

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Результат-Аудит»

« Г.В. Родина

2012 г.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Машина моюще-дезинфицирующая MELAtherm с принадлежностями
производства компании MELAG Medizintechnik oHG, Германия

-
1. ВВЕДЕНИЕ
 2. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
 3. ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
 4. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА
 5. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
 6. ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ
 7. УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ
 8. РЕГИСТРАЦИЯ ДАННЫХ
 9. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
 10. ПЕРЕРЫВЫ В РАБОТЕ
 11. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ
 12. НЕИСПРАВНОСТИ
 13. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
 14. ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
 15. ГЛОССАРИЙ
 16. ПРИЛОЖЕНИЕ А – ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
 17. ПРИЛОЖЕНИЕ В – СИМВОЛЫ НА УСТРОЙСТВЕ
 18. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

2012

1. ВВЕДЕНИЕ

	Благодарим вас за выбор данной моечно-дезинфекционной машины MELAG.
Описание прибора	Данное руководство относится к моечно-дезинфекционной машине MELAtherm
Руководство пользователя	Руководство пользователя содержит важную информацию о безопасности эксплуатации, необходимую для выполнения функций аппарата MELAtherm. Ознакомьтесь с данными инструкциями тщательно и последовательно.
Во избежание опасностей	Просьба внимательно ознакомиться с информацией по технике безопасности перед вводом в эксплуатацию аппарата MELAtherm.

О данном руководстве

Символ	Значение	Объяснение
 опасность	Опасно для здоровья	Указывает на опасную ситуацию, игнорирование которой может повлечь за собой как легкие повреждения, так и опасные для жизни.
 предупреждение	Обратите внимание	Указывает на опасную ситуацию, игнорирование которой может привести к повреждению инструментов, медицинской аппаратуры или аппарата MELAtherm.
	Важная информация	Обозначает важную информацию.

Пример акцентирования	Значение	Объяснение
→фильтр HEPA	Понятие глоссария	Разнесение слов и словосочетаний, отмеченных стрелкой, дается в глоссарии. Глоссарий составлен в алфавитном порядке и находится в конце данного Руководства.
Программа «Универсальная»	Программная ссылка	Слова и словосочетания, возникающие на дисплее, обозначаются как «программные ссылки».
Глава Содержание и техническое обслуживание	Перекрестная ссылка	Отсылает к другим тематическим разделам в данном Руководстве.
Схема 1/(5)	Перекрестная ссылка	Отсылает к позиции в схеме (таблице) – например, часть



2. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Во время работы MELAtherm убедитесь, что вы ознакомились с нижеследующими инструкциями по технике безопасности использования так же хорошо, как и с последующими главами.

Надлежащее применение

Магистральные кабели и сетевые розетки

Настройка аппарата и его ввод в эксплуатацию

Ежедневная работа

- MELAtherm применяется только для целей, перечисленных в Руководстве пользователя.
- Все действующие технические требования и электротехнические условия эксплуатации местного поставщика электричества должны полностью соответствовать стандартам безопасности.
- Запрещается повреждать или менять штепсельную вилку или магистральный кабель.
- Запрещается включать MELAtherm, если повреждена штепсельная вилка или магистральный кабель.
- Запрещается выдергивать вилку из розетки при наличии напряжения в силовом кабеле. Всегда придерживайте шнур за вилку при отключении аппарата от сети.
- MELAtherm настраивается, устанавливается и вводится в эксплуатацию только техническими служащими компании MELAG.
- После распаковки проверьте аппарат на наличие повреждений, возникших во время транспортировки.
- Специально обученный персонал должен подключать устройство к электросети, водоснабжению и канализации.
- Используйте только инструменты, разработанные их изготовителем для автоматической обработки в аппаратах для мойки и дезинфекции. Убедитесь, что ознакомились с инструкцией, прилагаемой изготовителем к инструменту. Особенно важно ознакомиться с прилагаемой изготовителем инструкцией, если новый купленный инструмент подвергается обработке впервые.
- Ознакомьтесь с соответствующими стандартами и инструкциями, применяемыми для обработки инструментов, например →RKI, →BfArM, →DGSV, →DGKH и т.д. так же хорошо, как и с инструкцией изготовителя к инструменту и →AKI.
- Персонал, ответственный за обработку инструмента, необходимо в полной мере обучить и подготовить.
- Приводите в действие аппарат, используя только основную корзину, предоставленную для этой цели

Средства для обработки

- Осторожно обращайтесь со всеми средствами обработки. Средства для очистки, нейтрализации и вспомогательные промывочные средства содержат раздражающие едкие вещества.
- Используйте только обрабатывающие средства для применения в моечно-дезинфекционной машине, рекомендованные компанией MELAG для использования в аппарате MELAtherm. Ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности изготовителя обрабатывающих средств. Если, несмотря на рекомендации в инструкции изготовителя, обрабатывающие средства повредили материал инструментов или аппарат MELAtherm, изготовитель обрабатывающих средств должен нести материальную ответственность.
- Применение обрабатывающих средств, не одобренных компанией MELAG, освобождает компанию MELAG от всех гарантийных обязательств, при повреждении аппарата или инструментов.
- Если у Вас возникли какие-либо вопросы касательно совместимости обрабатывающих веществ с инструментами, проконсультируйтесь с изготовителем. Компания MELAG предоставляет информацию по использованию обрабатывающих веществ в аппарате MELAtherm, но не несет ответственности за оказываемые ими воздействия на инструменты.
- Техническое обслуживание осуществляется только уполномоченными лицами.
- Устанавливайте и эксплуатируйте аппарат при температурах выше нуля. При хранении и транспортировке не допускайте замерзания устройства.
- При возникновении повторяющихся сообщений об ошибке на дисплее аппарата MELAtherm, выключите аппарат и сообщите об этом Вашему поставщику.
- Ремонт аппарата осуществляют только уполномоченные MELAG лица.

Техническое обслуживание

Транспортировка и хранение

Неисправности

3 ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В данной главе рассматривается:

- Область применения аппарата MELAtherm
- Производственные преимущества при использовании аппарата MELAtherm
- Возможные программы очистки

Использование по назначению

Область применения Аппарат MELAtherm разработан специально для применения в медицине, например, в поликлиниках, в медицинской и стоматологической практиках.

Очистка и дезинфекция В соответствии со стандартом DIN EN ISO 15883-1 и 2, аппарат

ция



предупреждение

MELAtherm – моечно-дезинфекционная машина. Термостойкие медицинские инструменты (т.е. инструменты, которые подвергаются термообработке при температуре 95 °C) можно подвергать автоматической очистке так долго, насколько это разрешено изготовителем.

Очистка совершается при помощи воды и химического чистящего средства. Следующая за ней дезинфекция – термическая дезинфекция.

Ознакомьтесь со следующей инструкцией по эксплуатации аппарата MELAtherm:

- Аппарат MELAtherm не предназначен для обработки термо-неустойчивых инструментов (например, гибких эндоскопов).
- Аппарат MELAtherm не предназначен для обработки отходов с целью утилизации или для использования в лабораторных условиях.

Преимущества использования

Универсальное применение

Аппарат MELAtherm очищает и дезинфицирует. Фаза дезинфекции начинается, как только объем АО достигает, по крайней мере, 3000. Она предупреждает возникновение вегетативных бактерий, плесени и грибковых образований и уничтожает вирусы (включая вирус гепатита В (HBV)), достигающих области распространения АВ в соответствии с Постановлением RKI (Постановление института Роберта Коха).

Эффективная сушка

Аппарат MELAtherm снабжен эффективным оборудованием сушильного отделения. Таким образом, после очистки и дезинфекции инструменты сушатся изнутри (внутренняя полость) и снаружи посредством встроенного сушильного вентилятора. Это делает возможной автоматическую обработку полых инструментов, таких как аспирационные канюли. Она защищает инструменты от появления пятен и ржавчины. Дополнительно установленный →фильтр HEPA гарантирует сушку очищенным от загрязнений воздухом.

Форма некоторых полых инструментов, таких как турбины, требует дополнительной сушки.

Автоматическое распознавание фильтра

Аппарат MELAtherm перед пуском в работу автоматически определяет наличие фильтра тонкой очистки в основании моечной камеры. Это предотвращает попадание компонентов инструмента во время работы аппарата в дренажный насос или промывочный насос, что может ограничить функциональность насосов, промывочных рукавов и направляющих инжектора.

Смягчение водопроводной воды

Аппарат MELAtherm оснащен установкой для смягчения водопроводной воды. Уровень жесткости местной водопроводной воды выставляется на аппарате MELAtherm. Установка для смягчения водопроводной воды автоматически выбирает лучший режим смягчения. Это гарантирует оптимальное удаление хлоридов.

Контроль частоты вращения моечного рукава	Частота вращения нижнего и верхнего моечного рукава постоянно контролируется в течение выполнения программы. Это гарантирует беспрепятственное осуществление процесса очистки и деблокирование моечных рукавов, например торчащими инструментами в моечной камере.
Контроль очистного давления	Давление при очистке контролируется датчиком давления в ходе выполнения программы. Это гарантирует эффективную очистку. Результатом избыточного образования пены может явиться сбой выполнения программы.
Контроль подачи очистительных средств	Рекомендуемое количество очистительного средства и нейтрализатора отмеряется шланговым насосом-дозатором. Расходомер выполнен в виде измерительной турбины. Моющее вещество отмеряется с помощью шлангового насоса-дозатора, в зависимости от скорости вращения.
Устройство для хранения обрабатываемых веществ	Устройство для хранения в нижней части аппарата обеспечивает хранение обрабатываемых веществ, очистительных веществ, нейтрализатора и моющего средства.
Автоматическое измерение электропроводимости	Если аппарат MELAtherm осуществляет завершающую промывку деминерализованной водой, качество деминерализованной воды проверяется автоматически, с помощью встроенного датчика электропроводимости.
Карта памяти CF, сеть Ethernet	Встроенный разъем карты памяти CF и интерфейс сети Ethernet осуществляет безопасное и простое документирование всех этапов процесса очистки и дезинфекции. Это важное условие успешной работы. Полученные данные о работе MELAtherm могут передаваться на ваш компьютер для хранения и обработки.
Дисплей	Запустить программу и управлять настройками можно при помощи двухстрочного дисплея с четырьмя кнопками управления.
Моторизованный дверной замок	Аппарат MELAtherm оборудован удобным запирающим механизмом, который блокирует дверь при помощи автоматизированного затвора.
Экстренное отключение	Дверь можно открыть вручную в случае отключения электропитания или сбоя в работе, используя функцию «экстренное отключение».

4 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

В данной главе рассматривается:

- Компоненты, входящие в стандартный комплект поставки
- Основные узлы аппарата MELAtherm
- Устройства безопасности аппарата MELAtherm
- Монтаж элементов управления аппарата и их использование

Комплект поставки

Стандартный комплект поставки	• Аппарат MELAtherm, включая транспортировочный крепеж
--------------------------------------	--

- Руководство пользователя
- Техническое руководство
- Схема установки и настройки
- Декларация о соответствии (декларация поставщика под его полную ответственность о том, что товар или услуга соответствуют конкретному стандарту или иному нормативному документу)
- Гарантийный сертификат
- Основная корзина или основная корзина с направляющей инжектора
- 1 контейнер для моющего средства
- 1 загрузочная воронка для восстановительной соли
- 1 упаковка восстановительной соли
- Верхняя панель из нержавеющей стали (ВхШхД 1.8 см x 59.8 см x 59.8 см)
- Напольная подставка (ВхШхД 40 см x 59.8 см x 59.8 см)

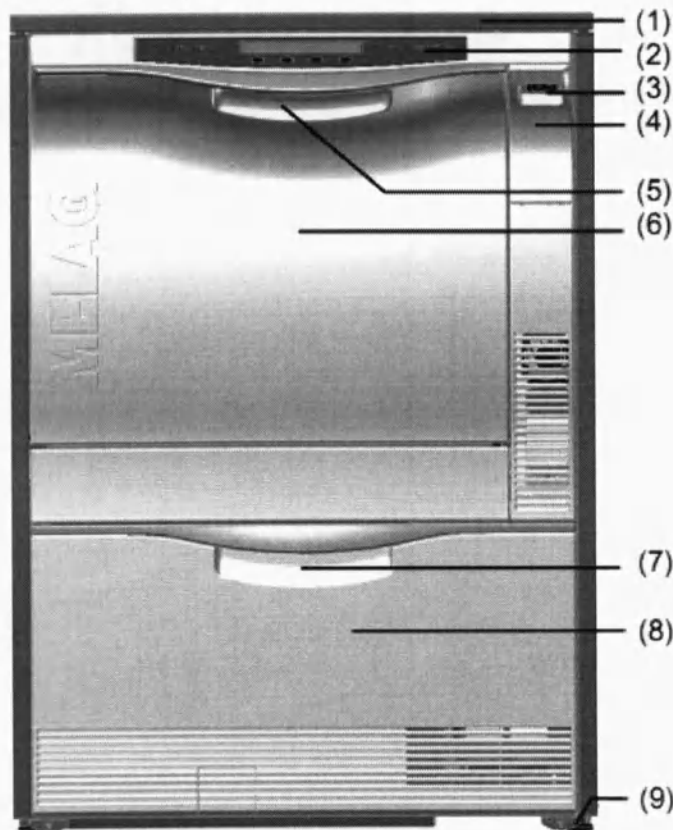
Дополнительно

Дополнительные принадлежности

- Заказываются отдельно

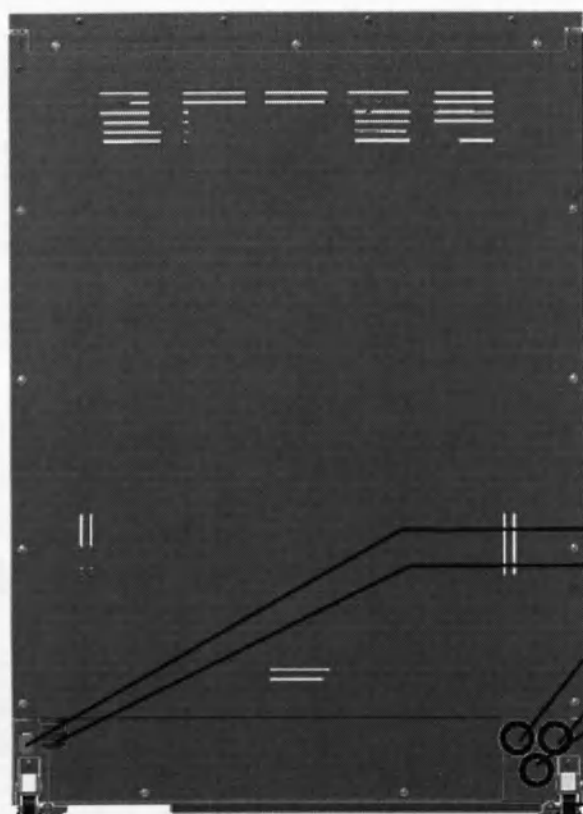
Вид прибора

Лицевая сторона



- (1) Верхняя панель (опционально)
- (2) Дисплей и операционная панель
- (3) Главный выключатель
- (4) Защитная крышка для разъема карты памяти CF и интерфейс данных Ethernet
- (5) Дверная ручка
- (6) Дверь, открывается вперед
- (7) Ручка выдвижного ящика
- (8) Выдвижной ящик для обрабатываемых веществ
- (9) Передняя ножка

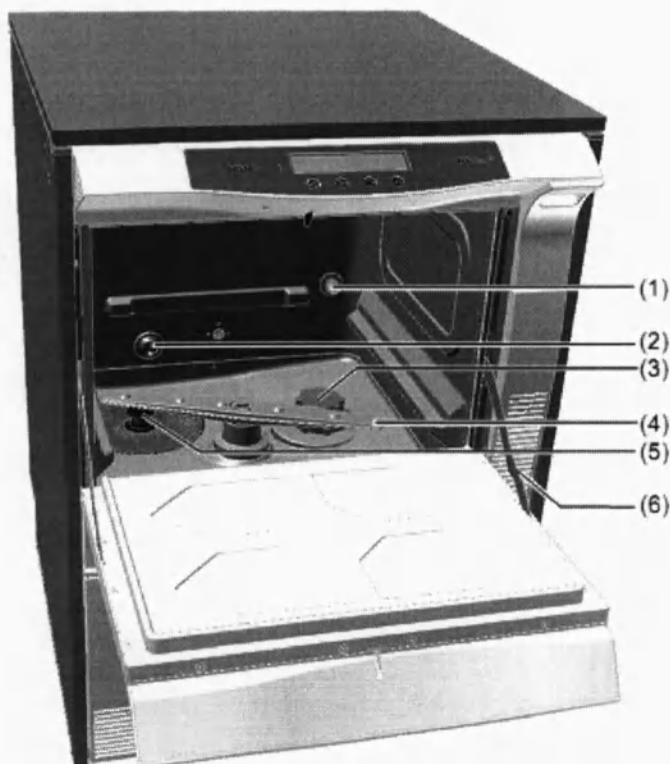
Задняя сторона



- (10) Подключение Ethernet
- (11) Сетевой шнур
- (12) Соединение для деминерализованной воды (DI water)
- (13) Соединение для холодной воды (CW)
- (14) Соединение для слива воды
- (15) Вращающиеся колесики для перемещения аппарата

Схема 1: Изображения прибора

Вид изнутри



- (1) Соединительная трубка для направляющих инжектора
- (2) Водоприемник холодной воды (CW) + деминерализованной воды (DI water)
- (3) Контейнер для соли
- (4) Моечный рукав
- (5) Фильтры грубой и тонкой очистки
- (6) Система кондиционирования (воздуховыпускное отверстие с активной сушкой)

Схема 2: вид изнутри

Дополнительные устройства для закладки

Основная корзина поставляется с направляющими инжектора, предназначенного для обработки инструментов с отверстиями или без направляющих. Направляющие инжектора могут содержать до 6 адаптеров для инструментов, применяемых при удалении зубов или 11 полых насадок для приема полых инструментов, например, аспирационных канюль. Это позволяет гигиенически очистить и дезинфицировать данные инструменты изнутри.



Схема 3: основная корзина с направляющей инжектора (например, стоматологический)

В основной корзине можно разместить две вставные полки для моечных лотков и перфорированных кассет. В аппарате MELAtherm можно разместить до 6 моечных лотков и перфорированных кассет.

Плоские тазики, такие как почковидные тазики, размещаются во встроенной полке одна за другой.

Встроенная полка должна размещаться в основной корзине таким образом, чтобы моечные лотки и перфорированные кассеты находились под наклоном.



Схема 4: Вставная полка для моечных лотков и перфорированных кассет

Насадки инжектора крепятся в отверстиях направляющих инжектора и предназначены для обработки полых инструментов, таких как аспирационные канюли.



Схема 5: Насадки инжектора для полых инструментов

Пружинные зажимы вставлены в направляющие инжектора для защиты полых инструментов.



Схема 6: пружинный зажим

Корзина для инструментов предназначена для размещения инструментов всех видов. Инструменты с двумя острыми концами могут располагаться на специальной подставке так, чтобы их концы не торчали из корзины.

Контейнер для мелких предметов предотвращает утерю самых маленьких деталей в моечной камере и блокирования отверстий внутри моечной машины.

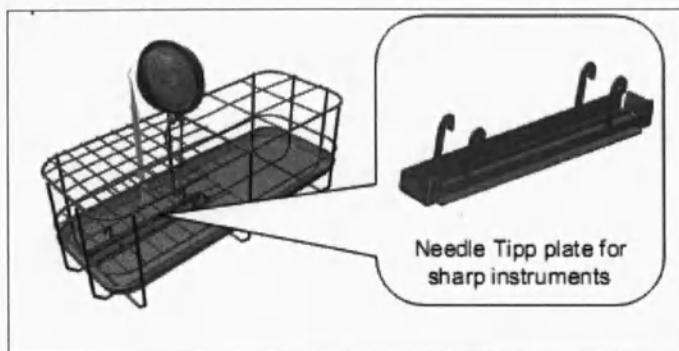


Схема 7: корзина для вертикального расположения инструментов

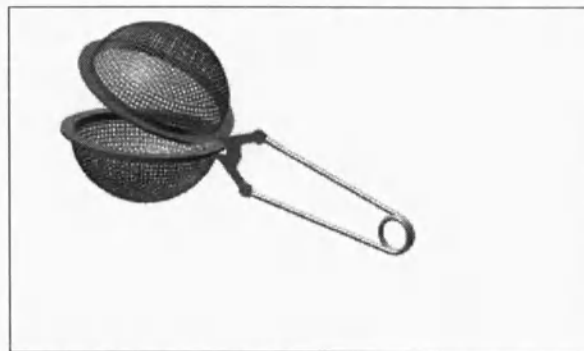


Схема 8: контейнер для мелких деталей

Перфорированная кассета с крышкой предназначена для размещения длинных и острых инструментов. Мы рекомендуем применять её в сочетании с отдельными вставками и предохранителями от деформирования.

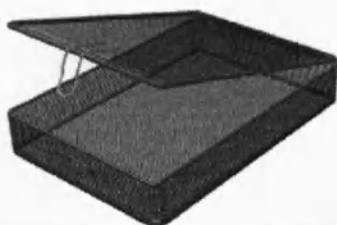


Схема 9: Перфорированная кассета

а) Предохраняет инструменты от скольжения в перфорированной кассете. Предотвращает появление пятен и улучшает общее качество очистки.

б) Перфорированная решетка предохраняет инструменты от деформации и снижает опасность повреждения.



Схема 10: отдельные вставки и защита от деформирования

Отдельные вставки устанавливаются внутри перфорированного картриджа. Они отделяют инструменты друг от друга для оптимального результата очистки.



Схема 11: Отдельная вставка для перфорированного картриджа.

Для размещения стоматологических оттисковых ложек.

Разнообразные оттисковые ложки можно расположить, подвешенными друг за другом.

Вставной контейнер для щипцов можно расположить на вставной полке для оттисковых ложек.

Защитный барьер предотвращает проникновение острых инструментов через решетку перфорированного картриджа.



Схема 12: Защитный барьер для перфорированного картриджа.

Для размещения различных щипцов. Разнообразные щипцы могут располагаться подвешенными друг за другом. Вставной контейнер для щипцов можно расположить на вставной полке для оттисковых ложек.



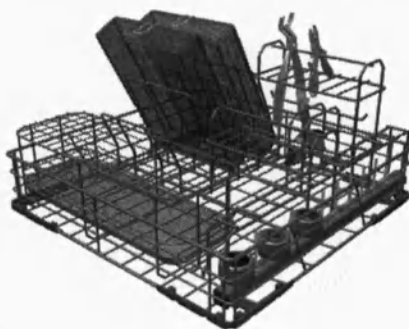
Схема 13: Вставная полка для оттискных ложек



Схема 14: вставной контейнер для щипцов

Порядок расположения вставных полок и корзин для инструментов

На данном примере закладки изображен идеальный порядок расположения вставной полки и корзины для инструментов. Корзина для инструментов располагается перед основной корзиной таким образом, чтобы вставную полку для моечных контейнеров и перфорированной кассеты можно было расположить сзади, а вставные полки для оттискных ложек и щипцов можно было расположить следом друг за другом.



Последующую вставную полку можно положить на вставную полку для оттискных ложек. В качестве альтернативы, можно две вставные полки для моечных контейнеров и перфорированных кассет разместить друг за другом так, чтобы можно было разместить свыше 6 моечных контейнеров и перфорированных кассет.

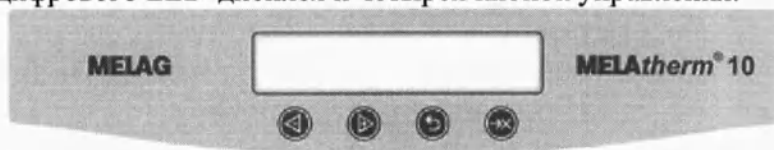
Примечание

Всегда следите за тем, чтобы основная корзина с направляющими инжектора в моечной камере была подсоединена к соединительной трубке для направляющих инжектора.

Всегда следите за тем, чтобы вставная полка для контейнеров в основной корзине были расположены таким образом, что моечные контейнеры и перфорированные кассеты находились под наклоном.

Панель управления

Панель управления состоит из двухстрочного буквенно-цифрового LED-дисплея и четырех кнопок управления.



Кнопки ·1 ·2 ·3 ·4

кнопка	Когда необходимо использовать?	Функциональность/объяснение
 	Например, выбор программы	Позволяют передвигаться по меню НАЗАД-ВПЕРЕД, Регулировать значение БОЛЬШЕ-МЕНЬШЕ
		Чтобы открыть дверь Или НАЗАД, ОТМЕНА, выход из программы
		ВВОД, ОК, ВЫБОР, ВЫХОД при предупреждении или сообщении об ошибке
 + 	Во всех изображениях на дисплее	Статус системы постоянно отображается в 8 последующих изображениях с информацией, относящейся к прибору, например, серийный номер, версия программного обеспечения, ежедневных и общих режимов и т.д.
 + 	После остановки программы	ВЫХОД+ДВЕРЬ, т.е. подтвердите остановку программы и откройте дверь
 + 	При выполнении программы «Универсальная программа»	Только для технических специалистов (режим настройки)
 		Только для технических специалистов (режим технического обслуживания)

Звуковые сигналы

Аппарат MELAtherm издает звуковые сигналы. Сигналы предназначены для того, чтобы привлечь внимание и проинформировать оператора. Время между двумя последующими сигналами составляет 0.5 секунды.

Сигнал	Значение
1 x 0.1 секунды	Подтверждение выполнения операции

1 x 0.5 секунды	Предупреждение или сообщение
2 x 0.5 секунды	Дверь открыта (сигнал в течение 30 секунд)
3 x 0.5 секунды	Предупреждение, остановка программы, или остановка завершена
5 x 0.5 секунды	Программа успешно завершена
10 x 0.5 секунды	Ошибка

Обзор меню

Главное меню

- P01 Универсальная программа
- P02 Быстрая программа
- P03 Интенсивная программа
- Z01 Ополаскивание
- Z02 Слив
- Z03 Электропроводность
- Z04 Удаление воздуха
- Z05 Регенерация
- Z06 Таймер на 60s
- **M01 Документальное меню** (Воспроизведение сохраненных данных при помощи следующих носителей)
 - └ Выберите носитель информации Автоматический*, CF карта, MELAprint, Персональный компьютер

- └ 01 Список записей
- └ 02 Последняя запись
- └ 03 Записи за день
- └ 04 Записи за неделю
- └ 05 Записи за месяц
- └ 06 Все записи
- └ 07 Последняя запись об ошибке
- └ 08 Запись ошибок за день
- └ 09 Запись ошибок за неделю
- └ 10 Запись ошибок за месяц
- └ 11 Все записи ошибок
- └ 12 Ключевая запись
- └ 12 Запись состояния
- └ 14 Системный журнал
- └ 15 Формат CF карты

M02 УСТАНОВКИ

- 01 Входные данные
- 02 Автоматическая запись
 - └
- 03 Дата
- 04 Время
- 05 Контрастность дисплея
- 06 Язык
- 07 Жесткость воды
- **08 ДИАГНОСТИКА + СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
 - > выход переменного тока (AC-OUT)
 - > выход постоянного тока (DC-OUT)

- > аналоговые входы
- > счетчик входов
- > цифровые входы

СЕРВИСНОЕ МЕНЮ

L +

- Регистрация последнего ремонта
- Демонстрационный режим

Автоматическая блокировка двери

Открывание и закрытие двери

Функция автоматической блокировки двери гарантирует безопасную блокировку и герметизацию двери во время работы программы. Дверь закрывается на моторизованный замок. Необходимо, чтобы MELAtherm был включен в сеть, чтобы можно было открыть или закрыть дверь.

- Чтобы закрыть дверь MELAtherm, приподнимите и надавите на нее до щелчка. После включения моторизованного замка дверь можно отпустить. После этого она закроется автоматически.
- Чтобы открыть дверь, нажмите на кнопку . Дверь разблокируется и ее можно будет открыть. Потяните ручку двери на себя.
- После запуска программы дверь можно будет открыть только прервав программу. После отмены или приостановки программы или после ее завершения дверь также можно открыть.

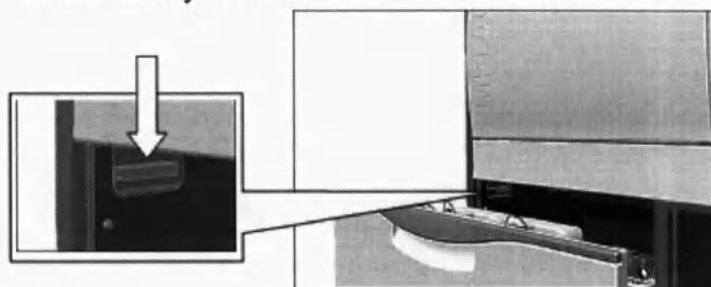


предупреждение

Экстренное отключение

Во время отключения электроэнергии дверь MELAtherm нельзя открыть. В таком случае можно воспользоваться механизмом экстренного открывания двери, который находится в нижней части машины с левой внутренней стороны.

- Потяните выдвижной ящик для используемых средств на себя. Рычаг для экстренного открывания дверей находится на внутренней стороне машины.
- Надавите на рычаг до упора, пока не услышите щелчок. Потяните и откройте дверь. Вам потребуется приложить небольшое усилие.





Опасность

- Никогда не прибегайте к экстренному открыванию двери во время работы программы. Возможен выход горячего пара. Металлические поверхности очень горячие.

Установка для смягчения воды

Для обеспечения безупречной работы MELAtherm необходима смягченная вода. Водопроводную воду с жесткостью свыше определенной (4 dH) необходимо смягчать, чтобы предотвратить образование известкового налета на инструментах и внутренней части моющего устройства.

С этой целью устанавливается фильтр для смягчения воды. Его конструкция была адаптирована для того, чтобы удовлетворять требованиям MELAtherm в части качества и характеристик воды. Имеющаяся в продаже в магазинах непищевая соль (NaCl) используется для заправки смягчающих фильтров, а также для посудомоечных машин.



Примечание

Подходящие смягчающие фильтры оптимальны для воды с жесткостью 0-40 dH. При жесткости воды выше указанной Вам потребуется специальный смягчающий фильтр.



предупреждение

- При использовании специального смягчающего фильтра необходимо установить значение жесткости в установочном меню. Жесткость воды всегда исчисляется в °dH.

Установка слишком высокого значения жесткости приведет к ненужному расходу и чрезмерному потреблению соли. Установление слишком низкого значения жесткости может привести к появлению известкового налета на инструментах.

°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										

Таблица 1: Таблица изменения жесткости воды

5 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В данной главе рассматривается:

кому разрешено устанавливать, подключать и эксплуатировать MELAtherm

- необходимые условия для установки
- различные варианты установки
- как добавлять восстановительную соль
- как добавлять моющие средства
- как привести машину в действие

Необходимые условия для установки, запуска и эксплуатации

- Только уполномоченные MELAG лица могут устанавливать и вводить в эксплуатацию MELAtherm
- Перед вводом в эксплуатацию изучите всю информацию, содержащуюся в данной главе



Меры предосторожности

- В соответствии с требованиями VDE, MELAtherm не подходит для использования в местах, где есть вероятность или опасность возникновения взрыва
- MELAtherm можно использовать только за пределами опасной зоны. Машина должна быть расположена в радиусе не менее 1.5 метров от проблемной зоны.

Небрежность при выполнении данных мер предосторожности может привести к поломке оборудования или к причинению вреда здоровью.

Необходимые условия для размещения и установки

Расположение

Установите MELAtherm в сухом, защищенном от пыли месте. Влажность воздуха должна быть 30-60%, температура воздуха – 15-35 °C.



Меры предосторожности

- при всех возможных вариантах установки пространство за задней панелью машины должно быть свободным



Меры предосторожности

■ Во время установки убедитесь, что расположенные рядом шкафы или другая мебель являются устойчивыми к влаге. Несоблюдение данных мер предосторожности может привести к порче мебели паром.

Установка соединений



опасно

■ Подключение к электро- и водоснабжению должен осуществлять профессионал.

Несоблюдение мер безопасности может привести к короткому замыканию, пожару, затоплению, электрическому удару. Это может стать причиной серьезных травм.



Меры предосторожности

■ В техническом руководстве должна содержаться инструкция по установке и эксплуатации.

Варианты установки

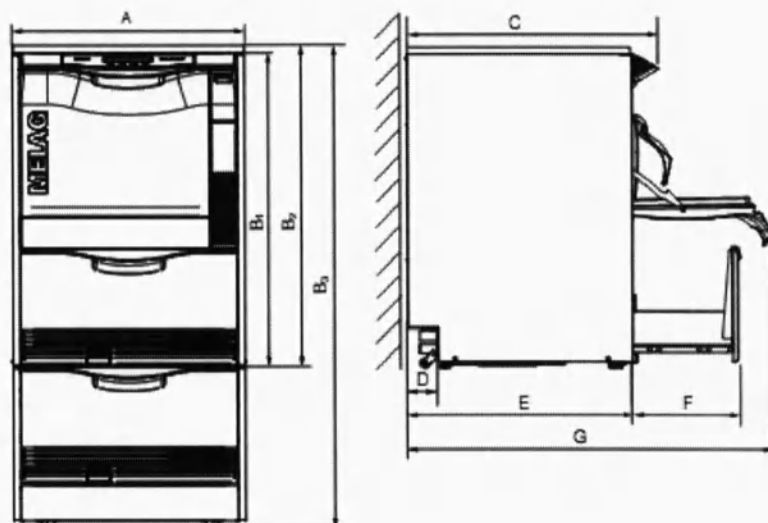
MELAtherm может быть установлен следующим образом:

- Отдельная установка на специальной подставке из нержавеющей стали.
- Рядом с оборудованием, находящимся под твердым ровным покрытием. Необходимое свободное пространство минимум 60 см в высоту и 60 см в глубину.
- Как встроенная техника наряду с другой мебелью под общей столешницей.
- Свободная установка с дополнительным напольным элементом и панелью из нержавеющей стали.

Необходимое пространство

Установка под общей столешницей

Необходимо свободное пространство 60 см между другими предметами мебели. В подобном случае дополнительная панель из нержавеющей стали не требуется. MELAtherm можно поместить под ранее существовавшую столешницу.



		<i>Встроенный вариант</i>	<i>Отдельно стоящий вариант</i>	<i>Установка на подставку</i>
Ширина	A	59.8 см	59.8 см	59.8 см
Высота	B	B1 = 81.8 см	B2 = 83.6 см	B3 = 124 см
Глубина (с дисплеем)	C	67.8 см	67.8 см	67.8 см
	D	8.2 см	8.2 см	8.2 см
(без дисплея)	E	59.1 см	59.1 см	59.1 см
	F	28.5 см	28.5 см	28.5 см
	G	96.1 см	96.1 см	96.1 см

*без дополнительной панели из нержавеющей стали

Добавление восстановительной соли



предупреждение

- Применяйте только специальную восстановительную соль (NaCl) в гранулах для посудомоечных машин.
- Мы не рекомендуем использовать таблетки, так как соль в них растворяется слишком медленно.
- Запрещается применять поваренную соль, антиобледенительную соль, кормовую соль и соль для посыпки дорог. Данные соли содержат нерастворимые компоненты.

Добавление восстановительной соли

Salt storage empty
Please refill!



- Запрещается наливать чистящее средство или другое обрабатывающее средство в контейнер для соли.

Несоблюдение данных предосторожностей может повлечь за собой неисправности в работе установки смягчения жесткости воды.

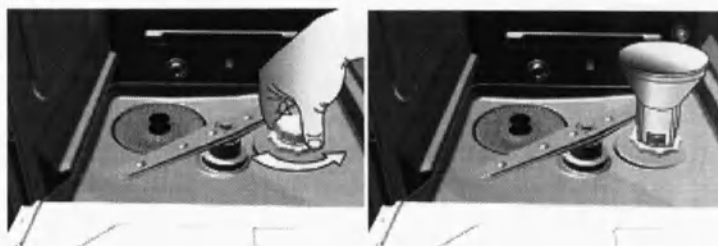
Восстановительная соль добавляется автоматически в контейнер для соли в ходе процесса ионообмена.

Перед полным израсходованием восстановительной соли в установленное время на дисплей будет выводиться сообщение «В ближайшее время добавьте соль». Во время выполнения последующих 10 программ промывки, возможно, данное сообщение будет появляться снова в зависимости от выбранной программы и установленной жесткости воды.

Если в течение данного периода соль не будет добавлена, на дисплее появится сообщение «Резервуар для соли пуст. Пожалуйста, наполните!» В данный момент необходимо добавить восстановительную соль, иначе появится сообщение об ошибке. В этом случае дальнейшее выполнение программы станет невозможным.

Чтобы добавить соль, выполните следующие действия:

1. Удалите сообщение на дисплее кнопкой .
2. Откройте дверь и извлеките инструменты, которые обрабатывались.
3. Откройте крышку контейнера для соли и поместите воронку в отверстие.



4. Перед вводом в эксплуатацию добавьте в контейнер для соли $\frac{1}{2}$ литра воды, чтобы растворить соль.
5. Засыпьте в контейнер восстановительную соль. Контейнер вмещает приблизительно 1.2 кг соли. Если в контейнере недостаточно соли, аппарат не сможет выполнять операции.
6. Очистите края отверстия от соли и соляного раствора.
7. Плотнo закрутите крышку.



Примечание

При первом наполнении контейнера солью не нужно добавлять воду.

Чтобы заполнить контейнер оптимальным количеством соли, прежде чем засыпать соль, мы рекомендуем подождать появления сообщения на дисплее «Добавьте соль» после окончания программы.



предупреждение

- Можно добавлять соль в любое время, но автоматическая регенерация начнется только после определенного уровня наполнения. Для этого после добавления соли необходимо вручную запустить дополнительную программу «Промывка», чтобы удалить солевой раствор или частицы соли из моечной камеры.
- Оставшиеся в моечной камере частицы соли необходимо удалить перед промывкой.

Восстановление

Автоматическая регенерация

Ионный обмен в установке смягчения воды должен восстанавливаться полностью через определенные промежутки времени. Это происходит автоматически. Регенерация произойдет до того, как выбранная программа будет выполнена: при запуске программы, если регенерация необходима. Это незначительно увеличивает время выполнения программы.

Регенерация в выбранное время

Можно также выполнить регенерацию ионообменника установки смягчения воды вручную, например, после добавления соли, не дожидаясь появления предупреждения на дисплее. Для этого запустите программу «Регенерация».

Обрабатываемые вещества



опасность

- Защищайте глаза, руки, одежду и металлические поверхности от контакта с обрабатываемыми средствами. Они содержат раздражающие и едкие составляющие.

В случае контакта с обрабатываемыми средствами тщательно следуйте инструкциям изготовителя.



предупреждение

- Применяйте только чистящие средства, предназначенные для очистки и дезинфекции приборов. Перед применением не забудьте ознакомиться с инструкцией изготовителя!
- Применяйте обрабатываемые средства, одобренные компанией MELAG.
- Запрещается применять обрабатываемые средства, предназначенные для очистки посудомоечных машин в домашних условиях.
- Никогда не переключайте форсунки, предназначенные для подачи определенных обрабатываемых средств.

Несоблюдение данных предписаний может повлечь за собой повреждение моечной камеры или инструментов.



Примечание

Каждая замена обрабатываемых средств в определенном приборе во время выполнения ежедневных операций, либо чистящего

средства или нейтрализатора, требует перепроверки.

Добавление чистящего средства

Чистящие средства со средней степенью содержания щелочи для защиты материалов.



Применение чистящих средств со средней степенью содержания щелочи, возможно в технических, гигиенических или экологических целях.

5-литровая канистра предназначена для использования с аппаратом MELAtherm. Только она устанавливается в нижний выдвижной ящик аппарата и закрывается голубой закручивающейся крышкой с подающей форсункой.

Процедура замены пустой тары следующая:

- Отвинтите подающую форсунку канистры и поместите ее в соответствующий держатель
- Перелейте оставшееся содержимое в новую канистру. Не переполняйте новую канистру, чтобы не расплескать чистящее средство во время установки подающей форсунки на прежнее место.
- Привинтите подающую форсунку для чистящего средства к полной канистре.

Недостаток чистящего вещества способствует появлению на дисплее сообщения о необходимости замены.



важно

- **Перед вводом в эксплуатацию (или переналадкой) дозирующие шланги должны быть пустыми.**

Добавление нейтрализатора

Удаление остатков щелочи с инструментов

В дополнение к нейтрализации очищающее средство и нейтрализатор защищают инструменты и полируют их нержавеющей стальную поверхность.

Недостаток нейтрализатора ведёт к появлению на дисплее сообщения о необходимости замены.

5-литровая канистра предназначена для использования с аппаратом MELAtherm. Только она устанавливается в нижний выдвижной ящик аппарата и закрывается голубой закручивающейся крышкой с подающей форсункой.

Процедура замены пустой тары может быть следующей:

- Отвинтите подающую форсунку канистры и поместите ее в соответствующий держатель.
- Поместите оставшееся содержимое в новую канистру. Не переполняйте новую канистру, чтобы не рассыпать нейтрализатор во время установки подающей форсунки на прежнее место.
- Привинтите подающую форсунку для нейтрализатора к

полной канистре.

Недостаток нейтрализатора ведёт к появлению на дисплее сообщения о необходимости замены.



важно

- **Перед вводом в эксплуатацию (или переналадкой) дозирующие шланги должны быть пустыми.**

Добавление ополаскивателя



предупреждение

*Оптимальная сушка
и предохранение от
налета*

- Проверьте, подходит ли ополаскиватель для обработки инструментов.

Ополаскиватель очищает инструменты перед сушкой. Ополаскиватель → инструменты высыхают быстро и без образования налета.

Процедура наполнения 1-литрового контейнера:

- Отвинтите подающую форсунку канистры.
- Перелейте ополаскиватель из упаковки в 1-литровый контейнер компании MELAG. Чтобы облегчить процесс, можно передвинуть задвижку с аппарата MELAG.
- Привинтите подающую форсунку для ополаскивателя к контейнеру.



Примечание

Если на поверхности инструментов образовались полосы, это могло произойти вследствие слишком высокой концентрации ополаскивателя.

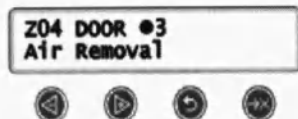
Недостаток моющего средства способствует появлению на дисплее сообщения о необходимости замены.



важно

- **Перед вводом в эксплуатацию (или переналадкой) дозирующие шланги должны быть пустыми.**

Слив жидкости из дозирующих шлангов



Шланги с обрабатываемыми веществами нужно опустошать после первого заполнения канистры или переналадки, чтобы удалить воздушные пузырьки из дозирующих шлангов для гарантии правильной дозировки.

Чтобы сделать это, запустите программу «Продувка» после добавления или смены обрабатываемых средств:

- Включите прибор в сеть.

Повторным нажатием кнопки  в ГЛАВНОМ МЕНЮ включите z04 Air removal.

Кнопкой  запустите программу «Продувка» («Air removal»).

Дозировка

Концентрация обрабатываемого вещества устанавливается единожды при первичной настройке прибора, выполняемой техническим специалистом службы работы с клиентами (смотри **Техническое Руководство**). После этого дозировка выполняется автоматически. Во время выполнения программы существующая концентрация обрабатываемых веществ контролируется автоматически.

Включение аппарата MELAtherm

Соблюдайте следующую инструкцию безопасности при работе с сетевым шнуром и вилок:

- Запрещается наращивать или менять сетевой шнур.
- Запрещается перегибать или перекручивать сетевой шнур.
- Не выдергивайте вилку из розетки за шнур. Придерживайте вилку.
- Запрещается ставить тяжелые предметы на сетевой шнур.
- Не протягивайте кабель по территории, где он может быть зажат (например, дверью или окном).
- Никогда не протягивайте кабель вдоль источников тепла.
- Не используйте гвозди, скрепки для бумаги или другие подобные предметы для фиксации шнура.
- В случае повреждения штепселя или шнура, выключите прибор. Замену сетевого кабеля и разъема производят технические специалисты.

Несоблюдение этих правил может привести к повреждению сетевого кабеля или разъема и/или вызвать пожар или поражение электрическим током. Это может стать причиной серьезных травм.

Предварительные условия для ввода в эксплуатацию

- Подключена установка обработки воды
- Контейнер для соли достаточно наполнен
- Вентиль для подачи холодной воды открыт
- Аппарат включен в сеть
- Запущена программа «Восстановление»
- Добавлены обрабатывающие средства
- Опустошены дозировочные шланги

- Дозировка проверена в условиях заданной величины расхода
- Основная корзина находится на месте.

6 ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ

В данной главе рассматривается:

- Что необходимо предусмотреть перед подготовкой закладки
- Как правильно загрузить моечно-дезинфекционный аппарат /расположение закладки
- Какие программы используются для этих целей
- Как запустить программу
- Какие фазы программы выполняются
- Как завершить выполнение программы
- Как узнать, что программа успешно завершена
- Что необходимо предусмотреть при извлечении закладки

Тип закладки

Можно применять аппарат MELAtherm для очистки и дезинфекции следующего содержимого в → закладке.

- Объемные инструменты массой не более 10 кг.
- Изделия из стекла, например, измерительные мензурки, пробирки и т.д.
- захваты, лотки и биксы
- Полые предметы, например аспирационные канюли, которые можно установить на 11 полых насадок или 6 сменных насадок, например, наконечников для бормашин.



предупреждение

Обработка инструментов для удаления зубов

- Применяйте только турбины и наконечники, изготовленные специально для автоматической обработки в моечно-дезинфекционной машине. Убедитесь, что вы ознакомились с инструкцией, прилагаемой изготовителем к инструменту.

В случае повреждения или деформации наконечников, несмотря на соблюдение инструкций по эксплуатации изготовителя, ответственность по гарантии несет изготовитель инструмента.

**Подходящая
грамма**

про-

Очистка и дезинфекция наконечников в аппарате MELAtherm должна осуществляться предпочтительно в программном режиме «Универсальная программа». Также возможна обработка в программном режиме «Быстрая программа».

Необходимо учесть следующие замечания перед запуском автоматической обработки:

- Наружные поверхности наконечников должны быть очищены от каких-либо осадков, например, от зубного цемента.
- Воздушные и распылительные каналы должны быть совершенно чистыми.
- Старайтесь предотвращать попадание внутрь или на поверхность инструмента загрязнений в результате сушки или частиц покрытия наконечников.

Подходящие обрабатывающие средства

Очистка выполняется обрабатывающими средствами со средней концентрацией щелочи.

Нейтрализация осуществляется нейтральным раствором лимонной кислоты.

Очистка адаптера для сменного инструмента

Регулярно очищайте адаптер для наконечников от загрязнений. Необходимо промывать каждый компонент адаптера проточной водой. Кремневые вставки можно протирать влажной безворсовой тканью.

Замена фильтровальных дисков

Белые фильтровальные диски в адаптерах нужно менять приблизительно каждые две недели или после выполнения 20 циклов операций, так как они загрязняются спустя некоторое время. Промойте проточной водой новые диски фильтра, прежде чем вставить их в адаптер.

Уход за инструментами

Ведущие изготовители рекомендуют немедленно просушивать распылительные, воздушные и водяные каналы после очистки и дезинфекции, используя очищенный сжатый воздух, а затем производить обработку подходящими для этого средствами / маслами.

Ознакомьтесь со всеми важными национальными методиками.

Расположение закладки

Чтобы правильно расположить закладку, нужно экономично использовать основную корзину. Дополнительная направляющая инжектора входит в комплект поставки для использования в стоматологии.

Другие вспомогательные средства, такие как съемная полка, инструментальная корзина, моечные контейнеры, перфорированные кассеты и инструменты должны всегда располагаться в основной корзине.

При использовании съемных полок для промывки перфорированных кассет они должны располагаться в основной корзине таким образом, чтобы перфорированные кассеты располагались с наклоном вперед.



Примечание

При использовании основной корзины вместе с направляющей инжектора убедитесь, основная корзина полностью задвинута до задней стенки камеры таким образом, что направляющая инжектора крепилась к соединительному патрубку на задней стенке



Опасность

- Будьте осторожны при размещении острых и игольчатых инструментов и обращайтесь с ним таким образом, чтобы предотвратить опасность травмы. Лучше всего загрузку осуществлять начиная от задней стенки к передней. Мы рекомендуем надевать защитные перчатки.
- Корзины и перфорированные кассеты из проволоочной сетки, и другие отверстия не предоставляют какой-либо защиты от проникновения острых инструментов.

Несоблюдение данных мер предосторожности может привести к травме.



предупреждение

- Вылейте оставшуюся жидкость из контейнеров, прежде чем поместить их в моечный аппарат для дезинфекции и смойте любой опасный раствор, например раствор для дезинфекции.
- Отдельные инструменты следует размещать в корзинах или контейнерах, но не непосредственно в основной корзине.
- Нельзя, чтобы инструменты торчали из корзины для инструментов. Они могут повредить уплотнение двери или боковые стенки моечной камеры.
- Не допускается вешать инструменты на перегородки корзины в основании. Они могут повредить поверхность двери, а детали инструментов могут сломаться.
- Полый инструмент необходимо размещать на одной из 11 форсунок.
- Сменный инструмент необходимо устанавливать на одном из шести держателей с силиконовой вставкой.
- Моечные рукава должны свободно вращаться, не задевая торчащие или висящие инструменты.
- Результат очистки зависит от правильности расположения инструментов. Нельзя допускать наличия «мертвых зон» для орошения.
- Инструменты не должны заслонять друг друга.
- Все емкости, такие как стеклянные колбы, кюветы следует располагать дном кверху.
- Предметы с отверстиями или с пережимами размещаются в углу так, чтобы с них стекала вода.
- Применяйте только инструменты из нержавеющей стали во избежание коррозии.
- Применяйте пластиковые детали с термостойкостью выше 95 °C.

Проверка перед запуском программы

Визуальный осмотр перед каждым запуском программы

Перед каждым запуском программы обеспечьте надлежащее выполнение требований для оптимального процесса очистки в следующем порядке.

- Насадки нижнего и верхнего моечного рукава должны быть легко доступными и чистыми.
- →Загрузка должна быть правильно расположена.
- Моечные рукава должны свободно поворачиваться. Постоянный контроль RPM обеспечивает безопасность во время выполнения программы.
- Обязательно промойте фильтры грубой и тонкой очистки.
- Насадки и адаптер направляющей инжектора должны быть чистыми.
- Канистры с обрабатываемыми веществами должны быть всегда наполнены; предупредительное сообщение, указывающее на необходимость повторного заполнения, должно быть выполнено.

Закрывание двери

Закройте дверь сверху и надавите на нее, пока не закроется моторизированный замок. Дверь можно разблокировать и открыть в любое время перед запуском программы, используя кнопку



Выбор программы

Можно переключать программы, используя кнопку . Выбирайте программу с учетом степени загрязнения →закладки. Программа «Универсальная программа» подходит для ежедневной общей очистки. Программа «Быстрая программа» предназначена для инструментов с легкой степенью загрязнения. В нижеследующей таблице перечислены соответствующие программы для каждого типа →закладки.

Программа	Тип инструмента и загрязнения	Время выполнения программы (плюс время на сушку)
Универсальная программа 90°C, 5 мин.	Для инструментов с нормальной степенью загрязнения. Она удовлетворяет санитарным требованиям стандарта DIN EN ISO 15883-1.	37 мин.
Быстрая программа 90°C, 5 мин.	Для незагрязненных или слабо загрязненных инструментов. Работает также как и Универсальная программа , но без предварительной очистки.	32 мин.
Интенсивная программа 90°C, 5 мин.	Для сильно загрязненных инструментов. Работает также как и Универсальная программа , но с дополнительным временем очистки.	45 мин.

Дополнительные программы	Описание	Время выполнения программы
Промывка, без дезинфекции	Для инструментов со стойкими загрязнениями, для промывки сильно загрязненных инструментов, например после замачивания в дезинфекционном растворе (чтобы предупредить повышенное образование пены) для промывки камеры после добавления соли; без обрабатывающих веществ, без дезинфекции .	3 мин.
Слив	Откачка оставшейся воды из моечной камеры.	1 мин.
Измерение электропроводимости	Для измерения электропроводимости деионизированной воды.	2 мин.
Удаление воздуха	Прочистка дозирующих рукавов при вводе в эксплуатацию, техническом уходе, изменении обрабатываемых веществ, смене детали и т.д.	5 мин.
Регенерация	Регенерация устройства смягчения воды	8 мин.
Время измерения	Только для технических специалистов	

*Время выполнения операций представляет собой среднюю величину и применяется только для рекомендуемого напора водопроводной воды при температуре 15 °C.



опасность

Запуск программы

- Никогда не оставляйте включенный аппарат без присмотра. Бесконтрольная работа электрических приборов, включая аппарат MELAtherm, представляет собой опасность для оператора.

Компания MELAG не несет материальной ответственности за любые повреждения, произошедшие в результате бесконтрольной работы аппарата.

P01 DOOR 3 90°C 5min
Universal-Program



После выбора программы с помощью кнопки , в дополнение к выбранной программе дисплей также отображает температуру и время выполнения программы.

- Чтобы запустить программу, нажмите кнопку .

Выполнение программы

После запуска программы ход программы отображается на дисплее. Во время выполнения программы этапы программы также отображаются на дисплее.

Предварительная очистка

Предварительная очистка осуществляется смягченной водой и без обрабатываемых веществ. Температура очистки контролируется. Крупнозернистый органический материал подвергается механическому растворению. Все протеины на инструментах полностью удаляются. Необходимо избегать денатурации,

возникающей из-за слишком горячей воды.

Очистка

Основной процесс очистки. Моечная камера нагревается до достижения запрограммированной температуры. Она поддерживается в течение всего установленного времени.

Обрабатываемые вещества добавляются автоматически перед началом установленного периода времени.

Нейтрализация

Если после очистки необходима нейтрализация, нейтрализатор добавляется перед циркуляцией, чтобы снизить щелочные свойства и освободить инструменты от кислоторастворимых отложений, таких как накипь и наружная ржавчина.

Промежуточная промывка

Промежуточная промывка – предварительный этап перед дезинфекцией с целью снижения остаточной концентрации обрабатываемых веществ.

Дезинфекция

Осуществляется термическая дезинфекция.

Сушка

Инструменты высушиваются встроенным сушильным вентилятором изнутри и снаружи. Это предотвращает образование ржавчины на инструментах. В том числе, просушиваются инструменты с малым внутренним диаметром.

Отслеживание выполнения программы на компьютере

Можно отслеживать выполнение текущей программы на любом компьютере вашей пользовательской сети через веб-узел, встроенный в аппарат MELAtherm.

Аппарат MELAtherm должен иметь свой IP-адрес и быть подключенным к пользовательской сети.

- Откройте окно веб-браузера (мы рекомендуем Mozilla Firefox или Internet Explorer).
- Введите IP-адрес аппарата MELAtherm на ПК в строке адреса веб-браузера, Например 192.168.57.41 и нажмите «Ввод».

Вы можете просматривать выполнение программы или информацию, относящуюся к вашему аппарату, также как серийный номер или версию программного обеспечения аппарата.



Схема 15: Пример информации в веб-браузере

Завершение программы

**Universal-Program
Successfully ended**



**Визуальный осмотр
после завершения вы-
полнения программы**



Сообщение на дисплее **Successfully ended** указывает на то, что выполнение программы успешно завершено. Нажатие кнопки  снимает блокировку двери, которую сейчас можно открыть.

Примечание

Откройте дверь сразу после завершения выполнения программы во избежание образования конденсата.

Сразу проверьте результат после окончания очистки. Инструменты должны быть полностью чистыми и сухими.

Примечание

Полые инструменты с малым внутренним диаметром требуют последующего высушивания на воздухе.

- Полые инструменты закрепляются. Если их не закрепить, их придется обрабатывать снова.
- Внутренняя часть полых инструментов (полость) остается

легко доступной.

- Направляющая инжектора удобно крепится на трубном соединении в моечной камере.
- насадки и крепеж подсоединяются к основной корзине.

Если все эти предосторожности соблюдены и программа выполняется без сбоев или неисправностей, то →закладка будет очищена и дезинфицирована.

Ручное прерывание программы

При прерывании выполнения программы или смене закладки просьба принять во внимание:

- Прерывание программы без выполненной дезинфекции представляет опасность загрязнения. Важно принять особые меры предосторожности по отношению к инструментам.
- Инструменты могут быть очень горячими после открытия двери. Осторожно!!!
- Запрещается прерывать выполнение программы выдергиванием шнура из сетевой розетки.



предупреждение

Universal-Program
Cancel? NO●3 YES●4



Вы можете остановить выполнение текущей программы на любом этапе, но закладка будет классифицироваться как не прошедшая очистку и дезинфекцию. Следует прерывать выполнение программы лишь в исключительных случаях. Затем необходимо перезапустить программу:

- Нажмите кнопку  и подтвердите отмену синхронным нажатием кнопок  +  (QUIT+DOOR). Можно открывать дверь.

Удаление загрузки

Просьба обратить внимание на следующие моменты во время завершения выполнения программы пока происходит смена закладки после завершения программы:

- Открывайте дверь, не прилагая лишних усилий. Аппарат MELAtherm может быть поврежден и / или из него пойдет горячий или даже токсичный пар с содержанием дезинфицирующего средства.

Можно получить термические ожоги и повреждения, а также химические ожоги.

- Особенно массивные инструменты после завершения выполнения программы могут быть очень горячими. Охладите инструменты, корзины и контейнеры, прежде чем вытащить их.

Опасность ожогов.



опасность

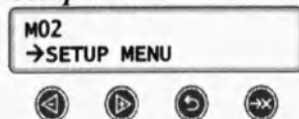


опасность

7 УСТАНОВОЧНОЕ МЕНЮ

Запуск установочного меню

Setup Menu



Кнопка  позволяет передвигаться по M02 → Setup Menu в главном меню MAIN MENU.

Кнопка  открывает установочное меню Setup Menu.

Выход из установочного меню

Setup Menu



Кнопка  выхода из установочного меню Setup Menu. В основном, все настройки, совершенные в установочном меню Setup Menu, должны подтверждаться перед выходом нажатием

кнопки .

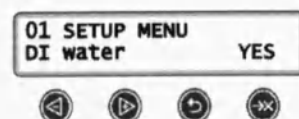
Если необходимо сбросить все настройки, нажмите кнопку .

Выбор способа подачи воды

Если у аппарата MELAtherm имеется подключение DI, например прибор MELAdem53 или другая установка для обработки воды, она должна быть задана на аппарате.

Подача водоснабжения устанавливается параметром DI water YES.

Для изменения данной настройки необходимо выполнить следующее:



Откройте установочное меню Setup Menu как описано выше. Данный дисплей устанавливает пункт меню DI water YES.

Кнопка  предназначена для изменения заранее установленного пункта меню YES. Загорается сообщение YES.

Кнопки  или  перемещают между пунктами меню YES и NO.

Кнопка  сохраняет новый параметр. Параметр светится недолго.

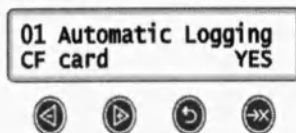
Кнопка  предназначена для выхода из установочного меню Setup Menu (см. выше).

Автоматическая запись

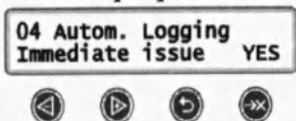


Меню 02 Automatic Logging применяется для настройки параметров, касающихся ведения учета записей, которые устанавливаются лишь единожды. К примеру, задают средства для записи выходных данных, активирование быстрой выдачи результатов,

**Установка средства
для записи выводимых
данных**



**Немедленный авто-
матический вывод
записи после завер-
шения программы**



устанавливают формат протокола и т.д. Все последующие программные записи будут производиться из соответствующих средств для записи выводимых данных, используя настройки, установленные в этом меню. Визуальное отображение показывает установлен ли или нет пункт меню для вывода записанных данных.

Меню **02 Automatic Logging** отображает выбираемые средства для записи выводимых данных поочередно, например, **карта памяти CF, компьютер, аппарат MELAprint** и т.д.

Откройте установочное меню **Setup Menu** как описано выше. Данный дисплей устанавливает пункт меню **CF card YES**.

Кнопка  переключает на пункт **YES** многократно нажатием **01 CF card**. Пункт меню

YES на дисплее указывает на то, что запись должна была сохраниться на карте памяти **CF card**. Если запись не сохранилась на карте памяти **CF card**, необходимо изменить настройку на пункт меню **NO**.

Кнопка  изменяет значение. Загорается значение **YES**.

Кнопки  или  перемещают между пунктами меню **YES** и **NO**.

Кнопка  сохраняет новый параметр. Параметр светится недолго.

Кнопка  предназначена для выхода из установочного меню **Setup Menu** (см. выше).

Вы можете устанавливать подобным образом другие средства для записи выводимых данных.

Если необходим автоматический вывод текста и графических элементов после завершения программы на средство для регистрации, заданное в меню **02 Automatic Logging**, в параметре **immediate issue** нужно выбрать пункт меню **YES**.

В аппарате MELAtherm необходимо установить автоматический вывод текстовых и графических записей посредством карты памяти **CF card**, сразу после того, как будет закончено выполнение программы.

Чтобы активировать средство для передачи текстовых записей после завершения выполнения программы, необходимо установить следующие пункты меню в установочном меню **Setup Menu** → **02 Automatic Logging**:

- Немедленный вывод - **YES**.
- Выбирается одно из средств для передачи данных и устанавливается нажатием пункта меню **YES**.
- Активированное средство для передачи данных подается к компьютеру или используется карта памяти **CF card**.

Регистрация графических записей



Если все пункты меню настроены, то автоматическое документирование процессов АКТИВИРОВАНО.

Если автоматическое документирование процессов не может произвести запись, например, потому, что активированное средство для передачи данных не подсоединено, появляется сообщение-предупреждение. Аппарат MELAtherm показывает, что все еще не выведены записи на средство передачи данных. Предусматривается возможность использования данного пункта меню повторно.

Компания MELAG рекомендует использовать автоматическое документирование процессов с немедленным выводом данных.

Следующие дополнительные предписания должны быть настроены для передачи графических записей:

- Выбирается, по крайней мере, одно из средств для передачи данных и устанавливается нажатием пункта меню **YES** в установочном меню **Setup Menu → 02 Automatic Logging → Graphic logs**.
- Одно из выбранных средств передачи данных должно соответствовать средству передачи данных для текстовых сообщений.
- Активированное средство для передачи данных подключается (к компьютеру) или используется (MELAflash/ CF card).

Объяснение для возможных сообщений регистрации графических данных:

В меню **Graphic Log → Graphic+CFC** или **Graphic+PC** надо выбрать средство передачи данных, на которое будет сохраняться графическое изображение.

По крайней мере, одно из двух средств передачи данных должно соответствовать выбранному средству для передачи текстовых записей.

Пункт меню **CFC interval** или **PC interval** обозначает промежуток времени, за которые данные программы передадутся на карту памяти CF или компьютер. Чем меньше промежуток времени, тем больше точность данных. Например, устанавливается промежуток времени – 1 секунда.

Пункт меню **PC backup** устанавливает промежуток времени, за который графические данные должны будут сохраниться на компьютер из аппарата MELAtherm. Например, интервал сохранения резервной копии должен быть установлен в 30 секунд.

Примечание

Графические изображения не могут сохраняться в оперативной памяти. Если вы хотите регистрировать дополнительно к текстовым записям графические, всегда проверяйте, чтобы одно из обычных средств передачи данных было настроено для исполь-

зования графических и текстовых записей, т.е. либо компьютер, либо карта памяти CF должно использоваться для регистрации обоих типов записей.

Установка формата записи



Более подробная информация о форматах записи 0001 и 0002 представлена в **Главе Документирование** на странице 40. Если вы хотите изменить настройку, продолжайте настраивать в подобной форме в секции меню **Установка средств передачи данных**.

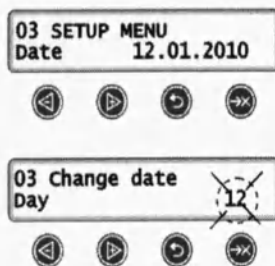
Установка даты и времени

Часовое изменение

Правильный режим документации требует установки точного времени и даты на аппарате MELAtherm. Убедитесь, что приняты во внимание осенне-весенние переносы времени, если они не установлены автоматически. Установите дату и время следующим образом:

Установка даты

Откройте установочное меню **Setup Menu** как описано выше. Данный дисплей устанавливает пункт меню **DI water YES**.



Повторным нажатием кнопки  перейдите к пункту меню **03 Date**.

Кнопка  позволяет изменить дату. Изменения устанавливаются в пункте меню **03 Changing date**.

Повторное нажатие кнопки  позволяет выбирать день, месяц и год.

Кнопка  позволяет изменять выбранные параметры, например день. Загорается правильное значение.

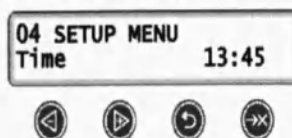
Кнопки  или  уменьшают или увеличивают значение.

Кнопка  сохраняет новый параметр. Параметр высвечивается на короткое время.

Чтобы изменить месяц, перейдите кнопкой  к необходимому пункту меню и продолжайте выполнять такие же действия.

Нажав кнопку , выйдите из установочного меню **Setup Menu**.

Установка времени



Чтобы установить время, выполните действия, описанные в предыдущем разделе.

05 SETUP MENU
Display contrast



Изменение контрастности дисплея

Перейдите при помощи кнопки  к пункту меню 05 Display contrast в установочном меню Setup Menu.

Кнопка  изменяет контрастность.

Кнопка  снижает контрастность или кнопка  увеличивает контрастность.

Кнопка  сохраняет изменения.

Изменение языка

Выбор между двумя языками

Аппарат MELAtherm позволяет выбрать один из двух языков. Он устанавливается в установочном меню Setup Menu.

06 SETUP MENU
Language 0001



Язык 1 – обычно государственный язык, язык 2 – английский.

Перейдите при помощи кнопки  к пункту меню 06 Language в установочном меню Setup Menu.

Кнопка  изменяет язык. Загорается правильное значение.

Кнопка  меняет настройку на язык 2.

Кнопка  сохраняет изменения.

Нажав кнопку , выйдите из установочного меню Setup Menu (смотри выше).

Добавление языка

Если требуется установить другой язык, не установленный на аппарате, Необходимо произвести языковую корректировку на карте памяти CF для соответствующего языкового файла. Пожалуйста, проконсультируйтесь в клиентской службе вашего дилера компании MELAG или фирмы, занимающейся поставкой деталей компании MELAG.

Установка уровня жесткости воды

07 SETUP MENU
water °dH 20.0



Кнопкой  перейдите к пункту меню M02 → Setup Menu в главном меню MAIN MENU.

Кнопкой  откройте установочное меню Setup Menu.

Повторным нажатием кнопки  перейдите к пункту меню 07 Water °dh.

Кнопка  изменяет значение. Загорается правильное значение.

Кнопки  или  уменьшают или увеличивают значение.

Кнопка  сохраняет новое значение. Загорается правильное значение.

Нажав кнопку , выйдите из установочного меню Setup Menu (смотри выше).

8 РЕГИСТРАЦИЯ ДАННЫХ

В данной главе рассматривается:

- Как и зачем документировать партии загрузок
- Какие устройства вывода данных можно использовать для документирования партии
- Как правильно читать протоколы

Документирование загрузок

Документирование партии позволяет подтвердить успешное завершение процессов мойки и дезинфекции и представляет собой обязательную часть гарантии качества (→MPBetreibV).

Внутренняя память аппарата MELAtherm сохраняет такие данные, как тип программы, → параметры процесса для завершённой программы.

Для получения протоколов следует считать данные оперативной памяти и перенести их на различные средства передачи данных. Это можно выполнять после завершения каждой программы или, накопив информацию, в конце дня.

Устройства вывода данных

Можно выводить и архивировать протоколы завершённых программ на следующих устройствах вывода данных:

- MELAflash →карта памяти CF
- Компьютер в пользовательской сети (LAN)
- MELAprint 42 с сетевым адаптером
- Возможны различные комбинации средств передачи данных. Можно, например, сохранять записи на CF-карте MELAflash и распечатывать их на принтере.

Статус доставки

При стандартной поставке устройство вывода данных, установ-

ленное в установочном меню (Setup Menu) аппарата MELAtherm, определено как карта памяти MELAflash CF. Соответственно, вывод автоматической записи в конце программы (Immediate issue = YES) активирован. Вывод записи на нескольких задействованных устройствах выполняется последовательно.

Если нужно сохранить данный статус, при следующем включении аппарата MELAtherm важная информация будет передаваться на карту памяти CF и сохраняться там, как только закончится выполнение программы (Immediate issue = YES). Чтобы сделать это, необходимо вставить карту памяти CF в разъем аппарата MELAtherm.

Емкость внутренней памяти записей

Емкости внутренней памяти хватает примерно на 30 записей. Если внутренняя память заполнена, и хотя бы одна запись не выводится доступным устройством вывода данных, на дисплее появляется следующее предупреждающее сообщение: **Internal program log is full. Not all logs issued.** (Память переполнена. Не все сообщения выведены). Появление такого сообщения предоставляет последнюю возможность сохранить не выведенные записи перед тем, как самые давние записи удалятся, или запишутся поверх других записей. Выберете подходящее устройство вывода данных в установочном меню и введите соответствующую надпись.

Применение карты памяти CF в качестве носителя выводимых данных



предупреждение

При использовании карты памяти CF:

- Запрещается прилагать усилие при установке карты памяти CF в разъем.
- Запрещается вынимать карту памяти CF из разъема во время записи или считывания. Красный индикатор → ЖК, находящийся справа от разъема для карты памяти, мигает красным цветом во время чтения или записи.

Невыполнение этих предосторожностей может привести к потере данных, повреждению карты памяти CF и / или аппарата MELAtherm или их программного обеспечения.

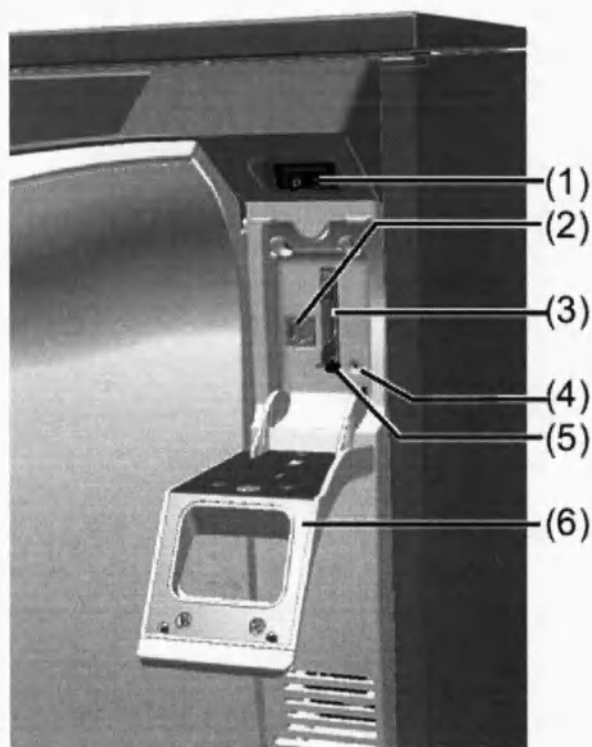


Примечание

Крышка карты памяти CF во время выполнения операция должна оставаться закрытой.

Вставка карты памяти CF

Разъем для карты памяти → CF находится справа под крышкой, рядом с дверкой под сетевым выключателем.



(1) сетевой выключатель, (2) канал передачи данных Ethernet, (3) разъем для карты памяти CF, (4) световой индикатор LED, (5) кнопка выброса карты памяти CF, (6) крышка карты памяти CF.

Вставляйте карту памяти CF в разъем согласно инструкции.

- откройте ограничительную крышку (6) карты памяти CF в направлении сверху вниз
- Введите карту памяти CF в разъем (6) слева кончиком пальца.
- Протолкните карту памяти CF в разъем до щелчка. Если карта памяти CF была вставлена правильно, красный световой индикатор →LED справа от разъема для карты памяти будет часто мигать.

Извлечение карты памяти CF

Извлекайте карту памяти CF из разъема согласно инструкции.

- Посмотрите на световой индикатор →LED справа от разъема для карты памяти. Если красный световой индикатор →LED мигает с неравномерной частотой, информация сохраняется на карте памяти CF. В данном случае подождите, пока световой индикатор →LED перестанет мигать.
- Нажмите кнопку выброса карты памяти CF (5) внизу разъема для карты памяти и извлеките карту памяти CF.
- Установите крышку (6) в прежнее положение.

Немедленный вывод записей

Если необходимо вывести на печать нужную запись сразу после завершения программы, воспользуйтесь пунктом меню Immediate issue = YES в установочном меню Setup Menu→ 02 Auto-

matic Logging.

Следующие требования необходимо выполнить в точности, чтобы получить протокол сразу после завершения программы:

- В установочном меню Setup Menu → 02 Automatic Logging → Immediate issue выберите YES.
- В установочном меню Setup Menu → 02 Automatic Logging → нужно выбрать, по крайней мере, одно устройство вывода данных и активировать в меню 02 Automatic Logging
- Подключается активированное устройство вывода данных (например, принтер MELAprint 42) или вводится карта памяти CF.

Если устройство для автоматической регистрации не может вывести протокол, например, потому что активированное устройство вывода данных не подключено, появляется сообщение-предупреждение. Регистрирующее устройство MELAtherm показывает, что протоколы для каждого устройства вывода данных еще не выведены. Оно позволяет использовать данную опцию в следующий раз. Компания MELAG рекомендует использовать автоматическую регистрацию с немедленным выводом протокола.

Последующий вывод записи

DOCU MENU предоставляет возможность вывода сообщений последовательно и независимо от момента окончания программы. Для этого можно использовать устройство вывода данных, активированное в меню 02 Automatic Logging или другое средство передачи данных.



Кнопки  и  - кнопки навигации в главном меню MAIN MENU к меню DOCU MENU.

Кнопка  открывает меню DOCU MENU.

Кнопка  позволяет выбрать необходимое устройство повторным нажатием. Если вы согласны с настройками меню Automatic Logging, выберите опцию automatic (автоматически).

Кнопка  устанавливает выбор типа записи.

Кнопка  выбирает тип записи и т.д.

Кнопка  запускает средство записи.

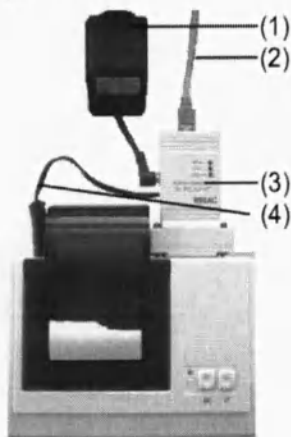
Компьютер в качестве устройства вывода данных

Можно подсоединить компьютер непосредственно к аппарату MELAtherm или через сеть. Компьютер должен иметь интерфейс

RJ45 (LAN). Также необходимо установить на компьютер сервер FTP (программа коммуникации) или приложение FTP. Вывод протокола через систему TCP требует установки дополнительной подходящей программы, например, программы MELAviView 2.

Использование принтера в качестве устройства вывода данных

Подключение принтера для распечатки протоколов



Чтобы использовать принтер для распечатки протоколов MELAprint 42 в качестве устройства вывода данных, подсоедините его к аппарату MELatherm при помощи сетевого адаптера (не входит в комплект поставки принтера MELAprint 42 – деталь № 40295) следующим образом:

- Включите блок питания (1) в розетку.
- Подсоедините сетевой адаптер MELAG (3) к интерфейсу Ethernet на задней части аппарата MELatherm, используя прилагаемый кабель (2).
- Подсоедините сетевой адаптер MELAG (3) последовательно к принтеру MELAprint 42 (можно привинтить).
- Подсоедините кабель (4) адаптера (3) к разъему электропитания принтера для распечатки протоколов.
- Включите аппарат MELatherm в сеть.

После подключения принтера для распечатки протоколов MELAprint 42 к аппарату MELatherm выключите аппарат MELatherm, а затем снова включите, чтобы сохранить адрес IP в →сетевом адаптере.

Определение формата протокола программы

Запись сохраняется в оперативной памяти записывающего устройства для каждого выполнения программы. Формат записи позволяет определить, какие из сохраненных данных нужно вывести. Можно выбирать между форматом (0001) и более универсальным форматом (0002).

Формат записи (0002) – стандартный формат. Формат записи задается и сохраняется в программе протоколов в установочном меню Setup.

Стандартный формат (0002)



Содержимое	Формат протокола		
	0000	0001	0002
Заголовок	x	x	x
Значения шагов программы		x	x
Ключ			x

стандартный формат

Правильное чтение протоколов

Заголовок

Это информация, относящаяся к аппарату, в частности, серийный номер, текущая версия программного обеспечения встроенной программы, параметры и операционный интерфейс.

Значения шагов программы

В ходе выполнения программы шаги программы регистрируются вместе с соответствующими значениями температуры, времени, расхода обрабатываемых средств, давления очистки, объема холодной воды и деионизированной воды, →электропроводимости, а также время запуска и завершения. При возникновении неисправности, в строке 92 распечатываются предупреждения и сообщения об ошибках. В конце записи отображаются коды проверки точности и специфических программных величин.

Ключ

Ключ – компонент формата протокола 0002. С его помощью отмечаются этапы программы, к которым относятся данные значе-

ния.

В цифровых носителях информации (карта памяти CF, ПК) ключ располагается непосредственно после значений соответствующих шагов программы.

В протоколах, полученных с помощью принтера MELAprint 42, строка, содержащая ключ, всегда располагается под строкой, к которой она отсылает.

```

=====
10 MELAG MELatherm 10-OTA
=====
15 Program : Universal-Program
20 TARGET      °C      min
21 Pre-clean: 21.0      02:00
23 Cleaning: 55.0      05:00
25 Disinfect: 90.0      05:00
30 Date       : 08.02.2010
35 Batch      : Day:00 Total:00189
=====
40 Program completed successfully
42-
=====
50 ACTUAL      °C      +/- K      min
51 Pre-clean: 34.4 +/-0.5/-0.5 02:00
53 Cleaning: 57.0 +/-0.3/-0.3 05:00
55 Disinfect: 91.5 +/-0.2/-0.2 05:00 3526
=====
60 Conductivity : 11.4 µS/cm
65 Start time : 13:43:47
70 End time : 14:44:47 (60:00 min)
=====
80 SN 100910-OTA111
=====
81 Firmware : V1.103 23.02.2010
82 Parameter: V1.103 23.02.2010
83 SO       : V1.103 23.02.2010
=====
Step Start End Time °C ml mbar
--> Process start
SMD1 0:00 0:00 0:00 52.3 ----
--> Pre-cleaning
VMD1 0:00 0:03 0:03 52.3 ----
VMD1 0:03 0:09 0:06 52.2 ----
VMD2 0:09 0:13 0:04 52.2 350 ---
VMD2 0:13 0:23 0:10 52.1 ----
--> Cleaning
RMD1 4:19 4:19 0:00 35.1 ----
RMD1 4:19 4:25 0:06 35.3 ----
RMD3 4:25 4:54 0:29 35.4 ----
RMD2 4:25 5:16 0:51 35.2 3555 ---
RMD2 4:25 6:29 2:04 39.0 ----
RMD1 6:29 6:31 0:02 39.2 ---- 261
RMD1 6:29 6:54 0:25 42.6 27.8 ---
--> Neutralisation
NMD2 16:14 16:14 0:00 36.8 ----
NMD1 16:14 16:20 0:06 36.8 ----
NMD1 16:20:00 16:48:00 00:28:00 36.3 ----
NMD3 16:20 17:05 0:45 35.9 3055 ---
NMD2 17:05 17:07 0:02 35.3 ----
NMD2 17:05 17:12 0:07 34.6 5.06 ---
--> Intermediate rinsing
ZMD2 18:03 18:04 0:01 35.1 ----
ZMD1 18:04 18:09 0:05 35.2 ----
ZMD1 18:09 18:37 0:28 35.8 ----
ZMD4 18:09 18:53 0:44 24.3 5060 ---
--> Disinfection
DMD2 19:47 19:48 0:01 24.3 ----
DMD1 19:48 19:53 0:05 24.5 ----
DMD3 19:53 20:29 0:36 25.5 ----
DMD5 19:53 20:52 0:59 25.8 5035 ---
--> Drying
TMD1 35:15 35:28 0:13 19.0 ----
TMD4 35:15 38:25 3:10 19.8 ----
TMD2 35:15 38:25 3:10 19.8 704 ---
TMD4 38:25 38:28 0:03 19.7 ----
TMD5 38:25 41:28 3:03 19.3 ----
--> Process end
EMD1 60:52 61:00 0:08 61.6 ----
=====
82-----WARNING
Event Step Time Hint

=====
>> Never change the code in the following row <<
490000ED0077000A00F0000030004C00000000
>> Proof of authenticity batch log <<
=====
Voltage max/min: 241/217
On:21.5 Off:5035

```

- 10 –наименование моечного аппарата для дезинфекции
- 15 – наименование программы
- 20
- 21 } Проверяемые значения: температура и время
- 23 выполнения парциальных циклов.
- 28
- 30 Дата
- 35 День и общий номер закладки
- 40 Контрольное сообщение
- 42 Аварийная остановка программы, если программа не выполнена
- 50 }
- 51 }
- 53 ACTUAL – значения температуры в °C, время 58 выполнения парциальных циклов.
- ACTUAL – значения температурных условий дезинфекции, значение АО
- 60 →электропроводимость воды DI перед финальной промывкой
- 65 Время перед стартом программы
- 70 Время перед завершением программы (длительность выполнения программы)
- 80 Серийный номер аппарата
- 81 установленная версия встроенной программы
- 82 установленная версия параметров
- 83 установленный операционный интерфейс

- Значения шагов программы и ключ

- Time - время (мм:сс) с начала программы

- Min. – длительность (мм:сс) шага программы

- C° - температура →моечного раствора в моечной камере,

	по Цельсию ml - объем холодной/деионизированной воды, обрабатывающих средств, потраченных во время выполнения этапа. Mbar – давление при промывке 92 свыше 5 возможных сообщений-предупреждений 95 номера ошибок во время прерывания работы Программы Проверка точности Никогда не сохраняется, указывает, что данные аккумулированы в аппарате ME-LAG и не были изменены. Значения показаний датчиков отображаются в случае неисправности. Их значения необходимо знать техническим специалистам.
--	---

Таблица 1: Пример протокола успешно выполненной программы Универсальная программа.

Типы записей

В дополнение к протоколам успешно завершенных программ существует много других типов записей. Они выводятся в меню DOCU MENU. Вы можете определить тип записи по окончанию имени файла.

Окончание	Устанавливается для	Пояснение
PRO	Протокол программы	Протокол успешно завершенной программы
GPD	Графический протокол	Протокол с графическим отображением процесса
STR	Протокол неисправности	Протокол аварийно остановленной программы
STB	Неисправность в состоянии готовности	Запись с неисправностями без выполнения программы
LOG	Запись системы	Список всех ошибок и изменений в системе по времени (журнал записей)
STA	Запись статуса	Перечень всех важных настроек и системных установок (счетчик, полученные значения и т.д.) + список всех релевантных параметров процесса (VRP).

LEG	Запись заголовка	Содержит все аббревиатуры наименований этапов, используемых при записи программы
DEM	Демонстрационная запись	Запись успешно выполненных простых программ в режиме DEMO (только в целях презентации)
DES	Демонстрация неисправности	Запись программы, смоделированной в качестве неисправной (презентация)

9 УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В данной главе рассматривается:

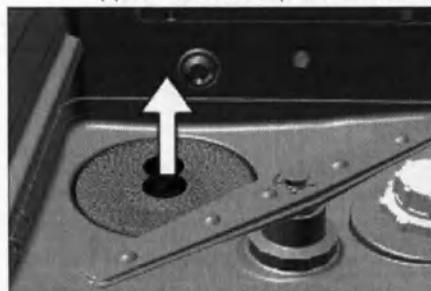
- Как ухаживать за аппаратом MELAtherm
- Какие чистящие средства подходят для этой цели
- Как предотвратить появление накипи
- На что обратить внимание при техническом обслуживании аппарата MELAtherm

Очищение

Ежедневная проверка фильтра моечной камеры. Очистка по необходимости.

Фильтры грубой и тонкой очистки в основании моечной камеры предназначены для удержания частиц загрязнений или осадка, от которых очищаются инструменты. В результате, со временем фильтры могут засориться.

- Ежедневно проверяйте фильтры грубой и тонкой очистки и при необходимости промывайте их под струей проточной воды:
- Поверните фильтр грубой очистки до упора налево и вытаскивайте вверх.
- Освободите фильтр тонкой очистки, отвинтив рифленую гайку, и извлеките. В случае необходимости промойте оба фильтра под проточной водой и удалите имеющийся осадок мягкой щеткой. Не применяйте моющие средства.



Фильтр грубой очистки



Фильтр тонкой очистки



предупреждение

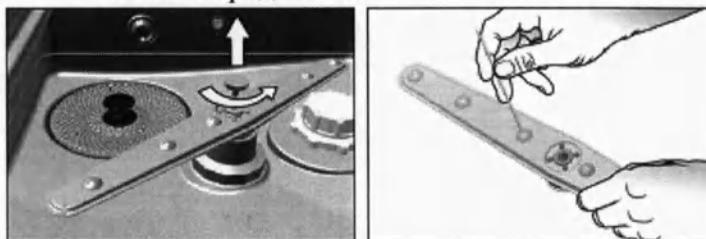
- Убедитесь, что перед запуском программы фильтры грубой и тонкой очистки находятся на месте.

Несоблюдение данных предписаний может привести к попаданию остатков загрязнений в цикл очистки и ограничить

Ежедневная проверка промывочных шлангов. Очистка при необходимости

Мелкие частицы загрязнений могут блокировать насадки промывочных шлангов.

- Снимите промывочные шланги и при необходимости промойте насадки под струей проточной воды.
- 1. Ослабьте закрученную гайку и извлеките верхний и нижний промывочные шланги соответственно сверху и снизу.
- 2. Очистите сильно засоренные насадки тонким остроко-
нечным предметом.



Ежедневная проверка дверного уплотнителя

Насадки направляющей инжектора

Очищение внешней части прибора в случае необходимости

Проверка насосной камеры и невозвратного клапана

3. Установите промывочные шланги на место и проследите, чтобы они свободно поворачивались.

- Ежедневно проверяйте уплотнитель двери на наличие загрязнений, отложений или повреждений.

Удаляйте загрязнения при помощи безворсовой влажной ткани и бытовых нейтральных жидких моющих средств.

Чтобы проверить, загрязнены ли насадки направляющих инжектора, их нужно держать вертикально под струей проточной воды.

Если поток воды проходит свободно, то насадки не засорены.

Панель управления и пластиковый корпус аппарата MELAtherm очищаются влажным лоскутом ткани или подходящим синтетическим моющим средством. Убедитесь, что используете подходящее средство. Запрещается использовать растворители или спиртосодержащие очистители.

Любые мелкие частицы загрязнений, попадающие через фильтры грубой и тонкой очистки в циркулирующую воду, должны быть удалены. В противном случае промывочная вода не сливается после завершения выполнения программы.

1. Чтобы сделать это, проверьте камеру насоса¹, вытащив заблаговременно фильтры грубой и тонкой очистки. Удалите осадок / отложения.
2. Подтяните невозвратный клапан вверх и вытащите его из камеры насоса. Если необходимо промойте его под струей проточной воды.

¹ Камера насоса - пластиковый контейнер, находящийся под фильтрами грубой и тонкой очистки, в котором происходит циркуляция воды.



3. В случае необходимости запустите программу «Промывка», чтобы смыть оставшиеся частицы загрязнений.



Примечание

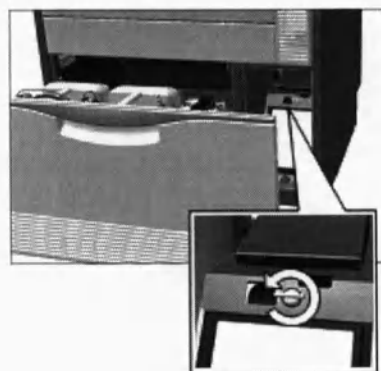
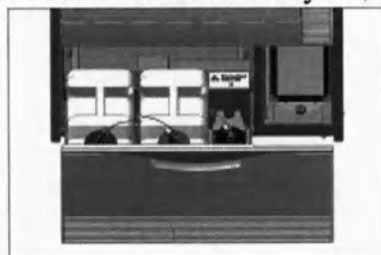
Если это повторится снова, сообщите об этом своему дилеру или клиентской службе компании MELAG при очередном техническом обслуживании.

¹ Камера насоса - пластиковый контейнер, находящийся под фильтрами грубой и тонкой очистки, в котором происходит циркуляция воды.

Смена HEPA-фильтра в сушильном вентиляторе

Как и когда менять загрязненный HEPA-фильтр

Превышение допустимого уровня засоренности фильтра может привести к ухудшению результатов сушки. По этой причине аппарат MELAtherm автоматически проверяет уровень его засоренности. При превышении допустимых пределов на дисплее появляется соответствующее сообщение.



1. Выдвиньте выдвижной ящик наружу.
2. Освободите защелку на ограничительной крышке, повернув ее, и поднимите ограничительную крышку.
3. Снимите фильтр грубой очистки и замените его.
4. Снимите HEPA фильтр и поменяйте его.



5. Установите ограничительную крышку на место и укрепите байонетную защелку.



опасность



- Убедитесь, что лопасти НЕРА-фильтра не повреждены при установке. НЕРА-фильтр должен только прикасаться к его краям.

Невыполнение данного требования может привести к повреждению НЕРА- фильтра и снизить его эффективность, что способствует повторному загрязнению дезинфицированных инструментов.

Примечание

Фильтр грубой очистки и НЕРА-фильтр следует менять ежегодно (например, во время технического обслуживания).

Предотвращение образования пятен

Налет из-за низкого качества воды

Образование налета на инструментах или аппарате MELAtherm могут возникать из-за низкого качества воды.

Чтобы предотвратить образования налета на инструментах и в моечной камере, мы рекомендуем совершать последнюю промывку → деионизированной водой.

Образование налета из-за коррозии

Все узлы аппарата MELAtherm, контактирующие с водой, изготавливаются из коррозионностойких материалов. Это исключает образования пятен и коррозии в аппарате MELAtherm.

Ржавчина всегда вносится извне. Часто, одного инструмента, покрытого ржавчиной, может быть достаточно, чтобы вызвать образование ржавчины на других инструментах в аппарате MELAtherm. Низкое качество воды, содержащей тяжелые металлы и хлориды, может привести к образованию налета и ржавчины.

Уход и техническое обслуживание



предупреждение

- Техническое обслуживание выполняется только техническими специалистами фирмы, специализирующейся на поставке данного оборудования. Проконсультируйтесь в ближайшем сервисном центре или в фирме, специализирующейся на поставке данного оборудования.

- Выполняйте техническое обслуживание в специально установленные промежутки времени.

Продолжение выполнения операции, несмотря на предупреждения, может повлечь неисправности в работе аппарата MELAtherm.

Работоспособность и долгосрочность службы

Регулярное техническое обслуживание необходимо для обеспечения надежности выполнения операций и долгосрочности службы аппарата MELAtherm.

Все функциональные элементы, устройства безопасности и электрические устройства проверяются во время технического осмотра и при необходимости заменяются. Техническое обслуживание производится в соответствии с инструкциями по техническому осмотру компании MELAG.

Временные промежутки между техническими осмотрами

Техническое обслуживание производится после выполнения 1000 циклов программ или один раз в год. Аппарат MELAtherm выводит сообщение о необходимости технического обслуживания в нужное время.

Проверка правильности обработки

Оператор ответственен за отличное выполнение операций и воспроизводимость результатов мойки и дезинфекции.

В Германии это требование закреплено в Предписании о работе медицинских устройств (§ 4, п. 2 MPBetreibV), директивах DGKH (Немецкого общества по соблюдению гигиены в больницах), DGSV (Немецкого общества применения стерилизационного оборудования) и AKI (Рабочей группы по обработке инструментария), а также в рекомендациях Института Роберта Коха.

Это требование также установлено в международных нормах. Основа предписания – стандарт DIN EN ISO 15883, также имеющий силу на территории Германии.

Обратите внимание на действующие правила и стандарты. В сомнительных случаях проконсультируйтесь в соответствующей профессиональной ассоциации.

Воспроизводимый результат очистки и дезинфекции гарантируется при проверке партий инструментов, текущих и / или периодических проверок (например, сертификации).

10 ПЕРЕРЫВЫ В РАБОТЕ

В данной главе рассматривается:

- Как скоро можно начать выполнение последующих программ
- Что нужно учитывать во время больших перерывов в работе
- Как вывести аппарат из эксплуатации, транспортировать, снова ввести в эксплуатацию

Паузы

Необязательные паузы

Паузы между отдельными программами не нужны. Инструменты можно подготовить, а затем мыть и дезинфицировать после выполнения программы или после ее прерывания.

Перерывы в работе больше двух недель

После перерывов в работе более двух недель выполняются проверки, описанные в – Функциональные проверки. Дозировочные шланги следует опустошить перед выполнением операции, что-

бы удалить какие-либо твердые частицы и воздух.
Перед началом работы выполните программу “Универсальная программа”.

Вывод из эксплуатации

При выводе аппарата MELAtherm из эксплуатации на длительное время (например, из-за праздников), действуют следующим образом:

- Внутреннюю поверхность моечной камеры просушите.
 - Извлеките канистру с обрабатываемыми веществами и закройте ее. Поместите шланг насоса в подходящий контейнер приблизительно с 5-ю литрами воды. Шланг насоса должен быть погружен в воду на 80 %.
 - Запустите программу «Продувка», чтобы очистить дозирующую систему от обрабатываемых веществ.
 - Убедитесь, что вы ознакомились с информацией изготовителя о соответствующих обрабатываемых средствах.
- Отключите аппарат MELAtherm от сети.
 - Вытащите штепсельную вилку из розетки.
 - Отключите подачу воды.



опасность

Транспортировка

Вывод из эксплуатации для подготовки к транспортировке могут осуществлять только уполномоченные сотрудники компании MELAG

При транспортировке аппарата MELAtherm обратите внимания на следующее:

- Аппарат MELAtherm должны переносить два человека.

Несоблюдение данных предосторожностей может повлечь за собой травму позвоночника или ущемления.



Опасность повреждения



предупреждение

При транспортировке аппарата, например, во время движения, отправки или погрузки, выполните следующие действия:

- Извлеките основную корзину и вставки.
- Закройте дверь.

Несоблюдение этого условия может привести к повреждению аппарата MELAtherm и его неисправности.

Дополнительные требования

В дополнение к информации, относящейся к выводу из эксплуатации аппарата MELAtherm, нужно сделать следующее:

- Полностью опустошите аппарат.
- Заглушите питающие шланги.

Защита от холода

- Извлеките основную корзину и вставки.
- Закройте дверь.
- Установите транспортировочный фиксатор ящиков.

Включайте, храните и транспортируйте аппарат MELAtherm только в отапливаемом помещении.

Если оставшаяся в аппарате жидкость замерзнет, аппарат MELAtherm следует поддерживать при комнатной температуре в течение 2 часов, пока она не растает.

Ввод в эксплуатацию после транспортировки

Повторный ввод в эксплуатацию после транспортировки осуществляется так же, как и при первом вводе в эксплуатацию, описанном в **Ввод в эксплуатацию**.

11 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

В данной главе рассматривается:

- Как аппарат MELAtherm автоматически проводит функциональный контроль
- Какие типы функциональных проверок можно выполнять вручную
- Какие функциональные проверки следует выполнять ежедневно
- Как определить качество воды

Автоматические функциональные проверки

Оценка выполнения операций и системы мониторинга

Система мониторинга аппарата MELAtherm проверяет компоненты устройства, их функциональность и вероятное взаимодействие. Если параметры превышают заданные пороговые величины, аппарат MELAtherm выводит предупреждающие сообщения или сообщения об ошибке. При необходимости он прерывает ход выполнения программы с соответствующим оповещением. После успешного завершения программы на →дисплей выводится соответствующее сообщение.

Функциональные проверки, выполняемые вручную

Можно отслеживать выполнение программы на →дисплее по величинам, там отображаемым. Можно также использовать протоколы каждой программы, чтобы определить успешность выполнения программы (см. **Установочное меню**).

Ежедневные проверки

Ежедневно перед работой должны быть проверены следующие параметры:

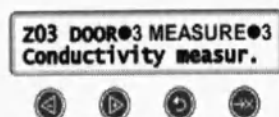
1. Фильтр грубой очистки, в случае необходимости - фильтр тонкой очистки
2. Моечные рукава в моечной камере

3. Внутренняя поверхность моечной камеры и дверной уплотнитель
 4. Корзины и вставки
- Смотрите также **Уход и техническое обслуживание**.

Измерение электропроводности

Можно определять качество деионизированной воды (DI water) на дисплее прибора в любое время, когда включена подача воды.

- Для этого запустите соответствующую программу «Измерение электропроводности» при помощи кнопки .



12 НЕИСПРАВНОСТИ

В данной главе рассматривается:

- Разные типы сообщений
- Как реагировать на неисправности
- Что можно предпринять прежде, чем позвонить по "горячей линии"
- Что можно предпринять, если дисплей погас

Сообщения

Сообщение не свидетельствует о неисправности.

Оно предназначено для информирования и оказывает помощь в работе.

Предупреждения

Предупреждение не свидетельствует о неисправности.

Оно помогает предотвращать появление неисправностей при выполнении операции и распознаёт нежелательные ситуации. Принятие во внимание таких предупреждений предотвращает появление неисправностей.

Сообщения об ошибке

Сообщения об ошибке выводятся на дисплей, если невозможно обеспечить безопасность работы, или выполнение мойки или дезинфекции.

Они могут появляться на дисплее на короткое время после ввода в действие MELAtherm, или во время выполнения программы.

Если неисправность обнаруживается во время выполнения программы, ее ход будет прерван.

- Если выполнение программы прервано перед началом этапа просушки, →закладка считается не прошедшей мойку и дезинфекцию. Она должна быть снова промыта и дезинфицирована. Полная очистка и дезинфекция является необходимым условием для применения и / или сте-



рилизации.

Невыполнение данных предписаний угрожает здоровью ваших пациентов и медицинского персонала.

Прежде чем обратиться

Убедитесь, что вы выполнили все инструкции, касающиеся предупреждений или сообщений об ошибках, появившихся на дисплее аппарата MELAtherm. В нижеследующей таблице содержится перечень наиболее существенных неисправностей. К перечню прилагаются возможные причины неисправности и соответствующая информация для оператора.

Если вы не сможете найти соответствующую неисправность, или ваших действий по устранению неисправностей будет недостаточно, Вы можете проконсультироваться в ближайшей фирме, занимающейся поставкой оборудования, или уполномоченном представительстве клиентской службы компании MELAG. Для того, чтобы специалисты смогли оказать вам услугу в полном объеме, вы должны сообщить серийный номер аппарата MELAtherm и подробное описание ошибки.

Неполадка	Возможная причина	Что можно сделать
Стук или дребезжащий звук в моечной камере	Моечные рукава бьются о закладку	Прервите выполнение программы, разместите закладку иначе и перезапустите программу
Белый налет на инструментах	Установка смягчения воды запрограммирована неверно	Проверьте жесткость водопроводной воды. Возможно, понадобится перепрограммирование устройства (см. Описание прибора).
	Остатки зубного цемента на инструментах	Очистите инструменты вручную после затвердения цемента
Образование пятен на инструментах	Установлена слишком низкая концентрация моющего средства	Увеличьте концентрацию моющего средства
Плохая очистка	Основная корзина/вставная корзина/каркасы загружены неверно или переполнены	Рассортируйте загрузку правильно и не перегружайте
	Закладка попала в «мертвую зону» орошения	Переложите закладку
	Неподходящее моющее средство для данного типа загрязнения	Используйте подходящее моющее средство для автоматической очистки

	Въевшийся налет Засорены насадки моечных рукавов или направляющей инжектора Загрязнен фильтр камеры насоса	Не позволяйте загрязненному инструменту сохнуть более 6 часов Удалите отложения (см. Содержание и технический уход) Очистите фильтры грубой и тонкой очистки (Уход и техническое обслуживание).
Аппарат не включается, дисплей не функционирует	Аппарат не включен Аппарат не подсоединен к сети питания Сработал предохранитель	Включите аппарат Включите аппарат в сетевую розетку Включите предохранитель (см. наименование платы с минимальной защитой)

Предупреждения

Неполадка	Предупреждение	Возможная причина	Что можно сделать
	Добавьте соль	Восстановительная соль израсходована.	Контейнер с солью должен быть наполнен (см. Добавление восстановительной соли), иначе скоро снова появится сообщение о неисправности и возобновленную программу невозможно будет запустить.
397	Нет соединения с компьютером	Серверная программа FTP не запущена Сетевой кабель Ethernet не подсоединен.	Запустите серверную программу FTP. Подсоедините сетевой кабель Ethernet.
		Настройки на приборе на компьютере выполнены неверно.	Проверьте сетевые настройки на приборе или компьютере.
414 424 425	Моющее средство израсходовано. Нейтрализатор израсходован. Чистящее средство израсходовано.	Реагенты израсходованы.	Добавьте реагенты
428	В ближайшее время добавьте соль.	Почти не осталось восстановительной соли.	Возможно выполнение около 10 циклов. Скоро

			потребуется добавить соль.
501	Карта памяти CF не распознается.	Карта памяти CF не была вставлена в начале программы или при выводе записи.	Вставьте карту памяти CF в аппарат.
502	Не распознается компьютерное подключение.	Смотри неполадку 397	
533	Осторожно! Высокая температура/открыть дверь?	температура в моечной камере минимум 55 °C после завершения или прерывания программы.	Подождите, пока не остынет моечная камера, и затем откройте дверь с ПРЕДЕЛЬНОЙ ОСТОРОЖНОСТЬЮ! Инструменты горячие.
534	Слишком высокая температура. Подождите!	Программа была прервана, например оператором, сообщение появилось при температуре 80 °C.	Оставьте дверь закрытой до тех пор, пока температура в камере не упадет. Подождите, пока моечная камера не остынет. Затем откройте дверь, используя  кнопку  . Будьте внимательны! Инструменты горячие.
549	Низкое качество деионизированной воды	Электропроводность деионизированной воды слишком высока, смола деионизатора со смешанным слоем в установке обработки воды израсходована.	Установка MELAdem53: Извлеките смолу деионизатора со смешанным слоем. Замените пустой картридж. Используйте другую установку обработки воды: Замените модуль/кассету с ионообменником согласно инструкции изготовителя.
622	Необходим технический уход	Выполнено 1000 программ / последнее техническое обслуживание производилось год назад.	Свяжитесь с клиентской службой компании MELAG или фирмой, специализирующейся на поставке данного оборудования, чтобы произвести осмотр. Аппарат еще может работать.

Сообщения об ошибке

<i>Неполадка</i>	<i>Ошибка</i>	<i>Возможная причина</i>	<i>Что можно сделать</i>
572	Прекращение подачи энергии во время регенерации	Аппарат был выключен из сети питания во время регенерации	Включите аппарат в розетку и перезапустите программу «Регенерация»
410 411 412	Моющее средство израсходовано. Нейтрализатор израсходован. Чистящее средство израсходовано.	Обрабатываемое средство израсходовано, программа не запускается.	Добавьте обрабатываемое средство, затем очистите кнопкой  и перезапустите программу.
426 427	Образование пузырьков воздуха R Образование пузырьков воздуха N	Мерный шланг перегнут, перепускной шланг в измерительном наносе сорван.	Запустите программу «Продувка». Если это не поможет, сообщите в службу поддержки клиентов компании MELAG или фирму, специализирующейся на поставке данного оборудования.
431 432	Минимальная скорость подачи R снижена Запуск программы «Продувка» Минимальная скорость подачи N не снижена Запуск программы «Продувка»	Минимальная скорость подачи нейтрализатора снизилась	Запустите программу «Продувка». Если это не поможет, сообщите в службу поддержки клиентов компании MELAG или фирму, специализирующейся на поставке данного оборудования.
433	Нет слива воды	Перегиб сливного шланга, выходной патрубков или сливной шланг заблокирован	Проверьте сливной шланг на наличие перегибов или проколов.
		Инородные предметы в сливном шланге	Проверьте наличие загрязнений в невозвратном клапане камеры насоса.
464 466 467	Система F464/F466/476 Проверка притока воды	Отключение отсечного клапана, Заблокирован входной фильтр, вода не поступает Перегиб питающего	Откройте отсечной клапан, Проверьте фильтр Проверьте установку питающего шланга

		шланга при установке	
474	Отсутствие фильтра HEPA	Фильтр HEPA или крышка сушильного вентилятора не установлены, или закрыты	Проверьте, был ли установлен фильтр HEPA и закрыта ли крышка сушильного вентилятора
505	Соль израсходована	Контейнер с солью пуст	Добавьте восстановительной соли
512	Прекращение подачи энергии F512	Выполнение программы было прервано из-за прекращения подачи энергии	Очистите кнопкой  . Нужно перезапустить программу. Дезинфекция не гарантирована. Не выключайте аппарат во время выполнения программы.
531	Экстренное отключение	Экстренное отключение произошло во время выполнения программы	Удалите сообщение, закройте дверь, перезапустите программу.
535	Не найден фильтр тонкой очистки	Нет фильтра тонкой очистки в камере насоса	Вставьте фильтр тонкой очистки, запустите программу
536	Блокировка нижнего моечного рукава	Моечный рукав заблокирован	Пересортируйте закладку, устранили засор
537	Блокировка верхнего моечного рукава	Насадки заблокированы	Очистите моечный рукав
548	Низкое качество деионизированной воды	Смотри Предупреждение 549	
571	Соляной раствор в камере/запуск регенерации	Соляной раствор в моечной камере или установке смягчения жесткости воды. Нельзя запустить программу.	Запуск программы «Восстановление»
620	Пенообразование во время циркуляции	Концентрация очищающего средства выбрана неправильно	Запустите программу снова. При повторении ошибки сообщите в клиентскую службу работы компании MELAG или фирму, специализирующуюся на поставке данного оборудования.

13 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная температура воды	90 °С.
Минимальное гидродинамическое давление	150 кПа (1,5 бар)
Рекомендуемое гидродинамическое давление	250 кПа (2,5 бар)
Максимальное давление воды	1000 кПа (10 бар)
Минимальное давление промывки	140 мбар
Питание	трехфазной сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением (380±38) В.
Потребляемая мощность	не более 9,3 кВт.
Корректированный уровень звуковой мощности	не более 62 дБА
Размеры моечной камеры (Ш x В x Г)	465 x 405 x 448 мм.
Габаритные размеры MELAtherm 20DT (В x Ш x Д)	1240 x 600 x 680 мм.
Габаритные размеры MELAtherm 10DT (В x Ш x Д)	820 x 600 x 680 мм.
Масса MELAtherm 20DT	106 кг.
Масса MELAtherm 10DT	79 кг.
Режим работы	непрерывный

14 ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Про- грамма	Парциаль- ный цикл	Парци- альный цикл	Парциаль- ный цикл	Парци- альный цикл	Парци- альный цикл	Парциальный цикл
Универ- сальная програ- ма	Предвари- тельная очистка	Очистка	Нейтрализа- ция	Промежу- точная промывка	Дезин- фекция	Сушка
5 литров на от- дельный этап	CW	CW	CW	CW	CW/DI	-
Время об- служива- ния (мин.)	2	5	1	1	5	10
Темпера- тура (°С)	22	55	--	--	90	100
Дозировка	-	R	N	--	K	--
Быстрая програ- ма		Очистка	Нейтрализа- ция	Промежу- точная промывка	Дезин- фекция	Сушка

5 литров на отдельный этап		CW	CW	CW	CW/DI	-
Время обслуживания (мин.)		5	1	1	5	10
Температура (°C)		55	--	--	90	100
Дозировка		R	N	--	K	--
Интенсивная программа	Предварительная очистка	Очистка	Нейтрализация	Промежуточная промывка	Дезинфекция	Сушка
5 литров на отдельный этап	CW	CW	CW	CW	DI	-
Время обслуживания (мин.)	3	10	1	1	5	10
Температура (°C)	22	55	--	--	90	100
Дозировка	--	R	N	--	K	-
Ополаскивание	Ополаскивание					
5 литров на отдельный этап	CW					
Время обслуживания (мин.)	3					

CW – холодная вода

DI – деионизированная вода

R – Очищающее вещество

N – Нейтрализатор

K – промывочное средство

15 ГЛОССАРИЙ

AO-value

Величина АО процедуры дезинфекции – удаление микроорганизмов, задаваемое как эквивалент времени в секундах при температуре инструментов после процедуры 80 °С, относящаяся к микроорганизмам с величиной «Z» от 10.

$A_0 = \sum 10^{(T-80)/Z} \Delta t$ (АО – величина при которой «Z» равно 10 °С; t – промежуток времени, заданный в секундах; T – температура закладки в °С).

AKI

Рабочая группа по обработке инструментов

Authorized persons (уполномоченные лица)

Дилеры медицинского оборудования, авторизованные технические специалисты из представительств или клиентской службы компании MELAG

BGV A1

Документы профобъединений – принципы профилактики травматизма.

BfArM

Федеральный институт лекарственных препаратов и медицинского оборудования

CF card

Компактная флеш-карта

Карта памяти для цифровых данных в компактной форме; CF – специализированный элемент, данные карты памяти могут использоваться в каждом устройстве, где есть разъем для карты памяти. Карта памяти может читаться на любом устройстве, который поддерживает данный стандарт и при необходимости записывает

Denaturation (денатурирование)

Структурные изменения биомолекул, здесь белков при высокой температуре

DGKH

Немецкое общество больничной гигиены

DGSV

Немецкое сообщество по соблюдению положений о стерилизации инструментов.

Учебные центры **DGSV** действуют в соответствии со стандартом DIN 58946, часть 6 "Предписания для медицинского персонала"

Contamination

Загрязнение нежелательными побочными веществ, например, микроорганизмов, бактерий, крови и т.д.

LED

(светоизлучающий диод): светится при подаче электрического тока. LED преимущественно используются для отображения состояния устройства

Conductivity (электропроводимость)

- это противоположность электрическому сопротивлению; измеряется в микросименсах/сантиметр ($\mu S/cm$), максимальное количество растворенного вещества в воде лучше всего проводит электрический ток и увеличивает электропроводимость.

Massive

Без полостей или впадин, компактный, плотно закрытый

Network adapter (сетевой адаптер)

Адаптер для подключения принтера для распечатки протоколов MELAprint 42 к устройству соединения Ethernet. Подключение принтера MELAprint 42 находится с одной стороны, разъем сетевого кабеля – с другой стороны.

MPBetreibV

Предписание, относящееся к установке, работе, приложениям и техническому обслуживанию медицинских устройств согласно §3 Предписания о медицинских приборах за исключением медицинских препаратов для клинической оценки или оценки эффективности.

RKI

Институт Роберта Коха

Software (программное обеспечение)

Невещественный компонент системы IT, например, компьютерная программа

Items to be washed

(предметы для обработки)

Все возможные инструменты, например, биксы, стекло и другие предметы, которые можно обрабатывать в аппарате

ла"

Display (дисплей)

Панель управления электронных приборов, служащая для передачи информации. Здесь: двухстрочный дисплей

FTP (протокол передачи файлов) – процедура передачи данных через Интернет. Эти данные могут включать программы, файлы или другую информацию. Специальные FTP программы (FTP клиенты) служат для загрузки данных на сервер

HEPA filter

(Высокоэффективный фильтр для очистки воздуха) относится к особому классу фильтров. Применяется в медицинском оборудовании для микробиологической очистки воздуха от частиц взвесей

Corrosion (коррозия)

Химическое изменение или разрушение металлических материалов водой или обрабатывающими средствами

MELAtherm

TCP (протокол управления передачей) отсылается к стандартному протоколу для соединения компьютера и сети

DI Water

Деионизированная вода

VDE

Союз немецких электротехников

16 ПРИЛОЖЕНИЕ А – ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

1. Панель верхняя из нержавеющей стали.
2. Подставка напольная.
3. Крепеж транспортировочный.
4. Контейнер для моющего средства.
5. Воронка загрузочная для восстановительной соли.
6. Соль восстановительная.
7. Шкаф нижний.
8. Корзина основная с инжекторной рейкой.
9. Корзина основная без инжекторной рейки.
10. Устройство водоподготовки MELAdem 53.
11. Корзины моечные: G, K, Sp.
12. Корзина для инструментов.
13. Контейнер для мелких деталей.
14. Каркас вставной для трёх кассет.
15. Каркас вставной для оттискных ложек.
16. Каркас вставной для щипцов, ножниц и т.п.
17. Кассета перфорированная с крышкой.
18. Ограждение защитное для перфорированной кассеты.
19. Вставка разделительная для перфорированной кассеты.
20. Крышка для инструментальной корзины.
21. Гнездо для ручной и угловой части.
22. Держатель для наконечников.
23. Фильтр вставка.
24. Винт запирающий для инжекторной рейки.
25. Трубка распорная.

26. Принтер MELAprint 42.
27. Устройство для хранения информации MELAflash.
28. Руководство пользователя.
29. Техническое руководство.
30. Схема установки и настройки.

*Все указанные изделия можно приобрести у специализированных дилеров.

17. ПРИЛОЖЕНИЕ В – СИМВОЛЫ НА УСТРОЙСТВЕ



Перечеркнутое изображение мусорного бака обозначает, что устройство нельзя уstrarять как бытовые отходы. Продавец отвечает за осуществление соответствующей утилизации.

С помощью этого символа на аппарате изготовитель заявляет, что он исполняет все требования закона касательно изготовления, изъятия из обращения и экологически приемлемой утилизации электрических и электронных устройств.

Помещая знак соответствия европейским стандартам CE 0535, изготовитель подтверждает, что данное медицинское изделие полностью соответствует требованиям Постановления о медицинских изделиях. Четырехзначный номер подтверждает, что устройство сертифицировано Организацией по сертификации изделий (в данном случае: организация EUROCAT).

18. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Хранение дез.машин в упаковке изготовителя в условиях хранения при следующих условиях окружающей среды:

- температура окружающей среды от 10 °С до 40 °С;
- относительная влажность воздуха 98 % при температуре + 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7кПа.

Гарантийный срок: 1 год.

Генеральный директор
ООО «Результат-Аудит»



Г.В.Родина

Пропнуеровано и пронумеровано

62 лист а

Ген. директор

ООО «Результат-аудит»

Родина Г.В.

