

IT

**Istruzioni per l'installazione e la
manutenzione**

RU

**Инструкции по установке и
техническому обслуживанию**

FR

Notice d'installation et d'entretien

CE





Благодарим Вас за выбор нашей продукции.

Инструкции по установке, использованию и обслуживанию, представленные в настоящем руководстве, были подготовлены для того, чтобы обеспечить долгую и исправную службу Вашего оборудования.

Пожалуйста, точно следуйте приведённым в руководстве указаниям и рекомендациям.

Мы разработали и изготовили это оборудование в соответствии с самыми последними техническими достижениями.

Теперь его судьба зависит от Вас.

Лучшая награда для нас — Ваше удовольствие от работы с нашим оборудованием.



СОДЕРЖАНИЕ	Страница
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	45
1. УСТАНОВКА МАШИНЫ	47
1.1 Серийный номер	47
1.2 Погрузочно-разгрузочные работы	48
1.2.1 Погрузочно-разгрузочные работы с изделием	48
1.2.2 Хранение	48
1.2.3 Приемка машины	49
1.2.4 Комплектация машины	49
1.2.5 Расположение машины	50
1.2.6 Монтаж/сборка машины (если разделена на части)	50
1.2.7 Система рекуперации тепла и конденсатор пара - установка (дополнительно)	50
1.3 Подключение к водопроводу	51
1.3.1 Характеристики подаваемой воды	51
1.4 Подключение к источникам питания	51
1.5 Система слива	52
1.6 Вентиляция	52
1.7 Подсоединение к парогенератору (по заказу)	53
1.8 Начало работы	53
1.8.1 Наполнение бойлера	53
1.8.2 Проверки	53
1.9 Настройки	54
1.9.1 Настройка машины	54
1.9.2 Настройка инвертора	54
1.9.3 Настройка Автотаймера	55
1.9.4 Настройки температуры баков и бойлера	55
1.9.5 Дополнительная настройка	55
2. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЗНАЧКИ	56
3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ	59
3.1 Меню пользователя	59
3.1.1 Язык	59
3.1.2 Настройка времени и даты	59
3.1.3 Настройка температуры	59
3.1.4 Вызов кнопки быстрого выбора температуры	59
3.1.5 Вызов автоматического таймера	60
3.1.6 Смена пароля	60
3.2 Инициализация	60
4. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ	62
4.1 Описание машины, принадлежностей и защитных устройств	62
4.1.1 Описание машины	62
4.1.2 Доступные дополнительные конфигурации	63

5. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ МАШИНЫ	64
5.1 Запуск машины	64
5.2 Мойка	64
5.3 Операции по окончании мойки	65
5.4 Загрузка посуды, ножей и вилок	65
6. МОЮЩИЕ СРЕДСТВА	67
6.1 Использование моющего средства	67
6.2 Использование ополаскивателя	67
6.3 Использование дезинфицирующих средств	67
7. УРОВЕНЬ ШУМА В АТМОСФЕРЕ	67
8. СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ГИГИЕНЫ И ТРЕБОВАНИЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НАССР	67
9. ОПОВЕЩЕНИЯ И АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ	68
9.1 Сообщения	68
9.2 Аварийные сигналы	69
9.3 Описание аварийных сигналов	70
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	75
10.1 Текущее техническое обслуживание	75
10.2 Внеплановое техническое обслуживание — проводится только квалифицированным обслуживающим персоналом	76
10.2.1 Внеплановое техническое обслуживание - опция рекуперации тепла с тепловым насосом	76
10.2.2 Внеплановое техническое обслуживание – опция рекуперации тепла или пароконденсатора	76
10.3 Самоочистка насоса повышения давления (дополнительная конфигурация)	77
11. ПРИРОДООХРАННЫЕ АСПЕКТЫ	77
11.1 Упаковка	77
11.2 Утилизация	77
12. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	77
12.1 Рекомендации по оптимальному использованию энергии, воды и добавок	77
13. НЕИСПРАВНОСТИ МАШИНЫ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	78
14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	79
14.1 Опция рекуперации тепла с тепловым насосом	79
14.2 Теплообменник	79
14.3 Сушка	80
14.4 Насос повышения давления	80
14.5 Буферная емкость	80



ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К УСТАНОВКЕ МАШИНЫ.



ВНИМАНИЕ: НЕСОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА (ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ) ПРИВОДИТ К ПРЕКРАЩЕНИЮ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ ЛЮБОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Не следует передавать настоящее руководство конечному пользователю. Настоящее руководство предназначено только для специалистов по установке/обслуживающего персонала.

Пользователь должен соблюдать следующие правила:

- **Изменение электрической системы и системы водоснабжения для установки посудомоечной машины должно осуществляться только квалифицированными рабочими.**
- Пользователь не должен выполнять никаких работ по ремонту и (или) техническому обслуживанию.
- Только квалифицированный персонал может иметь доступ к панели управления, когда главный выключатель отключен.
- Обслуживание данной машины должно осуществляться только уполномоченным персоналом.

Примечание: используйте только оригинальные запасные части. Использование неоригинальных запасных частей аннулирует гарантию и освобождает производителя от ответственности за какой-либо ущерб.

- **Запрещается использовать старый шланг, следует использовать только новые шланги.**
- Данная машина может использоваться обученными молодыми людьми в возрасте от 15 лет. Машину нельзя использовать людям с физическими, сенсорными или умственными недостатками либо недостаточным опытом и знаниями.
- Детей не следует подпускать к машине.
- Запрещается допускать чистку и пользовательское обслуживание машины детьми без присмотра.
- **Настоящая машина предназначена исключительно для мойки тарелок, стаканов, подносов, корзин и различной кухонной посуды с остатками пищи, предназначенной для человека. ЗАПРЕЩАЕТСЯ мыть изделия, отличающиеся от описанных выше, а также хрупкие предметы или материалы, не обладающие устойчивостью к процессу мойки.**
- **Следует установить и настроить соответствующий автоматический пакетный выключатель с предохранителем в соответствии с имеющейся абсорбцией, чтобы гарантировать отключение от сети электроснабжения, с категорией избыточного напряжения III.**
- **Данный выключатель включается в сеть электроснабжения, используется исключительно для указанной цели и устанавливается в непосредственной близости от машины.**
- **Всегда отключайте машину данным выключателем, так как только он дает полную гарантию изоляции от электрической сети.**
- **Убедитесь, что машина имеет надежное заземление.**

- Запрещается открывать дверцы работающей машины. После отключения машины и остановки двигателя необходимо выждать не менее 15 секунд.



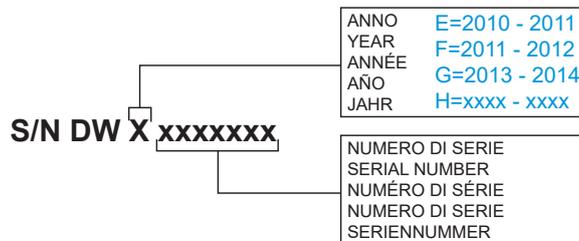
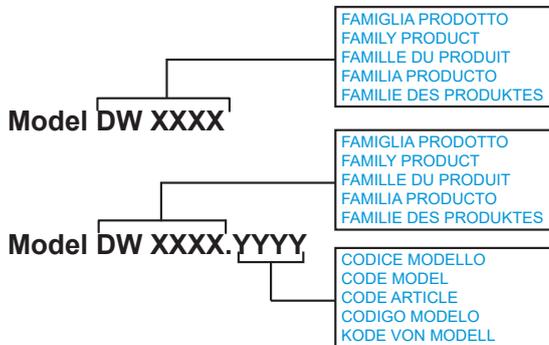
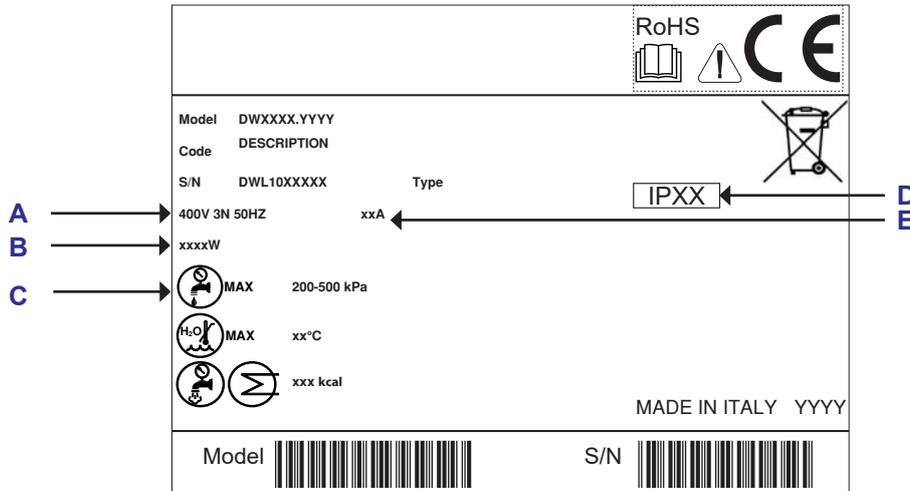
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОСОВЫВАТЬ КИСТИ РУК И (ИЛИ) ПРИКАСАТЬСЯ К ВНУТРЕННИМ ДЕТАЛЯМ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МАШИНЫ И (ИЛИ) В КОНЦЕ ЦИКЛА МОЙКИ.

- Прежде чем использовать машину, персонал должен выяснить, где находится кнопка аварийного выключения, пакетный выключатель, отключающий машину от электрической сети, запорный водопроводный вентиль, а также узнать порядок отключения и защиты машины.
- Следуйте инструкциям по очистке, содержащимся в брошюре производителя (глава 11).
- **Необходимо отключать данную машину от электрической сети после использования в конце дня и при проведении любых сервисных работ/технического обслуживания в следующем порядке:**
Отключите машину с панели управления.
Слейте воду из баков, сняв переливные трубки.
Отключите электропитание с помощью пакетного выключателя (главный выключатель на стене).
Закройте вентиль (вентили) подачи воды.
Несоблюдение указанных выше предписаний является серьезным нарушением использования и может привести к нанесению имущественного ущерба и получению травм, и освобождает производителя от какой-либо ответственности.
- Запрещается использовать воду для тушения возгорания электрических деталей.
- Запрещается накрывать заборные или рассеивающие решетки.
- Давление подачи воды не должно превышать 600 кПа.

Примечание: производитель отказывается от любой ответственности за несчастные случаи или любой ущерб, ставший следствием несоблюдения какого-либо указания настоящего руководства.

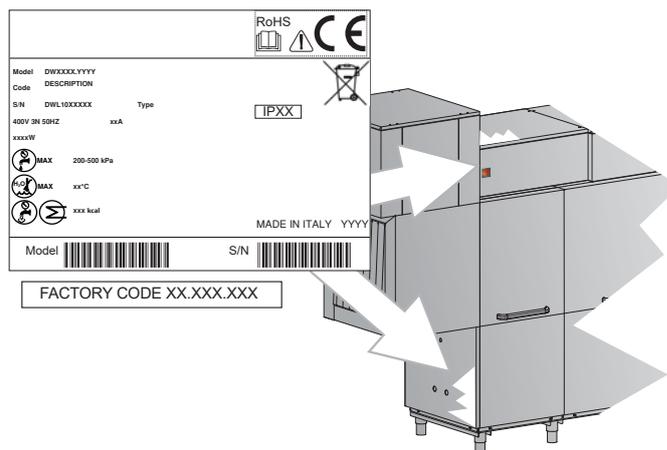
1. УСТАНОВКА МАШИНЫ

1.1 Серийный номер



FACTORY CODE XX.XXX.XXX

- A Источник питания
- B Общая установленная мощность
- C Динамическое давление
- D Степень защиты корпуса
- E Класс электробезопасности



- FAMIGLIA PRODOTTO** — серия продукта
- CODICE MODELLO** — код модели
- ANNO** — год выпуска
- NUMERO DI SERIE** — серийный номер
- Pressione Dinamica alimentazione idrica** – динамическое давление водоснабжения
- Pressione dinamica vapore saturo** - динамическое давление насыщенного пара
- Temperatura massima acqua in ingresso** — максимальная температура подаваемой воды

1.2 Погрузочно-разгрузочные работы

1.2.1 Погрузочно-разгрузочные работы с изделием

Погрузочно-разгрузочные работы с машиной должны осуществляться в строгом соответствии с рисунком 1 в отношении точек захвата ▲ для подъема автопогрузчиком.

Зафиксируйте машину таким образом, чтобы исключить вибрацию или удары во время транспортировки. Предлагаемые точки подъема:

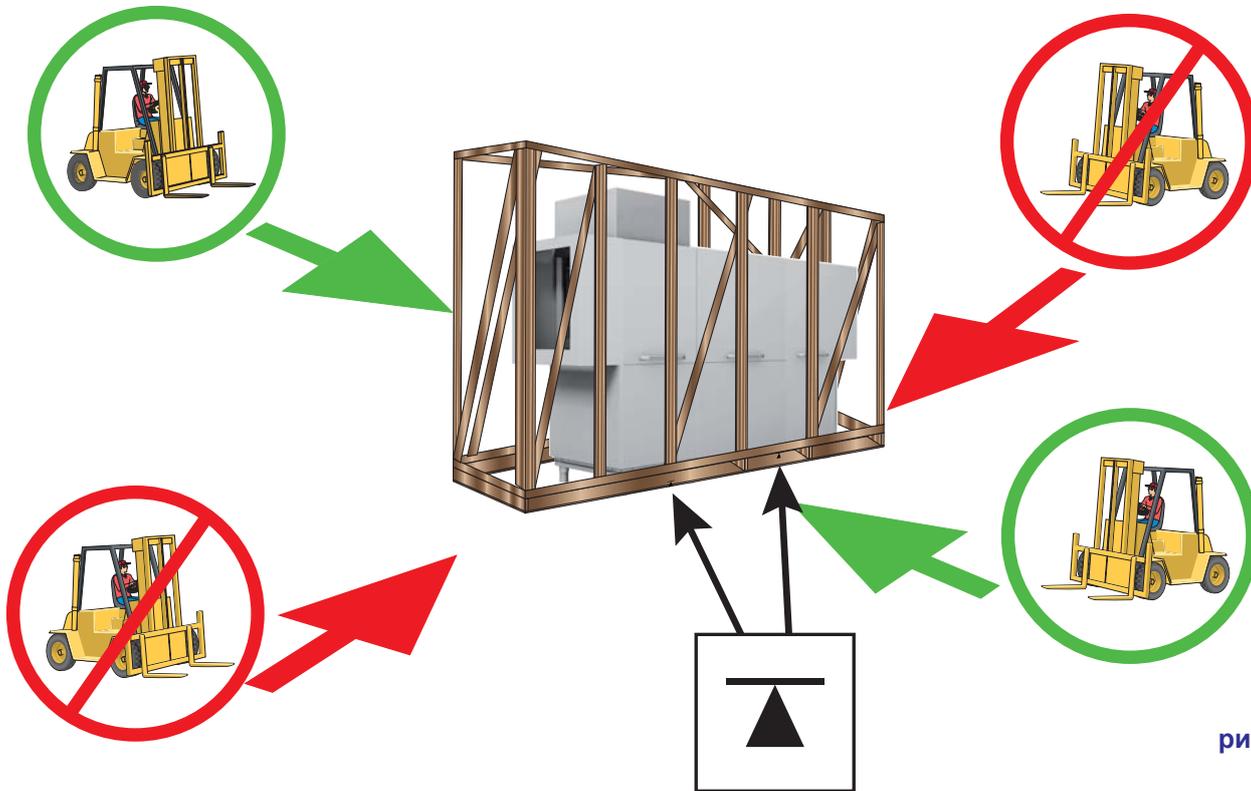


рис. 1

Центр тяжести машины - между двумя знаками ▲.

Используйте анкерное устройство во время погрузочно-разгрузочных работ.

Избегайте наклонных плоскостей.

Не торопитесь.

Не наклоняйте груз.

Примечание: не рекомендуется применять строповку канатами.

1.2.2 Хранение

Температура хранения: не ниже +4°C и не выше +50°C, влажность <90%.

Хранящиеся детали следует периодически проверять на предмет повреждения.

Оградите машину от атмосферных воздействий (дождь, солнце, холод и т.п.). Запрещается помещать материалы на упакованную машину. Запрещается вращать машину во время хранения (см. рис. 2).

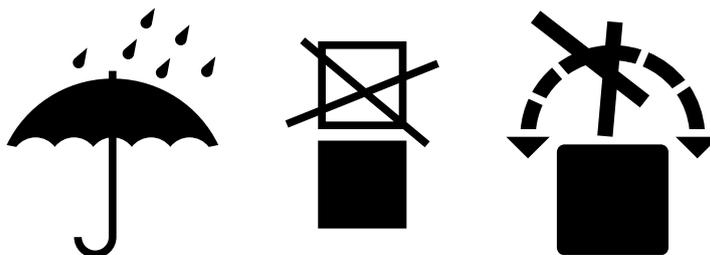


рис. 2

1.2.3 Приемка машины

Следует с особой тщательностью определять точки подъема и центр тяжести машины во время погрузочно-разгрузочных работ (см. пункт 1.2 Погрузочно-разгрузочные работы).

Перед приемкой машины убедитесь, что все данные в таблице основных параметров соответствуют требуемым данным (см. пункт 1.1) и параметрам имеющегося электропитания.

После распаковки убедитесь, что машина не получила повреждения во время транспортировки. При обнаружении повреждений немедленно сообщите об этом продавцу. Если повреждение может повлиять на безопасность машины, не устанавливайте ее.

Чтобы предотвратить утечки в результате просачивания воды или другие повреждения во время работы машины, перепроверьте плотность всех хомутов на трубопроводе, гаек, болтов и электрических соединений, которые могли ослабнуть во время транспортировки.

Порядок обращения с упаковочным материалом описан в пункте 11.2.

1.2.4 Комплектация машины

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

USB-накопитель

Схемы электрических соединений

Монтажная (компоновочная) схема

Схема технического обслуживания с полимерным покрытием

Копия схем электрических соединений и USB-накопитель должны храниться в электрощите.

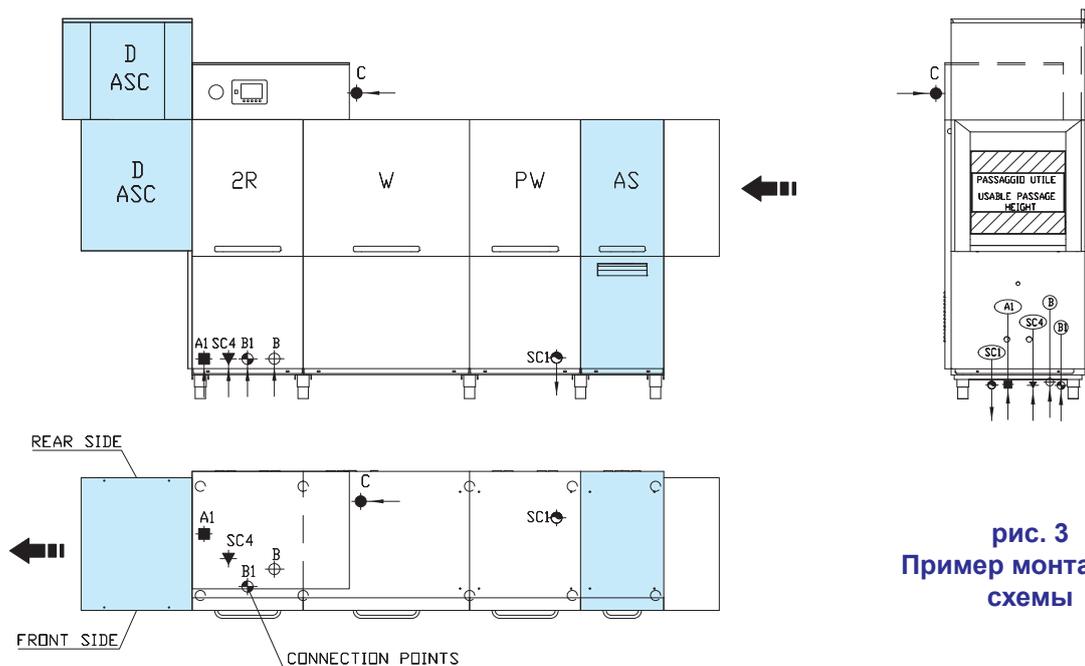


рис. 3
Пример монтажной
схемы

SC1	СЛИВ БАКОВ	C	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ
SC4	ВЫПУСК ПАРА/КОНДЕНСАТА	B1	ПОДВОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
A1	ПОДАЧА ПАРА	B	ПОДВОД ХОЛОДНОЙ ВОДЫ

Знаки, используемые на монтажных схемах

1.2.5 Расположение машины

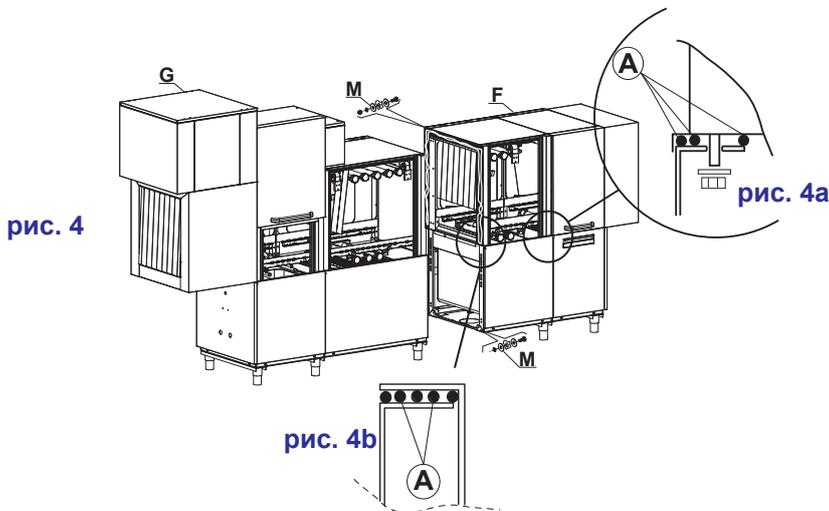
Расположите машину так, как показано на монтажной (компоновочной) схеме, утвержденной во время предложения. Предусмотрите пространство не менее 50 мм от стены, чтобы обеспечить вентиляцию двигателей.

Убедитесь, что машина установлена по уровню, с помощью водяного уровня и при необходимости поправьте ножки.

Установка машины не по уровню может поставить под угрозу работу и эксплуатационные характеристики машины. Данную машину необходимо использовать в помещении с температурой от 5°C до 35°C максимум. Помещение должно быть сухим и вентилируемым.

1.2.6 Монтаж/сборка машины (если разделена на части)

- 1) Нанесите силиконовую смазку UNI9610-11 **A** на прокладку, установленную в моечном модуле **F** и в точках **A** указанных на рис. 4а и 4b.
- 2) Выровняйте два предварительно установленных модуля **G** и **F** относительно друг друга. Подсоедините устройства для сушки и защиты от брызг так, как показано на рис. 4. Закрепите модули предусмотренными винтами **M**.



Вставьте соединительную стойку модулей **B** с учетом рабочего направления, указанного на рисунке, закрепите предусмотренными винтами (см. рис. 5).

- 3) Закрепите стойку предусмотренными гайками.
- 4) Вставьте задние направляющие корзины **C** внутрь машины и закрепите их в установленных положениях с помощью отверстий с пазом на моечном модуле, обозначенных литерой **Y** на предыдущем рисунке (см. рис. 5 и 6).

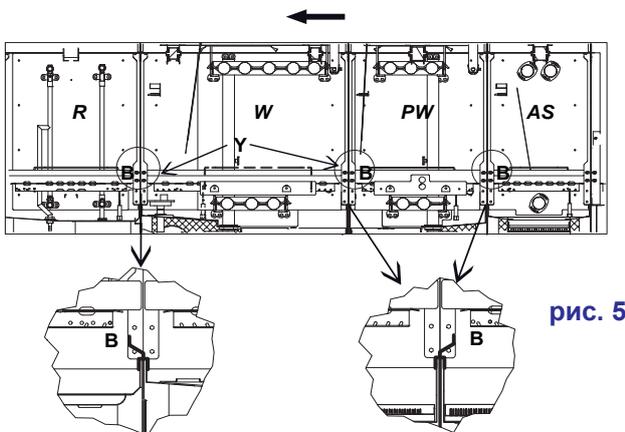


рис. 5

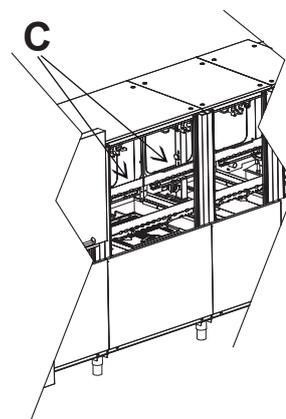


рис. 6

1.2.7 Система рекуперации тепла и конденсатор пара - установка (дополнительно)

Машина может быть оснащена встроенной системой рекуперации тепла (TR) или конденсатор пара.

Строго запрещается подключать систему вентиляции машины непосредственно к выводу на улицу! Холодные погодные условия могут серьезно повредить систему рекуперации тепла или конденсатор пара.

1.3 Подключение к водопроводу

Подключение к водопроводу должно выполняться в соответствии с действующими местными стандартами. Необходимые характеристики системы водоснабжения указаны в таблице 1.

таблице 1

Характеристики подаваемой воды	Мин.	Макс.
Статическое давление*	200кПа	600кПа
Динамическое давление	150кПа	400кПа
Температура холодного водоснабжения — без теплообменника	8°C	30°C
Температура холодного водоснабжения — с теплообменником	5°C	15°C
Температура горячего водоснабжения	50°C	80°C
Мощность	15 l/min	

*Если давление превышает 6 бар (600 кПа), **обязательным условием** является установка редуктора давления. Чтобы повысить производительность машины, соблюдайте указанные диапазоны температур. Необходимо установить запорный водопроводный вентиль в доступном месте рядом с машиной. Используйте только новые гибкие трубки для подключения к водопроводу.

1.3.1 Характеристики подаваемой воды

Необходимо использовать питьевую воду, отвечающую требованиям Директивы 98/83/ЕС. Вода на впуске также должна соответствовать параметрам, указанным в таблице 2.

таблице 2

Таблица параметров воды	Мин.	Макс.
Хлор ¹		2mg/l
pH	6,5 ¹	8,5 ³
Жесткость воды	2°f	8°f ²⁻³
Железо ³		0,2 mg/l
Сухой остаток ³		500 mg/l
Марганец ⁴		0,05 mg/l

¹ Отклонение от указанных значений может вызвать коррозию и сократить срок службы машины.

² В случае более высокой жесткости воды, необходимо установить умягчитель воды и периодически проверять его работу.

³ Отклонение от указанных значений может вызвать образование накипи и отложений, что снизит производительность, функциональность и ожидаемый срок службы машины.

⁴ Необходимое значение: отклонение от указанных значений может вызвать почернение/потускнение нержавеющей стали.

Рекомендуется раз в год проводить анализ воды.

1.4 Подключение к источникам питания

К работе с электроцитом и соединениями может быть допущен только квалифицированный и надлежащим образом обученный персонал.

Перед установкой:

Убедитесь, что напряжение соответствует указанному в таблице основных параметров.

Убедитесь, что сетевое напряжение соответствует мощности машины и напряжению, указанному в таблице основных параметров машины (см. пункт 1.1).

Подключение к источникам питания должно выполняться в соответствии с действующими местными стандартами. Для проверки размеров и электрических соединений используйте данные, указанные в таблице основных параметров. Сечения подключаемого кабеля указаны в таблице 3. Сечения кабеля не должны быть меньше параметров, указанных в таблице 4.

	Сила тока машины (А)	Зажим	Сечение подключаемого кабеля, мм ²
В таблице в зависимости от номинального тока указаны типы клемм и диапазон подключаемых участков кабеля. См. таблицу 4 для определения минимального поперечного сечения подключаемых кабелей.	0-100	35мм ²	2.5-35мм ²
	100-160	70мм ²	10-70мм ²
	>160	Нестандартное оборудование	Нестандартное оборудование

таблице 3

Диапазон номинальных значений тока на фазу (АМПЕР)	Минимальное сечение кабеля, мм ²
0-25 ¹	2,5
25-32 ²	4
32-40 ²	6
40-63 ²	10
63-75 ³	16
75-100 ³	25
101-125 ³	35
125-150 ³	50
150-192 ³	70
¹ Минимальное сечение, подключаемое к зажимам	
² Техническая норма, стандарт 60335-1 пункт 25.8	
³ Значение в документации	

таблице 4



Необходимо установить автоматический пакетный выключатель с предохранителем, соответствующий абсорбции, для полного отключения от сети, с категорией избыточного напряжения III.

Данный выключатель должен быть включен в питающую сеть, предназначен исключительно для данной цепи и установлен в непосредственной близости.

Машина должна полностью отключаться данным выключателем, так как только он дает гарантию полного отсоединения от электрической сети.

Убедитесь, что машина имеет надежное заземление.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: убедитесь, что заземление имеет необходимые параметры и исправно, и что к нему подсоединено не слишком много приборов. Нестандартное или неисправное заземление может вызвать коррозию или разъедание пластин из нержавеющей стали вплоть до сквозной коррозии.

На задней панели машины имеется вывод, обозначенный знаком , предназначенный для присоединения металлических конструкций разных приборов для предотвращения электростатических разрядов

Примечание: запрещается вносить изменения в защитные устройства. Удалять защитные устройства можно только после отключения источника питания главным выключателем на стене (**выключатель ON / OFF 3 не отключает источник питания машины**).

1.5 Система слива

Система слива устанавливается с учетом точек слива и данных, указанных в схеме машины.

Минимальная пропускная способность 5 л/с.

1.6 Вентиляция

Используйте вытяжные вентиляторы для обеспечения минимальной производительности вентиляции 500 м³/ч. Увеличьте интенсивность вентиляции до 1 500 м³/ч, если машина оснащена системой сушки.

Рекомендуется расположить вытяжные вентиляторы рядом с входом и выходом машины в соответствии с расположением вентиляторов теплообменника.

1.7 Подсоединение к парогенератору (по заказу)

таблице 5

Таблица давления/Водоснабжение	Мин.	Макс.
Статическое давление	0,5 бар	0,7 бар

Подключение должно быть выполнено в соответствии с заранее высланной схемой.

Подготовьте защитный паровой клапан.

Если давление пара превышает 0,7 бар, установите редуктор давления.

На выходе оборудования установить конденсатоотводчик, рассчитанный на обработку конденсата согласно номерной таблице (как это указано в разделе 1.1).

1.8 Начало работы

1.8.1 Наполнение бойлера



фото 1

Данная процедура **должна выполняться до пуска машины** главным выключателем настенного типа.

Процедура необходима:

- При первой установке
- После любого опорожнения бойлера.

Порядок выполнения:

- Убедитесь, что автоматические выключатели с предохранителем на бойлере и нагревательные элементы бака, расположенные внутри электрощита машины, установлены в положение **0**.
- Убедитесь, что нажата клавиша **PM2** (фото 1).
- Откройте вентили подачи воды.
- Запустите машину с помощью главного выключателя настенного типа.

- **Дождитесь появления воды из распылителей.**

На данной стадии можно:

- Установить в положение **1** автоматические выключатели с предохранителем на бойлере и нагревательные элементы бака, расположенные внутри электрощита машины;
- Отпустить зеленую клавишу **PM2**.

Данная процедура обеспечивает наполнение бойлера.

Наполнение бойлера происходит с перерывами (если машина оборудована дополнительной буферной емкостью).

Наполнение вручную возможно только если машина запущена.

1.8.2 Проверки

Включите машину с панели управления и дождитесь наполнения и нагрева баков (подробная информация содержится в главе **5 Функционирование машины**). Уровень воды в моечном баке должен быть на 0,5–1 см ниже переливной трубки.

Запустите машину, проверьте настройку предохранительной муфты двигателя и убедитесь, что продвижение конвейерной системы можно остановить вручную (см. рис. 7).

Полная загрузка машины корзинами с посудой не должна приводить к проскальзыванию. Проверьте функционирование автоматических дозаторов моющего средства, при наличии. Проверьте исправность экономайзера воды для ополаскивания: подача воды должна начинаться как только корзина появится под соплами и прекращаться после выхода корзины.

Примечание: рекомендуется проводить данную проверку до нагрева воды в бойлере.

Примечание: если ополаскивание не прекращается, проверьте положение и (или) работу магнитного реле. Если оно работает неправильно, электромагнитный клапан ополаскивания остается открытым.

Чтобы лучше контролировать эффективность ополаскивания, рекомендуется отстегнуть шторку на выходе из машины.

Машина оснащена трехфазными двигателями, которые уже синхронизированы.

ЗАПУСТИТЕ машину и убедитесь, что моечный насос вращается в правильном направлении (указано стрелками на кожухе вентилятора, см. рис. 8). Чтобы проверить направление, снимите раму моечного модуля 1.

Если направление неправильное, переключите кабели питания машины.

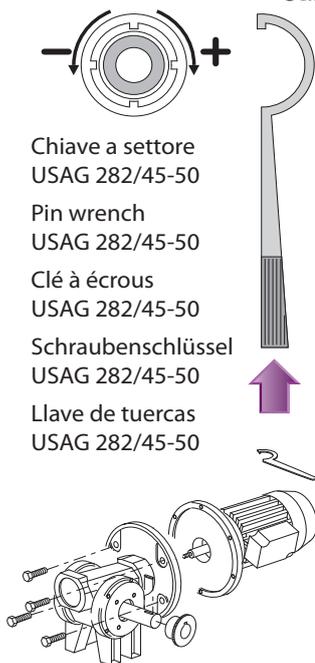


рис. 7

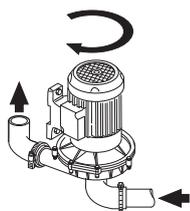


рис. 8

При наличии роликового конвейера, подключите к машине концевой выключатель (нормально замкнутый контакт, SQ1, как указано в электрической схеме) и проверьте его работу. Он должен останавливать двигатель подачи и ополаскивание по достижении корзиной края пластины. Работа возобновляется после удаления корзины.

Если машина имеет модуль предварительной мойки со съёмным фильтром грубой очистки, проверьте работу концевой выключателя, который должен останавливать двигатель подачи, двигатель ополаскивания и двигатель насоса модуля при удалении выдвижной секции. Работа двигателя возобновляется после возвращения выдвижной секции на место.

Убедитесь, что шторы находятся в правильном положении, по маркировке снаружи машины.

1.9 Настройки

1.9.1 Настройка машины

Давление в насадках для мойки уже отрегулировано во время заводских испытаний. **Данную регулировку можно изменить в зависимости от того, что необходимо мыть** (см. фото 2).

Открутите ручку распределения давления в насадках для мойки на корзине (см. фото 2).

Переместите ручку вверх (↑ +), чтобы повысить давление воды на выходе из нижних насадок для мойки (давление воды на выходе из верхних насадок для мойки ПОНИЗИТСЯ).



фото 1

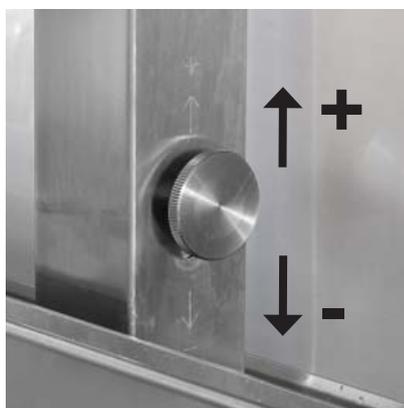


фото 2

Переместите ручку вниз (↓ -), чтобы повысить давление воды на выходе из верхних насадок для мойки (давление воды на выходе из нижних насадок для мойки ПОНИЗИТСЯ). По окончании регулировки туго затяните ручку в необходимом положении.

Данная модель оснащена редуктором давления. Регулировки указаны на маркировке рядом с редуктором.

Регулировка редуктора давления возможна при включенном ополаскивании (нажатием на клавишу **PM2** в ручном режиме, см. фото 1) и выключенном загрузочном баке. Если необходима повторная регулировка, открутите крышку редуктора. С помощью отвертки регулируйте внутренний винт (см. фото 3–4) до тех пор пока настройка на маркировке рядом с редуктором не будет соответствовать необходимой настройке.



фото 3



фото 4

1.9.2 Настройка инвертора

Машина оборудована инвертором для тягового двигателя. Регулировка выполнена во время заводских испытаний. Если необходимы дополнительные регулировки, см. брошюру-инструкцию.

таблице 5

Настройка инвертора		
HSP	70	Частота, определяющая максимальную скорость
LSP	0	Частота, определяющая минимальную скорость
ACC	0	Ускорение во время изменения скоростей
DEC	0	Ускорение во время снижения скоростей

1.9.3 Настройка Автотаймера

Машина имеет функцию Автотаймера. Данная функция останавливает некоторые операции машины в случае бездействия.

Функция Автотаймера включается в случае включения концевого выключателя корзины, удаления фильтра грубой очистки, работы машины без корзин внутри.

Данную настройку можно изменить, но мы рекомендуем оставить заводскую установку. Дополнительные регулировки указаны в пункте **3.1.5 Автотаймер**.

Если машина оборудована дополнительной системой рекуперации теплоты с тепловым насосом, необходимо настроить автоматический таймер на минимальное значение 300 секунд.

1.9.4 Настройки температуры баков и бойлера

Регулировка выполнена во время заводских испытаний. Дополнительные регулировки указаны в пункте **3 Программирование**.

1.9.5 Дополнительная настройка

Сушка:

Температура воздуха на выходе из дополнительно устанавливаемой сушки проверяется двумя термореле, расположенными внутри модуля; термореле имеют заводские установки:

Предохранительное термореле: 300°C

Термореле контроля температуры: 280°C

Настройка блока дозатора:

Если машина имеет блок дозатора, основные настройки выполнены на заводе (см. таблицу 7). Если необходимы особые настройки, следуйте инструкциям, указанным в руководстве к блоку дозатора, которое поставляется вместе с блоком, а также техническим условиям производителей химической продукции.

Блок дозатора автоматически регулирует концентрацию моющего средства в моечном баке, см. параметр **COND. SET POINT - ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ - (1...100 SkU)**.

Данный параметр позволяет изменить количество моющего средства в соответствии с предметами, которые необходимо мыть, и видом применяемого моющего средства.

Блок дозатора автоматически регулирует концентрацию ополаскивателя в моечном баке, см. параметр **RINSE AID SPEED - СКОРОСТЬ ОПОЛАСКИВАТЕЛЯ - (0...100%)**.

Данный параметр позволяет изменить количество ополаскивателя в соответствии с предметами, которые необходимо мыть, и видом применяемого ополаскивателя.

таблицу 7

Настройка блока дозатора		
	Значение	См. пункт о руководстве к блоку дозатора
INITIAL LOAD (0...255 SEC)	10s	3.1.03
COND. SET POINT (1...100 SkU)	14SkU	3.1.03
RINSE AID SPEED (0...100%)	50s	4.1.04

Система "Break Tank" (Промежуточный резервуар):

Данное устройство установлено в задней части машины.

При установке машины, снимите заднюю панель, чтобы обеспечить доступ к промежуточному резервуару (см. фото 5).

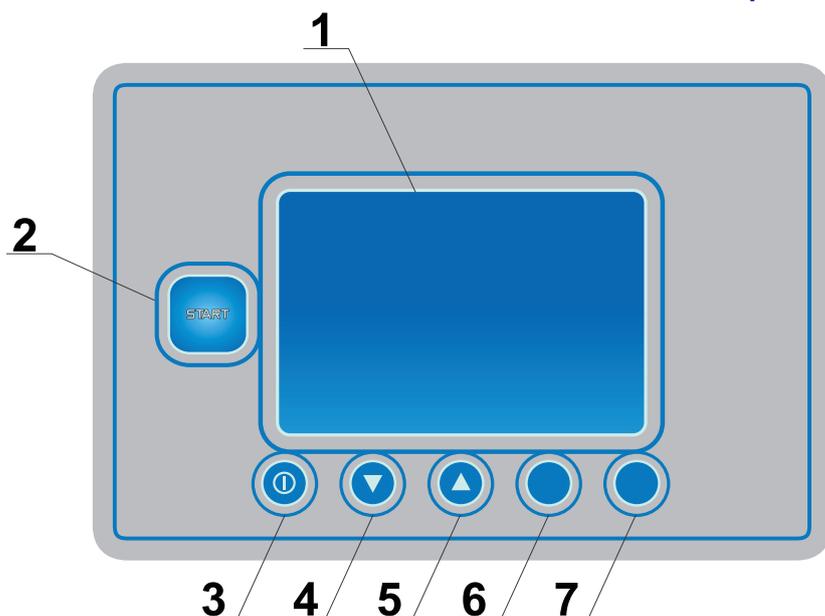
Чтобы запустить цикл ополаскивания, вручную нажмите клавишу **PM2** (см. фото 1).

Водяной клапан **Y8** должен быть настроен для обеспечения однократного потока воды на входе и выходе из промежуточного резервуара.



фото 5

2. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЗНАЧКИ



1: Подсветка ЖК-дисплея.

Без подсветки: машина в режиме ожидания

Белый: режим программирования

Синий: машина ВКЛЮЧЕНА и находится в работе

Красный: машина ВКЛЮЧЕНА и находится в режиме заправки или нагрева или аварийной сигнализации (блокировка или отмена блокировки)

Зеленый: машина готова к работе (баки заправлены, нужные температуры достигнуты).

2: Кнопка **START / STOP - ПУСК / СТОП** с подсветкой.

Без подсветки: машина в режиме ожидания

Белый: режим программирования

Синий: машина ВКЛЮЧЕНА и находится в работе

Постоянный красный: машина ВКЛЮЧЕНА и находится в режиме заправки или нагрева

Мигающий красный: авария блокировки

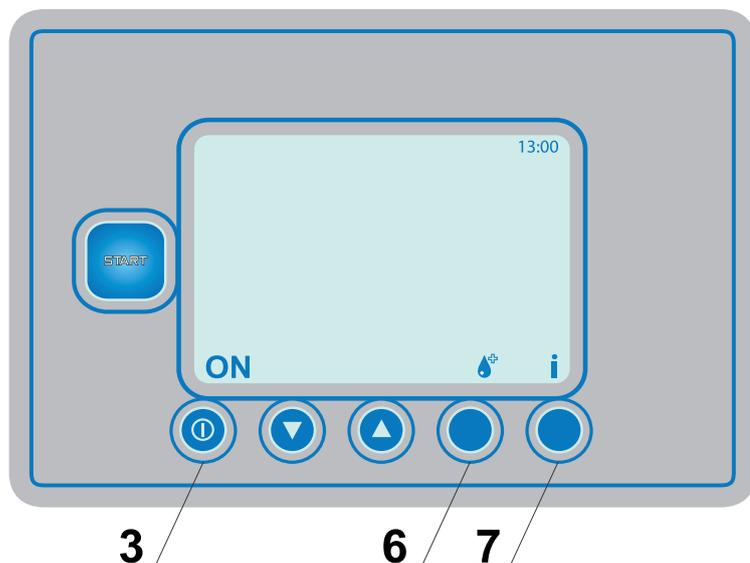
Зеленый: машина готова к работе (баки заправлены, нужные температуры достигнуты).

3: Кнопка **ON / OFF - ВКЛ./ВЫКЛ.**

4 и 5: Кнопки прокрутки (**▼ / ▲, - / +**).

6: Функциональные кнопки (**MENU - МЕНЮ, SELF-CLEANING - АВТООЧИСТКА, ESC - ОТМЕНА**).

7: Кнопка **INFO - СПРАВКА**.

МАШИНА В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ

3: Кнопка **ON / OFF - ВКЛ. / ВЫКЛ.** с функцией **ON - ВКЛ.**
Служит для включения машины.

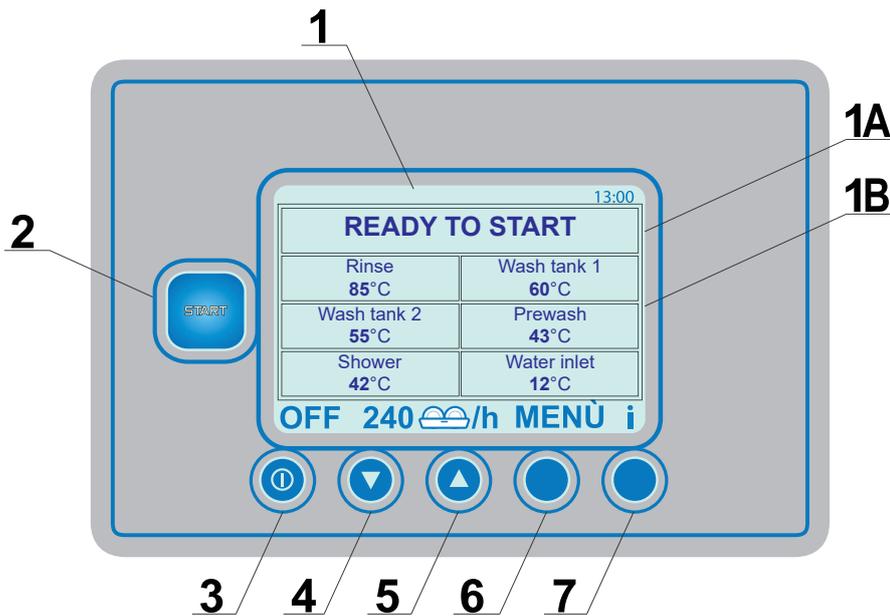
6: Кнопка **SELF-CLEANING - АВТООЧИСТКА.**

Дополнительная функция **АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ.** Если данная кнопка нажата, функция активна. Более подробная информация приведена в п. **4.1.2.**

7: Кнопка **INFO - СПРАВКА.**

Доступ к дополнительной информации о текущем состоянии машины.

МАШИНА ГОТОВА К РАБОТЕ ИЛИ НАХОДИТСЯ В РАБОТЕ



1: Область сообщений.

1A: Состояние машины

1B: Измеренные температуры отдельных модулей и входа воды (при наличии дополнительной опции **PROBE - ДАТЧИК**)

2: Кнопка **START / STOP - ПУСК / СТОП** с подсветкой.

Если машина готова к работе, кнопка позволяет произвести ее запуск. Конвейер запускается при нажатии этой кнопки. Нажатие кнопки при работе машины приводит к ее останову и переводу в режим ожидания. При этом конвейер останавливается.

3: Кнопка **ON / OFF - ВКЛ./ВЫКЛ.** с функцией **OFF - ВЫКЛ.**

Переводит машину в режим **ОЖИДАНИЯ**.

4 и 5: Кнопки прокрутки (**▼ / ▲, - / +**)

Позволяет прокручивать пункты меню или изменять регулируемые параметры (увеличивать и/или уменьшать).

Если машина готова к работе или работает: позволяет регулировать скорость конвейера

6: Функциональная кнопка **MENU - МЕНЮ**.

Кнопка присутствует только при следующих активных функциях:

- Быстрое регулирование температуры.

Позволяет регулировать рабочую температуру отдельных модулей.

- Включает или отключает нагревающие элементы осушителя (если существует дополнительная опция **DRYER - СУШКА**).

Позволяет включить или отключить настройки **DRYER - СУШКИ**. Более подробная информация приведена в п. 4.1.2.

7: Кнопка **INFO - СПРАВКА**.

Позволяет получить дополнительную информацию о текущем состоянии машины.

Позволяет получить больше данных в случае аварии.

3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Некоторые параметры могут быть настроены в соответствии с требованиями пользователя.

Для изменения параметров необходимо войти в меню **USER - ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ** с помощью клавиши защиты.

- Включить настенный главный выключатель **V**
- Если машина находится в режиме ожидания или готова к работе, необходимо одновременно нажать и держать 5 секунд кнопки **START / STOP 2** и **ON / OFF 3**.
- С помощью клавиш **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) выберите клавишу защиты **10** и задайте целые числа. Подтвердите выбор каждого числа нажатием на клавишу **START / STOP 2**.
- С помощью клавиш **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) выберите пароль пользователя (**по умолчанию 0000**) или пароль технического специалиста (**по умолчанию 1111**) и задайте целые числа. Подтвердите выбор каждого числа нажатием на клавишу **START / STOP 2**.

И пароль пользователя, и пароль технического специалиста позволяют войти в меню **USER - ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ**.

С помощью клавиш **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) прокрутите пункты меню.

Подтвердите выбор соответствующего параметра нажатием на клавишу **START / STOP 2**.

Нажмите клавишу **6 ESC**, чтобы выйти без сохранения настроек.

3.1 Меню пользователя

3.1.1 Язык

С помощью клавиш **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) выберите необходимый язык (**ИТАЛЬЯНСКИЙ, АНГЛИЙСКИЙ, ФРАНЦУЗСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ, ИСПАНСКИЙ и т.д.**).

Нажмите клавишу **START / STOP 2**, чтобы подтвердить выбор. На дисплее появится образ экрана с изменениями.

Нажмите клавишу **6 ESC**, чтобы выйти без сохранения настроек.

3.1.2 Настройка времени и даты

После настройки времени и даты машина предложит изменить поле дня.

С помощью клавиш **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) выберите необходимое числовое значение.

Нажмите клавишу **START / STOP 2**, чтобы подтвердить выбор и перейдите к следующему полю. Задайте другие значения (месяц, год, час, минуты) таким же образом.

Нажмите клавишу **6 ESC**, чтобы выйти без сохранения настроек.

3.1.3 Настройка температуры

С помощью клавиш **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) выберите необходимые значения температуры.

ТЕМПЕРАТУРЫ	ПО УМОЛЧАНИЮ	МИН.	МАКС.
ОПОЛАСКИВАНИЯ	85°C	70°C	90°C
БАКА 1	63°C	50°C	70°C
БАКА 2	60°C	50°C	60°C
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МОЙКИ	45°C	30°C	50°C

Нажмите клавишу **START / STOP 2**, чтобы подтвердить выбор.

После настройки параметра можно выполнить следующее:

Кнопки **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) служат для выбора нужного числового значения.

Нажмите клавишу **START / STOP 2**, чтобы подтвердить выбор.

Остальные значения задаются аналогичным образом.

Нажмите клавишу **6 ESC**, чтобы выйти без сохранения настроек.

3.1.4 Вызов кнопки быстрого выбора температуры

Данная функция позволяет вывести на экран опцию меню, связанную с настройками температуры. Таким образом, оператор может получить доступ к настройкам рабочей температуры без входа в меню пользователя.

Кнопка быстрого выбора отключается по умолчанию.

С помощью клавиш **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) выберите один из следующих параметров:

YES - ДА (включить КЛАВИШУ БЫСТРОГО ВЫБОРА ТЕМПЕРАТУРЫ)

NO - НЕТ (выключить КЛАВИШУ БЫСТРОГО ВЫБОРА ТЕМПЕРАТУРЫ)

Нажмите клавишу **START / STOP 2**, чтобы подтвердить выбор или клавишу **6 ESC**, чтобы выйти без сохранения настроек.

3.1.5 Вызов автоматического таймера

С помощью клавиш **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) выберите один из следующих параметров:

YES - ДА (включить **Автотаймер**)

NO - НЕТ (выключить **Автотаймер**)

Нажмите клавишу **START / STOP 2**, чтобы подтвердить выбор или клавишу **6 ESC**, чтобы выйти без сохранения настроек.

При выборе данной функции параметр **YES - ДА** задает автоматический таймер (**Autotimer**).

Параметр **Autotimer - Автотаймер** устанавливается на 300 секунд по умолчанию.

С помощью клавиш **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) выберите необходимое числовое значение.

Нажмите клавишу **START / STOP 2**, чтобы подтвердить выбор.

Нажмите клавишу **6 ESC**, чтобы выйти без сохранения настроек.

3.1.6 Смена пароля

Параметр **Change password - Смена пароля** позволяет персонализировать пароль в меню **USER - ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ**. В случае утери пароля пользователем, технический специалист может войти в меню **USER - ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ** с помощью своего пароля (**по умолчанию 1111**) и создать новый пароль.

С помощью клавиш **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) выберите необходимое числовое значение.

Нажмите клавишу **START / STOP 2**, чтобы подтвердить выбор и перейдите к следующему полю. Задайте другие значения таким же образом.

С помощью клавиш **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) снова создайте такой же пароль в соответствии с условиями предыдущего пункта.

Нажмите клавишу **START / STOP 2**, чтобы подтвердить выбор или клавишу **6 ESC**, чтобы выйти без сохранения настроек.

3.2 Инициализация

В случае замены печатной платы или дисплея, необходимо инициализировать новую плату.

Только квалифицированный и уполномоченный персонал вправе осуществлять доступ к внутренней части электроциста и изменять или настраивать какие-либо параметры. **БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ С ДЕТАЛЯМИ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!**

USB-накопитель, поставляемый вместе с машиной, содержит заранее настроенную производителем программу установки для инициализации обеих плат.

Можно инициализировать только печатную плату или дисплей. Сначала вставьте USB-накопитель в соответствующий разъем, затем выполните действия, описанные в пункте 1 (печатная плата) или в пункте 2 (дисплей).

1. Отключите главный выключатель настенного типа (машина обесточена).

Замените печатную плату.

Снова соедините электрические разъемы.

Вставьте USB-накопитель в печатную плату (**A** - фото 6).

Включите главный выключатель настенного типа (машина запущена).

Произойдет автоматическая передача и установка встроенной программы на USB-накопителе. Это займет несколько секунд.

Включится желтый светодиодный индикатор на печатной плате (**B** - фото 6), указывая на успешное выполнение операции.

2. Отключите главный выключатель настенного типа (машина обесточена).

По окончании инициализации печатной платы запустите инициализацию дисплея.

Вставьте USB-накопитель в соответствующий разъем на задней стороне дисплея (**C** - фото 7).

Включите главный выключатель настенного типа (машина запущена).

Произойдет автоматическая передача и установка встроенной программы на USB-накопителе. Это займет несколько секунд.

На дисплее появится образ экрана **INITIALIZATION - ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ**.

Ввести заводской код машины. С помощью кнопок **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) выбрать нужный заводской код (**XX.XXX.XXX**), введя пять цифр заводского кода.

Нажать кнопку **START / STOP 2** для подтверждения каждого значения и перемещения к следующему полю. Остальные значения задаются аналогичным образом.

После подтверждения последнего значения на дисплее появится образ экрана с установленными программными средствами, а затем через несколько секунд - образ экрана с выбранным заводским кодом.

После этого на дисплее появится главный экран (рис. 9).

Отключите главный выключатель настенного типа (машина обесточена).
Удалите USB-накопитель.

По окончании инициализации печатной платы и (или) дисплея включите главный выключатель настенного типа (машина запущена) и проверьте общие функции машины.

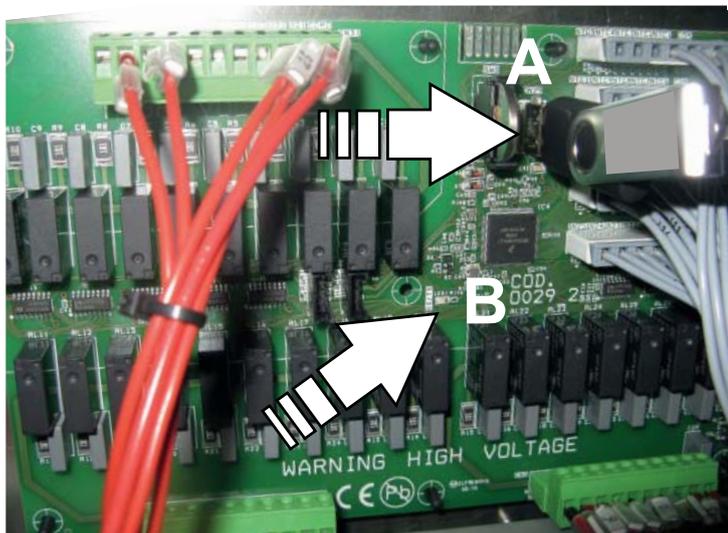


фото 6

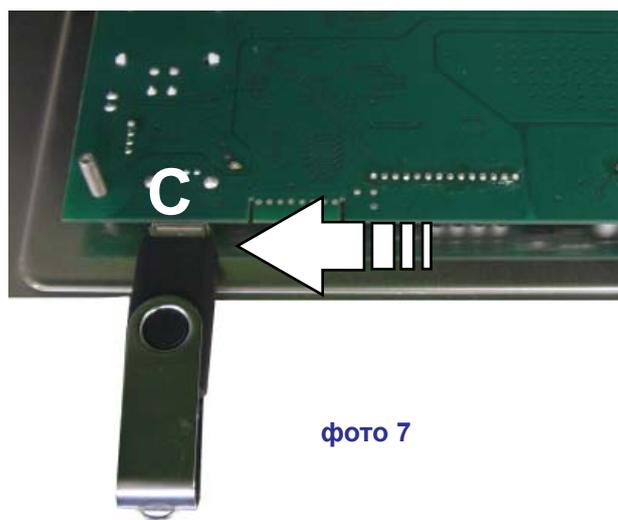
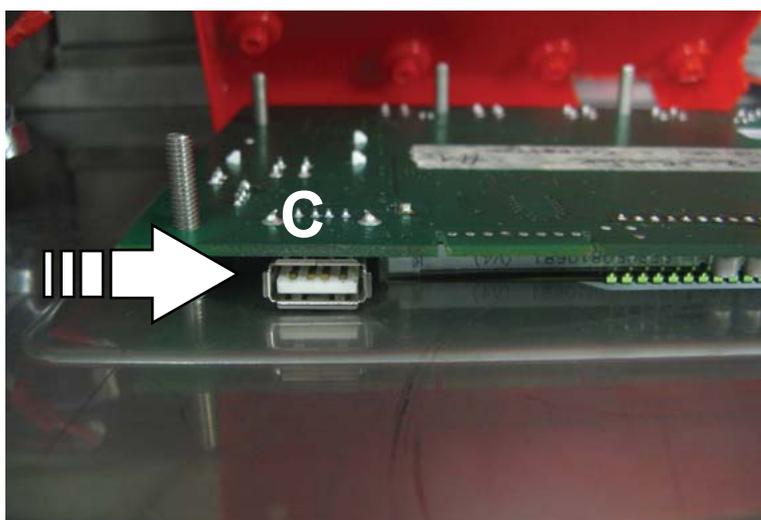


фото 7

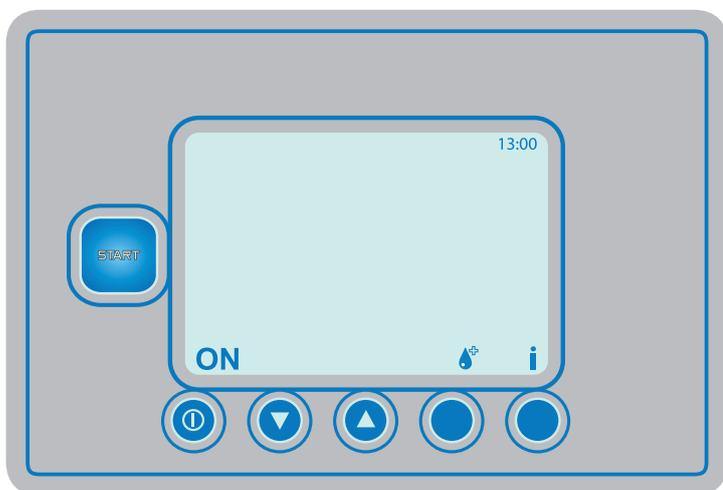


рис. 9

4. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ

4.1 Описание машины, принадлежностей и защитных устройств

4.1.1 Описание машины

Технические данные машин указаны в Приложениях.

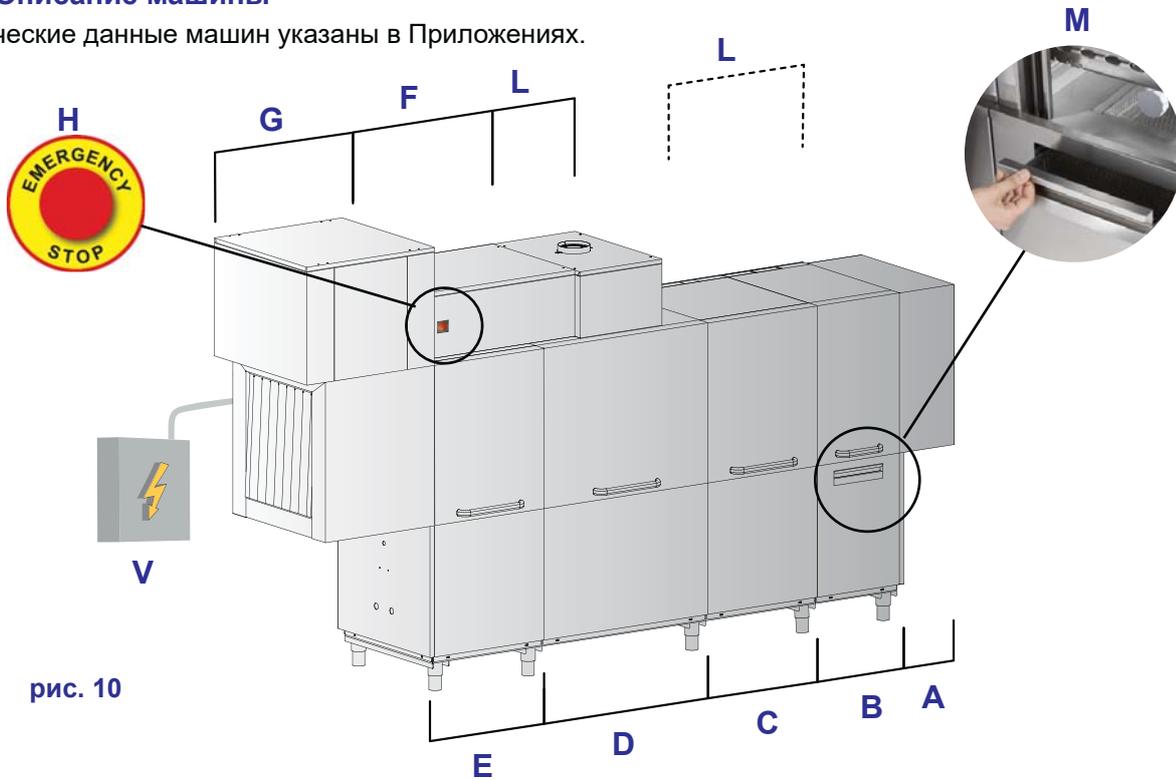


рис. 10

Пример:

МАШИНА В ОБЫЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ

- A** - УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ БРЫЗГ
- B** - МОДУЛЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МОЙКИ СО СЪЕМНЫМ ФИЛЬТРОМ ГРУБОЙ ОЧИСТКИ
- C** - МОДУЛЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МОЙКИ
- D** - БАК ПЕРВОЙ МОЙКИ
- E** - МОДУЛЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОЛОСКАНИЯ И МОДУЛЬ ПОЛОСКАНИЯ
- F** - ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
- G** - СУШКА
- H** - КНОПКА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ
- L** - РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА/ ПАРОКОНДЕНСАТОР/ РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА С ПОМОЩЬЮ ТЕПЛООВОГО НАСОСА
- M** - СЪЕМНЫЙ ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ
- V** - ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА НАСТЕННОГО ТИПА

Модуль	Габаритные размеры		
	Ширина	Высота	Глубина
A - УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ БРЫЗГ	300 mm	1520 mm	900 mm
B - МОДУЛЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МОЙКИ СО СЪЕМНЫМ ФИЛЬТРОМ ГРУБОЙ ОЧИСТКИ	450 mm		
C - МОДУЛЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МОЙКИ	600 or 900 mm		
D - БАК ПЕРВОЙ МОЙКИ	900 mm		
E - МОДУЛЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОЛОСКАНИЯ И МОДУЛЬ ПОЛОСКАНИЯ	600 mm		
F - ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	850 mm	1830 mm	
G - СУШКА	600 mm (700 mm)	2070 mm	
L - РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА/ ПАРОКОНДЕНСАТОР	450 mm o 1300 mm	1860 mm	
L - РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА С ПОМОЩЬЮ ТЕПЛООВОГО НАСОСА	1000 mm	2070 mm	

Данная машины выполнена из высококачественных материалов, а именно из нержавеющей стали AISI 304 (AISI 316 для бойлеров и баков) повышенной толщины для обеспечения более продолжительного срока службы.

Машина состоит из разных модулей:

Модуль предварительной мойки (наличие зависит от выбранной модели): предварительная мойка при низкой температуре, регулируемой с помощью термореле, для смыва остатков пищи и предотвращения денатурирования белка.

На машинах с модулем предварительной мойки первоначальное наполнение баков осуществляется в несколько этапов:

- этап 1: наполнение только моечных баков
- этап 2: приостановка наполнения. Нагрев воды нагревательными элементами вплоть до достижения соответствующей температуры предварительной мойки (заданной на заводе)
- этап 3: возобновление и завершение наполнения
- этап 4: возобновление и завершение нагрева.

Моечный(-ые) модуль(-и): основная мойка посуды выполняется при температуре, регулируемой с помощью термореле.

Модуль полоскания: операция ополаскивания позволяет удалить большую часть моющего средства, после чего выполняется окончательное полоскание при высокой температуре с термостатическим регулированием.

Автотаймер: функция Автотаймера (включена по умолчанию) позволяет остановить машину, если она находится в режиме пуска, но в данный момент не работает.

Это может произойти в трех случаях:

1. Машина работает впустую (работает, но не используется).
2. Машина работает, но скопление корзин на выходе из машины приводит к срабатыванию концевого выключателя SQ1 (F1).
3. Машина находится в работе при открытом выдвижном лотке **M**.

В таких случаях срабатывает таймер, по умолчанию установленный на 300 секунд. По истечении указанного времени включается энергосберегающий режим.

При установке корзины, очистке выхода или закрытии выдвижного лотка, машина автоматически перезапускается.

4.1.2 Доступные дополнительные конфигурации

Модуль предварительной мойки со съёмным фильтром грубой очистки В:

Модуль предварительной мойки при низкой температуре оснащен съёмным фильтром грубой очистки **M**.

Фильтр собирает остатки пищи. Он легко удаляется и чистится во время работы баков с помощью приспособления для вытаскивания. Для его удаления не требуется открывать дверки, снимать корзины и прикасаться к моечному раствору.

Если приспособление для вытаскивания вынимается во время мойки, машина останавливает конвейер, ополаскивание и насос модуля, чтобы можно было очистить фильтр.

Насосы моечного бака продолжают работать.

Машина возобновляет работу после возвращения приспособления для вытаскивания на место.

Во время работы фильтр должен быть чистым и правильно установленным.

Сушка G:

Оно проводит горячий и сухой воздух, создающий идеальные условия для действия ополаскивателя.

При необходимости во время работы машины оператор может включить или выключить нагревательную часть модуля сушки с помощью дисплея.

Теплообменник L:

Это нужно для рекуперации теплоты пара, выходящего из машины (в противном случае пар рассеивается), для подогрева воды, поступающей в котел.

Машина должна иметь холодное водоснабжение для ополаскивания.

Рекуперация тепла с помощью теплового насоса L:

Это нужно для рекуперации теплоты пара, выходящего из машины (в противном случае пар рассеивается), для подогрева воды, поступающей в котел.

Данная система использует тепловой насос для дальнейшего повышения температуры воды, поступающей в котел.

Машина должна иметь холодное водоснабжение для ополаскивания.

Внимание: если присутствует данная опция, необходимо установить **Автоматический таймер - Autotimer** на минимальное значение 300 секунд.

Насос повышения давления:

Обеспечивает надлежащую работу машины, когда давление поступающей в машину воды ниже 200 кПа.

Самоочистка:

Система позволяет выполнять автоматический цикл внутренней очистки и ополаскивания машины по завершении работы. Можно использовать специальное дезинфицирующее средство.

Самоочистка может проводиться только если:

- Машина находится в режиме ожидания
- Дверцы закрыты
- Баки пусты.

На дисплее появляется экран самоочистки.

Во время цикла все остальные функции отключены. В случае отсутствия электропитания, цикл будет автоматически перезапущен, чтобы обеспечить надлежащее выполнение цикла.

Датчик температуры воды на впуске:

Позволяет отображать температуру воды на впуске на дисплее.

5. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ МАШИНЫ

5.1 Запуск машины

- Убедитесь, что переливные трубки вставлены правильно.
- Включите главный выключатель настенного типа **V**.
- Откройте вентили подачи воды.
- Включите машину с панели управления.
- Дождитесь завершения операций наполнения и нагрева. В процессе подогрева машина приостанавливает заправку баков. На данном этапе на дисплее постоянно отображается сообщение **FILLING - ЗАПРАВКА**. После завершения заправки всех баков начинается полный нагрев машины. На данном этапе на дисплее отображается сообщение **HEATING - НАГРЕВ**, а при нажатии кнопки **START / STOP 2** на дисплее отображаются достигнутые температуры.

Для обеспечения надлежащей мойки пуск возможен только после достижения заданных температур.

Порядок изменения настроек температуры описан в пункте **5**.

Несколько этапов представлены на дисплее соответствующими значками.

- После завершения нагрева можно продолжать процесс мойки.

Значения рабочих температур отображаются на дисплее.

5.2 Мойка

- Чтобы задать нужную рабочую скорость, используются кнопки **4 ▼** (уменьшить) и **5 ▲** (увеличить) для задания нужного значения скорости для выполняемой операции.
Существует пять возможных настроек:
Скорость 1 (МИН.): интенсивная мойка.
Скорости 2 - 3 (НОРМАЛ.): мойка при умеренном загрязнении.
Скорости 4 - 5 (МАКС.): мойка подносов и очистка от пыли.
- Если машина не имеет автоматического дозатора химических продуктов, вручную залейте моющее средство в моечный бак. Тщательно следуйте указаниям производителя продукции в отношении жесткости воды (см. пункт **8**).
- Нажмите кнопку **START / STOP 2**, чтобы запустить конвейер.
- Проведите очистку.
Поместите корзины на конвейер (см. пункт **6.4**).
Подвиньте корзину внутрь устройства для защиты от брызг **A** вплоть до сцепления с конвейерной системой.
Последовательность мойки:
 - ▶ Автоматический смыв остатков пищи (**B** - при наличии дополнительного модуля) оснащен фильтром, который можно периодически чистить, вынимая приспособление для вытаскивания **M**.
 - ▶ Модуль предварительной мойки при низкой температуре (**C** - при наличии).
 - ▶ Мойка при температуре, регулируемой с помощью термореле **D**.
 - ▶ Предварительное полоскание **E**.
 - ▶ Окончательное ополаскивание **E** выполняется чистой водой, поступающей из водопровода, при температуре, регулируемой с помощью термореле, с последующим применением ополаскивателя.
 - ▶ Сушка (**G** - при наличии дополнительного модуля).
 - ▶ Зона выхода корзин, оснащенная роликовым конвейером и концевым выключателем.
- Нажмите кнопку **START / STOP 2**, чтобы остановить выполнение операции.

Примечание: рекомендуется заменить воду в баке, заправив его повторно, если она слишком грязная или минимум два раза в день.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При возникновении опасной ситуации, нажмите кнопку аварийного выключения **H**. Конвейерная система и абсорбции отключатся. Прежде чем снова запустить машину, убедитесь, что аварийная ситуация устранена. Повторное нажатие кнопки аварийного выключения не запускает машину, а переводит ее в режим ожидания. Кнопку аварийного выключения не нужно использовать в качестве обычной системы отключения.



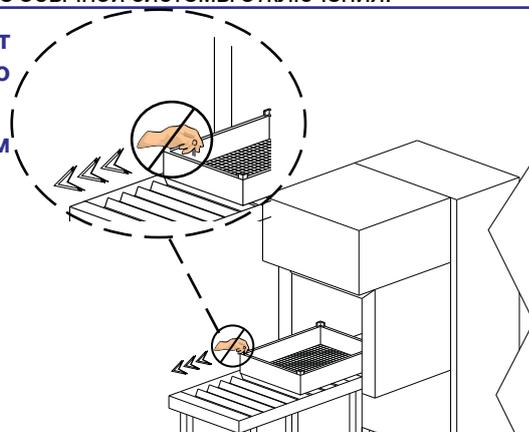
Запрещается вынимать корзину из машины до того как она выйдет из туннеля и просовывать кисти рук или руки внутрь машины во время ее работы (см. рис. 11).

Примечание: обязательно выключите машину, прежде чем прикасаться к туннелю кистями рук или руками.

5.3 Операции по окончании мойки

- Нажмите клавишу **START / STOP 2**.
- Нажмите клавишу **OFF 3**.
- Слейте воду из баков.
- Откройте дверцы и удалите фильтры и переливные трубки.
- Отключите главный выключатель настенного типа **V**.
- Закройте вентиль (вентили) подачи воды.
- Приступите к очистке машины (см. главу **11 Техническое обслуживание**).

рис. 11



5.4 Загрузка посуды, ножей и вилок

Перед загрузкой посуды необходимо тщательно очистить ее от остатков пищи.

Нет необходимости полоскать посуду в воде перед загрузкой.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается мыть предметы, загрязненные бензином, краской, частицами стали или черного металла, золой, песком, воском, консистентной смазкой. Данные вещества повреждают машину. Запрещается мыть хрупкие предметы или материалы, не обладающие устойчивостью к процессу мойки.

Следуйте данным указаниям:

- Столовая посуда не должна наслаиваться друг на друга или накрывать друг друга.
- Расположите посуду так, чтобы на все поверхности могла попасть вода; в противном случае не получится качественно отмыть посуду.
- Убедитесь, что посуда находится в устойчивом положении, а пустые емкости (чашки, стаканы, миски и т.п.) перевернуты вверх дном.
- Установите все пустые емкости, например, чашки, стаканы и т.п. **вверх дном**.
- Установите в наклонное положение посуду с глубокими выемками, чтобы вода могла вылиться.
- Убедитесь, что более мелкая посуда не выпадает из корзины.
- Посуда не должна быть установлена слишком высоко или выступать наружу.
- Во время мойки подносы не должны быть в горизонтальном положении.

Некоторая пища, например, морковь, помидоры, кетчуп, может содержать натуральные красители, большое количество которых может изменить цвет посуды и пластмассовых частей.

Возможное изменение цвета не означает, что пластмасса не является термостойкой.

Посуда, которую не следует мыть в посудомоечной машине

Посуда, которая не предназначена для мойки в посудомоечной машине:

- Деревянную столовую посуду или посуду с деревянными деталями; дерево портится и теряет свои свойства под воздействием высоких температур. Кроме того, используемый клей не подходит для посудомоечных машин; возможно отсоединение ручек.
- Предметы, сделанные вручную, ценные вазы или декорированные стаканы.
- Пластмассовая посуда, не обладающая термостойкостью.
- Медные, латунные, оловянные или алюминиевые предметы могут обесцветиться или потускнеть.
- Узоры на стаканах могут потускнеть после нескольких моек.
- Хрупкие стаканы и хрустальные предметы могут помутнеть от частого мытья.

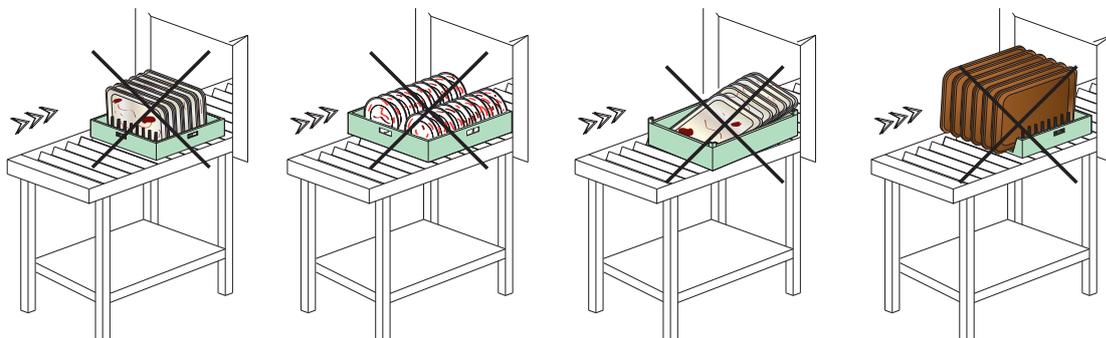
Рекомендуется приобретать только ту столовую посуду, которая подходит для мойки в посудомоечных машинах.

Стаканы могут помутнеть от частого мытья.

Если после мойки посуда грязная или содержит осадок (влага внутри стаканов, чашек, мисок и т.п.), необходимо повторить процедуру.

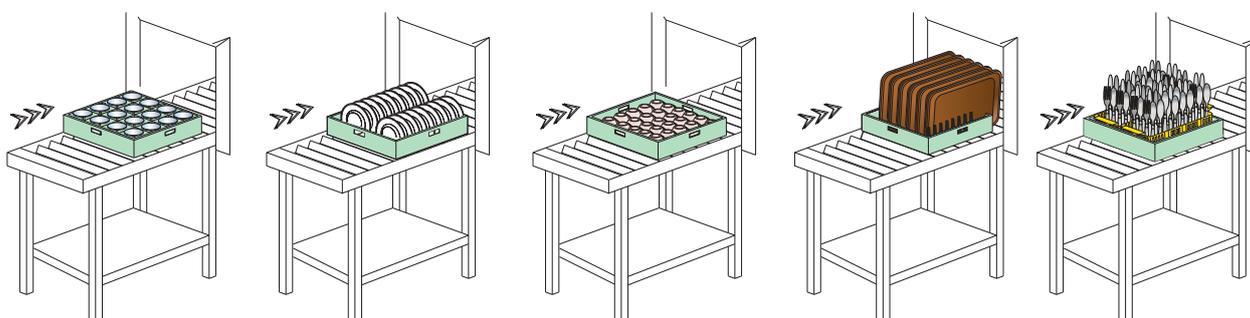
НЕТ →

рис. 12



ДА →

рис. 13



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Запрещается хлопнуть дверцами при открывании и закрывании.
- Запрещается класть вещи или предметы на машину.
- Вода для мытья и ополаскивания непригодна для питья ввиду наличия химических добавок. В случае попадания на кожу или в глаза, немедленно промойте их обильным количеством воды и ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, которые указаны производителем моющего средства. При необходимости обратитесь к врачу.
- При использовании данной машины необходимо соблюдать некоторые важные правила:
 - 1) никогда не прикасайтесь к машине влажными руками или ногами
 - 2) никогда не пользуйтесь машиной босиком
 - 3) запрещается размещать машину в местах, на которые попадают брызги воды.
- **Необходимо отключать данную машину от электрической сети после использования в конце дня и при проведении любых сервисных работ/технического обслуживания. Отключите главный выключатель на стене, который должен быть установлен специалистом. Закройте вентиль (вентили) подачи воды.**
- Если что-либо препятствует движению конвейера, сначала отключите главный выключатель настенного типа и только затем устраните препятствие.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВНУТРЕНнюю ОЧИСТку МАШИНЫ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ ЧЕРЕЗ 10 МИНУТ ПОСЛЕ ЕЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОСОВЫВАТЬ КИСТИ РУК И (ИЛИ) ПРИКАСАТЬСЯ К ДЕТАЛЯМ, РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ДНЕ МОЕЧНОГО БАКА, И (ИЛИ) В КОНЦЕ ЦИКЛА МОЙКИ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИКАСАТЬСЯ К РАБОТАЮЩЕМУ КОНВЕЙЕРУ.

6. МОЮЩИЕ СРЕДСТВА

6.1 Использование моющего средства

Следует использовать качественное моющее средство, НЕ ВЫЗЫВАЮЩЕЕ КОРРОЗИИ, БЕСПЕННОЕ и специально предназначенное для механической мойки посуды.

Рекомендуется использовать жидкие моющие средства.

Дозировка должна соответствовать рекомендациям производителя моющего средства и характеристикам воды и посуды.

Моющее средство заливается только в моечный бак 1. В случае ручной дозировки, следует учитывать, что моечный бак вмещает около 85 литров воды.

Примечание: запрещается использовать хлорсодержащие моющие средства.

6.2 Использование ополаскивателя

Возможно использование ополаскивателя для ускорения сушки и полировки.

Дозировка должна соответствовать рекомендациям производителя ополаскивателя и характеристикам воды.

Примечание: избыточное количество химических продуктов вызывает пенообразование, которое снижает эффективность и сокращает срок службы промывочного насоса.

Избыточное количество химических продуктов может оставлять осадок на посуде.

6.3 Использование дезинфицирующих средств

Запрещается использовать хлорсодержащие дезинфицирующие средства.

Моющие и дезинфицирующие средства, используемые для очистки машины, следует надлежащим образом подготовить.

Запрещается использовать универсальные моющие средства для очистки машины.

7. УРОВЕНЬ ШУМА В АТМОСФЕРЕ

В зависимости от конфигурации, среднее звуковое давление машины составляет от 70 дБ(А) до 80 дБ(А).

Машина с одним баком без сушки	70dB(A)±2.5 dB(A)
Машина с двумя баками без сушки	71dB(A)±2.5 dB(A)
Машина с тремя баками без сушки	72dB(A)±2.5 dB(A)
Машина с четырьмя баками без сушки	73dB(A)±2.5 dB(A)
Машина с сушкой	74dB(A)±2.5 dB(A)

8. СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ГИГИЕНЫ И ТРЕБОВАНИЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НАССР

В соответствии с требованиями Системы управления безопасностью пищевых продуктов, необходимо подготовить лист с таблицами, в которые оператор смены должен заносить дату и время запуска машины, время окончания мойки, значения температуры баков и бойлеров, и любые другие примечания/сработавшие аварийные сигналы, а также действия оператора по обеспечению санитарной безопасности.

По этой причине машина оборудована следующими устройствами:

- Указатели температуры бойлера и бака.
- Указатели неисправности.
- Возможность отображения параметров мойки.

9. ОПОВЕЩЕНИЯ И АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

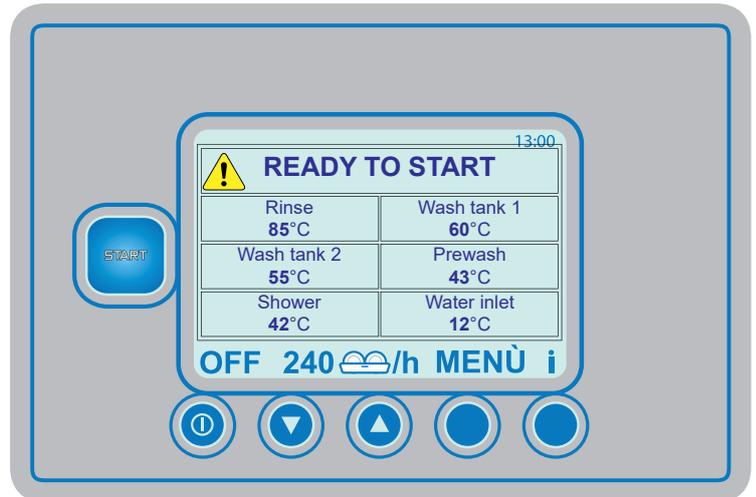
Помимо аварийных сигналов, требующих внимания оператора, машина сигнализирует о других ситуациях во время работы.

В любом случае, соответствующая информация автоматически появляется на дисплее и отображается до тех пор, пока оператор не выполнит необходимые действия.

Для отображения экрана аварийных сигналов/оповещений во время работы машины нажмите клавишу **7 INFO - ИНФОРМАЦИЯ**.

Нажмите клавишу **6 ESC** чтобы вернуться к основному экрану.

Пример экрана аварийных сигналов (машина готова к работе при активной аварии):



9.1 Сообщения

Сигнальные сообщения отображаются на дисплее и сопровождаются звуковым сигналом.

Появление сообщения **DETERGENT LOW LEVEL - НИЗКИЙ УРОВЕНЬ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА** означает, что закончилось моющее средство.

Появление сообщения **RINSE AID LOW LEVEL - НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ОПОЛАСКИВАТЕЛЯ** означает, что закончился ополаскиватель.

Появление сообщения **SANITIZER LOW LEVEL - НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА** означает, что закончилось дезинфицирующее средство (только на машинах, имеющих дополнительную функцию **SELF-CLEANING - САМООЧИСТКА**).

Появление сообщения **DOOR OPEN - ДВЕРЦА ОТКРЫТА** означает, что вы пытаетесь выполнить операцию, которая не может быть выполнена при открытой дверце, или что вы открыли дверцу и прервали выполняемый цикл.

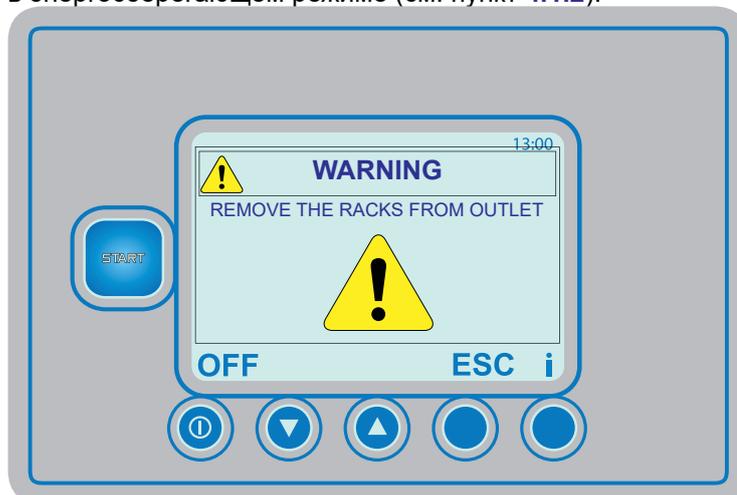
Появление сообщения **DRAWER OPEN - ВЫДВИЖНАЯ СЕКЦИЯ ОТКРЫТА** означает, что вы пытаетесь выполнить операцию, которая не может быть выполнена при открытой выдвижной секции, или вы открыли выдвижную секцию и прервали выполняемый цикл.

Появление сообщения **PLEASE DRAIN THE TANKS - СЛЕЙТЕ ВОДУ ИЗ БАКОВ** означает, что вы пытаетесь выполнить операцию, которая не может быть выполнена с полными баками.

Появление сообщения **REMOVE THE RACKS FROM OUTLET - УДАЛИТЕ КОРЗИНЫ С ВЫХОДА** означает, что необходимо удалить корзины из выходящей полки, чтобы продолжить выполнение операции.

Появление сообщения **PERIODIC MAINTENANCE SUGGESTED - ТРЕБУЕТСЯ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТО** означает, что необходимо обратиться к техническому специалисту для проведения периодической поверки машины.

Появление сообщения **ENERGY SAVING MODE - ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ РЕЖИМ** означает, что машина находится в энергосберегающем режиме (см. пункт 4.1.2).



Если на дисплее появляется сообщение **HEAT PUMP MAINTENANCE - ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕПЛОГО НАСОСА** необходимо связаться с техническим отделом для проведения технического обслуживания системы рекуперации тепла с тепловым насосом (см.п. 10.2.1 - только если машина оборудована дополнительной опцией).

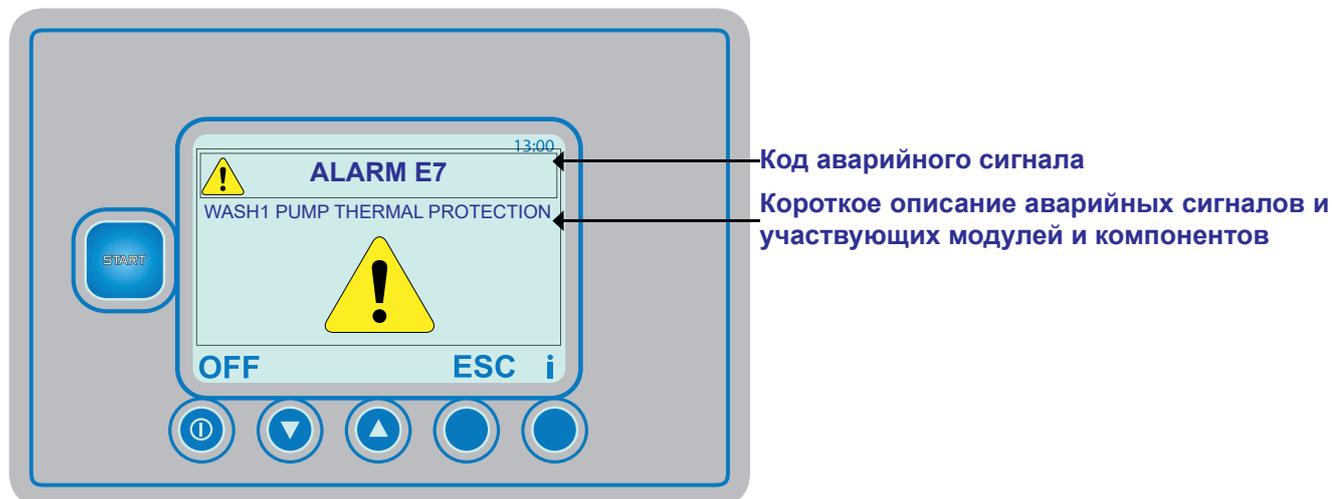
Пример экрана оповещений:

9.2 Аварийные сигналы

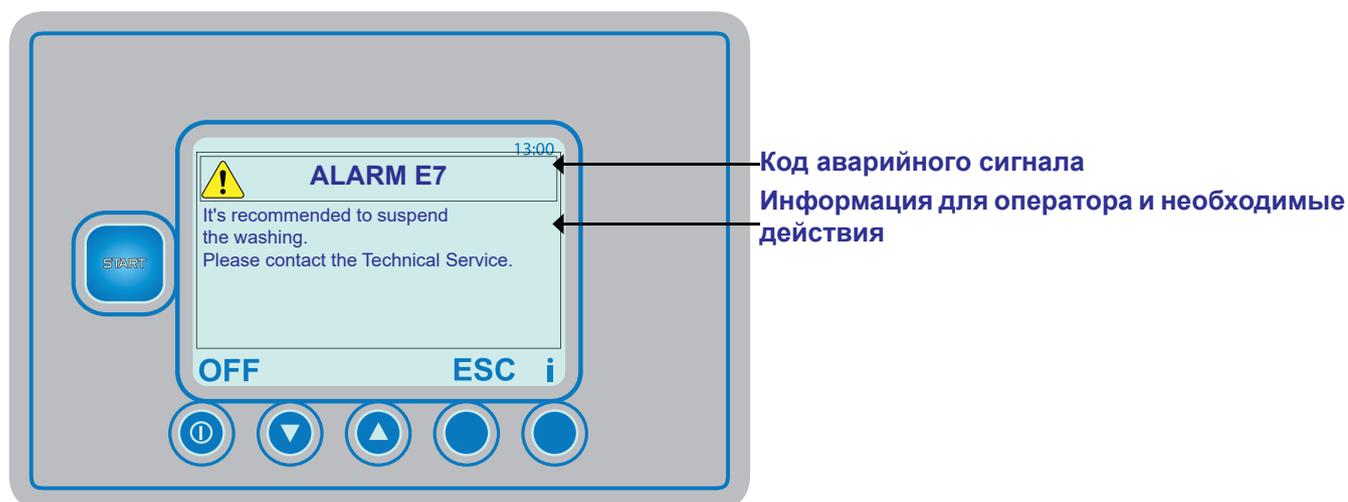
Аварийные сигналы выводятся на специальный экран и перекрывают текущие значения, отображаемые на дисплее в момент появления аварийного сигнала.

Каждый экран аварийного сигнала содержит точную информацию о значении аварийного сигнала и действиях, которые может предпринять оператор.

Пример экрана аварийного сигнала:



Чтобы получить дополнительную информацию о текущем аварийном сигнале, нажмите клавишу **7 INFO - ИНФОРМАЦИЯ**.



Если аварийный сигнал не блокирует машину, можно продолжить операцию, нажав клавишу **6 ESC**. Пока проблема не будет решена, машина продолжит подавать аварийный сигнал следующим образом:

- на экране состояния машины показан символ .
- мигает кнопка **7 INFO - ИНФОРМАЦИЯ**.

В этом случае при нажатии кнопки **7 INFO - ИНФОРМАЦИЯ** отображается текущая авария.

Если аварийный сигнал заблокирует машину, оператор сможет выполнить только два действия:

- Нажать клавишу **7 INFO - ИНФОРМАЦИЯ**, чтобы получить дополнительную информацию
- Нажать клавишу **3 ON/OFF** чтобы перевести машину в режим ожидания.



9.3 Описание аварийных сигналов

Буквенно-цифровое сокращение	Описание аварийного сигнала
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ B2	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА БОЙЛЕРА 1
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ B3	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА БОЙЛЕРА 1
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ B5	ПОВЫШЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА БОЙЛЕРА 1
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ B10	НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОПОЛАСКИВАНИЕ
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ C1	НЕИСПРАВНОСТЬ НАПОЛНЕНИЯ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОПОЛАСКИВАНИЕ
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ C7	ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАСОСА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОПОЛАСКИВАНИЕ
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ E1	НЕИСПРАВНОСТЬ НАПОЛНЕНИЯ МОЕЧНОГО БАКА
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ E2	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА, МОЕЧНЫЙ БАК 1
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ E3	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА, МОЕЧНЫЙ БАК 1
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ E4	НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА, МОЕЧНЫЙ БАК 1
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ E5	ПОВЫШЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, МОЕЧНЫЙ БАК 1
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ E7	ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАСОСА, МОЕЧНЫЙ БАК 1
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ F2	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА, МОЕЧНЫЙ БАК 2
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ F3	НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА, МОЕЧНЫЙ БАК 2
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ F4	НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА, МОЕЧНЫЙ БАК 2
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ F5	ПОВЫШЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, МОЕЧНЫЙ БАК 2
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ F7	ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАСОСА, МОЕЧНЫЙ БАК 2
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ M1	НЕИСПРАВНОСТЬ НАПОЛНЕНИЯ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ M2	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ M3	НЕИСПРАВНОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ M5	ПОВЫШЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ M7	ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАСОСА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ N2	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ N7	ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАСОСА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U1	ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА НАСОСА ОПОЛАСКИВАТЕЛЯ
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U3	ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ ВЫТАЛКИВАТЕЛЯ
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U4	ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U7	ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА НАСОСА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U9	ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА ТЕПЛООВОГО НАСОСА
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U10	ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЕЙ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ)
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ W1	ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ИНВЕРТОРА (КОНВЕЙЕР)
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ X2	НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА НА ВПУСКЕ ВОДЫ
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Z8	ОБЩИЙ АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Z14	НЕИСПРАВНОСТЬ НАПОЛНЕНИЯ БУФЕРНОЙ ЕМКОСТИ
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Z15	НЕИСПРАВНОСТЬ СЛИВА БУФЕРНОЙ ЕМКОСТИ
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Z16	ПРЕКРАЩЕНИЕ ПОДАЧИ ВОДЫ (САМООЧИСТКА)
АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Z17	ПРЕКРАЩЕНИЕ ПОДАЧИ ВОДЫ (ОПОЛАСКИВАНИЕ)

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ В2 НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА БОЙЛЕРА 1

Причина:

Печатная плата не обнаруживает датчик бойлера **В1**, или датчик неисправен.

Проверки:

Проверьте датчик **В1**, проверьте Печатную плату и соединение, замените датчик, замените Печатную плату **А2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ В3 НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА БОЙЛЕРА 1

Причина:

Печатная плата определяет, что датчик бойлера **В1** не достиг заданных температур в течение максимального предусмотренного срока.

Проверки:

Проверьте автоматический предохранитель и пускатель, проверьте исправность нагревательного элемента, проверьте соединения и линию питания.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ В5 ПОВЫШЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА БОЙЛЕРА 1

Причина:

Печатная плата определяет, что температура, зафиксированная датчиком бойлера **В1** превышает 100°C.

Проверки:

Проверьте датчик **В1**, проверьте защиту пускателя и линию питания, замените Печатную плату **А2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ В10 НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА БОЙЛЕРА 1

Причина:

Температура, зафиксированная датчиком бойлера **В1**, ниже минимального заданного значения.

Проверки:

Проверьте автоматические предохранители, пускатели, термореле бойлера, проверьте исправность нагревательного элемента, проверьте соединения и линию питания.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ С1 НЕИСПРАВНОСТЬ НАПОЛНЕНИЯ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОПОЛАСКИВАНИЕ

Причина:

Время наполнения бака предварительного ополаскивания превышает максимальное заданное время.

Проверки:

Проверьте электромагнитный клапан подачи воды **У1**, проверьте бак и реле давления воздухоуловителя, проверьте соответствующие электрические соединения.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ С7 ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАСОСА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОПОЛАСКИВАНИЕ

Причина:

Сработал предохранитель двигателя насоса предварительного ополаскивания, проверьте насос **М8**.

Проверки:

Проверьте температуру насоса, пускатель, питающие кабели.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Е1 НЕИСПРАВНОСТЬ НАПОЛНЕНИЯ МОЕЧНОГО БАКА

Причина:

Время наполнения основных баков превышает максимальное заданное время.

Проверки:

Проверьте электромагнитный клапан загрузки **У1**, проверьте баки и реле давления воздухоуловителя, проверьте соответствующие электрические соединения.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Е2 НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА, МОЕЧНЫЙ БАК 1

Причина:

Печатная плата не обнаруживает датчик **В2** моечного бака 1, или датчик неисправен.

Проверки:

Проверьте датчик **В2**, проверьте Печатную плату и соединение, замените датчик, замените Печатную плату **А2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Е3 НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА, МОЕЧНЫЙ БАК 1

Причина:

Печатная плата определяет, что датчик **В2** моечного бака 1 не достиг заданных температур в течение максимального предусмотренного срока.

Проверки:

Проверьте автоматический предохранитель и пускатель, проверьте исправность нагревательного элемента, проверьте соединения и линию питания.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ E4 НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА, МОЕЧНЫЙ БАК 1

Причина:

Во время мойки температура в моечном баке 1 ниже заданного значения.

Проверки:

Проверьте датчик **B2**, проверьте нагревательный элемент бака.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ E5 ПОВЫШЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, МОЕЧНЫЙ БАК 1

Причина:

Печатная плата определяет, что температура, зафиксированная датчиком **B2** моечного бака 1, превышает 75°C.

Проверки:

Проверьте датчик **B2**, проверьте Печатную плату и разъем линии, проверьте пускатель и линию питания, замените Печатную плату **A2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ E7 ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАСОСА, МОЕЧНЫЙ БАК 1

Причина:

Сработал предохранитель двигателя насоса моечного бака 1, проверьте насос **M2**.

Проверки:

Проверьте температуру насоса **M7**, проверьте вращение насоса, проверьте пускатель и питающие кабели.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ F2 НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА, МОЕЧНЫЙ БАК 2

Причина:

Печатная плата не обнаруживает датчик **B3** моечного бака 2, или датчик неисправен.

Проверки:

Проверьте датчик **B3**, проверьте Печатную плату и соединение, замените датчик, замените Печатную плату **A2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ F3 НЕИСПРАВНОСТЬ НАГРЕВА, МОЕЧНЫЙ БАК 2

Причина:

Печатная плата определяет, что датчик **B3** моечного бака 2 не достиг заданных температур в течение максимального предусмотренного срока.

Проверки:

Проверьте автоматический предохранитель и пускатель, проверьте исправность нагревательного элемента, проверьте соединения и линию питания.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ F4 НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА, МОЕЧНЫЙ БАК 2

Причина:

Во время мойки температура в моечном баке 2 ниже заданного значения.

Проверки:

Проверьте датчик **B3**, проверьте нагревательный элемент бака.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ F5 ПОВЫШЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, МОЕЧНЫЙ БАК 2

Причина:

Печатная плата определяет, что температура, зафиксированная датчиком **B3** моечного бака 2, превышает 75°C.

Проверки:

Проверьте датчик **B3**, проверьте Печатную плату и разъем линии, проверьте пускатель и линию питания, замените Печатную плату **A2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ F7 ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАСОСА, МОЕЧНЫЙ БАК 2

Причина:

Сработал предохранитель двигателя насоса моечного бака 2, проверьте насос **M3**.

Проверки:

Проверьте температуру насоса, проверьте вращение насоса, проверьте пускатель и питающие кабели.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ M1 НЕИСПРАВНОСТЬ НАПОЛНЕНИЯ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА

Причина:

Время наполнения бака предварительной мойки превышает максимальное заданное время.

Проверки:

Проверьте электромагнитный клапан загрузки **Y1**, проверьте бак и реле давления воздухоуловителя, проверьте соответствующие электрические соединения.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ M2 НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА

Причина:

Печатная плата не обнаруживает датчик **B7** предварительной мойки, или датчик неисправен.

Проверки:

Проверьте датчик **B7**, проверьте Печатную плату и соединение, замените датчик, замените Печатную плату **A2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ M3 НЕИСПРАВНОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА

Причина:

Печатная плата определяет, что датчик **B7** предварительной мойки не достиг заданных температур в течение максимального предусмотренного срока.

Проверки:

Проверьте автоматический предохранитель и пускатель, проверьте исправность нагревательного элемента, проверьте соединения и линию питания.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ M5 ПОВЫШЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА

Причина:

Печатная плата определяет, что температура, зафиксированная датчиком **B7** предварительной мойки, превышает заданное значение.

Проверки:

Проверьте исправность электромагнитного клапана **Y4**, проверьте датчик **B7**, проверьте Печатную плату и разъем линии, проверьте пускатель и линию питания, замените Печатную плату **A2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ M7 ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАСОСА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА

Причина:

Сработал предохранитель двигателя насоса бака предварительной мойки.

Проверки:

Проверьте температуру насоса **M7**, проверьте вращение насоса, проверьте пускатель и питающие кабели.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ N2 НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА

Причина:

Печатная плата не обнаруживает датчик **B8** разбрызгивателя предварительной мойки, или датчик неисправен.

Проверки:

Проверьте датчик **B8**, проверьте Печатную плату и соединение, замените датчик, замените Печатную плату **A2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ N7 ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАСОСА, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА

Причина:

Сработал предохранитель двигателя насоса разбрызгивателя.

Проверки:

Проверьте температуру насоса **M14**, пускатель, питающую линию.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U1 ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА НАСОСА ОПОЛАСКИВАТЕЛЯ

Причина:

Сработало реле защиты двигателя насоса ополаскивателя **M10**.

Проверить:

Работу насоса **M10** и соответствующие подключения, контактор, работу реле защиты двигателя насоса **M10**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U3 ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ ВЫТАЛКИВАТЕЛЯ

Причина:

Сработал предохранитель двигателя вытяжного вентилятора.

Проверки:

Проверьте температуру двигателя **M20** и питающую линию.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U4 ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА

Причина:

Сработал предохранитель двигателя суши.

Проверки:

Проверьте температуру двигателя **M21**, проверьте пускатель и питающую линию.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U7 ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА НАСОСА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

Причина:

Сработал предохранитель двигателя насоса самоочистки.

Проверки:

Проверьте температуру насоса **M13**, проверьте вращение насоса, проверьте пускатель и питающую линию.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U9 ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА ТЕПЛООВОГО НАСОСА

Причина:

Сработала тепловая защита двигателя системы рекуперации тепла с тепловым насосом.

Проверить:

Не сработало ли реле защиты двигателя в шкафу управления.

Проверить дополнительную панель управления по электрическим схемам системы рекуперации тепла с тепловым насосом.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ U10 ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЕЙ

Причина:

Срабатывание одного или нескольких дополнительных предохранителей двигателя.

Проверки:

Проверьте сработавший предохранитель двигателя в электрощите, проверьте пускатель и питающую линию.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ W1 ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ИНВЕРТОРА

Причина:

Сработал предохранитель двигателя инвертора **W1**.

Проверки:

Проверьте исправность инвертора **W1** и соответствующие соединения, проверьте исправность предохранителя двигателя инвертора **W1**, проверьте пускатель и двигатель конвейера **M1**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ X2 НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА НА ВПУСКЕ ВОДЫ

Причина:

Печатная плата не обнаруживает датчик бойлера **B10**, или датчик неисправен.

Проверки:

Проверьте датчик **B10**, проверьте Печатную плату и соединение, замените датчик, замените Печатную плату **A2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Z8 ОБЩИЙ АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ

Причина:

Нажата кнопка аварийного выключения.

Проверки:

Проверьте исправность кнопки аварийного выключения и соответствующие электрические соединения, проверьте защитный пускатель **K1**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Z14 НЕИСПРАВНОСТЬ НАПОЛНЕНИЯ БУФЕРНОЙ ЕМКОСТИ

Причина:

Буферная емкость не наполнилась в заданное время.

Проверки:

Проверьте электромагнитный клапан **Y8** буферной емкости, проверьте реле давления **SL8** буферной емкости и соответствующие электрические соединения, замените Печатную плату **A2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Z15 НЕИСПРАВНОСТЬ СЛИВА БУФЕРНОЙ ЕМКОСТИ

Причина:

Во время ополаскивания продолжительность слива из буферной емкости превысила заданное время.

Проверки:

Проверьте насос ополаскивания **M10**, проверьте водяной контур.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Z16 ПРЕКРАЩЕНИЕ ПОДАЧИ ВОДЫ

Причина:

Недостаточное давление в водяном контуре во время выполнения цикла самоочистки.

Проверки:

Проверьте датчик давления **SP1**, проверьте Печатную плату и разъем линии, замените Печатную плату **A2**.

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ Z17 ОШИБКА ПОДАЧИ ВОДЫ ДЛЯ ПОЛОСКАНИЯ

Причина:

Недостаточное давление в водяном контуре в процессе полоскания.

Проверить:

Датчик давления **SP2** (если есть), насос ополаскивателя **M10**, водяной контур и подключение, заменить плату **A2**.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Машина не защищена от водных струй под давлением, поэтому следует избегать данного вида мойки корпуса.

Также рекомендуется выяснить у поставщиков чистящих средств подробную информацию о способах и средствах для периодического дезинфицирования машины.

Запрещается использовать отбеливающие вещества или хлорсодержащие моющие средства для чистки машины.

10.1 Текущее техническое обслуживание

Исправность машины **зависит от тщательной очистки, которую необходимо проводить не реже одного раза в день** в следующем порядке:

- Отключите машину так, как описано в главе 6.3.
- Если машина имеет Рекуперация тепла с помощью теплового насоса, очистите съемный фильтр (см. рис. 16).
- После слива воды из бака извлеките фильтры и насосы (см. рис. 14 – 15). Соблюдайте осторожность, чтобы осадок не попал в баки. Почистите фильтры жесткой щеткой под струей воды под давлением.

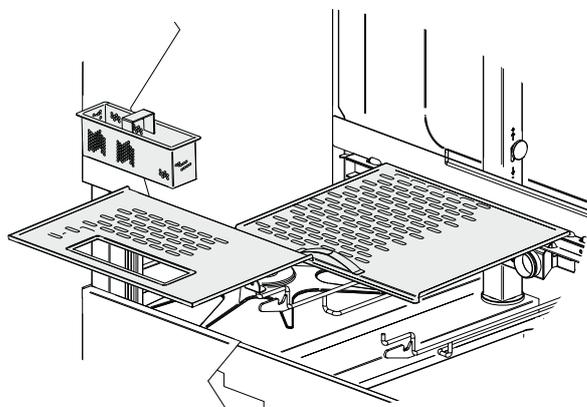


рис. 14

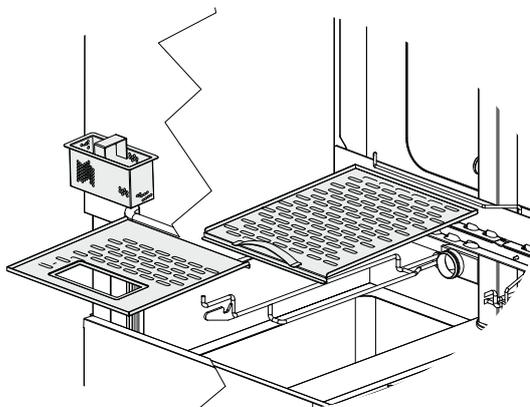


рис. 15

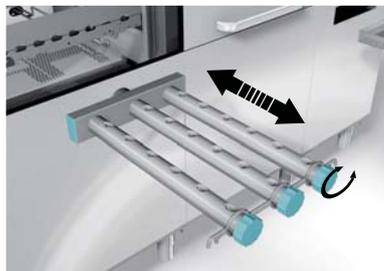


фото 8

- Извлеките моющий (см. фото 8) и ополаскивающий душ и тщательно очистите форсунки и купольные фильтры форсунок ополаскивателя, откуда подается вода.
- Тщательно почистите баки без использования хлорсодержащих моющих средств.
- Помойте шторки (тщательно снаружи, быстро изнутри).
- Помойте входные и выходные полки.
- Если машина имеет модуль предварительной мойки со съемным фильтром грубой очистки, выньте съемный фильтр и почистите его (см. фото 9).
- Снова соберите все детали и вставьте насадки в соответствующие пазы.
- В конце дня рекомендуется оставлять дверки машины открытыми.

Запрещается чистить машину металлическими скребками и (или) средствами, вызывающими коррозию.

Запрещается использовать системы чистки под давлением.

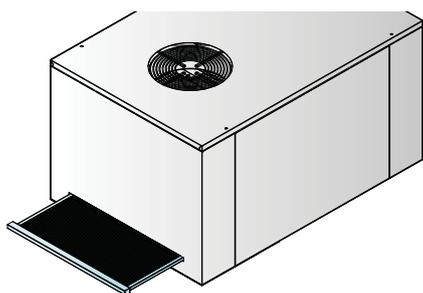


рис. 16



фото 9

10.2 Внеплановое техническое обслуживание — проводится только квалифицированным обслуживающим персоналом

Один или два раза в год квалифицированный обслуживающий персонал должен проводить проверку машины:

- удалять накипь с нагревательных элементов
- проверять состояние и плотность всех прокладок
- проверять исправное состояние и (или) износ компонентов
- проверять эффективность работы дозаторов
- плотно затягивать все электрические соединения не реже одного раза в год
- чистить всасывающий фильтр электромагнитного клапана
- проверять состояние предохранительных устройств дверок/бойлеров, концевые выключатели
- проверять калибровку муфты (см. пункт 1.8.2).

Не допускайте попадания влаги на двигатель или какие-либо электрические детали. При проведении технического обслуживания главный выключатель настенного типа должен быть ВЫКЛЮЧЕН.

10.2.1 Внеплановое техническое обслуживание - опция рекуперации тепла с тепловым насосом

Необходимо каждые два месяца проверять систему рекуперации тепла. Проверить расход теплового насоса и очистить оребренные теплообменники в системе рекуперации тепла.

- 1) Вывинтить винты **В** из крышки рекуператора тепла **А** и снять ее.
- 2) Поднять крышку теплообменника **Е** и обильно промыть водой змеевик теплообменника. Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не намочить электрические части или вентилятор двигателя.

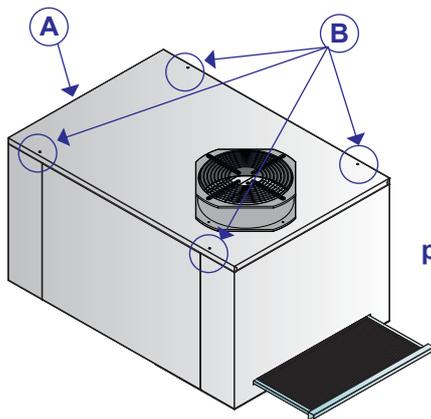


рис. 17

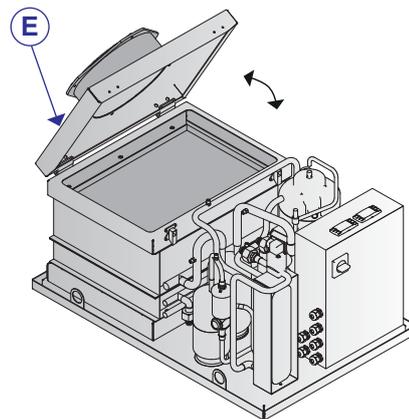


рис. 18

10.2.2 Внеплановое техническое обслуживание – опция рекуперации тепла или пароконденсатора

Каждые три месяца необходимо проверять рекуператор тепла и очищать оребренные теплообменники в рекуператоре.

- 1) Вывинтить винты **В** и снять крышку **А**.
- 2) Вывинтить винты **Д** и снять крышку **С**.
- 3) Обильно промыть водой змеевик теплообменника. Запрещается использовать обезжириватель или коррозионные химические вещества, поскольку они могут повредить нержавеющей корпус, медные трубки или алюминиевые ребра.

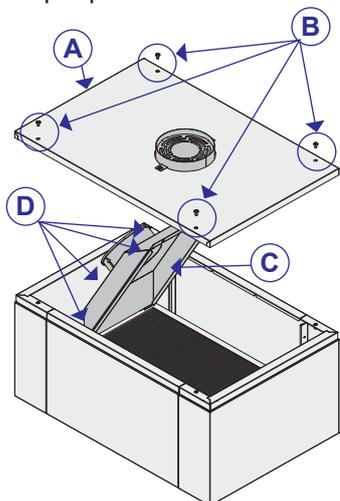


рис. 19

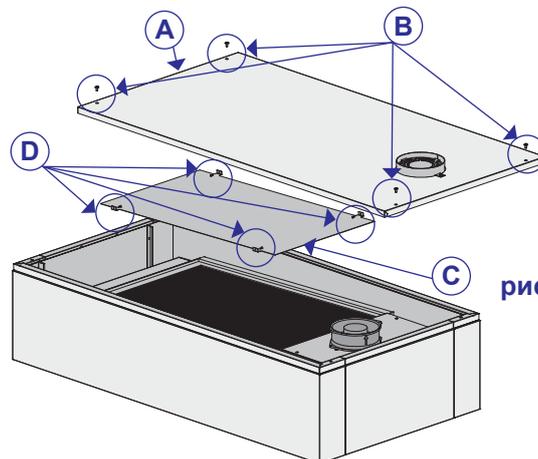


рис. 20

10.3 Самоочистка насоса повышения давления (дополнительная конфигурация)

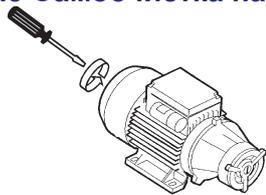


рис. 21

После длительных простоев посудомоечной машины необходимо убедиться в беспрепятственном вращении вспомогательного насоса повышения давления. Для этого вставьте отвертку в паз на валу двигателя со стороны вентилятора (см. рис. 21).

В случае блокирования, поверните вал двигателя несколько раз по часовой стрелке и против часовой стрелки, вставив отвертку в паз.

11. ПРИРОДООХРАННЫЕ АСПЕКТЫ

11.1 Упаковка

Упаковка включает следующее:

- деревянный ящик;
- растягиваемый ремень из нейлона (полиэтилен низкой плотности);
- пенополистирол (ПС).

Утилизируйте перечисленные выше материалы в соответствии с действующими правилами.

11.2 Утилизация

Сокращение WEEE (Утилизация отходов производства электрического и электронного оборудования) на данном изделии указывает на то, что с ним нельзя обращаться как с бытовыми отходами. Надлежащая утилизация настоящего изделия способствует защите окружающей среды. Дополнительную информацию о вторичной переработке изделия можно получить у местных властей, отечественных организаций, занимающихся переработкой отходов, или у продавца изделия.

При утилизации изделия или его частей следует соблюдать требования Директив Совета 2011/65/ЕС и 2012/19/ЕС в действующей редакции или действующие законодательные декреты.

Настоящее изделие или его части не могут утилизироваться в качестве городских отходов, но подлежат сбору в отдельные контейнеры (см. зачеркнутый значок корзины на колесиках на изделии).

Во время утилизации изделия пользователь должен ознакомиться с условиями Утилизации отходов производства электрического и электронного оборудования (WEEE).

Производитель гарантирует отсутствие опасных веществ, предусмотренным Европейским Агентством по защите окружающей среды, при условии использования в соответствии с требованиями Директивы 2011/65/UE.

В случае несоблюдения правил, в отношении пользователя будут применены штрафы, предусмотренные соответствующими странами-участниками.

Перед утилизацией отключите изделие от источника питания и подачи воды.

Отрежьте электрокабель, чтобы исключить возможность дальнейшего использования.

Все металлические части подлежат вторичной переработке, так как выполнены из нержавеющей стали.

Подлежащие вторичной переработке пластмассовые части имеют соответствующую маркировку.

12. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

12.1 Рекомендации по оптимальному использованию энергии, воды и добавок

По возможности используйте машину с полной нагрузкой: это позволит экономить моющее средство, ополаскиватель, воду и электроэнергию.

Моющие средства и ополаскиватели: для снижения вредного воздействия на окружающую среду используйте моющие средства и ополаскиватели с высокой способностью к биологическому разложению. Дозировка должна соответствовать жесткости воды, которую следует проверять не реже одного раза в год. Избыточное количество моющего средства и ополаскивателя приводит к загрязнению рек и морей, а недостаточное количество сказывается на качестве мойки посуды и (или) гигиене.

Температуры бака и бойлера: температуры бака и бойлера заданы производителем с целью получения оптимальных результатов мойки с применением основных моющих средств, представленных на рынке. Настройки могут быть изменены установщиком в соответствии с используемым моющим средством.

Очистка: тщательно очищайте кухонную посуду водой температуры окружающей среды, чтобы упростить удаление животных жиров. Для удаления засохших загрязнений рекомендуется замачивать посуду в горячей воде.

Примечания: мойте предметы как можно быстрее, чтобы предотвратить засыхание остатков пищи и снижение эффективности мойки. Для обеспечения эффективной мойки рекомендуется регулярно чистить посудомоечную машину и проводить ее техническое обслуживание (см. пункт 10).

Несоблюдение указанных выше требований и всей информации, содержащейся в настоящем руководстве, может привести к потерям энергии, воды и моющего средства и соответствующему увеличению эксплуатационных затрат и (или) снижению эксплуатационных характеристик.



13. НЕИСПРАВНОСТИ МАШИНЫ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Машина не запускается	Главный выключатель отключен	Включить главный выключатель
	Перегорел предохранитель трансформатора	Замените предохранитель
Машина не заливает воду	Вентиль подачи воды закрыт	Откройте вентили подачи воды
	Недостаточное давление поступающей воды	Отключите и снова включите когда давление повысится или установите насос подкачки
	Фильтр электромагнитного клапана забит песком	Почистите фильтр электромагнитного клапана
Некачественная мойка	Моечные сопла забиты	Почистите сопла и правильно установите насадки в соответствующие пазы
	Слишком низкая концентрация моющего средства	Измените дозировку моющего средства
	Наличие пены	Всегда используйте беспенное моющее средство. Проверьте и при необходимости измените дозировку моющего средства и ополаскивателя.
	Проверьте температуру бака	Убедитесь в исправности нагревательного элемента
	Машина не выполняет цикл полоскания	Неисправное реле давления SP2 . Заменить реле давления
Некачественная сушка предметов	Недостаточная дозировка ополаскивателя	Увеличьте дозировку ополаскивателя
	Слишком низкая температура воды для ополаскивания	Проверьте температуру воды на входе в систему
Полосы или мазки на предметах	С л и ш к о м в ы с о к а я концентрация ополаскивателя	Снизьте концентрацию ополаскивателя
	Вода слишком жесткая	Проверьте качество воды. Жесткость воды не должна превышать 8°f
Неожиданная остановка машины во время работы	Машина подключена к перегруженной системе	Подключите машину отдельно
	С р а б о т а л о з а щ и т н о е устройство машины	Проверьте защитные устройства, информация о которых отображается на дисплее, и см. раздел ОПИСАНИЕ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ
Во время мойки машина останавливается и доликает воду	Неисправное реле давления	Замените реле давления
	В баке стало недостаточно воды из-за избытка пены или отсутствия шторок/устройств защиты от брызг	Снизьте концентрацию ополаскивателя/моющего средства или правильно установите шторки либо другие устройства, которые могли быть удалены
	Н а с а д к и д л я м о й к и неправильно расположены	Проверьте и правильно установите насадки для мойки
Машина не выполняет мойку, насос шумно работает (на машинах с трехфазным насосом)	Неправильное направление вращения насоса вследствие неправильного подключения к силовому кабелю	Проверьте правильность фазировки источника питания машины
	Линия всасывания насоса забита	Убедитесь, что всасывающие фильтры насоса не забиты, и внутри насоса нет посторонних предметов

14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

14.1 Опция рекуперации тепла с тепловым насосом

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Компрессор подсоединён \ отсоединён	Сработали пресостаты безопасности	Проверьте подачу воды и чистоту батарей. Восстановить реле давления
	Слишком высокая температура подаваемой воды	Проследите за тем, чтобы температура подаваемой воды была от 5°C до 15°C
	Недостаточная подача воды	Проверить статическое давление (см. пункт. 1.3)
	Загрязнение змеевика теплообменника	См. пункт 10.2.1
Низкая температура котла	Загрязнение змеевика теплообменника	См. пункт 10.2.1
	Утечка газа из термонасоса	Перезаправить газообразный хладагент. Перед зарядкой проверьте трубопровод, особенно в местах соединений, на предмет возможных отверстий и щелей, через которые может утекать газ
	Рекуператор тепла был ВЫКЛЮЧЕН, а затем ВКЛЮЧЕН.	Подождать несколько минут и перезапустить компрессор
	Сработали пресостаты безопасности	Восстановить реле давления
Некачественная сушка предметов	Недостаточная дозировка ополаскивателя	Увеличить дозу (см. параграф Дозатор ополаскивающего средства)
	Корзина не подходит для предметов	Используйте корзину, которая подходит для предметов
	Загрязнение змеевика теплообменника	См. пункт 10.2.1
	Утечка газа из термонасоса	Перезаправить газообразный хладагент. Перед зарядкой проверьте трубопровод, особенно в местах соединений, на предмет возможных отверстий и щелей, через которые может утекать газ
Авария при загрязненном змеевике	Загрязнение змеевика теплообменника	См. пункт 10.2.1

14.2 Теплообменник

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Низкая температура котла	Загрязнение змеевика теплообменника	См. пункт 10.2.1
	Двигатель вентиляции поврежден	Проверить питание двигателя. Заменить плату
Некачественная сушка предметов	Недостаточная дозировка ополаскивателя	Увеличить дозу (см. параграф Дозатор ополаскивающего средства)
	Корзина не подходит для предметов	Используйте корзину, которая подходит для предметов
	Загрязнение змеевика теплообменника	См. пункт 10.2.1

14.3 Сушка

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Некачественная сушка предметов	Холодный воздух на выходе	Проверьте и при необходимости измените настройку термореле
	Неправильное направление вращения вентилятора вследствие неправильного подключения к силовому кабелю	Проверьте правильность фазировки источника питания машины

14.4 Насос повышения давления

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Некачественная мойка	Машина не выполняет цикл полоскания.	Разблокировать насос. См. пункт 10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

14.5 Буферная емкость

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Некачественная мойка	Машина не выполняет цикл полоскания.	Разблокировать насос. См. пункт 10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
	Недостаточная подача воды	Проверить статическое давление (см. пункт. 1.3)



Примечание: при возникновении каких-либо других проблем, обратитесь в Техническую службу. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики без предварительного уведомления.