

Руководство по эксплуатации

MELAtherm[®] 10 Evolution

Машина моечно-дезинфекционная

начиная с Версии Программного обеспечения 3.0.20



RU

Уважаемые заказчики!

Мы благодарим вас за доверие, которое вы оказали нам, решив приобрести это изделие компании MELAG. Наше семейное предприятие, управляемое собственниками, было основано в 1951 году. С тех пор мы специализируемся на выпуске продукции для клинической гигиены. Благодаря постоянному стремлению к качеству, высочайшей надежности и инновациям нам удалось стать мировым лидером в сфере гигиены и подготовки инструментов.

Вы по праву требуете от нас оптимального качества и надежности продукции. Мы гарантируем вам это благодаря последовательной реализации своих принципов: «[competence in hygiene](#)» и «[Quality – made in Germany](#)».

Для проверки нашей системы управления качеством, сертифицированной по ISO 13485 проводятся, в том числе ежегодные многодневные аудиты со стороны независимого уполномоченного органа. Благодаря этому мы гарантируем, что продукция MELAG изготавливается и испытывается в соответствии с жесткими критериями качества!

Руководство и все сотрудники MELAG.



Содержание

1 Общие сведения	5
Пиктограммы в документе	5
Правила форматирования	5
Утилизация	5
2 Техника безопасности	6
3 Описание	9
Использование по назначению	9
Эффективность использования	9
Выполнение программы	10
Технологические средства	11
4 Описание аппарата	13
Вид устройства	13
Пиктограммы на аппарате	15
Панель управления и звуковые сигналы	16
Структура меню	20
Система снижения жесткости воды	21
5 Первые шаги	23
Установка и монтаж	23
Снабжение холодной водой	23
Включение и выключение устройства	23
Видео-пособие	24
Приложение MELAconnect App	25
Открытие и закрытие двери	25
Ручной механизм аварийного открывания дверцы	26
Установка решетчатого поддона	27
Добавление восстановительной соли	27
Регенерация системы снижения жесткости воды	29
Дозировка технологических средств	29
Подготовка технологических средств	29
Удаление воздуха из системы дозирования	32
6 Очистка и дезинфекция	33
Тип загрузки	33
Размещение инструментов	33
Подготовка пустотелых инструментов	34
Подготовка соединительных деталей стоматологических инструментов	35
Подготовка офтальмологических инструментов	36
Обзор программ	38
Выбор, запуск и контроль программы	39
Прерывание программы вручную	40
Идентификация и разрешение на выпуск партии	42
Извлечение инструментов после завершения программы	46

7 Ведение протоколов	47
Документация по загрузке	47
Устройства вывода данных	47
Немедленная автоматическая отправка протоколов на устройство вывода данных	49
Вывод протокола позднее	50
Удаление сохраненных протоколов	50
Установка формата протоколов программы	51
Поиск протоколов	54
8 Настройки	55
Меню Настройки	55
Настройки протокола	56
Установка даты и времени	62
Настройка яркости дисплея	63
Настройка состояния покоя	64
Настройка громкости звуковых сигналов	64
Настройка громкости звука клавиш	65
Установление связи	65
Установка языка	66
Настройка подачи воды	67
Настройка жесткости воды	67
Административные настройки	68
9 Функциональные испытания	75
Проверка работоспособности в автоматическом и ручном режиме	75
Измерение проводимости	75
10 Техническое обслуживание	76
Периодическая проверка и чистка	76
Чистка по мере необходимости	78
Предотвращение появления пятен	79
Замена фильтра в нагнетателе сушки	79
Техническое обслуживание	80
Валидация (процесса)	80
11 Периоды простоя	82
Вывод из эксплуатации	82
Транспортировка в пределах медицинского учреждения	83
12 Ошибки во время работы	84
Индикация событий в MELAconnect	85
Общие события	85
Предупреждающие сообщения	87
Сообщения о неисправностях	93
13 Технические характеристики	103
14 Принадлежности	105
15 Документация и разрешение	107
Глоссарий	108




1 Общие сведения

Следует внимательно прочесть данное руководство перед началом работы. В нем содержатся важные указания по технике безопасности. Продолжительность срока службы и поддержание устройства в надлежащем состоянии, прежде всего, зависят от ухода. Необходимо бережно хранить руководство рядом с прибором. Оно является частью изделия.

Если руководство больше непригодно для чтения, повреждено или изношено, нужно запросить новый экземпляр с указанием типа прибора и адреса получателя в компании MELAG по электронной почте.

Тип прибора указан на заводской табличке на задней стенке.

Пиктограммы в документе

Пиктограмма	Значение
	Указывает на опасную ситуацию, в которой несоблюдение техники безопасности может привести к травмам: от легких до опасных для жизни.
	Указывает на опасную ситуацию, в которой несоблюдение техники безопасности может привести к повреждению инструментов, оборудования клиники или аппарата.
	Указывает на важные сведения.

Правила форматирования

Пример	Значение
см. главу 2	Ссылка на другой раздел документа.
Универсальная программа	Слова или группы слов, отображаемые на дисплее устройства, помечены как дисплейные сообщения.

Утилизация

Устройства MELAG отличаются высоким качеством и долгим сроком службы. Если же устройство MELAG после долгих лет службы потребуется окончательно вывести из эксплуатации, то в этом случае его утилизацию в соответствии с предписаниями можно провести также и в компании MELAG, в Берлине. Для этого свяжитесь с вашим дилером.

Утилизируйте неиспользуемые принадлежности и расходные материалы в соответствии с установленными правилами. Учитывайте при этом также действующие правила по утилизации загрязненных отходов.

Упаковка предназначена для защиты устройства от повреждений во время транспортировки. Упаковочные материалы подобраны с учетом экологичности и удобства утилизации, поэтому их можно отправлять на переработку для вторичного использования. Возврат упаковочного материала в повторный оборот снижает объемы отходов и экономит сырье. Отправляйте не требующиеся упаковочные материалы на пункты дуальной системы сбора и утилизации отходов.

Отходы технологических средств необходимо утилизировать в соответствии с указаниями производителей таких средств. Соответствующие сведения приведены в паспортах безопасности или их можно запросить непосредственно у производителя технологических средств.

2 Техника безопасности



Для надлежащей эксплуатации устройства учитывайте нижеприведенные и содержащиеся в отдельных главах указания по технике безопасности. Используйте устройство только в целях, указанных в настоящем руководстве. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмам и/или повреждению устройства.

Квалифицированные специалисты

- n Подготовку инструментов с помощью этого устройства для очистки и дезинфекции должны производить только квалифицированные специалисты.

Установка, монтаж, ввод в эксплуатацию

- n После распаковки убедитесь, что оборудование не повреждено при транспортировке.
- n Установку, монтаж и ввод эксплуатацию устройства должны осуществлять только лица, уполномоченные компанией MELAG.
- n Подключение к источникам электрического питания и разъемам подачи и отвода воды должны выполнять только квалифицированные специалисты.
- n Применение электронного датчика течи (с запорным краном) (опция) позволяет минимизировать риск повреждения от утечки воды.
- n Устройство не предназначено для использования во взрывоопасных зонах.
- n Устанавливайте и эксплуатируйте устройство в местах, где отсутствует вероятность воздействия низких температур.
- n Устройство не предназначено для применения в местах нахождения пациентов. Расстояние до места обработки должно составлять не менее 1,5 м.
- n Оргтехника (компьютер, устройство для считывания карт памяти формата CF и т. п.) должны размещаться таким образом, чтобы исключить контакт с жидкостями.
- n При первом вводе в эксплуатацию следуйте всем инструкциям в техническом справочнике [Technical Manual].

Сетевой кабель и сетевой штекер

- n Соблюдайте законодательные предписания и условия подключения местного предприятия энергоснабжения.
- n Категорически запрещается эксплуатировать устройство с поврежденным сетевым кабелем или сетевым штекером.
- n Право выполнять замену сетевого кабеля или сетевого штекера имеют только уполномоченные технические специалисты.
- n Избегайте повреждения или деформации сетевого кабеля или сетевого штекера.
- n Не тяните сетевой кабель, чтобы вынуть сетевой штекер из штепсельной розетки. Беритесь только за сетевой штекер.
- n Не допускайте заземления сетевого кабеля.
- n Не прокладывайте сетевой кабель вдоль источника тепла.
- n Не фиксируйте сетевой кабель при помощи острых предметов.
- n Отключение от электрической сети на устройстве MELAtherm 10 Evolution DTA осуществляется с помощью главного выключателя, устанавливаемого заказчиком. Отключение от электрической сети на устройстве MELAtherm 10 Evolution DTB осуществляется путем извлечения сетевой вилки из розетки.

Ежедневная эксплуатация

- n Подвергайте обработке лишь те инструменты, которые предусмотрены производителем для механизированной очистки в моечно-дезинфицирующей установке. Соблюдайте соответствующие указания производителя инструментов согласно стандарту DIN EN ISO 17664. Обратите особое внимание на указания производителя по первичной очистке вновь приобретенных инструментов.
- n Используйте только оригинальные принадлежности компании MELAG и принадлежности сторонних производителей, одобренные компанией MELAG.
- n При использовании принадлежностей сторонних производителей соблюдайте указания соответствующего производителя относительно держателей для инструментов (особенно это касается пустотелых инструментов).
- n Соблюдайте национальные нормы и директивы по подготовке инструментов, а также указания по подготовке инструментов производителя инструментов и АКБ.
- n Не перекрывайте вентиляционные отверстия на передней стороне устройства.
- n Используйте устройство только со специальным решетчатым поддоном.
- n Никогда не оставляйте работающее устройство без присмотра. Неконтролируемая работа устройства может привести к повреждению устройства или оснащения и допускается только на свой страх и риск. В этом случае компания MELAG не несет никакой ответственности.

Технологические средства

- n Будьте осторожны при работе с любыми технологическими средствами. Чистящие и нейтрализующие средства, а также ополаскиватель, содержат частично вещества раздражающего действия или даже едкие вещества.
- n Используйте технологические средства, которые подходят для данного устройства. Соблюдайте указания производителя технологических средств по использованию и технике безопасности. При негативном воздействии технологических средств на материал инструментов и данного устройства ответственность несет производитель технологических средств.
- n При использовании технологических средств, не разрешенных компанией MELAG, компания MELAG не несет материальной ответственности за возможные повреждения устройства и инструментов.
- n По вопросам совместимости технологических средств и инструментов обращайтесь к производителю инструментов. Компания MELAG дает указания по использованию технологических средств на данном устройстве, однако не несет ответственности за их воздействие на инструменты.
- n В случае аварии жидкость в выдвижном ящике и поддоне, находящемся под ним, может также содержать технологические средства. В обязательном порядке соблюдайте указания по технике безопасности, приведенные производителями технологических средств.

Хранение и транспортировка

- n Во время транспортировки и хранения необходимо избегать резких колебаний температур: сильных морозов или экстремальной жары. В противном случае устройство перед монтажом и вводом в эксплуатацию необходимо распаковать и выдержать при комнатной температуре в течение не менее двух часов.
- n Не допускайте сильных вибраций.

Техническое обслуживание

- n Техническое обслуживание должно проводиться только уполномоченными техниками.
- n Соблюдайте необходимую периодичность техобслуживания.

Ошибки во время работы

- n Если при эксплуатации устройства неоднократно возникают сообщения о неисправности, выведите устройство из эксплуатации и проинформируйте своего дилера.
- n Ремонт устройства должен проводиться только уполномоченными техниками.

Обязанность заявления о серьезных инцидентах в Европейском экономическом пространстве

- n Помните о том, что в случае с медицинским изделием обо всех серьезных инцидентах, связанных с его использованием (например, смертельных случаях или серьезных ухудшениях здоровья пациента), которые могут быть вызваны изделием, необходимо заявлять производителю (MELAG) и компетентному органу страны — члена ЕС, в которой постоянно проживают пользователь и/или пациент.

3 Описание

Использование по назначению

Устройство MELAtherm 10 Evolution DTA/MELAtherm 10 Evolution DTB предусмотрено для использования в медицинской сфере: в клиниках, врачебной и стоматологической практике. В соответствии со стандартом EN ISO 15883-1 и 15883-2 моечно-дезинфицирующая установка предназначена для обработки медицинских инструментов перед их повторным применением или перед следующим этапом обработки, например перед стерилизацией в автоклаве. Ее можно использовать для механизированной очистки термостойких (т. е. инструментов, выдерживающих температуру до 95 °С), а также инвазивных термостойких инструментов, если они подходят для такой обработки, и она разрешена производителем инструментов. Для очистки используется вода и технологические средства (например, MEtherm). Окончательная дезинфекция выполняется термическим способом. Это устройство не предназначено для применения непосредственно на теле пациента или рядом с пациентом.

Это устройство категорически НЕ предназначено для подготовки следующего:

- и термолabile инструменты, например гибкие эндоскопы;
- и отходы для удаления и лабораторный инвентарь;
- и посуда;
- и подкладные судна.

Эффективность использования

Универсальное использование

Устройство чистит и дезинфицирует. Время дезинфекции рассчитано таким образом, что обеспечивается значение A0 равное не менее 3000. В результате уничтожаются вегетативные формы бактерий, грибки или грибковые споры, и нейтрализуются вирусы (включая вирус гепатита В и С). Таким образом, обеспечивается вирулицидный эффект АВ в соответствии с нормами института им. Robert Koch (Роберта Коха).

Активная сушка

Устройство оснащено активной сушкой. После чистки и дезинфекции инструменты сушатся снаружи и внутри с помощью встроенного нагнетателя сушки. HEPA-фильтр обеспечивает сушку чистым воздухом. Также возможна механизированная обработка пустотелых инструментов. Инструменты защищаются от появления пятен и следов коррозии. Тем не менее, для некоторых пустотелых инструментов вследствие их геометрии требуется дополнительная сушка.

Автоматическое обнаружение сита

Устройство до запуска программы автоматически определяет, установлено ли мелкое сито в днище камеры для очистки. Мелкое сито предотвращает попадание частей инструмента во время чистки в отверстие насоса отработанной воды или циркуляционного насоса и защищает работу насосов, промывочных консолей и инжекторной планки.

Встроенная система снижения жесткости воды

Устройство оснащено встроенной системой снижения жесткости воды. Для этого на устройстве устанавливаются жесткость воды местной сети хозяйственно-питьевого водопровода, после чего система снижения жесткости воды автоматически устанавливается на оптимальную производительность. Благодаря этому обеспечивается также и оптимальный результат очистки.

Контроль числа оборотов промывочных консолей

Во время выполнения программы постоянно контролируется число оборотов промывочных консолей. В результате обеспечивается бесперебойное выполнение процесса очистки, и предотвращается блокировка промывочных консолей, например, вертикально стоящими инструментами в камере для очистки.

Контроль давления промывки

Во время выполнения программы давление промывки контролируется с помощью датчика давления. В результате обеспечивается максимальная эффективность очистки. При очень сильном пенообразовании устройство прерывает выполняемую программу.

Контроль дозирования

Требующиеся количества очистителя и нейтрализатора дозируются с помощью насоса-дозатора со шлангом. Контроль расхода осуществляется с помощью измерительной турбины. Дозировка ополаскивателя осуществляется с помощью насоса со шлангом, число оборотов которого контролируется.

Выдвижной ящик для технологических средств

В нижней части устройства находится выдвижной ящик для технологических средств, в котором хранятся канистры с очистителем, нейтрализатором и ополаскивателем.

Автоматическое измерение проводимости

Если при завершающем ополаскивании на устройство подается деионизированная вода, то система автоматически измеряет проводимость подаваемой деионизированной воды.

Ручной механизм аварийного открывания дверцы

При отказе питания или в случае неисправности дверцу можно открыть вручную с помощью механизма аварийного открывания.

Выполнение программы

Во время выполнения программы на дисплее отображаются следующие этапы выполнения программы:

Предварительная очистка

Предварительная очистка выполняется с использованием холодной (мин. 22 °С), умягченной или полностью деминерализованной воды без технологических средств. Инструменты, загрязненные и инфицированные протеинами и/или налипшей органикой крупных размеров, очищаются механическим способом, во избежание денатурации из-за слишком высокой температуры воды.

Очистка

После предварительной очистки выполняется непосредственная очистка с использованием теплой технической воды и добавки слабощелочного очистителя. Для процесса очистки в камеру для очистки подают определенное количество технической воды, которую сперва нагревают до 40 °С. По достижении этой температуры автоматически дозируется и добавляется слабощелочной очиститель.

Для очистки техническая вода нагревается до 55 °С. При поддержке такой температуры от инструментов отделяются остатки налипшей органики, а также загрязнения.

Нейтрализация

По завершении основной очистки выполняется нейтрализация. Во время нейтрализации понижается щелочность, вызванная очисткой, и инструменты очищаются от таких растворимых в кислоте отложений, как известь, налет ржавчины и т. п.

На этом этапе добавляется дозированный объем нейтрализатора. Нейтрализованная техническая вода непрерывно циркулирует в течение определенного времени. В завершение техническая вода полностью откачивается из камеры для очистки.

Промежуточная промывка

Промежуточная промывка является подготовительным этапом для термической дезинфекции, на котором инструменты промываются без технологических средств. Промывка предназначена для снижения оставшегося количества технологических средств до показателей, не вызывающих опасений. На этом этапе в камеру для очистки подается дозированный объем холодной технической воды, которая непрерывно циркулирует в течение определенного времени. В завершение техническая вода откачивается из камеры для очистки.

Дезинфекция

После промежуточной промывки выполняется дезинфекция. Дезинфицирующее действие MELAtherm достигается термической дезинфекцией и последующей сушкой.

При температуре 70 °C к технической воде добавляется ополаскиватель. Термическая дезинфекция осуществляется путем непрерывной циркуляции технической воды и ее нагрева до 90 °C, а также поддержания такой температуры в течение не менее пяти минут. По завершении дезинфекции техническая вода полностью откачивается из камеры для очистки.

Сушка

Для сушки окружающий воздух засасывается через HEPA-фильтр класса H13. Инструменты сушатся снаружи и внутри горячим очищенным воздухом. Благодаря этому на инструментах предотвращается образование ржавчины.

Отображение счетчика партий

После завершения или после прерывания программы на дисплее отображается номер партии последней выполненной программы, а также общее количество партий.

Технологические средства



УВЕДОМЛЕНИЕ

Используйте технологические средства только одного и того же производителя. Запрещаются комбинации средств разных производителей. Переход на другую комбинацию возможен только с участием обученных специалистов сервисной службы. Дозируемая концентрация должна настраиваться специалистом сервисной службы во время установки устройства в соответствии с указаниями производителя технологических средств в зависимости от фактических условий на месте.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Соблюдайте указания производителя технологических средств по использованию и технике безопасности. При негативном воздействии технологических средств на материал инструментов и данного устройства, несмотря на соблюдение указаний производителя, материальную ответственность несет изготовитель технологических средств. При использовании технологических средств, не подходящих для данного устройства, компания MELAG не несет материальной ответственности за возможные повреждения устройства и инструментов.

Компания MELAG рекомендует использовать технологические средства MEtherm. Они подобраны в соответствии с процессом в устройстве MELAtherm и гарантируют превосходный результат очистки и максимально бережное отношение к инструментам. По вопросам использования других технологических средств свяжитесь с соответствующим производителем технологических средств. Компания MELAG не несет ответственности за эффективность очистки других технологических средств, используемых в устройстве MELAtherm.

Предварительно установленная дозируемая концентрация

Программа	Чистящее средство	Нейтрализатор	Ополаскиватель
Универсальная программа	6 мл/л	1,5 мл/л	0,3 мл/л
Быстрая программа	6 мл/л	1,5 мл/л	0,3 мл/л
Интенсивная программа	10 мл/л	1,5 мл/л	0,3 мл/л
Офтальмологическая программа	6 мл/л	1,5 мл/л	-----

При использовании питьевой воды (жесткость: средняя - жесткая) рекомендуется приведенная дозируемая концентрация. В зависимости от условий на месте ее необходимо соответственно изменять. Предварительно установленные дозируемые количества применимы для разных комбинаций технологических средств. Соблюдайте заданные дозируемые количества, приведенные производителем технологических средств. Эти сведения указаны на канистре в единице «мл/л» или в отдельных паспортах безопасности соответствующих производителей. Основные параметры процесса требуется изменять в зависимости от вида загрязнения, качества водопроводной воды и других общих условий.

4 Описание аппарата

Вид устройства

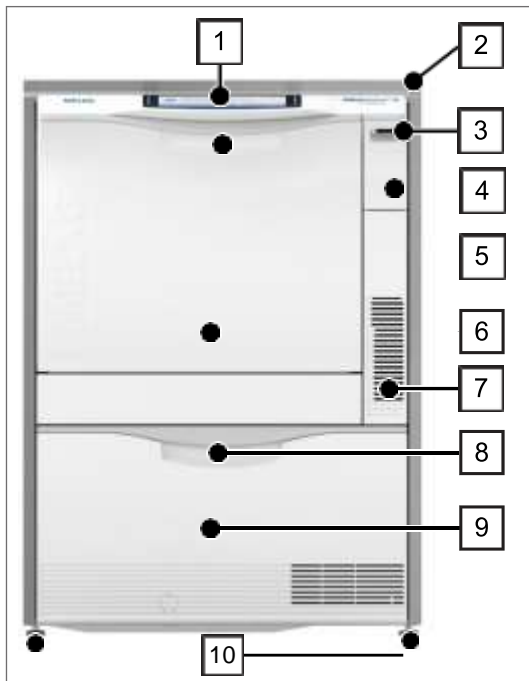


Рис. 1: Вид спереди

- 1 Панель управления и индикации
- 2 Защитная крышка (опция)
- 3 Выключатель питания
- 4 Защитная крышка для слота CF-карты и Ethernet-разъема (для технических специалистов)
- 5 Ручка двери
- 6 Откидная дверь, открывается вперед
- 7 Вентиляционные отверстия для выпуска воздуха
- 8 Ручка выдвижного ящика
- 9 Выдвижной ящик для технологических средств
- 10 Ножка устройства

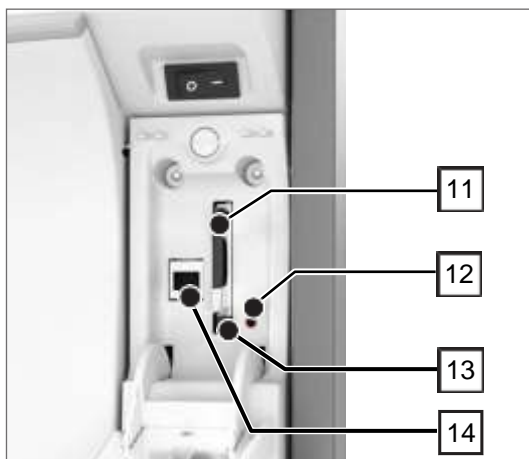


Рис. 2: Защитная крышка слота для карты

- 11 Слот для карты
- 12 Светодиодный индикатор
- 13 Кнопка для извлечения карты
- 14 Ethernet-разъем

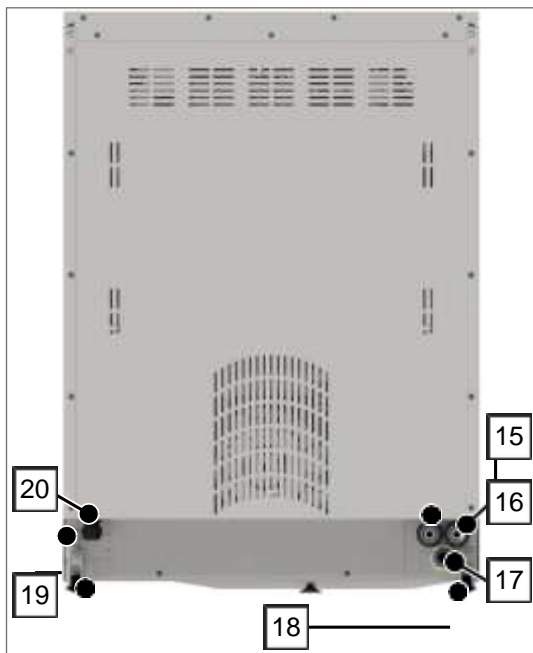


Рис. 3: Вид сзади

- 15 Ввод для полностью деминерализованной воды (ПДВ)
- 16 Ввод для холодной воды
- 17 Отвод для сточных вод
- 18 Транспортировочный ролик
- 19 Ethernet-разъем для непрерывного подключения к сети
- 20 Сеть электропитания

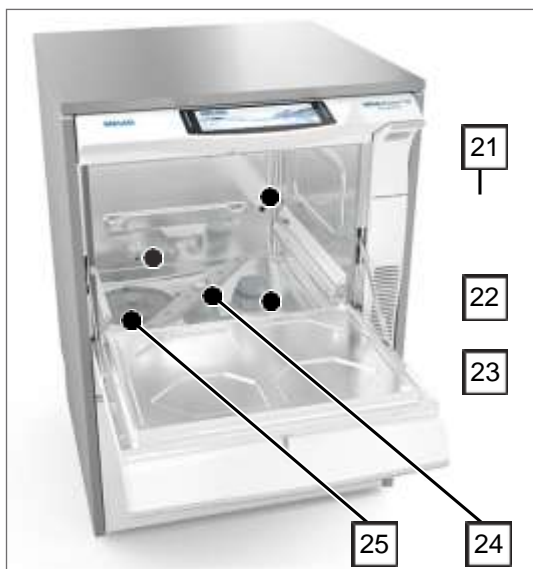


Рис. 4: Вид внутри

- 21 Соединительный штуцер для инжекторной планки
- 22 Ввод для холодной воды (ХВ) и полностью деминерализованной воды (ПДВ)
- 23 Контейнер для соли
- 24 Нижний рычаг для промывки
- 25 Крупное и мелкое сито

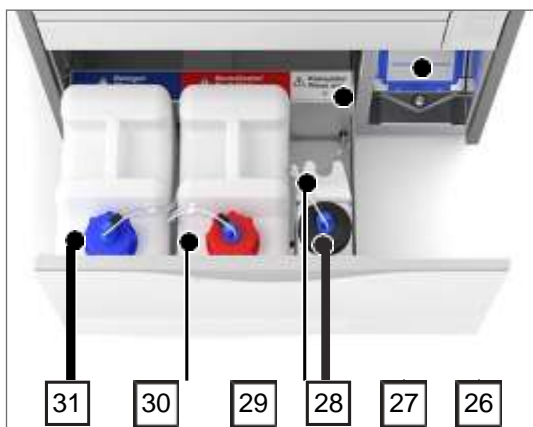


Рис. 5: Выдвижной ящик для технологических средств открыт

- 26 Фильтр грубой очистки нагнетателя суши
- 27 Образец расположения технологических средств
- 28 Канистра для ополаскивателя с отсасывающей пикой
- 29 Держатель отсасывающей пикой
- 30 Канистра для нейтрализатора с отсасывающей пикой
- 31 Канистра для чистящего средства с отсасывающей пикой

Пиктограммы на аппарате



Производитель медицинского изделия



Дата выпуска медицинского изделия



Серийный номер медицинского изделия, присвоенный производителем



Номер артикула медицинского изделия



Обозначает допустимый диапазон температур (мин./макс.) системы водоснабжения.



Скоростной напор в патрубке для подключения воды от минимального до максимального



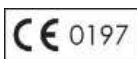
Внутренний предохранитель, сила тока в амперах [A]



В руководстве содержатся важные правила техники безопасности. Несоблюдение инструкций может привести к физическому и материальному ущербу.



Прочитайте это руководство, прежде чем приступить к использованию аппарата.



Маркировкой знаком CE производитель заявляет, что данное медицинское изделие соответствует основным требованиям Директивы ЕС по медицинским изделиям. Четырехзначный номер означает контроль со стороны уполномоченного сертифицирующего органа.



Сертификат WaterMark является знаком качества для продукции в области питьевой воды и отвода сточных вод в Австралии и Новой Зеландии.

Он подтверждает, что продукт отвечает требованиям ABCB (Australian Building Codes Board — Совет по строительным нормам Австралии) и допущен к использованию.



Этикетка на корпусе устройства означает декларацию производителя, что медицинский продукт соответствует основным требованиям европейского стандарта EN 1717 – Защита питьевой воды от загрязнений... соответствует.



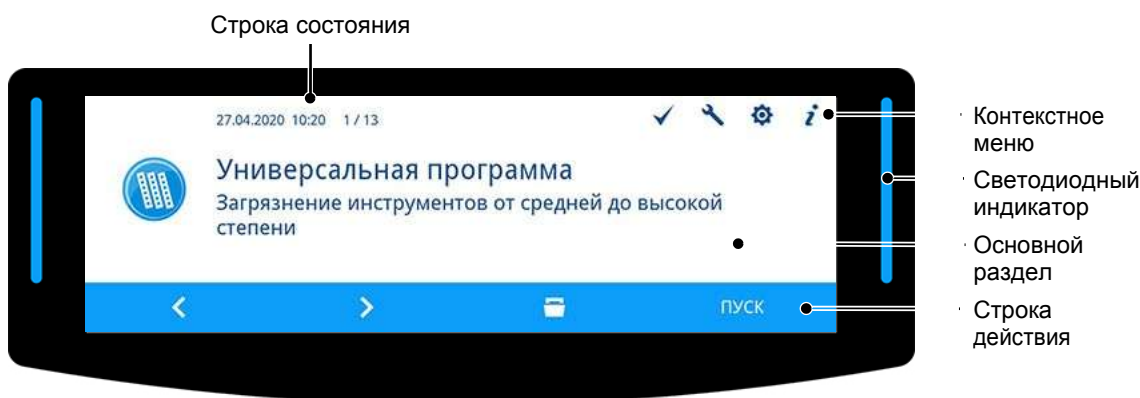
Аппарат нельзя выбрасывать в бытовые отходы. Его следует вернуть поставщику для отправки на профессиональную и надлежащую утилизацию.

Производство MELAG отличается высочайшим качеством и долгим сроком службы. Однако, если после долгих лет использования вы все же решите отказаться от своего аппарата MELAG, надлежащую утилизацию можно также провести на предприятии MELAG в Берлине. В этой связи вам следует обратиться к своему поставщику.

Панель управления и звуковые сигналы

Цветной сенсорный дисплей

Панель управления состоит из цветного 7,8-дюймового сенсорного дисплея.



Строка состояния

Строка состояния располагается в верхней части дисплея.

Дата и время отображаются постоянно.



Справа от времени отображается путь и количество страниц (например, 1/13 = стр. 1 из 13), если меню состоит из нескольких страниц.

В случае предупреждений или сообщений о неисправностях отображаются серийный номер устройства и идентификационный номер события. Эти сведения можно передавать с помощью QR-кода на приложение MELAconnect или вручную в раздел «Troubleshooting» на веб-сайте компании MELAG для вызова соответствующей справки по устранению проблемы.

Контекстное меню

В контекстном меню отображаются соответствующие действиям кнопки подменю, режимов и функций.

Кнопка	Название	Значение
	РЕЖИМ ВАЛИДАЦИИ	Кнопка отображается в том случае, если соответствующую программу можно выполнять в режиме валидации. Нажмите эту кнопку, чтобы перейти в режим валидации. Режим валидации доступен только ответственному за валидацию с соответствующим PIN-кодом.
	РЕЖИМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	Кнопка отображается в том случае, если соответствующую программу можно выполнять в режиме техобслуживания. Нажмите эту кнопку, чтобы перейти в режим техобслуживания. Режим техобслуживания доступен только для специалиста сервисной службы с соответствующим PIN-кодом.
	НАСТРОЙКИ	Нажмите эту кнопку, чтобы перейти в меню Настройки .
	СТАТУС	Нажмите эту кнопку, чтобы перейти в меню Статус . Отображаются сведения об устройстве и его состоянии (состояние коммутирующих элементов и датчиков).
	ЛИЦЕНЗИЯ	Эта кнопка отображается на странице меню Статус 1/14. Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить сведения о лицензии для данного устройства.

Кнопка	Название	Значение
	УДАЛИТЬ	Эта кнопка отображается в меню Вывод протоколов > Все протоколы . Нажмите эту кнопку, чтобы удалить все протоколы из внутренней памяти для хранения протоколов.
	QR-КОД	Эта кнопка отображается в случае неисправности. Нажмите эту кнопку, чтобы открыть дополнительное меню для предупреждений или сообщений о неисправностях.

Светодиодный индикатор и звуковые сигналы

Светодиодный индикатор слева и справа от основного раздела отображает рабочие состояния устройства при помощи цвета.

Звуковой сигнал зависит от цвета светодиодного индикатора и обращает внимание на ожидаемое событие.

Цвет светодиодного индикатора	Значение
Синий	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Режим ожидания ▪ Готовность после запуска устройства ▪ Действие пользователя ▪ Программа в активном режиме/Демонстрируется видео-пособие
Зеленый	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Программа успешна ▪ Активную сушку можно завершить досрочно ▪ Измерение успешно
Желтый	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Указание (например, Пополнить запас соли, Запустить регенерацию) ▪ Предупреждение ▪ Активно обновление ПО
Красный	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ошибка ▪ Программа/измерение безуспешны из-за системной отмены ▪ Программа/измерение безуспешны из-за отмены пользователем

Основной раздел

В основном разделе с левой стороны отображается символ, обозначающий программу, дополнительную программу, протоколы, результаты выполнения программы, сообщения, меню или разделы, защищенные PIN-кодом.





Справа от него располагается строка заголовка, на которой отображаются пункты меню, значения, состояния настроек или заголовки диалоговых окон. Под строкой заголовка находится текстовое поле.



Символ	Название	Значение
	Индикатор выполняемых операций	Операции, выполняющиеся на устройстве в автоматическом режиме, например выполнение программы, вывод протокола или обновление ПО, отображаются посредством анимации символа, вращающегося по часовой стрелке.
	успешно	Символы, обозначающие текущий результат выполнения программы
	неуспешно	
	Подсказка	Символы, сопровождающие текущее сообщение, относительно события или состояния устройства
	Предупреждение	
	Ошибка	
	Документация	Дополнительные символы, информирующие о том, что для текущего отображаемого сообщения доступна справка (например, руководство пользователя, MELAconnect или «Troubleshooting» в разделе Сервис на веб-сайте компании MELAG) с подробными сведениями.
	QR-код	

Строка действия

Кнопка	Название	Значение
	НАЗАД	Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить предыдущее окно или выбрать меньший параметр.
	ВПЕРЕД	Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить следующее окно или выбрать больший параметр.
	ВЫЙТИ	Нажмите эту кнопку, чтобы перейти в меню уровнем выше.
	ПОДТВЕРДИТЬ	Нажмите эту кнопку, чтобы подтвердить выбор или ввод.

Кнопка	Название	Значение
	ИЗМЕНИТЬ	Нажмите эту кнопку, чтобы изменить отображаемый параметр.
	РАЗБЛОКИРОВАТЬ	Нажмите эту кнопку, чтобы разблокировать дверь.
	ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Нажмите эту кнопку, чтобы получить дополнительные сведения.
	ПРОПУСТИТЬ	Нажмите эту кнопку, чтобы пропустить шаги.
ОТМЕНА	ОТМЕНА	Нажмите эту кнопку, чтобы отменить текущую программу или текущую операцию.
ВЫВОД	ВЫВОД	Нажмите эту кнопку, чтобы вывести один или несколько протоколов на выбранное средство вывода.
ДА	ДА	Нажмите эту кнопку, чтобы утвердительно ответить на контрольный вопрос.
НЕТ	НЕТ	Нажмите эту кнопку, чтобы отрицательно ответить на контрольный вопрос.
ОК	ОК	Нажмите эту кнопку, чтобы подтвердить информацию.
ПУСК	ПУСК	Нажмите эту кнопку, чтобы запустить программу, этап выполнения программы, операцию или видео-пособие.
ДАЛЕЕ	ДАЛЕЕ	Нажмите эту кнопку, чтобы запустить следующий этап выполнения программы.

Структура меню

Главное меню

- Универсальная программа
- Быстрая программа
- Интенсивная программа
- Офтальмологическая программа
- Ополаскивание
- Опорожнение
- Измерение проводимости деионизированной воды
- Удаление воздуха
- Регенерация
- Управление по времени 60 с
- **Вывод протоколов**
 - Вывод из памяти хранения протоколов
 - Выбрать средство для вывода: автоматически / Карта CF/ MELAprint / Компьютер
 - Все протоколы
 - Последний протокол
 - Все протоколы неисправности
 - Последний протокол неисправности
 - Выбор протокола
 - Протокол легенды
 - Статусный протокол
 - Системный протокол
 - Форматирование карты CF
- **Медиатека**
 - Видео-пособие
- **Настройки**
 - Настройки протокола
 - Карта CF
 - Компьютер
 - MELAprint
 - Немедленный вывод
 - Формат журнала
 - Сеть
 - Графические отчеты
 - Дата
 - Время
 - Яркость дисплея
 - Состояние покоя в мин
 - Ур. звуковых сигналов
 - Громкость звука клавиш
 - Connectivity [Установление связи]
 - Язык
 - Деионизированная вода
 - Жесткость воды в °dH
 - Управление
 - Вход в систему > PIN админ.
 - Пользователи
 - Идентификация
 - Разрешение на выпуск
 - PIN админ.
 - Диагностики и сервиса

Система снижения жесткости воды

Для получения оптимальных результатов очистки водопроводная вода пропускается через встроенную систему снижения жесткости воды.

- Для восстановления системы снижения жесткости воды используйте крупнокристаллическую восстановительную соль (NaCl).

Таблица для пересчета жесткости воды

°dH	ммоль/л	°f	°e	°dH	ммоль/л	°f	°e	°dH	ммоль/л	°f	°e
1	0,2	2	2	15	2,7	27	19	28	5,0	50	36
2	0,4	4	3	16	2,9	29	20	29	5,2	52	37
3	0,5	5	4	17	3,1	31	22	30	5,4	54	38
4	0,7	7	5	18	3,2	32	23	31	5,6	56	39
5	0,9	9	7	19	3,4	34	24	32	5,8	58	41
6	1,1	11	8	20	3,6	36	25	33	5,9	59	42
7	1,3	13	9	21	3,8	38	27	34	6,1	61	43
8	1,4	14	10	22	4,0	40	28	35	6,3	63	44
9	1,6	16	12	23	4,1	41	29	36	6,5	65	46
10	1,8	18	13	24	4,3	43	31	37	6,7	67	47
11	2,0	20	14	25	4,5	45	32	38	6,8	68	48
12	2,2	22	15	26	4,7	47	33	39	7,0	70	49
13	2,3	23	17	27	4,9	49	34	40	7,2	72	51
14	2,5	25	18								

5 Первые шаги

Установка и монтаж



ПОДСКАЗКА

При установке и монтаже оборудования следует неукоснительно соблюдать указания из технического руководства [Technical Manual]. В нем подробно описаны все предварительные требования к работам, выполняемым заказчиком.

Журнал установки и монтажа

В качестве подтверждения надлежащей установки, монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для исполнения гарантийных обязательств производителем ответственный торговый представитель должен заполнить журнал установки и отправить его копию в компанию MELAG.

Снабжение холодной водой

Для обработки медицинских изделий необходимо использовать питьевую воду, соответствующую требованиям, предъявляемым к питьевой воде, или полностью деминерализованную воду (деионизированная вода).

Снабжение холодной водой осуществляется или через точку подключения воды в здании клиники, или через установку водоподготовки (например, MELAdem 53/53 C).

К качеству деионизированной воды для обработки определенных медицинских изделий (например, офтальмологических) могут предъявляться повышенные требования (например, минимальное загрязнение эндотоксинами). С учетом этого примите во внимание следующие моменты:

- u В таких случаях для подготовки деионизированной воды требуется дополнительная система фильтрации. Выполняйте указания, приведенные в документации пользователя к установке водоподготовки.
- u Компания MELAG обращает внимание на то, что даже питьевая вода в водопроводной системе может быть загрязнена. Под этим подразумевается как водопроводная сеть в здании, так и общие периферийные устройства, установленные перед устройством.
- u Прежде чем устанавливать и подключать устройство, проверьте фактическое качество питьевой воды в точке ее отбора или запросите соответствующее заключение (например, от управляющей компании).
- u Подробные сведения можно запросить через специализированные организации или прочитать в их печатных изданиях. В случае сомнений свяжитесь с вашим дилером или компетентным союзом предпринимателей.

Включение и выключение устройства

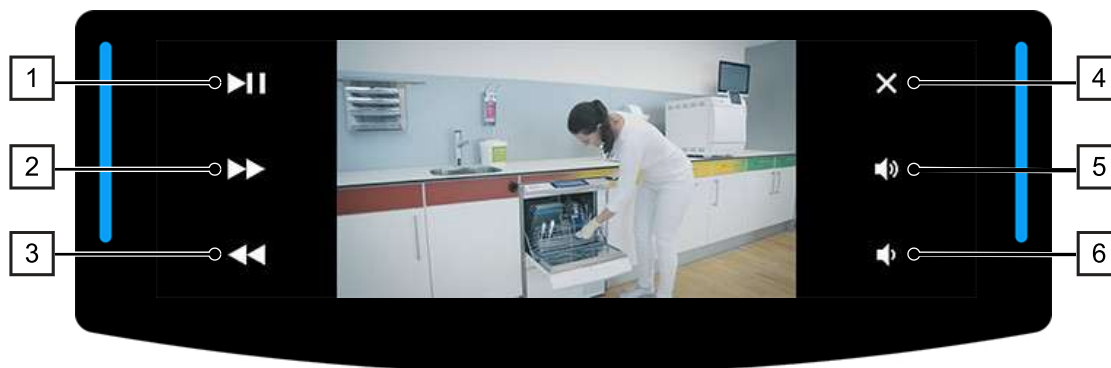
- Включите или выключите устройство с помощью сетевого выключателя.



Видео-пособие

В меню **Медиаотека** доступно видео-пособие, в котором приведено описание порядка использования и обращения с этой моечно-дезинфицирующей установкой в разных рабочих ситуациях.

Общий вид видеоплеера

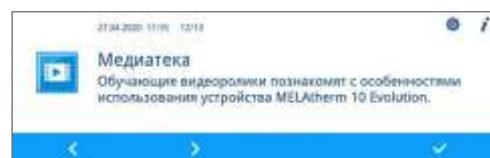


Кнопка	Описание	Кнопка	Описание
1	Пуск/Пауза	4	Закрыть видео
2	Быстрая перемотка вперед	5	Прибавить громкость
3	Быстрая перемотка назад	6	Убавить громкость

Порядок вывода видео на дисплей:

✓ Устройство включено и на дисплее отображается главное меню.

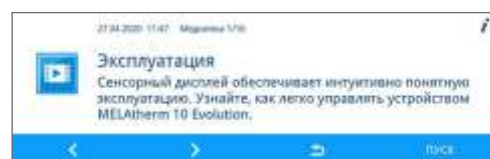
1. Нажимайте кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится меню **Медиаотека**.



2. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы открыть меню.

⇧ Отображается первая страница пособия.

3. Нажимайте кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится нужное окно пособия.



4. Нажмите кнопку **ПУСК**, чтобы запустить видео.



⇧ Запущенное видео проигрывается один раз.

5. Закройте видео, чтобы вернуться в медиаотеку.

Приложение MELAconnect App

Приложение MELAconnect позволяет вызвать информацию о состоянии устройства и ходе выполнения программ ваших устройств MELAG из любого места в медицинском учреждении.

MELAconnect обладает следующими функциями:

- Вызов информации о состоянии устройства и ходе выполнения программы,
- доступ к руководствам пользователя и видеоруководствам по эксплуатации аппарата,
- выявление неисправностей и немедленное получение решений и вспомогательной информации,
- быстрое безбумажное документирование плановых проверок термосварочных аппаратов MELAG,
- связь со специалистом сервисной службы (контактные данные вводятся вручную).

Описание соединения MELAconnect с устройством MELAG приведено в разделе [Установка связи](#) [] Страница 65].

Открытие и закрытие двери

Дверь закрывается автоматически с помощью приводного механизма. В связи с этим важно, чтобы устройство было подсоединено к электрической сети питания и включено. После успешного выполнения программы дверь открывается автоматически. В случае перебоев с электропитанием дверь остается заблокированной. В этом случае используйте [Ручной механизм аварийного открывания дверцы](#) [] Страница 26].



ПОДСКАЗКА

Во время выполнения программы дверь можно открыть только путем прерывания программы.

После подтверждения прерывания программы и обязательного охлаждения дверь разблокируется.

Открытие двери

1. Включить устройство с помощью сетевого выключателя.
2. Нажмите кнопку **РАЗБЛОКИРОВАТЬ**, чтобы разблокировать дверь.
3. Откройте дверь, потянув ее вперед.

Закрытие двери

1. Отведите дверь вверх и надавите на нее до зацепления с замком на приводном механизме.

Ручной механизм аварийного открывания дверцы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность инфицирования в результате неполной дезинфекции

Если выполнение программы будет прервано в результате использования механизма аварийного разблокирования двери, процедура будет считаться завершенной с ошибкой. В камере для очистки может оставаться техническая вода, и инструменты не будут дезинфицированы в полной мере.

n Повторите процесс подготовки этих инструментов.



ВНИМАНИЕ

Опасность обваривания под воздействием горячего водяного пара

При открытии двери возможен выпуск горячего пара.

n Никогда не используйте механизм аварийного открывания двери во время выполнения программы.

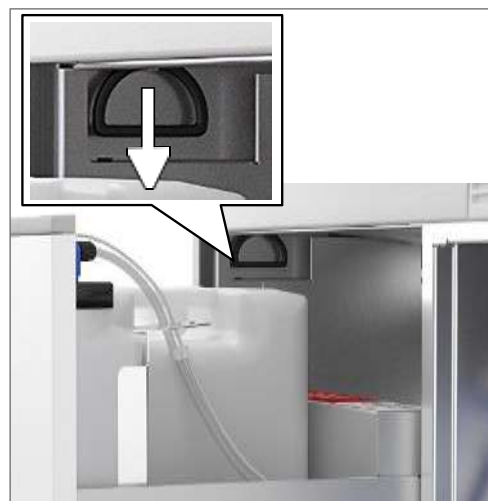
n Надевайте специальную защитную одежду.

Порядок аварийного открывания двери:

1. Откройте выдвижной ящик для технологических средств.

Ê Слева у переднего края устройства расположена ручка для аварийного открывания двери.

2. Потяните ручку вниз до щелчка.



3. С усилием потяните ручку двери вперед.

Установка решетчатого поддона

В камере для очистки моечно-дезинфицирующей установки сзади с правой стороны расположен штуцер для подсоединения инжекторной планки.

- ▶ Задвиньте решетчатый поддон в камеру для очистки отверстием инжекторной планки вперед так, чтобы оно состыковалось со штуцером.



Добавление восстановительной соли



ВНИМАНИЕ

Опасность получения травм из-за несоблюдения всех требований по обеспечению безопасности!

При выполнении запланированных работ возможно получение травм, если не приняты соответствующие меры по обеспечению безопасности.

- n Принимайте меры по обеспечению безопасности, соответствующие запланированным работам.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Сбой в работе системы снижения жесткости воды из-за использования неподходящей восстановительной соли.

Использование мелкокристаллической соли может привести к повреждению устройства. Также не рекомендуется использовать гранулы, поскольку такая соль медленно растворяется.

- n Используйте только специальную крупнокристаллическую восстановительную соль (NaCl без примесей).
- n Ни в коем случае не используйте пищевую, поваренную, кормовую, противогололедную соль и соль для посыпки дорог. Такие соли часто содержат нерастворимые компоненты.
- n Никогда не засыпайте чистящее средство и другие технологические средства в контейнер для соли.

Первое добавление восстановительной соли (при первоначальном вводе в эксплуатацию техническим специалистом)

1. Залейте **однократно** в контейнер для соли столько воды, чтобы она достигала его краев. При этом соль растворится.
 - Ê В дальнейшем при добавлении соли воду добавлять не нужно.
2. Добавьте в контейнер для соли 1 кг восстановительной соли.
 - Ê Устройство можно использовать только в том случае, если в контейнере для соли имеется достаточный объем восстановительной соли.

Добавление восстановительной соли

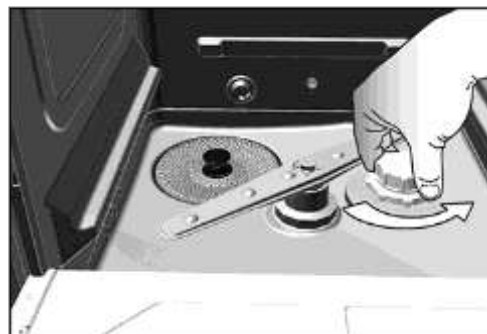
При отсутствии восстановительной соли или при достижении недопустимо низкого уровня соли на дисплее отобразится соответствующее сообщение:

- Если на дисплее отображается сообщение «Соль для регенерации почти израсходована. Добавить соль для регенерации в ближайшее время.», то в зависимости от выбранной программы и жесткости воды можно выполнить еще до десяти циклов очистки.
- Если на дисплее отображается сообщение «Соль для регенерации израсходована. Добавить соль для регенерации.», то необходимо незамедлительно добавить восстановительную соль. В противном случае запуск программы будет невозможен.

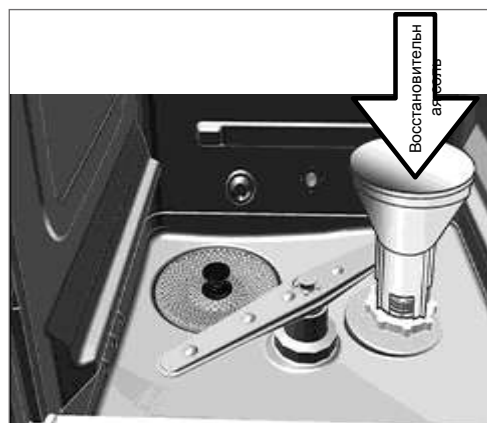
Можно в любое время добавлять восстановительную соль, даже если на дисплее не отображаются указанные ранее сообщения. После добавления соли запустите ручную дополнительную программу «Ополаскивание», чтобы удалить из камеры для очистки разлившийся солевой раствор и остатки соли.

Чтобы добавить восстановительную соль, выполните следующие действия:

1. Подтвердите отобразившееся на дисплее сообщение **Соль для регенерации почти израсходована. Добавить соль для регенерации в ближайшее время.**, нажав кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**.
2. Открыть дверь.
3. Извлеките решетчатый поддон.
4. Поверните крышку контейнера для соли против часовой стрелки.



5. Наденьте на отверстие засыпную воронку для восстановительной соли.
6. Добавьте восстановительную соль в контейнер через засыпную воронку.



7. Очистите край засыпной воронки от остатков соли.
8. Снимите засыпную воронку и снова навинтите крышку контейнера для соли.

9. Установите решетчатый поддон.
10. Подождите три минуты и запустите программу «Ополаскивание» без загрузки (инструментов).

Регенерация системы снижения жесткости воды

Встроенная система снижения жесткости воды регенерируется автоматически с установленной периодичностью. При этом время выполнения программы увеличивается на несколько минут. Систему снижения жесткости воды можно регенерировать вручную, если, например, соль была добавлена в то время, когда не было предупреждения.

- ▮ Запустите для этого программу «Регенерация».

Дозировка технологических средств

Технический специалист устанавливает концентрацию технологических средств при первоначальной установке устройства (см. техническое руководство [Technical Manual]). При выполнении программы устройство автоматически соблюдает установленную концентрацию технологических средств.

Подготовка технологических средств



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения химических ожогов в результате воздействия раздражающих веществ!

Ненадлежащее обращение с технологическими средствами может привести к получению химических ожогов и нанесению вреда здоровью.

- ▮ Во избежание контакта с технологическими средствами используйте средства защиты для глаз, рук, одежды и поверхностей.
- ▮ Соблюдайте указания производителей технологических средств.
- ▮ Обратите внимание, что каждый вид жидкости (например в выдвижном ящике, защитном поддоне устройства или жидкость, которая вытекает из устройства) в случае поломки может содержать агрессивные технологические средства.



УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании неподходящих технологических средств возможно повреждение инструментов и устройства!

- ▮ Используйте только технологические средства, предназначенные для данного устройства.
- ▮ Неукоснительно соблюдайте указания производителей технологических средств.

При отсутствии технологического средства или при достижении недопустимо низкого уровня средства на дисплее отобразится соответствующее сообщение. В этом случае необходимо заменить канистру или добавить в канистру технологическое средство.

При работе с технологическими средствами соблюдайте следующие указания:

- ▮ Добавляйте только те технологические средства, которые были указаны при первичной настройке устройства (см. этикетки на канистрах в выдвижном ящике для технологических средств).
- ▮ Изменение комбинации технологических средств может производить только обученный и уполномоченный технический специалист.
- ▮ Каждое изменение технологического средства требует последующей повторной приемки ранее принятого устройства.
- ▮ При подготовке соединительных деталей стоматологических инструментов используйте нейтрализатор на основе лимонной кислоты.

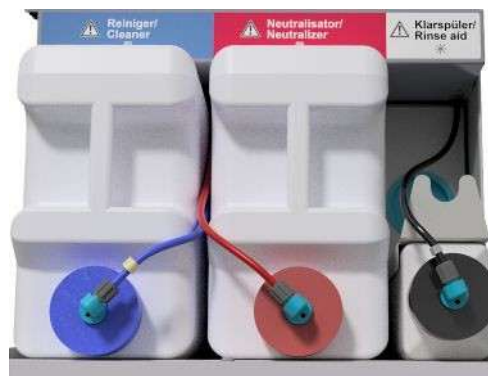
- u Из материально-технических, гигиенических и экологических соображений используйте слабощелочные чистящие средства.
- u Проверяйте пригодность инструментов путем использования ополаскивателя.
- u Перед первым запуском и после замены канистры необходимо удалить воздух из системы дозирования, см. раздел [Удаление воздуха из системы дозирования](#) [] Страница 32].

Канистры для технологических средств

Для каждого технологического средства предусмотрена отдельная канистра, отсасывающая пика и резьбовая крышка:

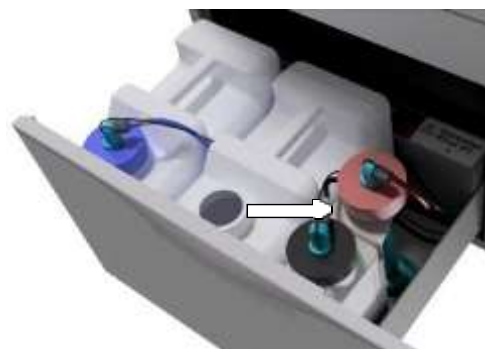
- Чистящее средство: 5-литровая канистра с синей резьбовой крышкой отсасывающей пики
- Нейтрализатор: 5-литровая канистра с красной резьбовой крышкой отсасывающей пики
- Ополаскиватель: 1-литровая канистра с черной резьбовой крышкой отсасывающей пики

- Располагайте канистры в выдвижном ящике в соответствии с указаниями по расположению технологических средств. Для каждой канистры подходит только соответствующая ей крышка, при этом цвет технологического средства должен соответствовать цвету резьбовой крышки отсасывающей пики.



Замена канистры для чистящего средства и нейтрализатора

1. Отвинтите отсасывающую пикку от канистры и установите ее на держатель для отсасывающей пики.



2. Установите новую канистру в выдвижной ящик для технологических средств и навинтите на нее отсасывающую пикку.

Ê Резьбовая крышка отсасывающей пики указывает вперед.

3. Удалите воздух из системы дозирования, см. раздел [Удаление воздуха из системы дозирования](#) [] Страница 32].



Добавление ополаскивателя



ПОДСКАЗКА

Для подготовки офтальмологических инструментов нельзя использовать ополаскиватели, см. раздел [Подготовка офтальмологических инструментов](#) [Страница 36].

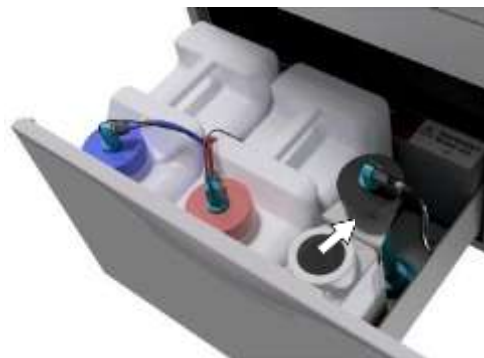


ПОДСКАЗКА

Возможной причиной появления заметной слизи на инструментах может быть превышение дозы ополаскивателя.

Чтобы наполнить пустую канистру ополаскивателем, выполните следующие действия:

1. Отвинтите отсасывающую пику от канистры и установите ее на держатель для отсасывающей пики, расположенный сзади.



2. Перелейте ополаскиватель из оригинальной упаковки в канистру MELAG.

Ê Для облегчения процесса используйте кран для канистры (для 5 и 10 л канистр), который входит в комплект поставки.

Ê Залейте ополаскиватель только на $\frac{3}{4}$ канистры, поскольку в противном случае при установке отсасывающей пики произойдет переливание ополаскивателя через край.

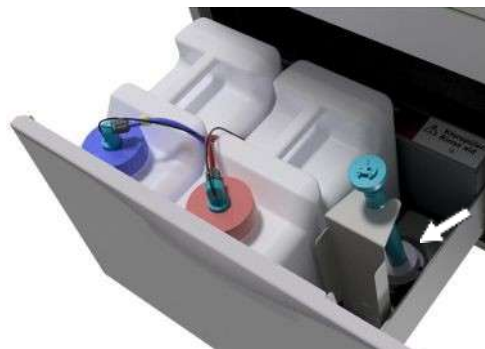
3. Навинтите отсасывающую пику на канистру.
4. Удалите воздух из системы дозирования, см. раздел [Удаление воздуха из системы дозирования](#) [Страница 32].

Удаление воздуха из системы дозирования

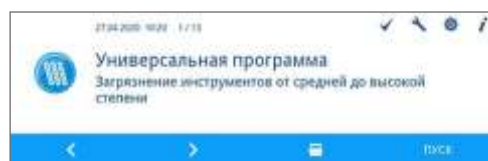
После наполнения канистры, замены технологического средства или отсоединения отсасывающей пики необходимо выполнять удаление воздуха из системы дозирования. В процессе удаления воздуха из шлангов полностью устраняются воздушные пузырьки, которые могут препятствовать корректному дозированию.

- ✓ При выполнении программы «Удаление воздуха» неиспользуемую при обработке офтальмологических инструментов отсасывающую пику для ополаскивателя необходимо установить в соответствующий держатель в перевернутом виде.
- ✓ После первоначального наполнения канистры необходимо выполнить программу «Удаление воздуха».

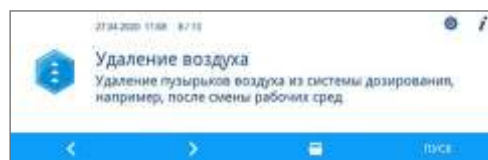
1. При обработке офтальмологических инструментов отсасывающую пику неиспользуемого ополаскивателя **перед запуском программы** необходимо установить в соответствующий держатель в перевернутом виде.



2. Нажимайте кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится программа «Удаление воздуха».



3. Запустите программу «Удаление воздуха», нажав кнопку **ПУСК**.



6 Очистка и дезинфекция

Тип загрузки

Перед загрузкой устройства ознакомьтесь с документом Instructions for the use and care of the accessories [Указания по использованию и уходу за принадлежностями]. При загрузке соблюдайте правила, установленные и разрешенные во время приемки.

В данное устройство можно загружать не более 10 кг предметов следующих типов для очистки и дезинфекции:

- крупные инструменты,
- пустотелые инструменты, например отсасывающие канюли, которые крепятся на впрыскивающие сопла или соединительные детали инструментов, например прямые и угловые наконечники, которые устанавливаются на адаптеры.

Для **подготовки офтальмологических инструментов** могут потребоваться дополнительные принадлежности (которые не поставляются компанией MELAG). Эксплуатирующая сторона несет ответственность за согласование процессов с использованием специальных принадлежностей для загрузки. Особенно важно, чтобы подводящие шланги к пустотелым инструментам не сгибались и имели минимальную длину.

Размещение инструментов



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования острыми краями и кончиками инструментов!

Несоблюдение требований к процессу загрузки инструментов с острыми краями и кончиками может привести к получению травм. Корзины и сетчатые ящики с ячейками и другими отверстиями не обеспечивают достаточную защиту от проникновения острых инструментов.

- n Надевайте защитные перчатки.
 - n Будьте осторожны при размещении инструментов с острыми краями и кончиками в устройстве.
 - n Размещайте инструменты с острыми краями и кончиками так, чтобы не возник риск получения травм.
-



УВЕДОМЛЕНИЕ

Подвергайте обработке лишь те инструменты, которые предусмотрены производителем для механизированной очистки в моечно-дезинфицирующей установке.

- n Термическая дезинфекция некоторых устройств может быть разрешена только с определенного года производства.
 - n Неукоснительно соблюдайте указания соответствующих производителей инструментов.
-

Для размещения инструментов необходимо установить решетчатый поддон, включая подставки, корзины для инструментов, лотки и/или сетчатые ящики. Для подготовки пустотелых инструментов необходимо приобрести решетчатый поддон с инжекторной планкой.

Дополнительную информацию о принадлежностях и описание их использования, например подставки для лотков или сетчатые ящики, корзины для инструментов и т. д., можно найти в документе Instructions for the use and care of the accessories [Указания по использованию и уходу за принадлежностями].

При размещении предметов в камере устройства обратите внимание на следующее:

- u Перед помещением в устройство емкостей удалите из них остатки жидкостей. Хорошо прополощите емкости, чтобы удалить имеющиеся жидкости (например, растворы для дезинфекции).
- u Никогда не помещайте отдельные инструменты непосредственно в решетчатый поддон. Используйте для них корзины или лотки.
- u Следите за тем, чтобы инструменты не выступали по сторонам корзин или решетчатого поддона. Выступающие инструменты могут повредить изоляцию и поверхность двери или боковые стенки камеры для очистки. Выступающие части инструментов могут отломиться.
- u Размещайте пустотелые инструменты в устройстве таким образом, чтобы гарантировать их тщательную промывку. Используйте принадлежности, специально разработанные для обработки пустотелых инструментов, например сопла для впрыска, наконечники Люэра, адаптеры и др., см. Instructions for the use and care of the accessories [Указания по использованию и уходу за принадлежностями].
- u Не допускайте блокирования кронштейнов для промывки выступающими вверх или вниз инструментами. Кронштейны для промывки должны свободно вращаться.
- u Не допускайте образования преград для распыляемой жидкости. Получение хороших результатов очистки зависит от правильного размещения инструментов.
- u Располагайте любые предметы, имеющие полое пространство (почкообразные ванночки т.д.), отверстием вниз.
- u Устанавливайте предметы с отверстиями или углублениями под наклоном, чтобы вода могла стекать.
- u Разрешается проводить подготовку только термостойких инструментов, имеющих соответствующее разрешение производителя.

Подготовка пустотелых инструментов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность инфицирования в результате неполной дезинфекции

Остатки, блокирующие каналы пустотелых инструментов, могут препятствовать проведению дезинфекции.

- n Перед подготовкой проверьте пустотелые инструменты на проходимость каналов.



ПОДСКАЗКА

При использовании распределителей потоков с несколькими отверстиями или инжекторной планки необходимо, чтобы все отверстия всегда были задействованы. Только в этом случае возможно обеспечение правильной работы устройства.

- n Неиспользуемые отверстия необходимо закрывать.



ПОДСКАЗКА

Если внутренний диаметр пустотелых инструментов $\leq 0,8$ мм, необходимо использовать фильтрующий элемент.

- n Не используйте для обработки офтальмологических инструментов металлический фильтровальный диск или фильтр Cleanfinity.
- n Используйте вместо них керамический фильтровальный диск или центральный фильтр из синтетического материала.

При механизированной подготовке обратите внимание на следующее:

- u После применения любых пустотелых инструментов на пациенте необходимо сначала прополоскать их и лишь после этого выполнить их механизированную подготовку.
- u Выполняйте подготовку только тех инструментов, которые пригодны для достаточной и многократной очистки. Исключите инструменты с заметно уменьшившимся протоком.
- u Для подготовки пустотелых инструментов используйте только адаптеры для инъекторной планки из комплекта принадлежностей MELAG. Пригодность пустотелого инструмента для определенного адаптера и достаточность промывания инструмента можно определить только в ходе приемки.
- u Перед началом подготовки и после ее завершения проверяйте плотность соединения адаптера и пустотелого инструмента. Если после проведения подготовки необходимо зафиксировать это соединение, выполните подготовку соответствующего инструмента еще раз.
- u Соблюдайте интервалы очистки и замены фильтрующих элементов при их использовании. Данные по интервалам очистки и замены можно найти в отдельном документе Instructions for the use and care of the accessories [Указания по использованию и уходу за принадлежностями].
- u При обработке соединительных деталей стоматологических и офтальмологических инструментов следует дополнительно соблюдать особые указания по обработке, описанные в главе [Подготовка соединительных деталей стоматологических инструментов](#) [} Страница 35] и [Подготовка офтальмологических инструментов](#) [} Страница 36].

Требования к использованию фильтров и фильтровальных дисков:

Диаметр внутреннего канала	Использование фильтра
≤ 0,8 мм	Необходим фильтр, например распределитель на три потока с фильтровальным диском.
> 0,8 мм	Фильтр не требуется, допускается прямое присоединение адаптера к инъекторной планке.

Подготовка соединительных деталей стоматологических инструментов

При механизированной подготовке обратите внимание на следующее:

- u Наружные поверхности прямых и угловых наконечников должны быть очищены от остатков, например зубного цемента.
- u Каналы для подачи воздуха и распыления должны быть проходимыми.
- u Следует не допускать присыхания загрязнений, особенно на наружной поверхности прямых и угловых наконечников и внутри них.
- u При подготовке соединительных деталей стоматологических инструментов используйте нейтрализатор на основе лимонной кислоты.
- u При наличии остаточной влаги на инструментах после цикла подготовки, например после прерывания просушивания, просушите пустотелые инструменты с помощью медицинского сжатого воздуха.

Уход за инструментами и адаптерами

Сразу после успешного выполнения очистки и дезинфекции каналы для распыления, подачи воздуха и воды необходимо просушить с помощью медицинского сжатого воздуха, а также обработать с помощью специальных средств по уходу и масел.

Адаптеры для соединительных деталей инструментов необходимо регулярно проверять на наличие возможных загрязнений и отдельные компоненты адаптеров необходимо ополаскивать под струей воды. Силиконовые насадки можно протирать с помощью влажной салфетки из безворсового материала.

Подготовка офтальмологических инструментов

Соблюдайте национальные рекомендации по очистке медицинских изделий для обеззараживания инфекционного прионного белка (БКЯ).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность заражения при биологическом взаимодействии!

Устройства, в которых выполняется подготовка офтальмологических инструментов, могут использоваться исключительно для этой цели.

- n Не выполняйте подготовку инструментов для хирургии заднего отдела глаза (контакт с ретиальной тканью, субретинальной жидкостью и зрительным нервом).
- n Оснащайте эти устройства соответствующей системой фильтрации, например керамическим фильтровальным диском или центральным фильтром из синтетического материала.
- n Не используйте для обработки офтальмологических инструментов металлический фильтровальный диск или фильтр Cleanfinity.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Подвергайте обработке лишь те инструменты, которые предусмотрены производителем для механизированной очистки в моечно-дезинфицирующей установке.

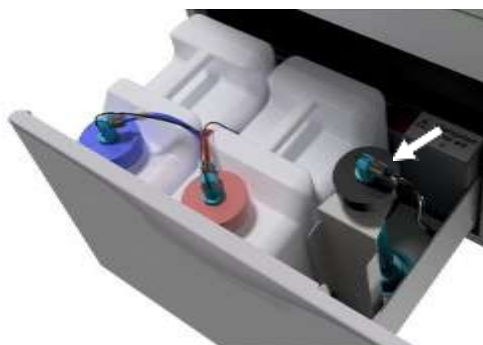
- n Термическая дезинфекция некоторых устройств может быть разрешена только с определенного года производства.
- n Неукоснительно соблюдайте указания соответствующих производителей инструментов.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Не используйте ополаскиватель при подготовке офтальмологических инструментов!

1. При наличии извлеките канистру для ополаскивателя из выдвижного ящика для технологических средств и установите черную отсасывающую пику в соответствующий держатель так, чтобы крышка была направлена вверх.



2. Отсасывающую пику следует устанавливать в держатель в перевернутом виде лишь в случае удаления воздуха из дозировочных шлангов, см. раздел [Удаление воздуха из системы дозирования](#) [] Страница 32].



ПОДСКАЗКА

Для подготовки офтальмологических инструментов необходимо использовать полностью деминерализованную воду.

- n Для этого можно присоединить, например, картридж смоляного фильтра со смешанным слоем ионита.

Специальная программа

Выполняйте обработку офтальмологических инструментов с помощью Офтальмологическая программа. Только в этой программе выполняется контроль проводимости воды на этапе дезинфекции, в результате чего можно гарантировать требуемое значение остаточной проводимости.

При механизированной подготовке обратите внимание на следующее:

- u Используйте для очистки слабощелочное чистящее средство, а для нейтрализации – нейтрализатор на основе лимонной кислоты.
- u После применения любых пустотелых инструментов на пациенте необходимо сначала прополоскать их и лишь после этого выполнить их механизированную подготовку с использованием полностью деминерализованной воды (ПДВ).
- u Выполняйте подготовку только тех инструментов, которые пригодны для достаточной и многократной очистки. Исключите инструменты с заметно уменьшившимся протоком.
- u Все пустотелые предметы необходимо надлежащим образом соединить с помощью специальной планки для промывки.
- u Убедитесь в том, что вилка и/или кабель факоигл не будет скользить по дну под решетчатым поддоном, поскольку в противном случае промывочный кронштейн может быть заблокирован.
- u Не допускайте присыхания загрязнений на наружной и внутренней поверхности инструментов.
- u При наличии остаточной влаги на пустотелых инструментах, например при прерывании просушивания после цикла подготовки, просушите их с помощью медицинского сжатого воздуха.
- u При использовании промывочных систем неиспользуемые выходные отверстия необходимо закрыть с помощью специальных принадлежностей.

Уход за инструментами

Соблюдайте указания по уходу и техническому обслуживанию инструментов, приведенные производителем инструментов и принадлежностей для загрузки.

Текущий контроль

После подготовки пустотелых инструментов проводите текущий контроль значения pH.




1. Продуйте пустотелый инструмент с помощью медицинского сжатого воздуха, направив его струю на индикаторную бумагу (например, компании Macherey-Nagel: PEHANON pH 4,0–9,0). Погрешность измерения должна составлять 0,5 и менее.
2. Сравните измеренные с помощью индикаторной бумаги значения со значениями pH для промывочной воды на завершающей стадии обработки, полученными в ходе последней оценки качества работы устройства.
3. При обнаружении отклонений обратитесь в службу поддержки клиентов.

Обзор программ



- u Выберите программу в зависимости от степени загрязненности инструментов. При этом следует учитывать правила, установленные во время приемки.
- u Для очистки и дезинфекции ежедневно используемых инструментов обычно подходит Универсальная программа. Для незначительно загрязненных инструментов можно использовать Быстрая программа.

Пользуясь следующей таблицей, определите программы, которые лучше всего подойдут для различных случаев.

Программа	Символ	Тип инструментов / степень загрязненности	Время выполнения*) без учета времени сушки	
			DTA	DTB
Универсальная программа ¹⁾		<ul style="list-style-type: none"> Для инструментов средней и высокой степени загрязненности 	42 мин	63 мин
Быстрая программа		<ul style="list-style-type: none"> Для чистых или незначительно загрязненных инструментов 	37 мин	57 мин
Интенсивная программа		<ul style="list-style-type: none"> Для инструментов особо высокой степени загрязненности Аналогично Универсальная программа, но с более длительным циклом очистки 	54 мин	67 мин
Офтальмологическая программа		<ul style="list-style-type: none"> Для офтальмологических инструментов Аналогично Универсальная программа, но с более длительным циклом очистки, двукратным промежуточным ополаскиванием без использования ополаскивателя на заключительном этапе цикла 	43 мин	63 мин
*) Приведенные данные по времени выполнения программ являются средними значениями и верны при обеспечении рекомендованного напора проточной воды и температуры холодной воды 15 °C.				

Дополнительная программа	Символ	Применение	Время работы*)
Ополаскивание		<ul style="list-style-type: none"> Для ополаскивания сильно загрязненных инструментов (например, кровь) После выполнения этой программы необходимо запустить программу для дезинфекции. Для промывания камеры для очистки после промежуточного добавления соли; без использования технологических средств, без дезинфекции 	3 мин
Опорожнение		<ul style="list-style-type: none"> Для откачивания оставшейся в камере для очистки воды 	1 мин
Измерение проводимости деионизированной воды		<ul style="list-style-type: none"> Для измерения проводимости деионизированной воды 	2 мин

¹⁾ В соответствии с концепцией A0 стандарта EN ISO 15883-1 термическая дезинфекция выполняется по умолчанию при температуре 90 °C (+ 5 °C, - 0 °C) в течение 5 мин (как минимум A0-3000).

Дополнительная программа	Символ	Применение	Время работы ^{*)}
Удаление воздуха		<ul style="list-style-type: none"> После добавления/замены технологических средств, т. е. после выбора других технологических средств и т. д. При изъятии из эксплуатации и вводе в эксплуатацию 	5 мин
Регенерация		<ul style="list-style-type: none"> Восстановление встроенной системы снижения жесткости воды 	8 мин
Управление по времени 60 с		<ul style="list-style-type: none"> Только для сервисного техника 	--

^{*)} Приведенные данные по времени выполнения программ являются средними значениями и верны при обеспечении рекомендованного напора проточной воды и температуры холодной воды 15 °С.

Выбор, запуск и контроль программы



УВЕДОМЛЕНИЕ

Неконтролируемая работа данного устройства может привести к повреждению устройства или оснащения.

В этом случае компания MELAG не несет никакой ответственности.

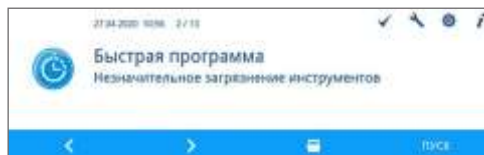
Никогда не оставляйте работающее устройство без присмотра. Работа устройства без присмотра допускается только на свой страх и риск.

Для обеспечения надлежащей очистки перед запуском каждой программы необходимо проверять выполнение следующих предварительных требований:

- и Канистры с технологическими средствами наполнены до достаточного уровня.
- и Сопла или адаптеры на инжекторной планке чистые.
- и Кронштейны для промывки свободно вращаются.
- и Предметы для очистки размещены надлежащим образом.
- и Корзины и насадки установлены правильно.

Выбор и запуск программы:

1. Выберите программу в соответствии с данными в разделе [Обзор программ](#) [} Страница 38].
2. Перейдите с помощью кнопок **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** к нужной программе.



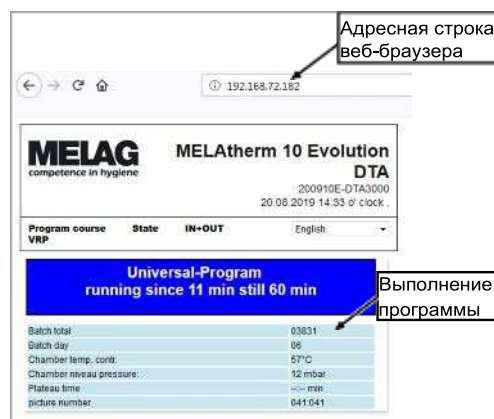
На дисплее отображается название программы, а также для какого способа обработки она предусмотрена.

3. Запустите выбранную программу, нажав кнопку **ПУСК**.

Контроль выполнения программы на компьютере

Текущий этап выполнения программы можно отслеживать на любом компьютере, подключенном к сети (медицинского учреждения). Для этого необходимо подключить устройство к сети (медицинского учреждения) и присвоить ему IP-адрес.

1. Запустите на компьютере веб-браузер (рекомендуется использовать Mozilla Firefox или Internet Explorer/Microsoft Edge).
2. Введите IP-адрес устройства в адресную строку веб-браузера, например 192.168.70.206, и подтвердите ввод с помощью клавиши Enter.



В окне отобразится ход выполнения программы и информация об устройстве, например серийный номер, версия ПО устройства.

Прерывание программы вручную



УВЕДОМЛЕНИЕ

Прерывание запущенной программы с помощью сетевого выключателя может привести к повреждению устройства!

н Никогда не прерывайте запущенную программу с помощью сетевого выключателя.

Прерывание программы во время просушивания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В результате недостаточного просушивания возможно образование центров кристаллизации!

При прерывании программы на этапе просушивания инструменты могут остаться влажными.

- н Прерывайте запущенную программу только в исключительных случаях.
- н Просушите инструменты вручную.



ВНИМАНИЕ

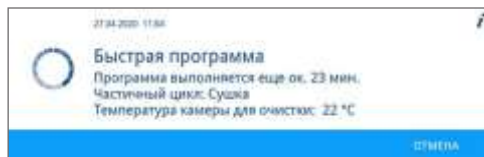
Опасность получения ожогов при контакте с горячими инструментами и поверхностями!

Даже после выключения устройства инструменты и камера могут оставаться горячими.

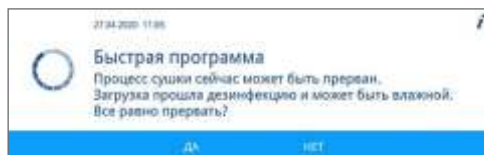
- н Перед извлечением инструментов дождитесь остывания устройства.
- н Надевайте специальные защитные перчатки.

Если программа будет прервана во время просушивания, она будет считаться успешно выполненной. Для прерывания программы во время просушивания выполнить следующие действия:

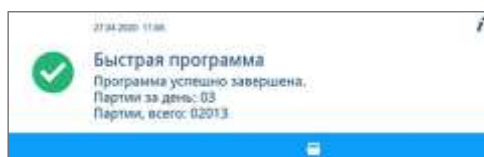
1. Дождитесь появления на дисплее названия **Частичный цикл: Сушка.**



2. Нажмите кнопку **ОТМЕНА** и подтвердите отмену кнопкой **ДА**.



3. Чтобы открыть дверь, нажмите кнопку **РАЗБЛОКИРОВАТЬ**.



Прерывание программы до начала просушивания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прерывание программы может привести к заражению!

Если программа будет прервана до начала просушивания, предметы в камере устройства следует считать неочищенными и недезинфицированными. Это создает угрозу для здоровья пациентов и работников клиники.

- n Прерывайте запущенную программу только в исключительных случаях.
- n Никогда не открывайте дверь после запуска программы.
- n После прерывания программы необходимо выполнить повторную подготовку инструментов.



ВНИМАНИЕ

Опасность получения ожогов при контакте с горячими инструментами и поверхностями!

Даже после выключения устройства инструменты и камера могут оставаться горячими.

- n Перед извлечением инструментов дождитесь остывания устройства.
- n Надевайте специальные защитные перчатки.

Чтобы прервать запущенную программу до начала просушивания, нажмите кнопку **ОТМЕНА** и следуйте указаниям на дисплее.

Идентификация и разрешение на выпуск партии

Идентификация

Идентификация предназначена для извлечения инструментов из устройства с последующим разрешением на выпуск партии или без такого разрешения определенным сотрудником. В случае активированной идентификации и успешного завершения программы обработки автоматически предлагается ввести PIN-код пользователя. Соответствующий ID пользователя записывается в протокол.

Разрешение на выпуск партии

С помощью разрешения на выпуск партии по завершении программы оценивается результат обработки (партия разрешена к выпуску/партия не разрешена к выпуску), который записывается в протокол. При этом партия оценивается пользователем с учетом разных критериев (например, степень очистки и сушки, положение загрузки и т. д.).

Для выдачи разрешения на выпуск партии (с идентификацией или без таковой) она должна быть активирована. После успешного завершения программы обработки автоматически предлагается разрешить выпуск партии.

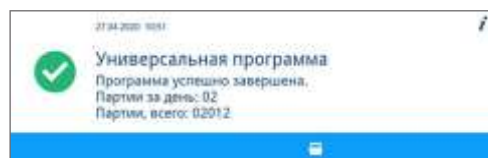
Оценка партии и разрешение на ее выпуск с идентификацией

После успешного завершения программы обработки автоматически предлагается дать оценку партии и разрешить ее выпуск.

Выполните оценку партии с идентификацией в соответствии с нижеприведенным описанием:

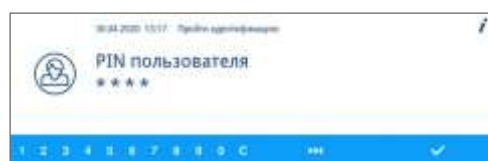
- ✓ *Идентификация активирована, см. раздел [Идентификация](#) [] Страница 72].*
- ✓ *Разрешение на выпуск партии активировано, см. раздел [Разрешение на выпуск партии](#) [] Страница 73].*
- ✓ *Программа обработки успешно завершена.*

1. Нажмите кнопку **РАЗБЛОКИРОВАТЬ**.



⌂ Появляется окно PIN пользователя.

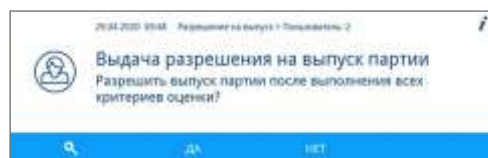
2. Введите четырехзначный PIN-код пользователя и нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**.



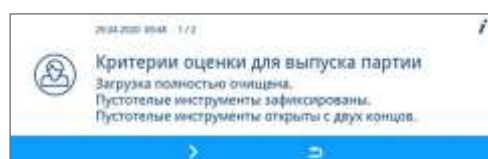
⌂ Дверь разблокируется.

⌂ Появляется окно **Выдача разрешения на выпуск партии**.

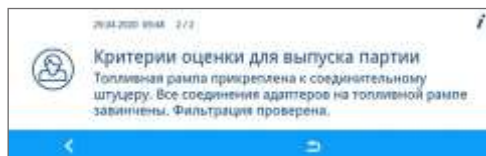
3. Нажмите кнопку **ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** для получения сведений о Критерии оценки для выпуска партии.



4. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** и внимательно прочитайте все критерии оценки. Проверьте обработанную партию в соответствии с приведенными критериями оценки.

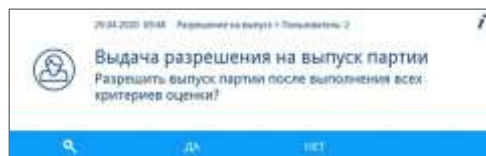


- Нажмите кнопку **ВЫЙТИ** для возврата в окно **Выдача разрешения на выпуск партии.**



- Нажмите кнопку **ДА**, если критерии оценки выполняются.

Нажмите кнопку **НЕТ**, если критерии оценки не выполняются.



Ê В протокол записывается ID пользователя: ## и Разрешения на выпуск партии: **ДА** или **НЕТ**.

Оценка партии и разрешение на ее выпуск без идентификации

Оценка партии без идентификации возможна лишь в том случае, если разрешение на выпуск партии активировано, а идентификация деактивирована. В этом случае перед оценкой партии не предлагается ввести PIN-код пользователя.

Выполните оценку партии без идентификации в соответствии с нижеприведенным описанием:

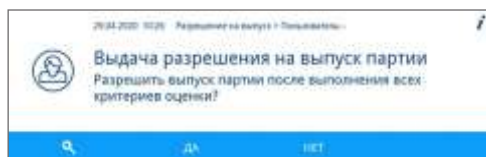
- ✓ Идентификация деактивирована, см. раздел [Идентификация](#) [] Страница 72].
- ✓ Разрешение на выпуск партии активировано, см. раздел [Разрешение на выпуск партии](#) [] Страница 73].
- ✓ Программа обработки успешно завершена.

- Нажмите кнопку **РАЗБЛОКИРОВАТЬ**.

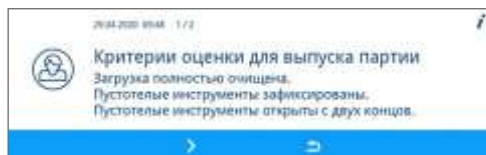


Ê Появляется окно **Выдача разрешения на выпуск партии.**

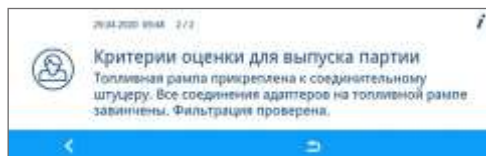
- Нажмите кнопку **ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** для получения сведений о Критерии оценки для выпуска партии.



- Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** и внимательно прочитайте все критерии оценки. Проверьте обработанную партию в соответствии с приведенными критериями оценки.

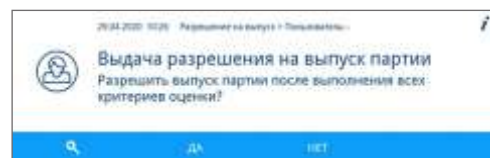


- Нажмите кнопку **ВЫЙТИ** для возврата в окно **Выдача разрешения на выпуск партии.**



- Нажмите кнопку **ДА**, если критерии оценки выполняются.

Нажмите кнопку **НЕТ**, если критерии оценки не выполняются.



- Ê В протокол записывается ID пользователя: **Деактивировано** и **Разрешения на выпуск партии**: **ДА** или **НЕТ**.

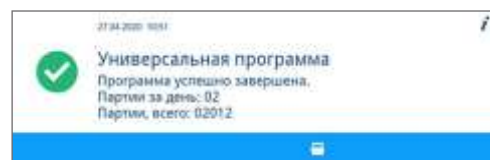
Идентификация без разрешения на выпуск партии

Если автоматическое документирование оценки партии и разрешения на ее выпуск не требуются, то существует возможность идентифицированного извлечения инструментов. В этом случае в протокол записывается, что успешно обработанные инструменты извлечены идентифицированным пользователем.

Порядок идентифицированного извлечения инструментов:

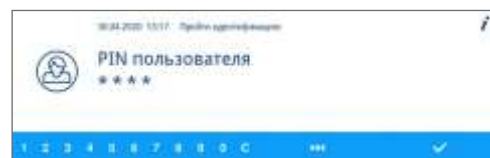
- ✓ Идентификация активирована, см. раздел [Идентификация](#) [] Страница 72].
- ✓ Разрешение на выпуск партии деактивировано, см. раздел [Разрешение на выпуск партии](#) [] Страница 73].
- ✓ Программа обработки успешно завершена.

- Нажмите кнопку **РАЗБЛОКИРОВАТЬ**.



Ê Появляется окно PIN пользователя.

- Введите четырехзначный PIN-код пользователя и нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**.



Ê Дверь разблокируется и ее можно открывать.

- Ê В протокол записывается ID пользователя: **##** и **Разрешения на выпуск партии**: **Деактивировано**.

Пропустить идентификацию

Если активированы и разрешение на выпуск партии, и идентификация, то в этом случае после успешного завершения программы обработки автоматически предлагается дать оценку партии и разрешить ее выпуск. Идентификацию можно пропустить и продолжить действия.



ПОДСКАЗКА

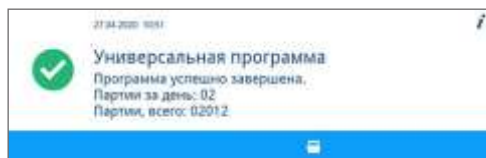
После пропуска идентификации партия автоматически квалифицируется как неразрешенная.

Оценку можно задокументировать отдельно и продолжить действия в установленном порядке.

Порядок пропуска идентификации:

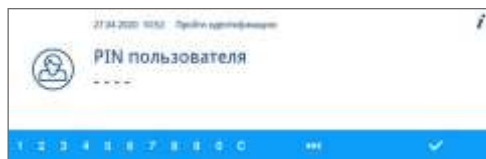
- ✓ Идентификация активирована, см. раздел [Идентификация](#) [] Страница 72].
- ✓ Разрешение на выпуск партии активировано, см. раздел [Разрешение на выпуск партии](#) [] Страница 73].
- ✓ Программа обработки успешно завершена.

1. Нажмите кнопку **РАЗБЛОКИРОВАТЬ**.



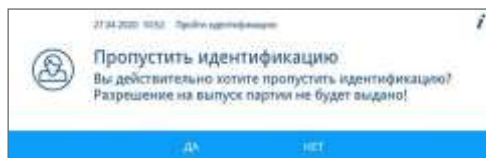
⌂ Появляется окно PIN пользователя.

2. Нажмите кнопку **ПРОПУСТИТЬ**.



⌂ Появляется контрольный вопрос Пропустить идентификацию.

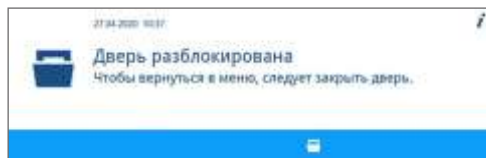
3. Нажмите кнопку **ДА**.



⌂ Дверь разблокируется.

⌂ Появляется окно Дверь разблокирована.

4. Открыть дверь.



⌂ В протокол записывается ID пользователя: Пропущено И Разрешения на выпуск партии: НЕТ.

Извлечение инструментов после завершения программы



ВНИМАНИЕ

Опасность получения ожогов при контакте с горячими инструментами и поверхностями!

Даже после выключения устройства инструменты и камера могут оставаться горячими.

- n Перед извлечением инструментов дождитесь остывания устройства.
- n Надевайте специальные защитные перчатки.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Даже после выполнения программы промывки на инструментах могут оставаться присохшие загрязнения, которые могут вызвать образование коррозии.

- n После выполнения каждой программы необходимо извлекать инструменты из камеры для очистки.
- n ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять инструменты в камере для очистки на ночь.



ПОДСКАЗКА

Откройте дверь непосредственно после завершения программы, чтобы не допустить образования конденсата.

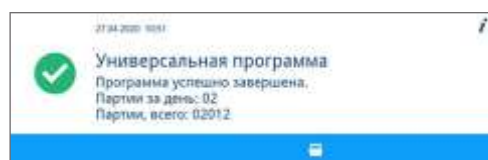


ПОДСКАЗКА

Просушите пустотелые инструменты после подготовки, используя медицинский сжатый воздух, чтобы удалить возможную остаточную влагу.

С помощью сообщений на дисплее можно определить, закончилось ли выполнение программы, а также время завершения программы. После завершения или после прерывания программы на дисплее отобразится последнее значение загрузки, а также общее значение всех загрузок.

1. Нажмите кнопку **РАЗБЛОКИРОВАТЬ** и откройте дверь.
2. Извлеките инструменты с соблюдением требований по санитарии и технике безопасности.



Инструменты можно считать очищенными и дезинфицированными только в том случае, если все перечисленные ниже требования полностью соблюдены. В противном случае необходимо выполнить повторную подготовку инструментов.

- u Программа выполнена успешно без прерывания и ошибок.
- u Инструменты полностью очищены и просушены.
- u Пустотелые инструменты зафиксированы.
- u Сквозные каналы пустотелых инструментов прочищены.
- u Инжекторная планка надежно прикреплена к соединительным штуцерам камеры для очистки.
- u Сопла и соединительные элементы решетчатого поддона надежно закреплены.

7 Ведение протоколов

Документация по загрузке

Документация по загрузке считается подтверждением успешного выполнения программы и является обязательной для обеспечения качества (Постановление о создании, эксплуатации и применении медицинских изделий (MPBetreibV)²⁾). Во внутреннее ЗУ для сохранения журналов данных устройства записываются данные, как то тип программы, партия и технологические параметры всех выполненных программ.

Документацию по загрузке можно считать с внутреннего ЗУ для сохранения журналов данных и передать их на любые устройства вывода данных. Это можно сделать сразу после каждой выполненной программы или впоследствии (например в конце рабочего дня).

На момент поставки CF-карта MELAflash установлена в качестве устройства вывода данных. Информацию о том, как установить другое устройство вывода данных или активировать внутреннюю память для сохранения журналов данных, см. в разделе [Настройки \[\]](#) Страница 55].

Емкость внутреннего ЗУ для сохранения журналов данных

Устройство оснащено внутренней памятью для сохранения журналов данных. В ней всегда автоматически сохраняются все данные о запущенных программах. Емкости внутреннего ЗУ достаточно для сохранения 15–20 журналов данных. При заполнении внутренней памяти для журналов данных на дисплее отображается предупреждение **Внутренняя память для хранения протоколов заполнена. Выполнить вывод всех протоколов через раздел Вывод протоколов в главном меню**. При отображении этого предупреждения необходимо приготовить заданные устройства вывода данных (см. [Настройки \[\]](#) Страница 55]) и отправить на них соответствующие журналы данных (см. раздел [Настройки протокола \[\]](#) Страница 56]). Если программа будет продолжена, сохраненные во внутренней памяти журналы данных будут автоматически удаляться таким образом, чтобы в памяти всегда оставались последние десять журналов данных.

Компания MELAG рекомендует настроить немедленную автоматическую отправку журналов данных на устройство вывода данных.

Устройства вывода данных

Журналы данных по выполненным программам можно отправлять на следующие устройства вывода данных:

- CF-карта MELAflash
- Компьютер, подключенный к внутренней сети клиники (LAN)
- Принтер для печати журналов данных MELAprint 42/44 с сетевым адаптером

Можно использовать любые комбинации устройств вывода данных. Например, можно сохранять журналы данных на входящую в комплект поставки CF-карту, а также одновременно выводить эти данные на принтер журналов данных.



ПОДСКАЗКА

Более подробную информацию о принтере журналов данных (например о сроке хранения напечатанных журналов данных в доступном для чтения состоянии) можно найти в соответствующем руководстве по эксплуатации.

²⁾ Германия

Использование CF-карты для вывода



УВЕДОМЛЕНИЕ

Если преждевременно вынуть карту CF из разъема или неправильно обращаться с ней, возможны потеря данных, повреждение карты CF, аппарата и/или его ПО!

- n Ни в коем случае не вставляйте карту CF в порт с излишним усилием.
- n Не вынимайте карту CF из порта во время записи и считывания. Во время записи и считывания красный светодиод справа от порта периодически загорается на короткое время.
- n Во время работы крышка для карты CF должна быть закрыта, чтобы нельзя было случайно нажать кнопку извлечения карты CF.

Установка CF-карты

Слот для CF-карты находится за защитной крышкой справа от двери под сетевым выключателем. Обращайте внимание на правильное положение карты памяти при установке CF-карты в слот.

1. Откройте защитную крышку CF-карты.
2. Вставьте CF-карту в слот контактами вперед. При этом сторона с надписью MELAG на CF-карте обращена к светодиодному индикатору.



3. Вставляйте CF-карту в слот без применения силы до ее фиксации. При правильной установке CF-карты в слот на короткое время загорается красный светодиодный индикатор.
4. Закройте защитную крышку.

Извлечение CF-карты

1. Откройте защитную крышку CF-карты.
2. Нажмите кнопку для извлечения карты и извлеките CF-карту.
3. Закройте защитную крышку.

Компьютер как выводное устройство

Подключать компьютер непосредственно к устройству или через сеть можно при выполнении ниже-следующих требований:

- u На компьютере установлена сетевая плата с разъемом RJ45 (LAN).
- u На компьютере установлен FTP-сервер или FTP-служба (для вывода протокола через FTP).
- u Установлена требующаяся программа, например, MELAt race/MELAv iew (для вывода протокола через TCP).

В меню **Настройки** можно выполнять настройки сети или изменять их, см. раздел [Настройки протокола](#) [] Страница 56].

Немедленная автоматическая отправка протоколов на устройство вывода данных

На момент поставки устройства в меню **Настройки** CF-карта MELAflash установлена в качестве устройства вывода данных и в результате активирован автоматический вывод протоколов по завершении программы (немедленный вывод = да). Вывод протоколов на несколько активированных носителей данных выполняется в порядке очереди. Для автоматического вывода протоколов можно выбрать другое средство или добавить другие носители данных, см. раздел [Настройки протокола](#) [] Страница 56].

Текстовые протоколы

Для немедленного вывода текстовых протоколов по завершении программы должны быть выполнены нижеследующие требования:

- u В меню **Настройки** > **Настройки протокола** для **Немедленный вывод** установлено да.
- u В меню **Настройки** > **Настройки протокола** активировано как минимум одно средство вывода и для **Немедленный вывод** установлено да.
- u Активированное средство вывода доступно (например, принтер печати протоколов MELAprint 42/44 или CF-карта).

Графические протоколы (дополнительно)

Для записи графических протоколов должны быть выполнены нижеследующие требования:

- u В меню **Настройки** > **Настройки протокола** > **Графические отчеты** как минимум для одного средства вывода установлено да.
- u Как минимум одно из выбранных средств вывода графических протоколов является и средством вывода текстовых протоколов. Это означает, что для обоих типов протоколов должен быть активирован как минимум компьютер или CF-карта.
- u Выбранное средство вывода подключено.



ПОДСКАЗКА

Графические протоколы не сохраняются во внутренней памяти для хранения протоколов и не выводятся на принтер печати протоколов MELAprint 42/44.

n Сохраняйте графические протоколы на CF-карте или компьютере.

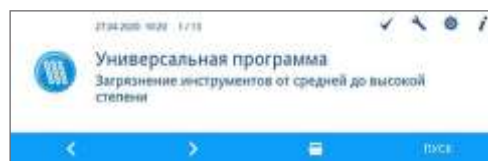
При автоматическом выводе протоколов необходимо помнить следующее:

- u По завершении программы текстовый файл журнала будет отправлен на выбранное устройство вывода данных. Одновременно этот текстовый файл журнала будет сохранен во внутренней памяти с меткой «выведено».
- u Если активировано несколько устройств вывода данных, все они должны быть подключены к устройству. В противном случае текстовые файлы журнала будут сохраняться во внутренней памяти устройства с меткой «не выведено».
- u Если внутренняя память для журналов данных переполнена, устройство будет регистрировать все текстовые файлы журналов с меткой «не выведено». После запуска программы на дисплее отображается предупреждение 386. Можно подтвердить это предупреждение нажатием кнопки **ПОДТВЕРДИТЬ**, после чего выполнение программы будет возобновлено.
- u При отображении предупреждения 372 необходимо вручную отправить неотправленные журналы данных на устройство вывода данных. Только после этого можно будет запустить программу. После отправки журналов на устройство вывода данных вручную внутренняя память для журналов данных будет автоматически очищена, при этом будут сохранены только последние десять журналов данных. Порядок вывода протоколов в ручном режиме приведен в разделе [Вывод протокола позднее](#) [] Страница 50].

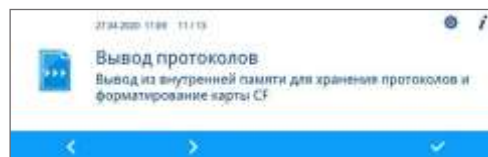
Вывод протокола позднее

Меню **Вывод протоколов** позволяет выводить или удалять текстовые протоколы позже независимо от момента завершения программы. Для этого:

1. Нажимайте кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** в главном меню до тех пор, пока не появится меню **Вывод протоколов**.

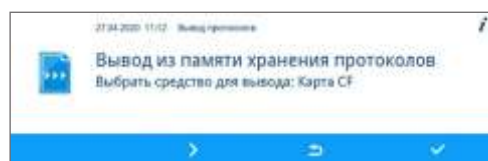


2. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы открыть меню.



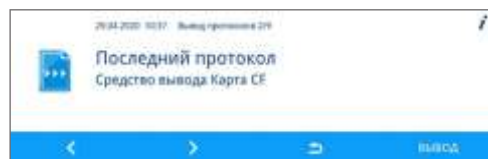
3. Нажимайте кнопку **ВПЕРЕД** до тех пор, пока не появится нужное средство вывода (Карта CF, MELAprint, Компьютер, автоматически).

Если требуется скопировать настройки из меню **Настройки протокола**, выберите средство вывода **автоматически**.



4. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы выбрать отображаемое средство вывода.

5. Нажимайте кнопку **ВПЕРЕД** до тех пор, пока не появится нужный тип протокола, например, **Последний протокол**, **Все протоколы неисправности** и т. д.

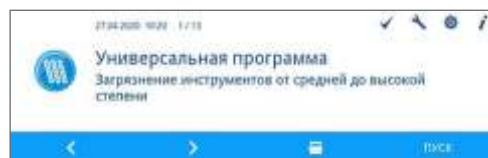


6. Нажмите кнопку **ВЫВОД**, чтобы начать вывод протоколов.

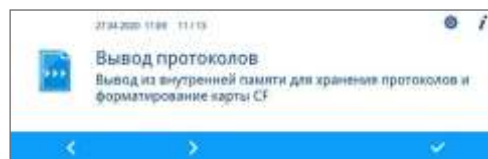
Удаление сохраненных протоколов

Удаляйте сохраненные протоколы в соответствии с нижеприведенным описанием:

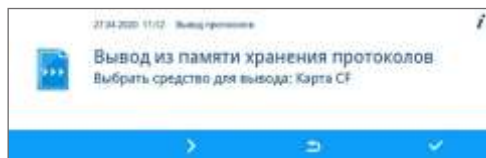
1. Прежде чем удалять протоколы, сохраните их резервные копии на средстве вывода.
2. Нажимайте кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** в главном меню до тех пор, пока не появится меню **Вывод протоколов**.



3. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы открыть меню.

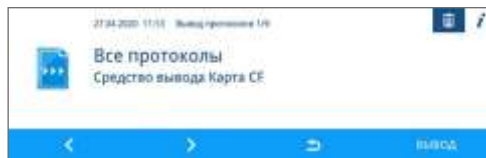


4. Нажмите повторно кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**.



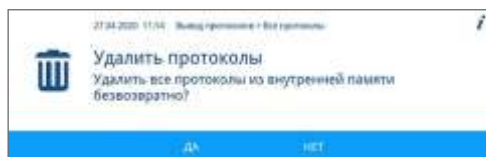
5. При необходимости нажимайте кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится окно **Все протоколы**.

6. Нажмите в контекстном меню кнопку **УДАЛИТЬ**.



Появляется контрольный вопрос: **Удалить все протоколы из внутренней памяти безвозвратно?**

7. Нажмите кнопку **ДА**, чтобы удалить все протоколы.



Установка формата протоколов программы

Формат протокола устанавливает, какие данные, сохраненные в памяти для журналов данных, требуется выводить. При этом можно выбирать один из форматов: 0, 1 и 2. Формат протокола 2 — это формат по умолчанию. Формат протоколов программы устанавливается в меню **Настройки** (см. раздел [Настройки протокола](#) [] Страница 56).

Можно выбирать между следующими форматами:

Формат	Описание
0	Краткий протокол: Выводится только заголовок протокола.
1	Краткий протокол с шагами программы: Выводятся заголовок протокола и шаги программы.
2	Протокол по умолчанию: Помимо заголовка протокола и шагов программы отображаются пояснения к отдельным шагам программы. В случае протоколов, выводимых на принтер печати протоколов MELAprint, соответствующая строка с пояснениями всегда находится под строкой, к которой она относится.

Типы протоколов

Кроме протоколов успешно завершенных программ существуют и другие типы протоколов. Их можно выводить, также используя список для выбора в меню **Вывод протоколов**. Тип протокола определяется по расширению имени файла.

Расширение	Значение	Пояснение
.PRO	Протокол программы	Протокол успешно завершенной программы
.GPD	Графический протокол	Протокол, в котором процессы отображены в графическом виде
.STR	Протокол сбоя	Протокол прерванной программы
.STB	Неисправность в режиме ожидания	Протокол с неисправностями, когда программа не выполнялась
.LOG	Системный протокол	Перечень всех возникших неисправностей и изменений в системе в хронологическом порядке (журнал)
.STA	Статусный протокол	Сводка всех важных настроек и состояний системы (счетчики, измеренные значения и т. п.) + список всех основных параметров процесса (VRP)
.LEG	Протокол легенды	Содержит все сокращения, используемые в протоколах программы
.DEM	Журнал демо-режима	Протокол успешно завершенной имитированной программы в демо-режиме (только для презентаций)
.DES	Неисправность в демо-режиме	Протокол имитированной прерванной программы (презентация)

Пример протокола успешно завершенной программы

```

-----
10 MELAG MELAtherm 10 Evolution DTB
-----
15 программа: Универсальная программа
20 ЗАДАН. °С мин
21 предв.очист.: 22.0 03:30
23 очистка : 55.0 10:00
28 дезинф. : 90.0 05:00
30 дата : 29.04.2020
35 партия: день: 02 всего: 02017
36 ID пользователя: 2
37 Разрешение на выпуск партии: да
40 программа успешно завершено

50 ФАКТ. °С +/- К мин
51 предв.очист.: 23.9 +0.1/-0.1 03:30
53 очистка : 56.9 +0.1/-0.1 10:00
58 дезинф. : 92.0 +0.1/-0.1 05:00 2126
-----
60 проводимость : 3.0 (---) мкСм/см
65 время пуска : 09:32:06
70 время заверш.: 09:42:39 (94:57 min)

80 Серийный номер: 200910E-DTB3000

81 встр.ПО : V3.018 21.02.2020
82 параметр: V3.014 05.12.2019
83 ВО : V3.528 20.02.2020
85 версия : V3.0.21 25.02.2020
-----
шаг пуск конец длител. °С мл мбар
--> Запуск процесса
...
--> Предварительная очистка
...
--> Очистка
...
--> Нейтрализация
...
--> Промежуточная промывка
...
--> Дезинфекция
...
--> Сушка
...
--> Процесс
...
-----
>> Не изменять код в след. строке <<
0100002C20E202FD030606AD0B640A83100D1010
1DEB3EFGA2201F9218FD1B0B530094CD27219B23
B3FBEF865E02192EB27BEC6E4F453A563A9A3851
647C58F3942B3D4042488F1D61D34648E0494A17
>> Подтвержд. достовер. записи цикла <<
-----
Напряжение макс./мин.: 229/227
ХВ:33.1 ДИ: 7.0
22.0 22.0 -0.00 22.0
--et1----et2----eps----etu----- КОНЕЦ--

```

```

-----
10 Заголовок протокола: Название устройства
-----
15 Название программы
20 Надпись для столбцов 21-28
21 Заданное значение температуры и время выдержки
23 Заданное значение температуры и время выдержки
28 Заданное значение температуры и время выдержки
30 Дата
35 Счетчик партий за день и общего кол-ва партий
36 Идент. номер пользователя после идентификации
37 Состояние разрешения на выпуск партии
40 Контрольное сообщение
=====
50 Надпись для столбцов 51-58
51 Фактическое значение температуры и время выдержки
53 Фактическое значение температуры и время выдержки
58 Фактическое значение температуры, условий, значение A0
-----
60 Проводимость деионизированной воды для завершающего
ополаскивания
65 Время начала программы
70 Время завершения программы
=====
80 Серийный номер устройства
=====
81 Версия встр. ПО
82 Версия установленных параметров
83 Установленный пользовательский интерфейс
85 Версия разрешения
-----
Шаг = шаг программы
Пуск = время начала частичного цикла
Конец = время окончания частичного цикла
Длительность = время (мм:сс), затрачиваемое на выполнение
частичного цикла
°С = температура ополаскивающего раствора в
камере для очистки в градусах по Цельсию
мл = объем холодной и деионизированной воды,
соответствующее технологическое средство, израсходованное
во время выполнения шага программы
мбар = давление промывки
92 = по обстоятельствам до пяти предупреждений
95 = по обстоятельствам код события при прерывании
программы
-----
Подтверждение достоверности:
запрещается изменять; позволяет делать
заключение о том, что данные получены с устройства
MELAG и что они не подвергались редактированию.
-----
В случае неисправности отображаются значения,
измеренные датчиками. Эти значения упрощают работу
специалиста сервисной службы.

```

Поиск протоколов



ПОДСКАЗКА

Старайтесь не переименовывать каталоги, т. к. в противном случае протоколы будут храниться как в переименованном каталоге, так и в каталоге, автоматически созданном устройством.

На всех запоминающих устройствах (CF-карта или компьютер) после вывода протокола создается папка с закодированным серийным номером устройства. Имя папки состоит из пяти символов, совпадающих с первыми пятью символами соответствующего протокола, например «CR0ZH». Папка содержит вложенные папки, в названия которых включены месяцы, когда были созданы протоколы, например, 01_2020 соответствует январю 2020 года. В этой папке содержатся все протоколы, сгенерированные устройством в указанном месяце. Каталог устройства создается в корневом каталоге CF-карты.

▲  MELAtherm10

▲  CR0ZH

 01_2020

Устройство при любом способе вывода протокола (немедленный вывод после выполнения цикла или передача нескольких протоколов сразу) проверяет запоминающее устройство и автоматически создает каталог устройства и протоколов за месяц, если таковые отсутствуют. Если протоколы выводятся на одно и то же устройство более одного раза, то в папке устройства создается папка с названием «Дубликаты», в которой протоколы сохраняются в одном экземпляре.

При непосредственной передаче протоколов на компьютер место их хранения на компьютере определяется пользователем в используемой программе (TCP, FTP).

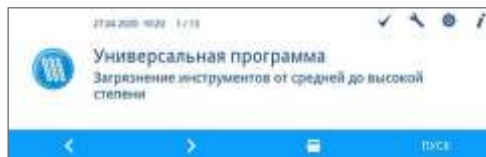
8 Настройки

Меню Настройки

В меню **Настройки** можно устанавливать параметры такие как дата, время или яркость дисплея.

Ниже приводится общий порядок выполнения настроек.

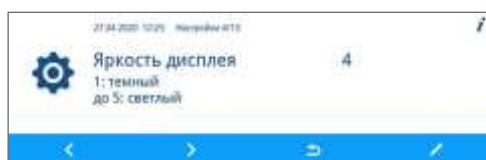
1. Нажимайте в главном меню кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится меню **Настройки**.



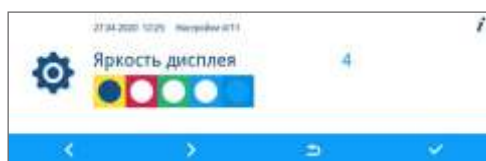
2. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы открыть меню **Настройки**.



3. Нажимайте в меню кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится нужное подменю или параметр, подлежащий изменению (например, яркость дисплея).

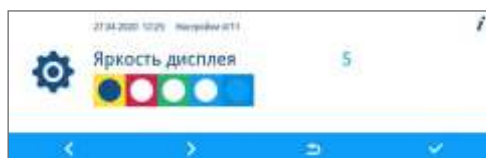


4. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.

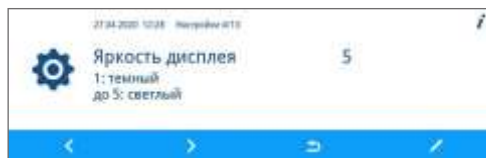


Ê Параметр отображается в голубом цвете.
Можно выполнять или изменять настройки.

5. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы увеличить или уменьшить отображаемый параметр.



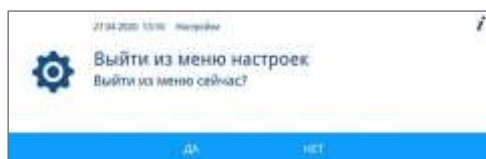
6. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять настройку.



Ê Параметр отображается в синем цвете.

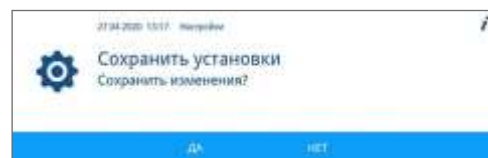
7. Нажмите кнопку **ВЫЙТИ**.

8. Нажмите кнопку **ДА**, чтобы выйти из меню **Настройки**.



- Нажмите кнопку **ДА**, чтобы сохранить настройки.

Нажмите кнопку **НЕТ**, чтобы отменить настройки.



ПОДСКАЗКА

Выполненные настройки сохраняются автоматически не сразу, а лишь при выходе из меню **Настройки**.

Настройки сохраняются лишь после нажатия кнопки **ДА**.

При нажатии кнопки **НЕТ** настройки не сохраняются.

Для некоторых настроек требуется перезапуск системы. Перезапуск выполняется автоматически после сохранения настроек.

Настройки протокола

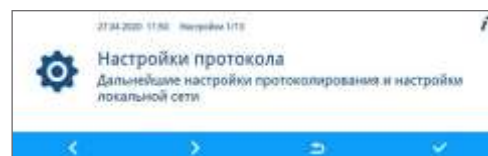
В подменю **Настройки протокола** можно установить автоматическую запись протоколов. Подробная информация о записи протоколов приведена в главе [Ведение протоколов](#) [] Страница 47].

Откройте подменю **Настройки протокола** нижеследующим образом:

- Откройте меню **Настройки**, см. раздел [Меню Настройки](#) [] Страница 55].



- Нажимайте в меню кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится подменю **Настройки протокола**.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы открыть подменю.

Выбор устройств вывода

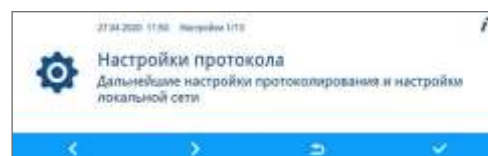
В подменю **Настройки протокола** можно выбирать устройство вывода для автоматической записи протоколов.

В нижеследующем примере приведено описание порядка выбора CF-карты в качестве устройства вывода. Выбор другого или дополнительного устройства вывода осуществляется аналогичным способом.

Выберите устройство вывода в соответствии с нижеприведенным описанием:

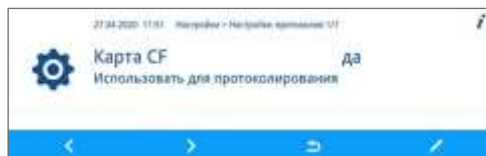
✓ *Меню **Настройки** > **Настройки протокола** открыто.*

- При необходимости нажимайте в подменю **Настройки протокола** кнопку **ВПЕРЕДИЛИ НАЗАД** до тех пор, пока не появится окно **Карта CF**.

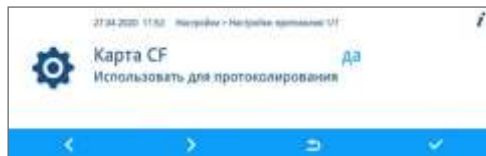


- Параметр **да** означает, что протоколы будут автоматически сохраняться на CF-карте.

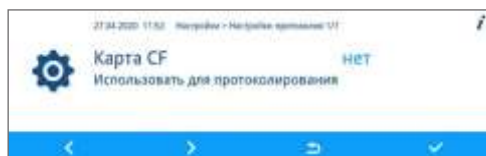
Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**, если требуется изменить параметр.



- Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы выбрать **да** или **нет**.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



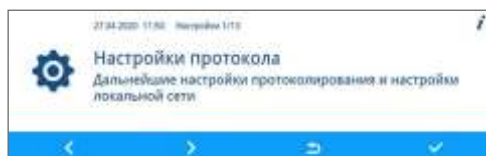
Немедленный вывод

После настройки устройства вывода для записи протоколов необходимо дополнительно активировать параметр Немедленный вывод. Если параметр Немедленный вывод не будет активирован, то ни одно из настроенных до этого устройств вывода не будет использоваться для автоматической записи протоколов.

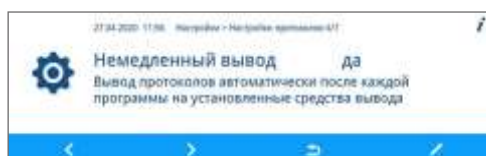
Настройте Немедленный вывод в соответствии с нижеприведенным описанием:

✓ *Меню Настройки > Настройки протокола открыто.*

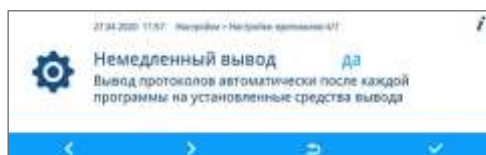
- Нажимайте в подменю **Настройки протокола** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится окно **Немедленный вывод**.



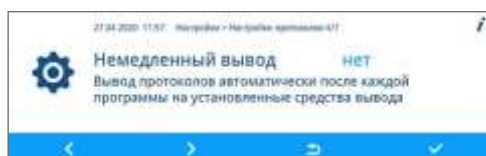
- Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**, если требуется изменить параметр.



- Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы выбрать **да** или **нет**.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.

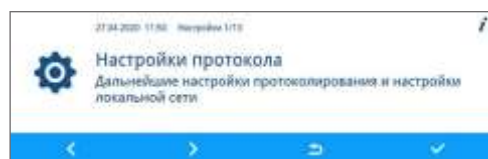


Установка формата протокола

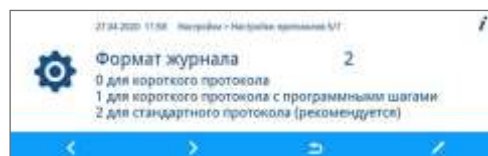
Настройте Формат журнала в соответствии с нижеприведенным описанием:

✓ Меню *Настройки* > *Настройки протокола* открыто.

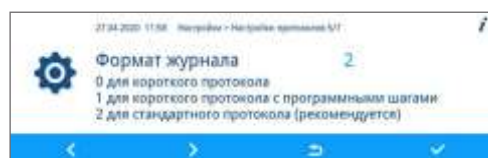
1. Нажимайте в подменю **Настройки протокола** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится окно **Формат журнала**.



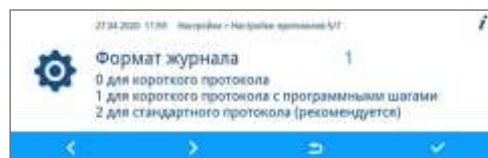
2. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**, если требуется изменить параметр.



3. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы выбрать формат 0, 1 или 2.



4. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Подробные сведения о форматах протоколов 0, 1 и 2 приведены в разделе [Установка формата протоколов программы](#) [] Страница 51].

Настройка сети



УВЕДОМЛЕНИЕ

Для наладки в сети (медицинского учреждения) требуются более глубокие знания в области сетевого оборудования.

Ошибки при обращении с IP-адресами могут приводить к неисправностям и потере данных в сети вашего медицинского учреждения.

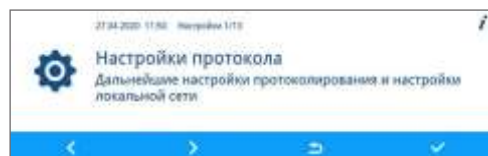
n Настройка IP-адресов должна выполняться только системным администратором сети (медицинского учреждения).

В подменю **Сеть** можно изменять настройки сети для записи протоколов.

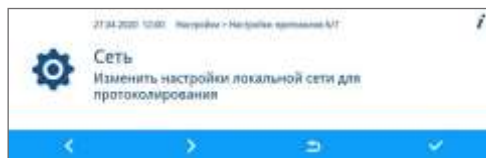
Откройте подменю **Сеть** нижеследующим образом:

✓ Меню *Настройки* > *Настройки протокола* открыто.

1. Нажимайте в подменю **Настройки протокола** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится окно **Сеть**.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**.



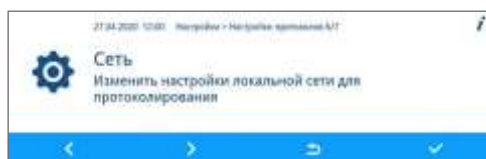
Е Можно настраивать IP MELAtherm, тип соединения, пароль FTP, порт TCP, IP компьютера, IP MELAprint-EDM, IP шлюза и маску подсети.

IP MELAtherm, IP **компьютера**, IP MELAprint-EDM, IP **шлюза и маска подсети**

В нижеследующем примере приведен порядок настройки IP MELAtherm. Настройка IP компьютера, IP EDM MELAprint, IP шлюза или Маска подсети выполняется аналогичным способом.

✓ Меню *Настройки* > *Настройки протокола* > *Сеть открыто*.

- Нажимайте в подменю **Сеть** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится окно IP MELAtherm.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, если требуется внести изменение.



- Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы выбрать цифру, подлежащую изменению. Символ стрелки слева от цифры (острие направлено к цифре) отображает текущий выбор.



- Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.

- Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы изменить цифру.



ПОДСКАЗКА

При нажатии и удержании в этом состоянии кнопки **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** значение увеличивается или уменьшается в ускоренном режиме.

- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



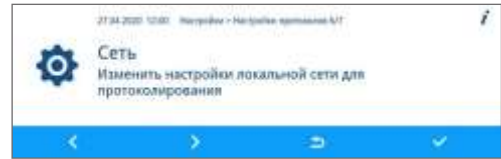
- Повторите шаги 3–6 для изменения остальных цифр IP.

Тип соединения

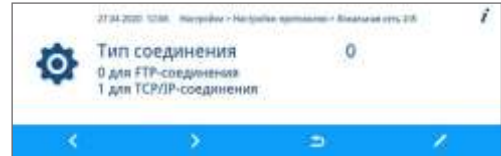
В окне **Тип соединения** можно выбрать FTP-соединение или TCP/IP-соединение.

✓ *Меню Настройки > Настройки протокола > Сеть открыто.*

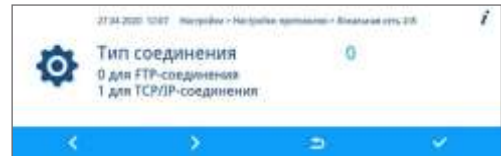
1. Нажимайте в подменю **Сеть** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится окно **Тип соединения**.



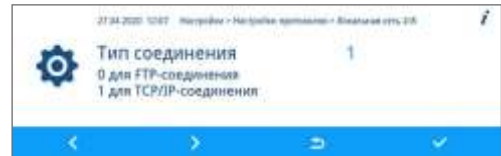
2. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



3. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы выбрать 0 (FTP) или 1 (TCP/IP).



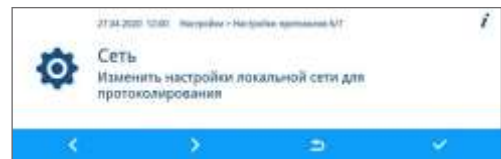
4. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.

**Пароль FTP, порт TCP**

В нижеследующем примере приведен порядок установки Пароль FTP. Настройка Порт TCP выполняется аналогичным способом.

✓ *Меню Настройки > Настройки протокола > Сеть открыто.*

1. Нажимайте в подменю **Сеть** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится параметр **Пароль FTP**.



2. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



3. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы изменить параметр.

**ПОДСКАЗКА**

При нажатии и удержании в этом состоянии кнопки **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** значение увеличивается или уменьшается в ускоренном режиме.

- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



ПОДСКАЗКА

Если устройство подключено к сети (медицинского учреждения) через TCP-соединение, то дополнительно требуется соответствующая программа, например MELAview/MELAtrace.

Вывод графических протоколов

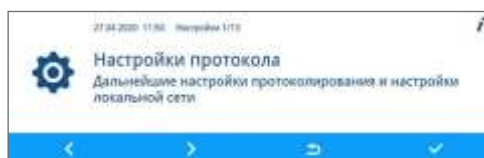
В подменю **Графические отчеты** можно выбирать устройство вывода для автоматической записи графических протоколов.

В нижеследующем примере приведено описание порядка выбора CF-карты в качестве устройства вывода графических протоколов. Выбор другого или дополнительного устройства вывода осуществляется аналогичным способом.

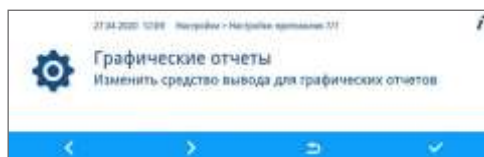
Выберите устройство вывода в соответствии с нижеприведенным описанием:

✓ Меню **Настройки** > **Настройки протокола открыто.**

- Нажимайте в подменю **Настройки протокола** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится подменю **Графические отчеты**.

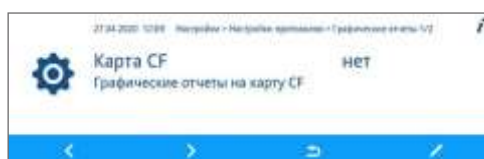


- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы открыть подменю.

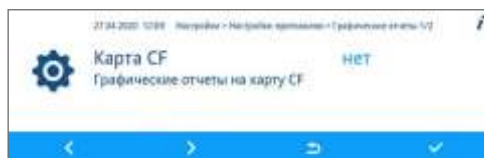


Ё Можно выполнять настройки для устройства вывода Карта CF и Компьютер.

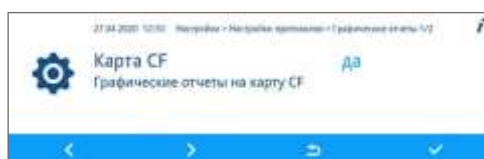
- Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**, чтобы изменить параметр **Карта CF**.



- Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы выбрать **да** или **нет**.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Установка даты и времени

Для надлежащего формирования документации по загрузке необходимо правильно установить дату и время на устройстве.

Установка даты

В нижеследующем примере приведен порядок настройки параметра «День». Настройка параметров «Месяц» и «Год» выполняется аналогичным способом.

✓ *Меню Настройки открыто.*

1. Нажимайте в меню **Настройки** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится подменю **Дата**.



2. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы открыть подменю.



3. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



4. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы изменить параметр.



5. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Установка времени

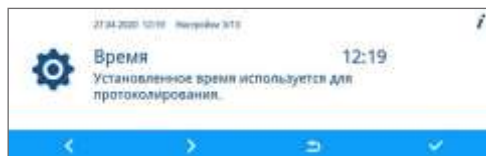
В нижеследующем примере приведен порядок настройки параметра «Часы». Настройка параметров «Минуты» и «Секунды» выполняется аналогичным способом.

✓ *Меню Настройки открыто.*

1. Нажимайте в меню **Настройки** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится подменю **Время**.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы открыть подменю.



- Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



- Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы изменить параметр.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Настройка яркости дисплея

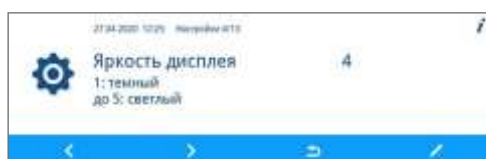
Настройте **Яркость дисплея** в соответствии с нижеприведенным описанием:

✓ *Меню Настройки открыто.*

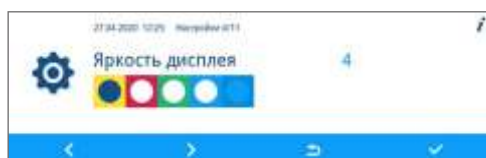
- Нажимайте в меню **Настройки** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится параметр **Яркость дисплея**.



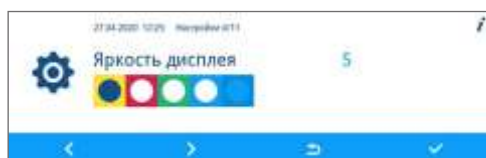
- Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



- Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы изменить параметр. Цветовая панель предназначена для контроля цветового контраста.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Настройка состояния покоя

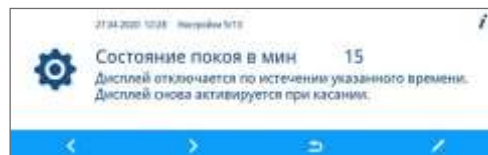
Настройте состояние покоя в соответствии с нижеприведенным описанием:

✓ Меню *Настройки* открыто.

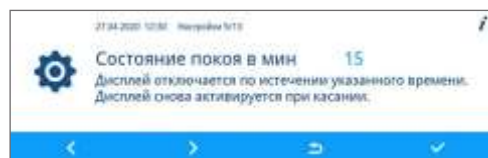
1. Нажимайте в меню **Настройки** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится параметр **Состояние покоя в мин.**



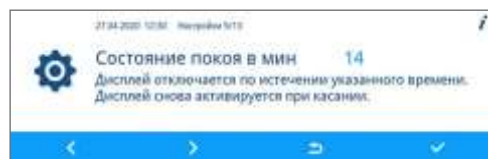
2. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



3. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы изменить параметр.



4. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Настройка громкости звуковых сигналов

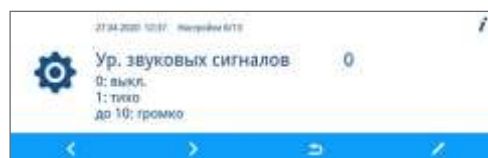
Настройте громкость звуковых сигналов в соответствии с нижеприведенным описанием:

✓ Меню *Настройки* открыто.

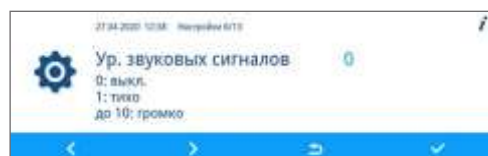
1. Нажимайте в меню **Настройки** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится параметр **Ур. звуковых сигналов**.



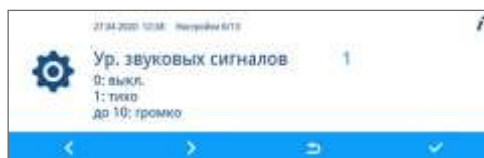
2. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



3. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы изменить параметр.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Настройка громкости звука клавиш

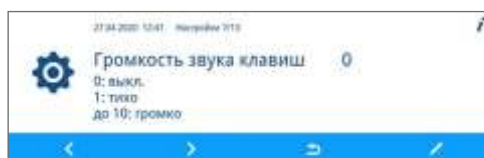
Настройте громкость звука клавиш в соответствии с нижеприведенным описанием:

- ✓ *Меню **Настройки** открыто.*

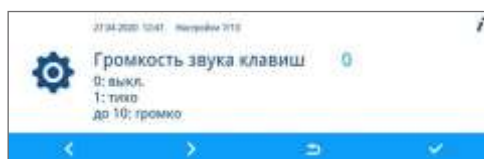
- Нажимайте в меню **Настройки** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится параметр **Громкость звука клавиш**.



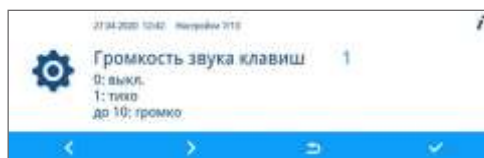
- Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



- Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы изменить параметр.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Установление связи

В подменю **Connectivity** [**Установление связи**] можно установить связь между устройством и приложением MELAconnect. Приложение обеспечивает возможность одновременного контроля обработки инструментов на нескольких устройствах и вызова соответствующей справки по устранению проблемы.

Установите связь между устройством и приложением MELAconnect в соответствии с нижеприведенным описанием:

- ✓ *На конечном мобильном устройстве (например, смартфон, планшет) **установить** приложение MELAconnect.*
- ✓ *Устройство подключено к сети (медицинского учреждения), см. раздел **Настройка сети** [} Страница 58].*
- ✓ *Меню **Настройки** открыто.*

- Нажимайте в меню **Настройки** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится окно **Connectivity** [**Установление связи**].

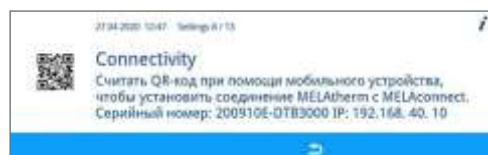


- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**.



На дисплее вместо символа основного раздела отображается QR-код.

- Откройте приложение MELAconnect на конечном мобильном устройстве.
- Считайте QR-код с помощью приложения MELAconnect на конечном мобильном устройстве.



На приложение передается серийный номер и IP-адрес устройства.

В качестве альтернативы IP-адрес устройства можно ввести в приложении MELAconnect вручную. При ручном вводе IP-адреса: При наличии нескольких устройств MELAG одного и того же типа по отображаемому серийному номеру можно проверить, с нужным ли устройством установило связь приложение MELAconnect.

Установка языка

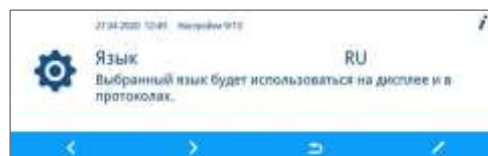
Настройте **Язык** в соответствии с нижеприведенным описанием:

✓ *Меню **Настройки** открыто.*

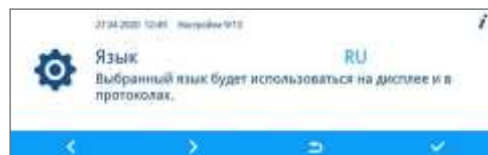
- Нажимайте в меню **Настройки** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится окно **Язык**.



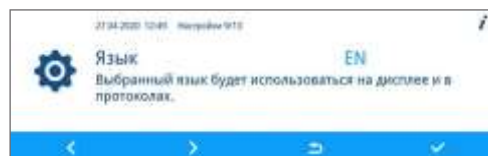
- Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



- Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы изменить параметр.



- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Настройка подачи воды

После подключения устройства к системе подачи ПДВ, например MELAdem 53/ MELAdem 53 С или другая установка водоподготовки, необходимо выполнить настройку подачи воды на устройстве. На момент поставки для подачи воды на устройстве установлена заводская настройка **Деионизированная вода да**.



ПОДСКАЗКА

Такую настройку выполняет специалист сервисной службы во время ввода устройства в эксплуатацию.

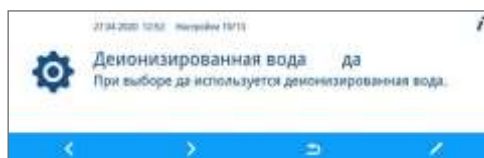
Настройте Деионизированная вода в соответствии с нижеприведенным описанием:

✓ Меню *Настройки* открыто.

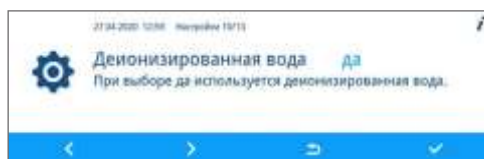
1. Нажимайте в меню *Настройки* кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится параметр **Деионизированная вода**.



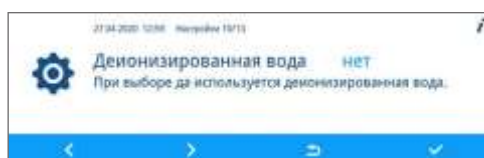
2. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



3. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы изменить параметр.



4. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Настройка жесткости воды



ПОДСКАЗКА

Жесткость воды определяется и настраивается специалистом сервисной службы во время ввода устройства в эксплуатацию.

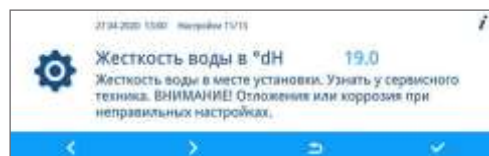
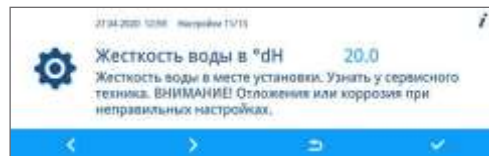
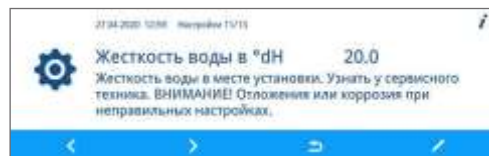
Настройте жесткость воды в соответствии с нижеприведенным описанием:

✓ Меню *Настройки* открыто.

1. Нажимайте в меню *Настройки* кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится параметр **Жесткость воды в °dH**.



2. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.
3. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД**, чтобы изменить параметр.
4. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Административные настройки

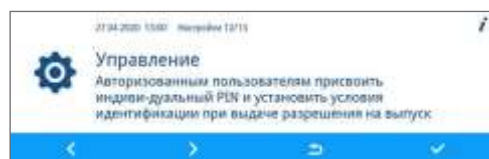
В подменю **Управление** администратор может присваивать PIN-коды идентификационным кодам существующих пользователей, активировать или деактивировать идентификацию и разрешение на выпуск партии.

Вход в систему в качестве администратора

Порядок входа в систему в качестве администратора:

✓ Меню **Настройки** открыто.

1. Нажимайте в меню **Настройки** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится надпись **Управление**.
2. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**.
3. Введите PIN-код администратора (установленный на заводе PIN-код администратора: 1000) и нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**.



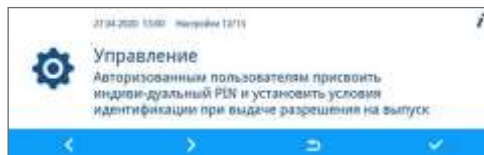
Е После успешного входа в систему появляется окно **Пользователи**. Пользователь зарегистрирован в системе как администратор.

Отмена регистрации пользователя в качестве администратора

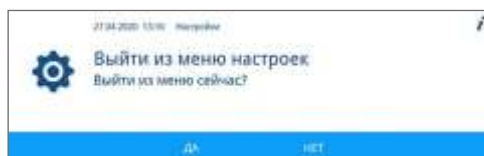
Порядок отмены регистрации в качестве администратора:

- ✓ *Пользователь зарегистрирован в меню **Настройки** > **Управление в качестве администратора**.*

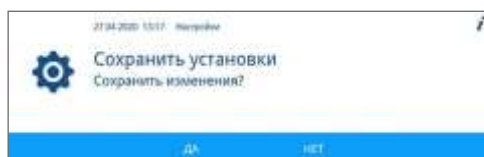
1. Нажмите в любом окне кнопку **ВЫЙТИ** и дождитесь появления контрольного вопроса для выхода из настроек.



2. Нажмите кнопку **ДА**, чтобы выйти из настроек.



3. Нажмите кнопку **ДА** или **НЕТ**, чтобы сохранить или отменить настройки.



Е Появляется меню **Настройки**. Пользователь более не является зарегистрированным администратором.

Пользователи

В меню **Настройки** > **Управление** > **Пользователи** задано 20 идентификационных кодов пользователей (ID пользователя). Администратор может присваивать каждому идентификационному коду пользователя PIN-код и изменять его. Каждый PIN-код пользователя состоит из четырех цифр.

Создание и присвоение нового PIN-кода пользователя

На момент поставки устройства идентификационным кодам пользователей 2–20 не присвоены PIN-коды. Администратор может создавать для этих идентификационных кодов по одному PIN-коду пользователя. Идентификационные коды пользователей, которым не присвоен PIN-код, отмечены символов «-».

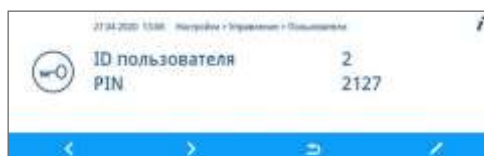
ПОДСКАЗКА

PIN-код 1000 сохраняется за администратором, который не может присваиваться другим идентификационным кодам пользователей. Это же правило действует и при изменении PIN-кода администратора.

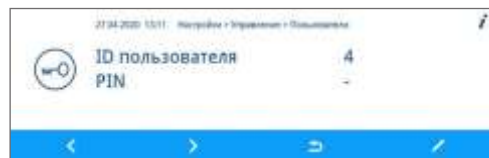
Создайте PIN-код пользователя в соответствии с нижеприведенным описанием:

- ✓ *Вы зарегистрированы в меню **Настройки** > **Управление** > **Пользователи в качестве администратора**, см. раздел [Административные настройки](#) [] Страница 68].*

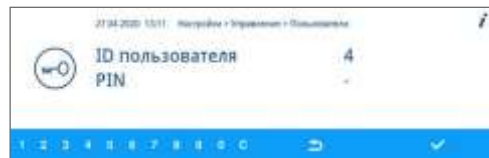
1. Нажимайте в подменю **Пользователи** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится ID пользователя (от 2 до 20) без четырехзначного PIN-кода.



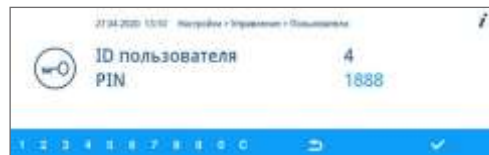
- Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



- Выберите четыре цифры от 0 до 9, чтобы создать PIN-код пользователя.



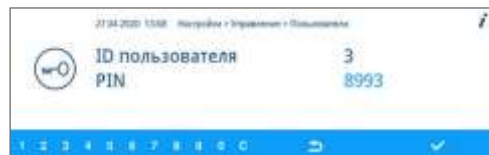
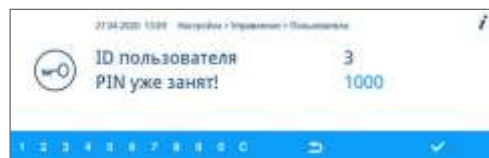
- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы присвоить этот PIN-код отображаемому идентификационному коду пользователя.



PIN-код уже занят

В случае ввода уже существующего PIN-кода пользователя и его подтверждения появляется предупреждение **PIN уже занят!** Этот PIN-код не может быть присвоен отображаемому идентификационному коду пользователя и его требуется изменить.

- Нажимайте на панели действий на **C** до тех пор, пока не будут удалены все цифры, подлежащие изменению.
- Выберите на панели действий цифры от 0 до 9, чтобы изменить четырехзначный PIN-код.
- Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы присвоить измененный PIN-код отображаемому идентификационному коду пользователя.



Если PIN-код пользователя пока не занят, то цвет измененного PIN-кода изменяется с голубого на синий.

Изменение существующего PIN-кода администратора/пользователя

На момент поставки устройства установленный по умолчанию PIN-код администратора 1000. Компания MELAG рекомендует изменять PIN-код администратора при вводе устройства в эксплуатацию. PIN-код администратора (ID 1) изменяется в том же порядке, что и PIN-код пользователей (ID 2–20).



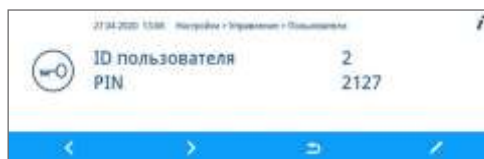
ПОДСКАЗКА

При утере PIN-кода администратора необходимо связаться с уполномоченной сервисной службой/техническим специалистом торгового представительства.

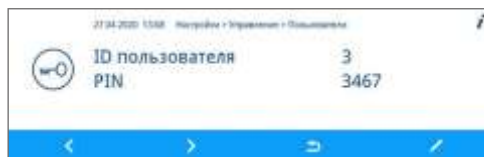
Порядок изменения существующего PIN-кода:

✓ Вы зарегистрированы в меню **Настройки** > **Управление** > **Пользователи в квартире администратора**, см. раздел **Административные настройки** [] Страница 68].

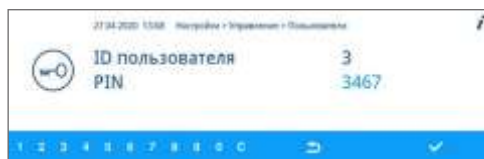
1. Нажимайте в подменю **Пользователи** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится ID пользователя с PIN-кодом, подлежащим изменению.



2. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.

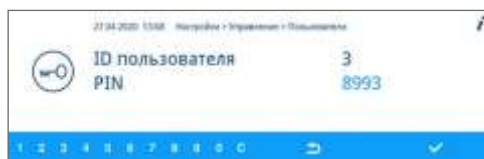


3. Нажимайте на панели действий на **C** до тех пор, пока не будут удалены все цифры, подлежащие изменению.



4. Выберите на панели действий цифры от 0 до 9, чтобы ввести четырехзначный PIN-код.

5. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы присвоить измененный PIN-код отображаемому идентификационному коду пользователя.

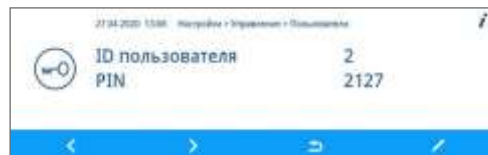


Удаление PIN-кода пользователя

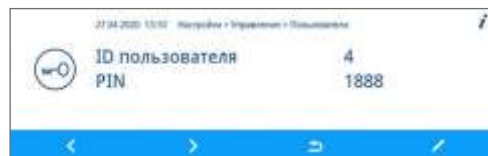
Порядок удаления PIN-кода пользователя:

✓ *Вы зарегистрированы в меню **Настройки** > **Управление** > **Пользователи в качестве администратора**, см. раздел [Административные настройки](#) [Страница 68].*

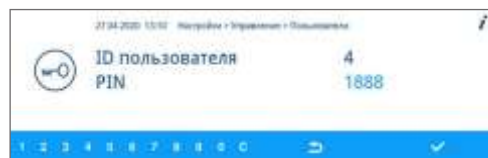
1. Нажимайте в подменю **Пользователи** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится ID пользователя (от 2 до 20) с PIN-кодом, подлежащим удалению.



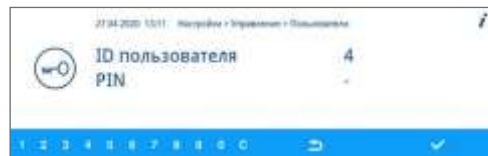
2. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.



3. Нажимайте на панели действий на **C** до тех пор, пока не будут удалены все четыре цифры и не будет отображаться символ «-».



4. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



Ё Отображаемый идентификационный код пользователя теперь без присвоенного PIN-кода.

Идентификация

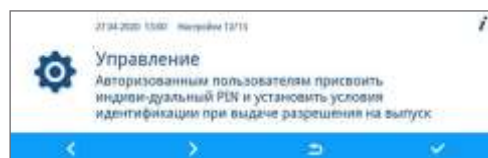
Идентификация пользователя может быть активирована или деактивирована администратором. На момент поставки устройства идентификация по умолчанию деактивирована (= неактивно).

Активация идентификации

Порядок активации идентификации:

✓ *Вы зарегистрированы в меню **Настройки** > **Управление** в качестве администратора, см. раздел [Административные настройки](#) [Страница 68].*

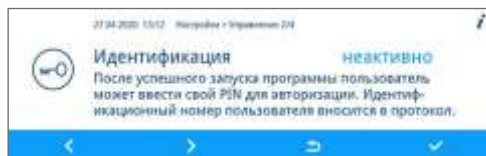
1. Нажимайте в подменю **Управление** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится окно **Идентификация**.



2. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.

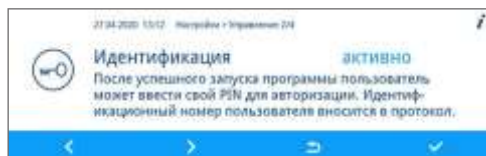


3. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД**.



⌂ Настройка изменяется с **неактивно** на **активно**.

4. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



⌂ Идентификация активирована. В протокол записывается ID **пользователя**: ##.

Деактивация идентификации

- Деактивация идентификации выполняется в том же порядке, что и активация.

⌂ Настройка изменяется с **активно** на **неактивно**.

⌂ В протокол записывается ID **пользователя**: Деактивировано.

Разрешение на выпуск партии

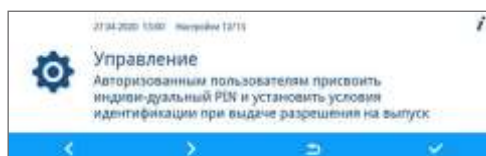
Разрешение на выпуск партии может быть активировано или деактивировано администратором. На момент поставки устройства разрешение на выпуск партии по умолчанию деактивировано (= неактивно).

Активация разрешения на выпуск партии

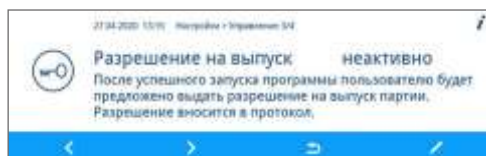
Порядок активации разрешения на выпуск партии:

- ✓ Вы зарегистрированы в меню **Настройки** > **Управление** в качестве администратора, см раздел **Административные настройки** [] Страница 68].

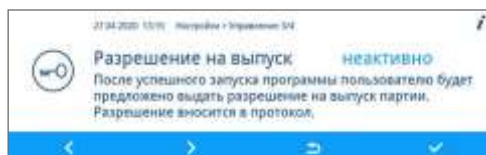
1. Нажимайте в подменю **Управление** кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится параметр **Разрешение на выпуск**.



2. Нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ**.

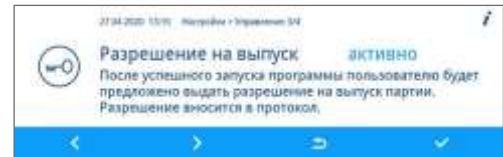


3. Нажмите кнопку **ВПЕРЕД**.



⌂ Настройка изменяется с **неактивно** на **активно**.

4. Нажмите кнопку **ПОДТВЕРДИТЬ**, чтобы принять изменение.



⌘ Разрешение на выпуск партии активировано. В протокол записывается **Разрешения на выпуск партии: ДА** или **НЕТ**.

Деактивация разрешения на выпуск партии

- Деактивация разрешения на выпуск партии выполняется в том же порядке, что и активация.

⌘ Настройка изменяется с **активно** на **неактивно**.

⌘ В протокол записывается **Разрешения на выпуск партии: Деактивировано**.

9 Функциональные испытания

Проверка работоспособности в автоматическом и ручном режиме

Автоматический режим

Работоспособность компонентов и их взаимодействие между собой контролируются и проверяются автоматически. В случае превышения предельных значений параметров с устройства поступают предупреждения или сообщения о неисправностях, при необходимости выполнение программы прерывается с указанием соответствующих причин. При успешном завершении программы на дисплей выводится также соответствующее сообщение.

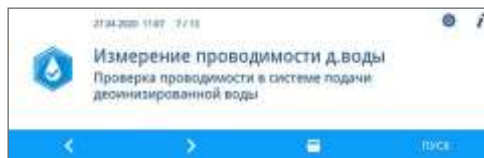
Ручной режим

Ход выполнения программы можно контролировать на дисплее, а также проверять по записанному протоколу, была ли программа успешно завершена. Подробные сведения приведены в главе [Ведение протоколов \[\]](#) Страница 47].

Измерение проводимости

На включенном устройстве можно выводить на дисплей в любое время информацию о качестве деионизированной воды.

1. Нажимайте кнопку **ВПЕРЕД** или **НАЗАД** до тех пор, пока не появится дополнительная программа «Измерение проводимости деионизированной воды».
2. Нажмите кнопку **ПУСК**, чтобы запустить дополнительную программу.



10 Техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Все работы по техническому обслуживанию, особенно в камере для очистки, разрешается выполнять только после успешного выполнения программы дезинфекции!

n Соблюдайте требования по технике безопасности.

Периодическая проверка и чистка



УВЕДОМЛЕНИЕ

Неправильная чистка может привести к повреждению поверхностей и уплотняющих поверхностей. Поцарапанные поверхности и негерметичные уплотняющие поверхности могут способствовать отложению загрязнений и коррозии в камере для очистки!

n Обязательно соблюдайте указания по очистке соответствующих частей.



УВЕДОМЛЕНИЕ

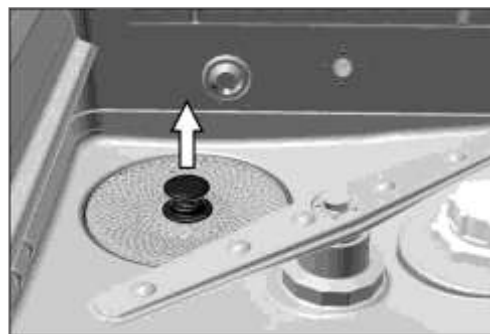
При отсутствии крупного и мелкого сита в контур промывки могут попасть остатки, негативно влияющие на работу устройства!

n Прежде чем запускать программу, убедитесь, что крупное и мелкое сито установлены.

Проверка сит в камере для очистки

В камере для очистки находится крупное и мелкое сито. Сита предназначены для задержания частичек грязи или отслоившихся остатков, которые отделились, например, от инструментов и которые со временем могут засорить их.

1. Ежедневно проверяйте крупное и мелкое сито на загрязнения и застрявшие в них мелкие детали.
2. Поверните крупное сито за ручку до упора влево и извлеките его вверх.



3. Поверните рифленую гайку на мелком сите влево и извлеките его вверх.

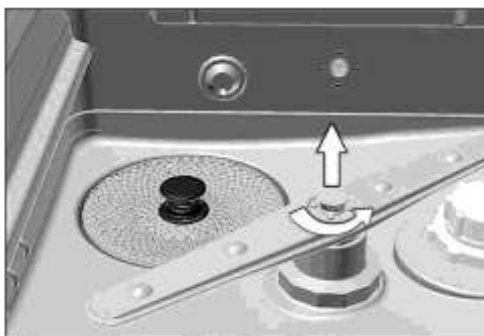


4. Проверьте крупное и мелкое сито на загрязнения.
5. Промойте загрязненные сита под проточной водой. Не используйте моющее средство! Удаляйте отложения с помощью щетки с мягкой щетиной.

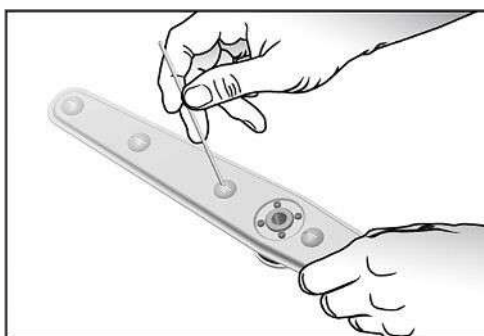
Проверка промывочных консолей

Частички грязи могут засорять сопла промывочных консолей. В связи с этим периодически проверяйте обе промывочные консоли, при необходимости промойте сопла под проточной водой.

1. Проверьте, установлены ли крупное и мелкое сито.
2. Поверните рифленую гайку на промывочной консоли влево и извлеките консоль вверх.



3. Почистите засоренные сопла с помощью тонкого, острого предмета.



4. После установки промывочных консолей на место проверьте их легкость хода и подвижность.

Проверка уплотнения дверцы

Ежедневно проверяйте уплотнение дверцы на загрязнения, отложения или повреждения. При необходимости почистите уплотнение дверцы с использованием влажной безворсовой салфетки и обычного нейтрального жидкого моющего средства.

Проверка сопел инжекторной планки на проходимость

Рекомендуется ежемесячно проверять сопла инжекторной планки на проходимость.

Чтобы проверить, не засорены ли сопла инжекторной планки, подержите сопла в вертикальном положении под струей проточной воды. Если вода из сопел вытекает беспрепятственно, то они не засорены.

Проверка принадлежностей

Ежемесячно проверяйте используемые принадлежности, в частности их пластмассовые части (например, насадки), на повреждения, наличие отложений и загрязнений при условии, что в документе Instructions for the use and care of the accessories [Указания по использованию и уходу за принадлежностями] нет иных указаний.

Чистка по мере необходимости

Блок управления и передняя пластмассовая панель

Для выполнения чистки необходимо учитывать следующее:

- u Используйте мягкую безворсовую салфетку.
- u Не используйте моющие средства или чистящее средство для пластика, содержащие хлор и уксус.
- u Прежде чем применять чистящие средства, проверьте их на совместимость с материалом.
- u Ни в коем случае не используйте растворители или уайт-спирит.
- u Используйте поверхностные дезинфицирующие средства, не разрушающие пластик. Соблюдайте указания производителей соответствующих поверхностных дезинфицирующих средств.

Приямок насоса и обратный клапан

Если после выполнения программы промывочная вода не откачивается полностью, то требуется чистка обратного клапана.

1. Извлеките крупное и мелкое сито, удалите остатки и отложения из приямка насоса.
2. Извлеките из приямка насоса обратный клапан, потянув его за ручку вверх.



3. Почистите обратный клапан под проточной водой. Не используйте моющее средство!
4. Установите на место обратный клапан в приямок насоса, а также мелкое и крупное сито.
5. Запустите программу «Ополаскивание».

Предотвращение появления пятен

Пятна на инструментах или в устройстве могут появляться вследствие неудовлетворительного качества воды. Причиной образования пятен и ржавчины могут быть, в частности, примеси тяжелых металлов и хлоридов в воде. Для предотвращения появления пятен на инструментах или в камере для очистки рекомендуется проводить завершающее ополаскивание с использованием полностью деминерализованной воды (деионизированная вода). Все водопроводящие части устройства изготовлены из нержавеющей стали. Это исключает появление пятен и ржавчины, вызванное устройством. Часто достаточно одного инструмента со следами ржавчины, чтобы ржавчина появилась и на других инструментах или в устройстве вследствие контакта. Подробные указания приведены в обновленной Красной брошюре *Обработка инструментов - Обработка инструментов с обеспечением их сохранности* издания АК1, см. главу «Поверхностные изменения Налеты, изменения поверхности, коррозия, старение, набухание и трещины».

Замена фильтра в нагнетателе суши

Превышение допустимой степени засорения может приводить к ухудшению результата сушки. В связи с этим степень засорения фильтра автоматически проверяется устройством. В случае превышения на дисплее появляется соответствующее сообщение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При неосторожном обращении пластины HEPA-фильтра можно повредить руками!

В результате производительность фильтра может упасть, а дезинфицированные инструменты — подвергнуться повторному загрязнению.

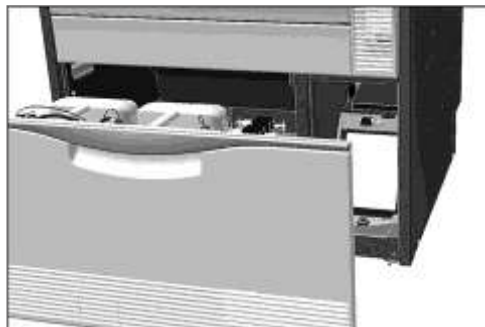
н Берите HEPA-фильтр руками только за раму, не повреждая пластин.



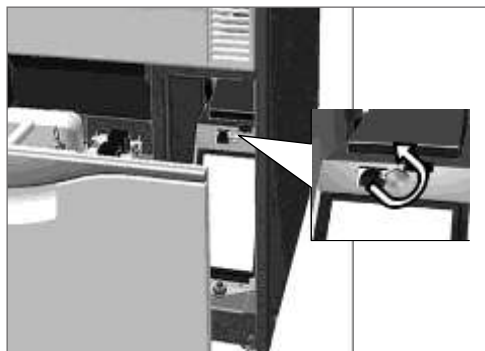
ПОДСКАЗКА

В связи с санитарно-гигиеническими требованиями фильтр грубой очистки и HEPA-фильтр заменяются в ходе технического обслуживания.

1. Откройте выдвижной ящик для технологических средств, потянув его вперед.



2. Выкрутите рукой винт на защитной крышке нагнетателя суши и приподнимите крышку.



3. Извлеките фильтр грубой очистки через верх и замените его.

4. Извлеките HEPA-фильтр через верх и замените его.



5. Закройте защитную крышку и закрутите винт рукой.

Техническое обслуживание



УВЕДОМЛЕНИЕ

В случае продолжения эксплуатации без технического обслуживания возможны сбои в работе аппарата!

- n Техническое обслуживание должно выполняться только обученными и авторизованными сервисными специалистами или техниками специализированных дилеров.
- n Соблюдайте указанные интервалы технического обслуживания.

Для поддержания устройства в надлежащем состоянии и для обеспечения надежной эксплуатации устройства в клинике необходимо выполнять регулярный технический осмотр. Во время технического осмотра выполняется проверка всех важных с точки зрения работы и обеспечения безопасности компонентов, а также электрического оборудования; при необходимости производится замена. Технический осмотр выполняется в соответствии с указаниями по техническому осмотру, предоставленными официальной службой поддержки клиентов / уполномоченным техническим специалистом торгового представительства. На устройстве, к которому обеспечен свободный доступ, техническое обслуживание занимает около трех часов, включая пробный пуск и возможные работы сверх объемов, указанных в план-графике периодического техобслуживания.

Техническое обслуживание следует проводить регулярно через каждые 1000 циклов или не позднее, чем через 24 месяцев.

Валидация (процесса)

Воспроизводимый результат очистки и дезинфекции можно обеспечить лишь путем эксплуатации в установленном порядке (в том числе, используя соответствующие принадлежности). За обеспечение воспроизводимости путем контроля партий, текущего контроля и/или периодических проверок (например, валидация) отвечает руководитель медицинского учреждения.

Такое требование выдвигается в Германии, например, в постановлении о использовании изделий медицинского назначения (§ 8 п. 2 MPBetreibV), инструкциях DGKH, DGSV и AKI, а также в рекомендациях института им. Robert Koch (Роберта Коха). Такое требование предъявляется также и в международной практике. В основе такого требования лежит стандарт DIN EN ISO 15883, который применяется и в Германии.

Соблюдайте действующие национальные регламенты и правила. В случае возникновения вопросов обращайтесь к уполномоченному представителю профессиональной ассоциации.

- При загрузке соблюдайте правила, установленные и разрешенные во время приемки.
- Использование технологических средств, не рекомендованных компанией MELAG (см. [Технологические средства](#) [] Страница 11]), может привести к увеличению расхода при валидации / повторной квалификации эксплуатации.

- Гарантия на принадлежности сторонних производителей не предоставляется даже при успешно проведенной валидации.
- На сервисном портале компании MELAG для загрузки доступен документ «Recommendations for the validation of MELAtherm 10 Evolution» [Рекомендации по валидации устройства MELAtherm 10 Evolution] (док.: AS_007-19), предназначенный для ответственного за валидацию и сервисной службы.

11 Периоды простоя

Периоды простоя между отдельными программами не предусмотрены. Непосредственно после выполнения или прерывания программы можно загружать в камеру другие инструменты для очистки и дезинфекции.

При простое свыше двух дней (например, после выходных), прежде чем приступить к обработке, необходимо дважды выполнить программу «Ополаскивание».

В офтальмологии после простоя свыше двух дней необходимо запустить устройство в режиме холостого хода с использованием программы Офтальмологическая программа, чтобы промыть картридж для деминерализованной воды.

Более длительные периоды простоя (более двух недель)

- Если время простоя составляет более двух недель, необходимо вывести устройство из эксплуатации.

Вывод из эксплуатации

В целях подготовки для транспортировки

Вывод из эксплуатации в целях подготовки для транспортировки вне медицинского учреждения может предприниматься только специалистами, уполномоченными компанией MELAG.

При длительном простое



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения химических ожогов в результате воздействия раздражающих веществ!

Ненадлежащее обращение с технологическими средствами может привести к получению химических ожогов и нанесению вреда здоровью.

- n Во избежание контакта с технологическими средствами используйте средства защиты для глаз, рук, одежды и поверхностей.
- n Соблюдайте указания производителей технологических средств.
- n Обратите внимание, что каждый вид жидкости (например в выдвижном ящике, защитном поддоне устройства или жидкость, которая вытекает из устройства) в случае поломки может содержать агрессивные технологические средства.

Порядок вывода устройства из эксплуатации на длительный период (например, на время отпуска):

1. Извлеките отсасывающие пики из канистр и установите их в сосуд с водой. Отсасывающие пики необходимо погрузить в воду не менее чем на 80 %.
2. Выполните программу «Удаление воздуха», чтобы удалить технологические средства из системы дозирования.
3. Установите отсасывающие пики на место в технологические средства и плотно закрутите.
4. Внутри камеры для очистки должно быть сухо.
5. Выключите устройство с помощью сетевого выключателя.
6. Вынуть сетевой штекер из розетки.
7. Закройте подачу воды.

Повторный ввод в эксплуатацию



УВЕДОМЛЕНИЕ

Прежде чем приступить к первому выполнению программы обработки, необходимо выполнить программу «Удаление воздуха». После этого запустите стандартную для данного медицинского учреждения программу дезинфекции с незагруженным решетчатым поддоном!

- Соблюдайте при повторном вводе в эксплуатацию указания, приведенные в главе [Первые шаги](#) [Страница 23].

Транспортировка в пределах медицинского учреждения



ВНИМАНИЕ

Опасность травм при неправильной переноске!

Подъем и переноска слишком тяжелых грузов могут приводить к травмам позвоночника. Несоблюдение указаний может также приводить к защемлениям.

- Соблюдайте соответствующие условия охраны труда вашего отраслевого союза.

Для транспортировки внутри медицинского учреждения выполните следующие указания:

- Полностью опорожните устройство.
- Извлеките насадки и решетчатый поддон.
- Перекройте шланги для подачи воды.
- Прежде чем перемещать устройство, закройте дверцу.
- Не допускайте сильных вибраций.

Защита от низких температур

Устройство следует эксплуатировать только в отапливаемых помещениях. Тем не менее, если в устройстве находятся замерзшие остатки жидкости, то устройство перед повторным вводом в эксплуатацию необходимо выдержать при комнатной температуре в течение двух часов, чтобы остатки жидкости могли оттаять.

Повторный ввод в эксплуатацию после смены места

После смены места порядок повторного ввода устройства в эксплуатацию такой же, как и при первом вводе в эксплуатацию (см. главу [Первые шаги](#) [Страница 23]).

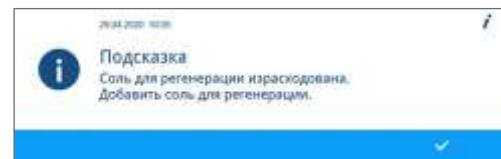
12 Ошибки во время работы

Не все сообщения, появляющиеся на дисплее, являются сообщениями о неисправностях. Сообщения отображаются на дисплее под номером события. Этот номер предназначен для идентификации и получения помощи на веб-сайте компании MELAG (Сервис > Troubleshooting), в приложении MELAsconnect, а также для уполномоченного сервисной службы/технического специалиста торгового представительства.

Общие события

Общие события предназначены для информирования и содержат вспомогательную информацию для эксплуатации устройства. При этом возможна дальнейшая исправная работа устройства.

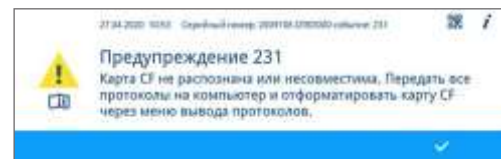
▶ Пример:



Предупреждение

Предупреждение позволяет пользователю поддерживать надлежащую работу устройства и обнаруживать нежелательные состояния устройства. При своевременном реагировании на предупреждение можно предотвратить возникновение ошибки в работе.

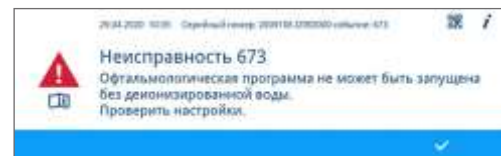
▶ Пример:



Сообщение об ошибке

Если безопасная эксплуатация или процедура очистки и дезинфекции не обеспечены, отображается сообщение об ошибке в работе. Оно может кратковременно отобразиться на дисплее во время включения питания устройства или во время выполнения программы. Если во время выполнения программы на дисплее отображается сообщение об ошибке, программа прерывается и считается завершенной с ошибкой.

▶ Пример:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прерывание программы может привести к заражению!

Если программа будет прервана до начала просушивания, предметы в камере устройства следует считать неочищенными и недезинфицированными. Это создает угрозу для здоровья пациентов и работников клиники.

- n Прерывайте запущенную программу только в исключительных случаях.
- n Никогда не открывайте дверь после запуска программы.
- n После прерывания программы необходимо выполнить повторную подготовку инструментов.

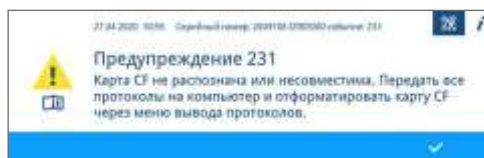
Индикация событий в MELAconnect

Для устранения неисправности можно выводить требующуюся для этого подсказку с помощью приложения MELAconnect. При появлении предупреждений и сообщений о неисправностях в контекстном меню отображается QR-код.

Порядок передачи данных, связанных с событием:

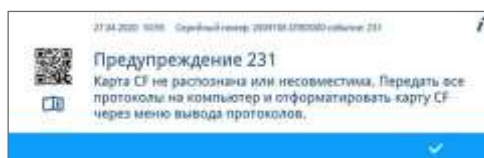
- ✓ Между устройством и приложением MELAconnect установлена связь, см. раздел [Установка связи](#) [] Страница 65].

1. Нажмите в контекстном меню кнопку **QR-код**.



2. Откройте приложение MELAconnect на конечном мобильном устройстве и выберите меню **Troubleshooting**.

3. Считайте с его помощью QR-код на дисплее устройства MELAtherm (слева от текста события).



На приложение MELAconnect передаются серийный номер устройства и номер события, а также появляются соответствующие сведения о причине неисправности и способе ее устранения.

В качестве альтернативы отображаемый номер события можно ввести непосредственно в приложении MELAconnect, после чего выполнить поиск.

На контролируемых устройствах приложение MELAconnect приводит ссылку на дополнительную справку непосредственно в отображаемом предупреждении или сообщении о неисправности.

Общие события



ВНИМАНИЕ

Опасность получения травм из-за несоблюдения всех требований по обеспечению безопасности!

При выполнении запланированных работ возможно получение травм, если не приняты соответствующие меры по обеспечению безопасности.

Принимайте меры по обеспечению безопасности, соответствующие запланированным работам.

В следующих таблицах приведены возможные причины неполадок и соответствующая инструкция по их устранению. Если в таблице нет возникшей неисправности или выполненные действия не дали результата, обратитесь к дилеру или авторизованную сервисную службу MELAG. Подготовьте информацию о серийном номере своего устройства, номере события и подробное описание ошибки, указанной в сообщении.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
Стучание и дребезжание в камере для очистки во время выполнения программы	Промывочная консоль бьется об инструменты и сосуды. Движение инструментов в камере для очистки.	Прервите выполнение программы и распределите инструменты иным образом. Запустить программу заново.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
На инструментах белый налет	Встроенная система снижения жесткости воды неправильно отрегулирована.	Проверьте жесткость водопроводной воды и при необходимости отрегулируйте встроенную систему снижения жесткости воды заново, см. Описание аппарата [] Страница 13].
	С инструментов не удаляются затвердевшие, нерастворимые в воде остатки медицинских препаратов, например остатки зубного цемента или средств для дезинфекции корневого канала.	Удаляйте остатки медицинских препаратов на соответствующих инструментах вручную непосредственно после их применения.
	С инструментов не удаляются остатки или осадки смазочного геля.	Избегайте использовать чистящие и дезинфицирующие средства на основе четвертичных аммониевых соединений (ЧАС = QAV, Quats) для ручной предварительной очистки от остатков смазочного геля. При контакте с QAV гели с загустителем, в частности с полиакриловой кислотой, выпадают в осадок. Если предпочтительнее замена геля, то выбирайте средства с катионосовместимыми загустителями. За консультацией обращайтесь к производителю геля или технологических средств.
Неудовлетворительный результат очистки	Инструменты неправильно загружаются в решетчатый поддон/подставки или их загружают в слишком большом количестве.	Соблюдайте нужное количество и не допускайте загрузки сверх нормы.
	Загруженный инструмент создает преграду для распыляемой жидкости.	Соблюдайте нужное количество.
	Очиститель для такого рода загрязнения не эффективен.	Используйте для механизированной очистки соответствующий очиститель.
	Сильно присохшие загрязнения на инструментах.	Не допускайте подсыхания загрязнений. Смывайте загрязнения немедленно.
	Засорены сопла промывочной консоли или сопла инжекторной планки.	Устраняйте засорения в соответствии с описанием в главе Техническое обслуживание [] Страница 76].
	Загрязнены сита в прямке насоса.	Почистите крупное и мелкое сито в соответствии с описанием в главе Техническое обслуживание [] Страница 76].
Отсутствует индикация на дисплее	Прибор не включен.	Проверьте, подключено ли устройство к электрической сети питания и включено ли оно.
	Сработал автоматический выключатель внутренней электропроводки. Это могло быть вызвано электрическими приборами, работающими в это же время.	Проверьте автоматический выключатель внутренней электропроводки (минимальный ток, см. заводскую табличку).

Событие	Возможная причина	Способ устранения
Остаточная влажность на инструментах и/или внутри инструментов	Инструменты неправильно загружаются в решетчатый поддон/подставки или их загружают в слишком большом количестве.	Соблюдайте нужное количество и не допускайте загрузки сверх нормы.
	Сложное внутреннее строение инструментов или очень маленькие полости.	Дополнительно просушите инструменты медицинским сжатым воздухом.
Индикация на дисплее: Соль для регенерации израсходована. Добавить соль для регенерации.	Соль для регенерации израсходована.	Добавьте в контейнер восстановительную соль. Звучит сигнал, означающий, что соль в контейнере обнаружена и что можно продолжать работу.

Предупреждающие сообщения

Событие	Возможная причина	Способ устранения
214	Во время выполнения программы CF-карта была извлечена и вновь вставлена в слот.	После завершения выполнения программы выберите на дисплее меню Вывод протоколов и выведите текущий протокол. Не извлекайте CF-карту во время активной записи протокола. Запись протокола активна в том случае, если горит красный светодиодный индикатор.
215 216 217	CF-карта неисправна. Система не обнаруживает CF-карту или не может считать ее.	1. Сохраните протоколы на внешний носитель данных. 2. Выберите на дисплее меню Вывод протоколов и перейдите к Форматирование карты CF . Выполните форматирование CF-карты в устройстве.
	Память CF-карты очень большого объема (макс. 4 Гбайт).	Установите CF-карту объемом памяти до 4 Гбайт. Во время установки сторона с надписью MELAG должна располагаться справа. Компания MELAG рекомендует использовать исключительно оригинальные принадлежности.
218	Во время считывания протоколов через меню Вывод протоколов на CF-карте обнаружен уже существующий протокол.	Подтвердите сообщение, нажав кнопку ПОДТВЕРДИТЬ . Существующий протокол не переписывается.
219 220	CF-карта неисправна. Система не обнаруживает CF-карту или не может считать ее.	1. Сохраните протоколы на внешний носитель данных. 2. Выберите на дисплее меню Вывод протоколов и перейдите к Форматирование карты CF . Выполните форматирование CF-карты в устройстве.
	Память CF-карты очень большого объема (макс. 4 Гбайт).	Установите CF-карту объемом памяти до 4 Гбайт. Во время установки сторона с надписью MELAG должна располагаться справа. Компания MELAG рекомендует использовать исключительно оригинальные принадлежности.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
221	В памяти CF-карты нет больше свободного места. Сохранение последующих протоколов невозможно.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сохраните протоколы на внешний носитель данных. 2. Выберите на дисплее меню Вывод протоколов и перейдите к Форматирование карты CF. Выполните форматирование CF-карты в устройстве.
222 223 224 225 226 227	<p>CF-карта неисправна.</p> <p>Система не обнаруживает CF-карту или не может считать ее.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сохраните протоколы на внешний носитель данных. 2. Выберите на дисплее меню Вывод протоколов и перейдите к Форматирование карты CF. Выполните форматирование CF-карты в устройстве.
	Память CF-карты очень большого объема (макс. 4 Гбайт).	<p>Установите CF-карту объемом памяти до 4 Гбайт. Во время установки сторона с надписью MELAG должна располагаться справа.</p> <p>Компания MELAG рекомендует использовать исключительно оригинальные принадлежности.</p>
228	Слишком медленная скорость CF-карты. CF-карта после сброса больше не обнаруживается или она была вставлена в слот под напряжением.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сохраните протоколы на внешний носитель данных. 2. Вставьте в слот новую CF-карту (объемом памяти не более 4 Гбайт). Во время установки сторона с надписью MELAG должна располагаться справа. Компания MELAG рекомендует использовать исключительно оригинальные принадлежности.
229	Во время обращения к CF-карте для записи она была извлечена из слота.	После завершения выполнения программы выберите на дисплее меню Вывод протоколов и выведите текущий протокол. Не извлекайте CF-карту во время активной записи протокола. Запись протокола активна в том случае, если горит красный светодиодный индикатор.
230	<p>CF-карта неисправна.</p> <p>Система не обнаруживает CF-карту или не может считать ее.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сохраните протоколы на внешний носитель данных. 2. Выберите на дисплее меню Вывод протоколов и перейдите к Форматирование карты CF. Выполните форматирование CF-карты в устройстве.
	Память CF-карты очень большого объема (макс. 4 Гбайт).	<p>Установите CF-карту объемом памяти до 4 Гбайт. Во время установки сторона с надписью MELAG должна располагаться справа.</p> <p>Компания MELAG рекомендует использовать исключительно оригинальные принадлежности.</p>

Событие	Возможная причина	Способ устранения
231	CF-карта неисправна. CF-карта не вставлена в слот.	Установите CF-карту объемом памяти до 4 Гбайт. Во время установки сторона с надписью MELAG должна располагаться справа. Компания MELAG рекомендует использовать исключительно оригинальные принадлежности.
	Система не обнаруживает CF-карту или она не считывается.	Вставляйте CF-карту в слот до тех пор, пока не сработает кнопка для извлечения карты.
232 233	CF-карта неисправна. В настоящий момент выполняется инициализация или запись на CF-карту.	Подтвердите сообщение, нажав кнопку ПОДТВЕРДИТЬ .
234 235 236 237	CF-карта неисправна. Система не обнаруживает CF-карту или не может считать ее.	1. Сохраните протоколы на внешний носитель данных. 2. Выберите на дисплее меню Вывод протоколов и перейдите к Форматирование карты CF . Выполните форматирование CF-карты в устройстве.
	Память CF-карты очень большого объема (макс. 4 Гбайт).	Установите CF-карту объемом памяти до 4 Гбайт. Во время установки сторона с надписью MELAG должна располагаться справа. Компания MELAG рекомендует использовать исключительно оригинальные принадлежности.
238	CF-карта неисправна и ее форматирование невозможно.	Вставьте в слот новую CF-карту (объемом памяти не более 4 Гбайт). Во время установки сторона с надписью MELAG должна располагаться справа. Компания MELAG рекомендует использовать исключительно оригинальные принадлежности.
239 240	CF-карта неисправна. Система не обнаруживает CF-карту или не может считать ее.	1. Сохраните протоколы на внешний носитель данных. 2. Выберите на дисплее меню Вывод протоколов и перейдите к Форматирование карты CF . Выполните форматирование CF-карты в устройстве.
	Память CF-карты очень большого объема (макс. 4 Гбайт).	Установите CF-карту объемом памяти до 4 Гбайт. Во время установки сторона с надписью MELAG должна располагаться справа. Компания MELAG рекомендует использовать исключительно оригинальные принадлежности.
372	Во внутренней памяти устройства для хранения протоколов нет свободного места. Были выведены еще не все протоколы.	1. Выберите на дисплее меню Вывод протоколов и выведите протоколы, хранящиеся во внутренней памяти устройства. 2. Запустить программу заново. 3. При повторном появлении этого сообщения сотрите содержимое внутренней памяти устройства.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
377	Система не обнаруживает устройство вывода. Система не обнаруживает принтер печати протоколов, хотя он подключен.	Проверьте настройки в меню Настройки > Настройки протокола . 1. Выберите на дисплее меню Вывод протоколов и сохраните протоколы на CF-карте или на компьютере. 2. Откройте меню Настройки > Настройки протокола и деактивируйте параметр Немедленный вывод . Индикация изменяется с да на нет .
	В меню Настройки > Настройки протокола активировано как минимум одно средство вывода и для параметра Немедленный вывод установлено да . Однако принтер печати протоколов не подключен.	
386	Во внутренней памяти устройства для хранения протоколов хранятся все еще не выведенные протоколы. В памяти почти не осталось свободного места.	Подтвердите сообщение, нажав кнопку ПОДТВЕРДИТЬ . Запускается программа. Сразу по завершении программы выберите на дисплее меню Вывод протоколов и выведите все протоколы, хранящиеся во внутренней памяти устройства (на CF-карту или внешний носитель данных).
394	Еще не все протоколы из внутренней памяти устройства были сохранены на CF-карте.	Подтвердите сообщение, нажав кнопку ПОДТВЕРДИТЬ . Протоколы записываются на CF-карту и сохраняются.
395	Еще не все протоколы из внутренней памяти устройства для хранения протоколов были выведены с помощью принтера EDM.	Подтвердите сообщение, нажав кнопку ПОДТВЕРДИТЬ . Протоколы выводятся и распечатываются.
396	Еще не все протоколы из внутренней памяти устройства для хранения протоколов были загружены на FTP-сервер.	Подтвердите сообщение, нажав кнопку ПОДТВЕРДИТЬ . Протоколы выводятся и сохраняются.
397	Система не обнаруживает компьютер для вывода протоколов. Устройство не может установить соединение для вывода протоколов, хотя и подключено к компьютеру.	1. Проверьте сетевое соединение с компьютером/сервером. 2. Включите компьютер/сервер. 3. Перезапустите программу для документирования. Выберите на дисплее меню Настройки > Настройки протокола и деактивируйте параметр Компьютер . Индикация изменяется с да на нет .
	Устройство не подключено к компьютеру, но в меню Настройки > Настройки протокола для параметра Компьютер установлена опция да (активировано).	
414	Ополаскиватель израсходован.	1. Замените канистру для ополаскивателя, соблюдая правила техники безопасности, или заполните ее. 2. Запустите программу «Удаление воздуха». УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только применявшиеся до сих пор технологические средства.
424	Нейтрализатор израсходован.	1. Замените канистру для нейтрализатора, соблюдая правила техники безопасности, или заполните ее. 2. Запустите программу «Удаление воздуха». УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только применявшиеся до сих пор технологические средства.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
425	Очиститель израсходован.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените канистру для очистителя, соблюдая правила техники безопасности, или заполните ее. 2. Запустите программу «Удаление в воздуха». <p>УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только применявшиеся до сих пор технологические средства.</p>
428	Соль для регенерации почти израсходована.	Добавьте восстановительную соль, см. раздел Добавление восстановительной соли [] Страница 27].
447	Слишком низкое давление промывки в камере для очистки. Возможно, что в устройстве разместили сосуды крупным размером отверстием вверх. В результате в процессе промывки наблюдается дефицит воды.	Разместите сосуды в устройстве отверстием вниз.
450	Подается очень мало воды.	<p>Проверьте питающий водопровод устройства.</p> <p>Полностью откройте кран подачи воды.</p>
475	Загрязнен HEPA-фильтр в нагнетателе сушки.	Замените HEPA-фильтр в нагнетателе сушки, см. раздел Замена фильтра в нагнетателе сушки [] Страница 79].
477	Не обеспечивается требуемое давление для сушки. Загрязнен фильтр грубой очистки в нагнетателе сушки.	Замените фильтр грубой очистки нагнетателя сушки, см. раздел Замена фильтра в нагнетателе сушки [] Страница 79].
	Крышка нагнетателя сушки закрыта неправильно.	Закройте крышку нагнетателя сушки правильно.
478	Загрязнены HEPA-фильтр и фильтр грубой очистки в нагнетателе сушки.	Замените HEPA-фильтр и фильтр грубой очистки, см. раздел Замена фильтра в нагнетателе сушки [] Страница 79].
500	Отображаются неправильная дата и время на системных часах.	Выберите на дисплее меню Настройки и установите правильную дату и время, см. раздел Установка даты и времени [] Страница 62].
501	CF-карта неисправна. CF-карта не вставлена в слот.	<p>Установите CF-карту объемом памяти до 4 Гбайт. Во время установки сторона с надписью MELAG должна располагаться справа.</p> <p>Компания MELAG рекомендует использовать исключительно оригинальные принадлежности.</p>
	Система не обнаруживает CF-карту или она не считывается.	Вставляйте CF-карту в слот до тех пор, пока не сработает кнопка для извлечения карты.
502	Система не обнаруживает компьютер для вывода протоколов. Разорвано сетевое соединение.	Проверьте сетевое соединение с компьютером/сервером.
	Не включен компьютер/сервер.	Включите компьютер/сервер.
	Программа для документирования не была запущена.	Перезапустите программу для документирования.
	Компьютер не подключен, но в меню Настройки > Настройки протокола для параметра Компьютер установлено (активировано) да .	Выберите на дисплее меню Настройки > Настройки протокола и деактивируйте параметр Компьютер. Индикация изменяется с да на нет .

Событие	Возможная причина	Способ устранения
533	Слишком высокая температура в камере для очистки. Дверь заблокирована, немедленная разблокировка невозможна.	ВНИМАНИЕ! Горячие инструменты! Нажмите кнопку да , чтобы подтвердить сообщение. Дверь открывается. ПОДСКАЗКА: Соблюдайте соответствующие меры безопасности: соблюдайте безопасное расстояние и надевайте термозащитные перчатки при открытии устройства.
534	Слишком высокая температура в камере для очистки. Дверь заблокирована, немедленная разблокировка невозможна.	ВНИМАНИЕ! Можно получить ожог! Горячие инструменты. 1. Дождитесь понижения температуры в камере для очистки до безопасной. 2. Нажмите на дисплее кнопку ПОДТВЕРДИТЬ .
549	Недостаточная проводимость деионизированной воды (больше 15 мкСм/см). Картридж MELAdem 53 исчерпал свой ресурс.	Замените картридж MELAdem 53.
	Система подачи деионизированной воды подает недостаточный объем деминерализованной воды.	Проверьте систему подачи деионизированной воды.
560	Превышено максимально допустимое сетевое напряжение 270 В.	Попросите специалиста-электрика проверить электрическую сеть.
561	Сетевое напряжение ниже минимально допустимого 190 В.	Попросите специалиста-электрика проверить электрическую сеть.
562	Превышена максимально допустимая частота сети 63 Гц.	Попросите специалиста-электрика проверить электрическую сеть.
563	Частота сети ниже минимально допустимой 45 Гц.	Попросите специалиста-электрика проверить электрическую сеть.
575	Неверные дата и время.	Проверьте настройки в меню Настройки .
622	С момента ввода в эксплуатацию или последнего техобслуживания прошел максимально допустимый срок (24 месяца) или достигнуто максимально допустимое количество циклов (1000 циклов).	Согласуйте срок техобслуживания с уполномоченной сервисной службой или техническим специалистом торгового представительства. Устройство можно запускать как и прежде.
625	Слишком высокая температура во время предварительной очистки. Во время подачи воды температура выше 45 °С.	Проверьте подачу воды на устройство.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
671	<p>Во время дезинфекции в Офтальмологическая программа в камере для очистки была выявлена недостаточная проводимость (> 15 мкСм/см и < 25 мкСм/см).</p> <p>Причиной тому может быть занос технологического средства, восстановительной соли или отложений. Несмотря на предупреждение, программа была успешно завершена.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закройте правильно крышку контейнера для соли. 2. Разместите сосуды в устройстве отверстием вниз. 3. Прежде чем начинать обработку, поверьте пустотелые предметы на проходимость и правильное размещение. 4. Почистите фильтровые сетки в соединительных устройствах для инструментов. 5. Извлеките и почистите крупное и мелкое сито, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76]. 6. Установите обратный клапан в прямке насоса правильно, см. раздел Чистка по мере необходимости [] Страница 78]. 7. Проверьте, нет ли инородных тел в обратном клапане.

Сообщения о неисправностях

Событие	Возможная причина	Способ устранения
137	Неисправен дозировочный насос очистителя. Возможно, засорена система дозирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
139	Неисправен вентилятор дисплея.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
140	Неисправен вентилятор диффузора.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Перезапустите программу.
141	Неисправен дозировочный насос нейтрализатора. Возможно, засорена система дозирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Перезапустите программу.
142	Неисправен дозировочный насос ополаскивателя. Возможно, засорена система дозирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Перезапустите программу.
143	Не переключается магнитный клапан холодной воды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Перезапустите программу.
144	Не переключается магнитный клапан регенерации.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Перезапустите программу.
145	Не переключается магнитный клапан конденсатора пара.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Перезапустите программу.
146	Не переключается магнитный клапан шланга подачи ДВ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Перезапустите программу.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
147	Не переключается магнитный клапан шланга подачи холодной воды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Перезапустите программу.
154 155	Очень большая разница между показаниями двух температурных датчиков (температура регулирования и температура протоколирования) в камере для очистки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите устройство и подождите примерно 30 минут при открытой дверце. 2. Вновь включите устройство и запустите программу снова.
156	Неисправен температурный датчик системы контроля сушки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите устройство и подождите примерно 30 минут при открытой дверце. 2. Вновь включите устройство и запустите программу снова.
159	Сборный резервуар не опорожнен полностью.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
160	Загрязнено крупное или мелкое сито.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите устройство. 2. Почистите крупное и мелкое сито, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76]. 3. Вновь включите устройство и запустите программу снова.
161	Не обеспечивается давление в камере для очистки, требующееся для сушки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
162	Не обеспечивается требующееся давление промывки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
163	Неисправен дозировочный насос очистителя. Возможно, засорена система дозирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
165	Неисправен вентилятор дисплея.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
166	Неисправен вентилятор диффузора.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
167	Неисправен дозировочный насос нейтрализатора. Возможно, засорена система дозирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
168	Неисправен дозировочный насос ополаскивателя. Возможно, засорена система дозирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
169	Не переключается магнитный клапан холодной воды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
170	Магнитный клапан регенерации не переключается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
171	Не переключается магнитный клапан конденсатора пара.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
172	Не переключается магнитный клапан шланга подачи ДВ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
173	Не переключается магнитный клапан шланга подачи холодной воды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
410	Ополаскиватель израсходован.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените канистру для ополаскивателя, соблюдая правила техники безопасности, или заполните ее. УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только применявшиеся до сих пор технологические средства! 2. Запустите программу «Удаление воздуха».
411	Нейтрализатор израсходован.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените канистру для нейтрализатора, соблюдая правила техники безопасности, или заполните ее. УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только применявшиеся до сих пор технологические средства! 2. Запустите программу «Удаление воздуха».
412	Очиститель израсходован.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените канистру для очистителя, соблюдая правила техники безопасности, или заполните ее. УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только применявшиеся до сих пор технологические средства! 2. Запустите программу «Удаление воздуха».
426	Не подается очиститель. В канистре закончился очиститель или, возможно, попал воздух.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените канистру для очистителя, соблюдая правила техники безопасности, или заполните ее. УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только применявшиеся до сих пор технологические средства! 2. Запустите программу «Удаление воздуха».
	Шланг к отсасывающей пике согнут.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Устраните место сгиба или защемления на дозирующих шлангах. 2. Запустите программу «Удаление воздуха».
	После длительного простоя в системе дозирования появились пузырьки воздуха.	Запустите программу «Удаление воздуха».

Событие	Возможная причина	Способ устранения
427	Не подается нейтрализатор. В канистре закончился нейтрализатор или, возможно, в нее попал воздух.	1. Замените канистру для нейтрализатора, соблюдая правила техники безопасности, или заполните ее. УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только применявшиеся до сих пор технологические средства! 2. Запустите программу «Удаление воздуха».
	Шланг к отсасывающей пике согнут.	1. Устраните место сгиба или защемления на дозирующих шлангах. 2. Запустите программу «Удаление воздуха».
	После длительного простоя в системе дозирования появились пузырьки воздуха.	Запустите программу «Удаление воздуха».
431	Не подается очиститель. Канистра для очистителя порожняя или почти порожняя.	1. Замените канистру для очистителя, соблюдая правила техники безопасности, или заполните ее. УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только применявшиеся до сих пор технологические средства! 2. Запустите программу «Удаление воздуха».
	Шланг к отсасывающей пике согнут.	1. Устраните место сгиба или защемления на дозирующих шлангах. 2. Запустите программу «Удаление воздуха».
	После длительного простоя в системе дозирования появились пузырьки воздуха.	Запустите программу «Удаление воздуха».
432	Не подается нейтрализатор. Канистра для нейтрализатора порожняя или почти порожняя.	1. Замените канистру для нейтрализатора, соблюдая правила техники безопасности, или заполните ее. УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только применявшиеся до сих пор технологические средства! 2. Запустите программу «Удаление воздуха».
	Шланг к отсасывающей пике согнут.	1. Устраните место сгиба или защемления на дозирующих шлангах. 2. Запустите программу «Удаление воздуха».
	После длительного простоя в системе дозирования появились пузырьки воздуха.	Запустите программу «Удаление воздуха».
433	После откачки в приемке насоса стоит вода. Загрязнено крупное или мелкое сито.	Почистите крупное и мелкое сито, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76].
	Обратный клапан вовсе не установлен в приемке насоса или установлен неправильно.	Установите обратный клапан в приемке насоса правильно, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76]
	Обратный клапан заблокирован инородным телом.	Проверьте обратный клапан на инородные тела и при их наличии удалите.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
434	После откачки в приемке насоса стоит вода. Загрязнено крупное или мелкое сито.	Почистите крупное и мелкое сито, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76].
	Обратный клапан вовсе не установлен в приемке насоса или установлен неправильно.	Установите обратный клапан в приемке насоса правильно, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76].
	Обратный клапан заблокирован инородным телом.	Проверьте обратный клапан на инородные тела и при их наличии удалите.
	Сливной шланг согнут.	Проверьте укладку сливного шланга.
	Слив или сливной шланг засорены.	Проверьте сифон и сливной шланг на засорение.
440	Текущая программа завершена преждевременно. Загруженный инструмент считается не очищенным и не продезинфицированным.	Подтвердите сообщение, нажав кнопку ПОДТВЕРДИТЬ .
449	Слишком низкое давление промывки в камере для очистки. Подается очень мало воды.	Проверьте подачу воды на устройство. Полностью откройте кран подачи воды.
	Решетчатый поддон вовсе не установлен или установлен неправильно.	Установите решетчатый поддон в камеру для очистки правильно, см. раздел Установка решетчатого поддона [] Страница 27].
	На инжекторной планке очень многие отверстия не задействованы.	Закройте не задействованные отверстия инжекторной планки резьбовой заглушкой.
	Загрязнено крупное или мелкое сито.	Извлеките и почистите крупное и мелкое сито, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76].
	Возможно, что в устройстве разместили сосуды крупным размером отверстием вверх. В результате в процессе промывки наблюдается дефицит воды.	Разместите сосуды в устройстве отверстием вниз.
	Сильное пенообразование: инструменты были предварительно обработаны пенообразующим раствором или выдержаны в нем, но недостаточно промыты.	Тщательно прополощите инструменты, прежде чем начинать их обработку.
	Сильное пенообразование: сильно загрязнен фильтровальный диск в универсальном адаптере для переносимых инструментов.	Снимите загрязненный фильтровальный диск и установите новый. Почистите фильтровую сетку многоразового использования.
	Сильное пенообразование: используются неподходящие технологические средства (ополаскиватель или очиститель).	УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только те технологические средства, которые подходят для данного устройства.
451	Очень большая разница между показаниями двух температурных датчиков в камере для очистки. Температурные датчики не омываются достаточным объемом воды. Верхняя промывочная консоль вращается очень медленно.	Почистите верхнюю промывочную консоль и проверьте легкость ее хода.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
462	Подается очень мало воды.	Проверьте подачу воды на устройство.
464	Кран подачи воды открыт не полностью.	Полностью откройте кран подачи воды.
	Загрязнено ситечко в штуцере холодной воды.	Извлеките из штуцера холодной воды ситечко и почистите его.
	Шланг подачи холодной воды согнут.	Проверьте укладку шланга подачи холодной воды.
466	Подается очень мало деионизированной воды.	Проверьте систему подачи деионизированной воды.
	Нарушена подача деионизированной воды.	Проверьте исправность установки для деионизированной воды.
	Загрязнено ситечко в штуцере деионизированной воды.	Извлеките из штуцера деионизированной воды ситечко и почистите его.
	Шланг подачи деионизированной воды согнут.	Проверьте укладку шланга подачи деионизированной воды.
467	Подается очень мало воды.	Проверьте подачу воды на устройство.
	Кран подачи воды открыт не полностью.	Полностью откройте кран подачи воды.
	Загрязнено ситечко в штуцере холодной воды.	Извлеките из штуцера холодной воды ситечко и почистите его.
	Шланг подачи холодной воды согнут.	Проверьте укладку шланга подачи холодной воды.
468	Подается очень мало деионизированной воды.	Проверьте систему подачи деионизированной воды.
	Нарушена подача деионизированной воды.	Проверьте исправность установки для деионизированной воды.
	Загрязнено ситечко в штуцере деионизированной воды.	Извлеките из штуцера деионизированной воды ситечко и почистите его.
	Шланг подачи деионизированной воды согнут.	Проверьте укладку шланга подачи деионизированной воды.
471	Во время запуска программы дверца устройства не была закрыта нужным образом.	Выключите и снова включите устройство.
474	HEPA-фильтр не распознан. HEPA-фильтр не установлен.	Установите HEPA-фильтр.
	HEPA-фильтр нагнетателя сушики установлен неправильно.	Проверьте, правильно ли установлен HEPA-фильтр нагнетателя сушики.
	Крышка нагнетателя сушики закрыта неправильно.	Закройте крышку нагнетателя сушики правильно.
476	Не обеспечивается требуемое давление для сушики.	Проверьте правильность установки HEPA-фильтра в нагнетателе сушилки.
	HEPA-фильтр нагнетателя сушики установлен неправильно.	
	Крышка нагнетателя сушики закрыта неправильно.	Закройте крышку нагнетателя сушики правильно.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
484	Слишком низкое давление промывки в камере для очистки. Подается очень мало воды.	Проверьте подачу воды на устройство. Полностью откройте кран подачи воды.
	Решетчатый поддон вовсе не установлен или установлен неправильно.	Установите решетчатый поддон в камеру для очистки правильно. Инжекторная планка должна располагаться на правой стороне и стыковаться с заглушкой штуцера на задней стенке, см. также раздел Установка решетчатого поддона [] Страница 27].
	На инжекторной планке очень многие отверстия не задействованы.	Закройте не задействованные отверстия инжекторной планки резьбовой заглушкой.
	Загрязнено крупное или мелкое сито.	Извлеките и почистите крупное и мелкое сито, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76].
	Возможно, что в устройстве разместили сосуды крупным размером отверстием вверх. В результате в процессе промывки наблюдается дефицит воды.	Разместите сосуды в устройстве отверстием вниз.
	Сильное пенообразование: инструменты были предварительно обработаны пенообразующим раствором, но недостаточно промыты.	Тщательно прополощите инструменты, прежде чем начинать их обработку.
	Сильное пенообразование: сильно загрязнен фильтровальный диск в универсальном адаптере для переносимых инструментов.	Снимите загрязненный фильтровальный диск и установите новый. Почистите фильтровую сетку многоразового использования.
Сильное пенообразование: используются неподходящие технологические средства (ополаскиватель или очиститель).	УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только те технологические средства, которые подходят для данного устройства.	
505	Запас соли исчерпан. Провести очередную регенерацию невозможно.	Добавьте восстановительную соль, см. раздел Добавление восстановительной соли [] Страница 27]. Программа запускается при условии, что соль растворилась в воде. После заполнения восстановительной соли, прежде чем запускать программу, дождитесь звукового сигнала.
509	В поддоне устройства находится жидкость.	ВНИМАНИЕ! Избегайте контакта с жидкостями в поддоне, они могут содержать технологические средства. <ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите устройство. 2. Закройте кран подачи воды. 3. Свяжитесь с уполномоченной сервисной службой или техническим специалистом торгового представительства и сообщите серийный номер устройства и отображаемый номер события.
510	Во время выполнения программы в камере для очистки выявлен очень высокий уровень воды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите на дисплее кнопку ПОДТВЕРДИТЬ. 2. Закройте дверь и запустите программу заново.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
512	Выполнение программы было прервано в связи с обесточиванием.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Загруженные инструменты в случае прерывания программы не очищены и не продезинфицированы. 1. Подтвердите сообщение, нажав кнопку ПОДТВЕРДИТЬ . 2. Запустить программу заново.
524	Дверь устройства заблокирована и ее невозможно правильно закрыть.	Проверьте наличие препятствий в области двери.
531	Во время выполнения программы приведено в действие аварийное разблокирование двери.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Загруженные инструменты в случае прерывания программы не очищены и не продезинфицированы. 1. Подтвердите сообщение, нажав кнопку ПОДТВЕРДИТЬ . 2. Закройте и заблокируйте дверь в установленном порядке. 3. Запустить программу заново.
535	Мелкое сито установлено неправильно.	Установите мелкое сито правильно. Стрелка на мелком сите должна быть направлена на левый угол камеры для очистки.
536	Верхняя/нижняя промывочная консоль механически заблокирована.	Проверьте беспрепятственный ход верхней/нижней промывочной консоли.
537	Приводное сопло верхней/нижней промывочной консоли засорено.	Демонтируйте верхнюю/нижнюю промывочную консоль и почистите ее.
538	Решетчатый поддон вовсе не установлен или установлен в неправильной позиции.	Установите решетчатый поддон правильно. Инжекторная планка должна стыковаться с соединительным штуцером.
539	Мелкие отложения на подшипнике промывочной консоли или на скользящем диске.	Демонтируйте верхнюю/нижнюю промывочную консоль и почистите ее. Почистите скользящий диск салфеткой.
	Подается недостаточный объем воды.	Проверьте подачу воды на устройство: 1. Извлеките из штуцера холодной воды ситечко и почистите его. 2. Проверьте укладку шлангов подачи. 3. Полностью откройте кран подачи воды.
546	Воздух из картриджа MELAdem 53 удален неправильно. Резкий поток воды вызывает временно неправильные значения измерений.	1. Удалите воздух из картриджа MELAdem 53, см. отдельное руководство «Hints for removing the air from the MELAdem 53/MELAdem 53 C» [Указания по удалению воздуха из MELAdem 53/MELAdem 53 C]. 2. Запустить программу заново.
548	Недостаточная проводимость деионизированной воды (больше 60 мкСм/см). Картридж MELAdem 53 исчерпал свой ресурс.	Замените картридж MELAdem 53.
	Система подачи деионизированной воды подает недостаточный объем деминерализованной воды.	Проверьте систему подачи деионизированной воды.

Событие	Возможная причина	Способ устранения
571	Программа не запускается, поскольку в системе снижения жесткости воды или в камере для очистки все еще присутствует солевой раствор. Разрешается запускать только программу «Регенерация».	Запустите программу «Регенерация».
583	Во время выполнения программы была нарушена подача воды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полностью откройте кран подачи воды. 2. Запустить программу заново. <p>Во время выполнения программы необходимо обеспечивать подачу воды в течение всего времени.</p>
620	В камере для очистки образовалось много пены. Инструменты были предварительно очищены в пенообразующем растворе или выдержаны в нем.	Размещайте инструменты в устройстве MELAtherm без предварительной обработки или тщательно промывайте их после выдержки.
	Использовались неподходящие технологические средства (непригодный ополаскиватель или очиститель).	УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте только те технологические средства, которые подходят для данного устройства.
	Установлена неправильная дозируемая концентрация.	Проверьте настройки дозируемой концентрации и при необходимости поручите внести корректировку уполномоченной сервисной службе/техническому специалисту торгового представительства.
	Фильтры в адаптере для переносимых инструментов сильно загрязнены.	Чистите или заменяйте фильтры с установленной периодичностью.
624	Из сборного резервуара не откачивается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите и снова включите устройство. 2. Запустить программу заново.
626	Слишком высокая температура во время предварительной очистки.	Проверьте подачу воды на устройство.
632	Загрязнено крупное или мелкое сито.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извлеките и почистите крупное и мелкое сито, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76]. 2. Выключите и снова включите устройство. 3. Запустить программу заново.
653	Во время выполнения программы была нарушена подача воды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полностью откройте кран подачи воды. 2. Запустить программу заново. <p>Во время выполнения программы необходимо обеспечивать подачу воды в течение всего времени.</p>
660 661	Электропитание для устройства модели <u>DTA</u> не соответствует заданному.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, правильно ли вставлена сетевая вилка в розетку. 2. Проверьте предохранители во вторичном распределителе.
662	Загрязнена верхняя промывочная консоль.	Демонтируйте верхнюю промывочную консоль и почистите сопла, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76].

Событие	Возможная причина	Способ устранения
669	Крупное или мелкое сито сильно загрязнено.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Извлеките и почистите крупное и мелкое сито, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76]. 2. Выключите и снова включите устройство. 3. Запустить программу заново.
670	Во время выполнения программы была нарушена подача воды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полностью откройте кран подачи воды. 2. Запустить программу заново. <p>Во время выполнения программы необходимо обеспечивать подачу воды в течение всего времени.</p>
672	<p>Во время дезинфекции в Офтальмологическая программа в камере для очистки была выявлена недостаточная проводимость (≥ 25 мкСм/см).</p> <p>Причиной тому может быть занос технологического средства, восстановительной соли или отложений. Несмотря на предупреждение, программа была успешно завершена.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закройте правильно крышку контейнера для соли. 2. Разместите сосуды в устройстве отверстием вниз. 3. Прежде чем начинать обработку, поверьте пустотелые предметы на проходимость и правильное размещение. 4. Почистите фильтровые сетки в соединительных устройствах для инструментов. 5. Извлеките и почистите крупное и мелкое сито, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76]. 6. Установите обратный клапан в приемке насоса правильно, см. раздел Чистка по мере необходимости [] Страница 78]. 7. Проверьте, нет ли инородных тел в обратном клапане.
673	Не запускается Офтальмологическая программа. В меню Настройки не настроено подключение деионизированной воды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подключите деионизированную воду. 2. Выберите на дисплее меню Настройки > Деионизированная вода и установите для параметра да.
675	После откачки в приемке насоса стоит вода. Загрязнено крупное или мелкое сито.	Извлеките и почистите крупное и мелкое сито, см. раздел Периодическая проверка и чистка [] Страница 76].
	Обратный клапан вовсе не установлен в приемке насоса или установлен неправильно.	Установите обратный клапан в приемке насоса правильно.
	Обратный клапан заблокирован инородным телом.	Проверьте, нет ли инородных тел в обратном клапане, см. раздел Чистка по мере необходимости [] Страница 78].

13 Технические характеристики

Размеры устройства MELAtherm 10 Evolution DTA/DTB

Тип устройства	Установка на тумбу	Отдельно стоящее	Установка в шкаф
Габариты (В x Ш x Г) ³⁾	81,8 x 59,8 x 72,1 см	83,6 x 59,8 x 72,1 см	124 x 59,8 x 72,1 см
Собственная масса	88 кг	94 кг	115 кг
Рабочий вес	122 кг	128 кг	191 кг

Тип устройства	MELAtherm 10 Evolution DTA	MELAtherm 10 Evolution DTB
Камера для очистки (В x Ш x Г)	29 x 45,5 x 42,3 см	
Емкость камеры для очистки	84 л	
Электрическое подключение		
Электропитание	380–415 В перем. тока (3 фазы и нейтраль), 50 Гц	220–240 В перем. тока, 50 Гц
Макс. диапазон напряжения	360–440 В	207–253 В
Электрическая мощность	10,3 кВт	3,4 кВт
Предохранитель в здании	3 шт. 16 А, отдельный предохранитель на 16 А, тип В, УЗО 30 мА	1 шт. 16 А, отдельный предохранитель на 16 А, тип В, УЗО 30 мА
Категория перенапряжения	Переходные перенапряжения до значений категории перенапряжения II	
Длина сетевого кабеля	2 м	
Степень загрязнения воздуха (согласно DIN EN 61010-1)	Категория 2	
Окружающие условия		
Место установки	Помещение внутри здания	
Макс. шумовыделение (сушка)	73 дБ(А)	
Шумовыделение, средн. значение	66,2 дБ(А)	
Теплоотдача (при макс. высокой нагрузке)	0,98 кВтч (3,5 МДж)	
Окружающая температура	5–40 °С (рекомендуется не более 25 °С)	
Давление воздуха	75–106 кПа (750–1060 мбар)	
Относительная влажность воздуха	макс. 80 % при 31 °С, макс. 50 % при 40 °С (линейное снижение между этими значениями)	
Класс защиты (по IEC 60529)	IP20	
Макс. высота над уровнем моря	1500 м (при необходимости температуру дезинфекции следует понизить в соответствии с высотой установки, см. Technical Manual [техническое руководство])	
Холодная вода		
Подвод холодной воды/ПДВ	Внутренняя резьба 3/4" (для подсоединения к стандартному соединению с наружной резьбой 3/4")	
Качество ХВ	Питьевая вода в соответствии с требованиями к питьевой воде (TrinkwV), также соблюдайте региональные нормы	
Качество ДВ (макс. допустимая проводимость)	от 15 мкСм/см и выше — предупреждение, от 60 мкСм/см и выше — неисправность	
Мин. скоростной напор	150 кПа (1,5 бар) Нидерланды: 200 кПа (2 бар)	
Рекомендованный напор воды	250 кПа (2,5 бар) Нидерланды: 300 кПа (3 бар)	

³⁾ Подходит для встраивания в нишу глубиной 60 см

Тип устройства	MELAtherm 10 Evolution DTA MELAtherm 10 Evolution DTB
Макс. давление воды (статическое)	1000 кПа (10 бар)
Температура холодной воды	1–26 °С
Сточные воды	
Отвод для сточных вод	DN21
Макс. температура сточной воды	93 °С (< 1 мин, ок. 7 л)
Стоки отработанной воды в час	ок. 38 л (с небольшими интервалами)
Мощность откачивающего насоса	макс. 40 л/мин (объем в сливном шланге)
Длина подводящих и отводящих шлангов	по 1,80 м каждый (удлинители приобретаются отдельно)

14 Принадлежности

Все указанные изделия и обзор прочих принадлежностей можно получить через торговое представительство. Сведения о принадлежностях для обработки инструментов приведены также в обновленном прайс-листе компании MELAG.

Изделие
Подставка напольная (В x Ш x Г) 40 x 59,8 x 59,8 см
Защитная крышка из нержавеющей стали (В x Ш x Г) 1,8 x 59,8 x 59,8 см
Контейнер для соли
Крупное и мелкое сито
Фильтр для просушивания
Держатель для отсасывающей пикки
Канистра для ополаскивателя с отсасывающей пикой
Канистра для нейтрализатора с отсасывающей пикой
Канистра для чистящего средства с отсасывающей пикой
Карта памяти MELAflash
Устройство считывания карт MELAflash
Дополнительная емкость для ополаскивателя 1 л
Засыпная воронка для восстановительной соли
Гаечный ключ с открытым зевом для инжекторной планки
Кран для канистр емкостью 5 и 10 л
Сливной шланг с хомутом Ø 16-25/9
Контейнер для моющего средства
Соль восстановительная 1уп.
Корзина базовая с инжекторной рейкой
Корзина базовая без инжекторной рейки
Устройство для водоподготовки MELAdem 53
Устройство для водоподготовки MELAdem 53 C
Съемная стойка для MELAstore-Trays/ сеточных кассет
Корзины для инструментов G
Корзины для инструментов Компакт
Корзины для инструментов Стандарт
Контейнер для мелких деталей
Контейнеры для горизонтально размещенных инструментов Flex 1
Контейнеры для горизонтально размещенных инструментов Flex 2
Контейнеры для горизонтально размещенных инструментов Flex 3
Контейнеры для горизонтально размещенных инструментов Flex 6
Контейнер инжекторный Flex 1
Контейнер для гинекологических зеркал Flex
Подставки для ушных зеркал Flex 1
Подставки для ушных зеркал Flex 2
Подставка для носовых зеркал Flex 3
Каркас вставной для оттискных ложек, ножниц и зажимов
Каркас вставной для подвенсных приборов
Кассета перфорированная с крышкой
Ограждение защитное для перфорированной кассеты

Подносы для загрузки инструментов MELAstore-Trays	
Подносы для загрузки инструментов MELAstore-Boxes	
Держатель для наконечников	
Адаптер для головок и турбин наконечников	
Крепежный зажим для подставки	
Держатель для инструментов для контейнеров	
Фильтр вставка керамическая	
Фильтр вставка металлическая	
Фильтр предварительной очистки	
HEPA-фильтр	
Винт запирающий для инжекторной рейки	
Принтер для файлов отчёта MELAprint 44	
Сетевой адаптер для MELAprint 42/44	
Устройство герметизации MELAseal 100+	
Шнур электропитания	

15 Документация и разрешение

			Персональный номер	Номер устройства	Номер партии	Программа/ Загрузка	Процесс успешный?	Процесс утвер- жден?	Разрешение инструменты?	Примечания	Подпись
							<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
		Дата обработки					<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
							<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
		Дата обработки					<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
							<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
		Дата обработки					<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
							<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
		Дата обработки					<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
							<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
		Дата обработки					<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
							<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
		Дата обработки					<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
							<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		
		Дата обработки					<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> частично		

Глоссарий

AKI

нем. Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung
(= Рабочая группа по подготовке инструментов)

HEPA-фильтр

HEPA-фильтр представляет собой фильтрующий элемент группы фильтров H (фильтр для мелкодисперсных взвешенных частиц); в соответствии со стандартом EN 1822-1 эта группа делится на два класса H13 и H14. Классификация фильтрующих элементов производится в зависимости от их производительности. HEPA-фильтр используется в сфере медицины для очистки воздуха от микроорганизмов и аэрозольных частиц.

Деионизированная вода

Полностью деминерализованная вода (деионизированная вода) представляет собой воду (H₂O), в составе которой нет растворенных в виде анионов и катионов солей, содержащихся в обычной родниковой и водопроводной воде.

Значение A0

Значение A0 характеризует критерий эффективности уничтожения микроорганизмов и инактивации вирусов посредством дезинфекции с использованием влажного жара. Значение A0 зависит от температуры и времени.

Значение pH

Значение pH – это величина, описывающая силу кислотного или основного эффекта водного раствора.

Карта памяти CF

CF-карта представляет собой носитель цифровых данных; Compact Flash — это унифицированный стандарт, то есть такие карты памяти можно использовать на любом устройстве, оснащённом соответствующим слотом. CF-карту может считывать любое устройство, поддерживающее данный стандарт, а при необходимости и записывать на нее информацию.

Нейтрализатор

Нейтрализатор представляет собой кислое средство на основе лимонной (например, MEtherm 55) или фосфорной кислоты (например, MEtherm 56), которое при механизированной обработке можно дополнительно добавлять к первой промывочной воде после щелочной очистки для нейтрализации щелочности и улучшения смываемости очистителя.

Ополаскиватель

Ополаскиватель представляет собой смесь химических веществ, которые добавляются в последнюю промывочную воду во время механизированной обработки для обеспечения оптимальной и ускоренной сушки. Активные веще-

ства, входящие в состав ополаскивателя, снижают поверхностное натяжение промывочной воды и, таким образом, уменьшают остаточную влажность.

Партия

Партия — это все инструменты одной загрузки, которые вместе прошли одну и ту же процедуру обработки.

Предметы для очистки

К предметам для очистки относятся любые возможные инструменты, например ванночки, изделия из стекла и другие предметы, которые можно обрабатывать в моечно-дезинфицирующей установке.

Проводимость

Проводимость характеризует способность проводящего химического вещества или смеси веществ проводить или передавать электроэнергию, другие субстанции или частицы в пространстве.

Пуск в режиме холостого хода

Выполнение программы без загрузки и принадлежностей (только решетчатый поддон).

Технологическое средство

Технологическое средство представляет собой смесь химических соединений для обработки, например, медицинских инструментов. Технологическими средствами, используемыми в моечно-дезинфицирующей установке, в частности, являются очиститель, нейтрализатор и ополаскиватель.

Уполномоченный техник

Уполномоченный техник — это обученный и уполномоченный компанией MELAG работник сервисной службы или торгового представительства. Только этот техник имеет право проводить ремонтные и монтажные работы с устройствами MELAG.

Чистящее средство

Очиститель — это вещество или смесь химических веществ, способствующих очистке медицинских изделий.

MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Germany

Электронная почта: info@melag.com
Сайт: www.melag.com

Оригинальное руководство по эксплуатации

Ответственный за содержание: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Возможны технические изменения

Ваш товарный ассортимент

