

Инструкция по эксплуатации  
Автомат для мойки и дезинфекции  
лабораторной посуды и  
принадлежностей  
PLW 6011  
PLW 6111



## Содержание

<b>1.</b>	<b>ОБЩИЕ ПРАВИЛА</b> .....	<b>6</b>
1.1	Ограничение ответственности.....	6
1.2	Действенность, содержание и хранение.....	6
<b>2.</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ</b> .....	<b>7</b>
2.1	Надлежащее использование.....	8
2.2	Указания по безопасности и предупреждения .....	9
2.2.1	Надлежащее использование .....	9
2.2.2	Опасность получения травм.....	9
2.2.3	Обеспечение качества .....	11
2.2.4	Дети вблизи автомата для мойки.....	13
2.2.5	Использование принадлежностей .....	13
2.2.6	Утилизация отслужившего прибора .....	13
2.2.7	Знак безопасности .....	14
2.3	Технические характеристики.....	15
2.4	Рекомендации для надлежащей эксплуатации.....	16
2.5	Обучение .....	17
2.5.1	Пользовательские профили .....	17
<b>3.</b>	<b>МОНТАЖ</b> .....	<b>18</b>
3.1	Подключение воды .....	18
3.1.1	Качество воды.....	18
3.1.2	Информация:.....	19
3.2	Подключение к сети электропитания .....	20
<b>4.</b>	<b>Встроенное устройство смягчения воды (опция)</b> .....	<b>21</b>
4.1	Индикатор недостатка соли.....	21
4.2	Досыпать соль .....	22
<b>5.</b>	<b>ДОЗИРОВАНИЕ</b> .....	<b>23</b>
5.1	Датчик уровня заполнения.....	23
5.2	Контроль дозируемого количества .....	23
5.3	Добавление химических средств.....	23
5.4	Внимание!.....	24
<b>6.</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ</b> .....	<b>25</b>
6.1	Контроль расхода .....	25
6.2	Открывание и закрывание дверцы .....	25
6.2.1	Аварийная разблокировка.....	26
6.3	Включение .....	27
6.4	Подготовка .....	27
6.4.1	Проверка после окончания программы .....	28
<b>7.</b>	<b>ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СИМВОЛЫ</b> .....	<b>29</b>
7.1	Панель управления.....	29

# СОДЕРЖАНИЕ

---

7.2	Кнопки .....	30
7.2.1	Звуковой сигнал.....	30
7.3	Дисплей .....	31
8.	<b>ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>34</b>
8.1	Этапы программы.....	36
8.2	Обзор программ.....	37
8.3	Запуск программы.....	41
9.	<b>Статус автомата</b> .....	<b>42</b>
9.1	Готов к эксплуатации .....	42
9.2	Программа .....	42
9.3	Неисправности.....	42
9.4	Перебой в сети электропитания .....	43
9.5	Сброс .....	43
10.	<b>МЕНЮ</b> .....	<b>44</b>
10.1	Доступ к меню.....	44
10.2	Настройки параметров.....	45
10.3	Перечень параметров.....	45
11.	<b>ЧАСЫ</b> .....	<b>46</b>
12.	<b>ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ</b> .....	<b>46</b>
13.	<b>СОХРАНЁННЫЕ ДАННЫЕ (протоколы загрузок)</b> .....	<b>46</b>
13.1	Считывание протоколов загрузки задним числом .....	46
13.1.1	Внешнее программное обеспечение .....	46
14.	<b>Список предупреждений и событий</b> .....	<b>47</b>
14.1	Список предупреждений.....	47
14.2	Сообщения на дисплее.....	50
15.	<b>Порт USB (опция)</b> .....	<b>51</b>
16.	<b>Протоколирование параметров процесса</b> .....	<b>52</b>
16.1	Последовательный порт .....	52
16.2	Управление пользователями.....	52
16.3	Разъём USB.....	52
17.	<b>Техобслуживание</b> .....	<b>53</b>
17.1	<b>Общие рекомендации по техобслуживанию</b> .....	<b>53</b>
17.1.1	Статус автомата.....	53
17.1.2	Системы защиты.....	53
17.1.3	Порядок действий.....	53
17.1.4	Технология деконтаминации .....	53
17.2	<b>Требование технического обслуживания</b> .....	<b>54</b>
17.3	<b>Регулярные работы по техническому обслуживанию</b> .....	<b>54</b>
17.4	<b>Таблица: Регулярное техническое обслуживание</b> .....	<b>54</b>
17.5	<b>Фильтрация воздуха для сушки</b> .....	<b>59</b>
17.6	<b>Особые работы по техобслуживанию</b> .....	<b>59</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

---

17.6.1 Таблица: Особые работы по техобслуживанию .....	59
<b>18. ПРОБЛЕМЫ– ПРИЧИНЫ– Устранение.....</b>	<b>60</b>
18.1 Вступление.....	60
18.2 Неполадка (Н) - Причины (П) – Устранение (У) .....	60
<b>19. Гарантийные обязательства.....</b>	<b>61</b>
19.1 Условия транспортировки .....	61
19.2 Условия хранения.....	61
19.3 Условия гарантии .....	61
19.4 Срок службы прибора .....	62
<b>20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТСЛУЖИВШЕГО ПРИБОРА.....</b>	<b>63</b>
<b>21. Декларация о соответствии .....</b>	<b>64</b>

# ОБЩИЕ ПРАВИЛА

---

## 1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

В дальнейшем в настоящей инструкции автомат для мойки и дезинфекции будет обозначаться просто как автомат для мойки. Лабораторная посуда и принадлежности, предназначенные для повторного использования, в целом в данной инструкции обозначены как обрабатываемый материал, если обрабатываемые предметы не называются более конкретно.

### 1.1 Ограничение ответственности

Производитель не несёт ответственности за неисправности и проблемы, которые появились вследствие неправильного использования, применения автомата для мойки или управления им.

Пользователь обязан соблюдать все указания настоящей инструкции по эксплуатации, в особенности:

- следить за предусмотренным применением
- проводить требуемые работы по техобслуживанию в любое время
- предоставлять автомат для мойки в распоряжение только лиц, соответствующим образом обученных управлению автомата
- использовать только оригинальные запчасти

Из произведённых изменений новых автоматов для мойки не следует обязательств производителя принимать меры к уже проданной продукции или рассматривать соответствующие инструкции по эксплуатации в качестве несостоятельных.

Инструкция по эксплуатации, приведённая на следующих страницах, служит для обеспечения долговечности и эксплуатационной готовности автомата для мойки.

Указания в данной инструкции по эксплуатации не заменяют обязанности придерживаться действующих директив и правил по технике безопасности.

### 1.2 Действенность, содержание и хранение

Данная инструкция по эксплуатации должна храниться в качестве справочника вблизи от автомата для мойки.

Если автомат для мойки продаётся или предоставляется в чьё-то пользование, инструкция по эксплуатации должна быть передана новым владельцам, чтобы они могли ознакомиться с автоматом и изучить важные правила техники безопасности и предупреждения.

**Перед установкой – монтажом – вводом в эксплуатацию и самой эксплуатацией обязательно прочтите инструкцию по эксплуатации.**

### 2. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

До начала работ пользователи должны быть полностью ознакомлены с функциями и с надлежащей эксплуатацией автомата для мойки. Пользователь должен знать точные функции управления автомата для мойки.



**PLW 6011**



**PLW 6111**

# ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

## 2.1 Надлежащее использование

Данный автомат для мойки служит для подготовки лабораторной посуды и принадлежностей. Процесс включает в себя мойку, ополаскивание и, при необходимости, дезинфекцию, а также сушку. Ввиду разнообразия лабораторной посуды и принадлежностей в некоторых случаях может быть необходимо установить принципиальную возможность обработки в автомате для мойки.

Это главным образом зависит от применения, от степени загрязнённости стекла и принадлежностей, а также от параметров дезинфекции. По этому поводу обратите внимание на информацию производителя лабораторной посуды и принадлежностей.

К лабораторной посуде и принадлежностям, предназначенным для повторного использования, относятся, например:

- сосуды, например, пробирки, химические стаканы, склянки, колбы и т. д.
- мерные сосуды, например, измерительные колбы, пипетки, мензурки и т. д.
- чашки, например, чашки Петри, часовые стёкла и т. д.
- пластины, например, предметные стекла, пластинки для секвенирования и т. д.
- мелкие предметы, например, крышки, шпатели, магнитные стержни-мешалки, заглушки и т. д.
- прочее, например, воронки, патрубки, шланги и т. д.

### Примерные области применения:

- обучение экспериментальным методам в школах, профессиональных училищах и университетах,
- исследования, обеспечение качества, разработка, технологии и производство,
- различные области неорганической, органической, аналитической и физической химии,
- биология, микробиология и биотехнология,
- больничные лаборатории.

Условия мойки следует подобрать под загрязнение и вид обрабатываемого материала. Соответствующие химические вспомогательные средства подбираются в зависимости от требований к чистке, а также при определённых обстоятельствах от влияния их состава на методы аналитики.

Важным условием качественной мойки обрабатываемого материала является использование для этого специальных загрузочных устройств (тележки, корзины, модули, вставки и т.д.).

Автомат для мойки может быть аттестован для валидации технологического процесса.

Автомат для мойки соответствует требованиям европейской директивы по машинному оборудованию 2006/42/ЕС.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	Ненадлежащая эксплуатация может привести к травмам и материальному ущербу.
	Компания Miele не несёт ответственности за возможные повреждения, причиной которых является ненадлежащее использование или неправильная эксплуатация аппарата.

## 2.2 Указания по безопасности и предупреждения

Данный автомат отвечает всем требованиям законодательства. Ненадлежащая эксплуатация может привести к травмам и материальному ущербу.

Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации, прежде чем использовать этот автомат для мойки. Вы обезопасите себя и предотвратите повреждения вашего автомата.

Храните данную инструкцию по эксплуатации в надёжном месте, доступном для пользователей.

### 2.2.1 Надлежащее использование

▶ Данный автомат для мойки допущен исключительно для областей применения, перечисленных в настоящей инструкции по эксплуатации. Использование автомата в любых других целях, внесение изменений в его конструкцию недопустимо и может оказаться опасным.

Способы мойки и дезинфекции разработаны исключительно для обработки лабораторной посуды из стекла и принадлежностей, возможность повторного использования которых декларирована их изготовителем. Следует учесть указания изготовителя обрабатываемого материала.

Компания Miele не несёт ответственности за возможные повреждения, причиной которых является ненадлежащее использование или неправильная эксплуатация аппарата.

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

### 2.2.2 Опасность получения травм

#### Указания по предотвращению получения травм

▶ Автомат для мойки можно вводить в эксплуатацию, обслуживать и ремонтировать только силами сервисной службы Miele или специалиста, имеющего соответствующую квалификацию. Для наилучшего следования принципам надлежащей лабораторной практики (GLP) рекомендуется заключение договора с Miele на текущий ремонт и техническое обслуживание. Неправильно выполненные ремонтные работы могут стать причиной серьёзной опасности для пользователя!

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

▶ В окружающем пространстве автомата для мойки можно размещать мебель и оборудование только специализированного назначения, чтобы избежать риска возможных повреждений имущества из-за конденсации пара.

▶ С некоторыми металлическими деталями связана опасность получения травм и порезов. Пользуйтесь защитными перчатками при транспортировке и установке автомата.

▶ Для того чтобы улучшить устойчивость автомата для мойки во встроенном положении, его следует устанавливать только под сплошными столешницами, которые, в свою очередь, надёжно привёрнуты к соседним шкафам.

## ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

---

- ▶ Электробезопасность автомата для мойки гарантирована только в том случае, если он подключён 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 электропроводку распределительного щита, где устанавливается автомат. Компания Miele не несёт ответственности за повреждения, причиной которых является отсутствующее или оборванное защитное соединение, например, в случае удара электрическим током.
- ▶ Повреждённый или негерметичный автомат для мойки может угрожать вашей безопасности. Немедленно вывести автомат для мойки из эксплуатации и сообщить в сервисную службу Miele.
- ▶ Пользователи должны быть проинструктированы и проходить регулярное обучение. Лицам, не прошедшим обучение и инструктаж, обращение с автоматом для мойки следует запретить.
- ▶ Можно использовать только те химические средства, которые разрешены изготовителем для соответствующей области применения. Изготовитель химических средств несёт ответственность за отрицательные воздействия на материал загрузки и на автомат для мойки.
- ▶ Соблюдайте осторожность при обращении с химическими средствами! При этом частично речь идёт 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. Эксплуатация с органическими растворителями или легко воспламеняющимися жидкостями недопустима!  
В этом случае возникает опасность взрыва и повреждения имущества протёкшими жидкостями из-за разрушения деталей машины из резины и пластмассы.
- ▶ Вода в моечной камере не является питьевой!
- ▶ Автомат для мойки не поднимайте за выступающие части, такие как, например, ручку дверцы или открытую сервисную крышку. Они могут быть повреждены или могут оторваться.
- ▶ Не вставайте и не садитесь на открытую дверцу. Автомат для мойки может опрокинуться или повредиться.
- ▶ При вертикальном размещении острых и остроконечных предметов учитывайте опасность получения травмы и размещайте их таким образом, чтобы они не могли нанести травму.
- ▶ Стекланный бой может привести к опасным травмам при загрузке и разгрузке. Обработываемый материал с осколками стекла не следует мыть в автомате для мойки.
- ▶ В режиме использования автомата для мойки при высокой температуре постоянно контролируйте её значение. При открывании дверцы автомата в обход действующей блокировки замка существует опасность получить ожог, ошпариться и получить травму, а при использовании дезинфекционного средства есть опасность вдыхания токсичного пара!
- ▶ В крайнем случае, при контакте с токсичными парами или химическими вспомогательными средствами принимайте во внимание сведения, приводимые в паспортах безопасности изготовителей химических средств!

- ▶ Загрузочные устройства, такие как корзины, тележки и вставки, должны сначала остыть, а затем использоваться для разгрузки автомата для мойки. После этого удалите возможно имеющиеся остатки горячей воды из тех мест в моечной камере, где они могут скапливаться.
- ▶ Автомат для мойки и зону, непосредственно прилегающую к нему, запрещается мыть струёй воды из шланга или очищать под высоким давлением.
- ▶ Перед началом проведения технического обслуживания следует отсоединить автомат для мойки от сети электропитания.

### 2.2.3 Обеспечение качества

**Обратите внимание на нижеследующие указания, чтобы обеспечить хорошее качество при обработке лабораторного стекла и принадлежностей, исключив опасность для пациентов и материальный ущерб!**

- ▶ Прерывание программы обработки имеет право осуществить уполномоченный на это персонал и только в исключительных случаях.
- ▶ Пользователь обязан обеспечить исполнение стандарта технологического процесса. Необходимо регулярно проверять методы контролем результатов с последующим документированием.
- ▶ Для термической дезинфекции должны применяться температуры и время воздействия, которые согласно нормам и директивам, а также микробиологическим и гигиеническим стандартам обеспечивают требуемую профилактику инфекций.
- ▶ Следует обрабатывать только пригодные для машинной мойки предметы в исправном состоянии. При обработке пластиковых деталей учитывайте термоустойчивость. Никелированные и хромированные инструменты и инструменты из алюминия при определённых условиях пригодны для машинной обработки. Для этого требуются особые технологические условия. Изделия из железа, подверженные коррозии, нельзя помещать в моечную камеру ни в качестве обрабатываемых, ни в качестве загрязнения.
- ▶ Химические средства при определённых обстоятельствах могут привести к повреждению автомата для мойки. Рекомендуется следовать рекомендациям производителей химических средств. В случае повреждений и при подозрении на несовместимость материалов обращайтесь в техническую службу Miele.
- ▶ Моющие средства, содержащие хлор, могут повреждать эластомеры моечного автомата.  
Если необходимо дозирование моющих средств, содержащих хлор, то для мойки рекомендуется максимальная температура 70 °C (см. обзор программ).  
В моечных автоматах, устойчивых к масляным и жировым загрязнениям благодаря специальным маслостойким эластомерам (вариант с завода), моющие средства, содержащие хлор, использоваться не должны!
- ▶ Материалы, обладающие абразивными свойствами, ни при каких условиях не должны попадать в автомат для мойки, так как они могут повредить механические узлы водопроводной системы. Остатки абразивных материалов на обрабатываемых предметах нужно без остатка удалять перед обработкой в автомате.
- ▶ Предварительная обработка, например, с помощью чистящих или дезинфицирующих средств, определённые загрязнения, а также химические вспомогательные средства, в результате химического взаимодействия 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.
- ▶ Для выявления пенообразования процесс обработки должен регулярно контролироваться пользователем.

## ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

---

- ▶ Рекомендация по применению химических средств, например, моющих средств, не означает, что компания Miele несет ответственность за результат воздействия химического средства на материалы, из которых изготовлены обрабатываемые предметы. Учтите, что изменения формул, условий хранения и т.д., о которых не сообщал производитель химических средств, могут ухудшить качество результата чистки.
- ▶ Указания по хранению и утилизации химических средств, которые следует принимать во внимание, приводятся изготовителями соответствующих средств.
- ▶ При особых применениях прибора, когда существуют особенно высокие требования к качеству выполнения работы, условия процесса (моющие средства, качество воды и т.п.) должны быть предварительно согласованы со специалистами Miele.
- ▶ Если к результату мойки и ополаскивания предъявляются особенно высокие требования (например, химическая аналитика), пользователем должен осуществляться регулярный контроль качества для обеспечения необходимого стандарта обработки.
- ▶ Загрузочные устройства, такие как тележки, корзины и вставки для размещения предназначенных для мытья предметов рассчитаны только на использование по назначению.

Инструменты с полостями должны полностью омываться струёй моющего раствора изнутри.

- ▶ Лёгкий обрабатываемый материал и мелкие предметы предохраняйте защитной сеткой или кладите в специальный сетчатый поддон для мелких предметов, чтобы они не блокировали распылительные коромысла.
- ▶ Ёмкости, в которых имеются остатки жидкостей, перед размещением в автомате должны быть опорожнены.
- ▶ С предназначенными для мытья предметами в рабочую камеру не должны попадать остатки растворителей.

На предметах могут содержаться лишь следы растворителей с температурой возгорания ниже 21 °C.

- ▶ В автомат для мойки не должны попадать растворы, содержащие хлор, особенно остатки соляной кислоты, а также средства, вызывающие коррозию металлов!
- ▶ 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 в сети водоснабжения необходимо удалить воздух из системы подачи воды в автомат для мойки. В противном случае могут быть повреждены конструктивные элементы автомата для мойки.
- ▶ При встраивании автомата для мойки зазоры до находящейся рядом мебели не следует герметизировать, например, силиконом, чтобы обеспечить вентиляцию циркуляционного насоса.
- ▶ Обратите внимание на указания по монтажу, приводимые в прилагаемой инструкции по монтажу.

## 2.2.4 Дети вблизи автомата для мойки

- ▶ Присматривайте за детьми, находящимися вблизи от автомата для мойки. Никогда не позволяйте детям играть с автоматом для мойки. Существует опасность, что дети могут в нём закрыться.
- ▶ Дети не должны пользоваться автоматом.
- ▶ Не допускайте, чтобы дети прикасались к химическим средствам! Попадание химических средств может вызвать раздражение глаз, гортани и полости рта или привести к удушью. Поэтому детей следует держать на расстоянии даже от открытого автомата для мойки. В автомате могут находиться остатки химических средств. Учтите указания в паспортах безопасности химических средств и сразу же покажите ребенка врачу, если химические средства попали в глаза или ребёнок взял их в рот.

## 2.2.5 Использование принадлежностей

- ▶ Дополнительные устройства Miele разрешается подключать только в соответствии с их назначением. Тип и обозначение устройств вам назовут консультанты Miele.
- ▶ Можно использовать загрузочные устройства, такие как тележки, корзины, модули и вставки производства только компании Miele. При изменении принадлежностей Miele или применении других, неразрешённых устройств нельзя гарантировать, что будет достигнут достаточный результат обработки. На повреждения, возникшие в результате таких изменений или замен, гарантия Miele не распространяется.

## 2.2.6 Утилизация отслужившего прибора

- ▶ Просьба обратить внимание на то, что отслуживший автомат для мойки может быть загрязнён кровью и прочими биологическими жидкостями, патогенными микроорганизмами, генномодифицированным материалом, токсичными и канцерогенными веществами, тяжёлыми металлами и прочим, поэтому перед утилизацией его необходимо очистить.  
По причине обеспечения безопасности и защиты окружающей среды утилизируйте все остатки химических средств с учётом мер безопасности. Используйте защитные очки и перчатки!  
Снимите дверной замок или сломайте его, чтобы дети не могли закрыться в автомате и заблокировать дверь. После этого автомат можно считать подготовленным к утилизации.

# ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

---

## 2.2.7 Знак безопасности

Чтобы указать обслуживающему персоналу на обязанности и связанные с ними риски, автомат для мойки снабжён обозначениями безопасности, соответствующими действующему законодательству.

### *Общая маркировка безопасности*



**Внимание!**  
**Опасность поражения электрическим током!**



**Внимание!**  
**Соблюдать указания в инструкции по эксплуатации.**



**Внимание!**  
**Горячие поверхности!**

Оценка риска, связанного с состоянием здоровья и безопасностью в месте установки, а также оценка остаточных рисков определяют средства защиты, которые эксплуатирующая организация обязана предоставить в распоряжение пользователя.

Компания Miele не несёт ответственность за повреждения, причиной которых было игнорирование приведённых указаний по безопасности и предупреждений.

## 2.3 Технические характеристики

	PLW 6011	PLW 6111
Ширина (мм)	650	650
Глубина при закрытой дверце (мм)	660	687
Высота (мм)	1685	1840
Общий вес (кг)	185	236
Средний уровень звукового давления	< 70 дБ(А)	
Вид защиты (согласно IEC 60529)	IP21	
Обратный клапан (согласно EN 1717)	Символ шестиугольника означает наличие обратного клапана; обе буквы внутри шестиугольника показывают класс и степень защиты. (EN 1717) AA - участок свободной струи	
Эксплуатация	<p>Диапазон температуры +5...+40°C;</p> <p>Относительная влажность воздуха 20...90% без конденсации.</p> <p>Высота над уровнем моря: 2.000 м (особые варианты доступны для более высоких мест над уровнем моря).</p>	
Условия хранения и транспортировки	<p>-5 ... +50°C</p> <p>от 20 % до 90 %, без образования конденсата</p> <p>от 500 гПа до 1060 гПа</p>	
Категория по перенапряжению (по IEC EN 60664)	II	
Маркировка CE	2006/42/директива ЕС по машиностроению	
Адрес изготовителя	Steelco S.p.A Via Balegante, 27 31039 Riese Pio X (TV), Италия	

## 2.4 Рекомендации для надлежащей эксплуатации

- Пользователь должен следить за автоматом для мойки во время действия текущей программы мойки.
- Можно использовать только те химические средства, которые разрешены изготовителем для соответствующей области применения. Изготовитель химических средств несёт ответственность за отрицательные воздействия на материал загрузки и на автомат для мойки.
- Во время обработки следует использовать средства личной защиты для защиты от соприкосновения и заражения.
- Не обрабатывайте материал, содержащий субстанции, которые не должны попасть в слив согласно действующему законодательству. Они должны быть утилизированы отдельно.
- Несмотря на то, что производитель высказал рекомендации, связанные с химическими средствами, он, тем не менее, не несёт ответственности за повреждения материалов и обрабатываемых предметов.
- Необходимо соблюдать указания производителя (согласно EN ISO 17664), а также национальные требования и директивы для машинной обработки материала.
- Автомат для мойки рассчитан только на эксплуатацию с использованием воды и химических средств.
- Эксплуатация с органическими растворителями или легко воспламеняющимися жидкостями недопустима ввиду взрывоопасности! Такие субстанции могут приводить также к преждевременному износу деталей конструкции.
- Остатки растворителей, растворители, содержащие хлор и кислоты, в особенности соляная, могут вызвать повреждения стальных элементов и не должны попадать в автомат для мойки!
- Не используйте порошковые моющие средства.
- Не используйте бытовые моющие средства.
- Принадлежности, не имеющие допуска, могут ухудшить результат обработки, а также повлиять на безопасность пользователя.
- Пользователь обязуется регулярно проверять и очищать автомат в соответствии с руководством по техобслуживанию.
- Контролируйте результат обработки обрабатываемых предметов визуально.
- Внешний запорный клапан должен быть легко доступным, поскольку залив воды при длительных перерывах в работе должен быть закрыт.

## 2.5 Обучение

Инструктаж (в рамках инструкции по эксплуатации) производится во время ввода в эксплуатацию сервисной службой Miele или авторизованным техником сервисной службы. Эксплуатирующая организация обязана обеспечить инструктаж и обучение пользователей.

### 2.5.1 Пользовательские профили

Пользовательские профили определены следующим образом:

**SERVICE    Техник сервисной службы**

Автомат для мойки должен устанавливаться, вводиться в эксплуатацию, ремонтироваться и обслуживаться только сервисной службой Miele или специалистами авторизованного сервисного центра.

**ADMIN        Отвечает за работу автомата для мойки на рабочем месте:**

Более широкий круг задач, например, прерывание или отмена выполнения программы, требует более широких знаний о машинной обработке лабораторной посуды и принадлежностей.

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.

Проведение валидации требует дополнительно специальных знаний в области машинной обработки лабораторной посуды и принадлежностей, технологических методов, действующих норм и законов.

**Anwender    Пользователь:**

Пользователи должны быть допущены к функциям управления и загрузки автомата для мойки и проходить регулярное обучение, чтобы обеспечивать повседневную безопасную работу.

Необходимо иметь знания о машинной обработке лабораторной посуды и принадлежностей.

## 3. МОНТАЖ

### 3.1 Подключение воды

#### 3.1.1 Качество воды

Качество используемой воды важно для достижения хороших результатов на всех этапах.

- Вода должна быть совместимой с материалами, из которых сделан автомат для мойки
- Вода должна быть совместимой с химическими средствами
- Вода должна быть совместимой с процессными условиями различных этапов обработки

Чтобы получить хорошие результаты обработки, автомату для мойки нужна мягкая вода с низким содержанием солей. При использовании жёсткой воды на посуде и стенках моечной камеры остаётся белый налет.

Поэтому при жёсткости воды выше 0,7 °d (4 ммоль/л) необходимо её смягчать. У моечного автомата со встроенным устройством смягчения воды (вариант заводской комплектации) это происходит автоматически во время выполнения программы. Для этого устройство смягчения воды необходимо точно настроить на жёсткость воды.

Кроме того, необходимо проводить регулярную регенерацию устройства смягчения воды. Для этого требуется применение специальной соли. Регенерация осуществляется автоматически во время выполнения программы.

Для автомата для мойки без встроенного устройства смягчения воды необходимая вода с соответствующей степенью умягчения должна быть подготовлена на месте.

Указание: жёсткость воды устанавливается сервисной службой.
---



#### **ВНИМАНИЕ**

**Вода в автомате для мойки не является питьевой!**

Автомат для мойки должен подключаться к сети водоснабжения согласно местным предписаниям.

Вода должна соответствовать как минимум европейским требованиям к питьевой воде. Высокое содержание железа может привести к появлению ржавчины на посуде и в приборе. При содержании в используемой воде хлоридов свыше 100 мг/л сильно возрастает риск возникновения коррозии у посуды.

В определённых регионах (например, альпийских странах) из-за специфического состава воды может появиться осадок. Это обуславливает эксплуатацию пароконденсатора только со смягчённой водой.

Клапан, предотвращающий обратный отток жидкости в водопровод, не требуется; автомат для мойки соответствует действующим европейским нормам по защите сети водоснабжения.

Серийно автомат предназначен для подключения к холодной (синяя маркировка) и горячей воде (красная маркировка) с температурой до максимум 60 °C. Заливные шланги подключите к запорным клапанам для холодной и горячей воды.

Если отсутствует водопровод горячей воды, то заливной шланг с **красной** маркировкой для подключения горячей воды должен быть подключен также к холодной воде.

**Минимальное динамическое давление воды** избыточно и составляет 100 кПа при подключении горячей, холодной и дистиллированной воды.

**Рекомендуемое гидравлическое давление** составляет для холодной и горячей воды  $\geq 200$  кПа и для полностью обессоленной воды  $\geq 200$  кПа, что помогает избежать слишком долгого залива воды.

**Максимально допустимое статическое давление воды** составляет 800 кПа избыточного давления.

Если давление воды ниже 100 кПа, необходим подкачивающий насос. При давлении выше 800 кПа (8 бар) необходим редуктор.

Если давление воды выходит за пределы указанного диапазона, свяжитесь с сервисной службой Miele или специалистами авторизованного сервисного центра и спросите о том, что необходимо сделать.

На объекте должен быть в наличии запорный кран с резьбой на  $\frac{3}{4}$ ". Вентиль должен располагаться в легкодоступном месте, так как его следует перекрывать после каждого использования прибора.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	Не затягивайте слишком сильно резьбу на заливных шлангах.

### 3.1.2 Информация:

- Клапан, предотвращающий обратный отток жидкости, не требуется. Автомат соответствует действующим европейским стандартам по защите сетей водоснабжения.
- Автомат имеет собственный клапан для предотвращения обратного оттока, соответствующий EN 1717.
- Если отсутствует водопровод горячей воды, то заливной шланг с красной маркировкой для подключения горячей воды должен быть подключен также к холодной воде.
- Можно использовать Y-тройник для подключения обоих шлангов к холодной воде.
- Компания Miele не несёт ответственность за повреждения, причиной которых было игнорирование приведённых указаний по безопасности и предупреждений.
- При невнимании к предупреждениям и указаниям требования по гарантии становятся недействительными.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	Держите залив воды при перерывах в работе закрытым.

## 3.2 Подключение к сети электропитания

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Подключение к сети электропитания должно быть выполнено только специалистом.</b>

- Автомат для мойки разрешается эксплуатировать только при приведённых на типовой табличке напряжении, частоте и предохранительном устройстве.
- Напряжение питания может отличаться от номинального максимум на +/-10 %.
- Допустимое отклонение частоты электропитания составляет максимум 1 % относительно номинального значения.
- Электробезопасность автомата гарантирована только в том случае, если он подключён к системе защитного заземления, выполненной в соответствии с предписаниями. Следует выполнить выравнивание потенциалов.
- Необходимо позаботиться о достаточном заземлении.
- Защитный провод должен быть подключён к заземлению, которое легко распознать благодаря стандартному символу.
- При стационарном подключении следует установить главный выключатель с отсоединением всех полюсов. Главный выключатель должен соответствовать номинальному току.
- Для повышения безопасности рекомендуется включать в цепь питания автомата устройство защитного отключения УЗО с током срабатывания 30 мА (по DIN VDE 0664).
- При длительных перерывах в работе автомат для мойки следует отключать от сети.
- Подключение к сети, а также предохранитель должны соответствовать национальным и местным условиям.



	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Руководствуйтесь прилагаемой схемой монтажа!</b>

# ВСТРОЕННОЕ УСТРОЙСТВО СМЯГЧЕНИЯ ВОДЫ (ОПЦИЯ)

## 4. ВСТРОЕННОЕ УСТРОЙСТВО СМЯГЧЕНИЯ ВОДЫ (ОПЦИЯ)

Встроенное устройство смягчения воды служит для того, чтобы предотвратить отложения из питьевой воды в автомате для мойки.

Расход соли зависит от жёсткости воды.

Французская шкала жёсткости воды (°fH)	Жёсткость воды (ммоль/л)	Немецкая шкала жёсткости воды (°dH)	Установка параметра
0-10	0-1,01	0-5,60	Параметр 10
11-15	1,11-1,51	6,16-8,40	Параметр 15
16-20	1,61-2,02	8,96-11,20	Параметр 20
21-25	2,12-2,52	11,76-14,00	Параметр 25
26-30	2,62-3,03	14,56-16,80	Параметр 30
31-35	3,13-3,53	17,36-19,60	Параметр 35
36-40	3,64-4,04	20,16-22,40	Параметр 40
41-45	4,14-4,55	22,96-25,20	Параметр 45
46-50	4,65-5,05	25,76-28,00	Параметр 50
51-55	5,15-5,56	28,56-30,80	Параметр 55
56-60	5,66-6,06	31,36-33,60	Параметр 60

### 4.1 Индикатор недостатка соли

При низком уровне заполнения контейнера для соли вы увидите следующее сообщение: «Досыпать соль».

# ВСТРОЕННОЕ УСТРОЙСТВО СМЯГЧЕНИЯ ВОДЫ (ОПЦИЯ)

## 4.2 Досыпать соль

Разрешается использовать только специальные, по возможности крупнозернистые регенерационные соли или чистые выварочные соли. Ни в коем случае не используйте другие соли, например, поваренную, кормовую соль или соль для посыпки дорог. Эти соли могут содержать нерастворимые в воде примеси, которые могут стать причиной выхода из строя устройства смягчения воды!

Следующее сообщение предупредит вас о необходимости пополнить резервуар для соли:

- «Досыпать соль»

Контейнер для регенерационной соли находится внутри автомата для мойки на дне моечной камеры.

- Откройте дверцу.
- Выньте загрузочное устройство.
- Открутите пластмассовый колпачок контейнера.
- Засыпьте соль в загрузочную воронку.
- Поднимите загрузочную воронку за ручку сверху и наденьте воронку на контейнер.
- Отпустите ручку. Соль попадёт в контейнер через выпускное отверстие в дне загрузочной воронки.
- Повторяйте процесс до тех пор, пока уровень соли в наполненном контейнере не будет виден.

В контейнер для соли может быть загружено прим. 780 г соли.



### ВНИМАНИЕ!

Контейнер необходимо всегда загружать полностью. При неполной загрузке смягчение воды будет снижено и появится накипь на обрабатываемом материале и в моечной камере.

- Снова наденьте пластмассовый колпачок на контейнер и прикрутите его.
- Снова вставьте загрузочное устройство.
- Запустите программу «Ополаскивание».



### ВНИМАНИЕ!

Каждый раз после загрузки регенерационной соли запускайте программу «Ополаскивание». Благодаря этому растворятся и будут смыты возможно просыпанные остатки соли и соляной раствор. Выплеснувшийся соляной раствор и остатки соли, если их не смыть, могут послужить причиной коррозионных повреждений.



### ВНИМАНИЕ!

Во время регенерации на дисплее отображается сообщение «Пауза в регенерации».

## 5. ДОЗИРОВАНИЕ

Дозирующая система для химических средств состоит из:

- 1 дозирующий насос (DOS1) для моющего средства
- 1 дозирующий насос для нейтрализующего средства
- Датчик уровня заполнения
- Система имеет измерительные устройства со створками.

При необходимости сервисная служба Miele или авторизованный техник могут установить другие дозирующие насосы.

### 5.1 Датчик уровня заполнения

Каждый из дозирующих насосов имеет датчик уровня заполнения, контролирующий уровень заполнения канистр химическими средствами. При недостатке химического средства на дисплей выводится сообщение.

### 5.2 Контроль дозируемого количества

За каждым дозирующим насосом следит контроль дозируемого объёма. Данный электронный контроль перепроверяет дозируемое количество.

### 5.3 Добавление химических средств

Замените пустые ёмкости так, как указано далее:

- Подготовьте новую ёмкость с химическим средством.
- Откройте дверцу в цоколе автомата для мойки.
- Выньте всасывающую трубку и положите её на нечувствительную поверхность, которую легко чистить.
- Вставьте всасывающую трубку в соответствующую ёмкость.
- Поставьте контейнер обратно в цоколь автомата для мойки.
- Закройте дверцу в цоколе.
- Запустите соответствующую программу для удаления воздуха из дозирующего насоса, см. таблицу программирования »Заполнение DOS [1-4]».

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Используйте только химические средства, предусмотренные для этой цели, и соблюдайте указания изготовителя химических средств.</b>
	<b>Соблюдайте осторожность при обращении с химическими средствами. Некоторые средства могут быть едкими и вызывать раздражения кожи. Обратите внимание на действующие предписания по технике безопасности, а также на информацию, которую приводит производитель химических средств в паспорте безопасности! Использовать защитные перчатки и защитные очки.</b>
	<b>Ящик с химикатами в цоколе автомата для мойки закрывается на ключ. Доступ закреплён только за авторизованными специалистами.</b>

# ДОЗИРОВАНИЕ

---

## 5.4 Внимание!

- Для максимального дозируемого количества на программу учтите указания производителя химических средств.
- Для обеспечения эффективности дозирующей системы рекомендуется провести регулярно выполняемые действия по техническому обслуживанию в соответствии с главой «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».
- Используйте только жидкие чистящие средства. Не используйте порошковые чистящие средства!
- Указания по хранению и утилизации химических средств, которые следует принимать во внимание, приводятся изготовителями соответствующих средств.
- Проверьте пригодность химических средств для выполняемой программы.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<p>Перед работами по техническому обслуживанию и перед тем, как сдвигать автомат для мойки, его следует полностью опорожнить. Это необходимо сделать для предотвращения контакта с химическими средствами и для защиты частей автомата от повреждений.</p>

## 6. УПРАВЛЕНИЕ

### 6.1 Контроль расхода

Регулярно контролируйте расход средства по его уровню в канистре и своевременно заменяйте канистру, чтобы не допустить полного опустошения дозирующей системы.

- Использовать защитные перчатки и защитные очки.
- Соблюдайте указания для дозировки химических средств.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Соблюдайте осторожность при обращении с химическими средствами. Некоторые средства могут быть едкими и вызывать раздражения кожи. Обратите внимание на действующие предписания по технике безопасности, а также на информацию, которую приводит производитель химических средств в паспорте безопасности! Используйте защитные перчатки и защитные очки.</b>

### 6.2 Открывание и закрывание дверцы

Открывайте и закрывайте дверцу с помощью дверной ручки.

Во время выполнения программы дверь заблокирована электронно, и открыть её невозможно.

При соприкосновении со стеклом дверцы во время выполнения программы при определённых обстоятельствах имеется опасность получения ожога.



PLW 6011



PLW 6111

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	Всегда придерживайте дверцу при открывании и закрывании. Движения рывками и резкое захлопывание дверцы может привести к разрушению стекла.
	Медленно задвиньте корзины внутрь камеры, чтобы предотвратить таким образом повреждение стекла.
	Перед открыванием дверцы убедитесь, что пространство для открывания дверцы свободно от препятствий.

### 6.2.1 Аварийная разблокировка

Аварийную разблокировку можно приводить в действие только тогда, когда уже невозможно открытие дверцы нормальным образом, например, при отключении сетевого электропитания.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	Если аварийную разблокировку привести в действие во время выполнения программы, то из машины могут вылиться горячая вода и химические средства.
	Обрабатываемый материал, загрузочные устройства и моечная камера могут быть очень горячими. Существует опасность ошпаривания, ожога или получения химического ожога! При использовании дезинфекционного средства есть опасность вдыхания токсичного пара.

В случае нарушения электроснабжения или при повреждённом замке дверцы можно открыть её следующим образом:

1. Механизм аварийной разблокировки находится между дверцей и защитной панелью и снабжена наклейкой (см. рисунок).
2. Инструмент из комплекта вставьте в отверстие для аварийной разблокировки.
3. Нажмите инструментом в левую сторону до тех пор, пока не услышите, что дверца разблокировалась.
4. Чтобы закрыть дверцу, вдавите инструмент, как указано далее в пункте 3.



## 6.3 Включение

Моечный автомат включается и выключается с помощью главного выключателя. При запуске моечного автомата обратите внимание на возможные сообщения об ошибках и предупреждающие сообщения на дисплее.

## 6.4 Подготовка

- Необходимо следовать указаниям об обработке от конкретного производителя обрабатываемого изделия.
- Убедитесь, что обрабатываемый материал пригоден для машинной обработки и совместим с соответствующими химическими средствами.
- Осторожно положите обрабатываемый материал в загрузочные устройства.
- Предметы обрабатываемого материала не должны взаимно перекрываться.
- Материал должен быть расположен таким образом, чтобы жидкости могли беспрепятственно стекать с предметов.
- Высокие и тяжёлые предметы необходимо ставить ближе к центру корзины.
- Проследите за тем, чтобы обрабатываемый материал не блокировал распылительные коромысла и последние могли свободно двигаться.
- Распределите обрабатываемый материал равномерно по корзинам.
- Тележки, корзины, модули и вставки для крепления инструментов подлежат использованию только по назначению.
- Сосуды, в которых имеются остатки жидкостей, перед размещением в приборе должны быть опорожнены.
- Разборный обрабатываемый материал при возможности следует разобрать в соответствии с указаниями изготовителя и обрабатывать разобранные детали отдельно друг от друга.
- Предметы обрабатываемого материала не должны быть уложены вплотную и взаимно перекрываться. Предметы обрабатываемого материала не должны быть уложены настолько близко друг к другу, чтобы это мешало мойке!
- Принципиально располагать обрабатываемый материал таким образом, чтобы все поверхности могли омываться раствором.
- Небольшие и мелкие предметы для обработки помещайте только в специальные вставки или в закрываемые сетчатые контейнеры или сетчатые вставки.
- Обрабатываемый материал, полностью или частично изготовленный из пластмассы, должен быть термостойким.

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Не используемые в работе разъёмы должны быть закрыты предоставленными в распоряжение пробками. Пробки можно получить в компании Miele.</b>

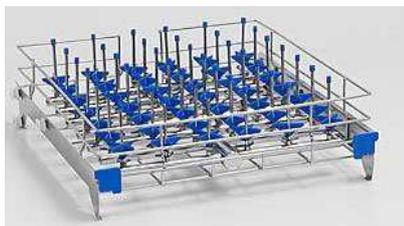
# УПРАВЛЕНИЕ

	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	Максимальная загрузка (включая корзину) составляет 35 кг.
	Никогда не запускайте автомат для мойки без загрузочных устройств.

Необходимо выполнить все текущие проверки перед началом работы. Проверьте подвижность распылительных коромысел.

Нижеприведённый список содержит примеры загрузочных устройств и вставок, которые можно использовать для обработки лабораторной посуды и принадлежностей.

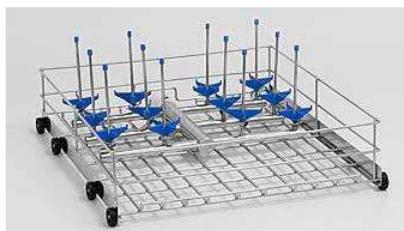
Дополнительную информацию можно получить в компании Miele.



Верхняя корзина с форсунками



Верхняя корзина с распылительным коромыслом



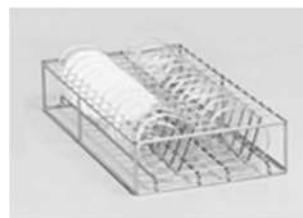
Нижняя корзина с форсунками



Нижняя корзина для пипеток



Вставка для стаканов



Вставка для чашек Петри

## 6.4.1 Проверка после окончания программы

- Проверьте визуально результат обработки материала.
- Проверьте, все ли полые инструменты находятся на соответствующих соплах?

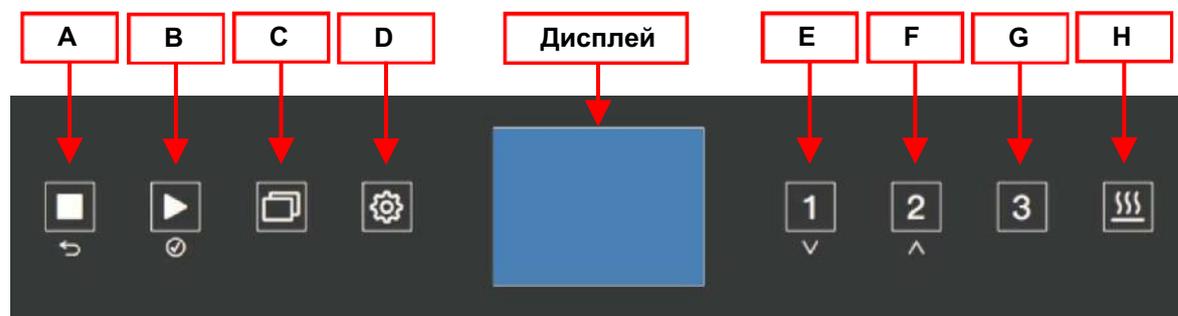
	<b>ВНИМАНИЕ</b>
	Предметы, которые во время обработки отсоединились от моечных устройств, должны пройти обработку ещё раз.

- Проверьте, свободно ли проходимы просветы у полых предметов?

## 7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СИМВОЛЫ

### 7.1 Панель управления

Панель управления позволяет управлять автоматом для мойки.



# ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СИМВОЛЫ

## 7.2 Кнопки

Кнопки на дисплее реагируют на прикосновение и подсвечены (светодиодная подсветка). Имеется 8 кнопок со следующими функциями:

КНОПКА		ОПИСАНИЕ	
A	■	СТОП	Нажать 1 раз, чтобы прервать программу. <ul style="list-style-type: none"><li>На дисплее появляется сообщение «БЕЗ ДЕЗИНФ.». Дверца остаётся заблокированной. При температуре в моечной камере выше 65 °C дополнительно отображается предупреждение. Выполнение программы продолжится при нажатии кнопки 'ПУСК'. Актуальная фаза обработки повторяется.</li></ul> Нажмите 2 раза, чтобы прервать программу. <ul style="list-style-type: none"><li>Программа прерывается и дверца деблокируется.</li></ul>
	↶	(прервать)	Прервать процесс в меню управления.
B	▶	ПУСК	Запуск программы.
	✓	(подтвердить)	Подтвердить выбор или задание меню управления.
C	📁	P+	Открытие списка со всеми программами, доступными для выбора.
D	⚙️	PRG	Меню содержит все необходимые функции. В режиме ожидания: нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 секунд, чтобы перейти к меню.
E	1	P1	Программа Универсальная
	∨	(кнопка со стрелкой вниз)	Навигация в меню управления.
F	2	P2	Программа Стандартная
	∧	(кнопка со стрелкой вверх)	Навигация в меню управления.
G	3	P3	Программа Интенсивная
H	☄️	DRY	Функция сушки. Перед запуском программы можно активировать или деактивировать функцию сушки.

### 7.2.1 Звуковой сигнал

Автомат для мойки имеет встроенный зуммер (звуковой сигнальный датчик). При нажатии на одну из кнопок раздаётся звуковой сигнал. Если автомат для мойки переходит в режим неисправности, раздаётся предупреждающий звуковой сигнал (см. главу «Указания по безопасности и предупреждения»).

## 7.3 Дисплей

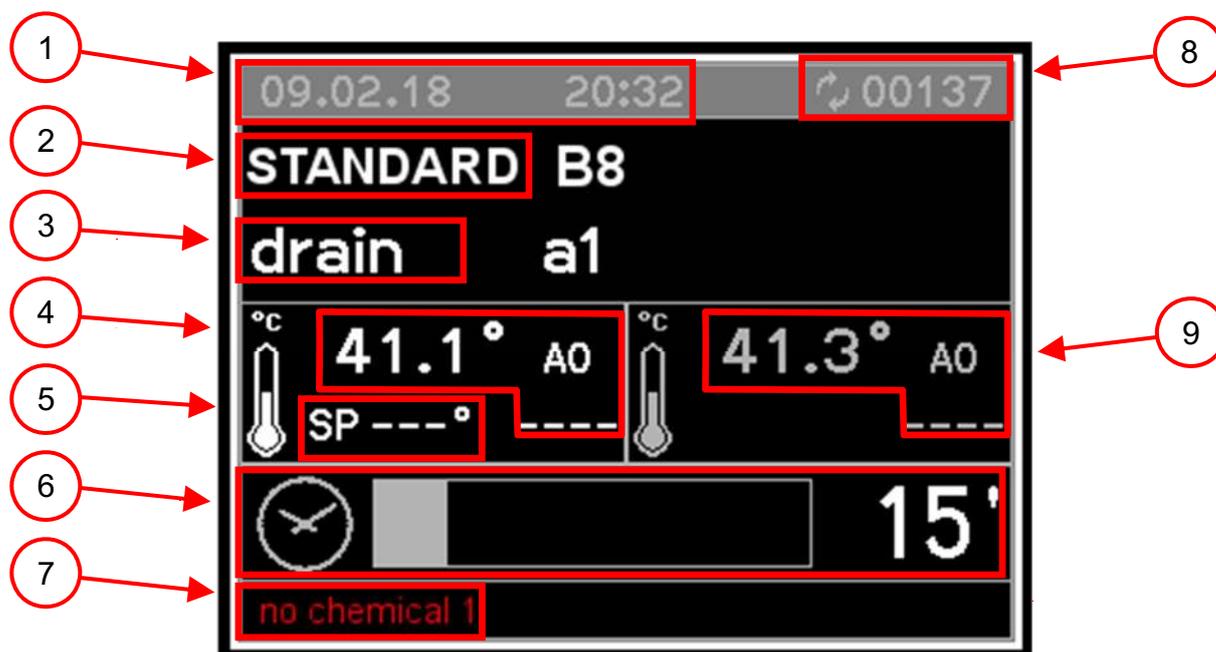


РИС. 1

На дисплее отображается следующая информация:

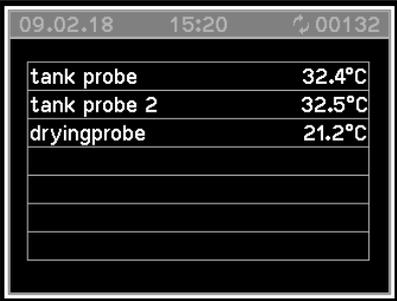
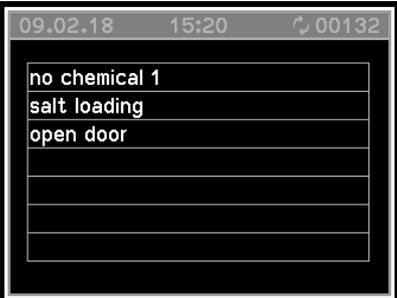
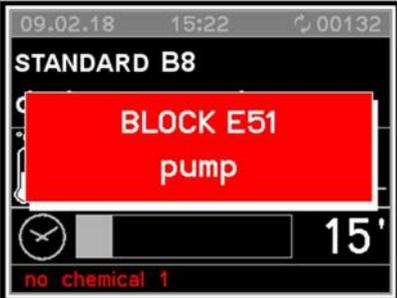
1. Дата и время
2. Выбранная программа
3. Текущая фаза обработки
4. Температура в моечной камере (датчик 1) со значением A0
5. Заданная температура для активной фазы
6. Оставшееся время
7. Указания и сообщение об ошибке
8. Состояние счётчика загрузок
9. Температура в моечной камере (датчик 2) со значением A0

Если автомат для мойки готов к эксплуатации, отображаются последняя выбранная программа, температура, дата и время.

При нажатии на одну из кнопок программ (P1 , P2  или P3 ) на дисплее отображается программа, соответствующая кнопке, а внизу слева появляется кнопка 'Start druecken' (нажать старт) или 'Tuer offnen' (открыть дверцу - см. 7.).

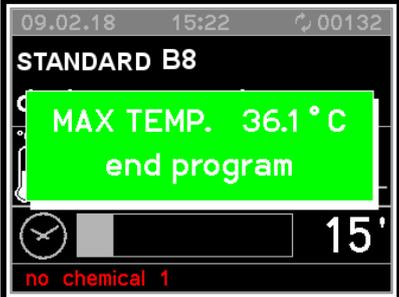
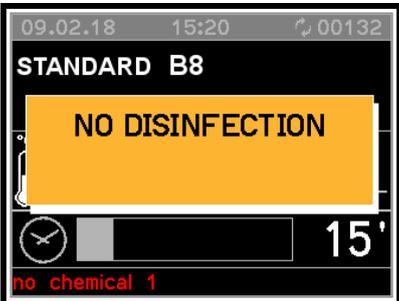
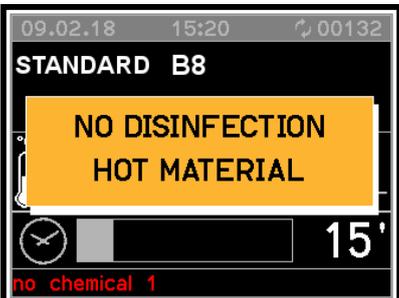
При нажатии на кнопку P+  можно перемещаться по всему списку доступных программ.

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СИМВОЛЫ

<b>Рис. 2</b>	
	<p>Во время выполнения программы нажатием кнопки PRG  можно отобразить значения температуры и давления. (рис. 2)</p>
<b>Рис. 3</b>	
	<p>При двойном нажатии кнопки PRG  отображаются указания по технике безопасности (рис. 3).</p>
<b>Рис. 4</b>	
	<p>В случае ошибки появляется окно с кодами ошибок и кратким описанием (рис. 4).</p>

При наличии указания, не приводящего к прерыванию выполнения программы (например, «Недостаток соли»), оно появляется слева в нижней части дисплея (см. рис. с 1 до 6) или вызывается трёхкратным нажатием на кнопку PRG  (см. рис. 3).

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СИМВОЛЫ

<b>Рис. 5</b>	
	<p>По окончании программы появляется окно (рис. 5).</p>
<b>Рис. 6</b>	
<p><b>Рис. 6.A</b></p> 	<p>При прерывании программы появляется окно с предупреждением о дезинфекции (рис. 6.A).</p>
<p><b>Рис. 6.B</b></p> 	<p>Если в случае прерывания программы температура составляет 65 °C или менее, выдаётся указание, приведённое на рис. 6.A. Если температура превышает 65 °C, выдаётся указание, приведённое на рис. 6.B.</p>

# ПРОГРАММЫ

## 8. ПРОГРАММЫ

Программа	Кнопка	Применение
Mini		Короткая программа для слабозагрязненного обрабатываемого материала и низких требований к результату ополаскивания.
Универсальная		Для удаления органических остатков и условно неорганических остатков. Для стандартных применений и анализов, при незначительном или среднем загрязнении, а также средних требованиях к результату ополаскивания.
Стандартная		Простая программа для различных загрязнений. Для незначительного загрязнения и низких требований к результату ополаскивания: непригодна для денатурированных остатков и для остатков, растворимых в кислоте, таких как протеины, соли металлов и амины.
Интенсивная		Для удаления органических остатков и условно неорганических остатков. Для стандартных применений и анализов, при среднем или высоком загрязнении, а также средних или высоких требованиях к результату ополаскивания.
Неорганика		Для удаления неорганических остатков. В основном для аналитических лабораторий и лабораторий анализа воды и жидких питательных сред с растворимыми в воде солями металлов, такими как $\text{Ca}^{2+}$ и $\text{Mg}^{2+}$ и т.д., для лёгких или средних загрязнений и средних или высоких требований к результату ополаскивания.
Органика		Для органических загрязнений, например, сильного загрязнения или после стерилизации; особенно хорошо подходит для загрязнений жирами и воском. Непригодна для денатурированных остатков и для остатков, растворимых в кислоте, таких как протеины, соли металлов и амины и т.д. Для среднего или высокого загрязнения и средних требований к результату ополаскивания. Рекомендуется комбинировать с подачей горячей и полностью обессоленной воды.
Пластмасса		Для обрабатываемого материала, чувствительного к воздействию высокой температуры, например, пластмассовых бутылочек (термостойкость: максимум 55 °C). Для стандартных применений и анализов, при незначительном или среднем загрязнении, а также средних требованиях к результату ополаскивания.
Пипетки		Для пипеток

Программа	Кнопка	Применение
Масло		Для сильных загрязнений масляными субстанциями (нефть, синтетические масла / смазочные материалы, топливо и частично природные масла). Данная программа также пригодна для удаления жиров и воска. Рекомендуется комбинировать с подачей горячей и полностью обессоленной воды.
Дезинфекция 93/10		Для мойки и термической дезинфекции при 93 °C с выдержкой температуры в течение 10 минут (время воздействия).
Ополаскивание холодной водой		Ополаскивание холодной водой, время выдержки: 1 минута Для промывания раствора соли, сильнозагрязнённого обрабатываемого материала, например, для предварительного удаления грязи, остатков дезинфицирующего средства или для того, чтобы избежать сильного присыхания и образования корки до запуска программы обработки.
Ополаскивание обессоленной водой		Ополаскивание полностью обессоленной водой (VE вода, очищенная вода, деминерализованная вода), время выдержки: 3 минуты.
Сушка		Дополнительная сушка по окончании программы.
Слив		Для слива моющего раствора, например, после прерывания программы.
Наполнить DOS1		Для загрузки в дозирующую систему моющих средств после заполнения или замены контейнера.
Наполнить DOS2		Для загрузки в дозирующую систему дополнительных средств после заполнения или замены контейнера.
Наполнить DOS3		Для загрузки в дозирующую систему нейтрализующего средства после заполнения или замены контейнера.
Наполнить DOS4		Для загрузки в дозирующую систему дополнительных средств после заполнения или замены контейнера.

## 8.1 Этапы программы

- **Слив**  
Служит для того, чтобы удалить воду из моющей камеры.
- **Предварительное ополаскивание**  
Предварительное ополаскивание предназначено для удаления грубых загрязнений и пенистых веществ.
- **Мойка**  
В зависимости от обрабатываемого материала мойка, как правило, выполняется при температурах от 45 °С до 93 °С с добавлением соответствующих моющих средств.
- **Промежуточное ополаскивание**  
При промежуточном ополаскивании производится удаление и нейтрализация химических веществ от предыдущего этапа полоскания.
- **Окончательное ополаскивание**  
Для того, чтобы избежать образования налёта и коррозии на обрабатываемом материале, при окончательном ополаскивании предпочтительно использовать полностью обессоленную (дистиллированную) воду (если такая имеется).
- **Сушка**  
Риск появления коррозии из-за остаточной влажности на обрабатываемом материале снижается при его достаточном просушивании.

Фаза		Мойка	Мойка	Мойка	Мойка	Мойка	Мойка	Мойка	Мойка	Сушка
Функция		Предварительное ополаск	Мойка	Мойка 2	Мойка 3	Нейтрализация	Промежуточное ополаск	Промежуточное ополаск	Окончательное ополаск	Сушка *)
Программа	Кнопка									
Mini			ГВ DOS 1 60°C 180 с			ГВ DOS 3  120 с			VE  60°C 60 с	120°C 1800 с
Стандартная	•		ГВ DOS 1 70°C 180 с			ГВ DOS 3  120 с	ГВ  60 с		VE  70°C 60 с	120°C 1800 с
Универсальная	•	XB50  60 с	ГВ DOS 1 75°C 180 с			ГВ DOS 3  120 с	ГВ50  60 с		VE  75°C 60 с	120°C 1800 с
Интенсивная	•	XB50  60 с	ГВ DOS 1 80°C 180 с			ГВ DOS 3  120 с	XB50  60 с	VE  60 с	VE  75°C 60 с	120°C 1800 с
Неорганика			XB50 DOS 3 50°C 120 с	ГВ DOS 1 75°C 180 с		ГВ DOS 3  120 с	VE  60 с	VE  60 с	VE  70°C 60 с	120°C 1800 с

## 8.2 Обзор программ

## ПРОГРАММЫ

Фаза		Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Сушка
Функция		Предварительное ополаски	Мойка	Мойка 2	Мойка 3	Нейтрализация	Промежуточное ополаск	Промежуточное ополаск	Окончательное ополаск	Сушка*)
Программа	Кнопка									
Органикa			ГВ DOS 1 65°C 180 с	ГВ DOS 1 85°C 180 с		ГВ DOS 3 120 с	ГВ50 60 с		VE 75°C 60 с	120°C 1800 с
Пластик		XB50 60 с	XB50 DOS 1 55°C 180 с			XB50 DOS 3 120 с	VE50 60 с		VE 55°C 60 с	60°C 1800 с
Пипетки		XB50 60 с	ГВ DOS 1 70°C 180 с			ГВ DOS 3 120 с	XB50 60 с	VE 60 с	VE 70°C 60 с	100°C 1800 с
Масло			ГВ DOS 4 DOS 1 45°C 60 с	ГВ DOS 4 DOS 1 65°C 120 с	ГВ DOS 1 85°C 180 с	ГВ DOS 3 120 с	ГВ50 60 с		VE 75°C 60 с	120°C 1800 с
Дезинф. 93/10			XB50 DOS 1 93°C 600 с			ГВ DOS 3 120 с	ГВ 60 с		VE 75°C 60 с	120°C 1800 с

Фаза		Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Сушка
Функция		Предварительное	Мойка	Мойка 2	Мойка 3	Нейтрализация	Промежуточное ополаск	Промежуточное ополаск	Окончательное ополаск	Сушка *)
Программа	Кнопка									
Ополаскивание холодной водой		XB 120 с								
Ополаскивание обессоленной водой		VE 120 с								
Сушка										120°C 1800 с
Слив		Сливной насос/клапан активируется без циркуляционного насоса.								
Наполнить DOS1			ГВ DOS 1 10 с				ГВ 10 с			

Фаза		Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Стирка	Сушка
Функция		Предварительное	Мойка	Мойка 2	Мойка 3	Нейтрализация	Промежуточное ополаски	Промежуточное ополаски	Окончательное ополаски	Сушка *)
Программа	Кнопка									
Наполнить DOS2			ГВ DOS 2 10 с				ГВ 10 с			
Наполнить DOS3			ГВ DOS 3 10 с				ГВ 10 с			
Наполнить DOS4			ГВ DOS 4 10 с				ГВ 10 с			

KW = Холодная вода

WW = Горячая вода

VE = сверхчистая вода, полностью обессоленная вода, деминерализованная вода (ДВ)

KWxx = доля холодной воды при смешивании (XB + ГВ) в процентном соотношении (XB50 = 50% XB + 50% ГВ)

WWxx = доля горячей воды при смешивании (ГВ + VE) в процентном соотношении (ГВ50 = 50% ГВ + 50% VE)

VExx = доля холодной воды при смешивании (VE + XB) в процентном соотношении (VE50 = 50% VE + 50% XB)

DOS 1 = моющее средство

DOS 2 = дополнительное средство

DOS3 = нейтрализующее средство

DOS 4 = дополнительное средство (например, эмульгатор, пеногаситель и пр.)

s = время выдержки в секундах

\*) сушка плюс 120 с время охлаждения

## 8.3 Запуск программы

Для запуска действуйте следующим образом:

- Выберите программу.
- Нажмите кнопку ПУСК .

# СТАТУС АВТОМАТА

---

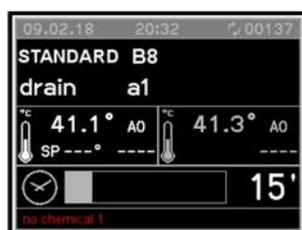
## 9. СТАТУС АВТОМАТА

### 9.1 Готов к эксплуатации



Автомат для мойки готов к эксплуатации. Диагностический режим активирован.

### 9.2 Программа



Если автомат готов к эксплуатации и дверца закрыта, можно нажать кнопку ПУСК .

Программа проходит определённые фазы. Диагностический режим и регуляторы активированы.

Панель управления предоставляет информацию об активной фазе, а также о температуре в моечной камере.

Дисплей показывает, когда дверца открыта, и выдаёт сообщения о неисправностях, например, «Нехватка соли».

### 9.3 Неисправности



Система диагностики обнаружила неисправность, приводящую к прерыванию выполнения программы. При этом дверца остаётся закрытой.

Сообщение о неисправности выводится на дисплей. Автомат может быть возвращён в состояние готовности к работе функцией сброса (см. главу «Сброс после сообщений о неисправностях»).

## 9.4 Перебой в сети электропитания

В случае временного отключения электропитания во время выполнения программы текущая фаза полоскания повторяется и программа продолжается дальше с этой фазы.

## 9.5 Сброс

В случае неисправности во время выполнения текущей программы дверца остаётся закрытой. Для того чтобы подтвердить сообщение об ошибке, выполните следующие действия:

1. Кнопки STOP ■ и START нажмите одновременно и удерживайте нажатыми в течение 5 секунд.
2. На дисплее отображается комбинация кнопок.
3. Нажмите P2  и сразу затем P1 .
4. Сброс выполняется. Автомат вернётся в состояние эксплуатационной готовности и дверь можно будет открыть.

**Указание:**

Если неисправность возникла ещё раз, например, вследствие дефекта детали, автомат для мойки останется заблокированным.

В таких случаях свяжитесь с сервисной службой Miele или с авторизованным техником сервисной службы.

## 10. МЕНЮ

В меню организованы все административные процессы и настройки.

Доступ к другим частям меню защищён паролем. Пароль выдаётся во время ввода в эксплуатацию сервисной службой Miele или авторизованным техником сервисной службы.

Доступ к перепрограммированию и меню защищены различными паролями:

- **Первый уровень:** *Пользователь (USER) и эксплуатирующая организация (ADMIN)* – открывает доступ в программам и настройкам времени.
- **Второй уровень:** *Техник (SERVICE)* – открывает неограниченный доступ ко всем меню и настройкам машины.

При утере пароля свяжитесь с сервисной службой Miele или с авторизованным техником сервисной службы.

### 10.1 Доступ к меню

- Чтобы перейти в меню, нажмите и удерживайте кнопку PRG  в течение 5 секунд.
- Используйте кнопки P1  и P2 , чтобы перелистывать меню:
- Нажмите кнопку START , чтобы подтвердить выбор.  
Нажмите STOP , чтобы выйти из меню и перейти в состояние эксплуатационной готовности или вернуться в состояние неисправности.

#### Главное меню

- ↳ Основные программы  
*Позволяет просматривать и копировать программы.*
- ↳ Пользовательские программы  
*Позволяет создавать новые пользовательские программы.*
- ↳ Выбор программ  
*Позволяет активировать и деактивировать программы.*
- ↳ Настройки  
*Открывает доступ к программированию.*

## 10.2 Настройки параметров

Доступ к режиму программирования защищён паролем.

Для выбора параметров действуйте следующим образом:

- При настройке параметров у пользователя запрашивается пароль. Его можно ввести кнопками P1 [1] и P2 [2]. Если пароль введён неправильно, меню сразу же закрывается.
- Прокрутите список параметров кнопками P1 [1] и P2 [2].
- Нажмите кнопку START ►, чтобы изменить параметр.
- С помощью кнопок P1 [1] и P2 [2] можно увеличить или уменьшить соответствующие значения.
- Нажмите и удерживайте кнопку STOP ■ в течение 5 секунд, чтобы выйти из режима программирования.

## 10.3 Перечень параметров

КАТЕГОРИЯ	РАЗДЕЛ	ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	МИН.	МАКС.	UDM
<b>СИСТЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ</b>						
МАШИНА	1	01	Имя пользователя (16 символов)	,	~	CHAR_STR
PRINTOUT	1	04	Графическая распечатка в конце программы (0: без распечатки, 1: графическая распечатка 2: распечатка в виде таблицы, 3: вывод на USB)	0	3	NUM
PRINTOUT	1	05	Распечатка текущей программы; 0=ВКЛ 1=ВЫКЛ	0	1	SEL
КЛАВИАТУРА	1	07	Громкость зуммера - сторона загрузки (0: зуммер ВЫКЛ)	0	50	NUM
КЛАВИАТУРА	1	08	Зуммер - окончание программы (сторона загрузки)	0	50	NUM
КЛАВИАТУРА	1	09	Громкость звука предупреждающего зуммера - сторона загрузки (0: зуммер ВЫКЛ)	0	50	NUM
КЛАВИАТУРА	1	13	Отобразить значение A0 на дисплее 0=ВЫКЛ 1=ВКЛ	0	1	SEL
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИНЫ</b>						
КЛАВИАТУРА	2	04	Выбор языка 0=ВЫКЛ 1=ВКЛ	0	7	SEL
КЛАВИАТУРА	2	07	Виды шрифта (0: европейский, 1: европейский+японский, 2: европейский+кириллический)	0	2	NUM

## 11. ЧАСЫ

- Система управления имеет системные часы.
- Значения времени сохраняются для истории.

## 12. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

Звуковой сигнал звучит, когда нажата кнопка. При серьёзной ошибке выдаётся длительный сигнал в зависимости от настройки параметров P1.7, P1.8, P1.9. С помощью настройки параметров можно установить громкость звука.

## 13. СОХРАНЁННЫЕ ДАННЫЕ (ПРОТОКОЛЫ ЗАГРУЗОК)

Во время выполнения программы происходит запись рабочих параметров.

Во внутренней памяти сохраняются данные до 200 программ. Если память заполнена, самые старые данные перезаписываются.

### 13.1 Считывание протоколов загрузки задним числом

Автомат для мойки предоставляет возможность считывать задним числом протоколы, сохранённые в его внутренней памяти.

Имеются следующие возможности документирования:

- Для открытия меню нажмите и удерживайте кнопку PRG  в течение 5 секунд.
- Кнопками P1  и P2  прокрутите меню, выберите опцию 'История' и
- Подтвердите выбор с помощью кнопки START .
- Опцию «Печать» выберите с помощью кнопок P1  и P2  и подтвердите выбор. Выполните распечатку с помощью кнопки START . На дисплее появляется сообщение «Распечатка выполняется».
- Чтобы прервать процесс до вывода на печать, нажмите кнопку STOP . Меню будет завершено.

#### 13.1.1 Внешнее программное обеспечение

Данные считываются непосредственно из программного обеспечения для документирования.

# СПИСОК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ И СОБЫТИЙ

## 14. Список предупреждений и событий

Во время эксплуатации на дисплей могут выводиться примечания и предупреждения. Предупреждения остаются на дисплее до тех пор, пока причина их появления не будет устранена. Предупреждение прерывает выполнение текущей программы.

### 14.1 Список предупреждений

Предупреждение	Сообщение на дисплее	Описание
1	<b>Сбой питания</b>	Показывает, что произошёл перебой в сети электропитания во время выполнения программы.
2	<b>Отк. загр. дверь</b>	Дверца со стороны загрузки открыта или не закрыта во время выполнения программы.
4	<b>Сбой загр. двери</b>	Дверца со стороны загрузки заблокирована, но открыта.
7	<b>Разблок. двери 1</b>	Неисправность дверцы.
9	<b>Сбой разблок.1</b>	Таймаут разблокировки дверцы
11	<b>Нет хол. воды</b>	Импульсная подача холодной воды от счётчика с крыльчаткой
12	<b>Нет гор. воды</b>	Импульсная подача холодной воды от счётчика с крыльчаткой - таймаут
13	<b>Нет дем. воды</b>	Импульсная подача холодной воды от счётчика с крыльчаткой - таймаут
14	<b>Нет х.+г. воды</b>	Таймаут уровня холодной и горячей воды
15	<b>Нет х.+дем. воды</b>	Таймаут уровня холодной и полностью обессоленной воды
16	<b>Нет г.+дем. воды</b>	Таймаут уровня горячей и полностью обессоленной воды
17	<b>НЕТ ХИМ. СРЕДСТВ</b>	НЕДОСТАТОК ХИМИЧЕСКОГО СРЕДСТВА (DOS1)
18	<b>Нет химиката 2</b>	НЕДОСТАТОК ХИМИЧЕСКОГО СРЕДСТВА (DOS2)
19	<b>Нет химиката 3</b>	НЕДОСТАТОК ХИМИЧЕСКОГО СРЕДСТВА (DOS3)
20	<b>Нет химиката 4</b>	Нехватка химического средства (DOS4)
21	<b>Нагревательный элемент 1</b>	Неполадки нагревательного элемента 1
23	<b>Сбой слива</b>	Таймаут минимального уровня воды в баке во время слива
24	<b>Сбой вентилятора</b>	Выключатель вентилятора ВКЛ, пневматический выключатель контакта не имеет
25	<b>Сушка мин°С</b>	Температура воздуха не достигает предварительно заданной температуры во время сушки.
26	<b>Пред. мойка макс.°С</b>	Температура в баке превышает установленное значение во время предварительной мойки.

# СПИСОК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ И СОБЫТИЙ

Предупреждение	Сообщение на дисплее	Описание
27	<b>Датчик бака пор°С</b>	Температура камеры превысила 102 °С. (= макс. настройка 95 °С + безопасность 7 °С) (Неисправен счётчик нагрева бака или датчик бака)
28	<b>Датчик сушки пор°С</b>	Температура воздуха превышает 162 °С. (= макс. настройка 150°С + безопасность 12 °С) (дефект переключателя нагрева сушки или датчика воздуха)
29	<b>Датчик бойлера пор°С</b>	Бак 1 температура превысила 100 °С. (= макс. настройка 80 °С + безопасность 20 °С) (дефект счётчика нагрева бака - бак 1 или датчика бака - бак 1)
30	<b>Датчик бака</b>	Ошибка датчика 1 температуры камеры
31	<b>Датчик бака 2</b>	Ошибка датчика 2 температуры камеры
32	<b>Датчик сушки</b>	Неисправность датчика температуры сушки.
33	<b>Датчик бойлера</b>	Неисправность датчика температуры бойлера
34	<b>Пров. темп.</b>	Разница температур между обоими датчиками составляет более 1 °С.
35	<b>Посл. соед. 1</b>	Нет соединения от главной платы до системы управления загрузкой
36	<b>Посл. соед 2</b>	Нет соединения между дополнительной картой и клавиатурой (сторона разгрузки).
37	<b>посл. связь CAN</b>	Нет соединения между главным узлом и исполнительным модулем (шина CAN).
39	<b>Нет нагр. бака</b>	Нагрев моечной камеры отсутствует. Температура в заданное время не повышается.
40	<b>Нет нагрева бойлера</b>	Проблема нагрева парогенератора
41	<b>Нет нагрева бойлера</b>	Проблема нагрева парогенератора
42	<b>Термомагн. выкл.</b>	Неполадки нагревательного элемента парогенератора
43	<b>Послед. этапов</b>	Неисправность фазовой последовательности.
44	<b>Уровни пар. конденс.</b>	Ошибка пароконденсатора
45	<b>Насос пар. конд.</b>	Минимальный и максимальный уровни активны – неисправность сливного насоса.
46	<b>Насос</b>	Циркуляционный насос вкл.; пневматический выключатель закрыт. Циркуляционный насос вращается не в том направлении.
47	<b>Сбой расходомера 1</b>	Ошибка дозирования DOS1
48	<b>Сбой расходомера 2</b>	Ошибка дозирования DOS2
49	<b>Сбой расходомера 3</b>	Ошибка дозирования DOS3
50	<b>Сбой расходомера 4</b>	Ошибка дозирования DOS4
51	<b>Расх. хол. воды</b>	Неисправность при заливе воды (холодная вода).

## СПИСОК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ И СОБЫТИЙ

Предупреждение	Сообщение на дисплее	Описание
52	<b>Расх. гор. воды</b>	Неисправность при заливе воды (горячая вода).
53	<b>Расх. демин. воды</b>	Неисправность при заливе воды (полностью обессоленная вода).
54	<b>Засор. возд. фильтра</b>	Блокирован воздушный фильтр. Замена воздушного фильтра. Неисправность вакуумного переключателя. Отсутствует сжатый воздух (проверить подачу сжатого воздуха).
55	<b>Датчик провод.</b>	Ошибка датчика проводимости.
56	<b>Проводимость</b>	Электропроводимость превысила максимальное значение.
58	<b>Нет нагр. бака</b>	Температура в заданное время не повышается.
59	<b>Нет нагрева бойлера</b>	Температура в заданное время не повышается.
60	<b>ВРЕМЯ</b>	Превышение максимального времени в фазе мойки.
72	<b>СУШКА</b>	Разрежение отработанного воздуха: неисправность при открытии или закрытии клапана отработанного воздуха.
73	<b>СУШКА</b>	Разрежение отработанного воздуха: переключатель ограничения подачи отработанного воздуха (одновременно выполнены открытие и закрытие).
74	<b>Датчик бойлера пор°С</b>	Температура в бойлере слишком высокая.
75	<b>Датчик бойлера</b>	Дефект зонда бойлера 2
76	<b>БОЙЛЕР</b>	Активен максимальный уровень бака 3, а минимальный уровень неактивен.
77	<b>БОЙЛЕР</b>	Активен максимальный уровень бака 1, а минимальный уровень неактивен.
78	<b>БОЙЛЕР</b>	Активен максимальный уровень бака 2, а минимальный уровень неактивен.

# СПИСОК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ И СОБЫТИЙ

---

## 14.2 Сообщения на дисплее

Сообщение на дисплее:	Описание
Нажмите пуск	Программу можно запустить.
НЕТ ХИМ. СРЕДСТВ	Недостаток продукта DOS1.
Нет химиката 2	Недостаток продукта DOS2.
Нет химиката 3	Недостаток продукта DOS3.
Нет химиката 4	Недостаток продукта DOS4.
Загрузка соли	Досыпьте регенерационную соль.
Насос пар. конд.	Конденсатор пара активирован в течение установленного времени, чтобы привести количество конденсата к значению ниже максимального уровня.
Датчик давления	Неисправность контроля давления – насос мойки
- откройте дверь -	Дверца открыта и не заблокирована.
Подождите	Общее указание, в котором от пользователя требуется подождать перед повторным вводом.
Закройте дверь!	Закройте дверцу.
В ПЕЧАТИ	Появляется при попытке запустить программу путём нажатия кнопки пуск.
БЕЗ ДЕЗИНФЕКЦИИ	Программа прервана и обрабатываемый материал не продезинфицирован.

### 15. ПОРТ USB (ОПЦИЯ)

Место для проверки и передачи данных для сервисной службы Miele.



# ПРОТОКОЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА

## 16. ПРОТОКОЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА

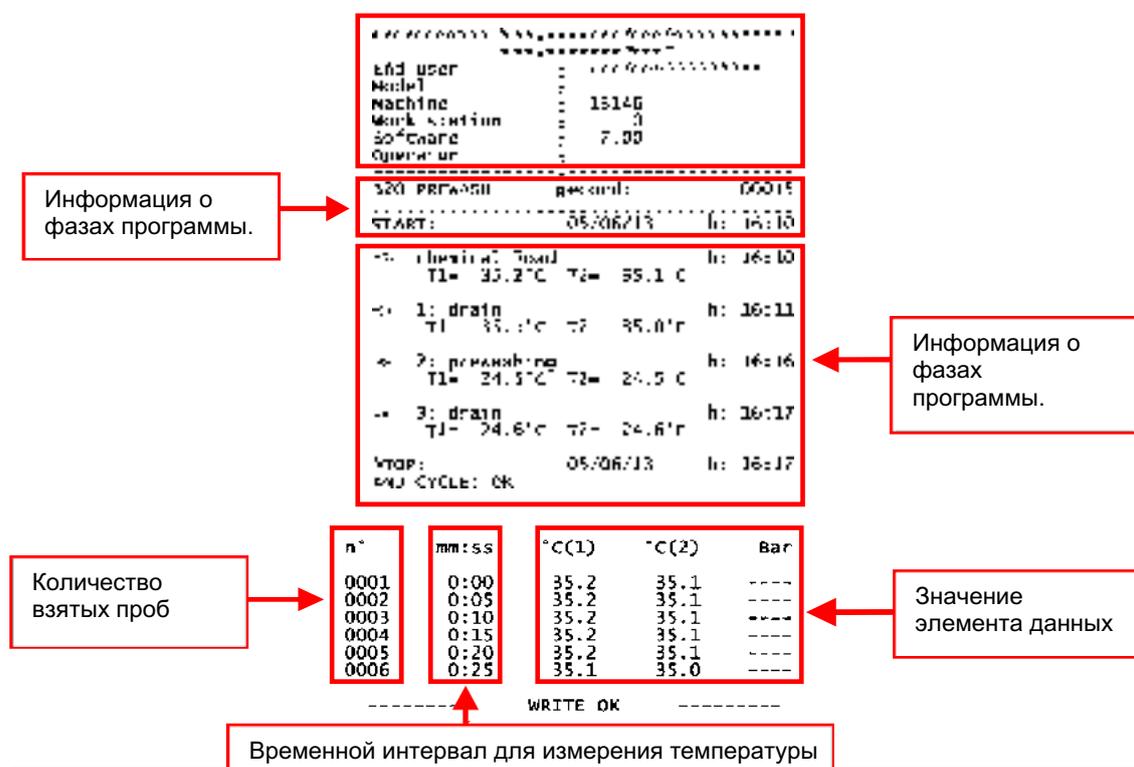
### 16.1 Последовательный порт

Разъём RS232 служит для подключения таких устройств, как, например, компьютер или принтер через стандарт RS232 согласно стандарту EN/IEC 60950.

Серийное подключение принтера выполняется следующим образом:

Разъём: RS232  
Скорость передачи данных: 2400 bps  
Разрядность данных: 8 бит  
Чётность: Нет.  
Установка связи: XON/XOFF 40 COLUMNS

Формат протокола следующий:



### 16.2 Управление пользователями

Можно создать несколько профилей пользователя в системе управления и управлять ими. Для получения дальнейшей, более подробной информации свяжитесь с сервисной службой Miele или с авторизованным техником сервисной службы.

### 16.3 Разъём USB

Место для проверки и передачи данных для сервисной службы Miele.

## 17. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

### 17.1 Общие рекомендации по техобслуживанию

Работы по техническому обслуживанию, описанные в данном руководстве, подразделяются на «регулярное техобслуживание» и на «особые работы по техобслуживанию».

#### 17.1.1 Статус автомата

Автомат для мойки перед техобслуживанием должен быть полностью обесточен. Лицо, выполняющее работы по техобслуживанию, должно убедиться в том, что в зону работы автомата для мойки не попали другие люди.

#### 17.1.2 Системы защиты

Автомат для мойки можно эксплуатировать только при учёте существующих стандартов использования дезинфицирующих средств (см. таблицы параметров для соответствующего средства). Также действуют правила относительно контакта с частями автомата, которые могут быть загрязнены патогенными материалами. Необходимо носить средства личной защиты.

#### 17.1.3 Порядок действий

При возможности запустите программу дезинфекции камеры. Откройте дверцу камеры и протрите дезинфицирующим средством.

Закройте внутренние части вместе с содержимым.

Переждите необходимое время дезинфекции (подходящее средство дезинфекции см. техническую спецификацию продукта или паспорт безопасности).

При работах по техобслуживанию деталей автомата для чистки, которая не достигнута средством для дезинфекции должны быть приняты меры безопасности, при этом следует носить пригодные средства личной защиты.

#### 17.1.4 Технология деконтаминации

При работах по ремонту или замене деталей (например, сливной насос, нагревательные элементы, и т.д.) в случае, если дезинфекция произведена не полностью, её следует провести для защиты от патогенов перед выполнением работ.

# ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

## 17.2 Требование технического обслуживания

Надпись «ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ» отобразится спустя заданное время или по истечении заданного количества часов работы. Это предупреждение не оказывает влияния на функции машины.

## 17.3 Регулярные работы по техническому обслуживанию

Регулярное техобслуживание включает в себя все работы, служащие для поддержания частей автомата в чистом и работоспособном состоянии. Эти работы выполняются регулярно или при необходимости.

Так как при этом речь идёт о простых работах по очистке и мойке, пользователь обычно выполняет их под собственную ответственность. Нижеприведённая таблица содержит регулярные работы по техническому обслуживанию, даёт указания по интервалам проведения работ и кто должен их проводить.

Каждая из задач подробно поясняется в нижеприведенных формулярах.

## 17.4 Таблица: Регулярное техническое обслуживание

РАБОТЫ ПО ЧИСТКЕ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ		
ЧАСТОТА	ДЕЙСТВИЕ	ОПЕРАТОР
ЕЖЕДНЕВНО	- Очистка фильтров в моечной камере - Регулярная проверка уровня наполнения контейнеров, как минимум раз в день.	<b>Пользователь:</b>
ЕЖЕНЕДЕЛЬНО	- Распылительные коромысла: проверка вращения. Открытие и чистка колпачков. Проверка и очистка сопел.	<b>Пользователь:</b>

Указание:

Регулярные работы по техобслуживанию должны осуществляться через заданные интервалы времени и согласно ежедневному перечню проверок.

Тем не менее, рекомендуется работы по очистке проводить по необходимости.

	ВНИМАНИЕ
	Автомат для мойки и зону, непосредственно прилегающую к нему, запрещается мыть струёй воды из шланга или водой под высоким давлением.

<b>ЧИСТКА КОРПУСА</b>		
	Ответственный: пользователь	Частота: ежедневно
<b>ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ:</b> Чистите детали корпуса влажной тряпкой. Используйте исключительно нейтральные моющие средства. Не используйте абразивные чистящие средства, растворители и/или разбавители.  <b>ЧИСТКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ:</b> Очищайте панель управления салфеткой, смоченной в средстве для мытья посуды. Не использовать абразивные чистящие средства, растворители и/или разбавители.		

<b>УДАЛЕНИЕ НАКИПИ</b>		
	Ответственный: пользователь	Необходимо только для моечных автоматов без внутреннего умягчителя. Частота: еженедельно; при большом потреблении воды или жесткой воде – ежедневно.
<b>ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ:</b> Очистку от накипи проводите всегда без посуды. 50 мл средства для удаления накипи добавьте непосредственно в камеру. Запустите программу мойки и оставьте выполняться до конца.		

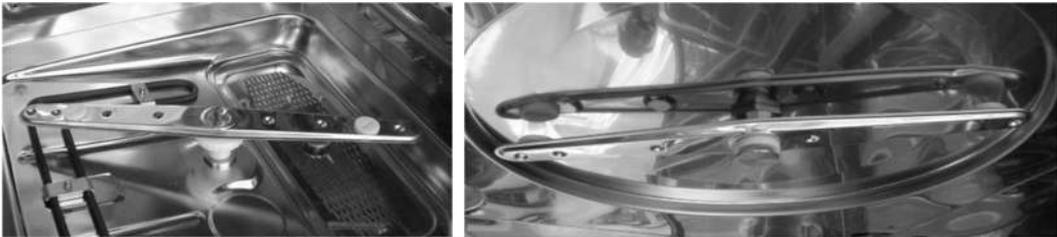
# ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ЧИСТКА ФИЛЬТРОВ В КАМЕРЕ	
Ответственный: пользователь	Частота: ежедневно
ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ: Очищайте сливной фильтр в камере, как описано далее:	
<ul style="list-style-type: none"><li>Откройте дверцу и выньте фильтр.</li></ul>	
 <b>Осторожно: горячие поверхности</b>	
	
<ul style="list-style-type: none"><li>Выньте комбинированный фильтр из камеры.</li></ul>	
	
<ul style="list-style-type: none"><li>Резьбовой штифт выкрутите и крышку корзины фильтров выньте.</li></ul>	
	
<ul style="list-style-type: none"><li>Очистите сливной фильтр. Удалите отходы.</li><li>Удалите из слива камеры отложения и очистите.</li></ul>	

	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Снова вставьте чистый фильтр.</li><li>• Снова установите крышку. Закрепите винтом с резьбой.</li><li>• Повторно вставьте комбинацию фильтров.</li></ul>	

ОЧИСТКА ДАТЧИКА ТЕРМОСТАТА В КАМЕРЕ	
Ответственный: пользователь	Частота: <b>каждые 6 месяцев</b>
ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ: Очищайте чувствительный элемент термостата в камере, как описано далее:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Откройте дверцу и выньте фильтр.</li></ul>	
	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Визуальная проверка датчика термостата в камере.</li><li>• При видимых отложениях очистите датчик термостата влажной тряпкой с моющим средством.</li></ul>	
<b>Не повредите и не сдвиньте датчик.</b>	

# ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ОЧИСТКА РАСПЫЛИТЕЛЬНЫХ КОРОМЫСЕЛ	
Ответственный: пользователь	Частота: еженедельно
<b>ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ:</b> Очищайте распылительные коромысла, как описано далее:	
<ul style="list-style-type: none"><li>Откройте дверцу и выньте фильтр.</li></ul>	
 <b>Осторожно: горячие поверхности</b>	
	
<ul style="list-style-type: none"><li>Снимите крепёжные штифты обоих распылительных коромысел и сами коромысла.</li></ul>	
	
	
<ul style="list-style-type: none"><li>Открутите и снимите замок с обратной стороны форсунки.</li><li>Протрите подходящим моющим средством отложения с моющей форсунки.</li><li>Снова наденьте и прикрутите колпачки. Убедитесь в том, что уплотнение вставлено правильно и не повреждено. В случае необходимости заменить.</li><li>Вставьте распылительные коромысла на место.</li><li>Закрепите винтом с резьбой.</li></ul>	

## 17.5 Фильтрация воздуха для сушки

Данные машины стандартно оснащены и поставляются с воздушным фильтром (класс 5) в соответствии с EN 779, а также фильтром HEPA H14 в соответствии с EN 1822. Во время работ по техобслуживанию фильтры заменяются техником сервисной службы.

## 17.6 Особые работы по техобслуживанию

Особые работы по техобслуживанию должны проводиться исключительно силами специалиста.

При неправильной работе, требующей особого техобслуживания, просьба связаться с сервисной службой Miele.

### 17.6.1 Таблица: Особые работы по техобслуживанию

Работы по очистке и осмотру		
Частота	Действие	Пользователь
Особые работы по техническому обслуживанию должны проводиться <b>по истечении 1000 часов эксплуатации или не реже, чем раз в 12 месяцев</b> , силами сервисной службы Miele.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Фильтры в клапанах: проверка, чистка и при необходимости замена.</li> <li>• Замена фильтра предварительной очистки</li> <li>• Замена фильтра HEPA</li> <li>• Техобслуживание дозирующих систем</li> <li>• Проверить датчик температуры.</li> <li>• Защитный термостат: проверка датчиков.</li> <li>• Электромагнитные клапаны: проверить на герметичность.</li> <li>• Сливной насос: проверить на герметичность.</li> <li>• Проверить пневматический выключатель.</li> <li>• Проверить систему трубопроводов и уплотнения.</li> </ul>	<b>СЕРВИС</b>

## 18. ПРОБЛЕМЫ– ПРИЧИНЫ– УСТРАНЕНИЕ

### 18.1 Вступление

В настоящем разделе рассматриваются возможные проблемы, которые могут возникнуть во время эксплуатации, вместе с их причинами и методами устранения.

Если имеют место проблемы или они возникают чаще после следования инструкциям, приведённым в данном разделе, просьба связаться с сервисной службой Miele.

### 18.2 Неполадка (Н) - Причины (П) – Устранение (У)

#### **Н. АВТОМАТ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:**

**П.** Устройство защитного отключения деактивировано.

**У.** Проверьте электропитание.

#### **Н. ПРОГРАММА МОЙКИ НЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ:**

**П.** Дверца закрыта неправильно.

**У:** Проверить закрытие дверцы.

**П.** Отсутствие химического моющего средства.

**У.** Замените ёмкость с химическим средством и выберите пункт «Заполнить дозаторы».

#### **Н: ТЕМПЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ, НЕ ДОСТИГАЕТСЯ:**

**П.** Чувствительный элемент термостата в камере имеет отложения.

**У.** Очистить температурные датчики в камере согласно разделу «Техобслуживание»<sup>1</sup>.

#### **Н. НЕСООТВЕТСТВУЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В ПРОГРАММЕ МОЙКИ:**

**П.** Форсунки засорены или известковый налёт.

**У.** Очистите форсунки или распылительные коромысла согласно руководству по техобслуживанию в разделе «Техобслуживание».

**П.** Недостаточное количество воды.

**У.** Позаботиться о достаточном давлении воды и устранить засоры.

**П.** Недостаточный залив воды для текущей программы.

**У.** Блокировать подачу воды и очистить заливной фильтр (SERVICE).

#### **Н. НЕПРАВИЛЬНАЯ ДОЗИРОВКА:**

**П.** Дозирующий насос работает неправильно.

**У.** Проведите регулярное техническое обслуживание и свяжитесь с сервисной службой Miele или со специалистом авторизованного сервисного центра.

#### **Н: МАШИНА НЕ СУШИТ:**

**П.** Воздушный фильтр в системе сушки засорён или загрязнён.

**У.** Свяжитесь с сервисной службой Miele для замены фильтра.

**П.** Вентилятор в системе сушки не работает.

**У.** Свяжитесь с сервисной службой Miele или со специалистом авторизованного сервисного центра.

## 19. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

### 19.1 Условия транспортировки

Прибор должен транспортироваться согласно манипуляционным знакам, указанным на упаковке. Не допускается подвергать прибор ударным нагрузкам при погрузочно-разгрузочных работах.

### 19.2 Условия хранения

Прибор должен храниться в сухом и чистом помещении, при температуре в помещении от +5 до +35°C, избегая воздействия прямых солнечных лучей.

### 19.3 Условия гарантии

Гарантийный срок на прибор составляет 12 месяцев с даты проведения пуско-наладочных работ, но не более 18 месяцев с даты передачи оборудования покупателю по договору поставки/купли-продажи (далее – договор) с ООО Миле СНГ. В случае, если прибор приобретен не у ООО Миле СНГ гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты передачи прибора покупателю.

Надежная работа прибора гарантируется при условии соблюдения правил эксплуатации прибора и сервисного обслуживания в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Сервисная служба ООО Миле СНГ или уполномоченный сервисный партнер ООО Миле СНГ оставляет за собой право отказать в гарантийном обслуживании в случаях, если будет установлено, что неисправность не является следствием дефекта узла или детали, а также дефектом заводской сборки.

Отказ в гарантийном обслуживании возможен в случае, включая, но не ограничиваясь:

- Обнаружения механических повреждений прибора;
- Неправильного хранения и/или небрежной транспортировки;
- Обнаружения повреждений, вызванных недопустимыми климатическими условиями при транспортировке, хранении и эксплуатации;
- Обнаружения следов воздействия химических веществ и влаги;
- Несоблюдения требований инструкции по эксплуатации;
- Обнаружения повреждений прибора в результате сильного загрязнения;
- Обнаружения повреждений в результате неправильного применения моющих средств и расходных материалов или использования не рекомендованных производителем средств по уходу;
- Обнаружения признаков разборки, ремонта и иных вмешательств лицами, не имеющими полномочий на оказание данных услуг;
- Включения в электрическую сеть с параметрами, не соответствующими монтажным планам на прибор, инструкции по эксплуатации, данным на типовой табличке прибора, ГОСТу, ДСТУ;
- Повреждений прибора, вызванных животными или насекомыми;
- Противоправных действий третьих лиц;
- Действий непреодолимой силы (пожара, залива, стихийных бедствий и т.п.);
- Нарушения функционирования прибора вследствие попадания во внутренние рабочие объемы посторонних предметов, животных, насекомых и жидкостей.

# ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

---

Гарантийное обслуживание не распространяется на:

- работы по регулировке, настройке, чистке и прочему уходу за прибором, оговоренные в настоящей Инструкции по эксплуатации;
- работы по регламентному техническому обслуживанию, оговоренные в настоящей Инструкции по эксплуатации или другой сопроводительной документации к оборудованию.

Указанные в настоящем разделе «Гарантийные обязательства» гарантийные условия применяются в части, не противоречащей договору между ООО Миле СНГ и покупателем. В случае, если в договоре поставки предусмотрено иное, условия договора имеют приоритетное значение над условиями, указанными в разделе «Гарантийные обязательства».

Гарантийные обязательства на прибор во всех случаях не действуют в отношении быстро изнашивающихся деталей и расходных материалов. К быстро изнашивающимся деталям относятся (указанный перечень не является исчерпывающим; окончательный перечень необходимо уточнять у импортера (ООО Миле СНГ):

1. Фильтры очистки воздуха сушильного агрегата
2. Крышки дозирующих насосов
3. Шланги дозирующих систем
4. Уплотнения периметра моечной камеры
5. Уплотнение двери

## **Система дозирования**

1. Крышки дозирующих насосов
2. Шланги дозирующих систем

## **Система обессоливания воды**

1. Смола

## **Система умягчения воды**

Соль для регенерации

В список запасных частей, не подлежащих гарантии, входят также комплекты для проведения периодического технического обслуживания прибора, рекомендованные производителем и указанные в технической документации. (Maintenance kit) сроки. Для каждого прибора материальный номер комплекта определяется по технической документации производителя в зависимости от модели, фабричного номера и даты выпуска.

## **19.4 Срок службы прибора**

Срок службы прибора составляет 10 лет или достижения наработки 15 000 рабочих часов в зависимости от того, что наступило раньше.

Указанные нормативы обеспечиваются при условии эксплуатации приборов в соответствии с инструкцией по эксплуатации, а также использования при ремонте оригинальных запасных частей и проведения пуско-наладочных работ и технического обслуживания специалистами сервисной службы ООО Миле СНГ или уполномоченным сервисным партнером ООО Миле СНГ.

## 20. УТИЛИЗАЦИЯ ОТСЛУЖИВШЕГО ПРИБОРА

Просьба обратить внимание на то, что отслуживший автомат для мойки может быть загрязнён кровью и прочими биологическими жидкостями, патогенными микроорганизмами, генномодифицированным материалом, токсичными и канцерогенными веществами, тяжёлыми металлами и прочим, поэтому перед утилизацией его необходимо очистить.

По причине обеспечения безопасности и защиты окружающей среды утилизируйте все остатки химических средств с учётом мер безопасности. Используйте защитные очки и перчатки!

Снимите дверной замок или сломайте его, чтобы дети не могли закрыться в моечном автомате и заблокировать дверь. После этого автомат можно считать подготовленным к утилизации.

Отслужившие электрические и электронные приборы часто содержат ценные компоненты. В их состав также входят определённые вещества, смешанные компоненты и детали, необходимые для функционирования и безопасности приборов. При неправильном обращении с отслужившими приборами или их попадании в бытовой мусор такие вещества могут нанести вред здоровью человека и окружающей среде. В связи с этим никогда не выбрасывайте отслуживший прибор вместе с бытовым мусором.



Рекомендуем вам сдать отслуживший прибор в пункт приема и утилизации электрических и электронных приборов. При необходимости проконсультируйтесь у своего поставщика. Также в зависимости от страны и законодательства вы можете быть обязаны удалить личные данные, сохранённые в автомате. До момента отправления на утилизацию отслуживший прибор следует хранить в недоступном для детей месте.

# **ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

---

## **21. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

ЕАЭС RU Д-IT.АЯ46.В.14639/20 с 03.03.2020 по 02.03.2025

Соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного Союза (а в настоящее время - Евразийского экономического союза ЕАЭС)

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"







**Miele**  
**PROFESSIONAL**

**ERC**

---

Компания сохраняет за собой право на внесение изменений в документацию /  
Дата составления: 2020-06-30

**CE** 0051