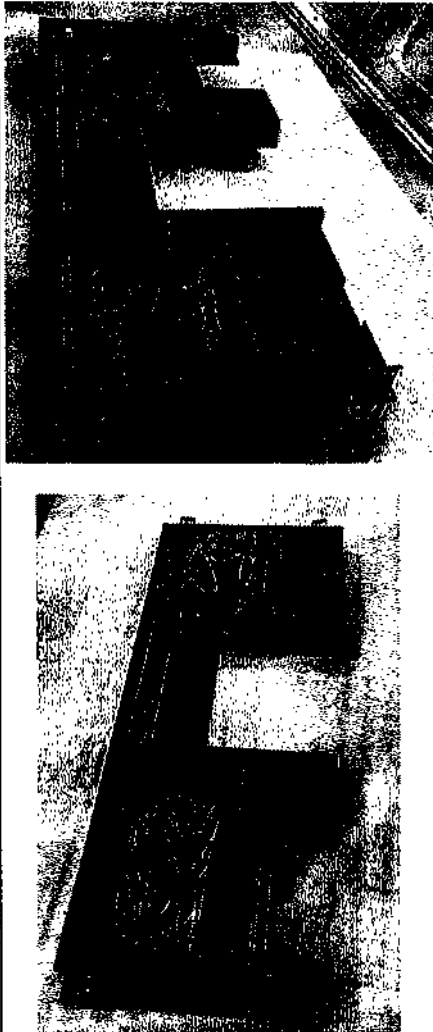
Модуль сортировки/буферизации, в сборе		Хранение и выгрузка штативов RD5 с пробирками и/или без них	110x74x84 см	196 кг	Roche Diagnostic s GmbH
Модуль надевания пробок		Закупорка пробирок, поступающих на прибор	48x33x75 см		Sarstedt AG & Co

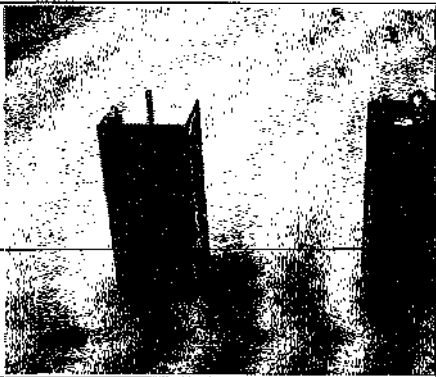
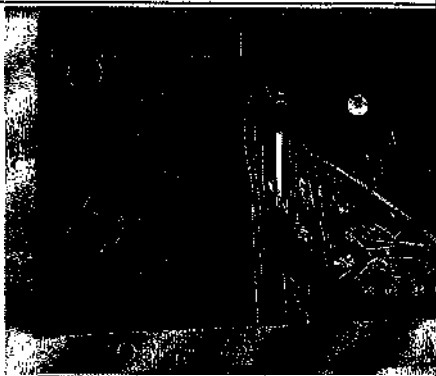
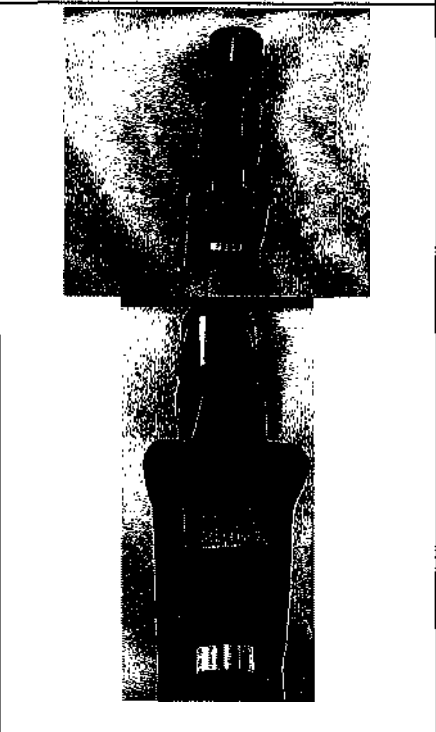
					
Модуль снятия пробок		Откупорка пробирок, выходящих с прибора	50x33,5x58 см		Sarstedt AG & Co
Блок транспортиров ки штативов RD5		Транспортировка штативов	94x32x15 см		Roche Diagnostic s GmbH
Блок утилизации снятых пробок, включая кронштейн, трубу отходов, датчик и контейнер отходов для пробок		Утилизация пробок, снятых с пробирок	40x33,5x30 см		Roche Diagnostic s GmbH

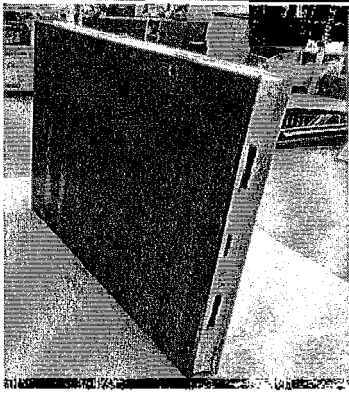
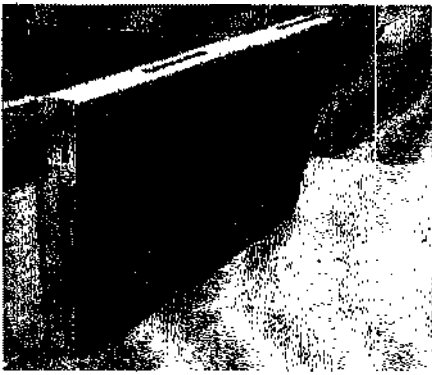
					
Манипулятор пробирок		Перемещение пробирок между штативами RD5 и штативами для хранения	47x90x37 см	DENSO	
Лоток с откидной ручкой на 15 штативов Hitachi		Удержание штативов RD5 с пробирками, устанавливаемых в прибор для последующей архивации	16x14x32 см	Hitachi	

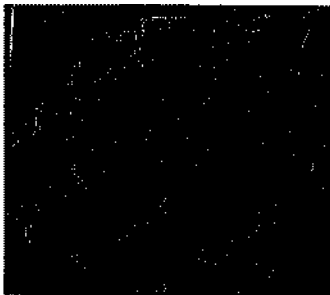
					
Каркас защитный верхний		Удержание защитных панелей	186x143x121 см	95 кг	Roche Diagnostic s GmbH
Каркас вспомогательного блока	 	Защита внутренних частей прибора от внешнего воздействия	92x87x30 см		Roche Diagnostic s GmbH
панель корпуса, белая		Защита внутренних частей прибора от внешнего воздействия			Roche Diagnostic s GmbH

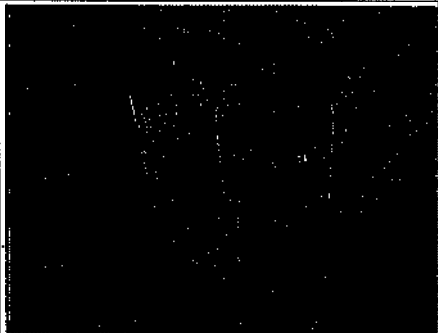
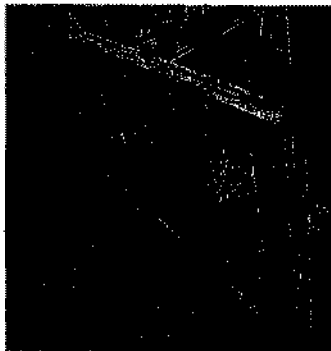
			27x18,5x28 cm		
			36x36x4,8 cm		
			16x32x11 cm		
			52,5x7x4,5 cm		

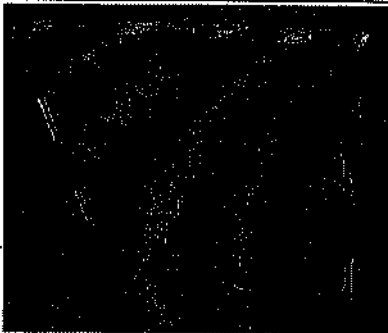
- панель потолка плексигласовая, голубая		Верхняя облицовка каркаса защитного верхнего для защита от внешнего воздействия	120x142,5x6 см 70x50x6 см		Roche Diagnostic s GmbH
- дверца корпуса		Доступ к внутренним частям системы и расположенным в них пробиркам и штативам.	52,5x69,5x3 см		Roche Diagnostic s GmbH
Сдвижная боковая дверца		Обеспечение доступа к внутреннему пространству системы	129,5x55x7 см		Roche Diagnostic s GmbH

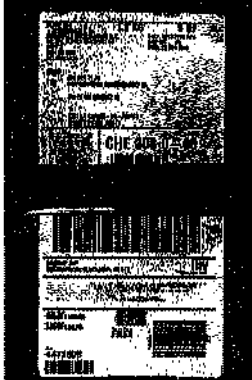
Противовес сдвижной дверцы		Противовес для сдвижной дверцы	8x17x8 см		Roche Diagnostic s GmbH
– набор для обучения манипуляторов		Инструменты для обучения манипуляторов пробирок и штативов	26x16x13,5 см		Roche Diagnostic s GmbH
Сигнальный индикатор		Световая индикация состояния системы	38x6x10 см		Haseke

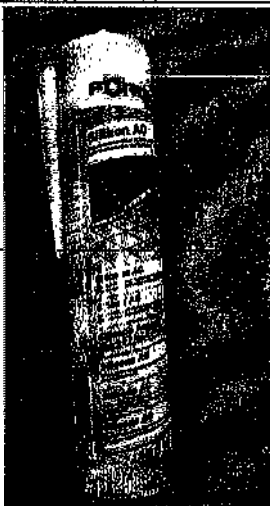
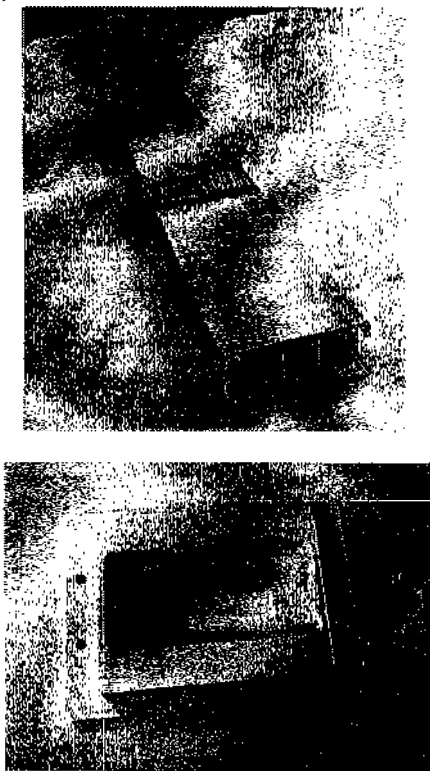
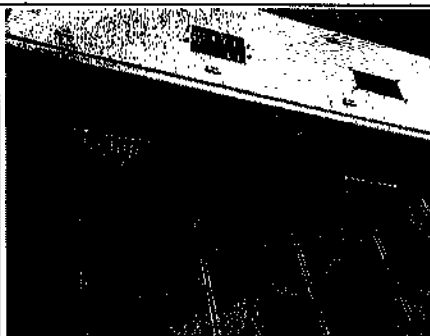
ЖК-монитор с поворотным кронштейном		Отображение пользовательского интерфейса системы для управления ей			Roche Diagnostics GmbH
Хранилище образцов (30К), в составе:			125x104x52 см		Roche Diagnostics GmbH
Панель пола хранилища, термоизоляционная		Нижняя часть корпуса хранилища образцов	1130x1020x80 см		Roche Diagnostics GmbH
	refl Pos 10 		950x820x80 см		

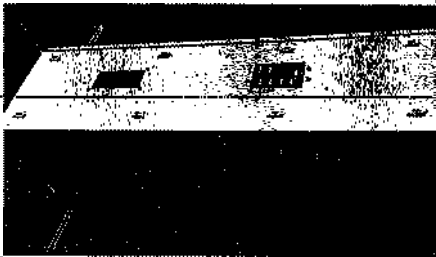
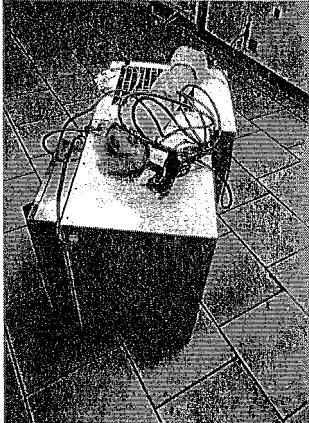
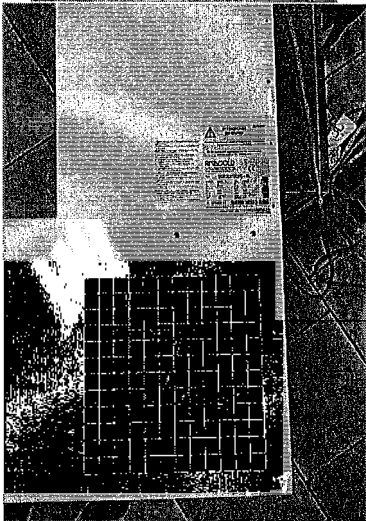
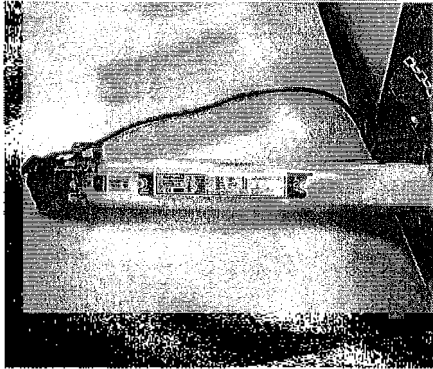
					
					
Панель стены хранили ща, термоизо ляционна я		Боковая часть корпуса хранилища о бразцов	2160x380x80 (АОЗ) Pos 80 2080x1100x80 refl Pos 70 2080x1100x80 II Pos 60		Roche Diagnostic s GmbH
					

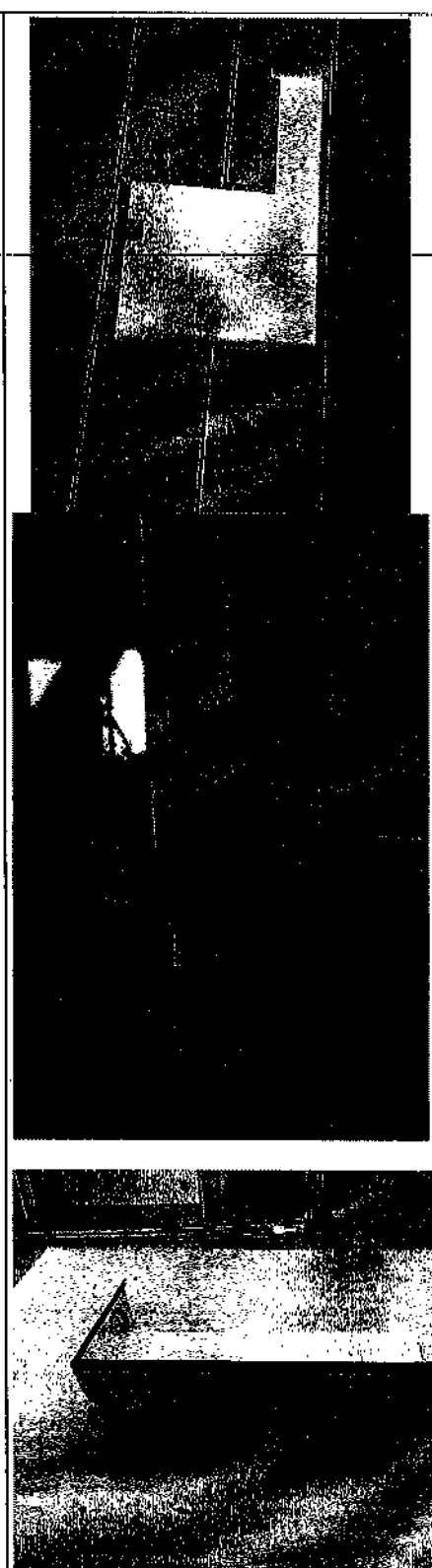
					
					
					
Панель потолка хранилища, термоизоляционная		Верхняя часть корпуса хранилища образцов	1490x1100x80 см re Pos 100 1110x900x80 см lift Pos 90		Roche Diagnostics GmbH

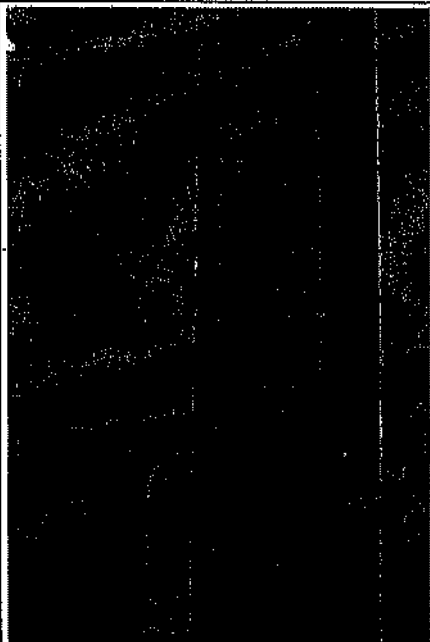
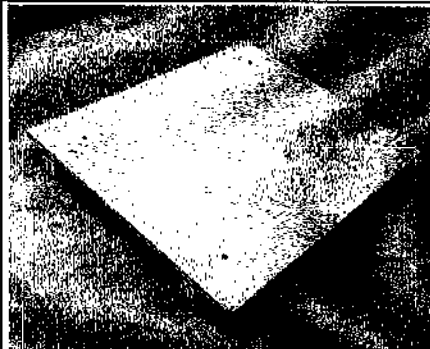
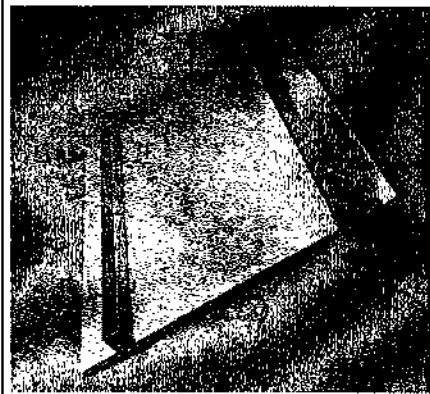
					
Торцевая панель с дверью хранилища	 	Доступ в хранилище образцов	132,5x210x26 см		Roche Diagnostics GmbH

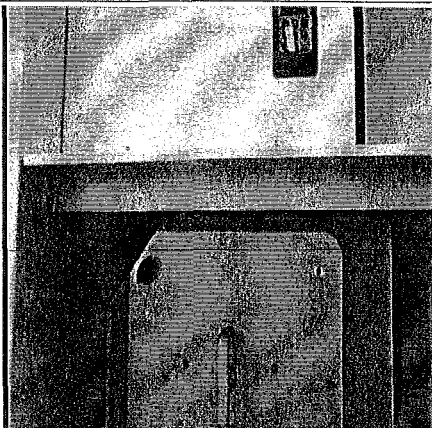
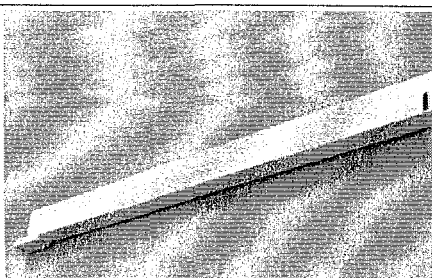
					
Коробка с принадлежностями и для сборки хранилища					
— прокладки и алюминиевые для выравнивания пола		Выравнивание уровня пола хранилища относительно пола	8x8x0,2 см		Roche Diagnostics GmbH

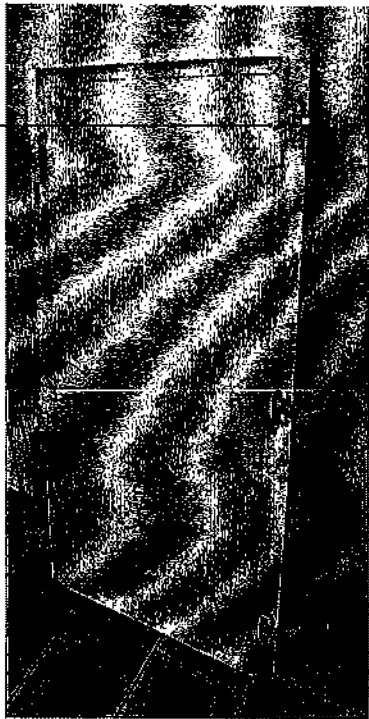
— герметик силиконо вый		Герметизация стыков-панелей хранилища образцов			FORCH
Комплек т пластико вых кабельны х каналов и крепеж		Прокладка кабелей между элементами системы	14,5x9,5x1,5 20x9,5x1,5 15x6x2 4x4x43 3x3x78 (35,26.5,197x 130,112,189)		Roche Diagnostic s GmbH
Шкаф распреде лительны й		Распределение электрических сигналов, управляющих системой	100x30x50 см		Roche Diagnostic s GmbH

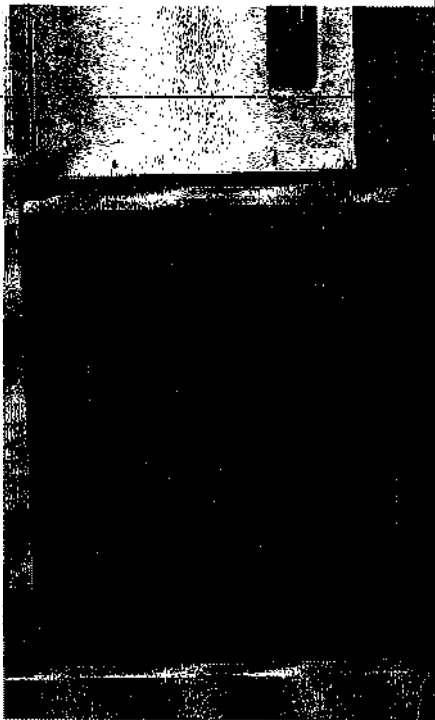
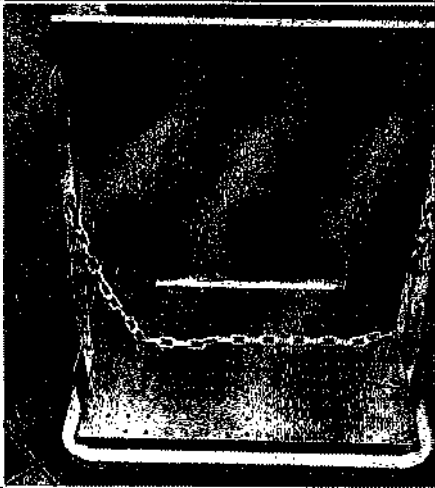
					
					
Установка холодильная, включая лампу освещения		Установка холодильная: охлаждение хранилища образцов Лампа: освещение хранилища образцов	80x50x44 см 58x8,5x8,5 см		Rivacold
Панель холодильной установки		Защита корпуса холодильной установки и отвод горячего воздуха			Roche Diagnostic s GmbH

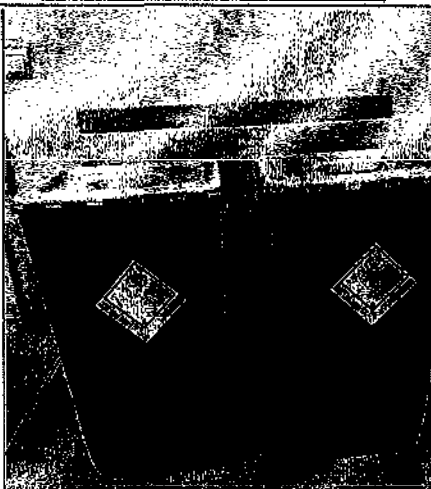
и, левая и правая					
			86x8x54,5 см		
			36x80x18 см		

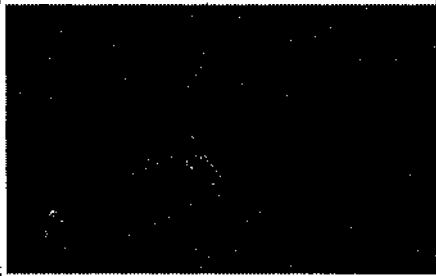
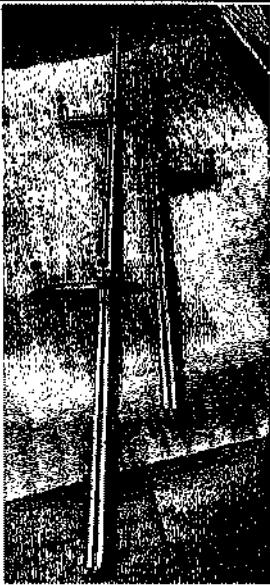
					
Полка холодиль- ной установк и	 	Размещение холодильной установки на корпусе хранилища образцов	54,5x67x5 см		Roche Diagnostic s GmbH

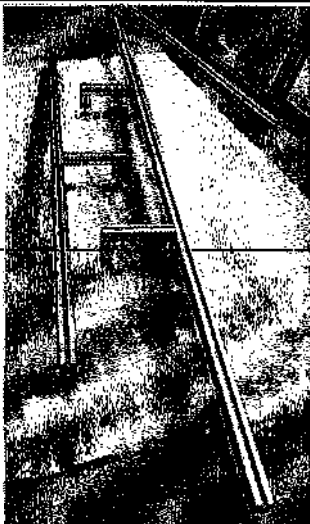
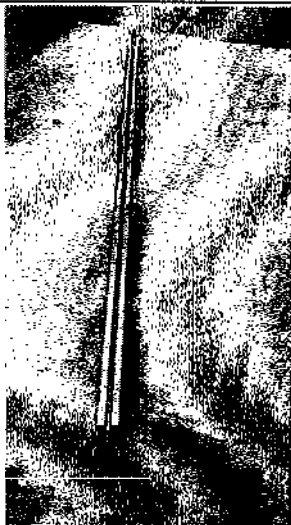
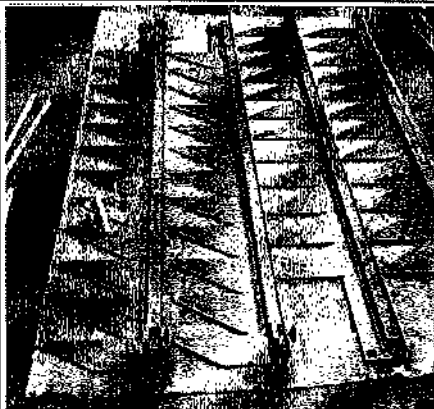
					
Кронштейн	 	Фиксация панелей холодильной установки	75x5,5x3 см		Roche Diagnostics GmbH
Дверца отсека холодильной установки		Обеспечение доступа к отсеку холодильной установки	140,5x82x3,5 см		Roche Diagnostics GmbH

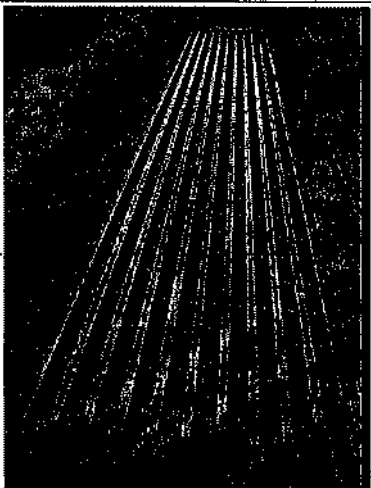
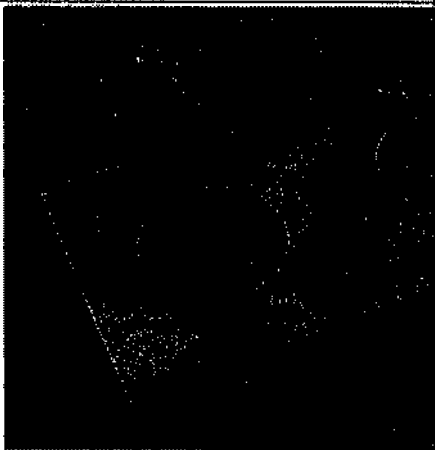
					
Модуль утилизац ии пробирок		Обеспечения автоматизированн ой утилизации пробирок из системы	51x41x34 см		Roche Diagnostic s GmbH

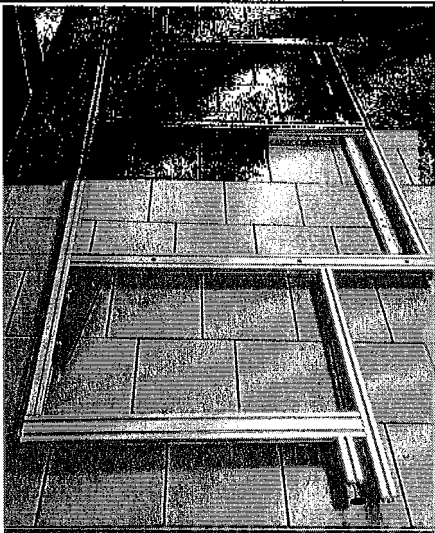
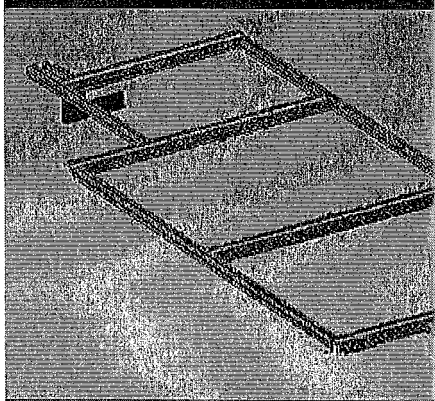
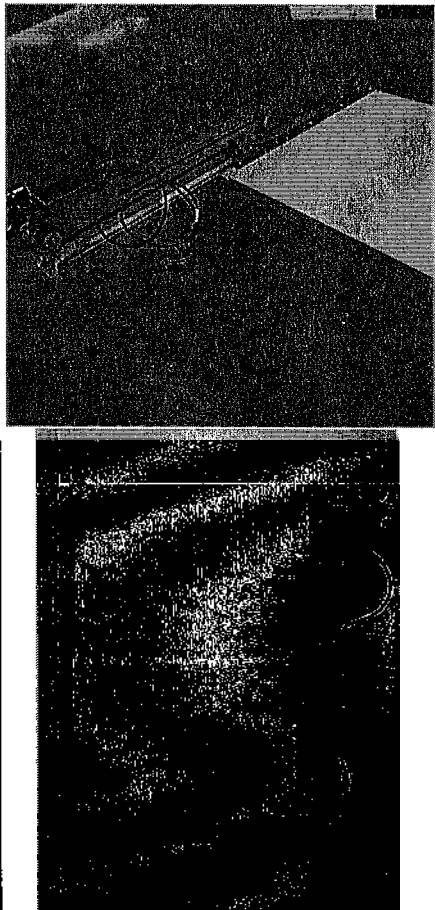
					
Тележка контейне ров отходов		Размещение контейнеров отходов	79x82x58 см		Roche Diagnostic s GmbH

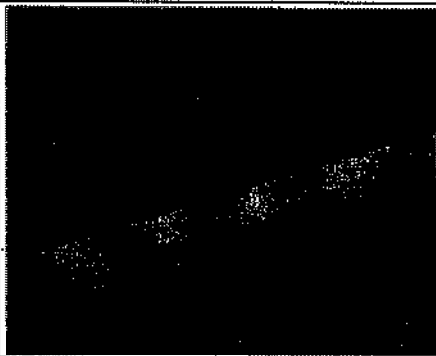
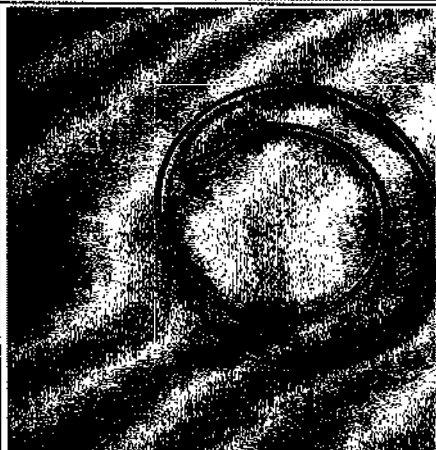
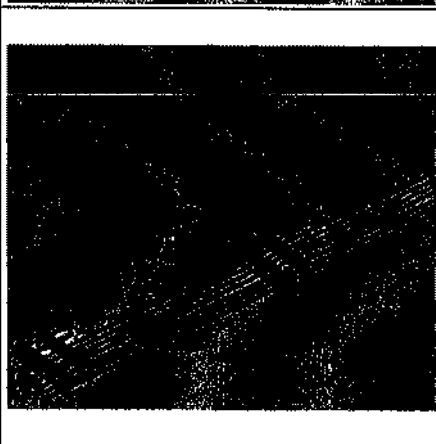
					
		Контейнер отходов	Сбор утилизированных пробирок из системы	67x40x33 см	Roche Diagnostics GmbH
		Рельс с датчиком и контейнеров отходов	Контроль уровня утилизированных пробирок в контейнерах отходов	49x7x3 см	Roche Diagnostics GmbH

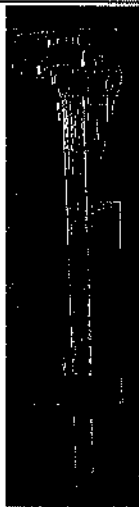
					
					
~ основани е стеллажа		Основание стеллажей для размещения штативов для хранения внутри хранилища образцов	9,5x25x268 см 9,5x25x201 см		Roche Diagnostic s GmbH

					
– угловая стойка		Угловая стойка стеллажей для размещения штативов для хранения внутри хранилища образцов	4x4x191 см		Roche Diagnostics GmbH
– стойка торцевая		Удержание полок стеллажей для размещения штативов для хранения внутри хранилища образцов	29x4x191 см		Roche Diagnostics GmbH

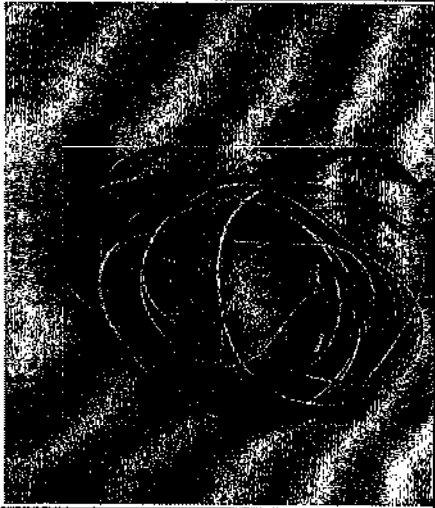
					
— полка		Размещение штативов для хранения внутри хранилища образцов	2x30x200 см 2x30x268 см		Roche Diagnostic s GmbH
					
— распорка полок		Фиксация полок стеллажей для размещения штативов для хранения внутри хранилища образцов	27x0,4x14 см		Roche Diagnostic s GmbH

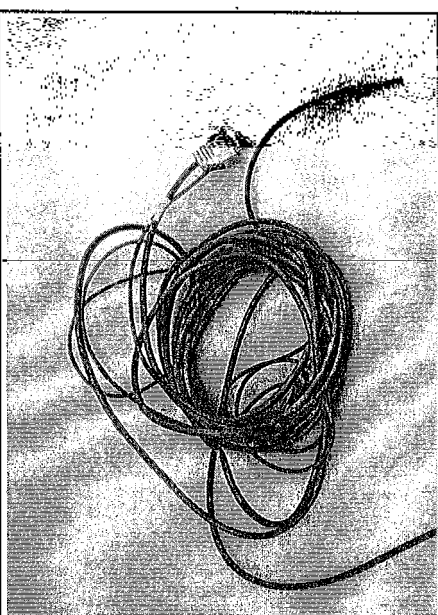
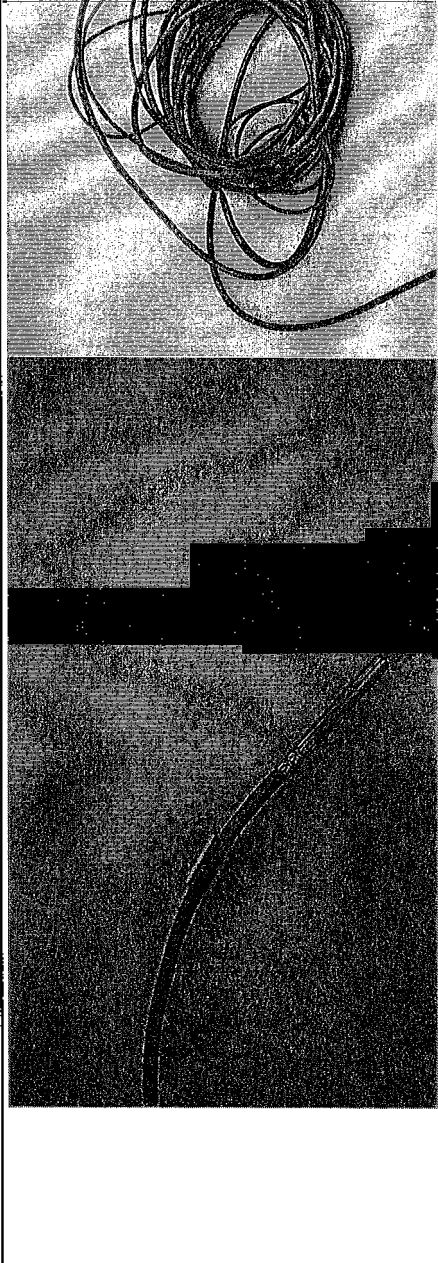
					
1.3 Рама верхняя		Верхняя часть стеллажей для размещения штативов для хранения внутри хранилища образцов	4x130x268 см		Roche Diagnostics GmbH
Ось Н со сдвижной дверью и 2 направляющими кронштейнами		Обеспечение автоматизированной загрузки хранилища образцов	68x66x10 см		Roche Diagnostics GmbH

			59x3x2 см		
Кабель оси Н		Передача управляющих сигналов на ось Н			Roche Diagnostic s GmbH
Ось Х манипуля тора горизонт альная (X- Transfer Axis), включая гибкий кабель- канал с 10-ю кабелями		Горизонтальное перемещение манипулятора архивных штативов	290x32x57 см		Roche Diagnostic s GmbH
Кабель оси Х		Передача управляющих сигналов на ось Х			Roche Diagnostic s GmbH

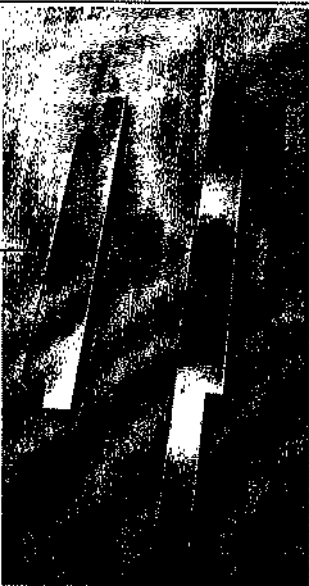
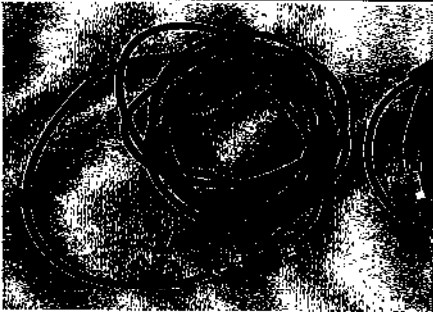
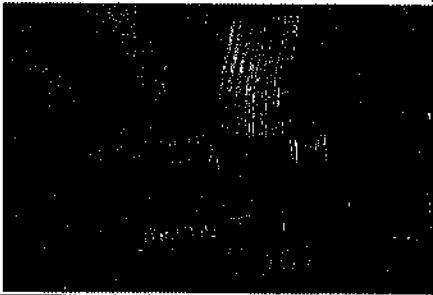
					
Манипулятор архивных шттивов:			195x55x55 см		Roche Diagnostic s GmbH
— ось Y манипулятора вертикальная		Обеспечение перемещения оси Z манипулятора по вертикали			Roche Diagnostic s GmbH

**Roche
Diagnostic
s
GmbH**

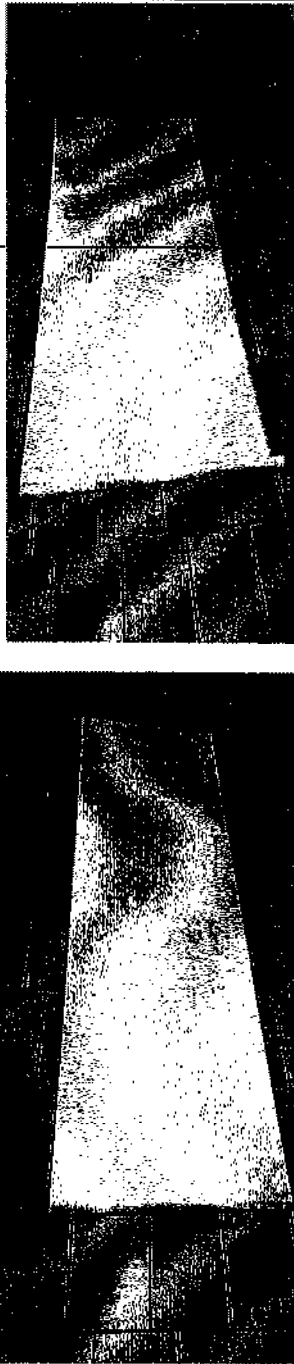
— ось манипулятора поворотная		Обеспечения поворота манипулятора в горизонтальной плоскости			Roche Diagnostic s GmbH
Кнопка аварийной остановки с кабелем		Аварийное прекращение работы системы	20x12,5x6 см		Roche Diagnostic s GmbH

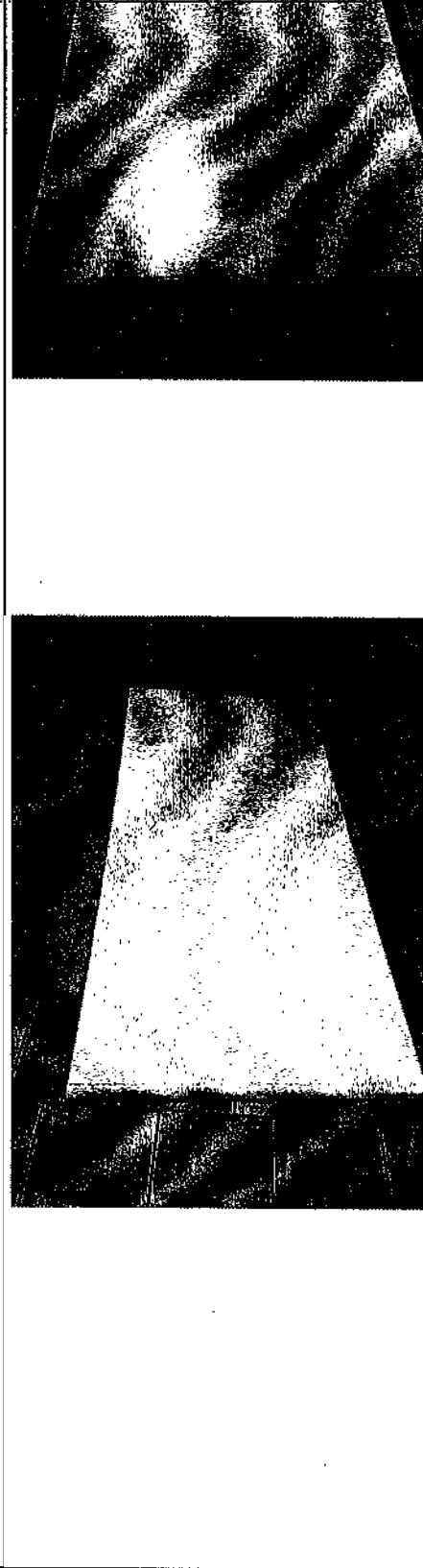
					
Кабель с сигнальн ым индикато ром и датчиком температ уры		Визуальная сигнализация	10x7x7 см		Roche Diagnostic s GmbH

					
					
Световой барьер пола		Создание светового барьера на полу хранилища образцов для предотвращения и/или прекращения работы системы в случае нахождения в хранилище для образцов посторонних предметов и/или лиц	133x10x4 см 95x13x4 см		Roche Diagnostic s GmbH

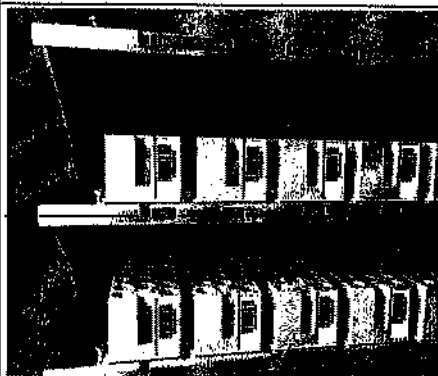
					
					
Кабель светового барьера пола		Передача сигналов от датчиков светового барьера пола			Roche Diagnostics GmbH

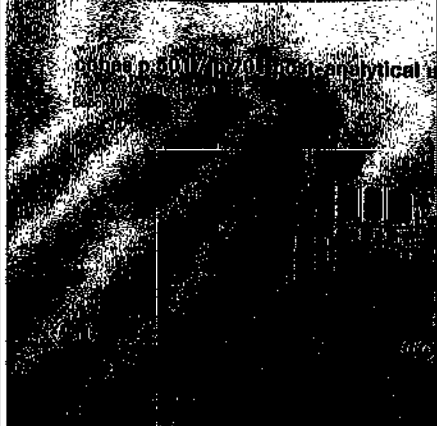
					
Панели корпуса лицевые, белые		Защита панелей корпуса хранилища образцов от внешнего воздействия	1) 222x3x100 см 2) 222x3x100 см 3) 222x3x100 см 4) 40x96x4 см 5) 70x221x4 см		Roche Diagnostic s GmbH

							
--	--	--	--	--	--	--	--

Блок подключе ния к конвейеру		Двухстороннее подключение системы к транспортной линии	104x32x49 см		Roche Diagnostic s GmbH

					
Архивный штатив 13-16мм		Хранение пробирок	29x7x5,5 см		Roche Diagnostics GmbH

					
Руководств о оператора		Руководство для оператора системы			Roche Diagnostic s GmbH

Наименование	Фото	Назначение	Технические характеристики		Производитель
			Размеры (Д x Ш x В)	В	
Принад лежнос ти					
Архивн ые пробки (1000 шт.)		Укупорка пробирок, поступающих на прибор			Sarstedt AG & Co

				
Архивные пробки (5000 шт.)		Укупорка пробирок, поступающих на прибор	24,7x38,4x37,6 мм	Sarstedt AG & Co

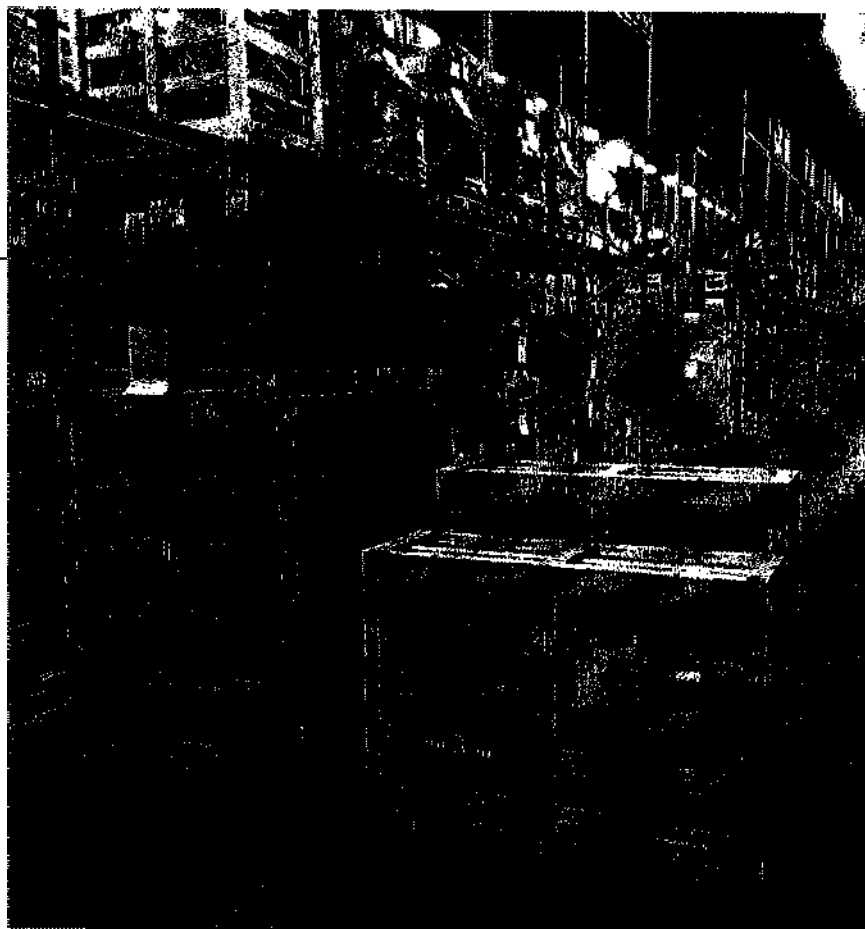
6. ВОЗМОЖНОСТИ И СПОСОБЫ ИНТЕГРИРОВАНИЯ С ДРУГИМИ МЕДИЦИНСКИМИ ИЗДЕЛИЯМИ (не входят в комплект поставки)

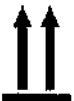
Используется совместно с Система автоматизированная для преаналитической обработки образцов, варианты исполнения: cobas p 512 / cobas p 612, с принадлежностями, вариант исполнения: cobas p 612 в составе, регистрационное удостоверение № ФСЗ РЗН 2015/3179 от 01.04.2019, "Рош Диагностикас ГмбХ", Германия.

7. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Узлы и детали системы предварительно собраны в комплект такого размера, чтобы бригаде специалистов по установке и монтажу было удобно обращаться с ним.

Пример транспортной упаковки представлен на фото ниже.



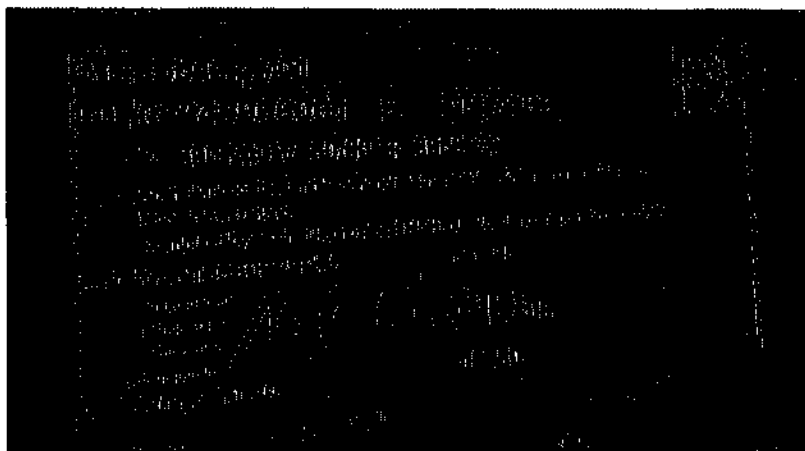
	Беречь от влаги
	Хрупкое. Осторожно
	Верх
	Центр тяжести
	Обращаться бережно

8. СВЕДЕНИЯ О МАРКИРОВКЕ

На каждый модуль прикреплена табличка (шильдик), на которой указано:

- наименование предприятия-изготовителя;
- адрес предприятия-изготовителя
- артикульный номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- серийный номер изделия
- знак переменного напряжения сети;

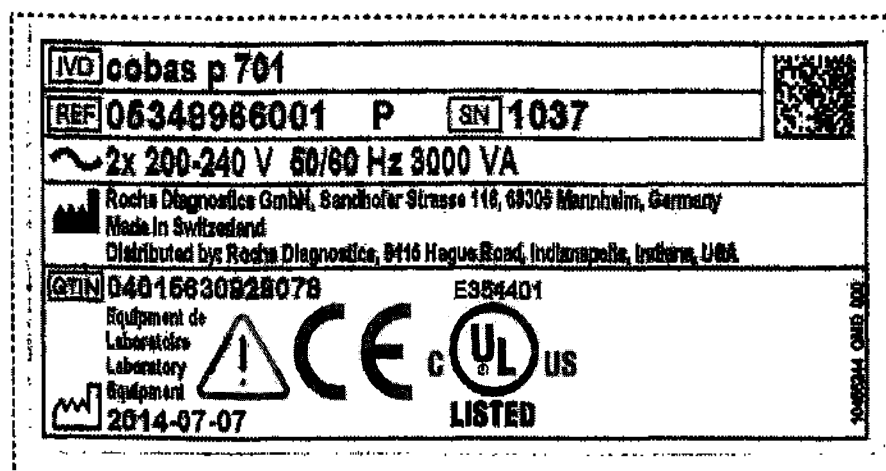
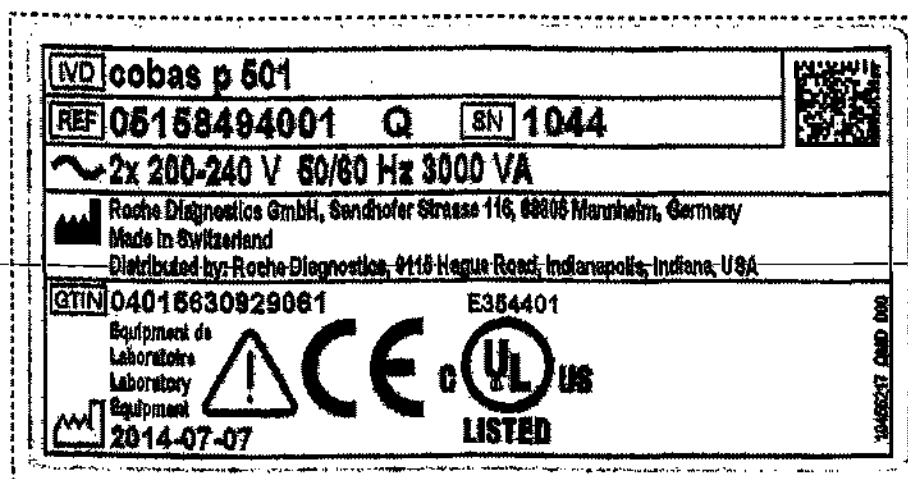
Пример шильдика представлен ниже:



На каждый модуль также нанесена наклейка, на которой указано:

- наименование изделия;
- наименование предприятия-изготовителя;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и адрес производственной площадки;
- предназначен только для диагностики *in vitro*;
- серийный номер изделия;
- артикульный номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номер по каталогу;
- дата производства;
- Глобальный номер предмета торговли (GTIN);
- знак ознакомления с инструкцией по применению;
- CE-маркировка;
- маркировка RoHS;
- QR- код;

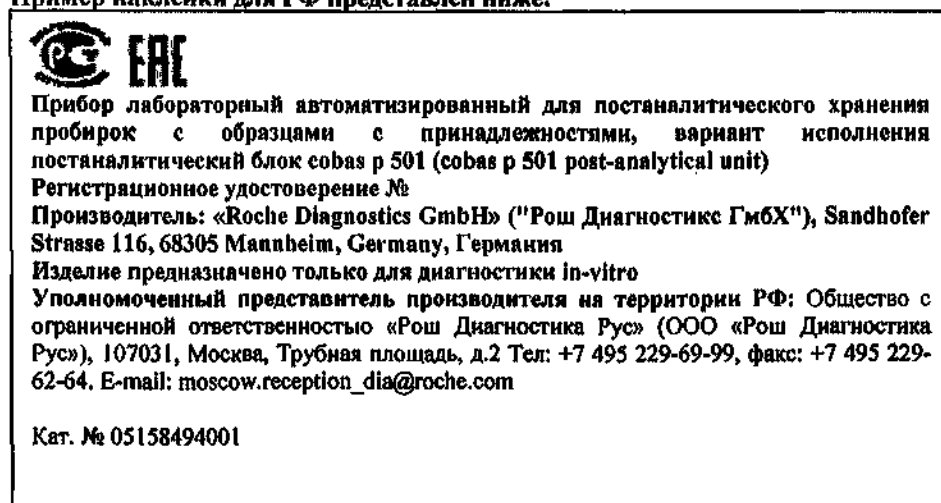
Пример наклейки представлен ниже:



Маркировка (наклейка) транспортной упаковки содержит следующую информацию:

- серийные номер изделия;
- номер по каталогу;
- страна изготовления;
- размеры транспортной упаковки;
- вес нетто
- вес брутто;
- дата изготовления

Пример наклейки для РФ представлен ниже:





II. Прибор лабораторный автоматизированный для постаналитического хранения пробирок с образцами с принадлежностями, вариант исполнения постаналитический блок cobas p 701. (cobas p 701 post-analytical unit) Регистрационное удостоверение №

Производитель: «Roche Diagnostics GmbH» ("Рош Диагностикас ГмбХ"), Sandhofer Strasse 116, 68305 Mannheim, Germany, Германия

Изделие предназначено только для диагностики in-vitro

Уполномоченный представитель производителя на территории РФ: Общество с ограниченной ответственностью «Рош Диагностика Рус» (ООО «Рош Диагностика Рус»), 107031, Москва, Трубная площадь, д.2 Тел: +7 495 229-69-99, факс: +7 495 229-62-64. E-mail: moscow.reception_dia@roche.com

Кат. № 05349966001

Пример транспортной маркировки приведен ниже:

SN

123123

cobas p 501

REF

05158494001

Box 1 of 8 / Cold Room Walls

Weight: 222 kg

Roche Diagnostics GmbH
 Sandhofer Strasse 116
 68305 Mannheim
 Germany
 Made in Switzerland
 Distributed by:
 Roche Diagnostics
 8116 Huges Road
 Indianapolis, Indiana
 USA

COBAS P is a trademark of Roche.

SN 123123

Roche

cobas p 701**REF 05349966001**

Box 1 of 8 / Cold Room Walls

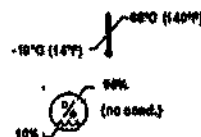
Weight: 111 kg



Roche Diagnostics GmbH
Sandhofer Strasse 118
68305 Mannheim
Germany
Made in Switzerland

Distributed by:
Roche Diagnostics
9118 Hagen Road
Indianapolis, Indiana
USA

IVD



COBAS P is a trademark of Roche.

СИМВОЛ	Обозначение
	Производитель
	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе
	Знак CE
	Глобальный номер предмета торговли
	Дата изготовления
	Номер по каталогу
	Серийный номер
	Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению
	Символ RoHS

9. МЕТОД ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К БЕЗОПАСНОСТИ

Обратитесь к Руководству пользователя.

10. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Подробная информация по обслуживанию представлена в Руководстве пользователя.

11. РЕМОНТ

В случае выхода системы из строя и/или возникновения ситуации, не описанной в эксплуатационной документации (Руководстве пользователя), необходимо обращаться к представителю сервисной службы компании Roche.

12. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Перед отправкой с завода продукт проходит контрольные проверки. Международные символы на упаковке и специальные инструкции по обращению указывают транспортировщику, как следует обращаться с этим продуктом. При получении продукта внимательно осмотрите упаковку. При наличии любых следов неправильного обращения или повреждения немедленно обратитесь в отдел обслуживания клиентов компании «Roche Diagnostics GmbH» ("Рош Диагностикс ГмбХ") или к региональному поставщику.

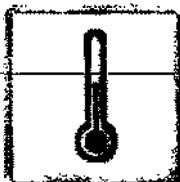


Следующие условия окружающей среды должны быть выдержаны в ходе транспортировки и хранения, чтобы избежать повреждения прибора.

Спецификации	
Температура окружающей среды	от -10 до 60 °C
Влажность окружающей среды	10–95%
Высота и давление	Максимальная высота 2000 м над уровнем моря

На транспортный ящик нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям: «Верх», «Бережь от влаги», «Хрупкое, осторожно!», «Температура», «Влажность», «Давление».

13. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Следующие условия окружающей среды должны выдерживаться в ходе работы.

	Спецификации
Макс. высота над уровнем моря	2000 м
Условия пола	≤ 0,5 % уклона Достаточно прочный, чтобы выдержать массу
Температура окружающей среды	15-32 °C
Загрязнения	Класс 2 (EN 61010-1)
Влажность окружающей среды	30–85% (без образования конденсата)
Прочие условия окружающей среды	Незапыленная с кондиционированием воздуха Отсутствие воздействия прямых солнечных лучей Без ощутимых вибраций

Информация по экологическим условиям

Неприемлемые экологические условия

Эксплуатация за пределами установленных диапазонов может привести к получению неверных результатов или неисправной работе прибора.

- Использовать систему необходимо только внутри помещения, не допуская нагрева и влажности за пределами допустимого диапазона.
- Необходимо всегда следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия системы не были засорены.
- С целью поддержания условий окружающей среды для системы проводите обслуживание в соответствии с заданными интервалами.
- Инструкции по эксплуатации должны всегда храниться в безопасном и доступном месте. Свободный доступ к инструкциям по эксплуатации должен быть у всех пользователей.

Аварийное отключение питания

Отключение электропитания или кратковременное падение напряжения в сети могут повредить систему или привести к потере данных.

- Использовать систему можно только при подключенном источнике бесперебойного питания (ИБП).
- Обеспечьте периодическое обслуживание ИБП.

14. СРОК СЛУЖБЫ (СРОК ГОДНОСТИ)

Срок эксплуатации составляет 15 лет..

15. УТИЛИЗАЦИЯ

Правильное уничтожение и утилизация изделия и его компонентов будет поддерживать сохранение природных ресурсов и содействовать защите здоровья человека и окружающей среды. Изделие должно быть утилизировано согласно требованиям СанПин 2.1.7.2790-10 (Класс А).



Утилизация компонентов блока управления

Компоненты вашего блока управления (например, компьютер, монитор, клавиатура), обозначенные этим символом, попадают под действие Европейской директивы *По отходам электрического и электронного оборудования (WEEE, 2002/96/EC)*.

- Такие элементы следует утилизировать путем передачи в специальные пункты приема, организованные правительствами или местными органами власти.
- Более подробную информацию об утилизации старых изделий можно получить, связавшись с руководством города, службой утилизации отходов или представителями компании Рош.

Ограничения:

Оценку наличия или отсутствия контаминации компонентов блока управления должна проводить компетентная лаборатория. Если они загрязнены, обращайтесь с ними так же, как и с прибором.



Защита от потенциально биологическим опасного прибора

- Прибор должен быть отнесен к группе потенциально биологически опасных отходов. Перед повторным использованием, переработкой или утилизацией прибора требуется провести деонтаминацию – сочетание процессов, включающих очистку, дезинфекцию и (или) стерилизацию.
- Утилизируйте прибор согласно соответствующим местным нормам. Для получения дополнительной информации свяжитесь со своим представителем компании Рош.

16. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

В отношении гарантии на изделия компании Roche действуют положения законодательства страны, в которой изделие было приобретено.

Гарантия составляет 18 месяцев со дня продажи.

Производитель (компания «Roche Diagnostics GmbH» ("Рош Диагностикас ГмбХ")) гарантирует, что «Прибор лабораторный автоматизированный для постаналитического хранения пробирок с образцами с принадлежностями, варианты исполнения: постаналитический блок cobas p 501, постаналитический блок cobas p 701» соответствуют спецификациям, заявленным на этикетке. Производитель несет ответственность за работу изделий только в случае их правильного использования в соответствии с руководством оператора, а также соблюдения правил хранения и транспортировки.

Изделия должны использоваться только до истечения срока эксплуатации.

Производитель гарантирует безопасность медицинского изделия, отсутствие недопустимого риска причинения вреда жизни, здоровью человека и окружающей среде при использовании по назначению в условиях, предусмотренных производителем.

НАСТОЯЩАЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ИНЫЕ ГАРАНТИИ, ОДНОЗНАЧНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБУЮ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ ДЛЯ ЛЮБОЙ ИНОЙ ЦЕЛИ. КОМПАНИЯ ROCHE DIAGNOSTICS GmbH НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СЛУЧАЙНЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ.

По вопросам, связанным с качеством изделий, а также с их работой, нужно обращаться к Уполномоченному представителю производителя на территории РФ:
Общество с ограниченной ответственностью «Рош Диагностика Рус» (ООО «Рош

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Лабораторно-диагностическое оборудование «Рош»

Уважаемый Покупатель, благодарим Вас за покупку оборудования фирмы РОШЕ и сообщаем Вам, что вся продукция «Рош» сертифицирована в соответствии с требованиями Федерального Закона № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и Закона РФ №4871-1 «Об обязательном единстве измерений». В случае если Ваше оборудование РОШЕ будет куплено в гарантийном обслуживании, просим обратиться к дилеру, у которого Вы приобрели это оборудование, или в ближайший Авторизованный сервисный центр ООО «Рош Диагностика Рус». Во избежание неудобств предлагаем Вам перед началом эксплуатации внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ:

1. Настоящее ООО «Рош Диагностика Рус» гарантирует отсутствие дефектов в оборудовании «Рош», а также своевременную работу указанного оборудования в течение 12 месяцев с даты начала эксплуатации, или не более 12 месяцев с даты приобретения указанного изделия (дилеру при отсутствии сведений выданы указаны):
 - отсутствие оборудования при условии эксплуатации ООО «Рош Диагностика Рус» дилера;
 - отсутствие правил эксплуатации, инструкции по эксплуатации оборудования;
 - проведение монтажа, пуско-наладочных работ и сервисного обслуживания специалистами сервисного центра, уполномоченного ООО «Рош Диагностика Рус»;
2. В рамках гарантийного обслуживания:
 - проведение монтажных и пуско-наладочных работ оборудования (если предусмотрено Договором поставки);
 - устранение неисправностей оборудования и узлов на оборудовании;
 - устранение ошибок и дефектов программного обеспечения, выявленных в течение гарантийного периода;
 - замену комплектующих на складе;
 - доставку и монтаж оборудования (если при покупке предусмотрено наличие);
 - обучение персонала сервисного обслуживания оборудования;
 - модификация оборудования на территории Производителя;
 - замена оборудования на модернизированное;
3. Гарантийный срок на основное устройство и комплектующие, части и работы по им установлен составляет 6 месяцев (гарантийный срок на дополнительные части может устанавливаться в рамках гарантии на изделие в целом). Неправильная работа гарантийных и обслуживаемых ООО «Рош Диагностика Рус». После окончания срока службы частей, гарантийный срок на изделие продлевается на время проведения гарантийного ремонта, если неисправность не была устранена в течение гарантийного срока.
4. Гарантия не распространяется на:
 - неисправности, возникшие в результате нарушения правил эксплуатации, оговоренных в инструкции по эксплуатации, а также misuse;
 - неисправности, возникшие в результате использования некачественных комплектующих;
 - неисправности, возникшие в результате использования некачественных комплектующих, которые требуют проведения замены на протяжении срока службы изделия; комплектующие, комплектующие и т.д.);
 - повреждения оборудования вследствие:
 - использования оборудования с периферийными устройствами и другими устройствами, так, как описано в инструкции по эксплуатации оборудования «Рош»;
 - использования оборудования с некачественными комплектующими, а также частями и комплектующими, не одобренными производителем;
 - ремонтами, выполненными лицами не являющимися сотрудниками ООО «Рош Диагностика Рус»;
 - использованием, хранением, транспортировкой и иными видами использования оборудования, не одобренными производителем.
5. Срок службы изделия-устройства зависит от условий эксплуатации и ухода. Нельзя применять изделие более 10 лет, так как истекла расчетная продолжительность эксплуатации, рекомендованная производителем.
6. Для подтверждения даты покупки оборудования при гарантийном ремонте и предоставлении любых производственных документов необходимо предоставить гарантийный талон, выданный в соответствии с условиями гарантии. При использовании или ремонте изделия в сервисном центре ООО «Рош Диагностика Рус» следует указать в гарантийном талоне дату покупки. В этом случае срок службы оборудования продлевается в соответствии с действующими условиями и правилами на этот момент.
7. ООО «Рош Диагностика Рус» несет ответственность за качество обслуживания, кроме тех, которые указаны в документах Гарантийного талона, а также в инструкции по эксплуатации оборудования производителя РФ.
8. Настоящий гарантийный талон является неотъемлемой частью договора купли-продажи лабораторно-диагностического оборудования «Рош».

Диагностика Рус», 107031, Москва, Трубная площадь, д.2, тел.: (495) 229-69-99, факс: (495) 229-62-64

Форма гарантийного талона.

17. ПРЕТЕНЗИИ

Порядок предъявления рекламаций и ответов на них регулируется гражданским правом. Рекламация может предъявляться только по таким вопросам, которые не являлись предметом приемки товара, произведенной в соответствии с условиями договора.

По всем вопросам, связанным с обслуживанием изделия, необходимо обратиться к Уполномоченному представителю производителя.

В случае рекламации обращаться к производителю и / или уполномоченному представителю производителя.

Уполномоченный представитель производителя на территории РФ:

Общество с ограниченной ответственностью «Рош Диагностика Рус» (ООО «Рош Диагностика Рус»), 107031, Москва, Трубная площадь, д.2, тел.: (495) 229-69-99, факс: (495) 229-62-64.

Зеелер энд Др. Феллмет (Seeler & Dr. Fellmeth)
Нотариальная контора

Нотариальная контора Зеелер энд Др. Феллмет (Seeler & Dr. Fellmeth)*№ 7, 23*68161 Маннхайм

Удостоверение копии

Настоящим сегодня подтверждается верность копии с представленного оригинала документа.

г. Маннхайм, [Штамп: 17 марта 2020 г.]

[Подпись]
Клаудия Зеелер
(Claudia Seeler)
Нотариус в г. Маннхайм

[Гербовая печать: Клаудия Зеелер (Claudia Seeler)
Нотариус в г. Маннхайм]

Нотариальная контора Зеелер энд Др. Феллмет (Seeler & Dr. Fellmeth)*№ 7, 23*68161 Маннхайм * Идентификационный номер плательщика
НДС DE308834223
Тел. +49621860862-0 * Факс +49 621 860 862-89 * KANZLEI@NOTARIAT-07.DE * WWW.NOTARIAT-07.DE

Текст на русском языке Руководства пользователя на медицинское изделие: Прибор лабораторный автоматизированный для постаналитического хранения пробирок с образцами с принадлежностями, варианты исполнения:

постаналитический блок cobas p 501,

постаналитический блок cobas p 701

производства «Рош Диагностикс ГмбХ» (Roche Diagnostics GmbH), Сандхофер Штрассе 116, 68305 Маннхайм, Германия (Sandhofer Strasse 116, 68305 Mannheim, Germany)

РАЗРАБОТЧИК

«Рош Диагностикс ГмбХ» (Roche Diagnostics GmbH), Германия.

Сандхофер Штрассе 116, D-68305 Маннхайм, Германия

(Sandhofer Strasse 116, D-68305 Mannheim, Germany)

Утверждено

«Рош Диагностикс ГмбХ» (Roche Diagnostics GmbH)

Дата: 16 марта 2020 года

[подпись]

Андреа Вебер (Andrea Weber)

Менеджер отдела глобального нормативно-правового регулирования

Штамп [Штамп: «Рош Диагностикс ГмбХ» (Roche Diagnostics GmbH)

Сандхофер Штрассе 116

D-68305 Маннхайм

(Sandhofer Strasse 116, D-68305 Mannheim)]

2020

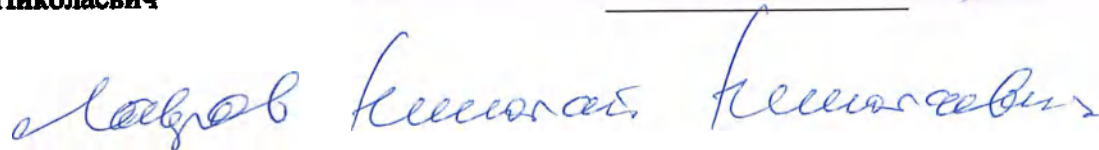
«Рош Диагностикс ГмбХ»; Сандхофер Штрассе 116; D-68305 Маннхайм, Германия (Roche Diagnostics GmbH; Sandhofer Strasse 116; D-68305 Mannheim, Germany); тел.: +49 621 759 0; факс: +49 621 759 2890

Место нахождения органа управления: г. Маннхайм – Регистрационный суд: суд первой инстанции г. Маннхайма, № в торговом реестре: 3962 – Правление: Клаус Хаберда, председатель; Андреас Шмидт

Председатель наблюдательного совета: д-р Томас Шинскер

[Гербовая печать: Клаудия Зеслер (Claudia Seeler)
Нотариус в г. Маннхайм]

Перевод выполнил переводчик
Лавров Николай Николаевич

Российская Федерация

Город Москва.

Пятнадцатого мая две тысячи двадцатого года.

Я, Шайкевич Мария Леонидовна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Лаврова Николая Николаевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре за №77/710-н/77-2020-4-2460

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб. 00 коп.



М.Л. Шайкевич

Прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью 354 (триста пятьдесят четыре) листа.

М.Л. Шайкевич

