

# Инструкция по эксплуатации Автомат для мойки и дезинфекции G 7823 / G 7824

---

До установки, подключения и подготовки прибора к работе **обязательно** прочитайте инструкцию по эксплуатации. Вы обезопасите себя и предотвратите материальный ущерб.

ru - RU, UA, KZ

M.-Nr. 10 319 050



<b>Назначение прибора</b> .....	5
Пользовательские профили .....	6
<b>Описание прибора</b> .....	7
Устройство прибора .....	7
Элементы управления .....	10
Дисплейные сообщения .....	12
<b>Указания по безопасности и предупреждения</b> .....	14
Символы на моечном автомате .....	19
<b>Устройство смягчения воды (опция)</b> .....	20
Жесткость воды .....	20
Установка жесткости воды .....	20
Индикация заполнения регенерационной солью .....	21
Подготовка устройства смягчения воды .....	21
Проведение регенерации .....	22
<b>Автоматическое распознавание тележки (опция)</b> .....	24
<b>Особенности используемой техники</b> .....	25
Общие указания .....	25
Перед запуском программы .....	25
После завершения программы .....	25
Проверка наличия протеинов .....	25
Размещение обрабатываемого материала .....	26
Операционный инструментарий .....	28
Офтальмология .....	29
Инструментарий для анестезии .....	29
Детские бутылочки .....	30
Операционные бахилы .....	32
Транспортная тележка для обслуживания и утилизации .....	33
Настройка ножной педали .....	33
Загрузка и разгрузка .....	34
<b>Химическая технология</b> .....	36
Химические взаимодействия .....	36
<b>Дозирование жидких химических средств</b> .....	42
Дозирующие системы .....	42
Сообщение «Behälter DOS [X] füllen» .....	43
Заполнение контейнеров химическими средствами .....	44
Сообщение «Dosiersystem [X] prüfen» .....	45
Удаление воздуха из системы дозирования .....	45
<b>Эксплуатация</b> .....	46
Главный выключатель .....	46
Включение .....	46
Блокиратор дверцы .....	47
Открывание дверцы .....	47
Закрывание дверцы .....	47
Сменить уровень управления .....	48
Запуск программы .....	49
Выполнение программы .....	51

# Содержание

---

Завершение программы .....	51
Отмена программы .....	52
Прерывание программы .....	53
<b>Протоколирование параметров процесса .....</b>	<b>54</b>
<b>Содержание в исправности .....</b>	<b>55</b>
Техобслуживание .....	55
Валидация процессов .....	56
Текущие проверки .....	56
Чистка фильтров .....	57
Чистка фильтра грубой очистки .....	57
Чистка плоского фильтра и фильтра тонкой очистки .....	57
Чистка распылительных коромысел.....	59
Чистка панели управления .....	61
Очистка фронтальной поверхности прибора .....	61
Очистка моечной камеры .....	61
Чистка уплотнения дверцы .....	61
Проверка тележек, модулей и вставок.....	62
Встроенное печатающее устройство (опция) .....	63
Замена бобины для бумаги .....	63
Замена картриджа с красящей лентой .....	63
<b>Сервисная служба .....</b>	<b>64</b>
<b>Переключение видов нагрева .....</b>	<b>65</b>
Переключение Пар/Электро - Электро/Пар .....	65
<b>Электроподключение .....</b>	<b>66</b>
Электромагнитная совместимость (ЭМС).....	67
<b>Подключение воды.....</b>	<b>68</b>
<b>Технические характеристики.....</b>	<b>69</b>
<b>Опциональное оснащение прибора .....</b>	<b>71</b>
Опциональные модули: .....	71
<b>Специальное оснащение .....</b>	<b>72</b>
Специальное оснащение OXIVARIO и ORTHOVARIO .....	72
Назначение прибора .....	72
<b>Принадлежности для автоматов для мойки и дезинфекции G 7823, G 7824 .....</b>	<b>75</b>
<b>Утилизация прибора.....</b>	<b>76</b>

В автомате для мойки и дезинфекции Miele можно мыть, дезинфицировать и сушить медицинские принадлежности повторного использования. При этом следует также учитывать информацию, предоставляемую изготовителями медицинских принадлежностей (EN ISO 17664).

### Примерные области применения:

- хирургические инструменты
- инструменты для малоинвазивной хирургии
- инструментарий для анестезии и интенсивной терапии
- детские бутылочки и соски
- операционные бахилы
- контейнеры для медицинских инструментов

Далее в данной инструкции по эксплуатации автомат для мойки и дезинфекции обозначается как автомат для мойки. Понятие «обрабатываемый материал» используется как общее понятие в тех случаях, когда название обрабатываемых в приборе предметов не дается точнее.

Обработка инструментов или лабораторной посуды в целях стандартизации осуществляется преимущественно способом машинной мойки.

Если дезинфекция требуется в целях защиты персонала или пациентов, то она проводится с использованием термической дезинфекции, например, методом DESIN vario TD.

– Исключение составляют неустойчивые к нагреву операционные бахилы, для которых имеется программа CHEM-DESIN. –

В соответствии с показателем  $A_0$  стандарта EN ISO 15883-1 термическая дезинфекция выполняется при температуре 80 °C (+5 °C, - 0 °C) в течение 10 минут ( $A_0$  600) или при 90 °C (+ 5 °C, - 0 °C) в течение, соответственно, 5 минут ( $A_0$  3000), в зависимости от требуемого дезинфекционного воздействия. Сфера действия показателя  $A_0$  3000 охватывает также инактивирование вируса гепатита В.

При необходимости для проведения дезинфекции следует также учитывать местные требования, установленные законом, или служебные предписания.

Условия мойки необходимо оптимальным образом адаптировать к характеру загрязненности и виду обрабатываемого материала. Соответствующие химические вспомогательные средства подбираются в зависимости от особенностей мойки, а также аналитики или, соответственно, аналитических методов.

## Назначение прибора

---

Результат мойки имеет решающее значение для гарантии успешной дезинфекции и стерилизации, и, следовательно, для безопасного повторного использования.

Мойку медицинских принадлежностей повторного использования лучше всего проводить с помощью метода DESIN vario TD или, если это целесообразно, с помощью метода ORTHOVARIO или OXIVARIO.

Важным условием качественной мойки инструментов является использование для этого специальных загрузочных устройств (тележки, модули, вставки и т.д.). В главе «Особенности используемой техники» приводятся примеры такого оснащения.

В автомате для мойки и дезинфекции ополаскивание производится технической или подготовленной водой (например, дистиллированная вода), очищенной и особо очищенной водой, полностью обессоленной водой, деминерализованной водой, пригодной для технических нужд.

В соответствии с EN ISO 15883 прибор может быть аттестован для валидации процесса.

### Пользовательские профили

#### Исполнитель повседневной работы

Для допуска к повседневной работе обслуживающий персонал должен быть проинструктирован о простых функциях и процедуре загрузки дезинфекционно-моечных автоматов и проходить регулярное обучение. Персонал должен обладать основами знаний по машинной обработке медицинской продукции. Повседневная работа происходит на уровнях доступа А и С.

#### Ответственное лицо повседневной работы

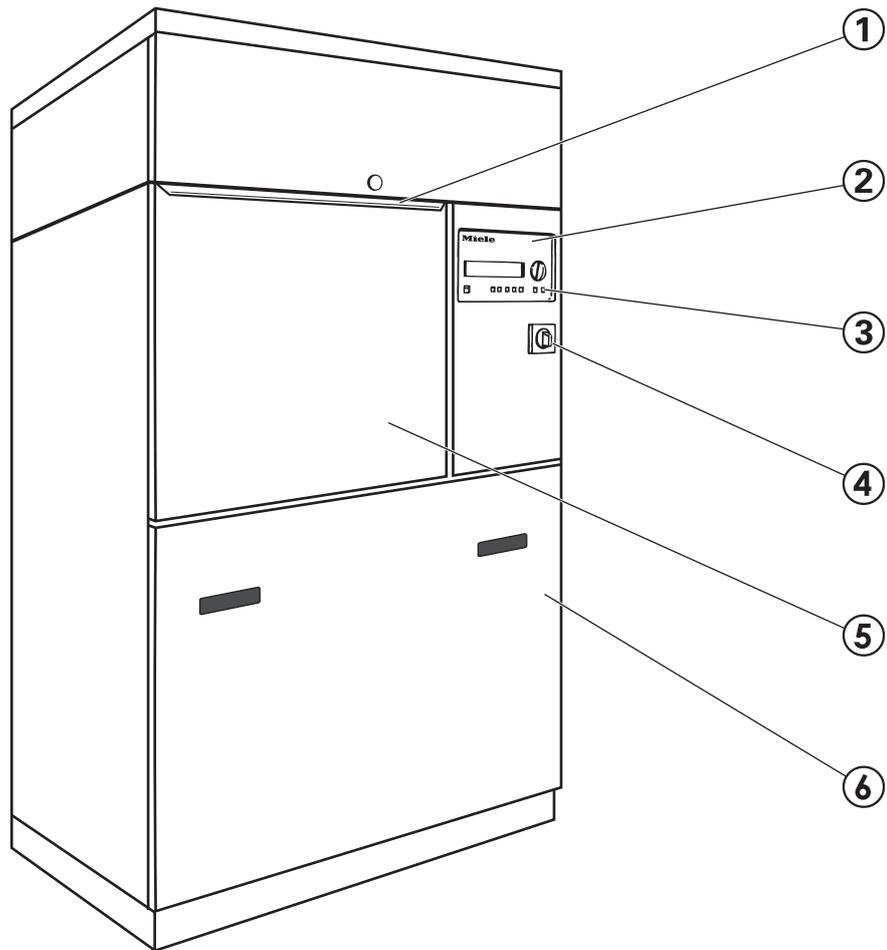
Для выполнения более широкого круга задач, например, прерывания или отмены программы, требуются более широкие знания о машинной обработке медицинской продукции. Эти работы выполняются на уровне управления В.

#### Сервисные работы и администрирование

Для изменений рабочих процессов или настройки автоматов для мойки и дезинфекции применительно, например, к используемым принадлежностям или к местным условиям дополнительно требуются специальные знания о приборе. Выполнение валидаций требует дополнительно специальных знаний в области машинной подготовки медицинской продукции, технологических методах и действующих нормах и законах. Работы по сервисному обслуживанию и валидации проводятся на уровне доступа D.

## Устройство прибора

«Грязная»  
сторона

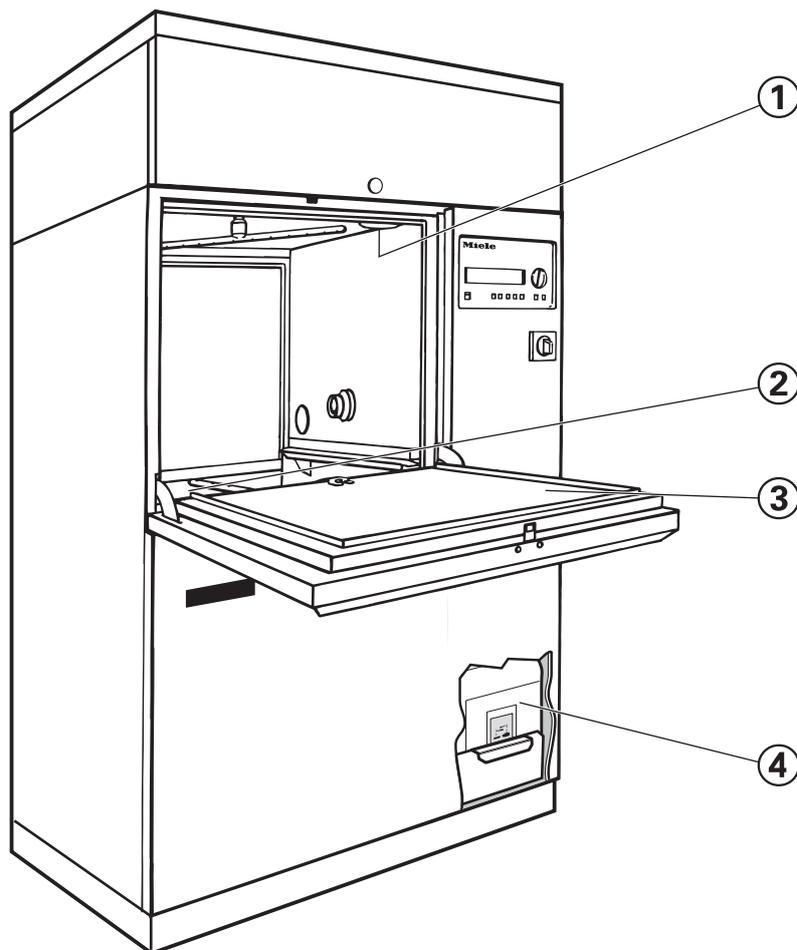


- ① Ручка-планка
- ② Электронное управление «Profitronic»  
(см. также руководство по программированию)
- ③ Элементы управления
- ④ Главный выключатель с «функцией аварийного выключения»
- ⑤ Откидная дверца (закрыта)
- ⑥ Монтажная крышка

## Описание прибора

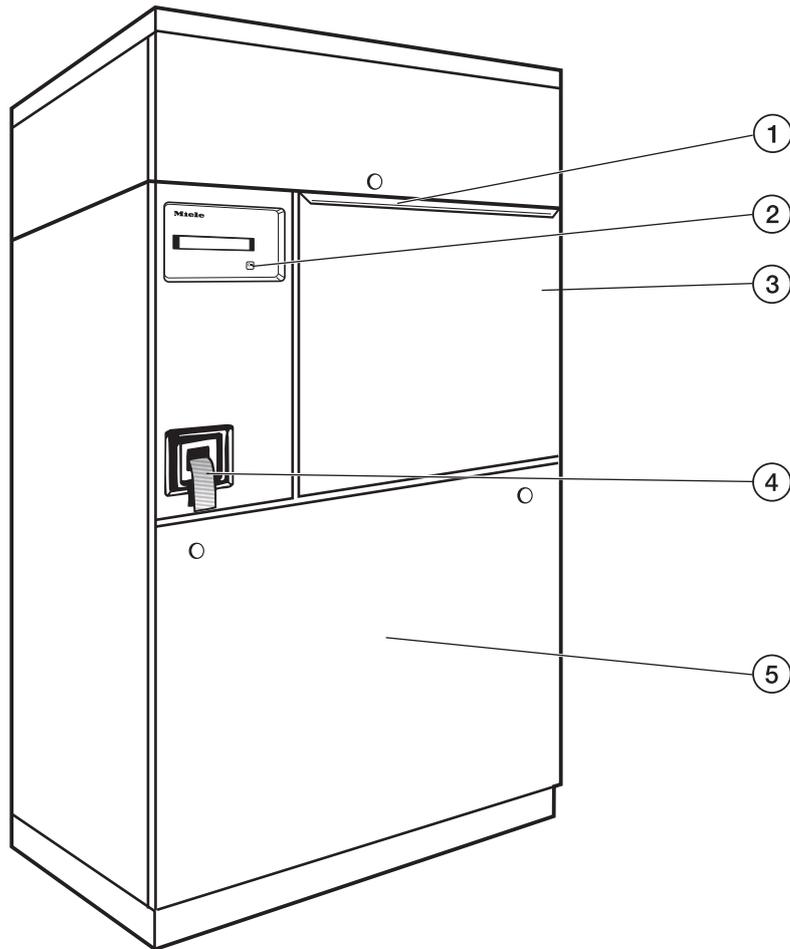
---

«Грязная»  
сторона



- ① Приемный патрубок контейнера для соли (устройство смягчения воды)
- ② Комбинированный фильтр
- ③ Откидная дверца (открыта)
- ④ Контейнер для дозирующих систем DOS 1 / DOS 3, опционально DOS 2 / DOS 4

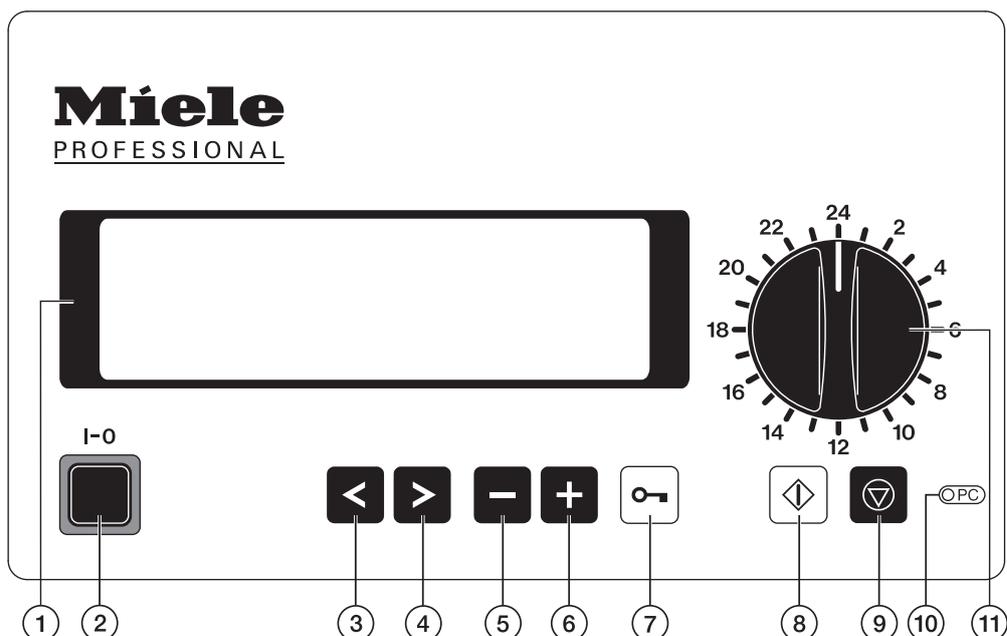
## «Чистая» сторона (только G 7824)



- ① Ручка-планка
- ② Кнопка открывания дверцы
- ③ Откидная дверца (закрыта)
- ④ Принтер (опция)  
G 7823: на «грязной» стороне
- ⑤ Монтажная крышка

# Описание прибора

## Элементы управления



### ① Дисплей

с функцией энергосбережения, что означает, что примерно через 15 минут фоновое освещение автоматически выключается; чтобы снова включить освещение дисплея, следует нажать любую кнопку

В процессе эксплуатации на дисплее будут отображаться сообщения о появившихся неисправностях. Таблицу со всеми сообщениями о неисправностях Вы найдете в руководстве по программированию.

Текстовые сообщения на дисплее отображаются на немецком языке. См. перевод в таблице на стр. 12.

### ② Кнопка Вкл/Выкл (I-O)

### ③ Кнопка «курсор влево» ◀

передвигает курсор влево:

- на предыдущий пункт меню
- на предыдущий параметр
- на предыдущее место ввода данных

### ④ Кнопка «курсор вправо» ▶

передвигает курсор вправо:

- на следующий пункт меню
- на следующий параметр
- на следующее место ввода данных

- ⑤ **Кнопка «минус»** 
  - Выбор программы из программных ячеек, начиная с программы 24
  - Постраничное перелистывание меню назад
  - Ввод цифр и букв
  - Изменение предварительных настроек, например, сервисных параметров
- ⑥ **Кнопка «плюс»** 
  - Выбор программы из программных ячеек, начиная с программы 24
  - Постраничное перелистывание меню вперед
  - Ввод цифр и букв
  - Изменение предварительных настроек, например, сервисных параметров
- ⑦ **Кнопка дверцы** 
- ⑧ **Кнопка «Старт»** 
  - Запуск программы
  - Активация режима ввода
  - Подтверждение значений и установок
  - Подтверждение пункта меню, чтобы перейти в соответствующее подменю
- ⑨ **Кнопка «Стоп»** 
  - Отмена программы
  - Выход из формы для ввода данных без сохранения
  - Выход из меню
- ⑩ **Интерфейс сервисной службы РС** 
- ⑪ **Переключатель выбора программ**  
Выбор программных ячеек 1-23

## Описание прибора

### Дисплейные сообщения

немецкий	русский
DES-VAR-TD-AN	DES-VAR-TD-AN
CHEM-DESIN	CHEM-DESIN
CHEM-DESIN-COMB	CHEM-DESIN-COMB
CHEM-DES-INTENS	CHEM-DES-INTENS
CONTAINER	CONTAINER
VAR-TD-NR	VAR-TD-NR
SCHUH-TD-75/2	SCHUH-TD-75/2
ORTHOVARIO	ORTHOVARIO
OXIVARIO	OXIVARIO
OXIVARIO PLUS	OXIVARIO PLUS
DES-VAR-TD	DES-VAR-TD
SPECIAL 93/10	SPECIAL 93/10
SPECIAL 93/10AN	SPECIAL 93/10AN
DOS1-FÜLLEN	ЗАПОЛНЕНИЕ DOS1
DOS2-FÜLLEN	ЗАПОЛНЕНИЕ DOS2
DOS3-FÜLLEN	ЗАПОЛНЕНИЕ DOS3
DOS4-FÜLLEN	ЗАПОЛНЕНИЕ DOS4
REGENERIEREN	РЕГЕНЕРАЦИЯ
WECHSEL TA-FEIN	ЗАМЕНА ТОНКОГО ФИЛЬТРА СУШИЛЬНОГО АГРЕГАТА
WECHSEL TA-GROB	ЗАМЕНА ГРУБОГО ФИЛЬТРА СУШИЛЬНОГО АГРЕГАТА
ELEKTRO >>DAMPF	ЭЛЕКТРО >>ПАР
DAMPF >>ELEKTRO	ПАР >>ЭЛЕКТРО
WAGENKENNUNG PRÜFEN	ПРОВЕРИТЬ ФУНКЦИЮ РАСПОЗНАВАНИЯ ТЕЛЕЖЕК
WAGENKENNUNG FEHLT	ФУНКЦИЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ТЕЛЕЖЕК ОТСУТСТВУЕТ
BEHÄLTER DOS 1 FÜLLEN	ЗАПОЛНИТЬ КОНТЕЙНЕР DOS 1
BEHÄLTER DOS 2-4 FÜLLEN	ЗАПОЛНИТЬ КОНТЕЙНЕР DOS 2
DOSIERSYSTEM 1 PRÜFEN	ПРОВЕРИТЬ ДОЗИРУЮЩУЮ СИСТЕМУ 1

## Описание прибора

немецкий	русский
DOSIERSYSTEM 2-4 PRÜFEN	ПРОВЕРИТЬ ДОЗИРУЮЩУЮ СИСТЕМУ 2-4
PROGRAMMNAME	НАЗВАНИЕ ПРОГРАММЫ
AUTOMATISCHE WAGENKENNUNG	АВТОМАТИЧЕСКОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ ТЕЛЕЖЕК
CODE FALSCH, BITTE NEUEINGABE	НЕВЕРНЫЙ КОД, ВВЕДИТЕ КОД СНОВА
PROGRAMM-ÜBERSICHT	ОБЗОР ПРОГРАММ
PROGRAMM-ENDE	ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММЫ
ABBRECHEN ODER >FORTSETZEN<	ОТМЕНИТЬ ИЛИ >ПРОДОЛЖИТЬ<
ABBRECHEN	ОТМЕНИТЬ
WEITER	ДАЛЬШЕ
WASSERABLAUF	СЛИВ ВОДЫ
PROZESSPARAMETER NICHT ERFÜLLT	ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА НЕ ВЫПОЛНЕНЫ
SCHLEUSE JA	ШЛЮЗ ДА
SCHLEUSE NEIN	ШЛЮЗ НЕТ
GROBFILTER TAUSCHEN	ЗАМЕНИТЬ ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ
FEINFILTER TAUSCHEN	ЗАМЕНИТЬ ФИЛЬТР ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
WASSERZULAUF PRÜFEN	ПРОВЕРИТЬ ПОДАЧУ ВОДЫ

Этот автомат для мойки соответствует нормам технической безопасности. Однако его ненадлежащее использование может привести к травмам персонала и материальному ущербу. Перед эксплуатацией прибора внимательно прочтите настоящую инструкцию по эксплуатации. Это даст Вам возможность защитить себя и избежать повреждений прибора. Бережно храните инструкцию по эксплуатации! Инструкция по эксплуатации должна быть всегда доступна для пользователя!

### **Надлежащее использование**

▶ Автомат для мойки разрешен к применению исключительно в тех целях, которые определены инструкцией по эксплуатации. Использование прибора в любых других целях, изменение в его конструкции запрещается и может оказаться опасным. Способы мытья и дезинфекции разработаны исключительно для обработки медицинских инструментов и принадлежностей, возможность повторного использования которых декларирована их изготовителем. Следует учитывать указания изготовителей обрабатываемого материала и инструментов. Производитель прибора не несет ответственность за те его повреждения, причиной которых послужили неправильная эксплуатация прибора или использование его не по назначению.

▶ Автомат для мойки предназначен для эксплуатации исключительно во внутренних помещениях.

**Для того, чтобы избежать опасности получения травмы, обратите внимание на следующие указания!**

▶ Прибор должен быть введен в эксплуатацию и в дальнейшем обслуживаться и ремонтироваться только сервисной службой Miele. Для наилучшего исполнения директив и предписаний по медицинской продукции рекомендуется заключение договора с Miele на текущий ремонт и техническое обслуживание. Вследствие неправильно выполненных ремонтных работ может возникнуть серьезная опасность для пользователя!

▶ Автомат для мойки запрещается устанавливать во взрывоопасных и промерзающих помещениях.

▶ Электробезопасность автомата для мойки гарантирована только в том случае, если он подключен к системе защитного заземления, выполненной в соответствии с предписаниями. Очень важно проверить соблюдение этого основополагающего условия обеспечения электробезопасности, а в случае сомнения поручить специалисту-электрику проверить домашнюю электропроводку. Компания Miele не несет ответственности за повреждения, причиной которых является отсутствие или обрыв защитного заземления.

## Указания по безопасности и предупреждения

---

- ▶ Неисправный и негерметичный прибор может представлять угрозу Вашей безопасности. Прибор в этом случае следует сразу вывести из эксплуатации и обратиться в сервисный центр Miele.
- ▶ Обслуживающий персонал должен проходить регулярный инструктаж. Не прошедшему инструктаж персоналу обслуживание автомата для мойки запрещается.
- ▶ Следует соблюдать осторожность при обращении с химическими вспомогательными средствами! Речь идет при этом, в частности, о едких, раздражающих и токсичных веществах. Обратите внимание на действующие предписания по технике безопасности, а также на информацию, которую приводит производитель химических средств в паспорте безопасности! Используйте защитные очки и перчатки!
- ▶ Автомат для мойки рассчитан только на эксплуатацию с использованием воды и рекомендуемых химических средств. Нельзя эксплуатировать прибор с использованием органических растворителей или легко воспламеняющихся жидкостей. Существует опасность взрыва и опасность повреждения имущества вследствие разрушения резиновых и пластмассовых деталей и связанного с этим вытекания жидкостей.
- ▶ Вода в моечной камере не является питьевой!
- ▶ При вертикальном размещении острых и остроконечных предметов учитывайте опасность получения травмы и размещайте их таким образом, чтобы они не могли нанести травму.
- ▶ Если при обработке в моющем растворе могут находиться летучие токсичные химические вещества (например, альдегиды в дезинфицирующем средстве), то следует регулярно контролировать состояние дверного уплотнителя и работу конденсатора пара. Открывание дверцы автомата для мойки после прерывания программы в этом случае связано с особым риском.
- ▶ В крайнем случае, при контакте с токсичными парами или химическими вспомогательными средствами принимайте во внимание сведения, приводимые в паспортах безопасности изготовителей химических средств!
- ▶ Тележки, модули, вставки и загруженные предметы должны сначала остыть. После чего, при необходимости, удаляются остатки воды из полостей в рабочей камере.
- ▶ После сушки с применением сушильного агрегата сначала только откройте дверцу, чтобы тележки, модули и вставки могли охладиться.
- ▶ Нагрев пара допустим до давления 1000 кПа. Это соответствует температуре кипения воды 179 °C.

## Указания по безопасности и предупреждения

---

▶ Моечный автомат и зону, непосредственно прилегающую к нему, запрещается мыть струей воды из шланга или паром под высоким давлением.

▶ Перед началом проведения технического обслуживания следует отсоединить моечный автомат от сети электропитания.

**Обратите внимание на нижеследующие указания, чтобы гарантировать хорошее качество при обработке медицинской продукции, исключив опасность для пациентов и материальный ущерб!**

▶ Поскольку прибор может быть использован для проведения обеззараживания, то в случае ремонта или при замене деталей должны быть продезинфицированы конденсатор пара и его соединения с моечной камерой и сливным выводом.

▶ Прерывание программы может осуществлять уполномоченный на это персонал и только в исключительных случаях. При этом должно быть обеспечено соблюдение стандарта дезинфекции, термических, а также термохимических технологий (из списка, в соответствии с § 18 Закона о защите от инфекционных болезней (IFSG) в общепринятом порядке посредством соответствующих проверок.

▶ Стандарт мойки и дезинфекции при дезинфекционной обработке в общепринятом порядке обеспечивает пользователь. Методы дезинфекции должны регулярно проверяться термоэлектрическим способом, а также контролем результатов с последующим документированием.

При термохимических методах требуются дополнительные проверки с помощью биологических индикаторов.

▶ Для термической дезинфекции должны применяться температуры и время воздействия, которые согласно нормам и директивам, а также микробиологическим и гигиеническим стандартам обеспечивают требуемую профилактику инфекций.

▶ Обработка медицинской продукции производится путем термической дезинфекции.

Для дезинфекции других обрабатываемых материалов, которые не являются термостойкими (например, операционных бахил), можно использовать программу CHEM-DESIN с добавлением химического дезинфицирующего средства. Параметры дезинфекции базируются на экспертизе изготовителей дезинфицирующих средств. Следует обращать особое внимание на указания изготовителей по обращению, условиям применения и эффективности этих средств.

Применение такого рода термо-химических технологий не пригодно для обработки медицинской продукции.

## Указания по безопасности и предупреждения

---

► Химические вспомогательные средства при определенных условиях могут привести к повреждениям в приборе. Настоятельно рекомендуется следовать рекомендациям изготовителей химических вспомогательных средств.

В случае повреждений и при подозрении на несовместимость материалов обращайтесь в техническую службу Miele.

► В моечный автомат не должны попадать абразивные химические средства. Такие средства ускоряют износ деталей прибора, например, подшипников опор распылительных коромысел. Если соответствующие средства используются для предварительной ручной обработки контейнеров или инструментов, то перед обработкой в моечном автомате они должны быть полностью удалены!

► Предварительная обработка (например, с помощью чистящих или дезинфицирующих средств), определенные загрязнения, а также химические вспомогательные средства, в результате химических взаимодействий могут стать причиной пенообразования. Пена может существенно снизить результат мойки и дезинфекции.

► Метод обработки должен быть настроен таким образом, чтобы пена не выходила из моечной камеры. Выходящая пена угрожает безопасной эксплуатации автомата для мойки и дезинфекции.

► Для выявления пенообразования процесс обработки должен постоянно контролироваться.

► Чтобы избежать повреждения автомата для мойки и дезинфекции и применяемых принадлежностей вследствие воздействия химических средств, загрязнений, и их взаимодействия, обратите внимание на указания в главе «Химическая технология».

► Рекомендация по применению химических вспомогательных средств (например, моющих средств) не означает, что изготовитель прибора несет ответственность за результат воздействия химического вспомогательного средства на материалы, из которых изготовлены обрабатываемые предметы.

Обратите внимание, что изменения в составе, условиях хранения и т.д., о которых изготовитель химического средства не ставит в известность, могут снизить качество проведенной обработки.

► При использовании специальных химических средств, пожалуйста, обязательно учитывайте указания производителя средств. Применяйте соответствующие химические средства только в целях, указанных производителем, чтобы избежать повреждения материалов и возникновения сильных химических реакций (например, образования гремучего газа).

- ▶ При особых применениях прибора, когда существуют особенно высокие требования к качеству выполнения работы, условия процесса (химические средства, качество воды и т.п.) должны быть предварительно согласованы со специалистами Miele.
- ▶ Тележки, модули и вставки для размещения обрабатываемого материала следует использовать только по назначению. Внутренние полости у обрабатываемого материала, если таковые имеются, должны полностью промываться моющим раствором.
- ▶ Сосуды, в которых имеются остатки жидкостей, перед размещением в приборе должны быть опорожнены.
- ▶ С предназначенными для мытья предметами в рабочую камеру не должны попадать остатки растворителей и кислот, особенно соляной кислоты и растворов, содержащих хлор. Равным образом не должны попадать средства, вызывающие коррозию металлов!  
На предметах могут содержаться лишь следы растворителя, связанного с загрязнением (особенно в случае класса опасности A1).
- ▶ Следите за тем, чтобы на внешнее, стальное обрамление прибора не попадали растворы/пары, содержащие хлориды и соляную кислоту, во избежание появления повреждений из-за коррозии.
- ▶ После работ с системой водоснабжения необходимо удалить воздух из водопровода, подсоединенного к моечному автомату. В ином случае возможно повреждение элементов моечного автомата.
- ▶ Обратите внимание на указания по монтажу, приводимые в прилагаемой инструкции по эксплуатации и монтажу.

### **Использование принадлежностей**

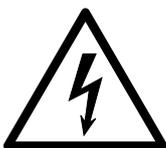
- ▶ Дополнительные принадлежности Miele разрешается подключать только в соответствии с их назначением. Тип и обозначение принадлежностей Вам назовут специалисты Miele.
- ▶ Разрешается использовать тележки, модули и вставки только фирмы Miele. При изменении принадлежностей Miele или применении других тележек и вставок Miele не может гарантировать, что будет достигнут достаточный результат мытья и дезинфекции. На повреждения, возникшие в результате таких замен, гарантия Miele не распространяется.
- ▶ Допускается применять только те химические вспомогательные средства, которые разрешены изготовителем для соответствующей области применения. Изготовитель химического вспомогательного средства несет ответственность за его отрицательное влияние на материал обрабатываемых предметов и самого автомата для мойки и дезинфекции.

# Указания по безопасности и предупреждения

## Символы на моечном автомате



Внимание:  
Соблюдайте указания инструкции по эксплуатации!



Внимание:  
Опасность поражения электрическим током!

## Утилизация прибора

► Пожалуйста, учтите, что отслуживший прибор может быть загрязнен кровью и другими биологическими жидкостями, патогенными микроорганизмами, генномодифицированным материалом, токсичными или канцерогенными веществами, тяжелыми металлами и т. д.. Поэтому перед утилизацией прибор должен быть обязательно обеззаражен.

В целях безопасности и защиты окружающей среды следует удалить все остатки химических средств, соблюдая предписания техники безопасности (используйте защитные очки и перчатки!). Удалите или приведите в нерабочее состояние замок дверцы, чтобы дети не смогли случайно закрыться внутри прибора. После этого прибор можно считать подготовленным для утилизации.

Производитель прибора не несет ответственность за повреждения, причиной которых было игнорирование приведенных указаний по безопасности и предупреждений.

## Устройство смягчения воды (опция)

### Жесткость воды

Для того чтобы получить хороший результат мойки, для автомата для мойки и дезинфекции требуется мягкая (с малым количеством солей жесткости) вода. При жесткой воде на обрабатываемом материале и стенках моечной камеры образуется белый налет.

Поэтому водопроводную воду необходимо смягчать, если степень ее жесткости превышает 0,7 ммоль/л (4 °d). Этот процесс автоматически осуществляется во встроенном устройстве смягчения воды в диапазоне 0,0 - 10,8 ммоль/л (0 - 60 °dH).

Для работы устройства смягчения воды требуется регенерационная соль, также должна быть точно установлена степень жесткости воды в водопроводе.

На заводе-изготовителе устройство смягчения воды настроено на значение 3,4 ммоль/л (19 °d).

При жесткости воды, отличной от этой величины (также и для меньшей, чем 0,7 ммоль/л (4 °d)), заводскую настройку следует изменить с помощью электронного управления прибора.

При непостоянной, изменяющейся жесткости воды (например, в диапазоне 1,4 - 3,1 ммоль/л (8 - 17 °d)) устройство смягчения воды следует всегда настраивать на максимальное значение жесткости (в этом примере 3,1 ммоль/л (17 °d))!

Сведения о жесткости воды Вы можете получить на местном предприятии водоснабжения.

В случае обращения в сервисную службу Вы облегчите работу специалистов, если будете знать жесткость воды. Запишите, пожалуйста, здесь значение жесткости Вашей воды:

\_\_\_\_\_ ммоль/л (° dH)

### Установка жесткости воды

При первичном вводе в эксплуатацию сервисная служба Miele должна установить значение жесткости местной воды в блоке электронного управления Profitronic (см. «Руководство по программированию», глава »Эксплуатационная информация/регенерация«).

### Индикация заполнения регенерационной солью

Если на дисплее появляется сообщение REGENERIEREN, это означает, что устройство смягчения воды исчерпало запасы соли и больше не может поставлять смягченную воду. В этом случае **сразу** после завершения программы в устройство смягчения воды необходимо засыпать **регенерационную соль**.

Если это невозможно сделать по производственным причинам и следующие циклы программы уже были проведены, то в этом случае регенерацию следует выполнить дважды одну за другой.

### Подготовка устройства смягчения воды

Для регенерации используйте только чистые выварочные соли, преимущественно специальные, регенерационные соли, по возможности крупнозернистые с размером зерна около 1 - 4 мм. Запрещается использование солей другого назначения, например, пищевой соли, соли для скота или посыпки дорог. Эти соли могут содержать нерастворимые в воде примеси, которые могут стать причиной выхода из строя устройства смягчения воды!

В контейнер для соли может быть загружено прим. 2 кг соли.

Если в распоряжении имеется только выварочная соль тонкого помола, то следует проконсультироваться в сервисной службе Miele.

Выварочные соли с размером зерен более 4 мм засыпать в контейнер нельзя.

 **Случайное заполнение контейнера для регенерационной соли моющим средством всегда приводит к выходу из строя устройства смягчения воды!**

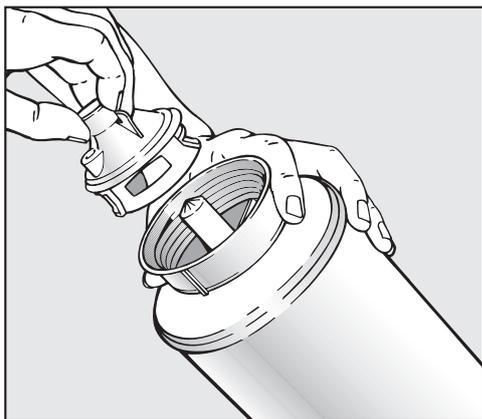
Может также засориться сетчатый затвор.

В результате в контейнере для регенерационной соли возникает давление. При снятии этого контейнера возникает риск получить химический ожог едким щелочным раствором, а также травму!

Перед каждым заполнением контейнера для регенерационной соли обязательно убедитесь в том, что у Вас в руках упаковка с солью.

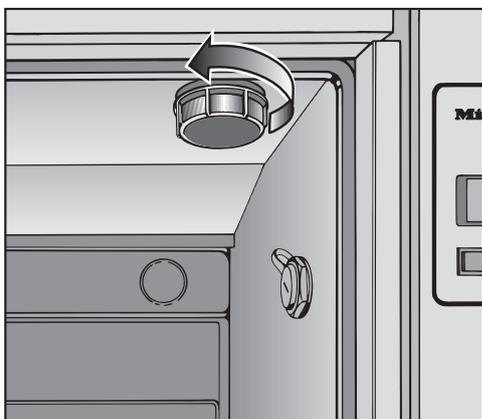
## Устройство смягчения воды (опция)

### Заполнение контейнера для регенерационной соли



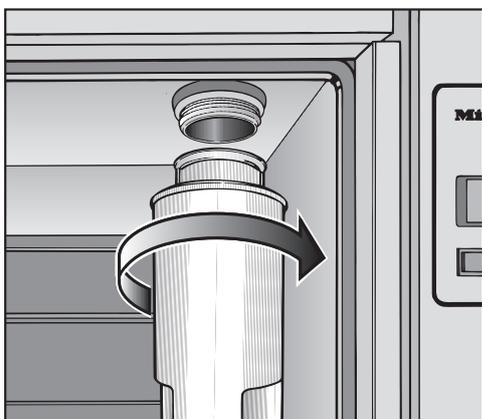
- Открутите сетчатый затвор.
- Заполните контейнер регенерационной солью и закройте его сетчатым затвором.

### Установка контейнера для регенерационной соли



- Удалите тележку из рабочей камеры.
- Открутите пластмассовую крышку, расположенную справа наверху рабочей камеры.

В пластмассовой крышке находится некоторое количество воды, которая может быть очень горячей в зависимости от того, какая перед этим выполнялась программа.



- Приставьте контейнер для регенерационной соли к патрубку и плотно приверните.

## Устройство смягчения воды (опция)

### Проведение регенерации

- Закройте дверцу.
- Откройте краны водоснабжения.
- Откройте краны водоснабжения.
- Выберите и запустите программу REGENERIEREN.

Регенерация выполняется автоматически.

Давление воды (напор воды в точке отбора) должно составлять минимум 100 кПа.

Если напор воды меньше 100 кПа или в значительной степени непостоянный, то устройство смягчения воды нельзя будет правильно подготовить к работе. В этом случае после проведения регенерации в контейнере для регенерационной соли могут еще иметься остатки соли. Для полного использования соли и промывания устройства смягчения воды нужно будет снова включить программу REGENERIEREN.

Затем:

- Выключите моечный автомат.
- Осторожно открутите контейнер для регенерационной соли, чтобы сначала понизить, возможно, имеющееся давление воды.

Не применять силу!

Если контейнер не отделяется вручную, обратитесь в сервисную службу Miele.

- Опорожните контейнер для регенерационной соли обязательно вне рабочей камеры.

Соляной раствор и остатки соли могут вызвать коррозию и поэтому должны быть сразу смыты.

- Снова наверх крышку устройства смягчения воды.
- Задвиньте тележку.
- Закройте краны водоснабжения.
- Контейнер для регенерационной соли и сетчатый затвор промойте чистой водой.

## Автоматическое распознавание тележки (опция)

---

### Автоматическое распознавание тележки

Функция автоматического распознавания тележек назначает определенной тележке определенное программное место. Для этого тележки должны кодироваться с помощью магнитной планки. На уровне управления С в распоряжении закодированной тележки имеется только та программа, которая назначена соответствующему программному месту.

После того, как закодированная тележка будет задвинута и дверь прибора будет закрыта, функция автоматического распознавания тележки выбирает предназначенную для этой тележки программу мойки.

О том, как кодировать тележки и изменять программные места, описано в руководстве по программированию автомата для мойки и дезинфекции.

 На магнитной планке, особенно ее нижней стороне, не должно находиться никаких металлических мелких предметов или деталей от инструментария, которые могут быть притянуты к планке из-за ее сильного магнетизма.  
Из-за прилипших металлических предметов кодировка может быть неправильно считана с планки.

Бит 6 (WAK) не является составной частью настраиваемой магнитной планки. Следите за тем, чтобы при кодировании посредством шины тележек с боковым зацеплением, бит 6 был установлен на I.  
Тележки без бокового присоединения кодируются посредством шины без шестого бита.  
Магнитные планки моечных автоматов G 7823 - G 7826 должны содержать **серые** магниты,

### Общие указания

Автомат для мойки и дезинфекции может быть оснащен различными тележками, которые в зависимости от вида и формы обрабатываемого и дезинфицируемого материала могут оснащаться различными вставками и модулями.

Тележки, модули и вставки необходимо выбирать в соответствии с обрабатываемыми материалами.

Примеры оснащения и указания по отдельным областям применения представлены на следующих страницах.

#### Перед запуском программы

##### Перед каждым запуском программы проверьте визуально:

- Правильно ли размещен/подсоединен обрабатываемый материал с точки зрения технологии мытья?
- Чистые ли распылительные коромысла, и могут ли они свободно вращаться?
- Очищен ли комбинированный фильтр от грубых загрязнений? Удалить загрязнения, возможно, почистить комбинированный фильтр.
- Правильно ли подключена тележка к системе водоснабжения?
- Достаточно прочно ли закреплены съемные модули, форсунки, гильзы и специальные моечные устройства?
- В достаточной ли мере заполнены контейнеры химическими вспомогательными средствами?

#### После завершения программы

##### После завершения каждой программы проверьте:

- Проверьте визуально результат обработки.
- Проверьте, все ли полые инструменты находятся на своих форсунках.

⚠ Инструменты, которые во время обработки отсоединились от своих адаптеров, должны пройти обработку еще раз.

- Проверьте, доступны ли просветы у полых инструментов.
- Проверьте, надежно ли соединены форсунки и подключения с тележкой, модулем или вставкой.

#### Проверка наличия протеинов

Результаты мойки необходимо выборочно подвергать контролю с анализом наличия протеинов, например, с помощью набора Miele Test Kit или Miele ProCare Protein Check.

Контроль качества предстерилизационной очистки осуществляется на основе требований СанПиН 2.1.3.2630-10 Раздел II п.2 "Требования к проведению дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделий медицинского назначения".

## Особенности используемой техники

### Размещение обрабатываемого материала

⚠ Обработывайте только тот материал, который его изготовителем декларируется в качестве пригодного для повторной машинной обработки, и учитывайте особые указания по его обработке.

Не допускается обработка одноразового материала.

- Принципиально располагать обрабатываемый материал таким образом, чтобы все поверхности могли омываться водой. Только в этом случае он сможет стать чистым!
- Предметы обрабатываемого материала не должны быть уложены вплотную и взаимно перекрываться.
- Инструменты с полостями должны полностью омываться моющим раствором изнутри.
- Для инструментов с узкими длинными полостями должна быть установлена возможность промывания до их установки в моечное устройство или подключения этого устройства..
- Пустотелые сосуды следует устанавливать в соответствующие тележки, модули и вставки горлышком вниз, чтобы вода могла беспрепятственно поступать и вытекать через горлышко.
- Обрабатываемый материал с глубоким дном устанавливайте как можно в более наклонном положении, чтобы с него могла стекать вода.
- Высокие и тонкие пустотелые сосуды размещайте, по возможности, в средней части тележки. Там они будут лучше омываться струями воды.
- Разборный обрабатываемый материал разобрать в соответствии с указаниями изготовителя и обрабатывать разобранные детали отдельно друг от друга.
- Легкий обрабатываемый материал предохраняйте защитной сеткой (например, А 6), а мелкие предметы кладите в специальный сетчатый поддон для мелких предметов, чтобы они не блокировали распылительные коромысла и не притягивались магнитной планкой автоматического распознавания тележки.
- Маленькие и мелкие предметы размещайте для обработки только в специальные вставки или в закрываемые сетчатые контейнеры сетчатые вставки, например, в E473/1 для мелких предметов.
- Распылительные коромысла не должны быть заблокированы слишком высокими или выступающими вниз предметами.
- Для того чтобы избежать коррозии, рекомендуется обрабатывать только пригодные для машинной мойки инструменты из нержавеющей стали.

- Никелированные инструменты и инструменты из анодированного алюминия при определенных условиях пригодны для машинной обработки. Для этого требуются особые технологические условия.
- Чувствительные к высоким температурам предметы обрабатываются только с помощью термо-химического способа.
- Обрабатываемый материал, полностью или частично изготовленный из пластмассы, должен быть термостойким.

Обязательно соблюдать величины загрузки, установленные в рамках валидации!

### Предварительная подготовка

- Опустошите емкости у всех обрабатываемых предметов (при необходимости с соблюдением предписаний по обращению с инфекционным материалом).

⚠ Остатки кислот и растворителей, в частности соляной кислоты и хлоросодержащих растворителей, не должны попадать внутрь моечной камеры.

### Обезвреживание инструментов

Обезвреживание инструментов осуществляется, как правило, в сухом виде.

Инструменты, предварительно обработанные химическими средствами, перед обработкой в автомате для мойки должны быть тщательно промыты, чтобы избежать сильного пенообразования во время технологического процесса.

### Операционный инструментарий

Промежуток времени до поступления использованного операционного инструментария на обработку должен быть как можно короче и составлять максимум два часа.

Обработка проводится преимущественно с помощью программы DES-VAR-TD.

Для операционных инструментов с более длительным сроком поступления на обработку применяются методы мойки и дезинфекции OXIVARIO и ORTHOVARIO, см. главу «Спецоснащение».

Дезинфекция хирургических инструментов, в том числе для малоинвазивной хирургии, осуществляется термическим способом.

Для окончательного ополаскивания следует по возможности использовать полностью обессоленную воду (проводимость ~15 мкСм/см), чтобы избежать появления на инструментах пятен и коррозии. При использовании технической воды с содержанием хлоридов более 100 мг/л существует опасность возникновения коррозии.

Большинство **контейнеров для операционного инструментария** можно обрабатывать термическим способом с помощью программы CONTAINER. Для контейнеров из анодированного алюминия всегда для мойки и окончательного ополаскивания следует использовать полностью обессоленную воду. Такие контейнеры **нельзя** обрабатывать с помощью программы (согласно §18IfSG) с температурой 93 °С и временем воздействия в течение 10 мин в сочетании с щелочным моющим средством.

Для обработки контейнеров для операционных инструментов по стандарту дезинфекции  $A_0=600$  специалистом компании Miele должна быть дополнительно запрограммирована программа CONTAINER-600.

К тележкам для операционных инструментов и контейнеров прилагаются отдельные инструкции по эксплуатации.

При обработке **инструментов с узким просветом, например, для малоинвазивной хирургии**, исключительно важным условием является интенсивная и основательная очистка внутренних поверхностей. Такая очистка может быть выполнена надлежащим образом только в программах DES-VAR-TD и OXIVARIO. Необходимо обязательно учитывать особые предписания по загрузке, кроме того, обращать внимание на согласование способа обработки и применение щадящих моющих средств для этих чувствительных к воздействию инструментов.

Для окончательного ополаскивания следует использовать полностью обессоленную воду с проводимостью ~15 мкСм/см.

Инструменты с особенно узким просветом следует предварительно промывать вручную. Учитывайте указания изготовителей инструментов!

### Офтальмология

Для машинной мойки и дезинфекции инструментов для офтальмологических операций можно использовать инжекторную тележку E 529/1.

Для окончательного ополаскивания следует использовать полностью обессоленную воду с проводимостью ~15мкСм/см. Кроме того, качество воды для окончательного ополаскивания требуется с малым содержанием эндотоксинов и пирогенов!

Верхний уровень инжекторной тележки оснащается различными присоединительными элементами для полых инструментов, например, рукоятками для промывания, отсосами и канюлями.

Вставленные в опорную решетку зажимы и упоры из силикона при этом надежно фиксируют инструменты на шланговых стыках инжекторной тележки.

Нижний уровень инжекторной тележки оборудуется вставкой E 441/1 или сетчатым лотком E 142 для обработки инструментов без полостей.

 В автоматах для мойки, в которых обрабатываются офтальмологические инструменты с узким просветом, не следует использовать защитные сетки из искусственного волокна.

К тележке для хирургических офтальмологических инструментов прилагается отдельная инструкция по эксплуатации.

### Инструментарий для анестезии

Дезинфекция осуществляется, как правило, термическим способом с помощью программы DES-VAR-TD-AN.

 Если не требуется заключительная стерилизация, то для последующего хранения требуется полная сушка для того, чтобы избежать роста микроорганизмов, содержащихся в воде. Для этого следует обязательно выбирать достаточную продолжительность сушки.

К тележкам для анестезионного инструментария прилагаются отдельные инструкции по эксплуатации.

### Детские бутылочки

Детские бутылочки можно вымыть и продезинфицировать, например, в контейнерах Е 135, широкие соски во вставке Е 364 или соски с навинчивающимся колпачком во вставке Е 458.

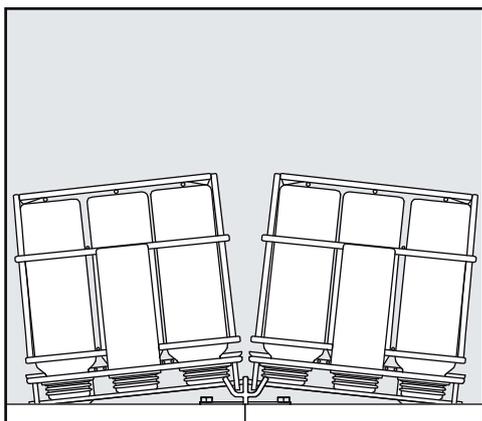
- Обрабатывать можно только те бутылочки, которые имеют маркировку устойчивости к машинной мойке.
- Бутылочки, которые больше 4-х часов не будут поступать на повторную подготовку, следует заполнить водой, чтобы избежать засыхания остатков пищи.

Если не требуется заключительная стерилизация, то для последующего хранения требуется полная сушка для того, чтобы избежать роста микроорганизмов, содержащихся в воде. Для этого следует обязательно выбирать достаточную продолжительность сушки.

К вставкам для детских бутылочек и для сосок на детские бутылочки прилагаются отдельные инструкции по эксплуатации.

### Опорная рама Е 750

- Опорные рамы размещайте по центру на верхнем уровне тележки Е 555.

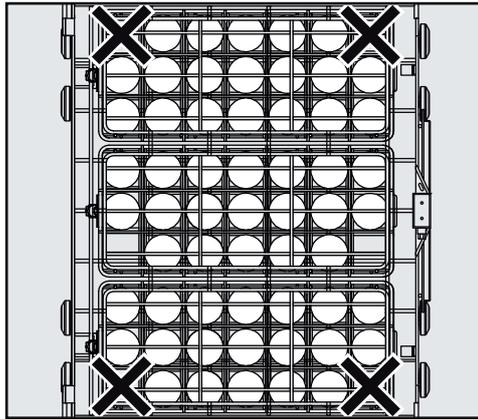


- С каждой стороны на крючок опорной рамы установите по одному контейнеру Е 135.

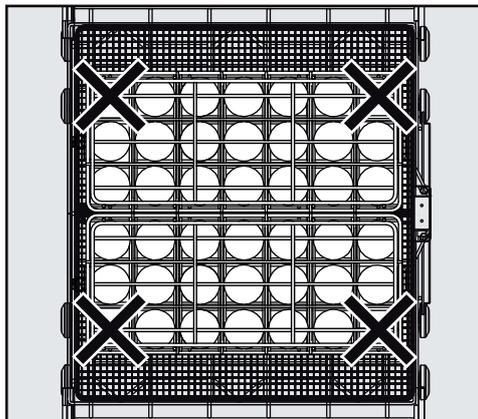
Наклонное положение контейнера обеспечивает полное промывание бутылочек внутри струей воды.

## Размещение в Е 555

Нижний уровень  
с 3 Е 135



Верхний уровень  
с 2 Е 135



Оба закрытых угла вставки должны быть расположены в местах, помеченных крестиком (X). В этой области струи воды плохо попадают внутрь бутылочек и не полностью их промывают.

### Операционные бахилы

Операционные бахилы из термолabileного материала и/или стельки моются и дезинфицируются термохимическим способом при 60 °C с помощью программы CHEM-DESIN.

Для термического способа дезинфекции можно использовать программу SCHUH-TD-75/2, если изготовитель декларирует соответствующую термоустойчивость изделия.

Для обработки операционных бахил по стандарту дезинфекции  $A_0=60$  специалистом компании Miele должна быть дополнительно запрограммирована программа SHUH-60.

Относительно эффективности дезинфекции при термохимическом способе следует запросить информацию у изготовителей химических дезинфицирующих средств.

Операционные бахилы необходимо мыть и дезинфицировать только в автомате для мойки и дезинфекции, оборудованным **для данной области применения.**

Если обработка операционных бахил проводится в том же автомате для мойки, но с оборудованием для другой области применения, то все риски берет на себя пользователь.

Для этого можно использовать тележку E 550 с соответствующей вставкой, например, E 730.

При мойке операционных бахил образуется большое количество ворса. Поэтому чаще проверяйте и очищайте сетки фильтра моечной камеры (см. главу «Содержание в исправности, чистка комбинированного фильтра моечной камеры").

### Транспортная тележка для обслуживания и утилизации

⚠ По окончании загрузки автомата для мойки и дезинфекции необходимо провести поверхностную дезинфекцию загрязненных участков транспортной тележки с помощью подходящего дезинфицирующего средства. При этом следует учитывать действующие в стране рекомендации.

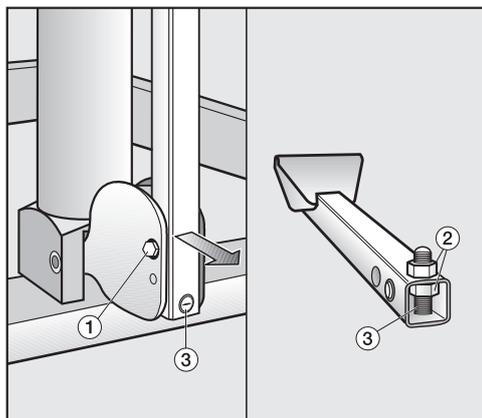
С помощью транспортной тележки Miele тележки для загрузки обрабатываемых предметов транспортируются от подготовительной зоны к дезинфектору, а также от него к столу для контроля и упаковки.

Высота транспортной тележки настраивается специалистом сервисной службы Miele.

Она устанавливается таким образом, чтобы открытая дверца автомата для мойки и дезинфекции удерживалась под боковыми замками транспортной тележки.

Для утилизации автомата для мойки и дезинфекции без поддона необходимо будет изменить, в зависимости от условий, положение ножной педали на транспортной тележке.

#### Настройка ножной педали

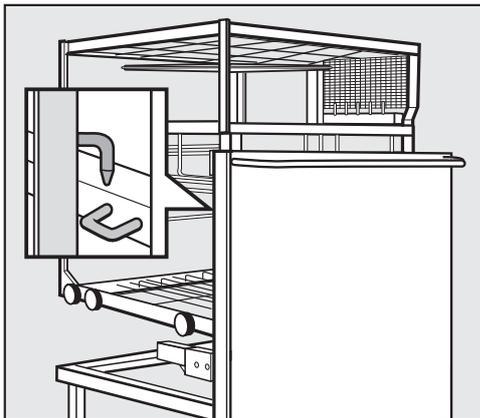


- Отверните ножную педаль ①.
- Ослабьте контргайки ② на регулировочном винте ③.
- Регулировочный винт ③ вверните дальше через ножную педаль таким образом, чтобы момент упора наступал раньше.
- Снова законтрите регулировочный винт.
- Приверните ножную педаль.

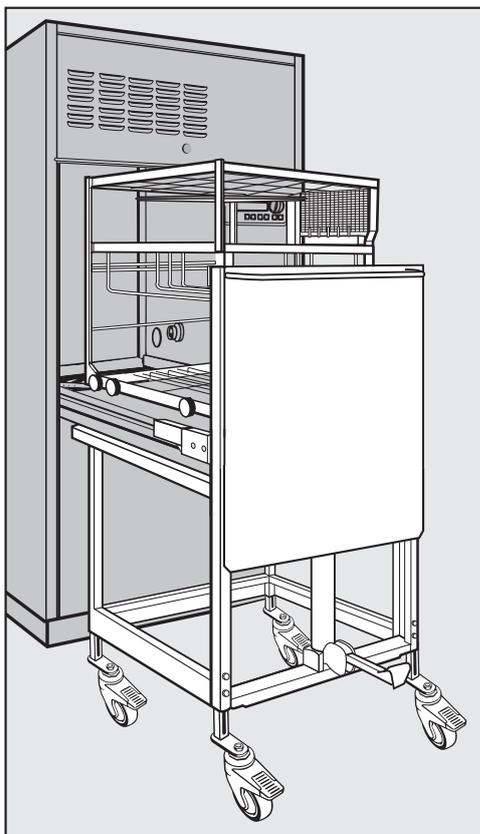
## Особенности используемой техники

### Загрузка и раз- грузка

Транспортировка  
рабочей тележки



- Рабочую тележку обоими крючками навесьте на проушины транспортной тележки.
- Для поднятия рабочей тележки наступите сверху на ножную педаль транспортной тележки.
- Транспортную тележку заведите до упора под открытую дверцу автомата для мойки и дезинфекции таким образом, чтобы рабочая тележка смогла встать на дверцу.
- Зафиксируйте ролики.



- Для того чтобы опустить рабочую тележку, наступите на ножную педаль до конца.

После окончания программы

- Подвезите транспортную тележку спереди к автомату для мойки и дезинфекции таким образом, чтобы его дверца зафиксировалась под боковыми замками транспортной тележки.
- Вытяните рабочую тележку из моечной камеры до упора на открытую дверцу таким образом, чтобы ее можно было приподнять с помощью транспортной тележки и увезти.

### Химические взаимодействия

В этой главе описываются частые причины возможных химических взаимодействий между имеющимися загрязнениями, химическими веществами и компонентами автомата для мойки и какие меры в этом случае требуются.

Эта глава является вспомогательной. Если в процессе Вашей работы появляются непредусмотренные взаимодействия, или у Вас есть вопросы по этой теме, то обращайтесь в сервисную службу Miele.

<b>Общие указания</b>	
<b>Действие</b>	<b>Мероприятия</b>
<p>Если повреждены эластомеры (уплотнители и шланги) и синтетические материалы автомата для мойки и дезинфекции, это может привести, например, к набуханию, сжатию, затвердеванию, появлению хрупкости материалов и образованию в них трещин. В результате они не могут выполнять свою функцию, вследствие чего, как правило, нарушается герметичность, и возникает течь.</p>	<p>– Следует выявить причины повреждения и устранить их.</p> <p>См. также информацию по темам «Используемые химические средства», «Внесенные загрязнения» и «Реакция между химическим средством и загрязнением» в этой главе.</p>
<p>Сильное пенообразование во время выполнения программы ухудшает результаты мойки и ополаскивания обрабатываемого материала. Выходящая из моечной камеры пена может привести к повреждениям автомата для мойки и дезинфекции.</p> <p>При пенообразовании процесс мойки в принципе не является стандартизованным и не признается эффективным.</p>	<p>– Следует выявить причины пенообразования и устранить их.</p> <p>– Для выявления пенообразования процесс обработки материала должен регулярно контролироваться.</p> <p>См. также информацию по темам «Используемые химические средства», «Внесенные загрязнения» и «Реакция между химическим средством и загрязнением» в этой главе.</p>
<p>Коррозия нержавеющей стали моечной камеры и принадлежностей может иметь различные внешние проявления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– образование ржавчины (красные пятна/изменения цвета),</li> <li>– черные пятна/изменения цвета,</li> <li>– белые пятна/изменения цвета (гладкая поверхность растравлена).</li> </ul> <p>Точечная сквозная коррозия может привести к нарушению герметичности автомата для мойки и дезинфекции. В зависимости от области применения прибора коррозия может привести к ухудшению результатов мойки и ополаскивания (лабораторная аналитика) или коррозии обрабатываемого материала (нержавеющая сталь).</p>	<p>– Следует выявить причины коррозии и устранить их.</p> <p>См. также информацию по темам «Используемые химические средства», «Внесенные загрязнения» и «Реакция между химическим средством и загрязнением» в этой главе.</p>

## Химическая технология

Используемые химические средства	
Действие	Мероприятия
<p>Ингредиенты химических средств оказывают сильное влияние на срок службы и функциональность (производительность) дозирующей системы. Дозирующая система (дозировочные шланги и насос), как правило, рассчитаны на определенный тип химических средств.</p> <p>Общая классификация:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– щелочные – нейтральные средства,</li><li>– кислотные – нейтральные средства,</li><li>– перекись водорода.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Учитывать указания и рекомендации изготовителей химических средств.</li><li>– Проводить регулярный визуальный контроль дозирующей системы на наличие повреждений.</li><li>– Проводить регулярную проверку производительности дозирующей системы.</li></ul>
<p>Химические средства могут повреждать эластомеры и синтетические материалы автомата для мойки и дезинфекции и принадлежностей.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Учитывать указания и рекомендации изготовителей химических средств.</li><li>– Проводить регулярный визуальный контроль всех свободно доступных эластомеров и синтетических материалов на наличие повреждений.</li></ul>
<p>Перекись водорода может в большом количестве выделять кислород.,</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Используйте только проверенные методы – такие, как OXIVARIO или OXIVARIO PLUS.</li><li>– При использовании перекиси водорода температура мойки должна быть ниже 70 °C.</li><li>– Запрашивайте информацию у консультантов фирмы Miele.</li></ul>

Используемые химические средства	
Действие	Мероприятия
<p>Следующие химические средства могут приводить к сильному пенообразованию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– моющие средства и ополаскиватели с содержанием поверхностно-активных веществ.</li> </ul> <p>Пенообразование может встречаться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в программном блоке, в котором дозируются химические средства,</li> <li>– в следующем программном блоке вследствие переноса пены,</li> <li>– при последнем ополаскивании в следующей программе вследствие переноса пены.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Параметры процесса в программе мойки, например, температуру дозирования, концентрацию дозирования и т.д., следует установить таким образом, чтобы весь процесс проходил без пенообразования или с очень незначительным пенообразованием.</li> <li>– Обращайте внимание на указания производителей химических средств.</li> </ul>
<p>Пеногасители, особенно на основе силикона, могут привести к следующему:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– появление отложений в моечной камере,</li> <li>– появление отложений на обрабатываемом материале,</li> <li>– повреждение эластомеров и синтетических материалов в автомате для мойки и дезинфекции,</li> <li>– разъедание синтетических материалов (например, поликарбоната, плексигласа и т.д.) обрабатываемого материала.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применяйте пеногасители только в исключительных случаях, или когда они необходимы для процесса.</li> <li>– Проводите периодическую чистку моечной камеры и принадлежностей без обрабатываемого материала и пеногасителей в программе «Organica».</li> <li>– Запрашивайте информацию у консультантов фирмы Miele.</li> </ul>

## Химическая технология

<b>Внесенные загрязнения</b>	
<b>Действие</b>	<b>Мероприятия</b>
<p>Следующие вещества могут повреждать эластомеры (шланги и уплотнители) и в некоторых случаях синтетические материалы автомата для мойки:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– масла, воски, ароматические и ненасыщенные углеводороды,</li><li>– смягчители,</li><li>– косметические средства, гигиенические средства и средства по уходу – например, кремы (область аналитических исследований).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Переоснащение автомата для мойки и дезинфекции на устойчивые к действию жиров эластомеры.</li><li>– В зависимости от использования автомата для мойки периодически протирайте нижнее уплотнение дверцы салфеткой из безворсового материала или губкой. Моечную камеру и принадлежности мойте в программе ORGANICA без обрабатываемого материала.</li><li>– Используйте для обработки материала программу «OEL» (если имеется) или специальную программу с дозированием моющих средств, содержащих ПАВ.</li></ul>
<p>Следующие вещества могут привести к сильному пенообразованию при мойке и ополаскивании:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– средства обработки, например, дезинфицирующие средства, ополаскиватели и т.д.,</li><li>– реактивы для аналитических исследований, например, для пластинок, применяемых при титриметрическом микроанализе,</li><li>– косметические средства, гигиенические средства и средства по уходу – например, шампуни и кремы (область аналитических исследований),</li><li>– вещества, обладающие пенообразующим действием, например, поверхностно-активные вещества.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Предварительно хорошо прополоскать водой обрабатываемые материалы.</li><li>– Выбрать программу мойки с одним или несколькими полосканиями холодной или теплой водой.</li><li>– Учитывая область применения прибора, используйте пеногасители, если возможно – без силиконовых масел.</li></ul>
<p>Следующие вещества могут привести к коррозии нержавеющей стали моечной камеры и принадлежностей:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– соляная кислота,</li><li>– прочие хлорсодержащие вещества, например, хлорид натрия, и т.д.</li><li>– конц. серная кислота,</li><li>– хромовая кислота,</li><li>– частицы железа и опилки.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Предварительно хорошо прополоскать водой обрабатываемые материалы.</li><li>– Обрабатываемый материал разместить в тележках, корзинах, вставках только в непросохшем виде и поместить в моечную камеру.</li></ul>

<b>Реакция между химическим средством и загрязнением</b>	
<b>Действие</b>	<b>Мероприятия</b>
<p>Природные масла и жиры могут омыляться щелочными химическими средствами. При этом может наблюдаться сильное пенообразование.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Используйте программу «OEL (если имеется).</li> <li>– Используйте специальную программу с дозированием эмульгаторов (рН-нейтральных) на стадии предварительной мойки.</li> <li>– Учитывая область применения прибора, используйте пеногасители, если возможно – без силиконовых масел.</li> </ul>
<p>Содержащие много протеинов загрязнения, например, кровь, могут вызывать сильное пенообразование с щелочными химическими средствами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбрать программу мойки с одним или несколькими полосканиями холодной водой.</li> </ul>
<p>Неблагородные металлы (такие, как алюминий, магний, цинк) могут выделять водород при взаимодействии с сильно кислотными или сильно щелочными химическими веществами (реакция с выделением гремучего газа).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обращайте внимание на указания производителей химических средств.</li> </ul>

### Дозирующие системы

⚠ Применяйте только специализированные химические средства для автоматов для мойки и учитывайте указания по применению, которые дает изготовитель средств! Обязательно учитывайте указания относительно токсикологически неопасных остатков средств.

Автомат для мойки серийно оснащен двумя дозирующими насосами:

- Дозирующая система DOS 1 (голубой) для дозирования жидких моющих средств. Производительность дозирующей системы составляет 120 мл/мин.
- Дозирующая система DOS 3 (красный) для дозирования химических средств с кислой реакцией, таких как нейтрализующие средства или ополаскиватели. Производительность дозирующей системы составляет 20 мл/мин.

### Дополнительные насосы DOS (опция):

- Дозирующая система DOS 2 (белый) для дозирования химических средств с кислой реакцией, таких как нейтрализующие средства/средства по уходу. Производительность дозирующей системы составляет 20 мл/мин.
- Дозирующая система DOS 4 (зеленый) для дозирования не образующих пену, машинно-ориентированных дезинфицирующих средств или других моющих средств. Производительность дозирующей системы составляет 120 мл/мин.

В зависимости от поставленной задачи автоматы для мойки и дезинфекции с помощью этих дозирующих устройств дозируют требуемые жидкие химические средства.

Если с помощью одной дозирующей системы требуется дозировать различные химические средства, то замену средства следует проводить только с привлечением сервисной службы Miele.

## Специальное оснащение

⚠ Все специальные указания по методам мойки OXIVARIO и ORTHOVARIO, а также по подсоединению запасной емкости с раствором  $H_2O_2$  (перекись водорода) приведены в главе «Специальное оснащение OXIVARIO и ORTHOVARIO».

### OXIVARIO

Автомат для мойки и дезинфекции может быть оснащен или дооснащен для метода OXIVARIO дополнительным дозирующим насосом и промежуточным контейнером для перекиси водорода (раствор  $H_2O_2$ ). Шланг для раствора  $H_2O_2$  обозначен черным цветом.

Дозирующая система DOS 2 в этом случае дозирует перекись водорода  $H_2O_2$ .

### ORTHOVARIO

Для того, чтобы можно было использовать метод мойки ORTHOVARIO, автомат для мойки и дезинфекции дополнительно к спецоснащению для OXIVARIO должен быть оборудован специальным дозирующим насосом в дозирующей системе DOS 4 (дооснащение):

- Дозирующая система DOS 4 (зеленый) для дозирования специальных моющих средств с поверхностно-активными веществами. Производительность дозирующей системы составляет 105 мл/мин.

### Сообщение «Behälter DOS [X] füllen»

- Заполните указанный в сообщении контейнер или замените его на полный.

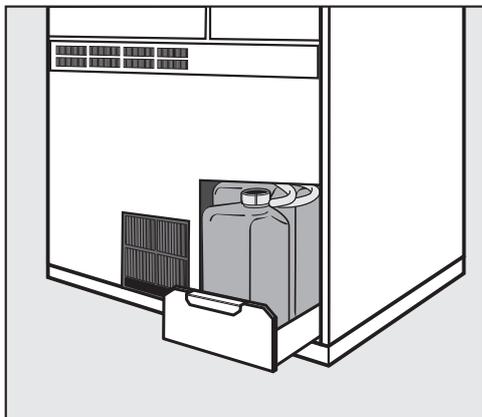
[x] Вместо X отображается номер соответствующей дозирующей системы.

Заполняйте контейнеры, как только на дисплее появится соответствующее сообщение, например, BEHÄLTER DOS 1 FÜLLEN. В этом случае Вы не допустите полного опустошения контейнера и необходимости удаления воздуха из системы дозирования.

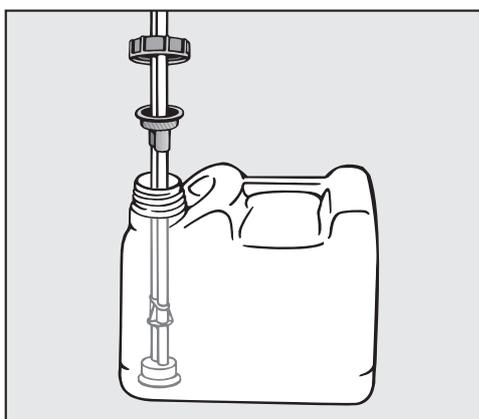
## Дозирование жидких химических средств

### Заполнение контейнеров химическими средствами

- Выключите автомат для мойки с помощью главного выключателя.
- Приподнимите монтажную крышку, откиньте вперед и снимите с нижних держателей.



- Выдвиньте ящик справа (с контейнером для жидких химических средств).
- Достаньте контейнер из ящика.
- Открутите и снимите всасывающую трубку.
- Заполните контейнер нужным химическим средством.



- Вставьте всасывающую трубку в отверстие контейнера и плотно закрутите.

Если контейнер заполнен, то соответствующее сообщение на дисплее погаснет.

- Поставьте контейнер в ящик и задвиньте его на место.
- Монтажную крышку установите на нижние держатели, нажмите на нее по направлению к автомату для мойки и опустите.

### Сообщение «Dosiersystem [X] prüfen»

Выполнение программы было остановлено.

- Проверьте указанные в сообщении контейнер и канал дозирования.

[x] Вместо X отображается номер соответствующей дозирующей системы.

- Заполните пустой контейнер или замените его полным контейнером.
- С помощью соответствующей сервисной программы удалите воздух из канала дозирования указанной дозирующей системы.

Опрос об уровне заполнения для неиспользуемой дозирующей системы можно отключить и, таким образом, избежать появления соответствующего сообщения об ошибке (см. «Руководство по программированию», глава «Машинные функции / Опрос контейнеров»).

### Удаление воздуха из системы дозирования

Если система дозирования была полностью опустошена, то после заполнения контейнера средством из нее необходимо удалить воздух.

- Выберите соответствующую сервисную программу, например, DOS1-FÜLLEN.
- Нажмите кнопку «Старт» .

## Главный выключатель

Главный выключатель отключает автомат для мойки от электросети.

- Установить главный выключатель для работы в положение **I-ON**.

После завершения процесса пуска моечный автомат готов к работе.

## Включение

- Нажмите кнопку **I-O**.

В зависимости от установленного уровня управления на дисплее появляется:

Уровень управления	Индикация на дисплее
A и B	последняя выбранная программа
C	AUTOMATISCHE WAGENKENNUNG
D	Возможность выбора между: – последняя выбранная программа – обзор программ – программирование

Фоновая подсветка дисплея автоматически выключается через 15 минут. Для ее включения нажмите любую кнопку.

## Блокиратор дверцы

Автомат для мойки оснащен электрическим блокиратором дверцы.

Дверцу можно открыть только если:

- автомат для мойки подключен к сети электропитания,
- главный выключатель находится в положении **I-ON**,
- нажата кнопка **I-O**,
- не выполняется никакая программа мойки или дезинфекции.

Для того, чтобы открыть дверцу «чистой» стороны (G G 7824), кроме того, должны быть выполнены следующие условия:

- программы дезинфекции завершены безошибочно в соответствии с параметрами программы или
- активирована функция SCHLEUSE JA.

## Открывание дверцы

- Нажать на кнопку открывания дверцы  и, взявшись за ручку, открыть дверцу.

 Не дотрагивайтесь до нагревательных элементов, расположенных под плоской сеткой фильтра, если Вы открываете дверцу после завершения программы.  
Даже через несколько минут после завершения программы Вы можете об них обжечься.

## Закрывание дверцы

- Откиньте дверцу кверху и плотно прижмите до отчетливой фиксации.

## Сменить уровень управления

В электронном управлении моечного автомата можно выбрать четыре уровня управления:

Уровень управления	Право доступа для
A	Неизменяемая программа/доступные программы
B	Свободный выбор программы
C	Распределение программ для автоматического распознавания тележки (опция)
D	Свободный выбор программы, программирование, изменение кода (см. «Руководство по программированию»)

Для того, чтобы сменить уровень управления, действуйте следующим образом:

- Нажмите одновременно кнопки  и .

На дисплее будут отображаться уровни доступа A, B, C и D.

- Выберите уровень управления с помощью кнопки  или .
- Подтвердите выбранный уровень управления с помощью кнопки .

- Введите код, если сообщение об этом появится на дисплее. В заводской настройке код >0000<.

Для этого:

- нажмите кнопку .
- введите цифры с помощью кнопок  и , изменяя при этом позицию курсора с помощью кнопок  или .
- подтвердите набранный код с помощью кнопки .

При неправильном вводе на дисплее появится следующее сообщение:

CODE FALSCH, BITTE NEUEINGABE

### Выбор/изменение личного кода

Установленный на заводе код может быть изменен, см. «Руководство по программированию/системные функции».

Код 1 действителен для уровней ABC

Код 2 действителен для уровней ABCD

## Запуск программы

Детализированные данные и важные указания к стандартным программам Miele Вы сможете найти в обзоре программ прилагаемого руководства по программированию.

⚠ При обработке медицинской продукции изменения в программе и в дозировке должны быть задокументированы (MPBetreibV).

Моющая и дезинфекционная способность программы в этом случае должна заново пройти процедуру валидации.

### A: Неизменяемые программы

Неизменяемая(ые) программа(ы) составляются один раз на уровне доступа B или D и разрешаются для запуска на уровне управления A (см. «Руководство по программированию», глава «Системные функции/Деблокировать программы для »A«).

- По дисплею проверьте, чтобы на его экране была отображена требуемая программа.  
Если было разрешено для запуска несколько неизменяемых программ, то с помощью переключателя выбора программ установите желаемую программу.
- Нажмите кнопку «Старт» .

Дополнительные указания по выбору программ описываются в руководстве по программированию, главе «Уровень управления A».

### B. Свободный выбор программ

На уровне управления B у Вас имеется три возможности для выбора программы:

1. программные места 1 - 23 можно будет выбрать с помощью переключателя выбора программ
2. программы, начиная с места 24, могут быть выбраны нажатием кнопок  и 
3. все программы в обзоре программ.

#### 1. Переключатель выбора программ

- Установите переключатель выбора программ на нужный номер программы.

Соответствующее название программы будет отображено на дисплее.

- Нажмите кнопку «Старт» .

Выбранная программа выполняется.

#### 2. Кнопки и

- Установите переключатель выбора программ в положение 24.
- С программного места 24 вперед:  
Нажимайте кнопку  до тех пор, пока на дисплее не будет отображена желаемая программа.

- С программного места 64 назад:  
Нажимайте кнопку  до тех пор, пока на дисплее не будет отображена желаемая программа.

- Нажмите кнопку «Старт» .

Выбранная программа выполняется.

### 3. Обзор программ

В меню PROGRAMM-ÜBERSICHT можно просмотреть все сохраненные программы.

- Выберите пункт меню PROGRAMM-ÜBERSICHT с помощью кнопки  и подтвердите с помощью кнопки .

- Выберите программу с помощью кнопки  или  и подтвердите с помощью кнопки .

Произойдет выход из обзора программ, выбранная программа будет отображена на дисплее.

- Нажмите кнопку «Старт» .

Выбранная программа выполняется.

Дополнительные указания по выбору программ описываются в руководстве по программированию, главе «Уровень управления В».

### Уровень управления С

 На магнитной планке, особенно ее нижней стороне, не должно находиться никаких металлических мелких предметов или деталей от инструментария, которые могут быть притянуты к планке из-за ее сильного магнетизма.  
Из-за прилипших металлических предметов кодировка может быть неправильно считана с планки.

 Прежде чем запустить программу на выполнение нажатием кнопки старта, следует обязательно проверить, отображается ли на дисплее **требуемая для используемой тележки программа!**

Иначе результаты мойки или, соответственно, дезинфекции могут оказаться неудовлетворительными!

Поэтому всегда следите за тем, чтобы программы для тележек с автоматическим распознаванием были на назначенных программных местах и случайно не перепутались местами.

- Откройте дверцу.
- Задвиньте закодированную тележку в автомат для мойки.
- Закройте дверцу.
- Проконтролируйте название программы на дисплее и запустите с помощью кнопки «Старт» .

Выбранная программа выполняется.

## D: Свободный выбор программы

- Выберите пункт меню PROGRAMM-ÜBERSICHT с помощью кнопки  и подтвердите с помощью кнопки .
- Выберите программу с помощью кнопки  или  и подтвердите с помощью кнопки .

Произойдет выход из обзора программ, выбранная программа будет отображена на дисплее.

- Нажмите кнопку «Старт» .

Выбранная программа выполняется.

## Выполнение программы

После старта программа выполняется автоматически.

Во время выполнения программы на дисплее появляются шаги выполнения программы.

Более подробные данные по выполнению программы Вы сможете найти в руководстве по программированию.

 Во время выполнения программы нельзя менять красящую ленту и рулон бумаги во встроенном принтере.

## Завершение программы

При завершении программы на дисплее появляется PROGRAMM-ENDE, фоновая подсветка мигает.

- Для выключения мигания нажмите любую кнопку.

Об общем отключении мигающего сигнала см. руководство по программированию, главу «Системные функции, индикация».

### Отмена программы

Отмена программы возможна только на уровнях управления В и D.

Для оценки выполненной работы, в частности, качества мойки, программа должна прерываться перед ступенью дезинфекции (согласно EN ISO 15883-1).

#### На уровне управления В или D

- Нажмите кнопку «Стоп» .

Выполнение программы будет прервано.

На дисплее появляется следующее запрос:  
ABBRECHEN ODER >FORTSETZEN<

 Если предписано обеззараживание, то загрязненную воду перед спуском в открытую систему канализации следует обеззаразить путем добавления в нее дезинфекционного средства. Дверцу «грязной» стороны для этого можно открыть.

- Выберите кнопкой  параметр >ABBRECHEN<, курсоры > < мигают.

- Нажмите кнопку «Старт» .

Выполнение программы будет прервано, а вода из моечной камеры откачана.

На дисплее высветится сообщение:  
WASSERABLAUF.

## Прерывание программы

Остановка программы возможна только на уровнях управления В и D.

После прерывания какой-либо программы дезинфекции с дальнейшим ее продолжением, пожалуйста, обратите внимание на индикацию на дисплее в конце программы. Если появится сообщение PROZESSPARAMETER NICHT ERFÜLLT, это значит, что дверь была открыта уже после проведения дезинфекции, и поэтому параметры дезинфекции не были выполнены. В этом случае программу следует повторить.

Если в вынужденных случаях, например, когда обрабатываемый материал сильно двигается, нужно будет открыть дверцу (намеренное вмешательство):

### На уровне управления В или D

- Нажмите кнопку «Стоп» .

Выполнение программы будет прервано.

На дисплее появляется следующее запрос:  
ABBRECHEN ODER >FORTSETZEN<

- Откройте дверцу .

#### Указание для проходного прибора:

Какую дверцу моечного автомата можно будет открыть, зависит от установки параметра «Машинные функции/Шлюз», см. руководство по программированию.

Дверцу «грязной» стороны можно открыть в любом случае, независимо от установки параметра.

Дверцу «чистой» стороны можно открыть только, если установлен параметр SCHLEUSE JA.

У автоматов для мойки и дезинфекции, используемых в качестве медицинской продукции (согласно EN ISO 15883), должен быть всегда установлен параметр SCHLEUSE NEIN.

 Осторожно! Обрабатываемый материал может быть очень горячим.

Можно ошпариться или обжечься.

При выполнении программ с термохимической дезинфекцией наружу могут выходить пары с высоким содержанием дезинфекционного средства.

- Разместите обрабатываемый материал более устойчиво.  
При известных условиях обращайтесь внимание на меры по защите от инфекции и надевайте перчатки.
- Закройте дверцу.
- Нажмите кнопку «Старт» .

Выполнение программы будет продолжено.

## Протоколирование параметров процесса

---

Для передачи данных между контроллером Profitronic и внешним печатающим устройством или ПК каждый прибор оснащен интерфейсным кабелем длиной 5 м.

Интерфейсный кабель в свернутом виде находится в приборе и должен подсоединяться только сервисной службой Miele.

Последовательный интерфейс автомата для мойки и дезинфекции совместим с интерфейсом RS 232. Конфигурация интерфейса – см. «Руководство по программированию/Функция ПК/принтер».

В качестве устройства печати могут использоваться различные типы внешних принтеров:

- Печатающее устройство Miele PRT 100.
- с Epson-совместимым набором символов (список подходящих принтеров Вы можете получить в сервисной службе Miele).

Назначение выводов 9-контактной вилки разъема типа D-Sub у интерфейсного кабеля:

- 5 GND (корпус)
- 3 TXD (передача)
- 2 RXD (прием)
- 1-4-6 (перемычка)
- 7-8 (перемычка)

Для подключения принтера можно будет использовать обычный кабель для подсоединения нуль-модема или портативного ПК. Удлинительный кабель к принтеру/ПК должен быть длиной не более 10 м.

При подключении принтера или ПК необходимо обращать внимание на следующее:

- Можно использовать только те ПК и принтеры, которые разрешены Объединением технадзора или Союзом немецких электротехников (IEC 60950).
- По конструкции модель ПК или принтера выбирайте с учетом места установки машины!

Установки функций принтера для распечатки протокола описываются в «Руководстве по программированию/Функция ПК/принтер».

У Вас есть возможность получить следующие распечатки:

1. Распечатку программы
2. Распечатку дополнительных функций
3. Распечатку протокола мойки
4. Распечатку протокола неисправностей

### Техобслуживание

Периодическое техобслуживание этих автоматов для мойки и дезинфекции должно проводиться сервисной службой Miele **после 2000 часов эксплуатации или минимум один раз в год.**

Техобслуживание проводится для следующих систем и устройств:

- электрическая безопасность по VDE 0701/0702,
- механика двери и дверное уплотнение,
- винтовые соединения и подключения в моечной камере,
- система залива и слива воды,
- внутренние и внешние системы дозирования,
- распылительные коромысла,
- комбинированный фильтр,
- резервуар-сборник со сливным насосом и обратным клапаном,
- все тележки, модули и вставки

при наличии:

- пароконденсатор,
- сушильный агрегат,
- подключенный принтер.

В рамках техобслуживания проводится функциональная проверка по следующим пунктам:

- ход выполнения программы при пробном пуске,
- термоэлектрический замер,
- проверка герметичности,
- все важные с точки зрения безопасности системы измерения (индикация при неисправностях),
- функции безопасности.

### Валидация процессов

Как правило, заданный результат мойки и дезинфекции должен обеспечивать пользователь.

Пользователи при этом контроле должны руководствоваться международным нормам EN ISO 15883. В некоторых странах при этом используются требования национальных законов, распоряжений или рекомендаций.

В Германии для обработки медицинской продукции это, например,

- закон о медицинской продукции (MPG),
- распоряжение по эксплуатации медицинской продукции (MPBetreibV),
- рекомендации комиссии по гигиене больничных учреждений предупреждению распространения инфекций (KRINKO) и федерального института лекарственных препаратов и медицинской продукции (BfArM) и
- общая директива по валидации технологических процессов DGKH (Германского общества больничной гигиены), DGSV (Германского общества обеспечения стерильным материалом) и AKI (Рабочей группы обработки инструментов).

### Текущие проверки

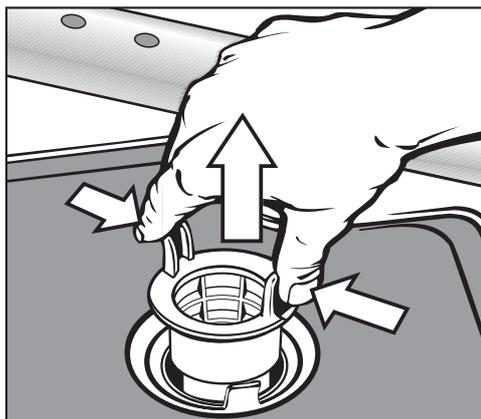
Ежедневно перед началом работы пользователь должен будет провести текущую проверку прибора. Для документирования результатов текущих проверок к автомату для мойки прилагается контрольный лист.

Необходимо проверить следующее:

- сетки комбинированного фильтра в моечной камере,
- коромысла-распылители в автомате для мойки и у тележек и модулей,
- моечную камеру и дверное уплотнение,
- системы дозирования и
- тележки, корзины, модули и вставки.

### Чистка фильтров

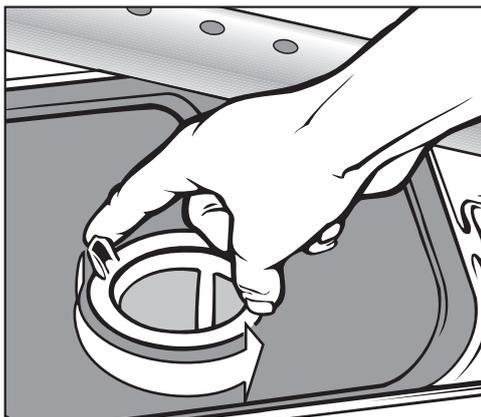
#### Чистка фильтра грубой очистки



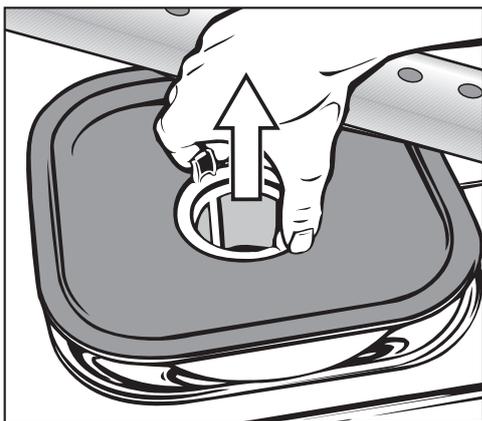
- Нажмите на обе распорки, извлеките и почистите фильтр.
- Вставьте фильтр обратно. При правильном расположении он должен защелкнуться.

#### Чистка плоского фильтра и фильтра тонкой очистки

- Снимите, как это описано, фильтр грубой очистки.
- Извлеките фильтр тонкой очистки, находящийся между фильтрами грубой очистки и микрофильтром.



- Отверните микрофильтр, повернув его за обе распорки на два оборота против часовой стрелки,



- и извлеките вместе с плоским фильтром.
- Очистите сетки и микрофильтр под струей воды.
- Сборка комбинированного фильтра производится в обратном порядке.

Плоский фильтр должен ровно прилегать к дну моечной камеры.

### Чистка распылительных коромысел

Может случиться так, что остатки грязи забьют форсунки на распылительных коромыслах.

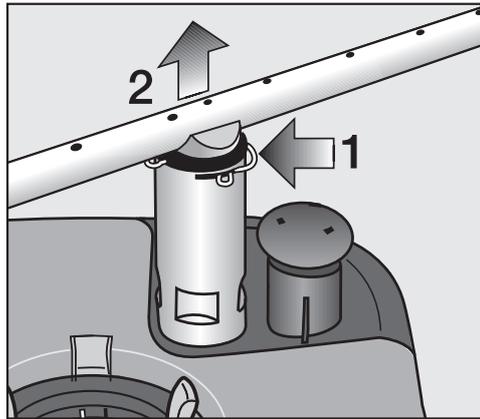
Поэтому Вы должны ежедневно проверять распылительные коромысла.

- Остатки, забившие форсунки, протолкните внутрь распылительных коромысел с помощью какого-нибудь острого предмета, после чего основательно промойте в проточной воде.

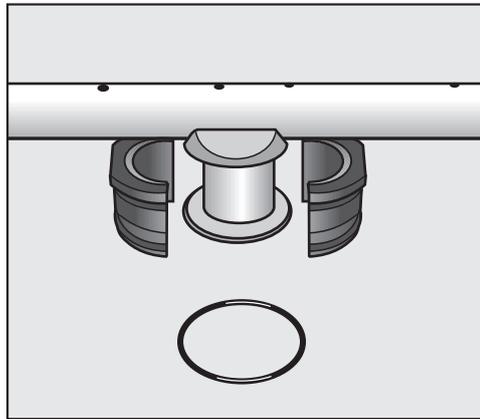
Для этого следует снять распылительные коромысла следующим образом:

**в автомате для мойки:**

- Выньте задвинутые тележки.



- Ослабьте зажим на подводе для воды на распылительном коромысле и снимите коромысло вверх или, соответственно, вниз.



- Снимите уплотнительное кольцо и подшипник и очистите под струей воды.
- Установите обратно уплотнительное кольцо и подшипник.

## Содержание в исправности

---

на тележках/модулях:

- Вращайте накидную гайку (с левой резьбой) вместе с распылительным коромыслом и, отвернув, снимите распылительное коромысло вниз.

Если подшипник распылительного коромысла заметно «забит», что приводит к нарушению работы, обращайтесь в сервисную службу Miele.

- После очистки распылительные коромысла снова крепко прикрутите.

После установки проверьте, чтобы распылительные коромысла легко вращались.

### Чистка панели управления

- Панель управления необходимо чистить только влажной салфеткой или с применением бытового средства для чистки стекла или пластмасс.  
Для протирания панели с целью дезинфицирования следует использовать только проверенное и разрешенное средство.

⚠ Запрещается использовать абразивные вещества и чистящие средства универсального действия!  
Из-за своего химического состава они могут нанести значительные повреждения пластмассовой поверхности.

### Очистка фронтальной поверхности прибора

- Чистите фронтальную поверхность из нержавеющей стали только влажной салфеткой с мягким моющим средством или неабразивным средством для чистки стали.
- Для предотвращения быстрого загрязнения панели, например, от следов от пальцев, Вы можете в заключение чистки использовать средство для ухода за нержавеющей сталью (например, Neoblank, имеющийся в продаже в сервисной службе Miele).

⚠ Запрещается использовать очистители, содержащие нашатырь, а также нитро- и синтетические растворители!  
Эти средства могут повредить поверхность.

⚠ Моечный автомат и зону, непосредственно прилегающую к нему, запрещается мыть струей воды из шланга или паром под высоким давлением.

### Очистка моечной камеры

Все поверхности моечной камеры самоочищаются.

- Если все же образовались отложения, обратитесь в сервисную службу Miele.

### Чистка уплотнения дверцы

- Регулярно протирайте уплотнение дверцы влажной салфеткой, чтобы удалить загрязнения.

**Совет:** Поврежденное или неплотное дверное уплотнение замените, обратившись в сервисную службу Miele.

### Проверка тележек, модулей и вставок

Для того чтобы убедиться в работоспособности тележек, модулей и вставок, их нужно ежедневно проверять. Контрольный лист прилагается к автомату для мойки и дезинфекции.

Проверка проводится по следующим пунктам:

- В безупречном ли состоянии ролики и прочно ли они соединены с тележкой?
- Работоспособны ли наконечники подключений в соединениях модулей на тележках модульной системы?
- Все ли форсунки, гильзы и шланговые переходники хорошо соединены с тележкой/вставкой?
- Свободно ли проходит моющий раствор через все форсунки, гильзы и шланговые переходники?
- Плотны ли насажены наконечники и подключения на гильзах?

При наличии:

- Свободно ли могут вращаться распылительные коромысла?
- Не засорились ли форсунки распылительных коромысел? См. главу «Содержание в исправности/ Чистка распылительных коромысел»
- Хорошо ли затянуты шурупы магнитной планки системы автоматической идентификации тележек?
- Нет ли на магнитной планке автоматического распознавания тележки приставших металлических предметов?

<p>В рамках периодического техобслуживания моечного автомата следует проводить техобслуживание тележек, модулей и вставок через 2000 часов эксплуатации или минимум один раз в год, см. главу «Содержание в исправности/Техобслуживание».</p>
---

### Замена бобины для бумаги

#### Встроенное печатающее устройство (опция)

О том, что на бобине закончилась бумага, указывает загорание красной контрольной лампочки позади передней крышки принтера. Количество бумаги на бобине нужно регулярно проверять. Для этого:

- Открыть переднюю крышку принтера, взявшись за верхний край, и откинуть ее вниз.
- Снять пустую бобину вместе с осью с держателей бобины и установить новую бобину с бумагой в обратном порядке.
- Пропустить бумагу вверх на транспортные ролики в щель позади картриджа с красящей лентой, нажимая при этом серую клавишу для перемещения бумаги до тех пор, пока конец бумаги снова не появится над картриджем с красящей лентой.
- Пропустить бумагу в щель на передней крышке и закрыть крышку.

Сменные бобины с бумагой (ширина 58 мм / внешний диаметр бобины около 50 мм) приобретаются через сервисную службу Miele или в торговой сети.

### Замена картриджа с красящей лентой

- Открыть переднюю крышку принтера, взявшись за верхний край, и откинуть ее вниз.
- Картридж с красящей лентой (над бобиной с бумагой) вытащить вперед из фиксатора и вставить новый картридж в обратной последовательности. Бумага при этом должна перемещаться между красящей лентой и картриджем.
- Колесики для перемещения красящей ленты вручную (справа) вращать по часовой стрелке до тех пор, пока лента не будет натянута.
- Пропустить бумагу в щель на передней крышке и закрыть крышку.

Сменные картриджи с красящей лентой приобретаются через сервисную службу Miele или в торговой сети.

⚠ Ремонтные работы могут проводиться только сервисной службой Miele или авторизованной фирмой-партнером Miele. Неквалифицированный ремонт может стать для пользователя причиной непредусмотренных опасностей.

Во избежание ненужного вмешательства сервисной службы необходимо при первом появлении сообщения об ошибке проверить, не вызвана ли эта ошибка неправильным управлением оборудованием.

Обзор всех сообщений об ошибках, **которые отображаются на дисплее**, Вы найдете в руководстве по программированию, главе «Сообщения».

Если несмотря на указания инструкции по эксплуатации и руководства по программированию неполадки не были устранены, обратитесь, пожалуйста, в сервисную службу Miele по телефонам:

(495) 745 89 90

или

8 800 200 2900.

Сервисной службе необходимо сообщить модель и номер Вашего прибора. Эти данные Вы найдете на типовой табличке (см. главу «Электроподключение»).

### **Декларация о соответствии**

РОСС DE.АИ32.Д09815

Срок действия

с 21.08.2014 по 20.08.2017

### **Соответствие требованиям**

ГОСТ Р 50444-92 (разд. 3, 4)

ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88)

### Переключение Пар/Электро - Электро/Пар

Для автоматов для мойки с возможностью переключения можно будет посредством сервисной программы DAMPF >>ELEKTRO или ELEKTRO >>DAMPF осуществить переключение вида нагрева.

- Выберите программу DAMPF >>ELEKTRO или ELEKTRO >>DAMPF (см. «Эксплуатация / В. Свободный выбор программ).
- Нажмите кнопку «Старт» .

Выбранный вид нагрева подтверждается в конце программы сообщением на дисплее.

- Указание >WEITER< подтвердите нажатием кнопки .

⚠ Все работы, связанные с электроподключением, должны проводиться только квалифицированным электромонтажником, имеющим разрешение на проведение таких работ.

- Для подключения необходима стационарная электропроводка с заземлением.
- Подключение через электрическую розетку осуществляется согласно существующим правилам (после установки прибора розетка должна оставаться доступной). Проверка электробезопасности, например, при ремонте или техобслуживании тогда может быть проведена без особых затруднений.
- При стационарном подключении в сети электропитания должен иметься главный выключатель с отделением от сети каждого полюса. Главный выключатель должен быть рассчитан на потребляемый ток прибора и иметь контактное отверстие минимум 3 мм, а также отключаться в нулевое положение.
- Прокладывается контур заземления.
- Технические характеристики см. на типовой табличке или прилагаемой схеме подключения.
- Для повышения безопасности рекомендуется включать в цепь питания прибора устройство защитного отключения УЗО с током срабатывания 30 мА.
- Направление вращения приводов двигателей зависит от электрического подключения прибора. При правильном подключении фаз двигателя вращаются вправо.

Другие указания по электроподключению см. в прилагаемой инструкции по монтажу.

Прибор разрешается эксплуатировать только при приводимых на **типовой табличке** напряжении, частоте и предохранительном устройстве.

**Типовая табличка** с соответствующими контрольными отметками находится с внутренней стороны пластмассового защитного листа позади сервисной крышки с «грязной» стороны.

**Электрическая схема** прилагается к прибору.

### **Электромагнитная совместимость (ЭМС)**

Моечный автомат проверен на электромагнитную совместимость (ЭМС) согласно EN 61326-1 и признан годным для эксплуатации в профессиональных учреждениях, например, клиниках, врачебных кабинетах и лабораториях и аналогичных областях, которые подключены к централизованной электросети.

Излучение высокочастотной энергии у моечного автомата настолько незначительно, что помехи у электротехнических приборов рядом с автоматом практически незаметны.

Пол в месте установки должен быть из бетона, дерева или керамической плитки. При эксплуатации моечного автомата на полах из синтетических материалов относительная влажность воздуха в помещении должна составлять минимум 30%, чтобы минимизировать вероятность возникновения электростатических разрядов.

Качество напряжения питания должно соответствовать типичным условиям предприятий или больничных учреждений. Колебания напряжения питания не должны превышать +/- 10 % от номинального значения.

## Подключение воды

---

 Обязательно учитывайте прилагаемую схему монтажа!

- Вода должна соответствовать действующим в стране требованиям к питьевой воде. Высокое содержание железа может приводить к появлению посторонней ржавчины на посуде и в посудомоечной машине. При содержании в воде хлоридов свыше 100 мг/л сильно возрастает риск коррозии у посуды.
- В определенных регионах (например, альпийских странах) из-за специфического состава воды может появиться осадок. Это обуславливает эксплуатацию пароконденсатора только со смягченной водой.

## Технические характеристики

Высота с цоколем и крышкой с цоколем и монтажными облицовочными панелями	1536 мм (габариты) 1928 мм (габариты)
Ширина	900 мм
Глубина Глубина при открытой дверце	770 мм 1337 мм
Размеры моечной камеры В/Ш/Г	510/530/620 мм
Вес (включая цоколь, пароконденсатор и монтажные облицовочные панели)	прим. 350 кг
Эксплуатационный вес	прим. 500 кг
Напряжение	см. типовую табличку
Общая потребляемая мощность	см. типовую табличку
Предохранитель	см. типовую табличку
Подключение сжатого воздуха	600 кПа (требуется для эксплуатации с паровым нагревом)
Подключение пара при электросушильном агрегате	250 - 1000 / 140 - 180 кПа / °С
Давление воды (гидравлическое давление)	100 - 1000 кПа избыточного давления
Подключение холодной, горячей и АD-воды	до макс. 70 °С
Температура в помещении	5 °С - 40 °С
Относительная влажность воздуха максимально линейно спадающая до	80% для температур до 31 °С 50 % для температур до 40 °С
Высота над уровнем моря	до 1500 м <sup>#</sup>
Степень загрязнения (по IEC/EN 61010-1)	P2
Категория по перенапряжению (по IEC 60664)	II
Вид защиты (согласно DIN EN 60529)	IP20 (пылезащищенность)
Величина производимого шума в дБ (A), уровень звукового давления LpA при мойке и сушке	< 70
Контрольные отметки	Защита от радиопомех, VDE, Ростест-Москва
CE-характеристика	MP-директива 93/42/EWG, класс IIb
Адрес производителя	Миле & Ци. КГ, Карл-Миле-Штрассе 29, 33332 Гютерсло, Германия

## Технические характеристики

---

# При установке прибора на высоте более 1500 м снижается температура кипения моющего раствора. Поэтому необходимо снизить температуру проведения дезинфекции и увеличить продолжительность ее выполнения (значение A0).

### Опциональные модули:

- Сушильный агрегат (TA)
- Пароконденсатор (DK)
- Смягчитель воды
- Принтер для документирования процесса (PRT)
- Дозирующие системы DOS 2 и DOS 4
- Комплект для дооборудования OXIVARIO
- Комплект для дооборудования ORTHOVARIO с помощью сервисной службы Miele

### Специальное оснащение OXIVARIO и ORTHOVARIO

#### Назначение прибора

Автомат для мойки и дезинфекции может быть оснащен или дооснащен для технологии мойки OXIVARIO двумя дополнительными дозирующими насосами и промежуточным контейнером для перекиси водорода ( $H_2O_2$ ). Дозирующая система DOS 2 дозирует в этих случаях перекись водорода  $H_2O_2$ .

Для технологии ORTHOVARIO дозирующая система DOS 4 должна быть оснащена специальным дозирующим насосом для специального моющего средства с поверхностно-активными веществами (дооснащение).

Для применения этих специальных технологий мойки в распоряжении имеются программы OXIVARIO PLUS, OXIVARIO и ORTHOVARIO.

Технология мойки OXIVARIO использует освобождение активного кислорода в условиях щелочной среды. Используемое моющее средство не должно содержать поверхностно-активных веществ и иметь значение pH между 11 и 11,5.

Технология ORTHOVARIO очищает на первой фазе мойки с помощью моющего средства, содержащего поверхностно-активные вещества, на второй фазе также используется освобождение активного кислорода при значении pH между 10,0 и 11,0 при немного более высокой температуре 65 °C.

#### Области применения

Технология **OXIVARIO** с мойкой в щелочной среде разработана для подготовки хирургических инструментов, к которым предъявляются особые требования по чистоте.

В особенности этот метод подходит для подготовки операционных инструментов, например, в области ВЧ (высокочастотной)-хирургии, хирургии костей, для инструментов с присохшими загрязнениями.

Технология **OXIVARIO PLUS** рассчитана на предупреждение ятрогенного переноса болезни Кройцфельда-Якоба.

Методы мойки являются щадящими и подходят для инструментов малоинвазивной хирургии, включая оптические, если для них производителем разрешена щелочная мойка.

Эти методы не годятся для анодированного алюминия. Для предметов из титановых сплавов, например, имплантатов, устойчивость материала приводится не всегда. Обратитесь в этом случае к изготовителю.

Технология **ORTHOVARIO** разработана для щадящей обработки чувствительных к щелочам инструментов из алюминия, особенно ортопедических инструментов, например, для моторных систем.

Из-за окислительного действия этот способ также не годится для титановых сплавов, особенно с цветной кодировкой.

⚠ Мойка с применением данных методов является настолько основательной, что для предупреждения повреждения инструментов со скользящими друг по другу металлическими деталями их следует непосредственно после мойки тщательно обработать подходящими средствами по уходу.

### Указания по безопасности и предупреждения

⚠ Приведенные ниже указания по безопасности и предупреждения служат дополнением к указаниям, приведенным в начале инструкции по эксплуатации!

- ▶ Раствор  $H_2O_2$  необходимо задавать исключительно в специальные контейнеры фирм Ecolab и Dr. Weigert, оснащенные соответствующими переходниками.
- ▶ Обязательно обращать внимание на указания по безопасности (паспорта безопасности), приводимые изготовителем.
- ▶ Соблюдайте осторожность при обращении с раствором  $H_2O_2$ , поскольку это вещество имеет раздражающее действие! Соблюдайте действующие предписания безопасности! Используйте защитные очки и перчатки!
- ▶ Пустые контейнеры утилизируйте согласно указаниям изготовителя.
- ▶ Раствор  $H_2O_2$  ни в коем случае нельзя смешивать с другими химикатами. Существует опасность резкой химической реакции, например, выхлопа газов.
- ▶ Необходимо использовать исключительно специальное, содержащее поверхностно-активные вещества моющее средство фирм Ecolab и Dr. Weigert.

### Подключение контейнера с раствором $H_2O_2$

Шланг для подсоединения к контейнеру с раствором  $H_2O_2$  промаркирован черной наклейкой.

Шланг поставляется без переходника, так как система забора из контейнера отличается в зависимости от поставщика.

- Соединить адаптер соответствующего поставщика с соединительным шлангом (черный).
- Подключите контейнер с раствором  $H_2O_2$ .
- Запустите сервисную программу DOS2-FÜLLEN.

## Специальное оснащение

---

⚠ В противоположность другим химическим средствам контейнер с раствором  $H_2O_2$  перед заменой должен быть полностью израсходован.

Только когда на экране дисплея появится сообщение BEHÄLTER DOS 2 FÜLLEN, следует подключить новый контейнер с раствором  $H_2O_2$  и запустить сервисную программу DOS2-FÜLLEN.

Если появляется сообщение DOSIERSYSTEM 2 PRÜFEN, надо проверить контейнер и канал дозирования. Программа была автоматически остановлена.

# Принадлежности для автоматов для мойки и дезинфекции G 7823, G 7824

---

Сетчатые крышки, вставки-основания для размещения медицинского инструмента: A2, A3, A5, A6, A7/1, A9/1, A19.

Вставки для размещения медицинского инструмента: E 130, E 131/1, E 135, E 135/1, E 135/2, E 135/3, E 142, E 143, E 146, E 336, E 362, E 416, E 417/1, E 427, E 430/1, E 437, E 441/1, E 444, E 451, E 457, E 458, E 459, E 460, E 467, E 468, E 473/1, E 484, E 485, E 486, E 487/1, E 492, E 517, E 523, E 550, E 907/1, E 908/1.

Тележки для размещения вставок и специальных медицинских инструментов: E 515/1, E 524/2, E 525/2, E 526/1, E 527/2, E 528/2, E 529, E 537/1, E 550, E 555/2, E 574.

Промывочные втулки для размещения микроинструмента: E 442, E 443, E 464, E 469.

Наконечники для втулок для размещения микроинструмента: E 445, E 446.

Переходники, адаптеры для размещения микроинструмента: E 447, E 448, E 449, E 517.

Инжекторные сопла для размещения микроинструмента: E 452, E 453, E 454, E 466, E 470, E 495, E 496.

Держатели для крепления медицинских инструментов: E 456, E 488, E 489.

Зажимы для крепления медицинских инструментов: E 471, E 472.

Крепления для размещения микроинструмента: E 475, E 476, E 477, E 479.

Гнезда для размещения микроинструмента: E 478, E 478/1.

Основания-поддоны, цоколи-подставки: SBW/4, SBWR/3.

Монтажные комплекты: DE-23, MVA, MAV 23/24, Abdeckblech для MAV 23/24.

Магнитные планки для тележек для медицинских инструментов: ML, ML/2.

Загрузочные тележки: MT, MF/3.

Модули: Modul Oxivario, Modul Orthovario, OXI-NRS.

Системы дозирования жидких сред: DOS G 10, DOS 10/30, DOS 60/30, DOS G 60, DOS G 60/1, DOS K 60, DOS K 60/1, DOS 2, DOS 4.

Системы сушки горячим воздухом: TA-S1.

Системы конденсации пара: DK 23/24.

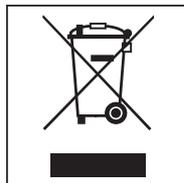
Системы водоподготовки: G 7895/1, G 7896, PG 8597, E 310, E 313, E 314, E 315, E 316, E 318, LWM C, LWMM, WES-GE.

Системы протоколирования процесса: PRT/1, SST, PRT 100.

## Утилизация прибора

---

Отслужившие электрические и электронные приборы часто содержат ценные компоненты. В то же время материалы приборов содержат вредные вещества, необходимые для работы и безопасности техники. При неправильном обращении с отслужившими приборами или их попадании в бытовой мусор такие вещества могут нанести вред здоровью человека и окружающей среде. Поэтому никогда не выбрасывайте отслужившие приборы вместе с обычным бытовым мусором.



Используйте вместо этого специально оборудованное место для сбора и утилизации старых электрических и электронных приборов. Получите информацию об этом в администрации Вашего населенного пункта.

До момента отправления в утилизацию отслуживший прибор следует хранить в недоступном для детей месте.







# Miele

## PROFESSIONAL

Производитель:

Миле & Ци. КГ, Карл-Миле-Штрассе, 29, 33332 Гютерсло, Германия  
Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Deutschland

Изготовлено на заводе:

Миле & Ци. КГ, Миле-Штрассе, 2, 33611 Билефельд, Германия  
Miele & Cie. KG, Miele-Straße 2, 33611 Bielefeld, Deutschland

Импортёры:

ООО Миле СНГ  
Российская Федерация и страны СНГ  
125284 Москва,  
Ленинградский пр-т, д. 31а, стр. 1  
Телефон: (495) 745 8990  
8 800 200 2900  
Телефакс: (495) 745 8984

Internet: [www.miele.ru](http://www.miele.ru)  
E-mail: [info@miele.ru](mailto:info@miele.ru)

ООО «Миле»  
ул. Жилианская 48, 50А  
01033 Киев, Украина  
Телефон: + 38 (044) 496 0300  
Телефакс: + 38 (044) 494 2285

Internet: [www.miele.ua](http://www.miele.ua)  
E-mail: [info@miele.ua](mailto:info@miele.ua)

ТОО Миле  
Казахстан  
050059, г. Алматы  
Проспект Аль-Фараби, 13  
Тел. (727) 311 11 41  
8-800-080-53-33  
Факс (727) 311 10 42

