

Руководство пользователя медицинского изделия
«Прибор для приготовления питательных сред
MASTERCLAVE (МАСТЕРКЛАВ)» с принадлежностями

Разработчик:

«биоМерье С.А.» (bioMérieux S.A.)
376 Chemin de l'Orme 69280 Marcy-l'Etoile, France (Франция)
Тел.: +33 (0) 478 872 000
Факс: +33 (0) 478 872 090
Сайт: www.biomerieux.com

Наименование и адрес места производства:

«биоМерье С.А.» (bioMérieux S.A.),
376 Chemin de l'Orme 69280 Marcy-l'Etoile, France (Франция)
Тел.: +33 (0) 478 872 000
Факс: +33 (0) 478 872 090
Сайт: www.biomerieux.com

Официальный производитель:

«биоМерье С.А.» (bioMérieux S.A.),
376 Chemin de l'Orme, 69280, Marcy l'Etoile, France (Франция)
Тел.: +33 (0) 478 872 000
Факс: +33 (0) 478 872 090
Сайт: www.biomerieux.com

Уполномоченный представитель в Российской Федерации:

ООО «биоМерье Рус»
Адрес: Россия, 115230, Москва, 1-ый Нагатинский проезд, д. 10, стр. 1
Тел./факс: +7 (495) 221 10 79
Эл. почта: info.russia@biomerieux.com
Сайт: www.biomerieux-russia.com

Утверждено:

Полное имя: *Aurelie PERMEZEL*
Должность: *Regulatory Affairs Specialist*
Название компаний: «биоМерье С.А.» (bioMérieux S.A.)
Подпись: *[Signature]*

Дата: *June 3rd 2021*

Печать:

BioMérieux S.A
376 Chemin de l'Orme
69280 Marcy l'Etoile - France
Tél. +33 (0)4 78 87 20 00
673 620 399 RCS Lyon



Pour le Président,

DAMIAN Véronique,
Vu exclusivement pour
certification matérielle de la signature
de (Seen exclusively to certify the
above signature) **AURELIE PERMEZEL**

RUSSIE

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. République française
Le présent acte public
2. a été signé par **DAMIAN Véronique**
3. agissant en qualité **d'agent habilité**
4. est revêtu du sceau/timbre de **CHAMBRE DE
COMMERCE ET D'INDUSTRIE LYON METROPOLE**

Attesté

5. à **LYON**
6. le **08 Juin 2021**
7. par le Procureur Général près la Cour d'appel de Lyon
8. sous le n° **6798**
9. Sceau

10. Signature
Jean-François PISCIONE

"L'Apostille confirme seulement l'authenticité de la signature, du sceau ou timbre sur le document. Elle ne signifie pas que le contenu du document est correct ou que la République française approuve son contenu."



МАСТЕРКЛАВ 10 МАСТЕРКЛАВ 20

Прибор для приготовления питательных сред
MASTERCLAVE (МАСТЕРКЛАВ) с принадлежностями



Руководство
пользователя -
Оригинальные
инструкции

161150-1293 - А - RU - 2019-07 - 161150-1293

EAC CE

Содержание

Вводные сведения о системе.....	1-1
Назначение и пользователи.....	1-1
Преимущества и ограничения в использовании.....	1-1
Предупреждения и сообщения о соблюдении мер безопасности.....	1-1
Типы сообщений.....	1-1
Сообщения общего характера.....	1-2
Стандартные символы.....	1-5
Информация о мерах безопасности.....	2-1
Соответствие системы.....	2-1
Соответствие требованиям FCC.....	2-1
Соответствие требованиям IEC.....	2-1
Соответствие требованиям Министерства промышленности Канады (Industry Canada — IC).....	2-2
Этикетки прибора.....	2-2
Меры предосторожности.....	2-3
Описание системы и основные операции.....	3-1
Описание системы.....	3-1
Вид спереди (МАСТЕРКЛАВ 10)	3-1
Вид спереди (МАСТЕРКЛАВ 20)	3-2
Модуль управления.....	3-3
Контекстная справка.....	3-3
Крышка.....	3-4
Сосуд (МАСТЕРКЛАВ 10)	3-5
Сосуд (МАСТЕРКЛАВ 20)	3-5
Вид сзади (МАСТЕРКЛАВ 10).....	3-6
Вид сзади (МАСТЕРКЛАВ 20).....	3-7
Вид слева.....	3-8
Вид справа.....	3-9
Световые индикаторы.....	3-9
Сигналы.....	3-11
Реактивы.....	3-11
Список дополнительных принадлежностей.....	3-11
Перечень расходных материалов.....	3-12
Технические данные и спецификации.....	3-12
Технические данные и спецификации - МАСТЕРКЛАВ 10.....	3-12
Технические данные и спецификации - МАСТЕРКЛАВ 20.....	3-14
Основные данные по системе.....	3-16
Обзор рабочих элементов	3-16
Установка и настройка системы.....	4-1
Распаковка прибора.....	4-1
Установка прибора.....	4-2
Подключение МАСТЕРКЛАВ 10 к сети питания.....	4-3
Подключение МАСТЕРКЛАВ 10 к однофазной сети питания	4-3
Подключение МАСТЕРКЛАВ 10 к трехфазной сети питания без нейтрали.....	4-4
Подключение МАСТЕРКЛАВ 20 к сети питания.....	4-6
Подключение МАСТЕРКЛАВ 20 к трехфазной сети питания с нейтральным проводом.....	4-6

Подключение МАСТЕРКЛАВ 20 к трехфазной сети питания без нейтрали.....	4-7
Подключение МАСТЕРКЛАВ20 к источник у деминерализованной воды.....	4-9
Подключение МАСТЕРКЛАВ 20 к резервуару деминерализованной воды.....	4-9
Установка автоматической системы заполнения водой для резервуара (МАСТЕРКЛАВ 20).....	4-9
Подсоединение МАСТЕРКЛАВ 20 к источнику деминерализованной воды.....	4-11
Установка автоматической системы заполнения водой для сети (МАСТЕРКЛАВ 20).....	4-11
Запуск МАСТЕРКЛАВ.....	4-13
Управление пользователями.....	4-13
Включение/выключение функции Users (Пользователи).....	4-13
Права доступа пользователей.....	4-14
Создание учетной записи пользователя.....	4-17
Изменение учетной записи пользователя.....	4-17
Удаление учетной записи пользователя.....	4-18
Настройка учетной записи пользователя.....	4-18
Изменение сессии пользователя.....	4-18
Управление своей учетной записью пользователя.....	4-18
Настройка программного обеспечения.....	4-19
Экспорт параметров конфигурации прибора.....	4-19
Импорт настроек конфигурации.....	4-19
Настройка параметров локализации.....	4-19
Настройка параметров энергопотребления оборудования.....	4-20
Настройка текущих параметров Date (Дата), Time (Время) и Time Zone (Часовой пояс).....	4-20
Функция включения/отключения звуковых сигналов.....	4-20
Обновление встроенного программного обеспечения.....	4-20
 Рабочий процесс и обучающие процедуры.....	5-1
Запуск системы.....	5-1
Выключение системы.....	5-1
Управление программами.....	5-1
Включение/выключение функции Program Management (Управление программами).....	5-1
Создание простой программы.....	5-1
Создание программы для внесения добавок при высокой температуре.....	5-2
Создание программы для внесения добавок при температуре дозирования.....	5-2
Удаление программы.....	5-3
Наполнение резервуара для воды.....	5-3
Наполнение водяной бани вручную.....	5-3
Использование автоматической системы заполнения водяной бани (МАСТЕРКЛАВ 20).....	5-3
Выполнение циклов.....	5-3
Выполнение цикла (без управления программами).....	5-3
Выполнение цикла (с управлением программами).....	5-4
Выполнение цикла отложенного запуска.....	5-5
Создание давления в приборе.....	5-6
Дозирование с помощью насоса e-pump.....	5-7
Дозирование с помощью насоса перистальтического PМi.....	5-8
Отображение и экспорт информации отслеживаемости.....	5-11
Управление периферийными устройствами.....	5-11
Включение/выключение встроенного FTP-сервера.....	5-11
Подключение USB- флеш-карты.....	5-12
Настройка Wi-Fi-адаптера.....	5-12

Настройка Ethernet.....	5-13
Настройка удаленного FTP-сервера.....	5-13
Подключение физического принтера.....	5-13
Создание виртуального принтера.....	5-14
Замена модели этикетки.....	5-14
Импорт модели этикетки.....	5-14
Настройка сканера штрих-кодов.....	5-15
Настройка параметров передачи данных для системы LIMS.....	5-15
Настройка оповещений по электронной почте.....	5-15
Управление сообщениями.....	5-16
Чтение сообщения.....	5-16
Удаление сообщения.....	5-16
 Просмотр сведений о приборе.....	 6-1
 Обслуживание пользователем.....	 7-1
Калибровка и настройки.....	7-1
Калибровка датчика сосуда для питательной среды.....	7-1
Регулировка датчика сосуда для питательной среды.....	7-1
Калибровка расходомера деминерализованной воды.....	7-1
Регулировка расходомера деминерализованной воды.....	7-2
Печать сертификата.....	7-2
Восстановление сертификата калибровки и регулировки.....	7-2
Определение предельно допустимой погрешности (ПДП).....	7-3
Определение срока действия метрологического сертификата.....	7-3
Процедуры очистки.....	7-3
Очистка прибора.....	7-3
Выполнение цикла очистки.....	7-4
Очистка обратного клапана.....	7-4
Очистка набора для автоматического заполнения.....	7-4
Очистка автоматической системы заполнения водой для резервуара (МАСТЕРКЛАВ 20).....	7-4
Очистка автоматической системы заполнения водой для сети (МАСТЕРКЛАВ 20).....	7-5
Операции профилактического обслуживания.....	7-7
Замена уплотнений и фильтров.....	7-7
Опорожнение водяной бани.....	7-7
Замена шлангов для входа и выхода воды.....	7-8
Проверка состояния датчиков.....	7-8
Установка рупона бумаги в принтер.....	7-8
Управление журналами обслуживания.....	7-8
Разрешение удаленного управления.....	7-9
Проверка работоспособности.....	7-9
 Приложение — Поиск и устранение неисправностей.....	 A-1
Сообщения об ошибках и процедуры их устранения.....	A-1
 Приложение — Программное обеспечение сторонних производителей.....	 B-1
 Приложение — Словарь.....	 C-1
Регулировка.....	C-1
Калибровка.....	C-1
F0.....	C-1
LIMS.....	C-1

Приложение — Дополнительные сведения для пользователей на территории Российской Федерации.....	D-1
Дополнительные данные по системе.....	D-1
Возможности внесения изменений параметров пользователем в меню настройки цикла.....	D-2
Комплектация.....	D-3
Гарантия производителя.....	D-8
Условия хранения и транспортировки.....	D-9
Срок службы.....	D-9
Перечень применяемых стандартов.....	D-9
Дополнительные сведения.....	D-10

История пересмотров

Общая информация

Содержание данного документа основано на версии программного обеспечения 1.0 и выше.

Предыдущие версии данного документа считать недействительными.

Данный документ может содержать информацию или ссылки, связанные с отдельными продуктами, программным обеспечением или услугами компании bioMérieux, которые недоступны в вашей стране. Это не свидетельствует о намерении компании bioMérieux продвигать на рынок вашей страны данные продукты, услуги или программное обеспечение.

Для получения копий публикаций или любой технической информации/помощи обратитесь в компанию bioMérieux или к дистрибьютору в вашем регионе (контактная информация приведена на сайте www.biomerieux.com).

Примечание: Представленные снимки экранов и рисунки предназначены только для демонстрации и не должны интерпретироваться как реальное представление данных, результатов или оборудования.

Масштаб на изображениях экранов и оборудования не соблюден.

ВАЖНО: Перед началом работы с системой внимательно прочтите данный документ.

Ограниченная гарантия

Компания bioMérieux гарантирует, что рабочие характеристики данного изделия соответствуют указанному предусмотренному назначению в течение всего срока эксплуатации при условии, что строго соблюдены все процедуры по использованию, хранению и обработке и меры безопасности, как подробно изложено в инструкциях по эксплуатации.

За исключением вышеуказанных случаев, компания bioMérieux не дает никаких гарантий, в том числе подразумеваемых гарантий товарного качества и гарантий соответствия предполагаемому использованию, и не дает никаких обязательств, в том числе явно выраженных, подразумеваемых или косвенных, в отношении использования какого-либо реагента, программного обеспечения, прибора и расходных материалов (далее — «Система»), отличного от указанного в инструкциях по эксплуатации.

Пользователь осведомлен и согласен с тем, что он берет все риски на себя при использовании Системы для тестирования типов образцов или для прочих применений, не указанных в инструкциях по эксплуатации. Пользователь осведомлен и соглашается с тем, что он несет полную ответственность за валидацию Системы для дополнительного к предполагаемому использования и оценку соответствия Системы для такого предполагаемого использования. Пользователь несет полную ответственность и принимает на себя все риски, связанные с проведением валидационных исследований и последующим использованием Системы, основанным на выполненных им валидационных исследованиях.

Для получения подробной информации о гарантии на изделие обратитесь в компанию bioMérieux или к дистрибьютору в вашем регионе (контактная информация приведена на сайте www.biomerieux.com).

Интеллектуальная собственность

BIOMERIEUX, логотип BIOMERIEUX, MASTERCLAVE, PMI и DILUMAT являются используемыми, зарегистрированными и/или находящимися в процессе регистрации товарными знаками, принадлежащими компании bioMérieux, одной из дочерних или входящих в ее группу компаний.

Другие названия и товарные знаки принадлежат их законным владельцам.

© 2019 bioMérieux SA

bioMérieux SA 673 620 399 RCS Lyon

1

Вводные сведения о системе

Назначение и пользователи

«Прибор для приготовления питательных сред MASTERCLAVE (МАСТЕРКЛАВ)» с принадлежностями (по тексту МАСТЕРКЛАВ, прибор, МАСТЕРКЛАВ 10, МАСТЕРКЛАВ 20, система). Варианты исполнения: Прибор для приготовления питательных сред MASTERCLAVE 10 (МАСТЕРКЛАВ 10), Прибор для приготовления питательных сред MASTERCLAVE 20 (МАСТЕРКЛАВ 20). Прибор МАСТЕРКЛАВ используется для автоматизированного приготовления питательных сред, предназначенных для микробиологических исследований

Данное оборудование предназначено для использования квалифицированным персоналом, обученным методикам, применяемым в области микробиологических исследований

Преимущества и ограничения в использовании

МАСТЕРКЛАВ оптимизирует рабочий процесс благодаря автоматизации лабораторных процедур. Усовершенствованы следующие характеристики:

- производительность (становятся ненужными подготовительные этапы, например смешивание компонентов среды и автоклавирование флаконов);
- воспроизводимость (устранен человеческий фактор и обеспечивается воспроизводимость от серии к серии);
- универсальность (подходит для приготовления как агаровых, так и бульонных сред);
- простота в использовании (легко добавлять порошкообразные вещества и деминерализованную воду в осуществления цикла). В ходе цикла нет необходимости в контроле процесса.

МАСТЕРКЛАВ следует использовать только в целях, указанных в инструкции по применению.

Предупреждения и сообщения о соблюдении мер безопасности

В документации пользователя используется несколько типов сообщений, чтобы привлечь внимание к важной информации. Важная информация маркирована в тексте и обозначена символами.

Типы сообщений

Используются следующие типы сообщений: «Предупреждение», «Предостережение», «Важно» и «Примечание». Приведенные далее примеры иллюстрируют каждый тип сообщения. В примерах использован символ общей опасности, но вместо него могут использоваться и другие символы (см. Стандартные символы).

Предупреждения в данном документе могут иметь, главным образом, следующие значения:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Это сообщение используется для оповещения о риске травмы, смерти или других неблагоприятных последствий, связанных с правильным или неправильным использованием устройства.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Сообщение «Предостережение» используется для оповещения о возможности возникновения проблемы в работе устройства, связанной с его правильным либо неправильным использованием. К таким проблемам относятся нарушение функционирования устройства, поломка или повреждение устройства либо другого имущества. При необходимости сообщение «Предостережение» может включать меры предосторожности, которые следует соблюдать во избежание опасности.

ВАЖНО: Сообщение «Важно» относится к содержанию этой документации пользователя. Оно используется, чтобы пользователи точнее понимали определенную информацию.

Примечание: Сообщение «Примечание» содержит дополнительную информацию по теме.

Сообщения общего характера

В данном разделе приводятся важные сообщения, применимые ко всем изделиям. Оборудование соответствует требованиям и стандартам, указанным во входящих в комплект сертификатах.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Оборудование предназначено только для профессионального использования.

К работе с оборудованием должен допускаться только квалифицированный лабораторный персонал, соблюдающий принципы надлежащей лабораторной практики.

Перед использованием оборудования следует ознакомиться со всей прилагаемой документацией пользователя.

Ни при каких обстоятельствах пользователю не разрешается разбирать оборудование во избежание риска прикосновения к опасным частям, в том числе инфицированным или подключенным к источнику электроснабжения.

Запрещается загромождать вентиляционные отверстия оборудования и аппаратной части. Также следует оставлять достаточное пространство вокруг оборудования для циркуляции воздуха.

Все биологические жидкости следует считать потенциальным источником инфекции. При обращении с химическими или биологическими веществами необходимо использовать соответствующие индивидуальные средства защиты.

Компания bioMérieux ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за опасные последствия, вызванные неправильным использованием этих веществ или ненадлежащим обращением с ними.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Электромагнитная совместимость (ЭМС):**

Класс ЭМС оборудования указан в сопроводительном сертификате.

Если оборудование относится к классу А, в бытовых условиях эксплуатации оно может генерировать радиопомехи. В этой ситуации пользователю необходимо самостоятельно добиться устранения помех.

Устройство не разрешается эксплуатировать рядом с источниками сильного электромагнитного излучения (например, умышленно незащищенными радиоэлектронными приборами), которое может нарушать работу оборудования.

Перед вводом в эксплуатацию устройства рекомендуется оценить электромагнитную обстановку.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание заражения компьютера вирусами или неправильного функционирования оборудования не разрешается загружать в компьютер программы, кроме предоставленных компанией bioMérieux.

За защиту сети и обеспечение соответствия и актуальности этой защиты отвечает пользователь. Рекомендуется использовать все надлежащие средства (в том числе антивирусное программное обеспечение, обновления безопасности, брандмауэр) для защиты сети от проникновения вирусов, несанкционированного использования, изменения данных, мошенничества и раскрытия информации.

Для снижения рисков заражения оборудования bioMérieux компьютерными вирусами рекомендуется применять на указанном оборудовании исключительно USB-накопители, предоставляемые компанией bioMérieux. Не рекомендуется пользоваться личными устройствами USB. Во избежание заражения компьютерными вирусами и потенциальной потери функциональности и (или) результатов соблюдайте меры предосторожности при обмене информации между компьютерами с помощью устройств USB. Не используйте устройства USB, предназначенные для оборудования bioMérieux, на других компьютерах, на которых не установлена актуальная версия антивирусного программного обеспечения.

Все компьютерные носители (компакт-диски, DVD-диски, USB-накопители и др.), поставляемые с данным оборудованием, необходимо сохранять и помещать на хранение в подходящее место.

Следует изменять только те параметры конфигурации программного обеспечения, которые разрешено изменять и которые описаны в этой документации пользователя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дезинфекция оборудования по окончании срока службы:

Приведенные ниже инструкции обязательны для соблюдения в странах, где обработка и утилизация оборудования по окончании срока службы предписаны местным законодательством.

По общему правилу, а также в качестве меры предосторожности любую часть оборудования (в том числе подузлы, компоненты, материалы и др.), которая может являться потенциальным источником инфекции, при наличии возможности необходимо подвергнуть дезинфекции либо извлечь, если дезинфекция невозможна или представляет риск.

Любую часть, которая может являться потенциальным источником инфекции, но не была подвергнута дезинфекции, следует извлечь из прибора, прежде чем будут применены стандартные процедуры по уничтожению инфекционных материалов, предписанные местными нормативными актами.

Инструкции по дезинфекции в этой документации пользователя относятся к тем частям оборудования, которые являются потенциальным источником инфекции в соответствии с их назначением. Эти мероприятия должны быть выполнены до передачи оборудования третьему лицу.

Однако компания bioMérieux не может исключить того, что другие части оборудования не были контаминированы при других обстоятельствах, например в результате утечки инфекционных веществ. В этом случае пользователь несет единоличную ответственность за проведение дезинфекции этих частей или их извлечение, прежде чем будут применены стандартные процедуры по уничтожению инфекционных материалов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное сообщение применимо только в странах Европейского сообщества в соответствии с европейской директивой об отходах электрического и электронного оборудования:

Пользователь может существенно способствовать повторному использованию, переработке и другим формам утилизации отходов электрического и электронного оборудования. Сортировка таких отходов значительно снижает потенциальное негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, возникающее в результате наличия опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

Запрещается утилизация данной продукции по окончании срока службы вместе с неотсортированными бытовыми отходами, даже если эта продукция дезинфицирована. Для организации должной утилизации обратитесь в компанию bioMérieux.

ВАЖНО: Электрические или другие соединения следует использовать только с принадлежностями, поставляемыми с оборудованием.

ВАЖНО: Важно соблюдать все ограничения по использованию, в особенности касающиеся температуры, хранения, установки, напряжения и т. д., указанные на этикетке или в этой документации пользователя.

ВАЖНО: Точность результатов, полученных на оборудовании, зависит от выполнения мероприятий по обслуживанию, которые приведены в этой документации пользователя (обслуживание со стороны пользователя и/или периодическое профилактическое обслуживание, выполняемое компанией bioMérieux).

ВАЖНО: Пользователь должен помнить, что компания bioMérieux ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за неверные результаты тестов, если мероприятия по обслуживанию не выполняются, выполняются только частично или выполняются не в соответствии с этой документацией пользователя.

ВАЖНО: Рекомендуется сохранять оригинальные упаковочные материалы на тот случай, если оборудование необходимо переместить. Гарантия не распространяется на повреждения, полученные непосредственным или иным образом при транспортировке оборудования без соответствующих контейнеров.

Стандартные символы

В таблице ниже приведены символы, которые могут встречаться в инструкциях по применению, на приборе, упаковке или в упаковочных вкладышах. Если непосредственно на приборе размещен символ в виде треугольника на желтом фоне, он означает прямое предупреждение.

	Знак соответствия основным требованиям директив и стандартов Европейского союза		Номер по каталогу
	Соответствие китайской директиве RoHS (китайский стандарт SJ/T11364)		Обратитесь к инструкции по применению
	Евразийское соответствие		Изготовитель
	Код партии		Верх
	Серийный номер		Медицинское изделие для диагностики in vitro
	Использовать до		
	Дата изготовления		

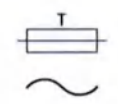
	Не штабелировать		Осторожно! Обратитесь к руководству по эксплуатации
	Содержимого достаточно для проведения n-количества тестов		Запрет на повторное применение
	Беречь от влаги		Не допускать воздействия света
	Хрупкое, обращаться осторожно		Диапазон влажности
	Не подвергать воздействию магнитного поля		Температурный диапазон
	Верхняя граница температурного диапазона		Нижняя граница температурного диапазона
	Стерильно		Контроль с положительным результатом
	Контроль с отрицательным результатом		Биологический риск
	Опасное напряжение		Ионизирующее излучение
			
	Горячая поверхность		Опасность защемления
			
	Лазер		Опасность резаной травмы
			



Высокая температура

Опасность опрокидывания/
раздавливанияОсторожно! Корродирующее
вещество

Осторожно! Едкое вещество

Отдельная утилизация
отработанной электроники и
электрооборудования

Предохранитель



Переменный ток



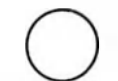
Трехфазный переменный ток



Заземление защитное



Эквипотенциальность



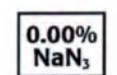
Выключено

Выключено, только для части
изделия

Порт Ethernet

Опасность воздействия магнитного
поля

Опасно! Очень токсично



Азид натрия



Пригодно для переработки

Экологически приемлемый период
использования. Фактическое
количество лет может
варьироваться для разных изделий.
Данный символ обычно имеет
оранжевый цвет.

Постоянный ток



Постоянный и переменный ток



Заземление



Корпус, шасси



Включено



Включено, только для части изделия



Изделие класса II

2

Информация о мерах безопасности

Пользователь обязан прочитать и понять предупреждения, предостережения и требования техники безопасности, указанные в данном документе, до начала эксплуатации системы.

Предупреждающие символы нанесены на систему, чтобы привлечь внимание оператора к источникам потенциальной опасности.

Соответствие системы

Соответствие требованиям FCC

Это устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC. При эксплуатации соблюдаются два условия:

1. Это устройство не должно создавать нежелательные помехи и
2. выдерживать помехи, в том числе способные вызвать сбой в работе.

Это оборудование протестировано и признано соответствующим требованиям для цифровых устройств класса А в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения надлежащей защиты от вредных помех, когда оборудование эксплуатируется в коммерческой среде. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если не установлено и не используется в соответствии с инструкцией, может создавать вредные помехи для радиосвязи. Эксплуатация этого оборудования в бытовых условиях может создавать вредные помехи. В этом случае пользователю необходимо самостоятельно добиться устранения помех.

Модификации. Изменения или модификации этого оборудования, не утвержденные компанией BIOMERIEUX SA FRANCE, могут вызвать вредные помехи и аннулировать разрешение FCC на эксплуатацию этого оборудования.

Это оборудование соответствует требованиям, установленным FCC в отношении воздействия излучения в условиях открытого доступа.

- Это оборудование необходимо устанавливать и эксплуатировать на расстоянии не менее 20 см от пользователя и окружающих.
- Этот излучатель запрещается устанавливать рядом с другой антенной или излучателем либо использовать одновременно с ними.

Соответствие требованиям IEC

Данный прибор соответствует требованиям стандарта IEC 61326 к излучениям или помехоустойчивости.

Относится к изделиям класса А. Прибор разработан и испытан согласно требованиям стандарта CISPR 11 к изделиям класса А. Данное оборудование в бытовых условиях эксплуатации может генерировать радиопомехи. В этой ситуации пользователю может быть необходимо самостоятельно добиться устранения помех.

Перед вводом в эксплуатацию данного устройства компания bioMérieux рекомендует оценить электромагнитную обстановку.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При эксплуатации прибора в среде с сухим воздухом, особенно в присутствии синтетических материалов (например, синтетической одежды и ковров), возможно возникновение повреждающих статических разрядов, которые могут вызвать получение ошибочных результатов анализа.

Соответствие требованиям Министерства промышленности Канады (Industry Canada — IC)

Соответствие требованиям Министерства промышленности Канады (Industry Canada — IC)

Этот прибор соответствует требованиям стандартов RSS Министерства промышленности Канады для нелицензируемых изделий. При эксплуатации соблюдаются два условия:

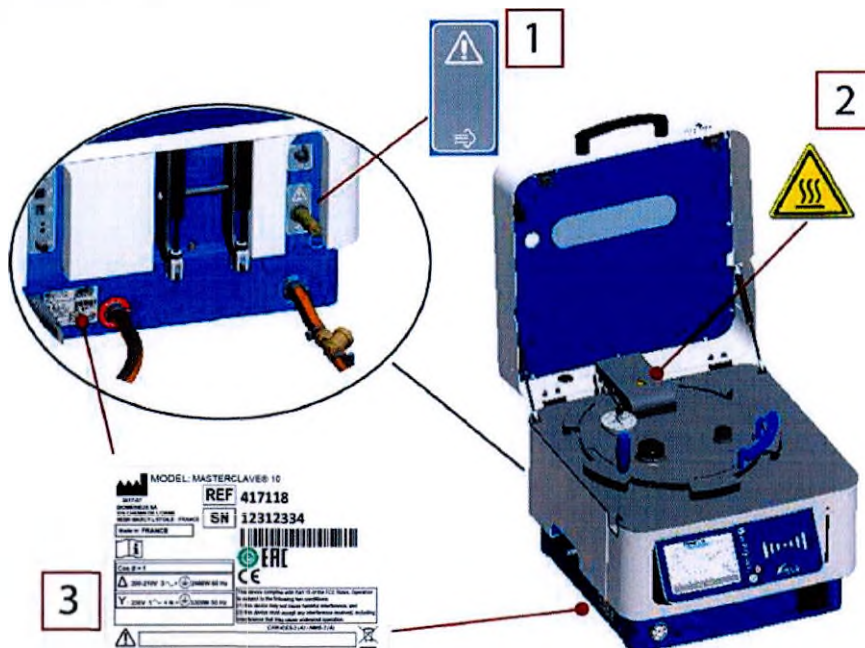
1. устройство не должно создавать нежелательные помехи и
2. выдерживать помехи, в том числе способные вызвать сбои в работе устройства.

CAN ICES-3(A) / NMB-3 (A)

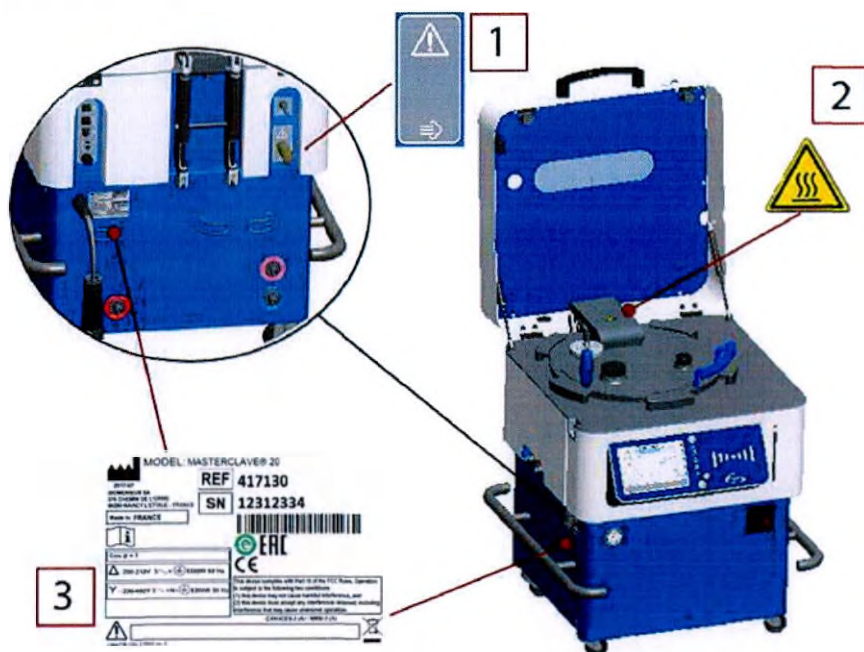
Этикетки прибора

Примечание: Снимок паспортной таблички представлен исключительно для ознакомления. То, какие знаки соответствия стандартам будут на ней изображены, зависит от того, какие нормативно-правовые акты действуют в настоящее время в стране маркировки прибора.

МАСТЕРКЛАВ 10



МАСТЕРКЛАВ 20



1	Опасно! Сброс пара	
2	Опасно! Горячая поверхность	
3	Заводская табличка	Это устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC. При эксплуатации соблюдаются два условия: 1. Это устройство не должно создавать нежелательные помехи и 2. выдерживать помехи, в том числе способные вызвать сбои в работе.

Меры предосторожности

Обратите особое внимание на следующие меры предосторожности. Игнорирование данных мер предосторожности может привести к травмам оператора или повреждению прибора. Важна каждая мера предосторожности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае неисполнения указаний производителя по использованию оборудования возможно снижение эффективности защиты персонала, работающего с данным оборудованием.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Со всеми анализируемыми с помощью системы биологическими образцами и материалами для контроля качества (КК), инкубированными в этой системе, а также всеми отходами в контейнерах для отходов следует обращаться как с потенциально опасными биологическими материалами. Со всеми материалами и механическими компонентами, имеющими отношение к системе удаления отходов, следует обращаться согласно действующим в учреждении нормативам по биологической безопасности. Используйте рекомендованные учреждением средства индивидуальной защиты (включая перчатки, защитные очки и лабораторный халат) при обращении с подобными компонентами.

Перед снятием крышек система подлежит обеззараживанию обслуживающим персоналом. Обязательно проведите надлежащее обеззараживание при разливе опасных материалов на оборудование, внутри него или около него.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обращайтесь с отходами, включая расходные материалы, а также компонентами прибора, соприкасающимися с отходами, как с потенциально опасными биологическими материалами.

Обслуживающий персонал следует ознакомить с паспортами безопасности всех материалов (MSDS), используемых при работе с прибором, а также с процедурами по надлежащему обращению с этими материалами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Даже если прибор отключен от питания, остается вероятность образования электрического тока в случае очень быстрого движения таких компонентов, как узлы, смонтированные на ремнях. Во избежание накопления электрического заряда следует двигать компоненты медленно. Невыполнение этого требования может привести к травмам персонала или повреждению прибора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не заменяйте отсоединяемые шнуры электропитания шнурами с неподходящими номинальными характеристиками. Используйте только шнуры электропитания, предоставленные производителем системы.

Не заменяйте электрические кабели. Если технические характеристики кабелей будут отличаться, возникнет риск поражения электрическим током.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электронное оборудование может стать источником поражения электрическим током. К установке, обслуживанию и ремонту следует допускать только уполномоченный и квалифицированный персонал bioMérieux.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В целях снижения риска поражения электрическим током при подсоединении кабелей к розеткам или отсоединении от них все выключатели питания должны быть выключены.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Компания bioMérieux рекомендует подключать данный прибор к разъему электропитания, защищенному прерывателем замыкания на землю, чтобы снизить риск поражения электрическим током.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Как и для любых других механических систем, при работе прибора необходимо принять определенные меры предосторожности. Прибор оснащен защитной крышкой, предназначенной для предотвращения контакта оператора с какими-либо движущимися деталями или аэрозолями. При обслуживании прибора следует проявлять особую осторожность в отношении движущихся частей, которые могут нанести травму.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чистящие и дезинфицирующие растворы обладают разъедающими свойствами. Всегда надевайте защитные (химически стойкие) перчатки и защитные очки при работе с чистящими и дезинфицирующими растворами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячие поверхности могут быть источником травмы.

ОПАСНО

Не открывайте прибор MASTERCLAVE, если манометр не показывает 0. Перед открытием дождитесь охлаждения сосуда. Если возникли проблемы, обратитесь в компанию bioMérieux или к местному представителю bioMérieux.

ОПАСНО

Не открывайте предохранительный клапан вручную, если манометр не показывает 0. Перед открытием дождитесь охлаждения сосуда. Если возникли проблемы, обратитесь в компанию bioMérieux или к местному представителю bioMérieux.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Любая жидкость, пролитая на систему, может привести к ее неисправности. Если на систему пролилась жидкость, немедленно вытрите ее при помощи дезинфицирующих салфеток.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Компьютер и операционная система были специально настроены для оптимальной работы системы. Изменение конфигурации может серьезно снизить удобство использования прибора.

Примечание: Перед выполнением испытания электробезопасности и испытания на соответствие стандартам прибора обратитесь в компанию bioMérieux или к дистрибьютору в вашем регионе.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пользователь может выполнять только те операции по обслуживанию прибора, которые описаны в данном документе, при условии тщательного выполнения каждого этапа.

Использование инструментов, не одобренных bioMérieux, запрещено.

Перед выполнением работ по техническому обслуживанию следует надевать перчатки без талька, лабораторный халат и защитные очки.

Во время работы с реагентами всегда используйте средства индивидуальной защиты, в том числе перчатки, лабораторный халат и защитные очки.



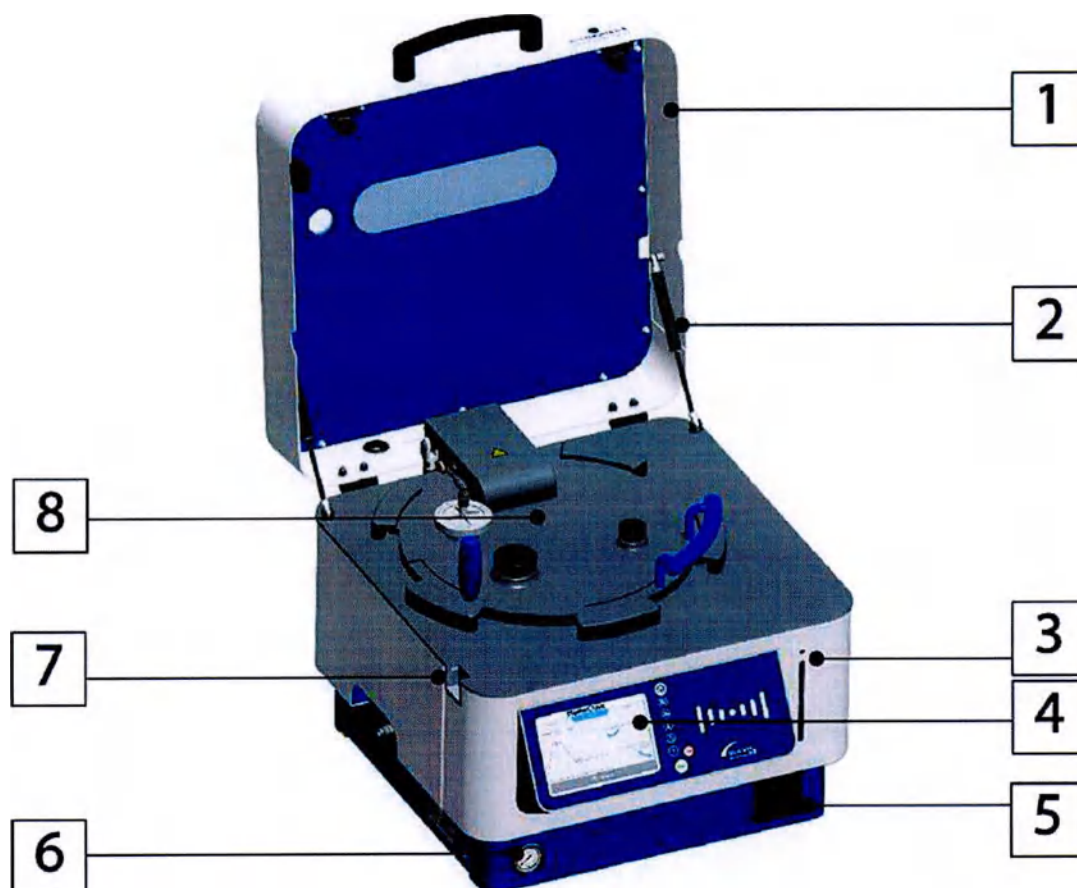
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте осторожность при перемещении прибора во избежание травм. Перед перемещением прибора уберите все предметы (стаканы, насос e-riptr и т. д.)

3

Описание системы и основные операции

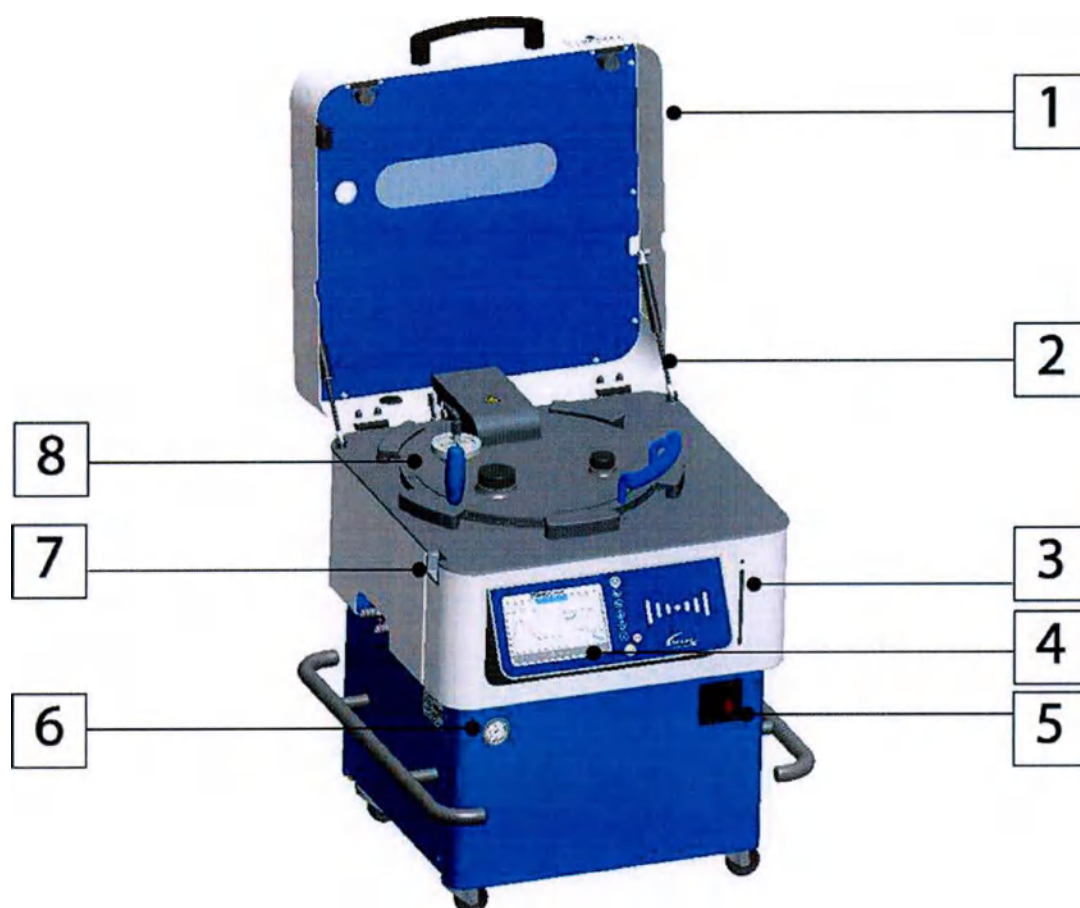
Описание системы

Вид спереди (МАСТЕРКЛАВ 10)



1	Защитный кожух
2	Амортизатор для подъема крышки
3	Световой индикатор
4	Модуль управления
5	Выключатель
6	Манометр
7	Замок кожуха
8	Крышка

Вид спереди (МАСТЕРКЛАВ 20)



1	Защитный кожух
2	Амортизатор для подъёма крышки
3	Световой индикатор
4	Модуль управления
5	Выключатель
6	Манометр
7	Замок кожуха
8	Крышка

Модуль управления

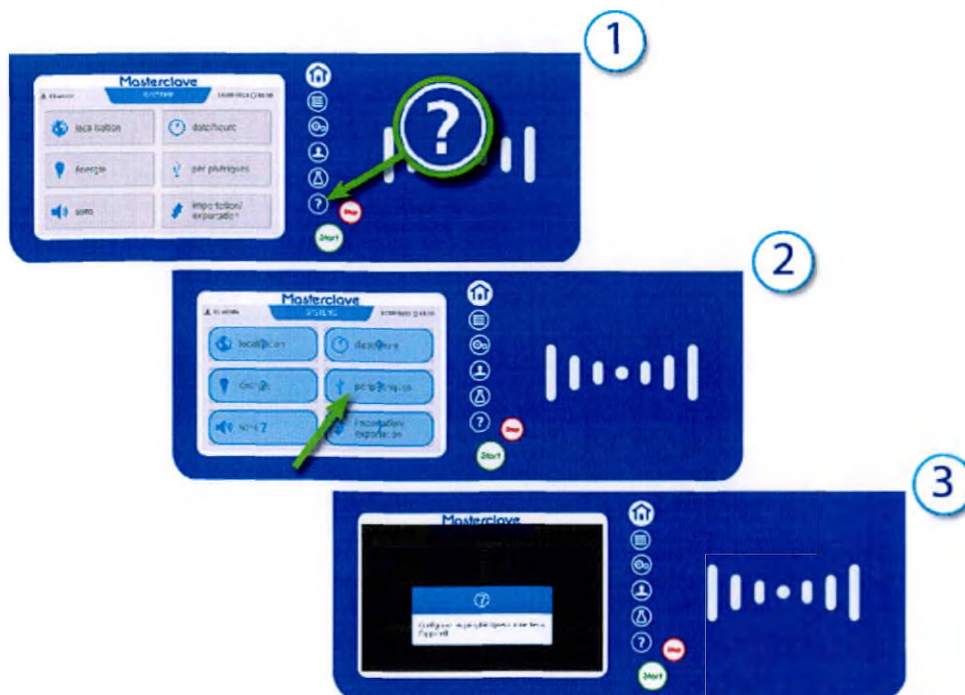


1	Сенсорный экран
2	Клавиши меню

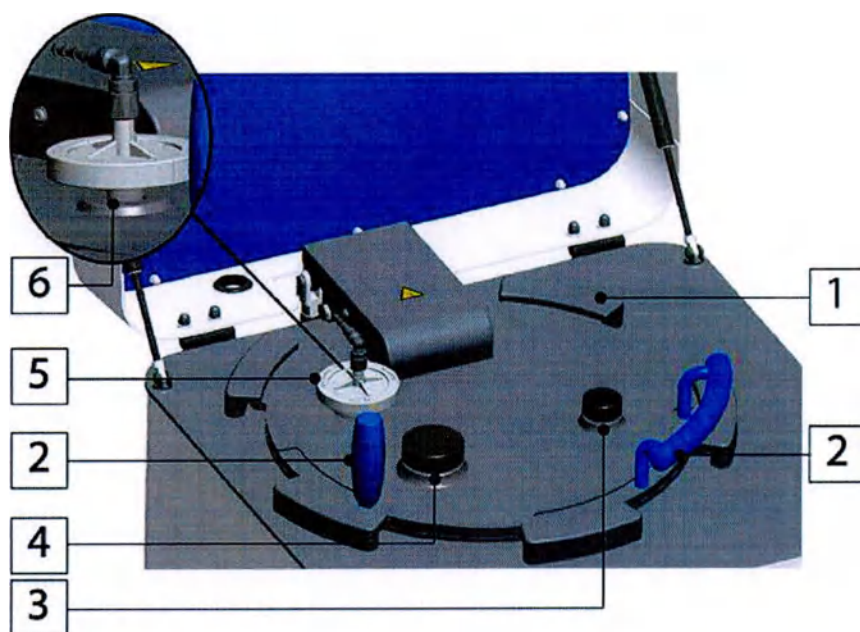
Контекстная справка

Система контекстной справки, находящаяся на панели, дает возможность получить непосредственный доступ к информации о функциях прибора.

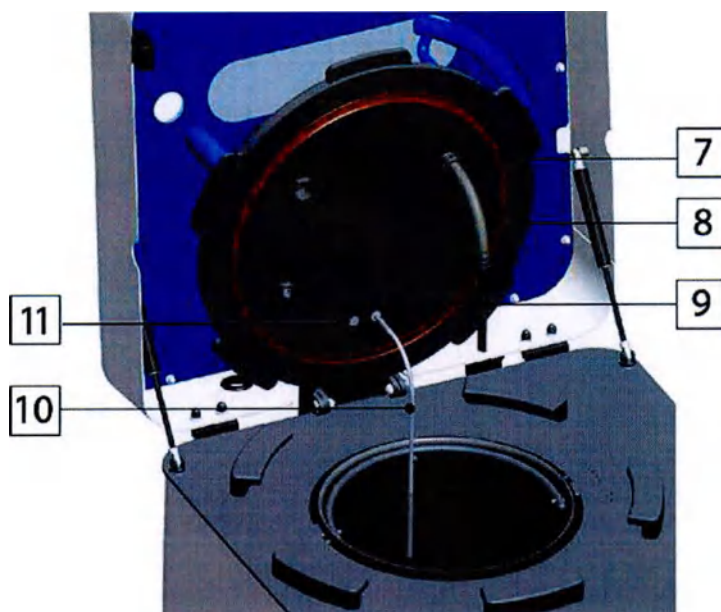
1. Нажмите **?** независимо от того, с какого экрана работаете.
2. Нажмите на ту часть экрана, о которой хотите получить справку.
3. Ознакомьтесь с информацией.



Крышка



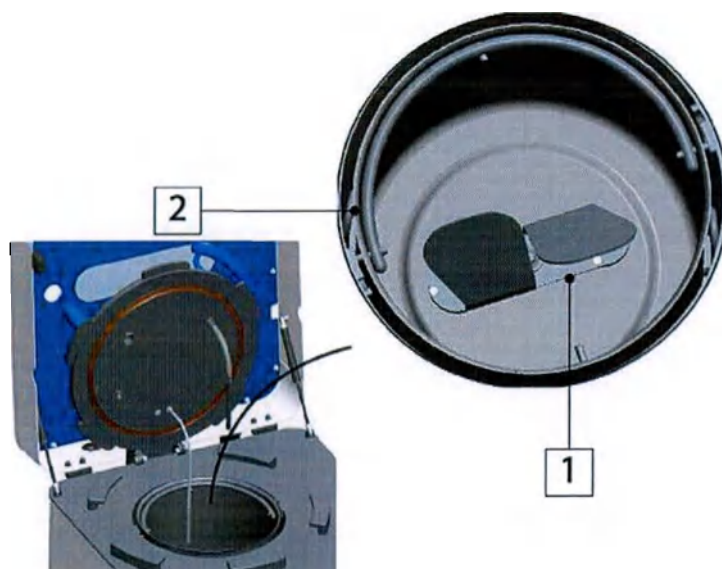
1	Защелки для крепления крышки (5 шт.)
2	Ручки крышки
3	Крышка заливного отверстия
4	Крышка порта для внесения селективных добавок
5	Воздушный фильтр
6	Обратный клапан воздушного фильтра



7	Прокладка для крышки
8	Соединитель заливной трубки
9	Заливная трубка

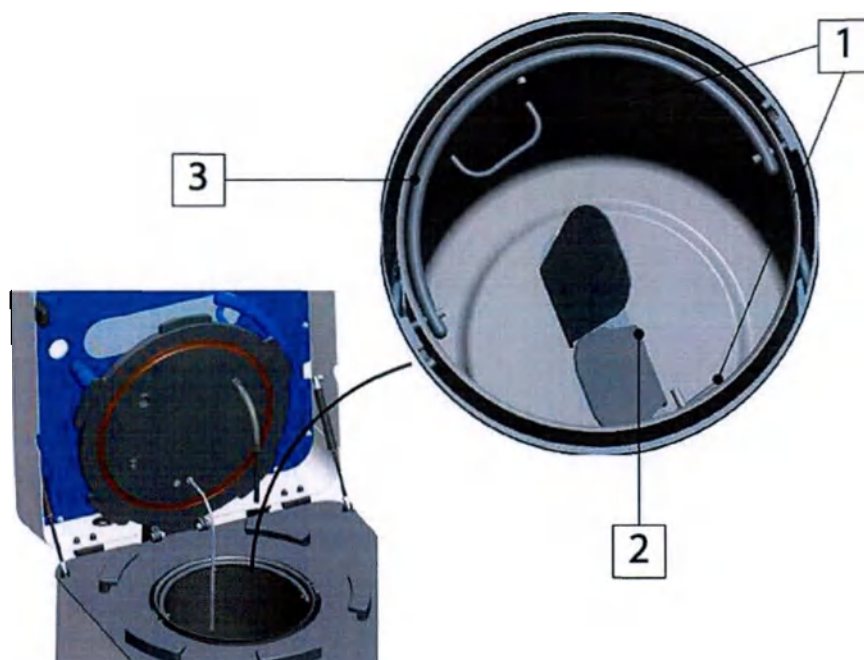
10	Зонд температуры среды
11	Зонд внешней температуры (необязательно)

Ёмкость для среды для MC10



1	Съемная мешалка
2	Ручка сосуда для питательной среды

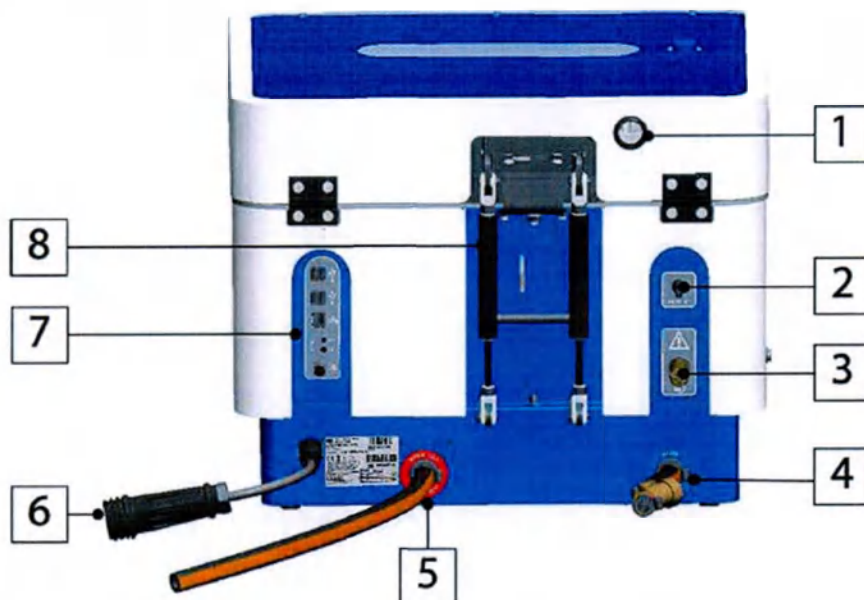
Ёмкость для среды для MC20



1	Держатель температурного зонда и держатель заправочной трубки
---	---

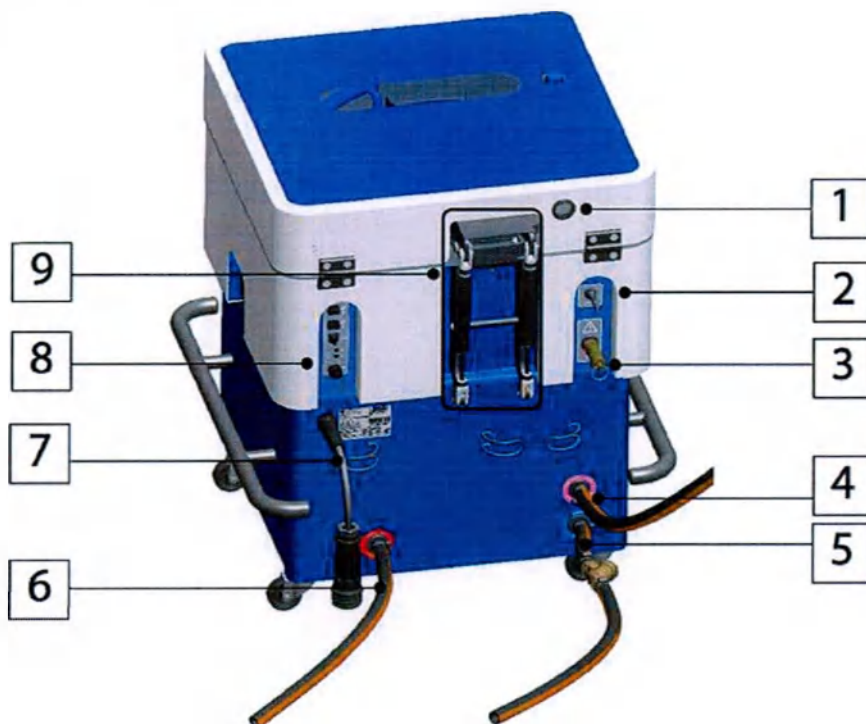
2	Съемная мешалка
3	Ручка сосуда для питательной среды

Вид сзади (МАСТЕРКЛАВ 10)



1	Отверстие вентиляционной трубки
2	Выпускное отверстие для сжатого воздуха
3	Предохранительный клапан
ОПАСНО  Никогда не включайте предохранительный клапан, если сосуд находится под давлением.	
4	Подвод воды
5	Отвод воды
6	Кабель электропитания
7	Панель подключения периферийных устройств
8	Амортизатор для подъема крышки

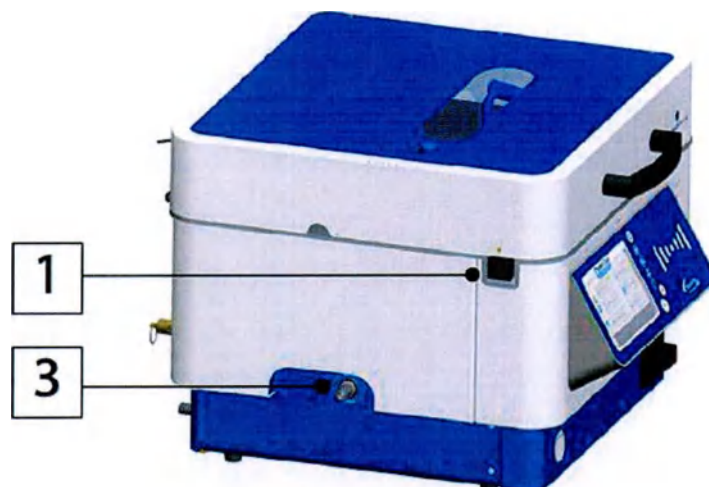
Вид сзади (МАСТЕРКЛАВ 20)



1	Отверстие вентиляционной трубки
2	Выпускное отверстие для сжатого воздуха
3	Предохранительный клапан
ОПАСНО  Никогда не включайте предохранительный клапан, если сосуд находится под давлением.	
4	Подвод деминерализованной воды
5	Подвод воды
6	Отвод воды
7	Кабель электропитания
8	Панель подключения периферийных устройств
9	Амортизатор для подъёма крышки

Вид слева

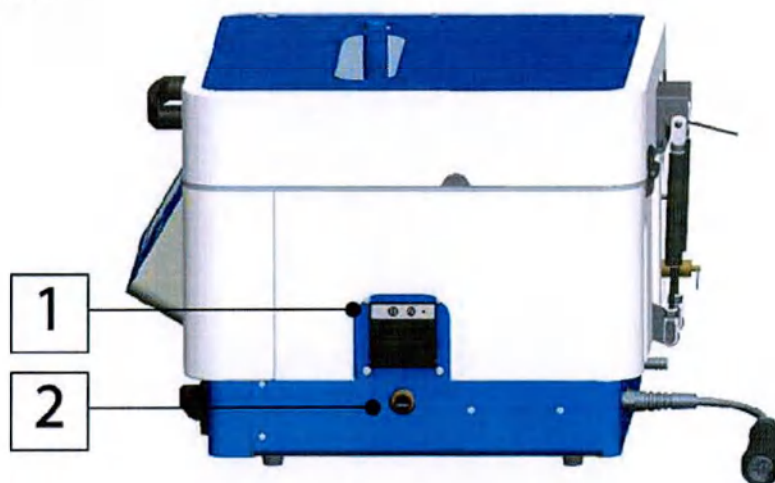
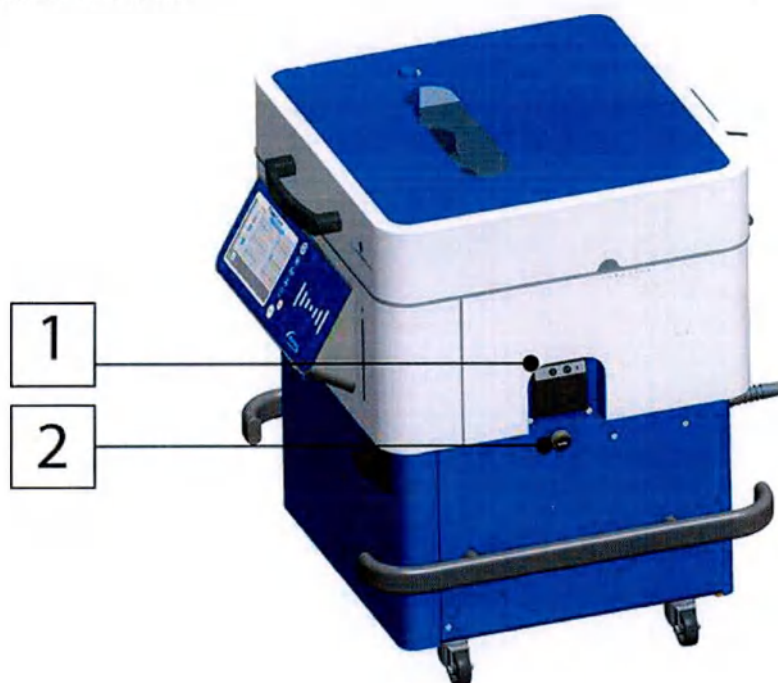
МАСТЕРКЛАВ 10



МАСТЕРКЛАВ 20



1	Замок кожуха
2	Подключение источника деминерализованной воды
3	Подключение источника воды

Вид справа**МАСТЕРКЛАВ 10****МАСТЕРКЛАВ 20**

1	Дополнительный принтер этикеток
2	USB-порт

Световые индикаторы

Световые индикаторы информируют пользователя о состоянии оборудования.



1	Индикатор состояния
---	---------------------

Индикатор на передней панели

Индикатор состояния	Цвет	Описание
	Синий	- Оборудование включено - Оборудование готово к работе
	Синий (быстро мигает)	Выполняется цикл
	Синий (медленно мигает)	Ожидание отложенного запуска запрограммированного цикла
	Зеленый (мигает)	Операция выполнена
	Красный	- Сбой операции - Произошла ошибка
	Оранжевый (мигает)	- Инициализация отложенного запуска - Ожидание ответа пользователя (например, подтверждение сообщения)

Индикатор состояния	Цвет	Описание
	Бесцветный	• Оборудование выключено
	Белый (мигает)	• Оборудование в спящем режиме
	Розовый (мигает)	• Отклик дозирующему устройству

Сигналы

Информацию о текущих циклах предоставляют три типа сигналов.

- Визуальные предупредительные сигналы: световой индикатор расположен на передней панели прибора. При различных предупреждающих сигналах индикатор загорается разными цветами.
- Звуковые сигналы различной длительности в соответствии с типом состояния.
- Программные сигналы — это сообщения, которые выводятся на экране устройства.

Реактивы

Для получения информации по заказу обращайтесь в компанию bioMérieux или к дистрибьютору в вашем регионе (контактная информация на сайте www.biomerieux.com).

Список дополнительных принадлежностей

Для получения информации по заказу обращайтесь в компанию bioMérieux или к дистрибьютору в вашем регионе (контактная информация на сайте www.biomerieux.com).

- Набор для перемещения MC10 в составе:
 - тележка для перемещения - 1 шт.
 - коннектор быстросъемный - 2 шт.
- Набор для перемещения MC20 в составе:
 - поручень для перемещения MC20 - 1 шт.
 - коннектор быстросъемный - 2 шт.
- Принтер встраиваемый и лента бумажная для встраиваемого принтера, 20 шт./уп.
- Набор для дозирования в составе:
 - насос внешний E-PUMP (E-помпа) - 1 шт.
 - кабель для подключения насоса внешнего - 1 шт.
 - педаль - 1 шт.
 - Магистраль для розлива с трубкой диаметром 3,2 мм — 1 шт.
- Устройство автоматической заливки воды из централизованной системы (MC 20)
- Устройство автоматической заливки воды из ёмкости (MC 20)
- Крышка отверстия внесения добавок с мембраной
- Водяной пистолет
- Сканер для считывания 1D баркодов
- Сканер для считывания 2D баркодов
- Адаптер для беспроводного подключения

- Кабель питания 1 фаза 230В (европейский стандарт) или без вилки (только для стран с напряжением 220–230 В [одна фаза] — Источник питания: используется только в фазе дозирования)
- Коннектор быстроразъемный, 2 шт./уп.
- Педаль
- Насос внешний E-PUMP (Е-помпа)
- Насос перистальтический PMi
- IQ/OQ
- Температурный сенсор калиброванный для MC10
- Температурный сенсор для MC10
- Температурный сенсор калиброванный для MC20
- Температурный сенсор для MC20

Перечень расходных материалов

Для получения информации по заказу обращайтесь в компанию bioMérieux или к дистрибьютору в вашем регионе (контактная информация на сайте www.biomerieux.com).

- Комплект принадлежностей и запасных частей для MC10/MC20 (не более 2 шт.) в составе:
 - уплотнитель большой для наконечника заправочного - 22 шт.
 - уплотнитель малый для наконечника заправочного - 24 шт.
 - переходник заправочный гибкий для MC10 - 10 шт.
 - переходник заправочный гибкий для MC20 - 10 шт.
 - фильтр декомпрессионный - 5 шт.
 - уплотнитель кольцевой внутренней крышки отверстия внесения добавок - 2 шт.
 - уплотнитель кольцевой крышки для присоединения магистрали 16 x 2мм - 2 шт.
 - шайба мешалки - 2 шт.
 - втулка мешалки - 2 шт.
- Магистраль для розлива объемов от 4 до 50 мл с трубкой диаметром 3,2 мм
- Магистраль для розлива объемов от 20 до 100 мл с трубкой диаметром 4,8 мм
- Магистраль для розлива объемов от 100 мл с трубкой диаметром 6,4 мм
- Наконечник заправочный
- Крышка сливная
- Обратный клапан фильтра декомпрессионного
- Лента бумажная для встраиваемого принтера, 20 шт./уп.
- Фильтр водный входной с 2-я хомутами
- Хомуты крепежные
- Решётка аспирационная
- Ёмкость для среды для MC10
- Ёмкость для среды для MC20
- Мешалка
- Щётка для трубки заправочной
- Мембраны крышки отверстия внесения добавок, 50 шт./уп.

Технические данные и спецификации

Технические данные и спецификации - МАСТЕРКЛАВ 10

Рабочие условия	Максимальная высота над уровнем моря	до 2000 м
	Комнатная температура	от 10 до 40 °С макс.
	Относительная влажность (ОВ)	30–80 % без конденсации
	Атмосферное давление	от 700 гПа до 1100 гПа
	Напряжение питания	• 230 В ~ ± 10 %, одна фаза, 16 А 50 Гц • 200–210 В ~ ± 10 %, трехфазная сеть без нейтрали, 16 А на фазу, 60 Гц
Потребляемая мощность		• питание 230 В: 3300 Вт ± 10 % • питание 200–210 В: 2800 Вт ± 10 %
Подвод воды	Минимальная скорость потока	5 л/мин
	Минимальная температура	5 °С
	Максимальная температура	20 °С
	Жесткость	0,7–2 ммоль/л (CaCO ₃) = 7–20°Fh (ТН) (французских градусов жесткости)
	Минимальное давление	1 бар
	Максимальное давление	4 бар
	• Если давление превышает максимальное рекомендованное значение, необходимо установить регулирующий клапан. • Если давление ниже минимального рекомендованного значения, необходимо установить насос для повышения давления.	
Рабочее давление в сосуде		0–1,6 бар
Расчетное давление сосуда		1,7 бар
Производительность		10 л макс. (питательная среда с деминерализованной водой и дополнительными элементами)
Категория установки		2 (в соответствии с европейским стандартом ECI664)
Категория перенапряжения		Категория II
Степень загрязнения		Категория 2
Уровень шума		< 70 дБ
Класс защиты оборудования согласно IEC 60529		IP X0
Размеры (Ш × В × Г)	Только прибор	550 × 440 × 650 мм (с закрытой крышкой)
	Прибор (в упаковке)	1200 × 720 × 800 мм

Масса	Только прибор	85 кг
	Прибор (в упаковке)	105 кг
Точность поддержания температуры		$\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ в стабилизированной фазе
Характеристики нагревательного элемента		3 нагревательных элемента. Мощность: 1050 Вт Значение сопротивления: 50,4 (-5+10%) Ом
Резистивный сенсорный экран TFT		Размеры: 15,24 × 9,14 см (7 дюймов) Разрешение: 800 × 480 пикселей
Клавиатура		8 физических клавиш
Предохранитель		16 А 10 × 38 мм Т 500 В переменного тока (для серийных номеров до 10090048 включительно или серийных номеров, которые начинаются с цифры 5 и 6)
Всеполюсный выключатель сети		Всеполюсный выключатель для серийных номеров выше 10089048 или серийных номеров, которые не начинаются с цифры 5 или 6
Литиевая батарея		- Panasonic CR2032. Номинальный заряд: 3 В, 225 мА·ч, стандартный продолжительный ток разряда: 0,2 мА - Renata CR2032. Номинальный заряд: 3 В, 235 мА·ч, стандартный продолжительный ток разряда: 0,2 мА

Технические данные и спецификации - МАСТЕРКЛАВ 20

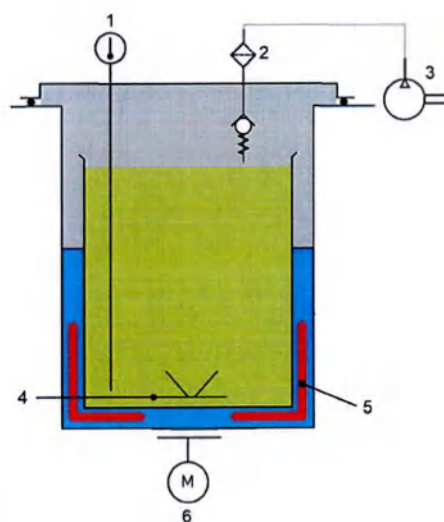
Рабочие условия	Максимальная высота над уровнем моря	до 2000 м
	Комнатная температура	от 10 до 40 °C макс.
	Относительная влажность (ОВ)	30–80 % без конденсации
	Атмосферное давление	от 700 гПа до 1100 гПа
	Напряжение питания	230/400 В ~ $\pm 10\%$, трехфазная сеть с нейтралью, 16 А на фазу, 50 Гц 200–210 В ~ $\pm 10\%$, трехфазная сеть без нейтрали, 16 А на фазу, 60 Гц
Потребляемая мощность		- питание 230/400 В: 6300 Вт $\pm 10\%$ - питание 200–210 В: 5300 Вт $\pm 10\%$

Подвод воды	Минимальная скорость потока	5 л/мин
	Минимальная температура	5 °C
	Максимальная температура	20 °C
	Жесткость	0,7–2 ммоль/л (CaCO ₃) = 7–20°Fh (TH) (французских градусов жесткости)
	Минимальное давление	1 бар
	Максимальное давление	4 бар
	• Если давление превышает максимальное рекомендованное значение, необходимо установить регулирующий клапан. • Если давление ниже минимального рекомендованного значения, необходимо установить насос для повышения давления.	
Источник подачи деминерализованной воды	Минимальное давление	1 бар
	Максимальное давление	2 бар
	Минимальный поток	0,7 л/мин
	Максимальный поток	2,3 л/мин
Рабочее давление в сосуде		0–1,6 бар
Расчетное давление сосуда		1,7 бар
Производительность		20 л макс. (питательная среда с деминерализованной водой и дополнительными элементами)
Категория установки		2 (в соответствии с европейским стандартом EN664)
Категория перенапряжения		Категория II
Степень загрязнения		Категория 2
Уровень шума		< 70 дБ
Класс защиты оборудования согласно IEC 60529		IP X0
Размеры (Ш × В × Г)	Только прибор	590 × 700 × 650 мм (с закрытой крышкой)
	Прибор (в упаковке)	1200 × 930 × 800 мм
Масса	Только прибор	90 кг
	Прибор (в упаковке)	110 кг
Точность поддержания температуры		± 0,5 °C в стабилизированной фазе
Характеристики нагревательного элемента		3 нагревательных элемента. Мощность: 2000 Вт Значение сопротивления: 26,5 (-5+10%) Ом
Резистивный сенсорный экран TFT		Размеры: 15,24 × 9,14 см (7 дюймов) Разрешение: 800 × 480 пикселей
Клавиатура		8 физических клавиш

Предохранитель	16 А 10 × 38 мм Т 500 В переменного тока, для серийных номеров до 10090046 включительно или серийных номеров, которые начинаются с цифры 5 и 6
Всеполюсный выключатель сети	Всеполюсный выключатель для серийных номеров выше 10090046 или серийных номеров, которые не начинаются с цифры 5 или 6
Литиевая батарея	- Panasonic CR2032. Номинальный заряд: 3 В, 225 мА·ч, стандартный продолжительный ток разряда: 0,2 мА - Renata CR2032. Номинальный заряд: 3 В 235 мА·ч, стандартный продолжительный ток разряда: 0,2 мА

Основные данные по системе

Обзор рабочих элементов



1	Температурный датчик среды
2	Фильтр декомпрессионный 0,2 мкм
3	Воздушный компрессор
4	Мешалка
5	Нагревательные элементы
6	Электродвигатель мешалки
	Деминерализованная вода
	Среда
	Воздух

Прибор для приготовления питательных сред MASTERCLAVE (МАСТЕРКЛАВ) действует по принципу автоклава с объемом полезной емкости

(среда + деминерализованная вода + дополнительные добавки) от 1 л до 10 л для варианта исполнения MASTERCLAVE 10 (МАСТЕРКЛАВ 10) или от 1 л до 20 л для варианта исполнения MASTERCLAVE 20 (МАСТЕРКЛАВ 20) .

Температура стерилизации может изменяться от 25 °С до 125 °С, а температура дозирования — от 25 °С до 78 °С. Температуры управляются командами нагрева и охлаждения для работы с различными циклами подготовки. Среду гомогенизируют съемной магнитной мешалкой, расположенной на дне сосуда.

4

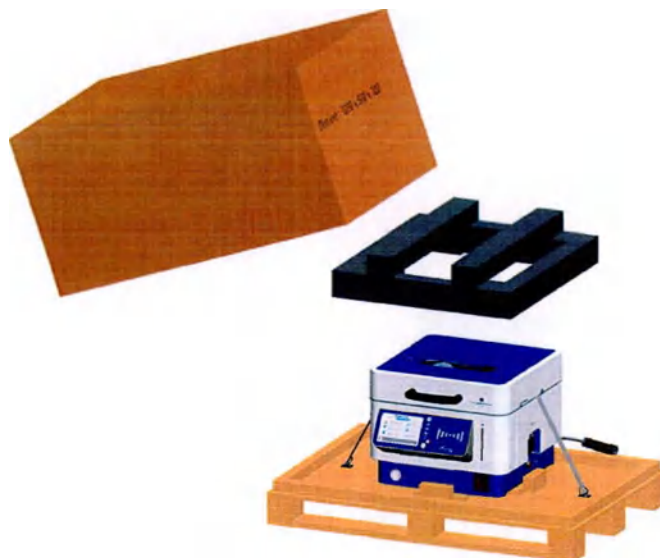
Установка и настройка системы

Распаковка прибора

Коробка тяжелая. Соблюдайте осторожность при подъеме и распаковке прибора во избежание травм. Рекомендуем, чтобы прибор поднимали не менее трех человек. Сгибайте ноги в коленях во избежание травм спины.

Примечание: Всегда сохраняйте упаковку (ящик, поддон, пенопласт и ремни) для последующей транспортировки.

1. Открутите винты в основании коробки.
2. Извлеките коробку и упаковочный пенопласт.
3. Снимите стропы, удерживающие прибор.



4. Убедитесь, что прибор не был поврежден во время транспортировки.
5. Проверьте наличие принадлежностей, перечисленных ниже.

Трубка заправочная - 1 шт.	Обратный клапан фильтра декомпрессионного - 1 шт.
Набор уплотнителей для наконечника заправочного, 2 шт. Луп. - от 1 до 3 уп.	Наконечник заправочный - от 1 до 3 шт.
Щетка для трубки заправочной - 1 шт.	Трубка для подачи-отвода воды 12 мм, 4 м - 1 шт.
Фильтр водный входной с 2-я хомутами - 1 уп.	• Хомуты крепежные - 2 шт. (МАСТЕРКЛАВ 10) • Хомуты крепежные - 3 шт. (МАСТЕРКЛАВ 20)
Крышка сливная - 2 шт.	Фильтр декомпрессионный - от 1 до 2 шт.

Установка прибора

ОПАСНО



Эту процедуру должен выполнять только сервисный инженер, прошедший специальное обучение.

ВАЖНО: *Никогда не используйте ручки крышки или кожуха для транспортировки, перемещения или подъема прибора.*

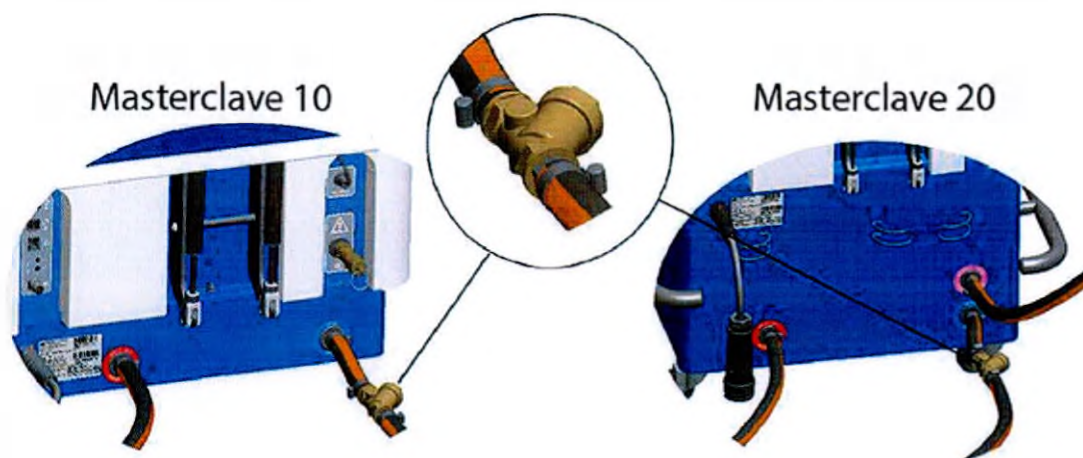
1. Для оптимальной работы прибора выполните следующие действия при его установке.
 - Установите прибор на чистую, устойчивую горизонтальную поверхность.
 - Установите прибор вблизи источника отфильтрованной воды (например, входное отверстие для воды, подвод воды или водопровод), а также рядом с одно- или трехфазной розеткой.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед прибором необходимо установить фильтр, чтобы избежать засорения водяного контура посторонними частицами.

- Установите МАСТЕРКЛАВ 10 на высоте, которая дает возможность пользователю работать в удобном эргономичном положении.
2. Обеспечьте удобный доступ к задним и боковым присоединительным патрубкам, а также к розетке питания.
 3. Убедитесь, что установка выполнена в соответствии с требованиями к высоте, температуре и влажности, указанными в разделе *Технические данные и спецификации*.
 4. Подсоединение прибора к источнику отфильтрованной воды должно соответствовать следующим требованиям.

Подвод воды	Отвод воды
Минимальная скорость потока: 5 л/мин	Труба с термостойкостью 90 °C
Минимальное давление: 1 бар	Установлен сифон
Максимальное давление: 4 бар	Минимальное сечение трубы: 40 мм
Минимальная температура: 5 °C	Давление на выходе отсутствует
Максимальная температура: 20 °C	
Жесткость воды: 0,7–2 ммоль/л (CaCO ₃) = 7–20 °Fh (TH) (французских градусов жесткости)	



5. При подсоединении МАСТЕРКЛАВ 20 подсоедините прибор к источнику деминерализованной воды.

- Если вода жесткая, установите перед фильтром картридж от накипи.
- Если прибор необходимо часто перемещать, установите коннекторы быстроразъемные на трубы для входа и выхода воды.

Подключение МАСТЕРКЛАВ 10 к сети питания

ОПАСНО



Эту процедуру должен выполнять только сервисный инженер, прошедший специальное обучение.

Подключение МАСТЕРКЛАВ 10 к однофазной сети питания

Таблица 1. Технические требования к однофазной сети питания:

Напряжение	230 В ~ ± 10 % однофазное
Ток	16 А
Частота	50 Гц
Потребляемая мощность	3300 Вт ± 10 %

1. Если кабель не оснащен разъемом, поставляемым bioMérieux, убедитесь, что он соответствует государственным нормативным актам и следующим условиям.



N	Нейтральный
↓ E	Заземление
1	Фаза 1
2	Фаза 1
3	Фаза 1

2. Подсоедините кабель питания к прибору и затяните фиксатор разъема.
3. Подключите прибор к сети питания.

ВАЖНО: *Никогда не касайтесь открытых частей розетки при подключении кабеля электропитания к сети.*

Подключение МАСТЕРКЛАВ 10 к трехфазной сети питания без нейтрали.

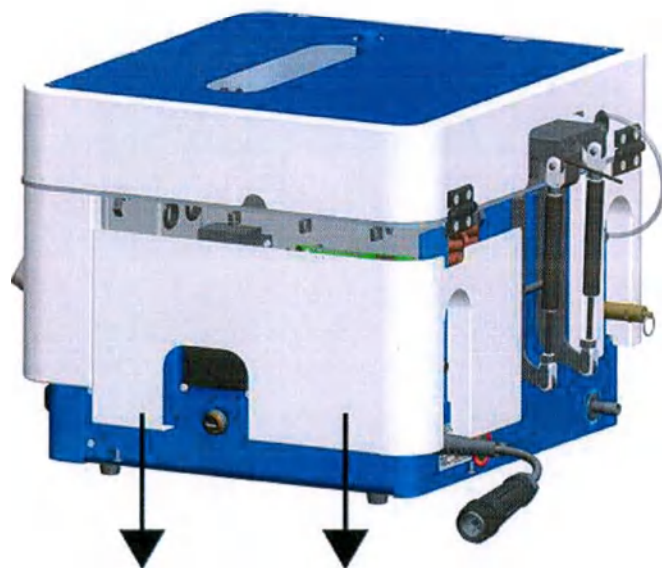
Таблица 2. Технические требования к трехфазной сети питания:

Напряжение	200–210 В ~ ± 10 %, трехфазная сеть без нейтрали
Ток	16 А на фазу
Частота	60 Гц
Потребляемая мощность	2800 Вт ± 10 %

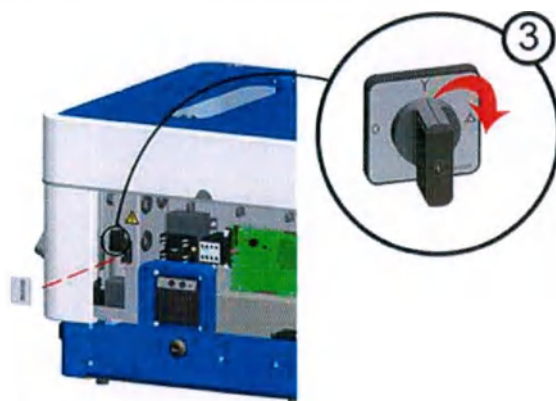


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Необходимо изменить электрическую конфигурацию прибора, чтобы адаптировать его к сети питания.

1. Отключение прибора.
2. Опустите вниз, чтобы снять правую панель.



3. Поверните выключатель по часовой стрелке.



4. Установите боковую панель на место.
5. Убедитесь, что разъем, используемый для подключения прибора к источнику питания, соответствует следующим условиям:



N	Не подключен
↓ E	Заземление
1	Фаза 1
2	Фаза 2
3	Фаза 3

6. Подключите кабель электропитания к прибору.
7. Затяните замыкающее устройство кабеля электропитания.
8. Подключите прибор к розетке трехфазной цепи питания.

ВАЖНО: *Никогда не касайтесь розетки при подключении кабеля электропитания к сети.*

Подключение МАСТЕРКЛАВ 20 к сети питания

ОПАСНО	
	Эту процедуру должен выполнять только сервисный инженер, прошедший специальное обучение.

Подключение МАСТЕРКЛАВ 20 к трехфазной сети питания с нейтральным проводом

Таблица 3. Технические требования к трехфазной сети питания с нейтральным проводом

Напряжение	230–400 В ~ ± 10 %, трехфазная сеть с нейтралью
Ток	16 А
Частота	50 Гц
Потребляемая мощность	6300 Вт ± 10 %

1. Если кабель не оснащен разъемом, поставляемым bioMérieux, убедитесь, что он соответствует государственным нормативным актам и следующим условиям:



N	Нейтральный
↓ E	Заземление
1	Фаза 1
2	Фаза 2
3	Фаза 3

2. Подключите кабель электропитания к прибору.
3. Затяните фиксатор разъема.
4. Подключите прибор к сети питания.

ВАЖНО: *Никогда не касайтесь открытых частей розетки при подключении кабеля электропитания к сети.*

Подключение МАСТЕРКЛАВ 20 к трехфазной сети питания без нейтрали

Таблица 4. Технические требования к трехфазной сети питания без нейтрали

Напряжение	200–210 В ~ ± 10 % трехфазная сеть без нейтрали
Ток	16 А на фазу
Частота	60 Гц
Потребляемая мощность	5300 Вт ± 10 %

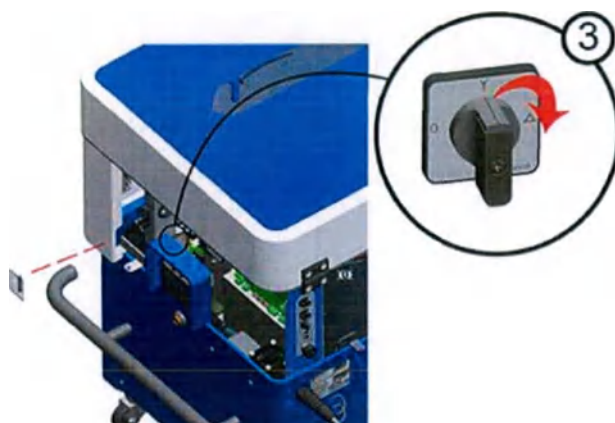


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Необходимо изменить электрическую конфигурацию прибора, чтобы адаптировать его к сети питания.

1. Отключение прибора.
2. Опустите вниз, чтобы снять правую панель.



3. Поверните выключатель по часовой стрелке.



4. Установите боковую панель на место.
5. Убедитесь, что разъем, используемый для подключения прибора к источнику питания, соответствует следующим условиям:



N	Не подключен
↓ E	Заземление
1	Фаза 1
2	Фаза 2
3	Фаза 3

6. Подключите кабель электропитания к прибору.
7. Затяните замыкающее устройство кабеля электропитания.
8. Подключите прибор к розетке трехфазной цепи питания.

ВАЖНО: *Никогда не касайтесь розетки при подключении кабеля электропитания к сети.*

Подключение МАСТЕРКЛАВ 20 к источнику деминерализованной воды.

Для наполнения водяной рубашки MASTERCLAVE 20 можно подключить к источнику деминерализованной воды.

MASTERCLAVE 20 можно подключить:

- к системе подачи деминерализованной воды здания;
- к резервуару с деминерализованной водой с применением насоса e-pump.

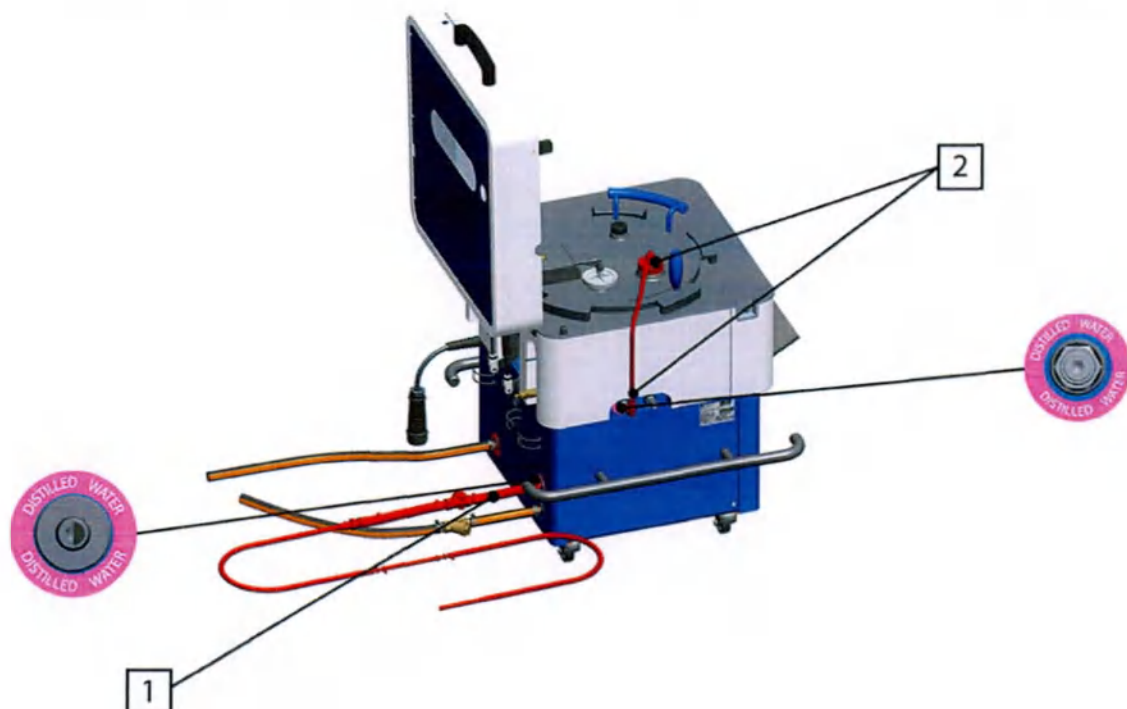
Подключение МАСТЕРКЛАВ 20 к резервуару деминерализованной воды

MASTERCLAVE 20 можно подсоединить к резервуару деминерализованной воды с помощью насоса e-pump.

1. Подключите MASTERCLAVE к источнику деминерализованной воды, выполнив приведенные ниже действия.
2. Нажмите .
3. Нажмите .
4. Нажмите .
5. Нажмите .
6. Нажмите , чтобы выбрать источник деминерализованной воды через насос.

Установка автоматической системы заполнения водой для резервуара (МАСТЕРКЛАВ 20)

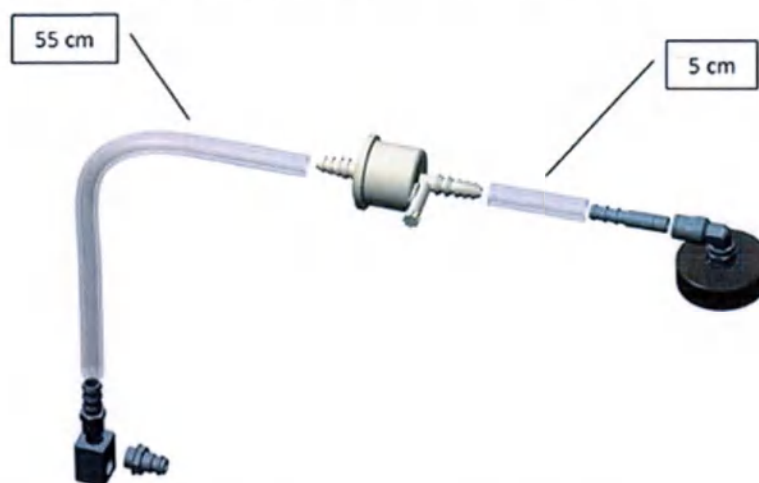
Для подключения MASTERCLAVE 20 к резервуару с деминерализованной водой используется комплект автоматической системы заполнения водой.



1. Выключите прибор перед подключением насоса e-pump.
2. При необходимости установите водяной фильтр на трубку автоматической системы заполнения водой.

Примечание: Рекомендуем использовать водяной фильтр Sartorius 150 5231307H4-00-B. Чтобы получить дополнительную информацию об этом фильтре или подобные сведения, свяжитесь с компанией Sartorius или ее официальными дистрибьюторами.

- а) Обрежьте трубку автоматической системы заполнения:



- б) Установите водяной фильтр.
- с) При необходимости добавьте обжимной хомут.
3. Подсоедините трубку к отверстию для внесения добавок и к отверстию для деминерализованной воды на левой панели прибора.

4. Подсоедините трубку для деминерализованной воды к входному отверстию для воды на задней стороне.
5. Удалите воздушные пузыри.

Подсоединение МАСТЕРКЛАВ 20 к источнику деминерализованной воды

МАСТЕРКЛАВ 20 можно подсоединить к источнику деминерализованной воды, чтобы упростить заполнение водяной рубашки или сосуда для питательной среды.

1. Подсоедините прибор к источнику деминерализованной воды, соответствующему следующим требованиям:

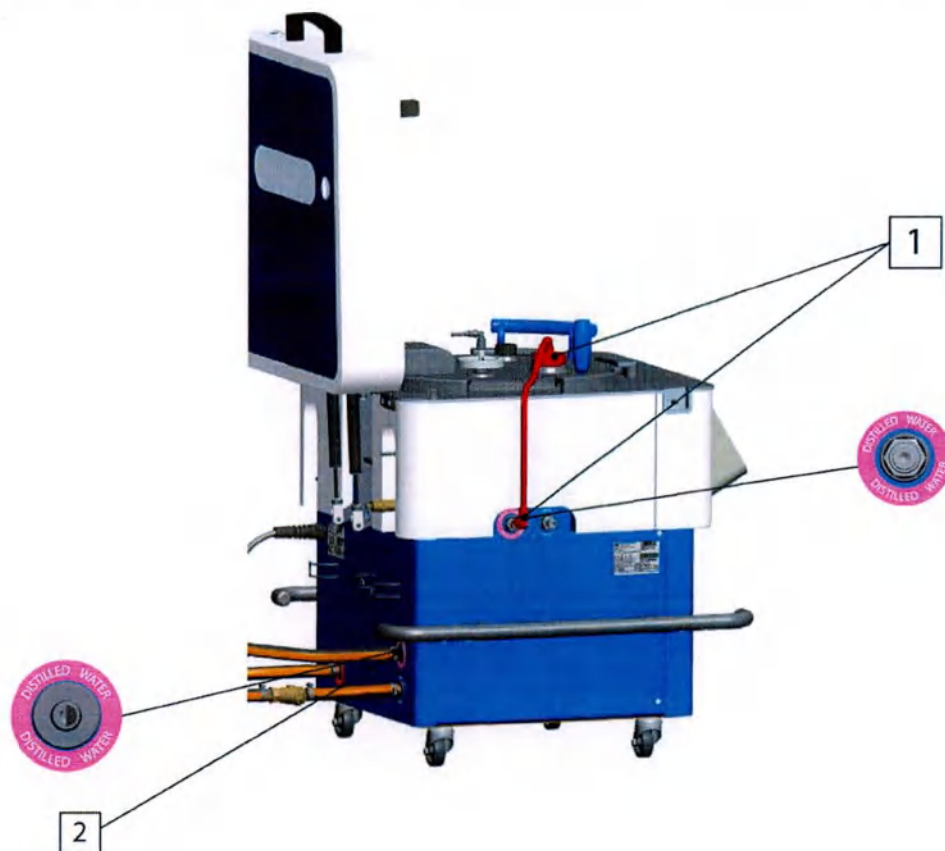
Подвод деминерализованной воды
Минимальная скорость потока: 0,7 л/мин
Минимальное давление: 1 бар
Максимальная скорость потока: 2,3 л/мин
Максимальное давление: 2 бар

2. Нажмите .
3. Нажмите .
4. Нажмите .
5. Нажмите .
6. Нажмите , чтобы выбрать источник деминерализованной воды через систему подачи деминерализованной воды под давлением.

Примечание: Если давление превышает 2 бар, необходимо установить регулятор давления.

Установка автоматической системы заполнения водой для сети (МАСТЕРКЛАВ 20)

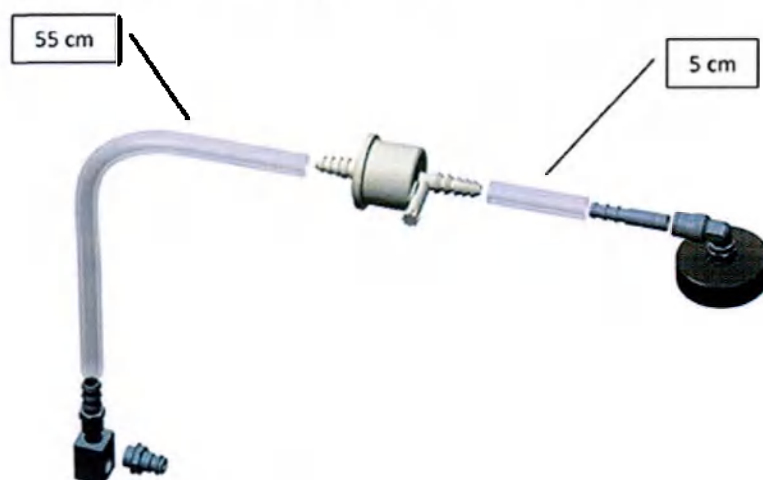
Для подключения МАСТЕРКЛАВ 20 к сети с деминерализованной водой используется комплект автоматической системы заполнения водой.



1. При необходимости установите водяной фильтр на трубку автоматической системы заполнения водой.

Примечание: Рекомендуем использовать водяной фильтр Sartorius 150 5231307H4-00-B. Чтобы получить дополнительную информацию об этом фильтре или подобные сведения, свяжитесь с компанией Sartorius или ее официальными дистрибьюторами.

а) Обрежьте трубку автоматической системы заполнения:



б) Установите водяной фильтр.

с) При необходимости добавьте обжимной хомут.

2. Подсоедините трубку к отверстию для внесения добавок и к отверстию для деминерализованной воды на левой панели прибора.
3. Проверьте подключение МАСТЕРКЛАВ 20 к источнику деминерализованной воды.
4. Удалите воздушные пузыри.

Запуск МАСТЕРКЛАВ

Перед запуском МАСТЕРКЛАВ убедитесь, что

- Прибор подключен к розетке сети питания.
 - прибор подключен к рекомендованному источнику воды.
1. Поднимите кожух и крышку, чтобы извлечь из сосуда транспортировочные шайбы мешалки.
 2. Переведите выключатель на передней панели прибора в позицию ON (ВКЛ). МАСТЕРКЛАВ включена.
 3. Выберите страну с параметрами локализации, максимально приближенными к вашей стране. Настройте параметры локализации, чтобы адаптировать их для вашей страны.
 4. Нажмите , чтобы запустить цикл.
 5. Чтобы запустить цикл, выполняйте инструкции на экране.

Управление пользователями

Можно создавать, изменять и удалять учетные записи пользователей. Только администраторы могут управлять параметрами безопасности для учетных записей пользователей.

Включение/выключение функции Users (Пользователи)

Можно включить или выключить функцию User management (Управление пользователями), которая используется для создания учетных записей пользователей для повышения прослеживаемости.

1. Нажмите .

Откроется экран настройки.

2. Включение или выключение функции Users (Пользователи).

Когда включена функция Users (Пользователи), пользователь автоматически отключается и для использования устройства необходимо открыть новую сессию.

Права доступа пользователей

Таблица 5. Пользователи

Действия	Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Управление учетной записью пользователя			X
Безопасность учетной записи пользователя (политика паролей)			X
Изменение своей учетной записи	X	X	X
Создание учетной записи пользователя		X	X
Изменение учетной записи пользователя		X	X
Удаление учетной записи пользователя		X	X

Таблица 6. Параметр учетной записи

Действия	Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Настройка своей учетной записи пользователя	X	X	X
Обновление пароля	X	X	X
Обновление пароля пользователя		X	X
Привязка своей учетной записи к индивидуальной карте доступа	X	X	X
Привязка учетной записи к карте доступа		X	X

Таблица 7. Программы

Действия	Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Управление программами			X
Создание, изменение и удаление программ		X	X

Таблица 8. Журнал циклов

Действия	Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Отображение и экспорт журнала циклов	X	X	X
Изменение настроек журнала циклов			X

Таблица 9. Конфигурация системы

Действия	Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Локализация			X
Мощность			X
Звуковые сигналы			X
Дата/время			X
Периферийные устройства			X
Импорт/экспорт			X

Таблица 10. Настройки оборудования

Действия		Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Метрология	Просмотр сертификатов	X	X	X
	Калибровка	X	X	X
	Регулировка		X	X
	Настройка метрологических параметров		X	X
LIMS				X
Штрих-код ингредиента			X	X

Действия		Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Операция	Операция		X	X
	Прослеживаемость		X	X
	Включение/ выключение функции I volume			X
Электронная почта	Управление сообщениями			X
	Получатель		X	X
	SMTP-сервер			X
	Тестирование		X	X

Таблица 11. Поддержка

Действия		Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Подключение меню поддержки		X	X	X
Информация		X	X	X
Обновление (встроенного программного обеспечения)				X
Обслуживание	Сливание водяной рубашки	X	X	X
	Наполнение водяной рубашки (M20)	X	X	X
	Профилактическое обслуживание		X	X
	Управление датчиками			X
	Удаление накипи			X
Счетчики				X
Удаленный контроль		X	X	X
Испытания				X

Таблица 12. Выбор программы

Действия	Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Выбор программы	X	X	X

Таблица 13. Вход в систему / выход из системы

Действия	Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Вход в систему / выход из системы	X	X	X

Таблица 14. Запуск цикла

Действия	Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Запуск цикла	X	X	X

Таблица 15. Ввод информации прослеживаемости среды

Действия	Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Ввод информации прослеживаемости среды	X	X	X

Таблица 16. Функция справки

Действия	Technician (Техник)	Manager (Менеджер)	Administrator (Администратор)
Функция справки	X	X	X

Создание учетной записи пользователя

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , чтобы получить доступ к экрану **Users** (Пользователи).
3. Нажмите .
4. Заполните поля.

Примечание: Присвойте штрихкод учетной записи пользователя в поле *Access Badge* (Значок доступа).

5. Для подтверждения нажмите .

Изменение учетной записи пользователя

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , чтобы получить доступ к экрану **Users** (Пользователи).
3. Выберите учетную запись, которую необходимо изменить.
4. Нажмите .
5. Измените данные в полях.

Примечание: Присвойте штрихкод учетной записи пользователя в поле *Access Badge* (Значок доступа).

6. Для подтверждения нажмите .

Удаление учетной записи пользователя

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , чтобы получить доступ к экрану **Users** (Пользователи).
3. Выберите учетную запись, которую необходимо удалить.
4. Нажмите .

Настройка учетной записи пользователя

Настройте параметры безопасности для учетных записей пользователей.

- Выберите режим управления паролями.
- Укажите, разрешать ли анонимные сеансы.
- Настройте автоматическое отсоединение.

1. Нажмите .
2. Нажмите , чтобы получить доступ к экрану **Users** (Пользователи).
3. Нажмите .
4. Настройте процедуры управления параметрами учетных записей пользователей и управления паролями.

Примечание: Если используются пароли, присваивайте пароль при каждом создании новой учетной записи пользователя. Пользователь может изменить пароль в своей учетной записи. См. [Изменение вашей учетной записи пользователя](#).

5. Для подтверждения нажмите .

Изменение сессии пользователя

1. Нажмите .
По умолчанию выбран текущий сессию пользователя.
2. Выберите другой сессию пользователя.
3. Для подтверждения нажмите .
4. При необходимости введите пароль.

Управление своей учетной записью пользователя

Можно изменить свою учетную запись пользователя и завершить сессию.

Завершение сессии пользователя

Завершите вашу сессию, чтобы другой пользователь мог получить доступ к устройству.

1. Нажмите .
2. Нажмите .
Ваш сессия завершен.

Изменение вашей учетной записи пользователя

Можно изменить имя и идентификатор пользователя, установить значок доступа или изменить пароль. Только пользователи с учетными записями Administrator (Администратор) и Manager (Менеджер) могут изменять свои права доступа.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Выберите свою учетную запись.

3. Нажмите .
4. Измените свои данные.
5. Для подтверждения нажмите .

Настройка программного обеспечения

Настройки системы разрешено выполнять только администраторам.

Экспорт параметров конфигурации прибора

Экспортируйте параметры конфигурации прибора через периферийные устройства.

- Рекомендуем экспортировать конфигурацию перед обновлением встроенного программного обеспечения и после настройки прибора.
 - Эту функцию можно использовать, чтобы воспроизвести конфигурацию на другом приборе.
1. Нажмите , затем нажмите .
 2. Нажмите .
 3. Нажмите , чтобы открыть экран IMPORT/EXPORT (Импорт/экспорт).
 4. Нажмите .
 5. Выберите необходимое периферийное устройство на экране **EXPORT TO** (Экспортировать на...).
 6. В правом столбце выберите папку, в которую необходимо сохранить параметры конфигурации.
 7. Выберите папку, в которую необходимо сохранить файл с параметрами конфигурации.
 8. Для подтверждения нажмите .

Импорт настроек конфигурации

Импортируйте настройки конфигурации для оборудования с периферийных устройств.

1. Нажмите , затем нажмите .
 2. Нажмите .
 3. Нажмите , чтобы открыть экран IMPORT/EXPORT (Импорт/экспорт).
 4. Нажмите .
 5. Выберите необходимое периферийное устройство на экране **IMPORT FILE** (Импортировать файл).
 6. Выберите конфигурацию для импорта, выбрав соответствующую папку, а затем файл в правой колонке.
 7. Для подтверждения нажмите .
- Устройство перезагрузится.

Настройка параметров локализации

Настройте раскладку клавиатуры, формат чисел, даты и времени, язык и единицы измерения.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите .
3. Нажмите , чтобы получить доступ к экрану **LOCALIZATION** (Локализация).

Настройка параметров энергопотребления оборудования

Настройте параметры энергопотребления для улучшения считывания и функцию спящего режима для энергосбережения.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите .
3. Нажмите  для доступа к экрану **POWER** (Питание).
4. Настройте параметры.
5. Для подтверждения нажмите .

Настройка текущих параметров Date (Дата), Time (Время) и Time Zone (Часовой пояс)

Эта функция дает возможность настроить текущие параметры Date (Дата), Time (Время) и Time Zone (Часовой пояс), включить или выключить автоматическую настройку даты/времени и функцию Time Zone Synchronization (Синхронизация часового пояса).

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите .
3. Нажмите , чтобы получить доступ к экрану **DATE & TIME** (Дата и время).
4. Заполните поля.
5. Введите дату и выберите время.
6. Для подтверждения нажмите .

Функция включения/отключения звуковых сигналов

Включение или отключение звуковых сигналов, издаваемых во время определенных событий.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите  и введите пароль администратора.
3. Нажмите , затем нажмите .
4. Включение или выключение звуковых сигналов.
5. Для подтверждения нажмите .

Обновление встроенного программного обеспечения

Активируйте или деактивируйте функцию автоматического поиска и установки обновлений, а затем обновите встроенное программное обеспечение.

- Если включена функция управления пользователями, выполните вход с правами администратора.
- Экспортируйте резервную копию конфигурации прибора (см. [Экспорт параметров конфигурации прибора](#)).

- Встроенное программное обеспечение доступно на USB-флеш-карте или на встроенном FTP-сервере, которые подключаются к прибору.
 1. Нажмите , затем нажмите .
 2. Нажмите кнопку , а затем , чтобы открыть экран **Update** (Обновление).
 3. Нажмите  на экране **Update** (Обновление).
 4. Выберите хост на панели **Content** (Содержимое).
Имя хоста отображается на панели **File Manager** (Диспетчер файлов).
 5. Выберите файл встроенного программного обеспечения (AMF) и подтвердите выбор.
 - Начнется обновление и система МАСТЕРКЛАВ перезапустится.
 - Появится сообщение **Firmware Update completed** (Обновление встроенного ПО выполнено).
 6. Нажмите кнопку **OK**.
 7. После завершения обновления войдите как обычный пользователь.
 8. Нажмите , затем нажмите .
 9. Нажмите , затем нажмите .
 10. Проверьте имя версии встроенного программного обеспечения, чтобы убедиться, что оно установлено.

5

Рабочий процесс и обучающие процедуры

Запуск системы

Перед запуском системы и созданием рабочих процессов и инструкций проверьте следующее:

- Прибор подключен к розетке сети питания.
- Прибор подключен к рекомендованному источнику воды.
 1. Установите выключатель МАСТЕРКЛАВ в позицию ON (ВКЛ).
МАСТЕРКЛАВ выполнит запуск.
 2. Если включена функция **Users** (Пользователи), выберите учетную запись пользователя.
 3. Для подтверждения нажмите ✓
 4. Если включено управление паролями, введите пароль.
 5. Для подтверждения нажмите ✓

Выключение системы

1. Убедитесь, что все операции завершены.
2. Установите выключатель МАСТЕРКЛАВ в положение OFF (ВЫКЛ).

ВАЖНО: При отключении прибора следите, чтобы в розетку прибора не попала вода; избегайте ее контакта с влагой.

Управление программами

Включение/выключение функции Program Management (Управление программами)

Функция Program Management (Управление программами) дает возможность создавать программы и использовать стандартные программы для оптимизации определенных операций. Только пользователи с правами администратора могут активировать или деактивировать управление программами.

1. Нажмите .
Откроется экран настройки.
2. Активируйте или деактивируйте функцию **Programs** (Программы).

Создание простой программы

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , чтобы получить доступ к экрану **Programs** (Программы).
3. Нажмите .
4. На вкладке **Identity** (Идентификация) введите имя программы и заполните следующие поля:

- Режим **FAST** (Быстрый): самый быстрый режим приготовления питательной среды.
 - Режим **NORMAL** (Нормальный): оптимальный режим сбережения ресурсов и продолжительности цикла. Для стандартного использования рекомендуем этот режим.
 - Режим **ECO** (Эко): оптимальный режим сбережения ресурсов, но цикл длилнее.
 - Режим **CUSTOM** (Настраиваемый): предназначен для специального применения при приготовлении сложных сред (в научно-исследовательских целях).
5. Чтобы настроить параметры, нажмите соответствующую часть графика на вкладке **Cycle** (Цикл).
F0: эквивалентное время экспозиции при 121,11 °C относительно фактического времени экспозиции при переменной температуре, рассчитанной для идеального микроорганизма с температурным коэффициентом разрушения 10 °C (Z).
6. На вкладке **Options** (Параметры) выберите режим проверки F0, коэффициент Z и тип приготовления.
- Поле приготовления.
 - Выберите питательную среду для приготовления агаровых сред
 - Выберите разбавитель для приготовления бульона
7. На вкладке **Formula** (Состав) нажмите , чтобы выбрать добавки.
8. Нажмите каждую ячейку в таблице, чтобы настроить каждую добавку.

Создание программы для внесения добавок при высокой температуре

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , чтобы получить доступ к экрану **Programs** (Программы).
3. Нажмите .
4. На вкладке **Identity** (Идентификация) введите имя программы и заполните следующие поля.
5. На вкладке **Cycle** (Цикл) нажмите , чтобы добавить стадию.
6. Нажмите второй этап, чтобы настроить следующие параметры для нового этапа:
 - температура (<78°C)
 - длительность
 - активация внесения добавок;
 - компенсация, необходимая на этапе внесения добавок (рекомендуется, если добавленный ингредиент составляет более 4 % от общего объема);
 - оповещение, если температура превысит допустимый предел.

Создание программы для внесения добавок при температуре дозирования

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , чтобы получить доступ к экрану **Programs** (Программы).
3. Нажмите .
4. На вкладке **Identity** (Идентификация) введите имя программы и заполните следующие поля.
5. На вкладке **Cycle** (Цикл) нажмите , чтобы добавить стадию.
6. Нажмите второй этап и установите температуру дозирования.

7. Установите длительность этапа 2 минуты.
8. При необходимости измените следующие параметры:
 - скорость перемешивания;
 - активация внесения добавок;
 - компенсация, необходимая на этапе внесения добавок (рекомендуется, если добавленный ингредиент составляет более 4 % от общего объема);
 - оповещение, если температура превысит допустимый предел.

Удаление программы

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , чтобы получить доступ к экрану **Programs** (Программы).
3. Выберите программу, которую необходимо удалить.
4. Нажмите .

Наполнение резервуара для воды

Наполнение водяной рубашки вручную

- Используйте только деминерализованную воду.
 1. Снимите сосуд для питательной среды.
 2. Убедитесь, что уровень деминерализованной воды находится между максимальной и минимальной отметкой.
 - МАСТЕРКЛАВ 10: минимальный объем 1,8 л; максимальный объем: 2,2 л
 - МАСТЕРКЛАВ 20: минимальный объем 2,5 л; максимальный объем: 4 л

Использование автоматической системы заполнения водяной рубашки (МАСТЕРКЛАВ 20)

- Водяная рубашка уже опорожнена.
- Прибор подсоединен к источнику деминерализованной воды.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите .
3. Нажмите .
4. Следуйте инструкциям на экране.
5. Выберите тип процесса заполнения:
 - с помощью набора для заполнения;
 - с помощью душа.

Пока водяная рубашка наполняется, уровень заполнения отображается на диске.

Выполнение циклов

Выполнение цикла (без управления программами)

Для использования автоматического заполнения необходимо:

- подключить прибор к источнику деминерализованной воды;

- подключить систему заполнения к входному отверстию деминерализованной воды с левой стороны прибора.

Примечание: Автоматическое заполнение можно использовать только для приготовления бульона. Не рекомендуем использовать его для приготовления агара.

1. Нажмите .
2. Измените параметры цикла.
 - Чтобы добавить один или несколько стадий, нажмите .
 - Чтобы настроить определенные стадии, нажмите их и заполните поля данных.
 - Чтобы настроить стадию нагревания, охлаждения и дозирования, нажмите соответствующие участки графика.
3. Нажмите .
4. Завершите настройку параметров цикла.
 - Выберите **питательную среду** для приготовления агаровых сред.
 - Выберите **растворитель** для приготовления бульона.
 - Выберите  для заполнения сосуда для питательной среды вручную.
 - Выберите  для автоматического заполнения с помощью функции душа.
 - Выберите  для автоматического заполнения с помощью соответствующего набора.

Примечание: См. в разделе [Выполнение цикла отложенного запуска](#) дополнительную информацию о выполнении цикла автозапуска МАСТЕРКЛАВ 20.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед каждым автоматическим заполнением необходимо заполнять систему. Нажмите , чтобы заполнить внешний контейнер.

5. Для подтверждения нажмите .
6. Следуйте инструкциям на экране и нажимайте  для подтверждения каждого этапа подготовки.
7. Нажмите , чтобы запустить цикл.

В ходе выполнения цикла на экране отображается график.

ОПАСНО



- Никогда не отключайте прибор во время выполнения цикла. Перед отключением дождитесь окончания текущего цикла, выключите прибор и отсоедините его от сети питания.
- Когда крышка открыта, не прикасайтесь к металлической части верхней панели.
- Никогда не открывайте крышку сосуда во время выполнения цикла.

Выполнение цикла (с управлением программами)

Для использования автоматического заполнения необходимо:

- подключить прибор к источнику деминерализованной воды;
- подключить систему заполнения к входному отверстию деминерализованной воды с левой стороны прибора.

Примечание: Автоматическое заполнение можно использовать только для приготовления бульона. Не рекомендуем использовать его для приготовления агара.

1. Нажмите .
2. Нажмите  для доступа к экрану **Active programs** (Активные программы).
3. Выберите программу в списке.
4. Для подтверждения нажмите .
5. При необходимости измените количество этапов и их параметры.
6. Нажмите .
7. Измените параметры цикла.
 - Выберите **питательную среду** для приготовления агаровых сред.
 - Выберите **растворитель** для приготовления бульона.
 - Выберите  для заполнения сосуда для питательной среды вручную.
 - Выберите  для автоматического заполнения с помощью функции душа.
 - Выберите  для автоматического заполнения с помощью соответствующего набора.

Примечание: См. в разделе [Выполнение цикла отложенного запуска](#) дополнительную информацию о выполнении цикла автозапуска **МАСТЕРКЛАВ 20**.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед каждым автоматическим заполнением необходимо заполнять систему. Нажмите , чтобы заполнить внешний контейнер.

8. Для подтверждения нажмите .
9. Следуйте инструкциям на экране и нажимайте  для подтверждения каждого этапа подготовки.
10. Нажмите , чтобы запустить цикл.

В ходе выполнения цикла на экране отображается график.

ОПАСНО



- Никогда не отключайте прибор во время выполнения цикла. Перед отключением дождитесь окончания текущего цикла, выключите прибор и отсоедините его от сети питания.
- Когда крышка открыта, не прикасайтесь к металлической части верхней панели.
- Никогда не открывайте крышку сосуда во время выполнения цикла.

Выполнение цикла отложенного запуска

Чтобы запрограммировать цикл отложенного запуска, добавьте параметр на этапе подготовки.

Чтоб запустить цикл, выполните следующие действия.

- Откроется экран Cycle data (Данные цикла).
- Для автоматического заполнения прибор должен быть подключен к источнику деминерализованной воды.
- Система заполнения подключается к входному отверстию деминерализованной воды с левой стороны прибора.

Примечание: Автоматическое заполнение можно использовать только для приготовления бульона. Не рекомендуем использовать его для приготовления агара.

1. Включите **ON** (ВКЛ) функцию **Delayed Start** (Отложенный запуск).
2. Нажмите **+** и **-**, чтобы установить необходимые дату и время.
3. Выберите .



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед каждым автоматическим заполнением необходимо заполнять систему. Нажмите , чтобы заполнить внешний контейнер.

4. Для подтверждения нажмите .
5. Следуйте инструкциям на экране.

Примечание: Рекомендуем следить за **МАСТЕРКЛАВ** во время инициализации, пока не откроется экран **Delayed Start** (Отложенный запуск).

После появления индикатора выполнения на экране отобразятся сведения об отложенном запуске. На **МАСТЕРКЛАВ** начинает мигать синий индикатор. Цикл будет запущен согласно программе.

Создание давления в приборе

В этой точке цикл находится в фазе дозирования, а световой индикатор мигает зеленым.

В конце цикла приготовления повысьте давление в приборе, чтобы оптимизировать фазу дозирования приготовленной среды.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Выключите прибор перед подключением насоса e-рмпр.

1.  $< 78^{\circ}\text{C}$.
2. Установите набор трубок.
3. Проверьте надежность крепления насоса.
4. Нажмите .

5. Введите необходимое значение давления (рекомендованное значение — 0,3 бар).
6. Нажмите кнопку **Under pressure** (Под давлением).
Откроется всплывающее окно. Для перехода к следующему шагу это окно нужно будет закрыть.
7. Прежде чем переходить к следующему шагу, дождитесь, пока закроется всплывающее окно.
8. Начните фазу дозирования.
9. Сбросьте давление в конце фазы дозирования.
 - Если МАСТЕРКЛАВ подсоединена к стоку воды, нажмите кнопку **Release the pressure** (Сброс давления). Затем нажмите .
 - Если МАСТЕРКЛАВ 20 не подсоединена к стоку воды, выполните следующие действия.
 1. Убедитесь, что дозировочный наконечник не вставлен в контейнер.
 2. Нажмите кнопку **Release the pressure** (Сброс давления). Откроется всплывающее окно.
 3. Аккуратно откройте головку насоса, чтобы вручную сбросить давление в контейнере.
 4. После того как уровень давления опустится до нуля, нажмите кнопку **Release the pressure** (Сброс давления).
 5. Нажмите .

Дозирование с помощью насоса e-pump

На данном этапе:

- Цикл находится в фазе дозирования, а световой индикатор мигает зеленым.
- К прибору можно подключить только один насос e-pump.
 1. Выключите прибор.
 2. Подключите насос e-pump на задней панели прибора.
 3. Включите прибор.
 4. Установите трубки силиконовые и наконечник заправочный.

Примечание: Для розлива следует использовать силиконовые трубки. Внутренний диаметр трубок для розлива, совместимых с наконечником заправочным от 3,2 мм до 6,4 мм $\pm 0,5$ мм

5. Нажмите .
6. Нажмите **NO PUMP** (Нет насоса) и выберите **Active** (Активный).
Система определяет наличие насоса, после чего загорается световой индикатор насоса e-pump.
7. Нажмите >.
8. Введите параметры дозирования.
9. Нажмите > дважды, чтобы настроить дополнительные параметры дозирования.
Чтобы вернуться к предыдущим параметрам дозирования, нажмите дважды >.
10. Нажмите **Calibrate** (Калибровать) и заполните поля.
11. Нажмите , чтобы заполнить насос.
12. Нажмите **Start** (Запустить) для начала дозирования в градуированную емкость.
13. Введите объем дозирования.
14. Проверьте объем:
 - если он равен дозируемому объему, нажмите **Validate** (Валидировать);

- если он отличается от дозируемого объема, повторите калибровку с необходимой частотой; после получения нужного результата нажмите **Validate** (Валидировать).

15. Press **Start** (Запустить) для начала процесса дозирования.

Дозирование с помощью насоса перистальтического PMI

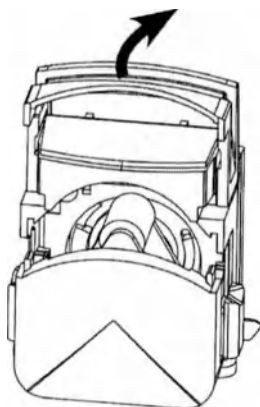
Установка оборудования

Установите оборудование в подходящем рабочем помещении для оптимального использования.

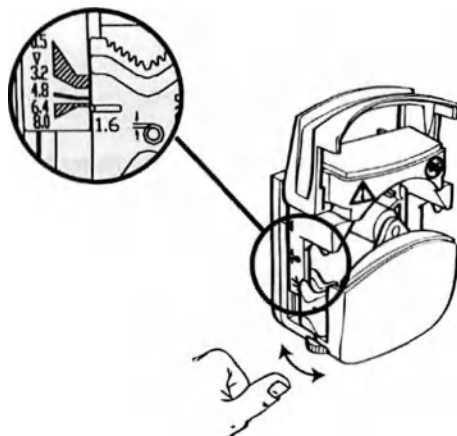
1. Аккуратно разместите оборудование на плоской горизонтальной твердой поверхности.
Оборудование следует размещать на чистом, сухом столе.
2. Вставьте шнур питания оборудования в розетку с заземлением. Оборудование запустится.
3. Выберите страну с настройками локализации, аналогичными настройкам вашей страны. Затем вы можете настроить параметры локализации, подходящие для вашей страны.
Откроется экран **Task** (Задача).

Установка трубки

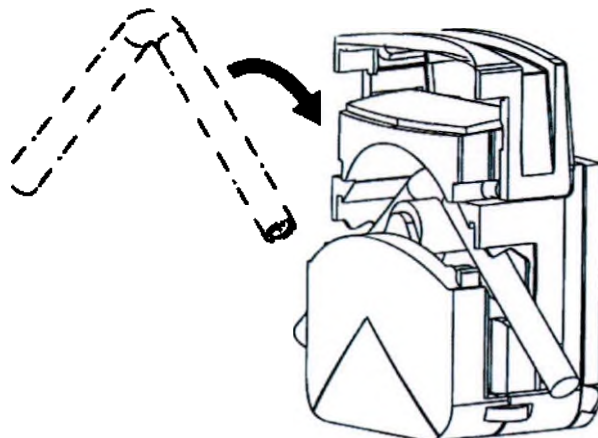
1. Поднимите защитное устройство головки насоса.



2. Поверните колесико с накатанной головкой, чтобы отрегулировать головку насоса в соответствии с используемой трубкой.



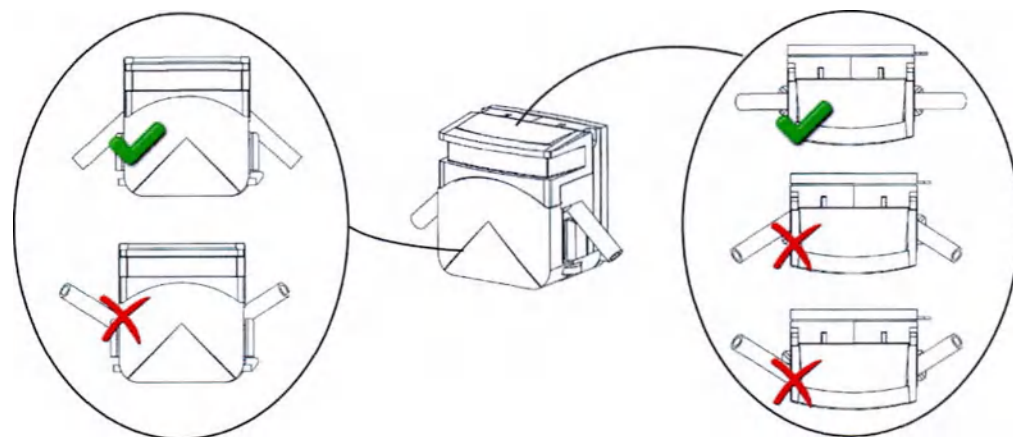
3. Вставьте трубку силиконовую для помпы в насос и убедитесь, что она расположена в правильном направлении.



4. Закройте предохранитель, следя за тем, чтобы не защемить пальцы.



5. Проверьте, чтобы трубки были правильно расположены.



Дозирование в автоматическом режиме

1. Нажмите , чтобы перейти к экрану Operation (Операция).
2. Введите объем дозы для дозирования, затем нажмите .
3. Введите количество доз, которые необходимо дозировать, затем нажмите .
4. Нажмите  или **XY**, чтобы перейти в автоматический режим.
Значок  заменяет значок  или **XY**.
5. Укажите время перерыва между перенесением каждой дозы, затем нажмите .
6. Нажмите , чтобы выбрать скорость дозирования.
7. Нажмите  и назначьте разбавитель насосу, если вы активировали управление разбавителем.
8. Заполните поле **sample ID** (Идентификатор образца) при необходимости и если поле включено.
9. Нажмите .
Откроется экран Adjustment (Регулировка).
10. Отрегулируйте дозу, подлежащую дозированию, и проверьте раздел Make an adjustment (Выполнить регулировку).
11. Нажмите  или педаль ножного переключателя, чтобы начать автоматическое дозирование.
12. После завершения дозирования нажмите кнопку , чтобы завершить операцию.

Отображение и экспорт информации отслеживаемости

Все данные о цикле собираются и хранятся в меню **Cycle History** (Журнал циклов).

Примечание: Данные журнала циклов могут храниться 90 дней или бессрочно: настройте. Нажмите , затем нажмите . Затем нажмите .

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Выберите .
3. Выберите год и нажмите .
4. Выберите месяц и нажмите .
5. Выберите неделю и нажмите .
6. Выберите цикл и нажмите .

- На каждом экране выбора кнопка  дает возможность экспортировать CSV-файлы для года/месяца/недели.
- Значок  появляется только после установки принтера (физического или виртуального). Он дает возможность распечатывать 2D штрих-коды для осуществления прослеживаемости приготовленных питательных сред. Его можно отсканировать на Dilumat или PMi, используя сканер 2D штрих-кодов.
- Значок  появляется только после установки принтера (физического или виртуального). Дает возможность распечатывать данные цикла вместе с графиком. Графики доступны только для встроенного принтера.
- Значок  дает возможность экспортировать данные цикла и осуществлять прослеживаемость в формате CSV на периферийных устройствах.
- Значок  дает возможность экспортировать документ в формате PDF в соответствии с рекомендациями стандарта ISO 11133, в котором содержится шаблон для графика температуры, данных цикла, прослеживаемости, контроля качества.

Управление периферийными устройствами

Получите доступ к дополнительным функциям, например управлению данными, обновлениям и т. д., используя физические или виртуальные периферийные устройства: USB или Wi-Fi, Ethernet, принтер, виртуальный принтер, цифровую клавиатуру, сканер штрих-кодов, встроенный и удаленный FTP-сервер. Только администраторы могут настраивать периферийные устройства, подключенные к прибору.

Включение/выключение встроенного FTP-сервера

Для хранения данных можно включать и выключать встроенный FTP-сервер.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , затем нажмите .
3. Выберите встроенный FTP-сервер в списке периферийных устройств.
4. Нажмите кнопку включения/выключения, для активации или деактивации встроенного FTP-сервера.

Примечание: К встроенному FTP-серверу можно подключиться с компьютера, открыв анонимную сессию с помощью пароля администратора.

Подключение USB- флеш-карты

Для хранения данных или обновления встроенного программного обеспечения можно использовать USB-флеш-карту.

Примечание: USB-флеш-карту можно подключить с любого экрана.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , затем нажмите .
3. Вставьте USB-флеш-карту в разъем на задней панели прибора.
USB-флеш-карта распознается автоматически и отображается в списке периферийных устройств.

ВАЖНО: Отключите USB-флеш-карту перед извлечением, чтобы не допустить потери данных.

Настройка Wi-Fi-адаптера

Для получения доступа к сети и управления данными можно использовать Wi-Fi-адаптер. Он обеспечивает передачу файлов (результаты, PDF, подключение по FTP), I volume и управление электронной почтой по беспроводному подключению.

Примечание: Чтобы настроить Wi-Fi-адаптер, рекомендуем обратиться в ИТ-отдел.

Отключите сеть Ethernet перед подключением Wi-Fi-адаптера.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , затем нажмите .
3. Вставьте Wi-Fi-адаптер в соответствующий разъем на задней панели прибора.
Wi-Fi-адаптер распознается автоматически и отображается в списке периферийных устройств.
4. Нажмите кнопку включения/выключения для активации Wi-Fi-адаптера.
5. Нажмите , чтобы настроить Wi-Fi-адаптер.

Настройка Ethernet

Для получения доступа к сети и управления данными можно использовать подключение Ethernet.

Отключите адаптер Wi-Fi перед подключением Ethernet.

Для подключения к Ethernet используйте экранированный кабель категории 5.

1. Нажмите , затем нажмите .
 2. Нажмите , затем нажмите .
 3. Подключите кабель Ethernet на задней панели прибора.
Кабель Ethernet распознается автоматически и отображается в списке периферийных устройств.
 4. Нажмите кнопку включения/выключения для активации Ethernet.
Устройство подключится к сети.
 5. Чтобы отобразить параметры IP, нажмите .
- По умолчанию устройство настроено на режим работы по протоколу DHCP.

Настройка удаленного FTP-сервера

Для хранения данных можно настроить удаленный FTP-сервер.

1. Нажмите , затем нажмите .
 2. Нажмите , затем нажмите .
 3. Нажмите .
 4. Выберите **remote FTP server** (Удаленный FTP-сервер), затем нажмите .
 5. Заполните поля.
 6. Для подтверждения нажмите .
- Удаленный FTP-сервер будет включен в список периферийных устройств.

Подключение физического принтера

Для печати этикеток можно использовать физический принтер.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , затем нажмите .
3. Подключите принтер на задней панели прибора.

Принтер распознается автоматически и отображается в списке периферийных устройств.

Примечание: Настройка принтера выполняется по умолчанию.

4. Нажмите , чтобы изменить конфигурацию по умолчанию.

Создание виртуального принтера

Для хранения данных на USB-флеш-карте, встроенном FTP-сервере или удаленном FTP-сервере можно использовать виртуальный принтер.

К прибору подключается хост виртуального принтера.

1. Нажмите , затем нажмите .
 2. Нажмите , затем нажмите .
 3. Нажмите .
 4. Выберите **Virtual Printer** (Виртуальный принтер).
 5. Для подтверждения нажмите .
 6. Заполните поля.
 7. Для подтверждения нажмите .
- Виртуальный принтер отображается в списке периферийных устройств.

Примечание: Настройка виртуального принтера выполняется по умолчанию.

8. Нажмите , чтобы изменить конфигурацию по умолчанию.

Замена модели этикетки

Можно изменить модели этикеток по умолчанию для прибора.

Подключается принтер или создан виртуальный принтер.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , затем нажмите .
3. Выберите принтер, затем нажмите .
4. Выберите тип этикетки для замены.
5. Выберите другую модель этикетки.
6. Для подтверждения нажмите .

Импорт модели этикетки

Можно настроить модели этикеток, импортируя персональные шаблоны.

- Подключается принтер или создан виртуальный принтер.
- Шаблон этикетки хранится на внешнем запоминающем устройстве (USB-накопитель, встроенный FTP-сервер или удаленный FTP-сервер).

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , затем нажмите .
3. Выберите принтер, затем нажмите .

4. Выберите тип этикетки для индивидуальной настройки.
5. Нажмите .
6. Выберите и импортируйте шаблон этикетки с внешнего запоминающего устройства.
7. Для подтверждения нажмите .

Настройка сканера штрих-кодов

Метки можно сканировать сканером штрих-кодов.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , затем нажмите .
3. Подключите сканер штрих-кодов на задней панели прибора.
Сканер штрих-кодов распознается автоматически и отображается в списке периферийных устройств.
4. Нажмите , чтобы настроить сканер штрих-кодов.

ВАЖНО: Сканер штрих-кодов настраивается в соответствии с языком страны, в которой он установлен, как клавиатура. Например, во Франции клавиатуры настроены в формате AZERTY, а в англоязычных странах (Великобритания, США и т. д.) в формате QWERTY. Выберите код страны для параметров локализации, которые необходимы для сканера штрих-кода. В противном случае сканер не сможет считывать штрих-коды. Проверьте правильность настройки сканера с помощью штрих-кода с содержимым, отображаемым в тестовой области.

5. Выберите язык для параметров локализации, которые необходимы для сканера штрих-кода.
6. Для подтверждения нажмите .

Настройка параметров передачи данных для системы LIMS

Настройте параметры передачи данных, чтобы использовать лабораторную информационную систему (LIMS).

Чтобы настроить систему LIMS, обратитесь в службу поддержки клиентов компании bioMérieux.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите .
3. Нажмите .
4. Настройте параметры.
5. Для подтверждения нажмите .

Настройка оповещений по электронной почте

Прибор подключается к сети.

Примечание: Чтобы настроить параметры электронной почты, рекомендуем обратиться в IT-отдел.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите .
3. Выберите .
4. Настройте параметры электронной почты.

Управление сообщениями

Чтение сообщения

Мигающий конверт показывает, что получено новое сообщение, независимо от того, какой экран открыт.

1. Нажмите .
Откроется экран **Message** (Сообщение).
2. Выберите сообщение, которое необходимо прочитать, затем нажмите .
 - Сообщение подтверждено.
 - Оно останется в списке сообщений.
 - Конверт перестанет мигать.

Удаление сообщения

После прочтения сообщения следует удалять из списка сообщений.

1. Нажмите , независимо от того, какой экран открыт.
Появится экран **Messages** (Сообщения).
2. Выберите сообщение, которое необходимо удалить, затем нажмите .

6

Просмотр сведений о приборе

Чтобы изменить имя прибора, а также посмотреть технические данные и версии программного обеспечения, выполните следующие действия.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите .
3. Нажмите .
4. При необходимости измените имя прибора и посмотрите доступные сведения.

7

Обслуживание пользователем

Для получения информации по обслуживанию обратитесь в компанию bioMérieux или к дистрибьютору в вашем регионе (контактная информация приведена на сайте www.biomerieux.com).

Калибровка и настройки

Калибровка датчика сосуда для питательной среды

Установлен независимый датчик температуры, обеспечивающий мгновенное считывание.

Примечание: Рекомендуем калибровать датчик сосуда для питательной среды один раз в год.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите кнопку , а затем , чтобы открыть экран **Metrology** (Метрология).
3. Выберите датчик **сосуда для питательной среды**.
4. Нажмите .
5. Введите необходимое значение температуры и подтвердите его.
6. Следуйте инструкциям на экране.

Регулировка датчика сосуда для питательной среды

- Текущий сертификат регулировки напечатан.
- Установлен независимый датчик температуры, которые обеспечивает мгновенное считывание.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите кнопку , а затем , чтобы открыть экран **Metrology** (Метрология).
3. Выберите датчик **сосуда для питательной среды**.
4. Нажмите .

Примечание: Система отображает два уровня регулировки.

- Регулировку необходимо выполнять хотя бы для двух значений температуры.
 - Можно использовать больше значений.
 - Нажмите каждый столбец, чтобы ввести необходимые значения.
 - Значение можно удалить, нажав .
5. Введите необходимое значение температуры.
 6. Нажмите .
 7. Следуйте инструкциям на экране.

Калибровка расходомера деминерализованной воды

- Необходимо использовать контейнер объемом не менее 2 л.

- МАСТЕРКЛАВ 20 подсоединена к источнику деминерализованной воды.

Примечание: Рекомендуем калибровать расходомер деминерализованной воды не реже одного раза в месяц.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите кнопку , а затем , чтобы открыть экран **Metrology** (Метрология).
3. Выберите **Demineralized water flow meter** (Расходомер деминерализованной воды).
4. Нажмите .
5. Выполняйте инструкции на экране и подтверждайте каждую стадию.

Регулировка расходомера деминерализованной воды

Необходимо использовать контейнер объемом не менее 2 л.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите кнопку , а затем , чтобы открыть экран **Metrology** (Метрология).
3. Выберите **Demineralized water flow meter** (Расходомер деминерализованной воды).
4. Нажмите .
5. Следуйте инструкциям на экране.

Печать сертификата

Сертификаты калибровки и регулировки можно распечатать на физическом или виртуальном принтере. Этикетки распечатываются в формате PNG и могут храниться на USB- флеш- карте, FTP-сервере и т. д.

Убедитесь что все необходимые для печати периферийные устройства настроены См. [Управление периферийными устройствами](#).

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите .
3. Нажмите .
4. Выберите нужный датчик.
5. Нажмите .
6. Выберите тип сертификата.
7. Нажмите .

Сертификаты распечатываются в виде этикеток или сохраняются в формате PNG на USB-флеш-карте или FTP-сервере.

Восстановление сертификата калибровки и регулировки

Параметры по умолчанию сертификата калибровки и регулировки можно восстановить.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите .
3. Нажмите .

4. Выберите нужный датчик.
5. Нажмите .
6. Выберите тип сертификата.
7. Чтобы восстановить параметры по умолчанию, нажмите .

Определение предельно допустимой погрешности (ПДП)

Можно определить предельно допустимую погрешность (ПДП). Если при проведении калибровки ПДП превышает, загораются световые индикаторы.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , затем нажмите .
3. Выберите нужный датчик.
4. Нажмите .
5. Настройте параметры.
6. Для подтверждения нажмите .

Определение срока действия метрологического сертификата

Необходимо определить срок действия метрологических сертификатов или отключить функцию.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , затем нажмите .
3. Выберите нужный датчик.
4. Нажмите .
5. Настройте параметры.
6. Для подтверждения нажмите .

Процедуры очистки

Очистка прибора



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Никогда не проводите очистку работающего прибора.
- Никогда не распыляйте чистящее средство непосредственно на прибор.
- Не используйте агрессивные средства, содержащие хлор или кислоты.
- Не используйте абразивные губки.
- Очистка производится протиранием 70°-ным спиртом и/или горячей водой.

1. Установите выключатель МАСТЕРКЛАВ в положение OFF (ВЫКЛ).
2. Отсоедините прибор от розетки электропитания.
3. Очистите мягкой тканью, смоченной в чистящем средстве или теплой воде, следующие компоненты:

- сосуд для питательной среды;
 - мешалку;
 - внутреннюю поверхность крышки.
4. Заполните заправочную трубку и ее соединитель.
 5. Промойте заправочную трубку и ее соединитель теплой водой.

Выполнение цикла очистки

ВАЖНО: Выполняйте цикл очистки ежемесячно.

1. Наполните водяную рубашку деминерализованной водой до максимального уровня.
2. Налейте в сосуд для питательной среды 5 л деминерализованной воды.
3. Запустите цикл со следующими параметрами:
 - Стерилизация при 121 °C в течение 30 минут
 - Дозирование при 60 °C
4. Опорожните водяную рубашку.

Очистка обратного клапана

Обратный клапан необходимо очищать еженедельно.

1. Открутите воздушный фильтр от обратного клапана.
2. Открутите обратный клапан от крышки.
3. Используйте щеточку, поставляемую с МАСТЕРКЛАВ, чтобы очистить клапан под горячей водой, или воспользуйтесь ультразвуковой ванной.
4. Оберните уплотнение и клапан в алюминиевую фольгу и выполните автоклавирование.
5. Замените уплотнение перед тем, как установить клапан обратно на крышку.

Очистка набора для автоматического заполнения

Очистку набора для автоматического заполнения следует производить каждые 3 месяца.

1. Открутите набор от крышки.
2. Отсоедините набор от входного отверстия для деминерализованной воды на левой панели прибора.
3. Используйте тампон для очистки детали, прикрепленной винтами к крышке.
4. Промойте теплой водой.

Очистка автоматической системы заполнения водой для резервуара (МАСТЕРКЛАВ 20)

Насос e-rump должен быть подключен к системе МАСТЕРКЛАВ.

Дезинфекцию автоматической системы заполнения водой для трубок резервуара следует производить:

- при установке системы;
- если источник деминерализованной воды не использовался в течение длительного времени;
- если источник деминерализованной воды использовался более 1 месяца;

- при замене источника воды.
1. Установите трубки для деминерализованной воды в насос e-pump (используйте специальный сегмент трубок между двумя пластиковыми соединителями «трубка насоса (помпы)»).
 2. Поместите заправочный наконечник выпускной трубки в резервуар для деминерализованной воды.
 3. Поместите крышку автоматической системы заполнения над контейнером.



4. Нажмите , затем нажмите .
5. Выберите .
6. Нажмите , чтобы заполнить насос e-pump и промойте трубки.
7. Извлеките заправочный наконечник выпускной трубки из резервуара для деминерализованной воды.
8. Нажмите , для удаления деминерализованной воды из трубок с помощью насоса e-pump.
9. Отсоедините набор трубок от системы МАСТЕРКЛАВ.
10. Поместите набор в пакет для автоклавирования.
11. Автоклавировать при 121 °C в течение 15 минут.

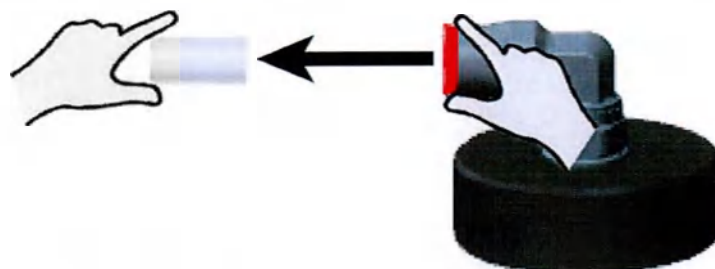
Примечание: Информацию о частоте замены фильтра можно узнать у производителя.

Очистка автоматической системы заполнения водой для сети (МАСТЕРКЛАВ 20)

Дезинфекцию автоматической системы заполнения водой для трубок резервуара следует производить:

- при установке системы;
- если источник деминерализованной воды не использовался в течение длительного времени;
- если источник деминерализованной воды использовался более 1 месяца;
- при замене источника воды.

1. Отсоедините крышку автоматической системы заполнения от трубок.

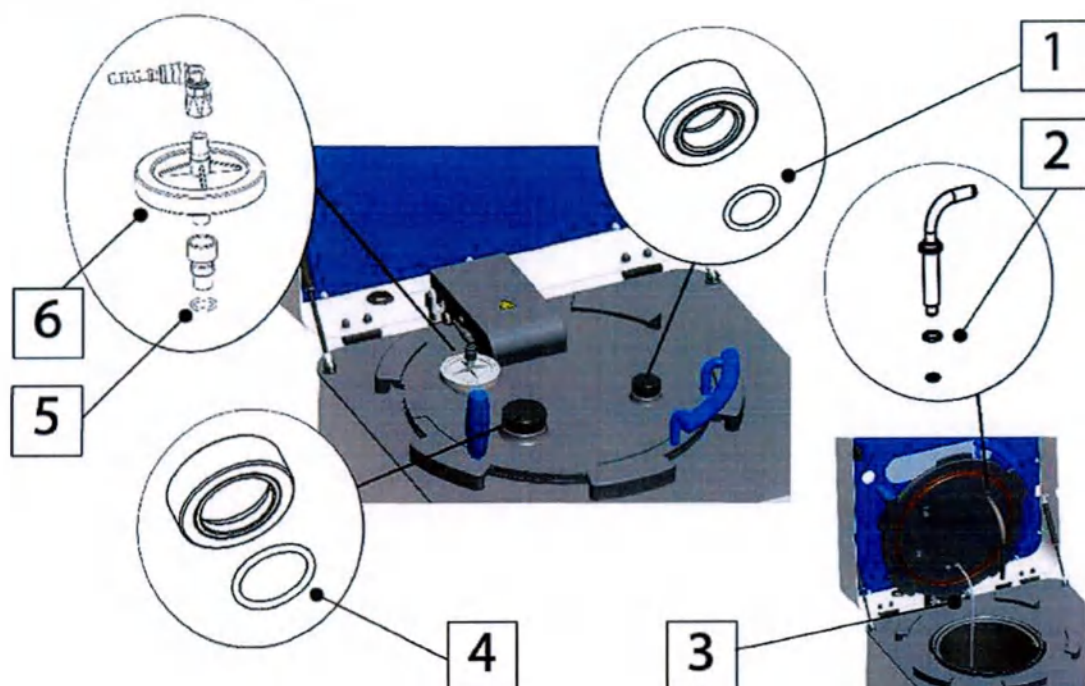


- а) Держа металлическое кольцо быстрого разъема быстрого соединения крышки автоматической системы заполнения,
 - б) вытащите трубку.
2. Поместите трубку крышки автоматической системы заполнения в влагосборный поднос.
 3. Нажмите , затем нажмите .
 4. Выберите .
 5. Нажмите , чтобы заполнить и промыть трубки.
 6. Отсоедините входную трубку для деминерализованной воды от системы подачи деминерализованной воды.
 7. Нажмите , чтобы прокачать и удалить деминерализованную воду из трубок.
 8. Подсоедините крышку автоматической системы заполнения к трубкам.
 9. Отсоедините трубку автоматической системы заполнения от МАСТЕРКЛАВ.
 10. Поместите трубку автоматической системы заполнения в пакет для автоклавирования.
 11. Автоклавируйте при 121 °C в течение 15 минут.

Примечание: Информацию о частоте замены фильтра (если он установлен) можно узнать у производителя.

Операции профилактического обслуживания

Замена уплотнений и фильтров



Наименование	Частота
Уплотнитель кольцевой крышки для присоединения магистрали 16x2 (1)	Каждые 250 циклов
Набор уплотнителей для наконечника заправочного (2)	Уплотнитель большой: каждые 90 циклов Уплотнитель малый: каждые 40 циклов
Переходник заправочный гибкий (3)	Каждые 90 циклов
Уплотнитель кольцевой внутренней крышки отверстия внесения добавок (4)	Каждые 250 циклов
Уплотнитель кольцевой обратного клапана декомпрессионного фильтра 11x2 (5)	Каждые 90 циклов
Фильтр декомпрессионный (6)	Каждые 250 циклов
Решётка аспирационная	Очищать каждые 3 месяца
Фильтр водный входной	Очищать каждые 12 месяцев
Шайба мешалки	250 циклов
Втулка мешалки	250 циклов

Опорожнение водяной рубашки

Рекомендуем сливать воду из водяной рубашки не реже одного раза в неделю.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите .

3. Нажмите .
4. Нажмите .
5. Следуйте инструкциям на экране.

Можно выбрать один из двух методов сливания:

- автоматический слив, когда прибор закрыт и находится под давлением;
- ручной слив с очисткой водяной рубашки и запуском потока воды вручную.

Замена шлангов для входа и выхода воды

Если необходимо заменить шланги для входа и выхода воды, убедитесь, что новые шланги имеют те же характеристики, что и заменяемые:

- Внутренний диаметр: 12,7 мм ± 0,6 мм
- Толщина: 4 мм
- Термостойкость: минимум 90 °C (выход)

Проверка состояния датчиков

Необходимо проверять состояние датчиков прибора и правильность их работы.

1. Нажмите , затем нажмите .
 2. Нажмите , затем нажмите .
 3. Нажмите .
 4. Чтобы проверить состояние датчиков, выполните инструкции, приведенные в разделе **Help** (Справка).
- Если система отображает статус **on** (ВКЛ), датчик работает правильно.

Установка рулона бумаги в принтер

1. Выключите прибор.
2. Откройте защитную крышку принтера.
3. Выньте использованный рулон и установите новый.
Бумагу необходимо расположить лицевой стороной вниз.
4. Закройте защитную крышку принтера.
5. Включите прибор.
6. Нажмите .
7. Нажмите .
8. Нажмите .
9. Выберите принтер этикеток.
10. Нажмите .
11. Нажмите кнопку , чтобы протестировать принтер.

Управление журналами обслуживания

Необходимо просматривать и сбрасывать журналы обслуживания прибора, а также отправлять анонимные отчеты для оптимизации их использования.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите  и введите пароль администратора.
3. Нажмите , затем нажмите .
4. При необходимости:
 - Можно просматривать все журналы обслуживания.
 - Сбрасывать журналы обслуживания пользователями.
 - Нажмите , чтобы активировать или деактивировать периодическую отправку анонимных отчетов в компанию bioMérieux.
5. Для подтверждения нажмите .

Разрешение удаленного управления

Разрешите дистанционное обслуживание, чтобы предоставить возможность специалистам службы поддержки удаленно управлять прибором и устранять неполадки.

Чтобы разрешить удаленное управление, обратитесь в службу поддержки клиентов.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , затем нажмите .
3. Нажмите .
4. Следуйте инструкциям, предоставленным специалистом службы поддержки клиентов.

Проверка работоспособности

Необходимо выполнить простые проверки (световые индикаторы, насосы, звук и т. д.), а также последовательные испытания оборудования, чтобы проверить его исправность.

1. Нажмите , затем нажмите .
2. Нажмите , затем нажмите .

A

Приложение — Поиск и устранение неисправностей

Сообщения об ошибках и процедуры их устранения

Сообщение об ошибке/неисправность	Решение
Объем дозы уменьшается во время дозирования.	• Обратный клапан забит. См. Очистка обратного клапана. • Соединитель заправочной трубки засорен или протекает. Замените его. • Фильтр засорен. Замените его. • Трубки из набора дозирования проколоты.
Ошибка проверки герметичности.	• Убедитесь, что все крышки плотно закручены и уплотнения целы. • Фильтр засорен. Замените его. • Возможно, засорен обратный клапан. См. Очистка обратного клапана. • Если проблема не исчезнет, обратитесь в службу поддержки клиентов.
Слишком длительная фаза охлаждения, или сообщение об ошибке указывает на отсутствие охлаждения воды.	• Недостаточный поток воды на входе. • Входной фильтр для воды засорен или недостаточно открыт впускной кран. • Выбран режим цикла Normal (Нормальный) или Slow (Медленный). Они используются для экономии воды. Фаза охлаждения может длиться дольше, чем в режиме Fast (Быстрый).
Непредусмотренные отклонения температуры.	• Мешалка не установлена или находится в неправильном положении. • Зонд температуры среды поврежден. Обратитесь в службу поддержки клиентов.
При дозировании в среде содержатся пузырьки.	• Проверьте уплотнение заправочного наконечника и состояние соединителя заправочной трубки.
Неисправность принтера.	• Убедитесь, что принтер включен в меню Peripherals (Периферийные устройства). • Бумага установлена неправильно, зажата или отсутствует.

Сообщение об ошибке/неисправность	Решение
В режиме автоматического заполнения в сосуд заливается неправильный объем.	• Выполните калибровку, а при необходимости и регулировку в меню Metrology (Метрология).

В

Приложение — Программное обеспечение сторонних производителей

Стороннее программное обеспечение и любые его части, указанные в столбце слева, попадают по действие условий договора, в соответствии с которыми выдаются специальные лицензии, указанные в столбце справа.

Стороннее программное обеспечение и его части	Лицензия
Qt 4.8 Лицензии сторонних поставщиков, используемые в Qt 4.8	http://doc.qt.io/archives/qt-4.8/licensing.html http://doc.qt.io/archives/qt-4.8/3rdparty.html
GCC 4.8	Лицензия GPL-3.0 https://gcc.gnu.org/
Quazip	https://github.com/stachenov/quazip Лицензия LGPL https://github.com/stachenov/quazip/blob/master/COPYING
libsmbclient	https://www.samba.org/samba/docs/current/man-html/libsmbclient.7.html Лицензия GPL http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html
libqxt	Лицензия BSD3 https://bitbucket.org/libqxt/libqxt/src/master/COPYING
zint	Лицензия GPL-3.0 https://zint.github.io/
Linux	Лицензия GNU GPL
U-Boot	Лицензия GPL-2.0
Bulldroot	Лицензия GPL-2.0

С

Приложение — Словарь

Регулировка

Процесс регулировки оборудования для уменьшения отклонения между выполненным измерением и эталонным или стандартным объемом (контрольная точка).

Калибровка

Калибровка — это сравнение измерений, выполненных оборудованием, с эталонным или стандартным объемом (контрольная точка).

F0

Эквивалентное время экспозиции при 121,11 °C относительно фактического времени экспозиции при переменной температуре, рассчитанной для идеального микроорганизма с температурным коэффициентом разрушения 10 °C (Z).

LIMS

LIMS (Laboratory Information Management System) — это интегрированная лабораторная информационная система.

D

Дополнительные сведения для пользователей на территории Российской Федерации

Дополнительные данные по системе

Корпус прибора, ёмкость для среды и мешалка изготовлены из нержавеющей стали.

Прибор для приготовления питательных сред MASTERCLAVE (МАСТЕРКЛАВ) позволяет готовить стерильные питательные среды из сухой среды или разбавителя (нестерильных) с добавлением деминерализованной воды (нестерильной). В процессе приготовления питательных сред прибор MASTERCLAVE (МАСТЕРКЛАВ) будет выполнять цикл стерилизации в соответствии с программой, созданной и выбранной пользователем. Если стерильные добавки должны быть внесены во время цикла после этапа стерилизации, то это действие следует проводить асептически.

После того, как среда будет стерилизована, пользователь может подключить магистраль для розлива (промытую и автоклавируемую).

Примечание: Магистраль для розлива (трубки силиконовые и наконечник заправочный) промывают тёплой водой и автоклавируют при температуре 121°C в течение 15 минут.

Во время этого соединения крышка заправочная должна быть снята асептически в соответствии с надлежащей практикой.

Примечание: Перед началом розлива отверстие для присоединения магистрали для розлива необходимо протереть стерильным тампоном, смоченным 70% этиловым спиртом или обработать пламенем горелки Бунзена в течение 3-5 секунд.

Этапы подготовки описаны на экране прибора при подготовке цикла.

Пользователь несет ответственность за соблюдение правил асептики при розливе питательной среды.

На приборе стоит предустановленное программное обеспечение, которое может быть обновлено. Версия программного обеспечения: от Cannelloni 1.0.7601 и выше.

Класс безопасности программного обеспечения А

**Возможности внесения изменений параметров пользователем в
меню настройки цикла**

Параметр	Диапазон
Количество стадий для одного цикла	От 0 до 10 шт
Частота вращения мешалки (перемешивания)	От 30 до 80 оборотов в минуту. Шаг в 1 оборот.
Температура розлива	От 25 до 78 градусов Цельсия. Шаг в 0.1 градус
Давление розлива	От 0,7 до 7,3 psi. Шаг в 0.1 psi.
Диапазон отклонения температуры от заданной, в котором прибор не будет сигнализировать об отклонении	От 0.5 до 10 градусов Цельсия. Шаг в 0.1 градус
Температура стерилизации	От 25 до 125 градусов Цельсия. Шаг в 0.1 градус.
Время стерилизации	От 1 до 120 минут. Шаг в 1 минуту
Температура компенсации при внесении в среду добавки меньшей температуры, чем температура среды	От 0 до 5 градусов Цельсия. Шаг в 0.1 градус.

«Прибор для приготовления питательных сред MASTERCLAVE (МАСТЕРКЛАВ)» с принадлежностями, в следующих вариантах исполнения:

1. «Прибор для приготовления питательных сред MASTERCLAVE 10 (МАСТЕРКЛАВ 10)», в составе:
 1. Прибор MASTERCLAVE 10 (МАСТЕРКЛАВ 10)
 2. Кабель питания 1 фаза 230В (европейский стандарт) – 1 шт.
 3. Фильтр декомпрессионный - от 1 до 2 шт.
 4. Наконечник заправочный - от 1 до 3 шт.
 5. Трубка заправочная - 1 шт.
 6. Набор уплотнителей для наконечника заправочного, 2 шт./уп. - от 1 до 3 уп.
 7. Крышка сливная - 2 шт.
 8. Щётка для трубки заправочной - 1 шт.
 9. Трубка для подачи-отвода воды 12мм, вариант исполнения 4 м - 1 шт.
 10. Хомуты крепежные - 2 шт.
 11. Фильтр водный входной с 2-я хомутами - 1 уп.
 12. Обратный клапан фильтра декомпрессионного - 1 шт.
 13. Руководство пользователя на бумажном носителе (при необходимости).
 14. Руководство пользователя на CD-диске (при необходимости).
 15. Сертификаты соответствия.
 16. Ёмкость для среды для MC10 - 1 шт.
 17. Мешалка - 1 шт.
 18. Решётка аспирационная - 1 шт.
 19. Крышка заправочная - 1 шт.
 20. Температурный сенсор калиброванный для MC10 - 1 шт. (при необходимости).
 21. Крышка отверстия внесения добавок с мембраной - 1 шт. (при необходимости).
 22. Принтер встраиваемый - 1 шт. (при необходимости).
 23. Насос внешний E-PUMP (E-помпа) - 1 шт. (при необходимости).
 24. Кабель для подключения насоса внешнего – 1 шт. (при необходимости).
 25. Кабель для подключения XY500 / PMi – 1шт. (при необходимости).
 26. Насос перистальтический PMi (с сопроводительной документацией на бумажном носителе и электронных носителях) - 1 шт. (при необходимости)
 27. Кабель питания (европейский стандарт) для насоса PMi – 1 шт. (при необходимости)
 28. Блок питания 120 В для насоса PMi – 1 шт. (при необходимости)
 29. Блок питания 90 В для насоса PMi – 1 шт. (при необходимости)
 30. Падаль – от 1 до 2 шт. (при необходимости).
 31. Сканер для считывания 2D баркодов - 1 шт. (при необходимости).
 32. Сканер для считывания 1D баркодов - 1 шт. (при необходимости).
 33. Коннектор быстроразъемный, 2 шт./уп. (при необходимости).
 34. Тележка для перемещения - 1 шт. (при необходимости).
 35. Водяной пистолет - 1 шт. (при необходимости).
 36. Внешний этикет-принтер USB - 1 шт. (при необходимости).
 37. Адаптер для беспроводного подключения - 1 шт. (при необходимости).
 38. Веб-камера для удаленного контроля за работой прибора - 1 шт. (при необходимости).

Принадлежности:

1. Фильтр декомпрессионный, 5 шт./уп. - не более 5 уп.
2. Трубка для подачи-отвода воды 12мм, вариант исполнения 5м - не более 2 шт.
3. Щётка для трубки заправочной, 2 шт./уп. - не более 2 уп.
4. Хомуты крепежные, 10 шт./уп. – не более 2 уп.
5. Этикетки для этикет-принтера 30x50мм 1250шт. (5 рулонов/уп.) - не более 10 уп.
6. Этикетки для этикет-принтера 60x50мм, 850шт. (1 рулон) - не более 10 шт.
7. Лента бумажная для встраиваемого принтера, 20 шт./уп. – не более 10 уп.
8. Коннектор Y-образный 8мм, 10 шт./уп. - не более 5 уп.
9. Мембраны крышки отверстия внесения добавок, 50 шт./уп. – не более 10 уп.
10. Уплотнитель кольцевой внутренней крышки отверстия внесения добавок - не более 10 шт.
11. Уплотнитель кольцевой крышки для присоединения магистрали 16x2мм - не более 10 шт.
12. Уплотнитель кольцевой обратного клапана декомпрессионного фильтра 11x2мм, 5 шт./уп. - не более 2 уп.
13. Переходник заправочный гибкий для MC10, 5 шт./уп. - не более 2 уп.
14. Стяжки, 500 шт./уп. - не более 10 уп.
15. Трубка силиконовая армированная 6мм, 5м - не более 5 шт.
16. Набор для дозирования в составе:

- насос внешний E-PUMP (Е-помпа) - 1 шт.
 - кабель для подключения насоса внешнего - 1 шт.
 - педаль - 1 шт.
 - Магистраль для розлива объемов от 4 до 50 мл с трубкой диаметром 3,2мм – 1 шт.
17. Набор для перемещения MC10 в составе:
- тележка для перемещения - 1 шт.
 - коннектор быстроразъемный - 2 шт.
18. Комплект принадлежностей и запасных частей для MC10/MC20 (не более 2 шт.) в составе:
- уплотнитель большой для наконечника заправочного - 22 шт.
 - уплотнитель малый для наконечника заправочного - 24 шт.
 - переходник заправочный гибкий для MC10 - 10 шт.
 - переходник заправочный гибкий для MC20 - 10 шт.
 - фильтр декомпрессионный - 5 шт.
 - уплотнитель кольцевой внутренней крышки отверстия внесения добавок - 2 шт.
 - уплотнитель кольцевой крышки для присоединения магистрали 16 x 2мм - 2 шт.
 - шайба мешалки - 2 шт.
 - втулка мешалки - 2 шт.
19. Магистраль для розлива объемов от 4 до 50 мл с трубкой диаметром 3,2 мм - не более 6 шт.
20. Магистраль для розлива объемов от 20 до 100 мл с трубкой диаметром 4,8 мм - не более 6 шт.
21. Магистраль для розлива объемов от 100 мл с трубкой диаметром 6,4 мм - не более 6 шт.
22. Магистраль для розлива объемов от 1 до 5 мл с трубкой диаметром 1,6 мм и прямым наконечником заправочным (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 6 шт.
23. Магистраль для розлива объемов от 4 до 50 мл с трубкой диаметром 3,2 мм и прямым наконечником заправочным (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 6 шт.
24. Магистраль для розлива объемов от 20 до 100 мл с трубкой диаметром 4,8 мм и прямым наконечником заправочным (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 6 шт.
25. Магистраль для розлива объемов более 100 мл с трубкой диаметром 6,4 мм и прямым наконечником заправочным (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 6 шт.
26. Трубка запасная для магистрали, диаметром 3,2мм (в комплекте со стяжками от 0 до 10 шт.), 5 шт./уп. - не более 2 уп.
27. Трубка запасная для магистрали, диаметром 6,4 мм (в комплекте со стяжками от 0 до 12 шт.), 5шт./уп. - не более 2 уп.
28. Трубка запасная для магистрали, диаметром 4,8 мм, 5 м- не более 2 шт.
29. Трубка запасная для магистрали, диаметром 6,4 мм, 5 м - не более 2 шт.
30. Трубка силиконовая 5x8 мм (25м) - не более 2 шт.
31. Трубка силиконовая 6x10 мм (25м) - не более 2 шт.
32. Трубка силиконовая 6x10 мм (5м) - не более 2 шт.
33. Комплект запасных трубок для магистрали для розлива диаметром 3,2 мм (не более 2 шт.) в составе:
- трубка силиконовая 5x8 мм – 2 шт.
 - трубка силиконовая для помпы диаметром 3,2 мм – 10 шт.
 - стяжки – от 0 до 20 шт.
34. Соединитель для магистрали 3,2мм, 5 шт./уп. - не более 2 уп.
35. Соединитель для магистрали 6мм (в комплекте со стяжками от 0 до 10 шт.), 5 шт./уп. - не более 2 уп.
36. Наконечник магистрали для розлива диаметром 4мм (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 2 шт.
37. Наконечник магистрали для розлива диаметром 2 мм (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 2 шт.
38. Наконечник заправочный прямой (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 2 шт.
39. Уплотнитель кольцевой под порт для внесения добавок 34 x 5мм – не более 10 шт.
40. Уплотнитель кольцевой под порт для обратного клапана и под порт для установки наконечника заправочного 26 x 3мм, 5 шт./уп. – не более 10 уп.
41. Головка насоса - не более 2 шт.
42. Крышка отверстия внесения добавок - не более 4 шт.

II. «Прибор для приготовления питательных сред MASTERCLAVE 20 (МАСТЕРКЛАВ 20)»,
в составе:

1. Прибор MASTERCLAVE 20 (МАСТЕРКЛАВ 20)

2. Кабель для подключения к трехфазной сети, 400В (европейский стандарт) – 1 шт.
3. Фильтр декомпрессионный - от 1 до 2 шт.
4. Наконечник заправочный - от 1 до 3 шт.
5. Трубка заправочная - 1 шт.
6. Набор уплотнителей для наконечника заправочного, 2 шт./уп. - от 1 до 3 уп.
7. Крышка сливная - 2 шт.
8. Щётка для трубки заправочной - 1 шт.
9. Трубка для подачи-отвода воды 12мм, вариант исполнения 4 м - 1 шт.
10. Хомуты крепежные - 3 шт.
11. Фильтр водный входной с 2-я хомутами - 1 уп.
12. Обратный клапан фильтра декомпрессионного - 1 шт.
13. Руководство пользователя на бумажном носителе (при необходимости).
14. Руководство пользователя на CD-диске (при необходимости).
15. Сертификаты соответствия
16. Ёмкость для среды для MC20 - 1 шт.
17. Мешалка - 1 шт.
18. Решётка аспирационная - 1 шт.
19. Крышка заправочная - 1 шт.
20. Температурный датчик калиброванный для MC20 - 1 шт. (при необходимости).
21. Крышка отверстия внесения добавок с мембраной – 1 шт. (при необходимости).
22. Принтер встраиваемый - 1 шт. (при необходимости).
23. Насос внешний E-PUMP (Е-помпа) - 1 шт. (при необходимости).
24. Кабель для подключения насоса внешнего - 1 шт. (при необходимости).
25. Кабель для подключения XY500 / PMi - 1 шт. (при необходимости).
26. Насос перистальтический PMi (с сопроводительной документацией на бумажном носителе и электронных носителях) - 1 шт. (при необходимости)
27. Кабель питания (европейский стандарт) для насоса PMi – 1 шт. (при необходимости)
28. Блок питания 120 В для насоса PMi – 1 шт. (при необходимости)
29. Блок питания 90 В для насоса PMi – 1 шт. (при необходимости)
30. Педаль – от 1 до 2 шт. (при необходимости).
31. Сканер для считывания 2D баркодов - 1 шт. (при необходимости).
32. Сканер для считывания 1D баркодов - 1 шт. (при необходимости).
33. Коннектор быстроразъемный, 2 шт./уп. (при необходимости).
34. Поручень для перемещения MC20 - 1 шт. (при необходимости).
35. Водяной пистолет – 1 шт. (при необходимости).
36. Внешний этикет-принтер USB - 1 шт. (при необходимости).
37. Адаптер для беспроводного подключения – 1 шт. (при необходимости).
38. Веб-камера для удаленного контроля за работой прибора –1 шт. (при необходимости).
39. Устройство автоматической заливки воды из централизованной системы - 1 шт. (при необходимости).
40. Устройство автоматической заливки воды из ёмкости - 1 шт. (при необходимости).

Принадлежности:

1. Фильтр декомпрессионный, 5 шт./уп. - не более 5 уп.
2. Трубка для подачи-отвода воды 12мм, вариант исполнения 5м - не более 2 шт.
3. Щётка для трубки заправочной, 2 шт./уп. - не более 2 уп.
4. Хомуты крепежные, 10 шт./уп. - не более 2 уп.
5. Этикетки для этикет-принтера 30x50мм 1250шт. (5 рулонов/уп.) - не более 10 уп.
6. Этикетки для этикет-принтера 60x50мм, 850шт. (1 рулон) - не более 10 шт.
7. Лента бумажная для встраиваемого принтера, 20 шт./уп. – не более 10 уп.
8. Коннектор Y-образный 8мм, 10 шт./уп. - не более 5 уп.
9. Мембраны крышки отверстия внесения добавок, 50 шт./уп. – не более 10 уп.
10. Уплотнитель кольцевой внутренней крышки отверстия внесения добавок - не более 10 шт.
11. Уплотнитель кольцевой крышки для присоединения магистрали 16x2мм - не более 10 шт.
12. Уплотнитель кольцевой обратного клапана декомпрессионного фильтра 11x2мм, 5 шт./уп. - не более 2 уп.
13. Переходник заправочный гибкий для MC20, 5 шт./уп. - не более 2 уп.
14. Стяжки, 500 шт./уп. - не более 10 уп.
15. Трубка силиконовая армированная 6мм, 5м - не более 20 шт.
16. Набор для дозирования в составе:
 - насос внешний E-PUMP (Е-помпа) - 1 шт.
 - кабель для подключения насоса внешнего - 1 шт.
 - педаль - 1 шт.

- Магистраль для розлива объемов от 4 до 50 мл с трубкой диаметром 3,2мм – 1 шт.
- 17. Набор для перемещения MC20 в составе:
 - поручень для перемещения MC20 - 1 шт.
 - коннектор быстросъемный - 2 шт.
- 18. Комплект принадлежностей и запасных частей для MC10/MC20 (не более 2 шт.) в составе:
 - уплотнитель большой для наконечника заправочного - 22 шт.
 - уплотнитель малый для наконечника заправочного - 24 шт.
 - переходник заправочный гибкий для MC10 - 10 шт.
 - переходник заправочный гибкий для MC20 - 10 шт.
 - фильтр декомпрессионный - 5 шт.
 - уплотнитель кольцевой внутренней крышки отверстия внесения добавок - 2 шт.
 - уплотнитель кольцевой крышки для присоединения магистрали 16 x 2мм - 2 шт.
 - шайба мешалки - 2 шт.
 - втулка мешалки - 2 шт.
- 19. Магистраль для розлива объемов от 4 до 50 мл с трубкой диаметром 3,2 мм - не более 6 шт.
- 20. Магистраль для розлива объемов от 20 до 100 мл с трубкой диаметром 4,8 мм - не более 6 шт.
- 21. Магистраль для розлива объемов от 100 мл с трубкой диаметром 6,4 мм - не более 6 шт.
- 22. Магистраль для розлива объемов от 1 до 5 мл с трубкой диаметром 1,6 мм и прямым наконечником заправочным (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 6 шт.
- 23. Магистраль для розлива объемов от 4 до 50 мл с трубкой диаметром 3,2 мм и прямым наконечником заправочным (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 6 шт.
- 24. Магистраль для розлива объемов от 20 до 100 мл с трубкой диаметром 4,8 мм и прямым наконечником заправочным (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 6 шт.
- 25. Магистраль для розлива объемов более 100 мл с трубкой диаметром 6,4 мм и прямым наконечником заправочным (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 6 шт.
- 26. Трубка запасная для магистрали, диаметром 3,2мм (в комплекте со стяжками от 0 до 10 шт.), 5 шт./уп. - не более 2 уп.
- 27. Трубка запасная для магистрали, диаметром 6,4 мм (в комплекте со стяжками от 0 до 12 шт.), 5шт./уп. - не более 2 уп.
- 28. Трубка запасная для магистрали, диаметром 4,8 мм, 5 м - не более 2 шт.
- 29. Трубка запасная для магистрали, диаметром 6,4 мм, 5 м - не более 2 шт.
- 30. Трубка силиконовая 5x8 мм (25м) - не более 2 шт.
- 31. Трубка силиконовая 6x10 мм (25м) - не более 2 шт.
- 32. Трубка силиконовая 6x10 мм (5м) - не более 2 шт.
- 33. Комплект запасных трубок для магистрали для розлива диаметром 3,2 мм (не более 2 шт.) в составе:
 - трубка силиконовая 5x8 мм – 2 шт.
 - трубка силиконовая для помпы диаметром 3,2 мм – 10 шт.
 - стяжки – от 0 до 20 шт.
- 34. Соединитель для магистрали 3,2мм, 5 шт./уп. - не более 2 уп.
- 35. Соединитель для магистрали 6мм (в комплекте со стяжками от 0 до 10 шт.), 5 шт./уп. - не более 2 уп.
- 36. Наконечник магистрали для розлива диаметром 4мм (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 2 шт.
- 37. Наконечник магистрали для розлива диаметром 2 мм (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 2 шт.
- 38. Наконечник заправочный прямой (в комплекте со стяжками от 0 до 4 шт.) - не более 2 шт.
- 39. Уплотнитель кольцевой под порт для внесения добавок 34 x 5мм – не более 10 шт.
- 40. Уплотнитель кольцевой под порт для обратного клапана и под порт для установки наконечника заправочного 26 x 3мм, 5 шт./уп. – не более 10 уп.
- 41. Головка насоса - не более 2 шт.
- 42. Крышка отверстия внесения добавок - не более 4 шт.

Гарантия производителя

Стандартная гарантия

Если в продажной документации не указано иное, «биоМерье С.А.» (bioMérieux SA) гарантирует первичному покупателю прибора (приборов) в течение одного (1) года после даты установки («гарантийный период») отсутствие дефектов материалов и сборки, а также отсутствие несоответствия спецификациям «биоМерье», применимым на дату установки. Компания «биоМерье» согласна исправить либо путем ремонта, либо, по ее выбору, путем замены, любой такой дефект, обнаруженный в ходе обычной эксплуатации и сервисного обслуживания в течение гарантийного периода, если компания «биоМерье» была своевременно уведомлена в письменной форме после обнаружения такого дефекта.

После получения указанного уведомления компания «биоМерье» обеспечит следующее: (i) предпримет коммерчески обоснованные усилия по обеспечению инженерной поддержки на месте не позднее сорока восьми (48) часов после определения компанией «биоМерье» необходимости визита на место, Понедельник-Пятница, 9:00-18:00 по местному времени, за исключением местных праздничных дней; а также (ii) поддержку инженеров и специалистов по продукции с понедельника по пятницу с 9:00-18:00 по местному времени, за исключением местных праздничных дней (далее: «услуги в течение гарантийного периода»). Эти услуги в гарантийный период ни в коем случае не включают услуги по профилактическому техническому обслуживанию. Расходные материалы и запасные части с обычной продолжительностью службы менее одного (1) года, такие как аккумуляторы, лампы и лотки для карт, исключаются из этой гарантии. Компания «биоМерье» не несет ответственность в рамках данной гарантии за любой дефект, возникший в результате неправильного использования прибора; несоблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания прибора в соответствии с руководством пользователя; эксплуатации прибора лицом, не обученным работе на нем представителем компании «биоМерье»; или в результате ремонта, сервисного обслуживания, видоизменения или модификации прибора лицом, не утвержденным в качестве официального сервисного представителя компании «биоМерье». Гарантии со стороны компании «биоМерье С.А.», как выраженные, так и подразумеваемые, действительны только по адресу первого конечного пользователя. Любая перепродажа АННУЛИРУЕТ эти гарантии, и компания «биоМерье» не принимает на себя ответственность или обязательства. Гарантируется, что прибор является новым, если не указано иное.

ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ ВЫШЕ ГАРАНТИЯ СО СТОРОНЫ КОМПАНИИ «БИОМЕРЬЕ», А ТАКЖЕ СВЯЗАННЫЕ С ЭТИМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ «БИОМЕРЬЕ» ЯВЛЯЮТСЯ ЭКСКЛЮЗИВНЫМИ И ЗАМЕНЯЮТ ВСЕ ПРОЧИЕ ВОЗМЕЩЕНИЯ УЩЕРБА, ГАРАНТИИ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ИЛИ ПРОЧИЕ, В ОТНОШЕНИИ ЛЮБЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ В РАМКАХ НАСТОЯЩЕГО ДОГОВОРА (ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ ЛЮБОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО КОМПАНИИ «БИОМЕРЬЕ» В ОТНОШЕНИИ ГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ, ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ, СОБЛЮДЕНИЯ ПАТЕНТНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ПРОИЗОШЛО ЛИ ЭТО ПО ВИНЕ КОМПАНИИ «БИОМЕРЬЕ» ИЛИ НЕТ). Данная гарантия не может быть расширена или изменена без письменного договора, подписанного компанией «биоМерье». Компания «биоМерье», чья политика подразумевает непрерывное совершенствование и инновацию, оставляет за собой полное право прекращать производство моделей и принадлежностей и вносить изменения в конструкцию или цену без предварительного уведомления и без принятия на себя обязательств.

Условия хранения и транспортировки

Условия хранения прибора:

Температура окружающей среды +10°C +40°C макс.

Относительная влажность (Hr) 30 - 80% без конденсации

Условия транспортировки прибора:

Температура окружающей среды -15°C +50°C. макс.

Относительная влажность (Hr) 30 - 80% без конденсации

Срок службы

Приборы могут использоваться в течение такого периода времени, какое необходимо пользователям, при условии, что они следуют инструкциям по использованию для своевременной замены соответствующих частей и регулярно проводят техническое обслуживание,

- приборы поддерживаются локально в лаборатории (на месте использования),
- детали заменяются сервисными инженерами при осуществлении профилактического обслуживания и ремонтных работ,
- детали, подверженные износу, указанные в руководстве по сервисному обслуживанию, обслуживаются в соответствии с процедурами, которые были установлены и валидированы при разработке изделия.

Приборы компании «биоМерье» обычно поддерживаются и ремонтируются в течение 7 лет после принятия решения о прекращении их производства (и/или продажи).

Перечень применяемых стандартов

Технические стандарты	Название
ISO 9001:2008	Система менеджмента качества - Требования
Директива 2006/42/EC	Машины и механизмы
Директива 2004/108/EC	Электромагнитная совместимость
Директива 1999/5/EC	Радиооборудование и телекоммуникационное оборудование
EN 61326-1:2013	Электрооборудование для проведения измерений, управления и лабораторного использования. Требования ЭМС - Часть 1: Общие требования
EN 61010-1:2003	Электрооборудование для проведения измерений, управления и лабораторного использования. Требования безопасности - Общие требования
EN 61010-2-010:2003	Электрооборудование для проведения измерений, управления и лабораторного использования. Требования безопасности. Часть 2-010. Частные требования к лабораторному оборудованию для нагрева материалов
EN 61010-2-051 :2003	Электрооборудование для проведения измерений, управления и лабораторного использования. Требования безопасности. Часть 2-051. Частные требования к лабораторному оборудованию для смешивания и перемешивания

ETSI EN 301 489-1 :2011 V1.9.2	Электромагнитная совместимость и радиочастотный спектр. Электромагнитная совместимость технических средств радиосвязи. Часть 1. Общие технические требования
ETSI EN 301 489-3 :2002 V1.6.1	Электромагнитная совместимость и радиочастотный спектр. Электромагнитная совместимость технических средств радиосвязи. Часть 3. Частные требования к средствам радиосвязи, работающим в полосе частот от 9 до 246 кГц
EN 300 330-2 V1.5.1 : 2010-02	Электромагнитная совместимость и радиочастотный спектр. Устройства ближнего действия (SRD); Радиооборудование в частотном диапазоне от 9 кГц до 25 МГц и системы индуктивных контуров в диапазоне частот от 9 кГц до 30 МГц; Часть 2: Согласованная EN, охватывающая основные требования статьи 3.2 Директивы 1999/5/ЕС Радиооборудование и телекоммуникационное оборудование
EN 50364: 2010	Ограничение облучения человека электромагнитными полями от устройств, работающих в диапазоне частот 0 - 300 ГГц, указанных в Обзоре электронных изделий, идентификации радиочастот и подобных документах
EN 55022:2010	Оборудование для информационных технологий - Характеристики радиопомех - Пределы и методы измерения – Включая исправления от октября 2011 г.
IEC 60825-1:2007	Безопасность лазерной аппаратуры. Часть 1. Классификация оборудования, требования и руководство для пользователей
IEC 62304:2006	Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла
IEC 61326-2-6:2012	Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования к ЭМС. Часть 2-6. Частные требования. Медицинское оборудование для диагностики в лабораторных условиях

Дополнительные сведения

Сведения о принятии конечного терапевтического решения
Не применимо.

Показания и противопоказания к применению

Показания:

Прибор МАСТЕРКЛАВ используется для автоматизированного приготовления питательных сред, агаров и бульонов, предназначенных для микробиологического контроля в клинической, фармацевтической, пищевой и косметической отраслях.

Противопоказания:

Использование Мастерклав должно соответствовать его назначению, указанному в руководстве пользователя.

Ожидаемые и предсказуемые побочные эффекты, связанные с применением медицинского изделия по назначению
Не применимо.

Описание целевого анализа с указанием качественного, полуколичественного или количественного вида
Не применимо.

Информация о наличии в медицинском изделии материалов животного и (или) человеческого происхождения
Не применимо.

Информация о наличии в медицинском изделии лекарственного средства для медицинского применения
Не применимо.

Перечень и описание материалов медицинского изделия, вступающих в непосредственный или опосредованный контакт с организмом пациента (телом человека)
Не применимо.

Информация об аналитической чувствительности и специфичности
Не применимо.

Информация о диагностической чувствительности и специфичности
Не применимо.

Информация о биологическом референтном интервале применения медицинского изделия
Не применимо.

Информация об интерферирующих веществах или ограничениях, связанных с пробой, которые могут повлиять на результат исследования
Не применимо.

Информация по стабильности медицинского изделия
Не применимо.

История пересмотров

В данном разделе содержится обзор изменений, внесенных в каждую изданный версию настоящего документа, начиная с версии с номером

Категории типов изменений

Н/П	Не применимо (первое издание)
Корректурa	Исправление ошибок в документации
Технические изменения	Добавление, пересмотр и/или удаление касающейся продукта информации
Административные изменения	Введение изменений нетехнического характера, заслуживающих внимания пользователя

- Примечание.**
- Незначительные типографские, грамматические изменения и изменения в форматировании в историю пересмотров не включены.
 - Не все версии могут быть доступны на всех языках.

Дата выпуска	Номер версии	Тип изменений	Обзор изменений
2019-10	161150-1293 - А	Н/П	Первое издание

Для получения технической консультации и поддержки просьба обращаться к уполномоченному представителю производителя на территории

Российской Федерации:

ООО «биоМерье Рус»

Адрес: Россия, 115230, Москва, 1-ый Нагатинский проезд, д. 10, стр. 1

Тел./факс: +7 (495) 221 10 79

Телефон горячей линии: 8 (800) 250 10 79

e-mail: info.russia@biomerieux.com

веб-сайт: www.biomerieux-russia.com

В случае выявления побочных действий, не указанных в инструкции по применению или руководстве по эксплуатации медицинского изделия, нежелательных реакций при его применении, особенностей взаимодействия медицинских изделий между собой, фактов и обстоятельств, создающих угрозу жизни и здоровью граждан и медицинских работников при применении и эксплуатации медицинских изделий, необходимо направить сообщение, содержащее указанные сведения, в Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения в соответствии с действующим законодательством.



bioMérieux SA
376 Chemin de l'Orme
69280 Marcy-l'Etoile - France
Tel. 33 (0)4 78 87 20 00 Fax 33 (0)4 78 87 20 90

www.biomerieux.com

Утверждено:
Полное имя: Орели ПЕРМЕЗЕЛЬ (Aurelie PERMEZEL)
Должность: Специалист по нормативно-правовому регулированию
Название компании: «биоМерье С.А.» (bioMérieux S.A.)
Подпись: /подписано/
Дата: 3 июня 2021 г.
Печать: «биоМерье С.А.» (bioMérieux S.A.)
376 Chemin de l'Orme
69280 Marcy l'Etoile - France
Тел.: +33 (0) 4 78 87 20 00
ТПР 673 620 399 Лион

/Круглая печать: Торгово-промышленная
палата Лиона/

От имени Президента,

ДАМИАН Вероник (DAMIAN Veronique),
Настоящим удостоверяется подлинность
вышеупомянутой подписи г-жи Орели
ПЕРМЕЗЕЛЬ (Aurelie PERMEZEL)

/подписано/

РОССИЯ

АПОСТИЛЬ
(Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: Французская Республика
Настоящий официальный документ
2. был подписан г-жой ДАМИАН Вероник (DAMIAN Veronique)
3. Выступающим(ей) в качестве уполномоченного представителя
4. скреплен печатью/штампом Торгово-промышленной палаты города Лиона

Удостоверен

5. в г.ЛИОН
6. Дата 08 июня 2021 года
7. Генеральным прокурором Апелляционного суда г.Лион
8. за № 6798
9. печать

10. подпись:
Жан-Франсуа ПИСЬОН
(Jean -Francois PISCIONE)
подпись

Оттиск круглой гербовой печати: Апелляционный суд Лиона, Генеральный прокурор

"Апостиль удостоверяет подлинность подписи, печати или штампа на документе. Это не означает, что содержание документа является верным или что Французская Республика одобряет его содержание".

Перевод данного текста выполнен переводчиком Алексеевым Алексеем Александровичем.

Российская Федерация

Город Москва.

Четвертого августа две тысячи двадцать первого года.

Я, Дейнеко Людмила Валериевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Прокошенковой Елены Евгеньевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Алексеева Алексея Александровича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2021-

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

Пронумеровано, пронумеровано и скреплено печатью 105 лист(-а,-ов).

Л.В. Дейнеко

Л.В. Дейнеко