

Руководство по техническому обслуживанию

ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА EVO 3

Содержание

1	ВНЕШНИЕ ФУНКЦИИ	6
1.1.	ПРОГРАММАТОР	6
1.2.	LED (СВЕТОДИОДНЫЙ ДИСПЛЕЙ)	7
1.3.	LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)	8
1.4.	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОЛЬНО УСТАНОВЛЕННОГО ДИАПАЗОНА ПОСУДОМОЕЧНЫХ МАШИН LVS	8
2.	ОПИСАНИЕ СТАНДАРТНОГО ЦИКЛА	9
3.	ОПИСАНИЕ ЦИКЛОВ EVO3	12
3.1.	ПОВТОРНАЯ УСТАНОВКА ЦИКЛА МОЙКИ	12
3.2.	СТАНДАРТНЫЙ ЦИКЛ	12
3.3.	ЦИКЛ «СТЕКЛО»	12
3.4.	ЦИКЛ ДВОЙНОЙ МОЙКИ (DUO WASH)	13
3.5.	ЦИКЛ МОЙКИ АВТО (AUTO WASH)	13
3.6.	ЦИКЛ СУПЕРМОЙКИ	15
3.7.	ЦИКЛ ЭКОНОМИЧНОЙ МОЙКИ (ECO)	15
3.8.	БЫСТРЫЙ ЦИКЛ	16
3.9.	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦИКЛ («ГОСТИ»)	16
3.10.	ЦИКЛ ЗАМАЧИВАНИЯ	16
3.11.	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦИКЛ ОЧИСТКИ ФИЛЬТРА	17
4.	ПОЛНАЯ ДИАГРАММА ВАТЕРЛИНИИ	20
4.1.	КОМПОЗИЦИЯ	20
4.2.	ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛИНИИ ЗАПОЛНЕНИЯ	23
4.3.	ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛИНИИ МОЙКИ	24
4.4.	ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛИНИИ СЛИВА	24
4.5.	СИММЕТРИЧНЫЙ МИКРОФИЛЬТР	24
4.6.	РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ	25

5.	ЛИНИЯ ЗАЛИВА И СИСТЕМА ПЕРЕПОЛНЕНИЯ	26
5.1.	ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЗАЛИВНОЙ ТУРБИНЫ	26
5.2.	АНАЛИЗ НОРМАЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ТУРБИНЫ	27
5.3.	ВОЗМОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ ПРИ ЗАЛИВЕ	27
5.4.	АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ACQUASTOP	28
5.5.	СХЕМА 100 БИТ	28
5.6.	ЗАМЕНА 100-БИТНОЙ ПЛАТЫ	30
5.7.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	33
5.8.	ДАТЧИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ	37
5.9.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЛОСКАНИЯ	37
5.10.	НЕИСПРАВНОСТИ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	38
5.11.	ДВОЙНАЯ МОЙКА (DUO WASH)	38
6.	НОВАЯ СИСТЕМА СУШКИ С ТУРБОСУШКОЙ (TURBO DRY) (EVO3)	39
7.	ИНДИКАТОР СОЛИ	41
8.	ИНДИКАЦИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ EVO3	46
9.	ЦИКЛЫ ТЕСТИРОВАНИЯ И АВТОТЕСТИРОВАНИЯ	49
9.1.	ЗАПУСК ПРОГРАММЫ ТЕСТИРОВАНИЯ / АВТОТЕСТИРОВАНИЯ	49
9.2.	ПОВТОРНАЯ УСТАНОВКА КОДА	50
9.3.	СПЕЦИФИКАЦИИ ТЕСТА И АВТОТЕСТА	50
10.	ПРАВИЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПОСУДОМОЕЧНОЙ МАШИНЫ	53

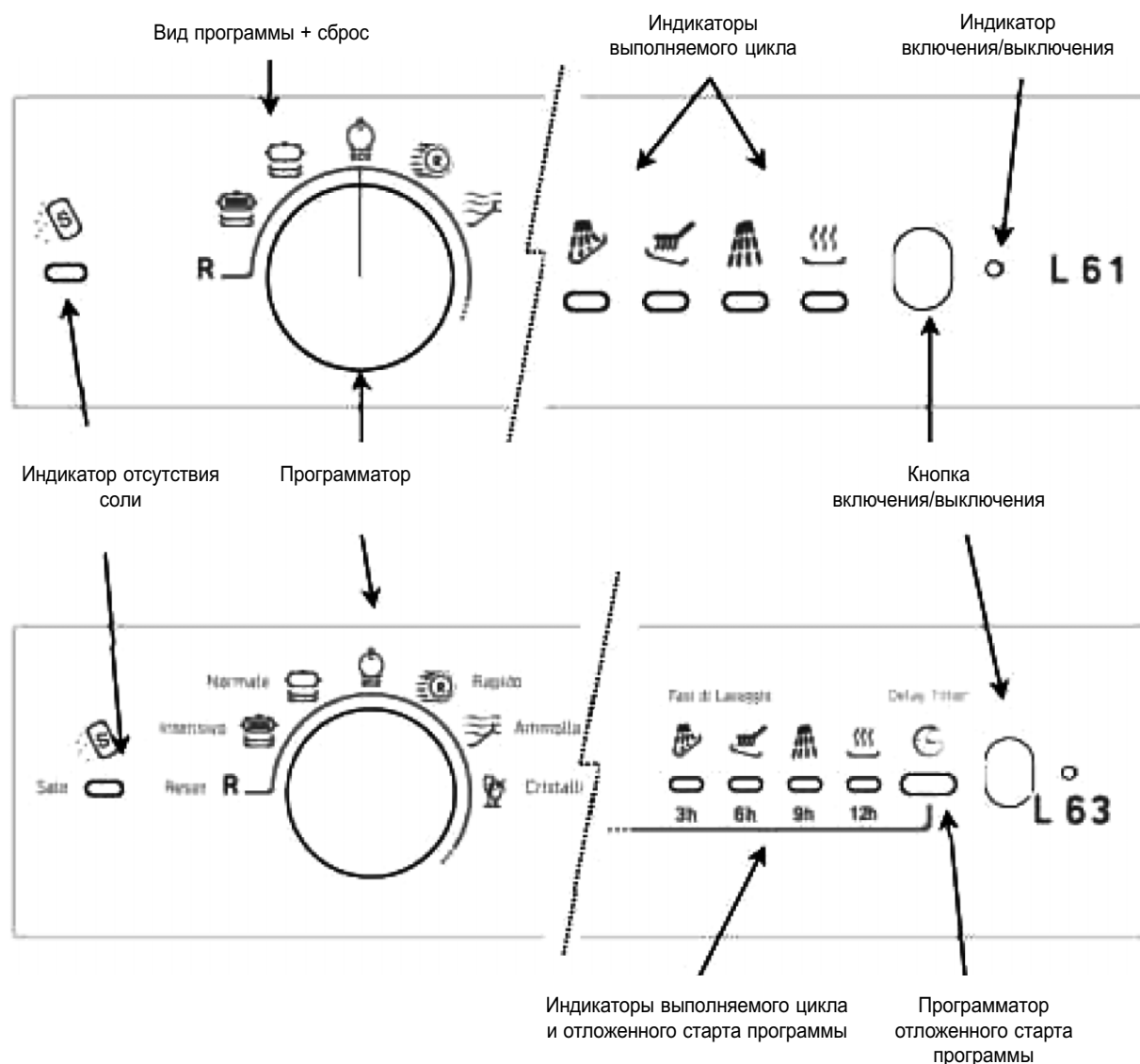
Перечень компонентов

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ЗАПОЛНЕНИЯ	20
ВОДОМЕРНАЯ ТУРБИНА	20
ВОЗДУШНАЯ КАМЕРА	20
СМЯГЧИТЕЛЬ ВОДЫ	20
НАСОС МОЙКИ + ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН 1/2 ЗАГРУЗКИ	21
НАСОС МОЙКИ + ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ДВОЙНОЙ МОЙКИ	22
СКРЫТЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	22
СИММЕТРИЧНЫЙ МИКРОФИЛЬТР	24
LED (СВЕТОДИОДНАЯ) ПЛАТА	32
LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛ.) ПЛАТА	32
ДАТЧИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ	37
НОВАЯ СУШИЛЬНАЯ КАМЕРА	40
ДАТЧИК ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	43
TR (ОТКРЫТЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ)	44
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ МОЮЩИХ СРЕДСТВ И СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЛОСКАНИЯ	45

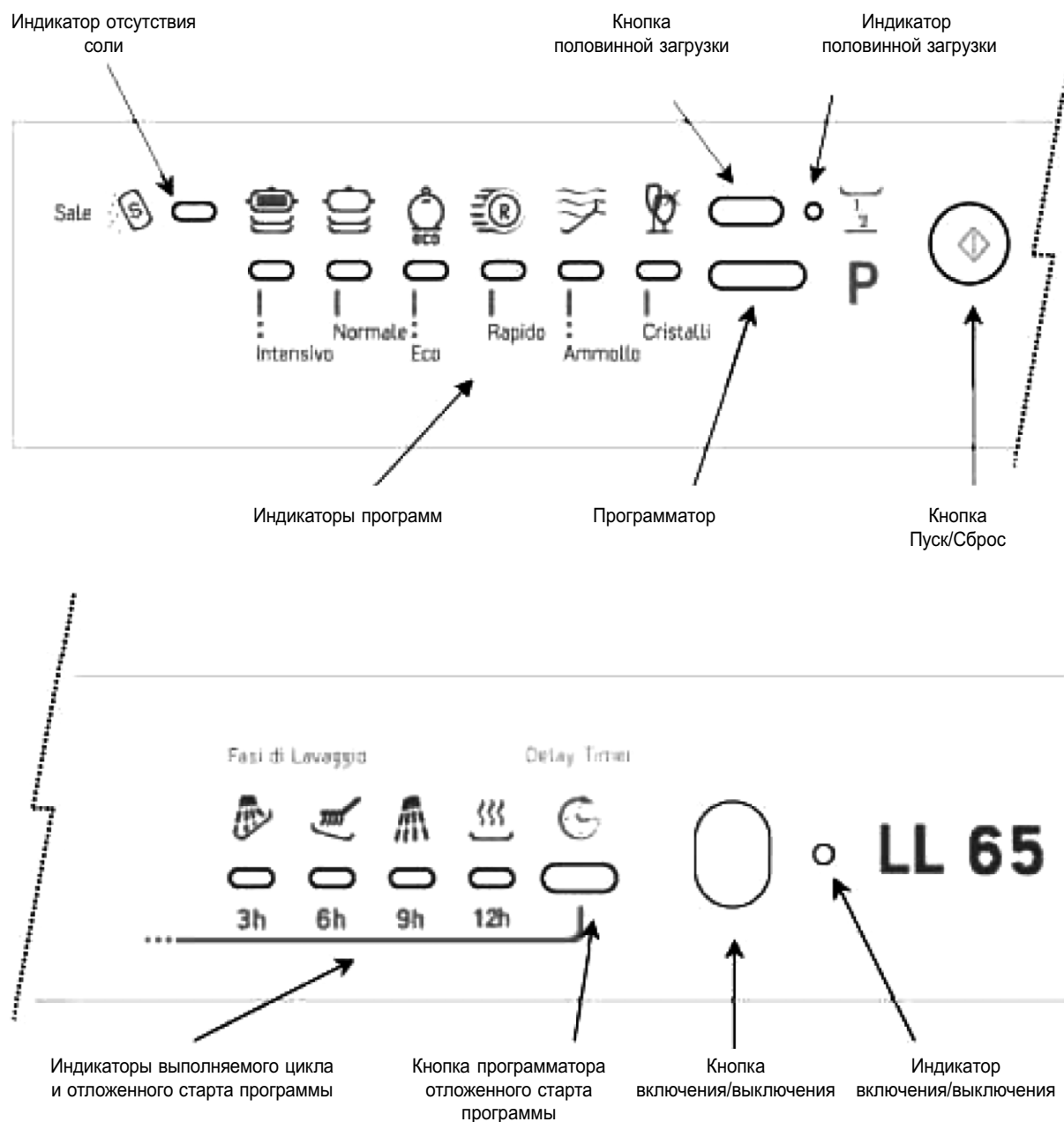
1 ВНЕШНИЕ ФУНКЦИИ

N.B. Все машины с 4 индикаторами оснащены таймером DIWA 126.

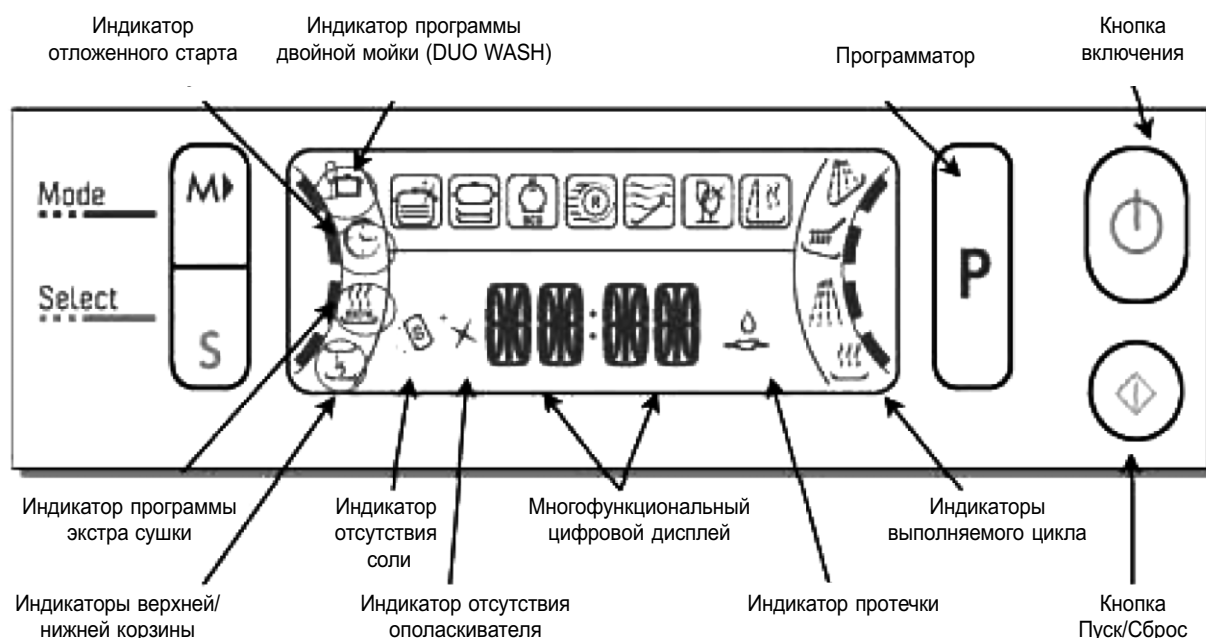
1.1. ПРОГРАММАТОР



1.2. LED



1.3. LCD



1.4. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОЛЬНО УСТАНОВЛЕННОГО ДИАПАЗОНА ПОСУДОМОЕЧНЫХ МАШИН LVS

ARISTON

L	L	6	5	T	X
Посудомоечные машины	Внешние функции	Ширина	Представление	Функции безопасности	Цвет

L = 4 LEDs
D = LCD
X = графич. дисплей

Ничего = переполнение
T = Aquastop

6 = 60 см
4 = 45 см

Ничего = белый
X = нержав. сталь
N = черный

INDESIT

D		6	3	T	YES
Посудомоечные машины	Внешние функции	Ширина	Представление	Функции безопасности	Цвет

Ничего = переполнение
T = Aquastop

6 = 60 см
4 = 45 см

Ничего = белый
YES = серебро

2. ОПИСАНИЕ СТАНДАРТНОГО ЦИКЛА

Стандартный цикл включает:

- одно или более предварительные полоскания
- один цикл мойки
- одно холодное или теплое полоскание
- одно горячее полоскание
- один цикл сушки (см. линейный график)

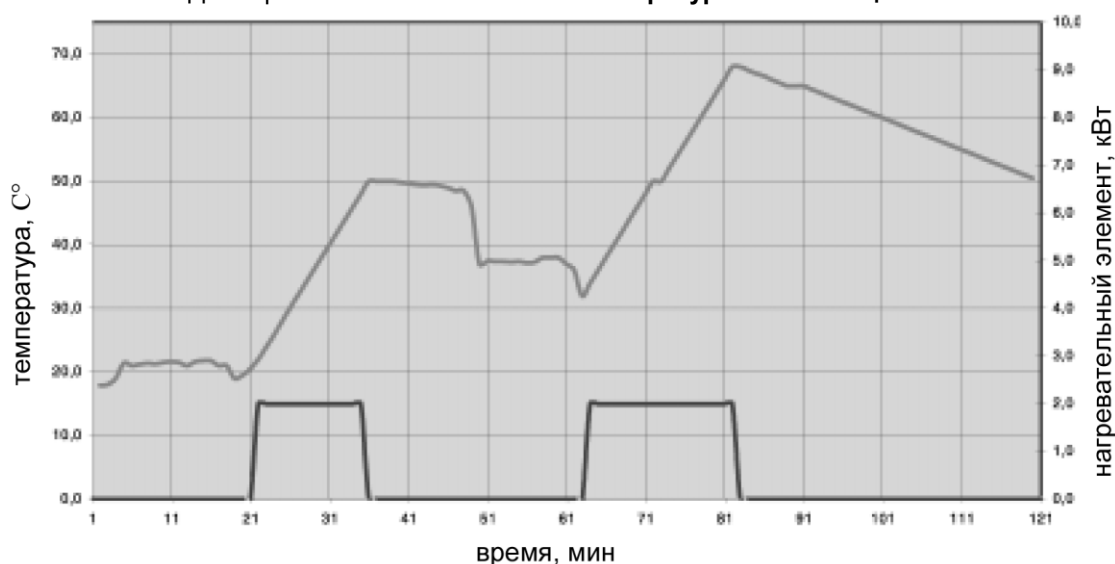
Предварительные полоскания удаляют большие частицы пищи и выполняются с 5 г моющего средства. В циклах типа интенсивной мойки предварительное полоскание производится в нагретой воде.

Цикл мойки — этап, в котором частицы пищи удаляются благодаря действию ферментных моющих средств (энзимы) и достигнутых температур.

Циклы полоскания устраняют любую оставшуюся грязь с посуды, а также подготавливают ее к сушке, распределяя средство для полоскания и поддерживая температуру до 60°C.

1. Диаграмма 1 показывает достигаемые в цикле температуры и когда нагревательный элемент включен и выключен для достижения заданной температуры.

Диаграмма 1. Различия в температуре в течение цикла

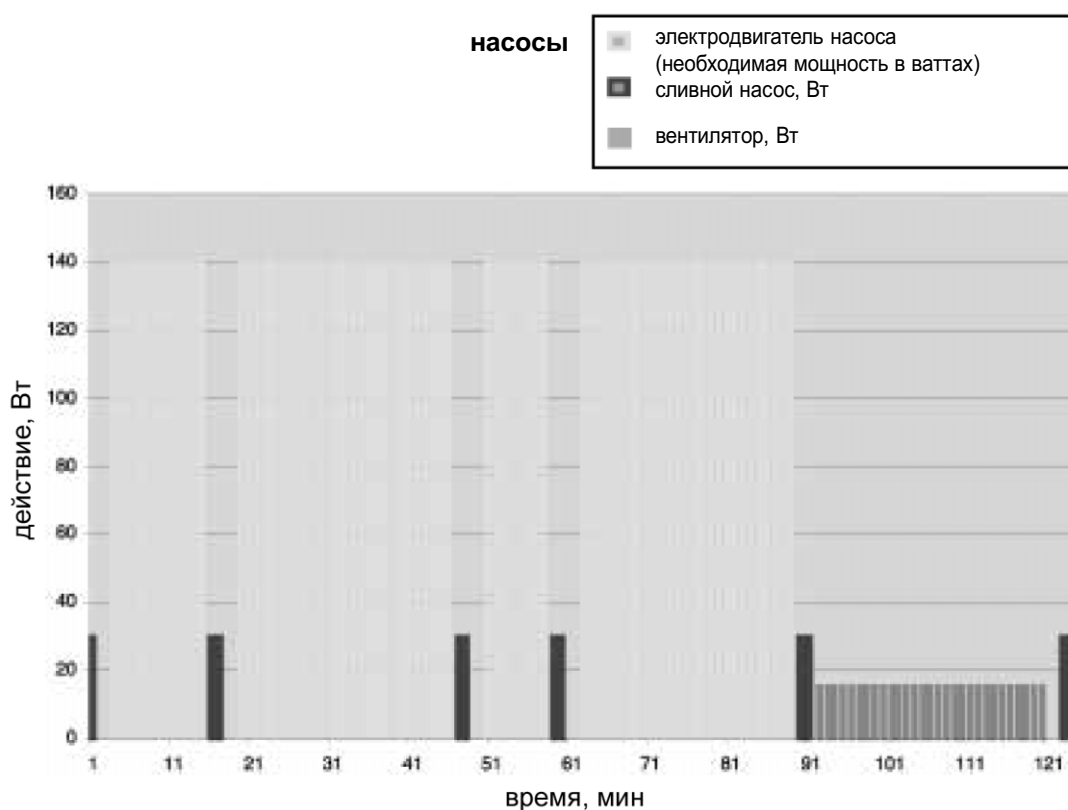


Вы видите этапы цикла: предварительное холодное полоскание, мойка с постепенным увеличением температур и горячее полоскание.

2 . Диаграмма 2 показывает действие всех электродвигателей:

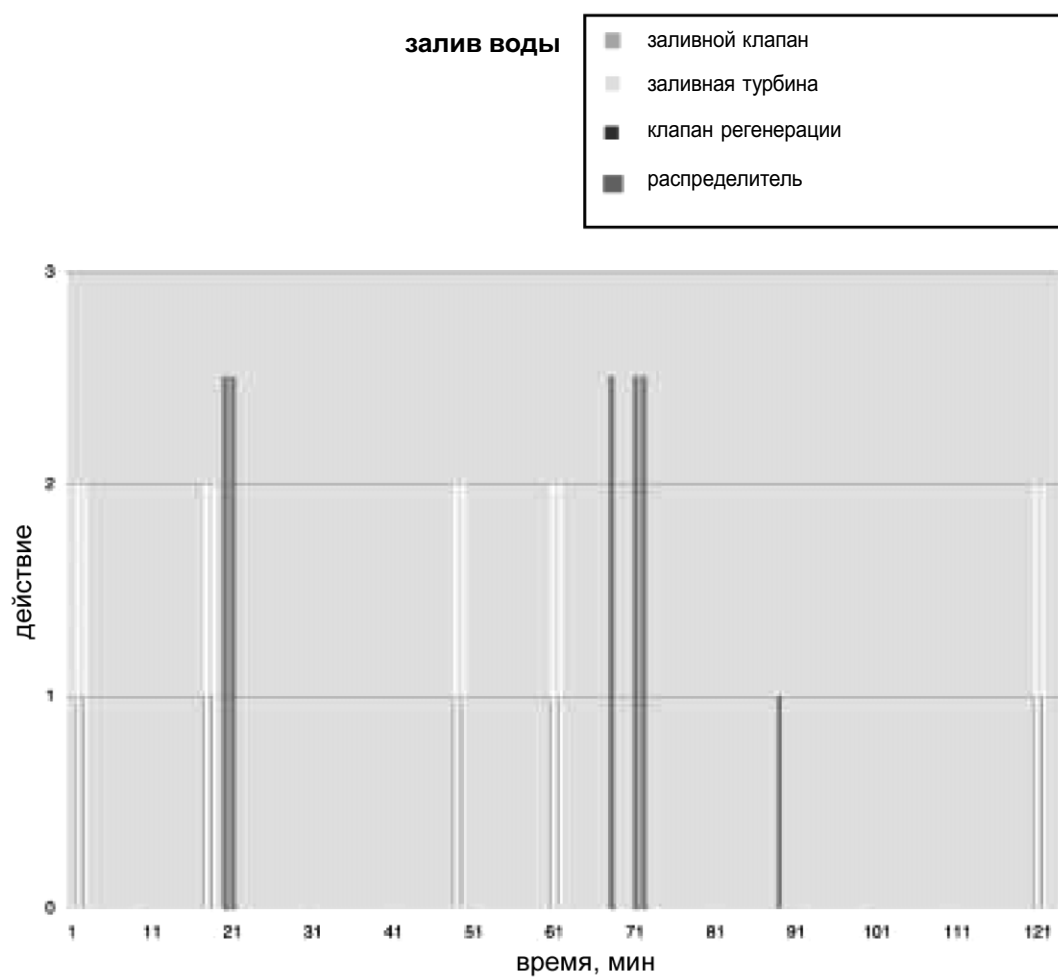
- а) электродвигатель насоса
- б) сливной насос
- в) вентилятор (установлен в моделях с жидкокристаллическим (LCD) и графическим дисплеем)

Диаграмма 2



3. Диаграмма 3 показывает действие электромагнитных клапанов распределителя, заполнения, регенерации и водомерной турбины.

Диаграмма 3

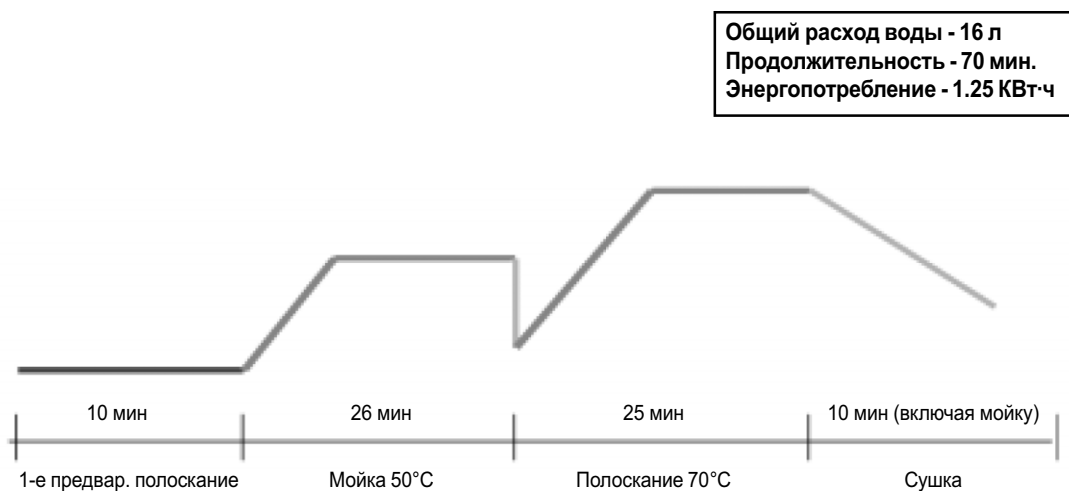


3. ОПИСАНИЕ ЦИКЛОВ EVO3

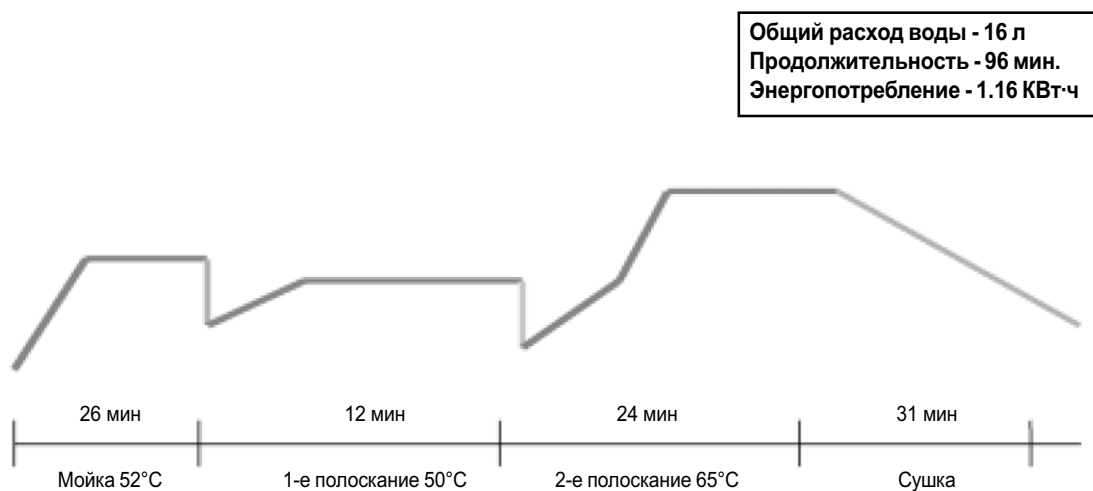
3.1. ПОВТОРНАЯ УСТАНОВКА ЦИКЛА МОЙКИ

Включите машину, нажимая клавишу «Р» в течение 5 секунд, прозвучат 4 сигнала.

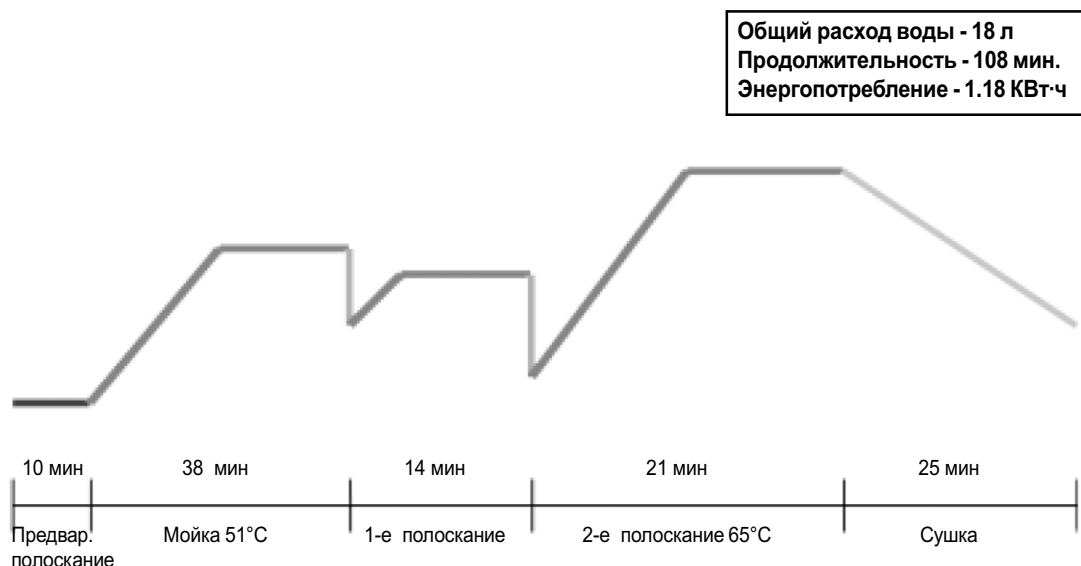
3.2. СТАНДАРТНЫЙ ЦИКЛ



3.3. ЦИКЛ «СТЕКЛО»



3.4. ЦИКЛ ДВОЙНОЙ МОЙКИ («DUO WASH»)



3.5. ЦИКЛ МОЙКИ АВТО («AUTO WASH»)

Автоматический цикл — программа, позволяющая посудомоечной машине выбрать наилучший цикл в соответствии с уровнем загрязнения посуды.

Датчик загрязнения («мутности») играет решающую роль в работе этого цикла. (См. соотв. раздел)

Датчик может считывать значения загрязнения от **245** (совершенно чистая вода) до **0** (абсолютно загрязненная вода). Программируемая силовая плата может отличать 10 различных уровней загрязнения, которые соответствуют 10 программам посудомоечной машины.

Как показано в таблице на с. 14 («Стадии, время и температура»), посудомоечная машина всегда выполняет первое предварительное полоскание. Это необходимо, чтобы устранить из бака любые остатки от предыдущих циклов, особенно остатки ополаскивателя.

Датчик измеряет уровень загрязнения в начале второй стадии. Если показание загрязнения выше среднего, электронный контроль заказывает второе предварительное полоскание; если показание загрязнения низкое, контроль пропускает второе предварительное полоскание и начинает основной цикл мойки.

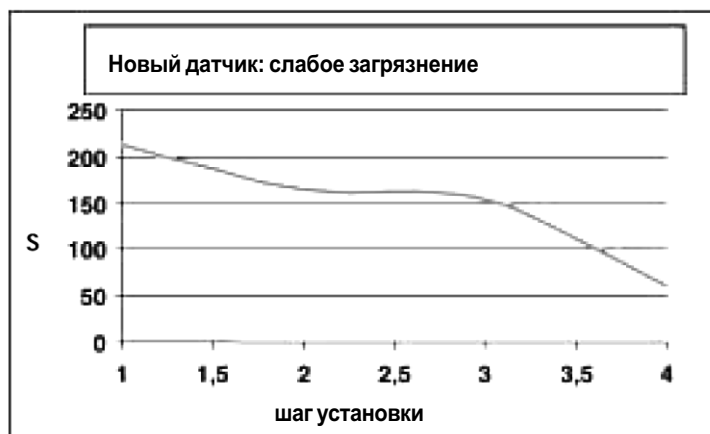
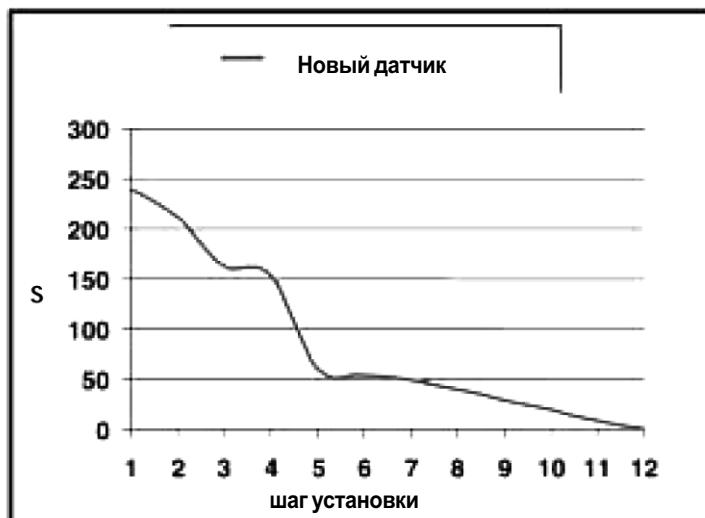
В зависимости от того, где значение загрязнения попадает в диапазон датчика, программа продолжает изменять максимальную температуру и время мойки, эти температуры поддерживаются в течение циклов предварительного полоскания, мойки и полоскания.

В программе мойки авто посуда может загружаться навывбор в обе корзины.

Посудомоечная машина выберет самый быстрый цикл, чтобы эффективно удалить грязь, имеющуюся в машине.

S = 245
Чистая посуда

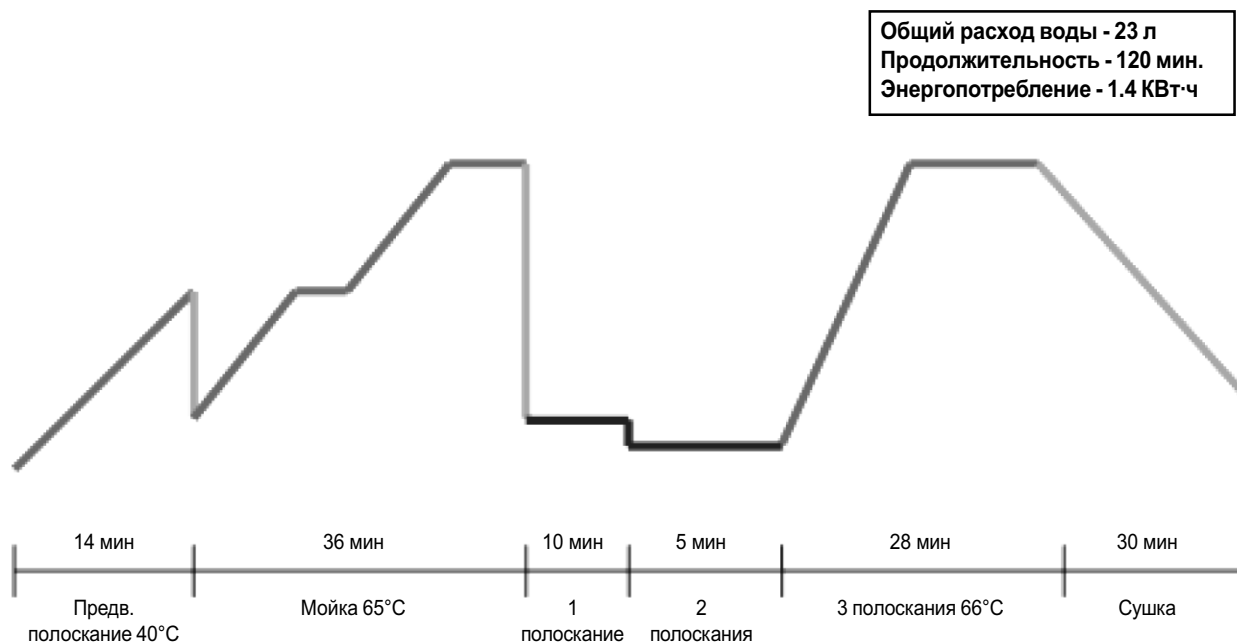
S = 0
Сильно загрязненная посуда



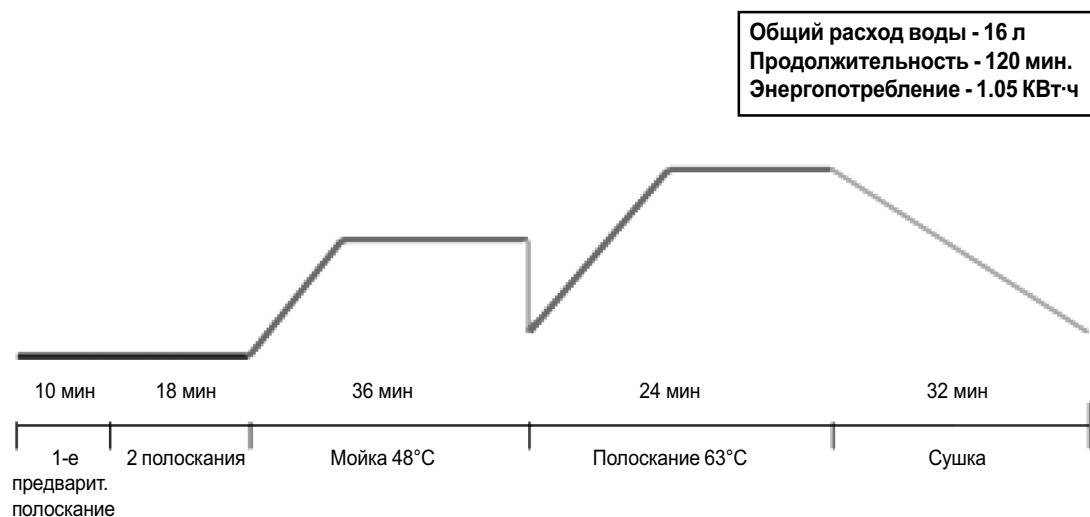
3.5.1. Таблица «Стадии, время, температуры»

Показание датчика	Шаг установки	1-е предварит. полоскание	2-е предварит. полоскание	Макс. температура мойки	Мойка	Макс. горячая температура	Полоскание
245	1	10 мин	нет	40°C	8 мин	63°C	20 мин
	2	10 мин	нет	45°C	11 мин	63°C	20 мин
	3	10 мин	нет	45°C	20 мин	63°C	20 мин
	4	10 мин	нет	48°C	22 мин	63°C	20 мин
	5	10 мин	нет	48°C	22 мин	63°C	25 мин
	6	10 мин	6	48°C	22 мин	63°C	25 мин
	7	10 мин	10 мин	48°C	27 мин	63°C	25 мин
	8	10 мин	16 мин	48°C	27 мин	63°C	25 мин
	9	10 мин	16 мин	48°C	27 мин	63°C	30 мин
0	От 10 до 12	10 мин	16 мин	48°C	32 мин	63°C	30 мин

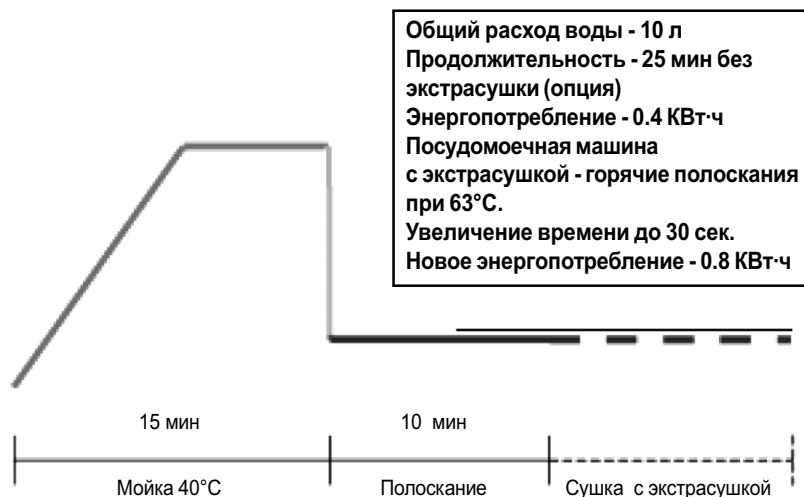
3.6. ЦИКЛ СУПЕРМОЙКИ



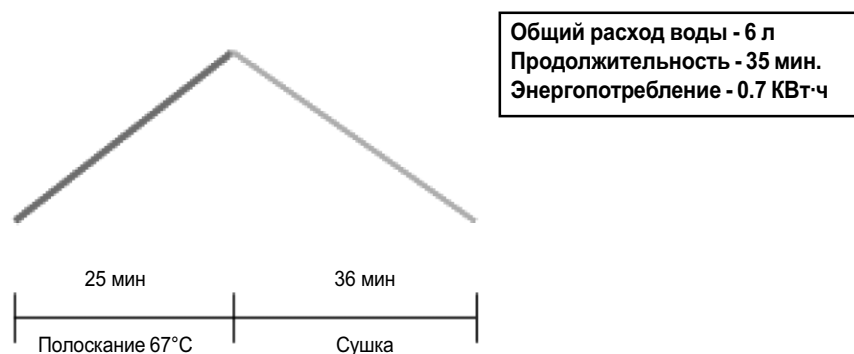
3.7. ЦИКЛ ЭКОНОМИЧНОЙ МОЙКИ (ECO)



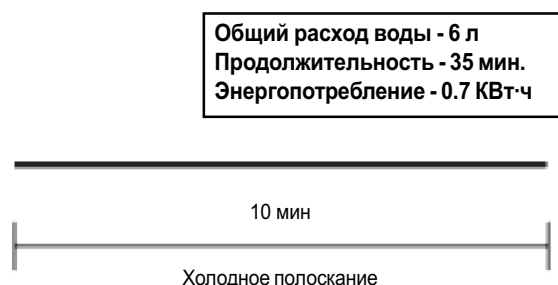
3.8. БЫСТРЫЙ ЦИКЛ16



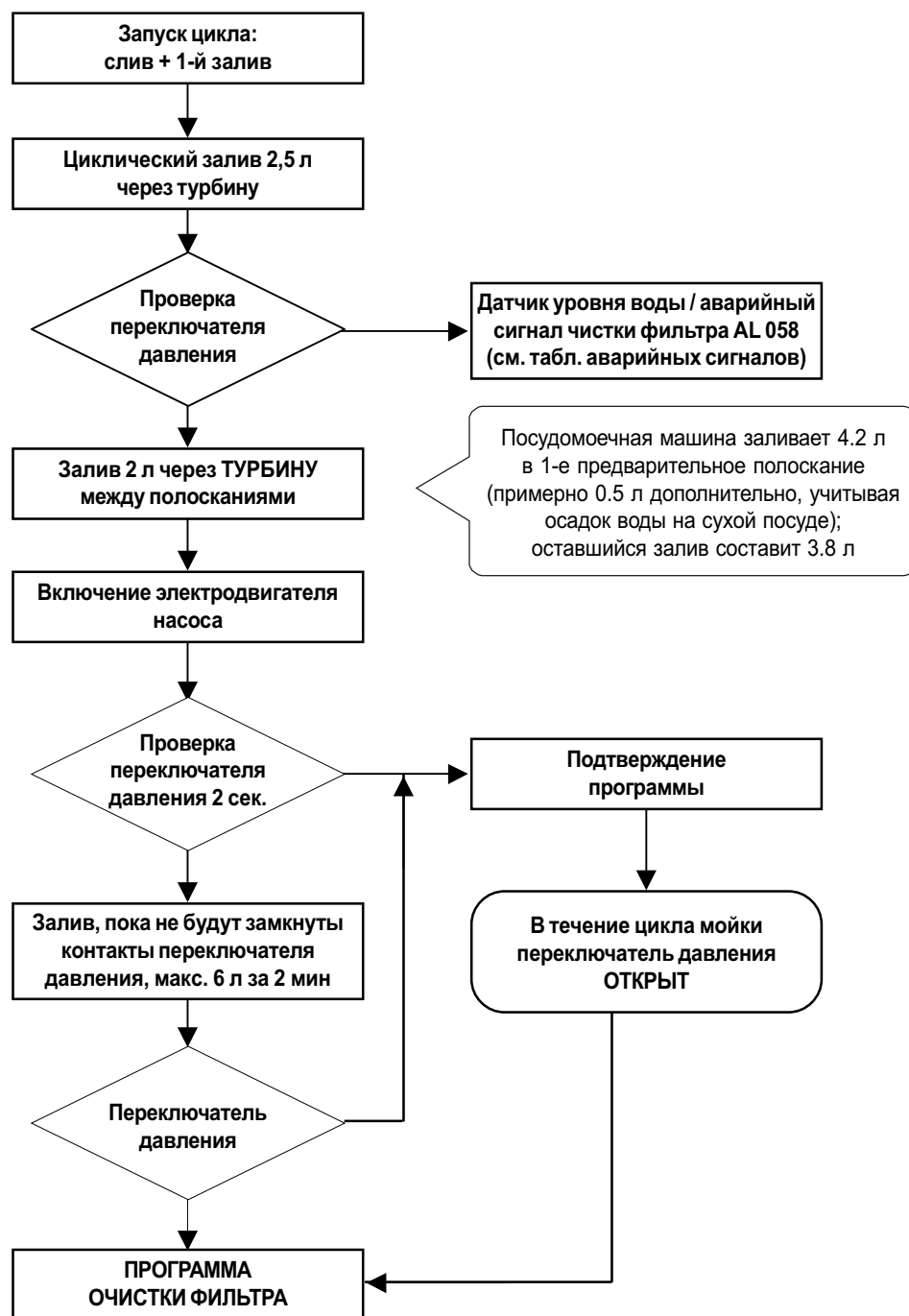
3.9. СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦИКЛ («ГОСТИ»)



3.10. ЦИКЛ ЗАМАЧИВАНИЯ



3.11. СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЦИКЛ ОЧИСТКИ ФИЛЬТРА

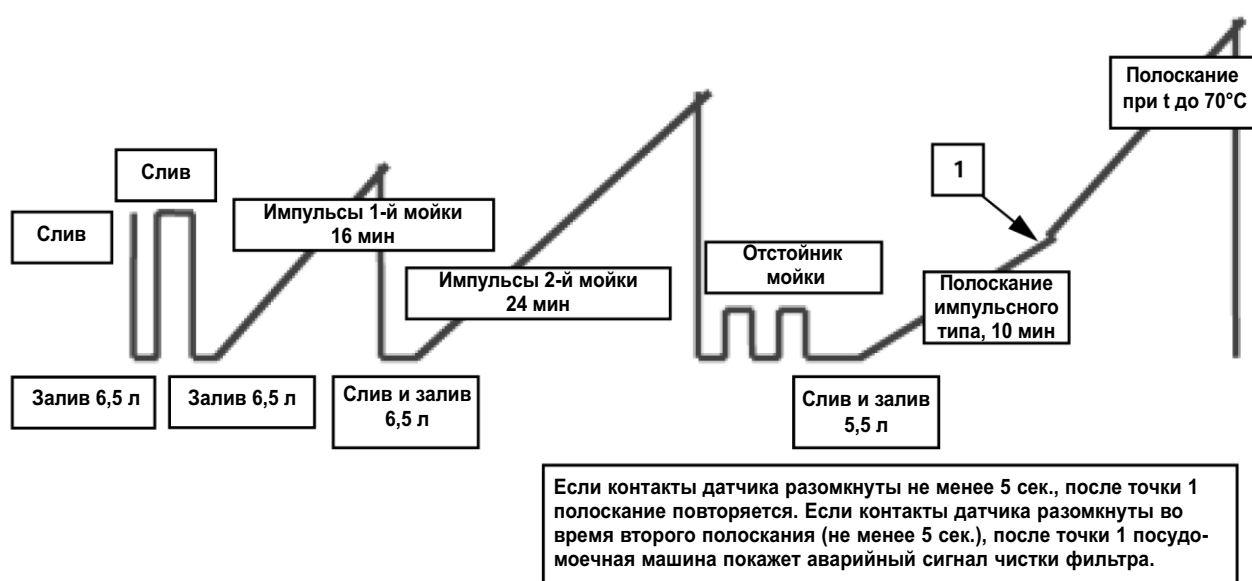


Цикл очистки фильтра может быть запущен двумя путями:

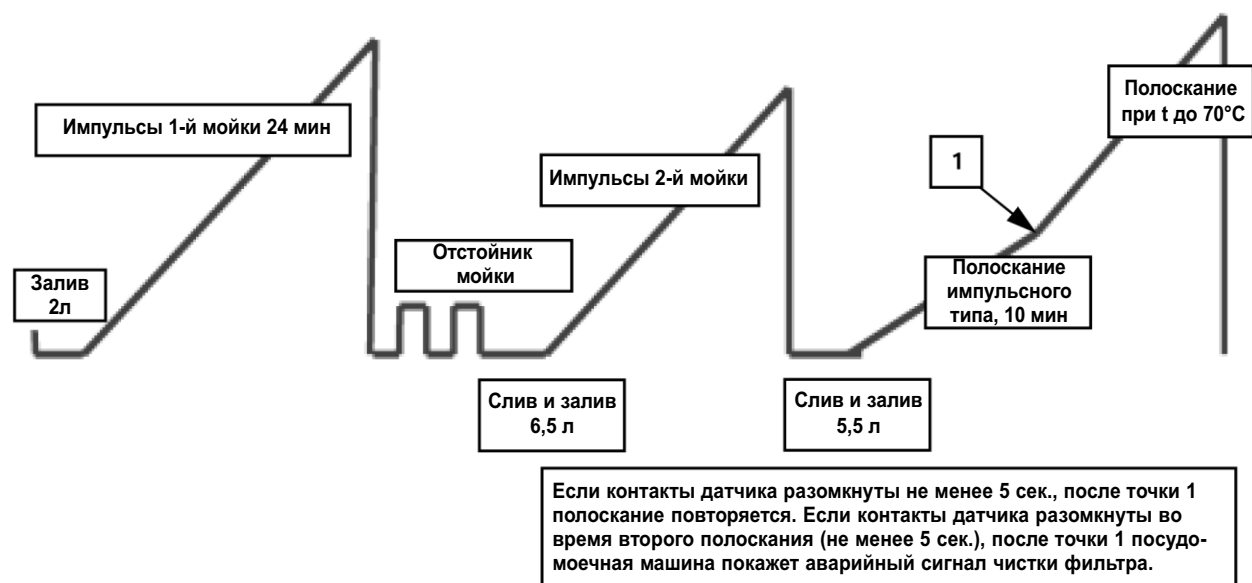
- если контакты переключателя давления не замкнуты после залива воды, то есть во время 2-минутного контроля переключателя давления, фильтры будут очищены;
- во время каждой стадии цикла мойки, если контакты датчика давления остаются разомкнутыми по крайней мере 5 секунд.

Имеются три различных типа цикла очистки фильтра в зависимости состояния (контакты замкнуты/разомкнуты) переключателя давления воды (или датчика давления воды < 0.15 бар) в течение циклов предварительного полоскания, мойки или полоскания.

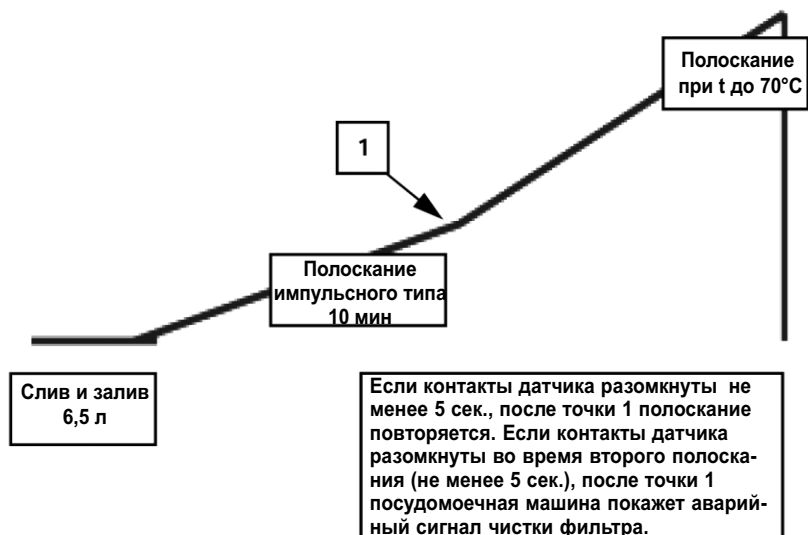
Случай 1: очистка фильтра во время предварительного полоскания



Случай 2: очистка фильтра во время мойки



Случай 3: очистка фильтра во время полоскания



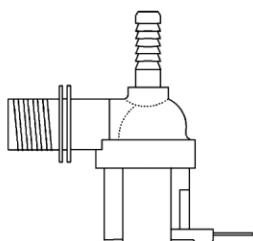
4. ПОЛНАЯ ДИАГРАММА ВАТЕРЛИНИИ

4.1. КОМПОЗИЦИЯ

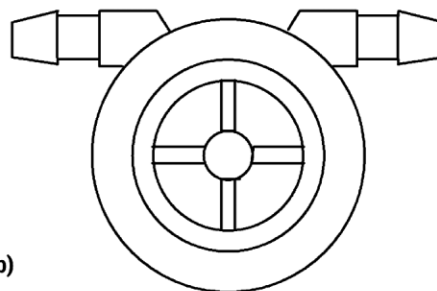
Ватерлиния посудомоечной машины может быть разбита на три блока в зависимости от выполняемой функции, то есть:

линия заполнения, содержащая (компоненты, связанные с водоснабжением) следующие устройства:

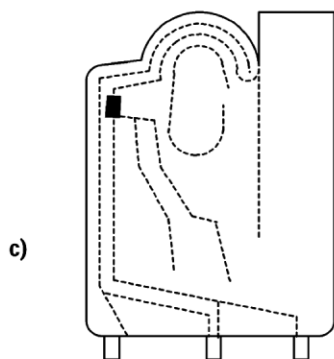
- a) электромагнитный клапан заполнения;
- b) водомерная турбина;
- c) воздушная камера
- d) смягчитель воды.



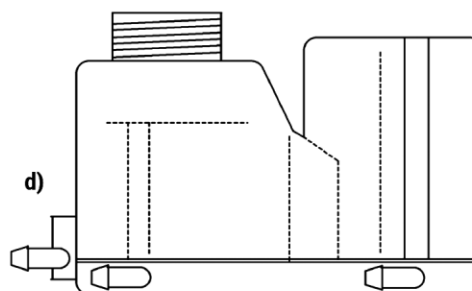
a)



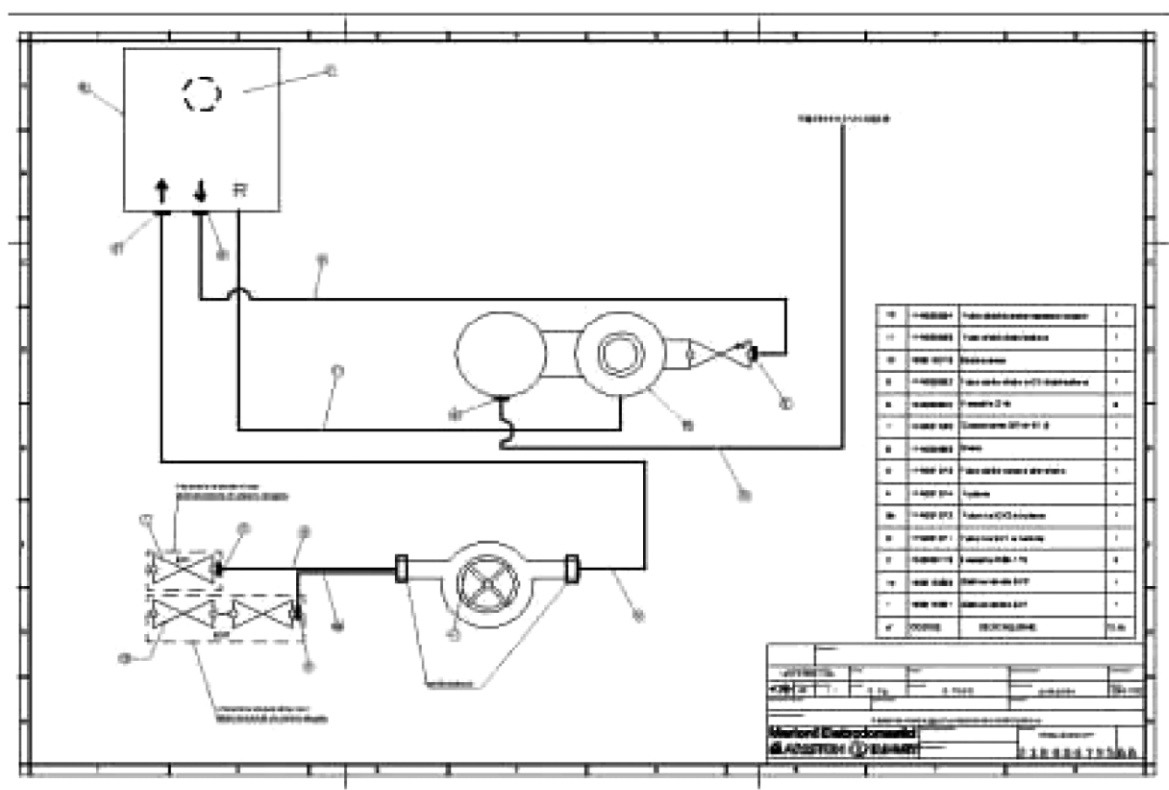
b)



c)

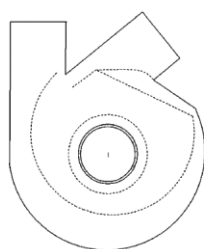


d)



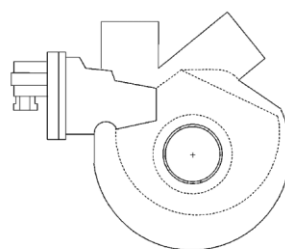
линия мойки, содержащая (компоненты, связанные с водоснабжением мойки) следующие устройства:

а) электронасос мойки;



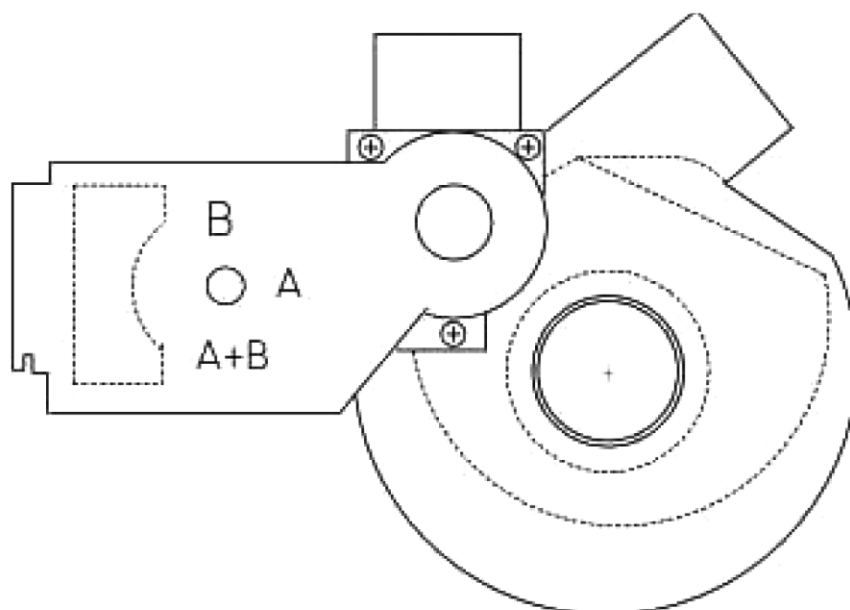
POMPA DI LAVAGGIO

НАСОС МОЙКИ



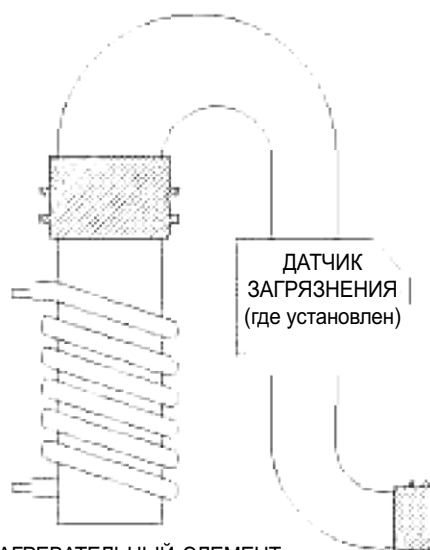
POMPA DI LAVAGGIO + ELETTROVALVOLA DI 1/2 CARICO

НАСОС МОЙКИ + ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН
ПОЛОВИННОЙ ЗАГРУЗКИ

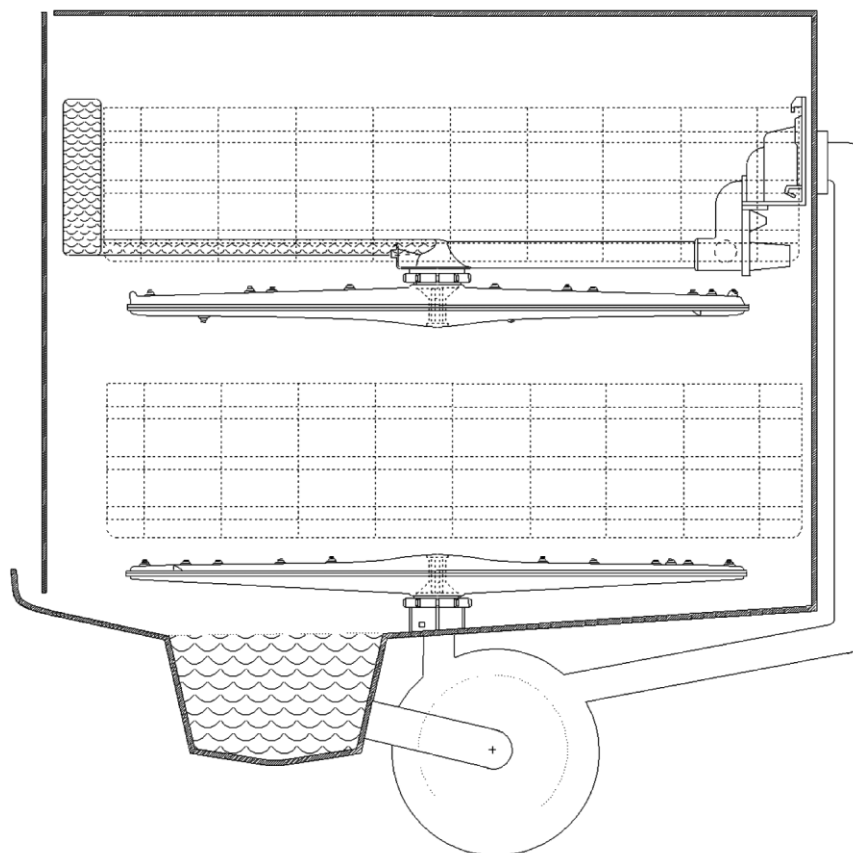


НАСОС МОЙКИ + ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ДВОЙНОЙ МОЙКИ

- b) нижний распылитель;
- c) скрытый нагревательный элемент + датчик загрязнения (где применяется);



СКРЫТЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ



d) верхний распылитель.

линия слива, содержащая сливной насос.

4.2. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛИНИИ ЗАПОЛНЕНИЯ

Пополнение воды, требуемой во течение каждого цикла посудомоечной машины, происходит на различных стадиях:

- a) начальный залив (электромагнитный клапан заполнения действует);
- b) импульсы начального подсчета литров (турбина);
- c) 2-литровый уровень промежуточного полоскания, достигнутый при выключенном электродвигателе — переключатель давления воды подает сигнал на электронную плату;
- d) циклический уровень (4 литра, требуемые для эффективной деятельности), достигнутый в течение цикла с включенным электродвигателем — турбина подает сигнал на электронную плату.

4.3. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛИНИИ МОЙКИ

Как только требуемый уровень воды будет достигнут, электронасос продолжит функционировать в течение стадии мойки. Воду, извлеченную из отстойника, насос перекачивает со дна бака к нижнему и верхнему водоприемникам, подавая ее в оба распылителя. В программе двойной мойки верхний и нижний водоприемники задействуются поочередно дополнительным электродвигателем на насосе мойки, который закрывает один, затем другой водоприемник.

В нижний распылитель вода подается почти напрямую, поскольку не имеется никаких ватерлиний за исключением муфты, тогда как в верхний распылитель вода поступает через внешнюю ватерлинию и внутреннюю в верхней корзине. Вода, распределяемая из сопел распылителей, генерирует механическую силу, необходимую для их вращения.

4.4. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛИНИИ СЛИВА

Вода, используемая посудомоечной машиной в течение различных стадий мойки, отводится сливным насосом из отстойника. Сливной насос работает до тех пор, пока переключатель давления не определит, что уровень воды в баке достиг 70 мм (исходный уровень переключателя давления приблизительно 700 см³) плюс дополнительная минута на опорожнение отстойника.

4.5. СИММЕТРИЧНЫЙ МИКРОФИЛЬТР

«Симметричный» микрофильтр — важная часть системы фильтрации. Его называют «симметричным», поскольку фильтр может быть установлен любой стороной окружности. Цель этого компонента — удерживать мельчайшие частицы грязи, вымываемой с посуды, осуществляется благодаря фильтру из нержавеющей стали (или из поликарбоната). Более старые машины (проект марки II) имели ассиметричный микрофильтр. При неправильной сборке этот фильтр препятствовал должной герметизации сетчатой пластины, что вело к блокировке сопел распылителей.



МАРКА 2

EVO 3

4.6. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Посудомоечная машина не заливает воду

Прежде всего убедитесь, что кран открыт. Если это так, и Вы уверены, что электромагнитный клапан включен в течение стадии залива, то электромагнитный клапан следует заменить.

Если посудомоечная машина не начинает заполнение водой, когда цикл установлен, проверьте, восстановлены ли контакты переключателя давления или все еще нет, хотя сливной насос работает и посудомоечная машина опорожнена; если имеется вода внутри бака, препятствующая восстановлению контактов переключателя давления, посудомоечная машина не сумеет начать залив. Постарайтесь понять, почему посудомоечная машина не осуществляет слив (см. раздел «посудомоечная машина не сливает воду»)

Если не вращается электродвигатель, то это может зависеть от следующих причин:

- Правильно ли заполняется посудомоечная машина? Если правильный уровень воды не был достигнут: или не работает турбина, не работает переключатель давления, закрыт кран или слишком низкое давление водопроводной системы.
- Правильно ли подсоединен электродвигатель? Если нет, подключите его правильно.
- Работает ли электродвигатель? Если причина проблемы в электродвигателе, замените его.

Посудомоечная машина не сливает воду. Проверьте следующие возможные причины:

- Правильно ли подсоединен сливной насос? Если нет, подключите его правильно.
- Сливной насос засорен? Зубочистки, косточки и т.д. могут затруднить или сделать слив почти не возможным. Разберите «улитку» (спираль) сливного насоса, и прочистите его.
- Сливная труба искривлена? Проверьте и при необходимости расположите трубу в более подходящей позиции.
- Сливная труба на правильной высоте? Проверьте, как она была установлена. Сливная труба должна быть установлена на расстоянии от 0,4 до 1м от пола.

Перепополнение, вызванное протечками из ватерлинии

Перепополнения возможны, когда ватерлиния неправильно собрана или когда муфты или другие составные части, непосредственно входящие в систему подачи воды, изношены. В этом случае проверьте, откуда идет протечка и замените или правильно вновь установите затронутый компонент.

Что касается протечек ватерлинии, сливной насос возможно собран и правильно. Если протечка прослеживается от сливного насоса, поместите прокладку и проверьте, правильно ли она установлена (приспособьте ее к сточному соединению насоса).

5. ЛИНИЯ ЗАЛИВА И СИСТЕМА ПЕРЕПОЛНЕНИЯ

5.1. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЗАЛИВНОЙ ТУРБИНЫ

В отличие от предыдущего ассортимента залив воды в новую посудомоечную машину больше не связан с переключателем давления. Вместо этого он управляется *водомерной турбиной*.



Турбина производит серию «импульсов» как передачу воды лопастями рабочего колеса. Входной сигнал sp-2 на электронном таймере транслирует эти импульсы в литры заливаемой воды.

Для каждой программы мойки и состояния бака переключатель давления контролирует объем воды внутри отделения мойки и сигнализирует, если нагревательный элемент может быть включен. Турбина к тому же обеспечивает максимальный уровень воды, которая может поступать в отделение мойки, функционируя таким образом и как устройство переполнения.

Переполнение воды выше верхнего уровня невозможно, потому что отверстия закрыты.



МАРКА 2

EVO 3

Данные функции выполняются турбиной, турбина также контролирует правильное функционирование переключателя давления; фактически, когда первые два литра между циклами были залиты, это управление выполнено. Если контакты переключателя разомкнуты, машина показывает аварийный сигнал переключателя давления.

5.2. АНАЛИЗ НОРМАЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ТУРБИНЫ

Логика залива описана в схеме «Специальный цикл очистки фильтра».

Посудомоечная машина заливает воду непосредственно через турбину и регулирует переключатель давления. Если контакты переключателя открылись в течение 2-минутного управления, посудомоечная машина продолжает залив, пока не будет достигнут максимальный уровень 6 литров.

Метод турбинного заполнения отличается от залива, управляемого переключателем давления, потому что независимо от специфики водоснабжения и загрузки посуды норма залива воды остается постоянной.

Процесс заполнения следующий:

- Импульсы опорожненного бака, пока контакты переключателя давления не восстановятся (фиксированное время): 1 мин 20 сек и около 3-5 импульсов в зависимости от времени, требуемого для восстановления контактов переключателя давления.
- 2 литра, залитые между циклами (допустимый уровень, основанный на тестировании, составил $\pm 0,2$ л).
- Дополнительные 2 литра, залитые в цикле (с включенным насосом мойки).
- Проверка состояния переключателя давления (90 мбар).
- Если закрыт, хорошо. Иначе залив 6 л: если переключатель замыкает контакты перед 6 литрами, все нормально. В противном случае будет выполнен цикл очистки фильтра (если переключатель не закрывается, это означает засорение фильтров или поломку переключателя).
- Процедура очистки фильтра — последовательность стадий залива и слива воды и циклов импульсной мойки, которые устраняют любое загрязнение фильтров, позволяя переключателю давления еще раз «чувствовать» уровень воды.

5.3. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ПРИ ЗАЛИВЕ

Возможные неисправности, встречающиеся во время залива воды, связаны с компонентами, которые могут быть повреждены после контроля заполнения.

- *Неисправная турбина:* чтобы завершить работающий цикл, машина будет действовать так, как будто процесс залива управлялся переключателем давления. Однако в конце цикла машина подаст аварийный сигнал о неисправной турбине.
- *Неисправный переключатель давления:* если переключатель давления поврежден, посудомоечная машина подаст соответствующий аварийный сигнал в конце залива воды между циклами.
- *Неисправны переключатель давления и турбина:* в этом случае посудомоечная машина заливает максимально 8 л воды в определенный временной интервал (минимальное время, требуемое для замыкания контактов переключателя для залива при низком давлении 0,3 бар).
- *Повреждение электромагнитного клапана при включении:* в этом случае турбина может осуществлять проверку залива воды, даже когда она не требуется: турбина подает аварийный сигнал заливного электромагнитного клапана, в течение которого начинает слив из отделения мойки (это происходит только при включенной машине; дублирующий электромагнитный клапан обеспечивает большую безопасность).

- **Неисправный сливной насос:** наличие переключателя давления позволяет проверить, что его контакты не восстановлены. В таком случае производится аварийный сигнал прекращения заполнения.

5.4. АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ACQUASTOP

Acquastop, то есть пробка в поддоне основания, является электромеханическим устройством безопасности, которое действует при наличии в поддоне воды. Другими словами, имеющаяся в поддоне вода закрывает обычно открытый контакт. Путем кабельного подсоединения этот контакт задействует сливной насос, пока переключатель не закрыт.

Когда это происходит? Имеется ряд причин, хотя главная, наиболее вероятная — протечка одной из труб, даже совершенно небольшая протечка способствует накоплению воды. Следовательно, Acquastop будет инициирован не только при большом оттоке воды, он может быть приведен в действие при очень слабых протечках из ватерлинии или в результате экстраординарных неисправностей.

5.5. СХЕМА 100 БИТ

Одно из главных отличий этой модели от предыдущих посудомоечных машин — то, что **в машинах с кнопкой «Stand By» (т. е. посудомоечные машины с жидкокристаллическим или графическим дисплеем) электронная плата является действующей, когда машина подключена к сети.** (Отсоедините вилку от сети, чтобы отключить электропитание платы и посудомоечной машины).

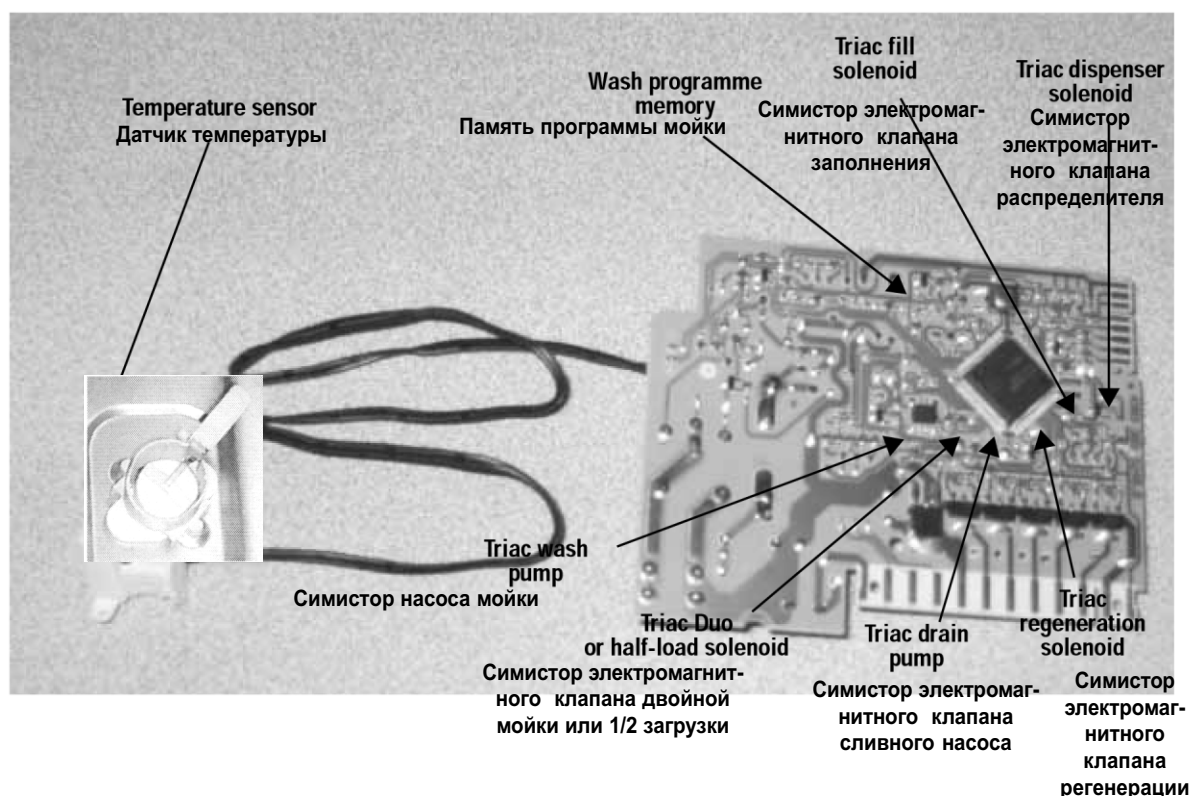
Посудомоечные машины с селекторными переключателями и светодиодами имеют вместо этого кнопку Включения/Выключения: когда машина выключена, плата в нерабочем состоянии.

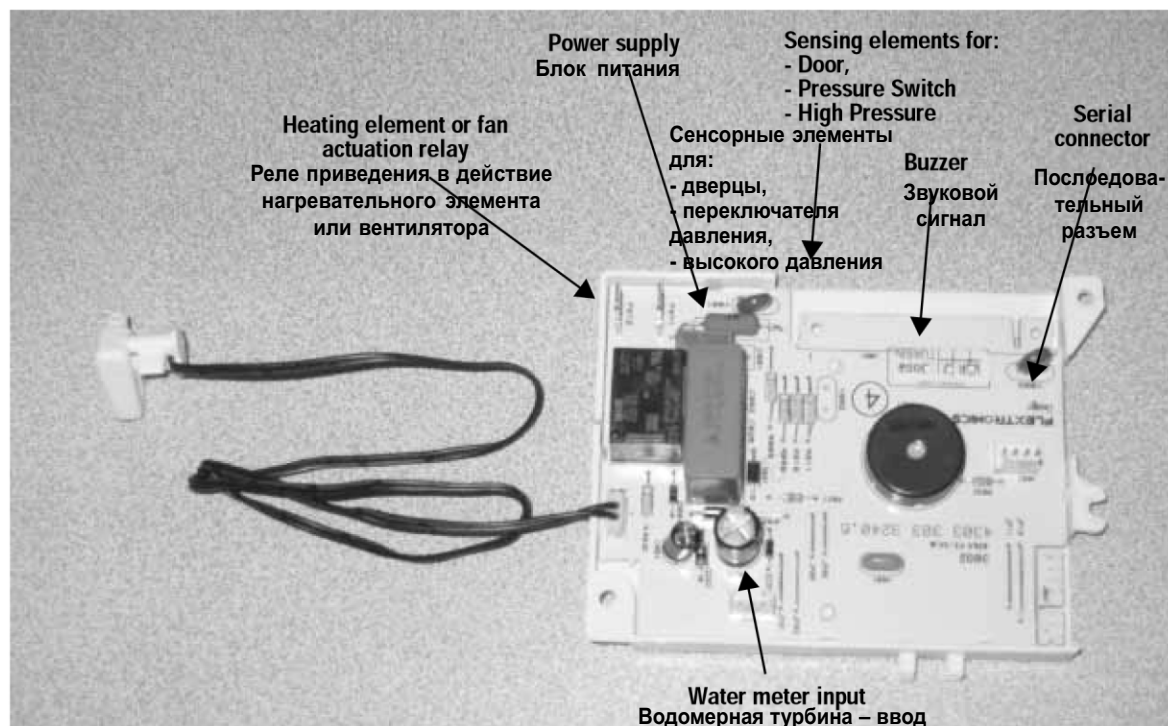
N.B. Не касайтесь электронной платы, когда она под напряжением. Даже с неизолированными силовыми контактами 5-12 В, все точки на плате должны считаться как 230 В.

На схеме кабельных соединений и приведенных далее фотографиях показано обеспечение следующего энергоснабжения:

- электромагнитный клапан заполнения, управляемый симистором (230 В, 10 mA, мощность (P) = 2 Вт);
- электромагнитный клапан регенерации, управляемый симистором (230 В, 100 mA, P = 2 Вт);
- направленный контрольный электромагнитный клапан, управляемый симистором (230 В, 100 mA, P = 2 Вт);
- электродвигатель двойной мойки, управляемый симистором (230 В, 100 mA, P = 2 Вт);
- электродвигатель насоса мойки, управляемый симистором (230 В, 0.8 А; P = 65 Вт механич., приблизительно 2800 об/мин во время обычного функционирования);
- электродвигатель сливного насоса, управляемый симистором (230 В, 200 mA, P = 30 Вт);

- нагревательный элемент, управляемый реле, когда контакты переключателя давления замкнуты (230 В, 10°, P = 2000 Вт);
- вентилятор сушки, управляемый реле, когда контакты переключателя давления разомкнуты (230 В, 100 мА, P = 15 Вт);
- дверца открыта / закрыта — ввод (230 В; 0.5 мА);
- переключатель давления — ввод (230 В; 0.5 мА);
- турбина — ввод (5 В; 0.01 мА, **предупреждение — не изолирован**);
- внешняя плата — ввод/вывод (5 В, 6 мА, **предупреждение — не изолирован**);
- клавиша отложенный старт / программы — ввод (5 В, 1 мА, **предупреждение — не изолирован**);
- индикаторы мойки / таймера отсрочки — вывод (5 В, 1 мА **предупреждение — не изолированы**);
- NTC на вводе дверцы (рассчитано значение 48 КБ при 25°C, если нет кабельного подсоединения датчика температуры);
- высокое давление — ввод: датчик высокого давления для ускорения алгоритма чистки фильтра (230 В, 0.5 мА).



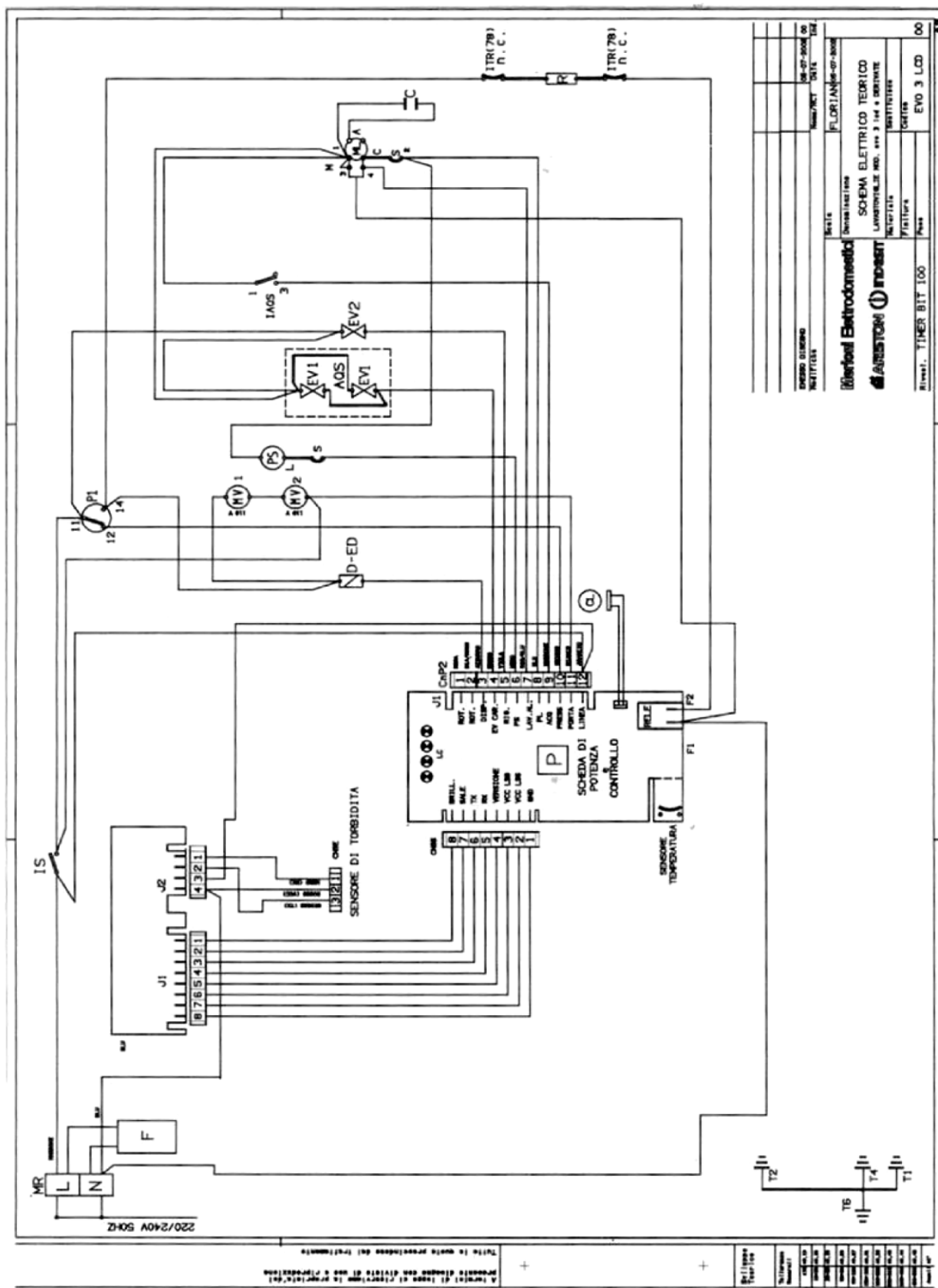


5.6. ЗАМЕНА 100-БИТНОЙ ПЛАТЫ

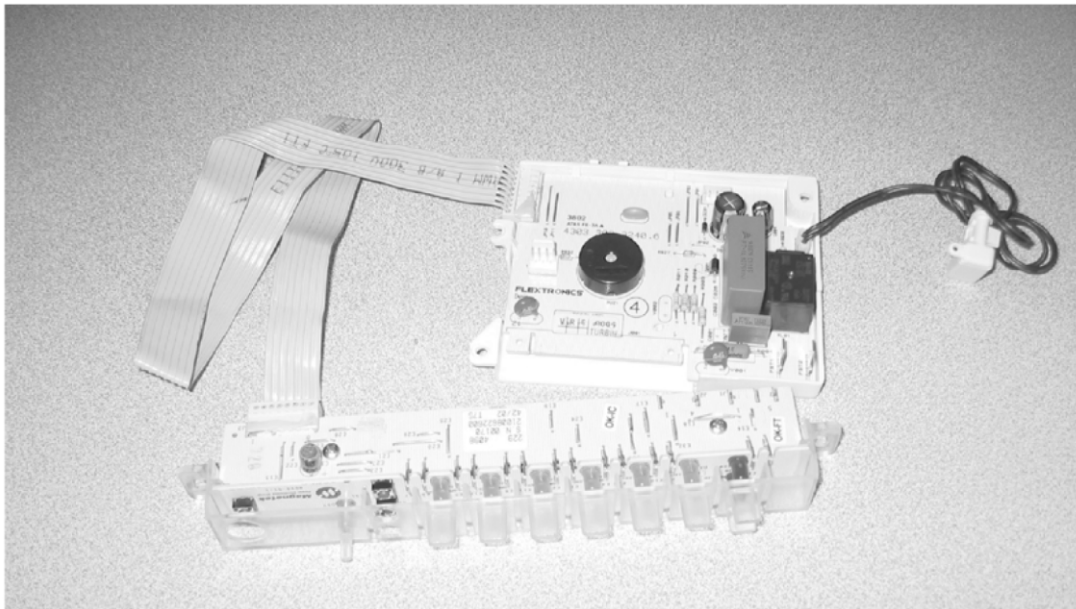
Когда Вы включите посудомоечную машину после монтажа новой платы, испытательный цикл (тест) будет выполнен автоматически (продолжительность 30 мин.)

Чтобы предотвратить запуск тестирования:

- В посудомоечных машинах с селекторными переключателями включите машину с переключателем (программатором) в позиции RESET (СБРОС). Теперь Вы можете использовать посудомоечную машину.
- Для посудомоечных машин со светодиодами, жидкокристаллическим и графическим дисплеем включите машину и сбросьте установки (используя кнопку RESET).



Примеры кабельного соединения между Bit100 и платой интерфейса светодиодной платы.



Светодиодная плата

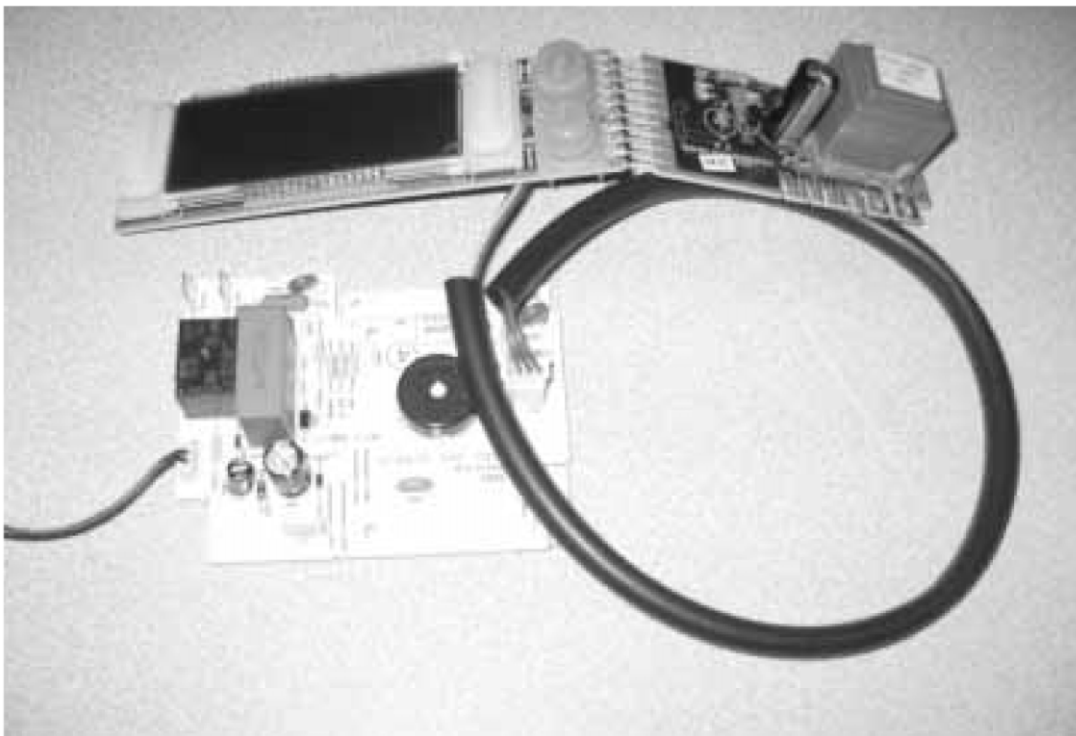


Схема на следующей странице поможет Вам понять индивидуальные функции ранее перечисленных рабочих механизмов.

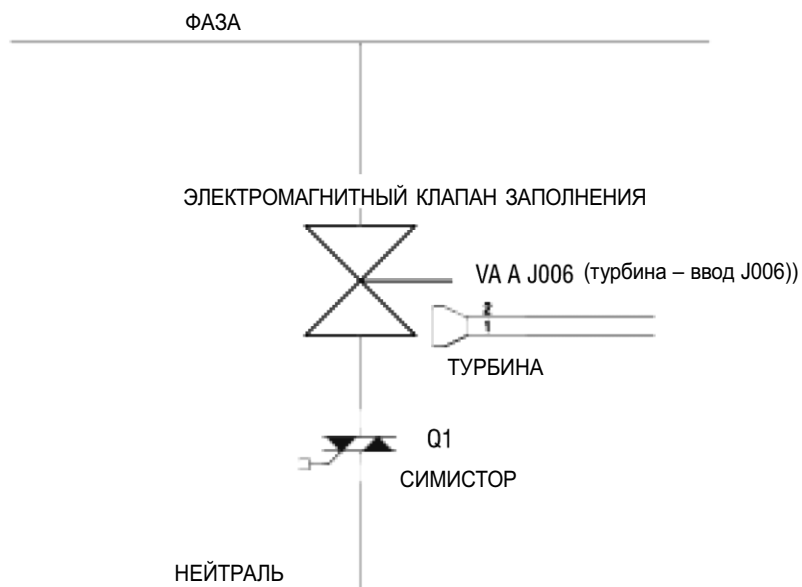
5.7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение клапана заполнения

Поток 4 л/м

230 В ~ блок питания

Турбина 217 импульсов / сек

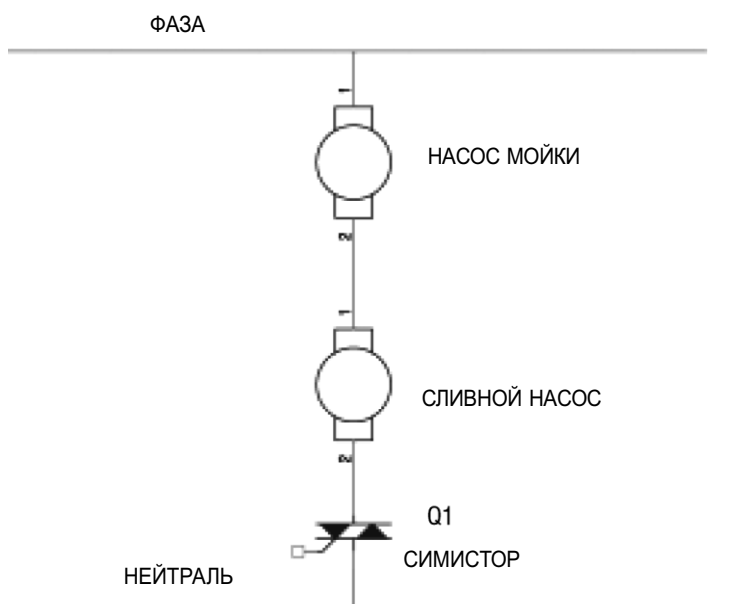


Подключение сливного насоса

Синхронный электродвигатель

230 В ~ блок питания

Со сливным насосом и последовательно подключенным насосом мойки сливной насос может быть инициирован при более низком напряжении, чем питание от сети переменного тока.



Подключение клапана регенерации



Подключение насоса мойки и насоса двойной мойки

Q2 активизирует насос, если Q1 выключен;

Q3 управляет двойной мойкой (при наличии программы) или электромагнитным клапаном половинной загрузки.

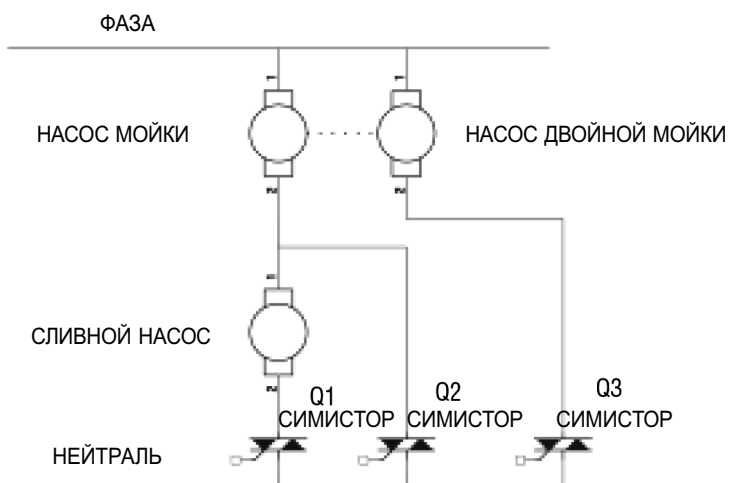


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА МОЙКИ

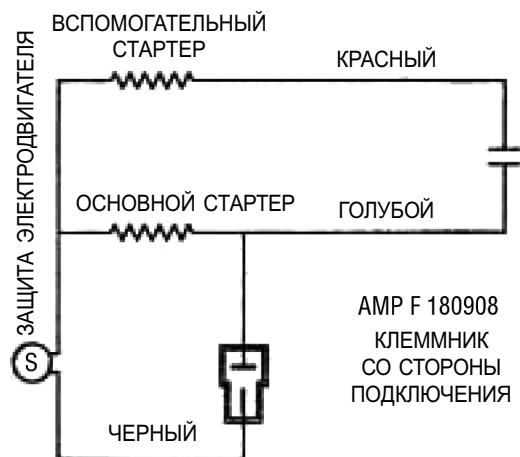
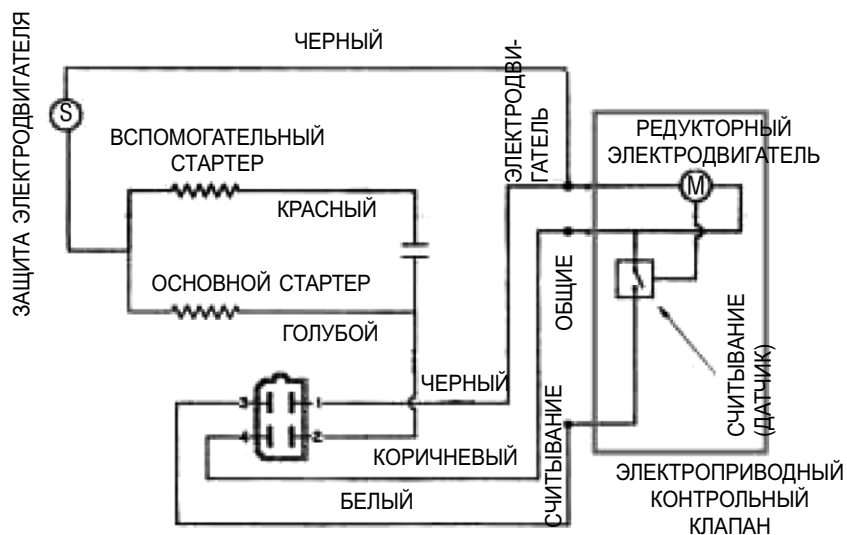
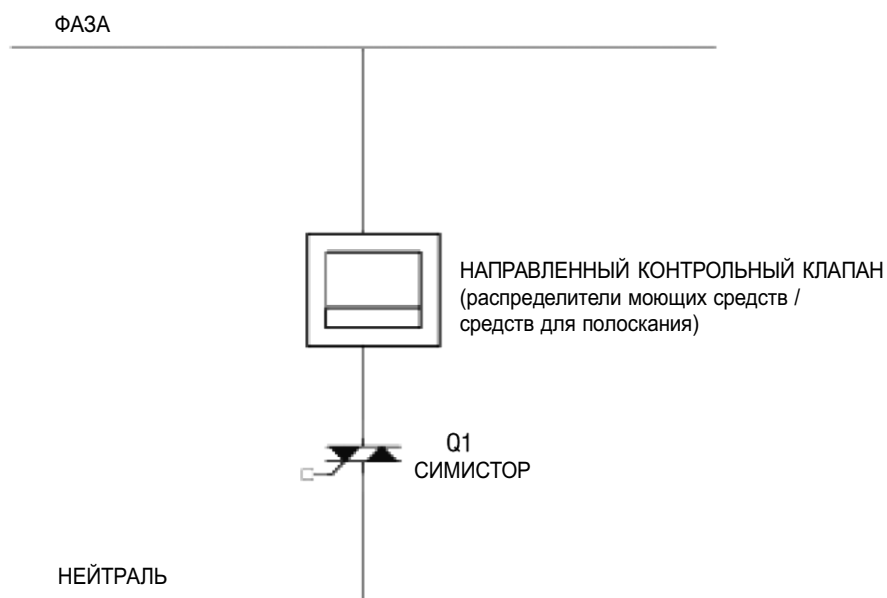


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА ДВОЙНОЙ МОЙКИ



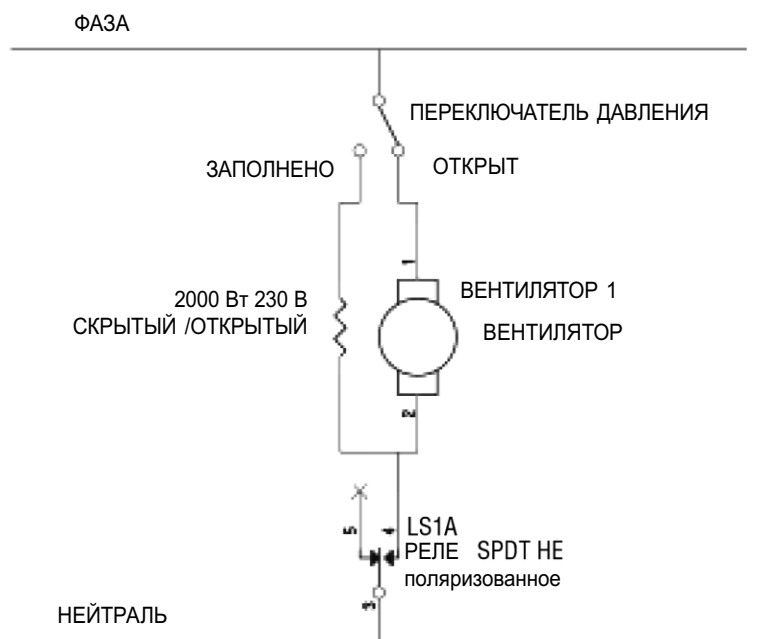
Подключение распределителя

распределитель моющих средств и средств для полоскания



Подключение вентилятора / нагревательного элемента

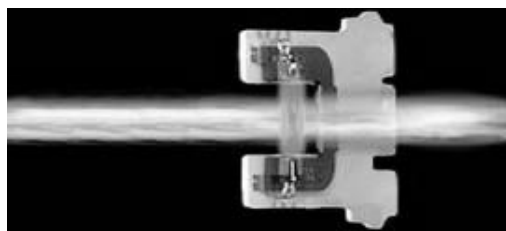
Вентилятор и нагревательный элемент имеют одно и то же срабатывание реле: нагревательный элемент инициирован, когда переключатель давления находится в положении ЗАПОЛНЕНО; вентилятор инициирован, когда переключатель давления находится в положении ПУСТО.



5.8. ДАТЧИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Датчик загрязнения (мутности) был установлен в посудомоечную машину для распознавания: а) уровня загрязнения посуды и б) наличия ополаскивателя.

Датчик размещен в герметичной полипропиленовой трубке внутри гидравлической камеры, установленной в верхнем водоприемнике. Точнее, датчик физически расположен между верхним водоприемником насоса мойки и скрытым нагревательным элементом. Датчик соединен с трехфазным разъемом. Он работает на основе инфракрасного передатчика, испускающего световой луч, который принимает приемник и посылает аналоговый сигнал таймеру 100 бит.



Выбор программы

Применение датчика загрязнения для определения степени загрязнения.

В течение цикла, а именно в течение первого предварительного полоскания, уровень загрязнения измеряется при включенном насосе мойки.

В зависимости от считанного уровня загрязнения машина изменит цикл, уменьшая или увеличивая его продолжительность и температуру последующих стадий. Датчик отличает 10 различных уровней загрязнения (в посудомоечных машинах марки II – 4). Максимальный уровень загрязнения (мутности) эквивалентен наиболее интенсивному циклу, в то время как показание самой чистой воды соответствует наиболее короткому циклу. Максимальный уровень загрязнения (мутности воды) равнозначен циклам на машинах, где этот датчик в действительности есть или не подключен.

5.9. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЛОСКАНИЯ

Контроль за использованием ополаскивателя осуществляется датчиком по такому же принципу, как и при определении степени загрязнения (мутности) воды. А именно, измерение прозрачности воды производится за 5 секунд до распределения ополаскивателя и следующее примерно через 1 минуту после его распределения. Эти два показания сравниваются, чтобы определить наличие ополаскивателя. Независимо от полученной информации, эти данные сохраняются и отображаются в конце цикла в виде включенного или выключенного индикатора ополаскивателя.

5.10. НЕИСПРАВНОСТИ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Что касается датчика загрязнения, существенно, чтобы LED (светодиод) — передатчик и приемник были надлежаще выровнены, чтобы гарантировать правильное считывание показаний.

При большом пенообразовании датчик считывает максимальную мутность воды. Возможны следующие ситуации:

- Если машина находится в начале второй стадии мойки программы АВТО, датчик будет всегда выбирать самый длинный цикл.
- Если осуществляется стадия полоскания, датчик произведет считывание до и после распределения ополаскивателя. Если перед распределением ополаскивателя в баке все еще имеется пена, датчик не сможет обнаружить какое-либо различие между первым и вторым чтением, и в результате в конце цикла загорится индикатор ополаскивателя.

В обоих случаях проблема не в датчике, а причина в пене (например, ополаскиватель, возможно, просочился из распределителя; слипание остатков ополаскивателя в таблетках).

Проверьте также все электрические соединения: от датчика до таймера.

5.11. ДВОЙНАЯ МОЙКА (DUO WASH)

Система, лежащая в основе двойной мойки была разработана для более маневренной загрузки машины, т.е. половинная загрузка — или в верхнюю или в нижнюю корзины.

Электродвигатель двойной мойки присоединен к насосу мойки. Точнее, целая система основана на действии лопасти, которая действует как заслонка, установленная внутри «улитки» насоса. В зависимости от того, какую корзину Вы хотите использовать, малый электродвигатель меняет положение лопасти.

В начале каждого нового цикла машина находит правильное положение, регулируя систему, что помогает также избежать запуска в неправильном положении. Для электрического подключения используется трехфазный разъем. Он имеет три скрепленных вместе кабеля с контактами и установлен внутри того же самого разъема, что и питающие кабели насоса мойки. Программа двойной мойки управляется тремя кабелями: нейтраль и два фазных кабеля. Система, которая распознает различные положения и показатели водоснабжения, поддержана математической моделью, основанной на вращении лопасти по окружности.

6. НОВАЯ СИСТЕМА СУШКИ С ТУРБОСУШКОЙ (TURBO DRY) (EVO3)

6.1. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Новая система сушки TURBO DRY, установленная на EVO3 состоит из конденсационной камеры, на которой установлен электровентилятор. Этот вентилятор высасывает пар изнутри отделения мойки и сухой воздух из стеной полости / отделения мойки, где расположена камера, таким образом облегчая образование конденсации. Когда сливной насос включен, конденсация опорожняется через сливную трубу, которая соединяет нижнюю часть камеры с отстойником. Извлеченный пар, фактически уже не содержащий влаги, потом удаляется из самой камеры посредством второй ватерлинии.

Примечание: процесс сушки основан на системе естественной вентиляции в посудомоечных машинах, не оснащенных турбосушкой. И для турбосушки, и для системы естественной вентиляции продолжительность цикла сушки 30 мин.

6.2. КНОПКА ЭКСТРА-СУШКИ

Когда Вы выбираете опцию экстра-сушки (Extra Dry) (установленную на моделях с жидкокристаллическим дисплеем) посудомоечная машина добавляет дополнительные 5 минут естественной вентиляции в конце цикла сушки, поддерживая температуру на 3°C выше, чем при обычном полоскании: от 63 до 66°C.

6.3. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

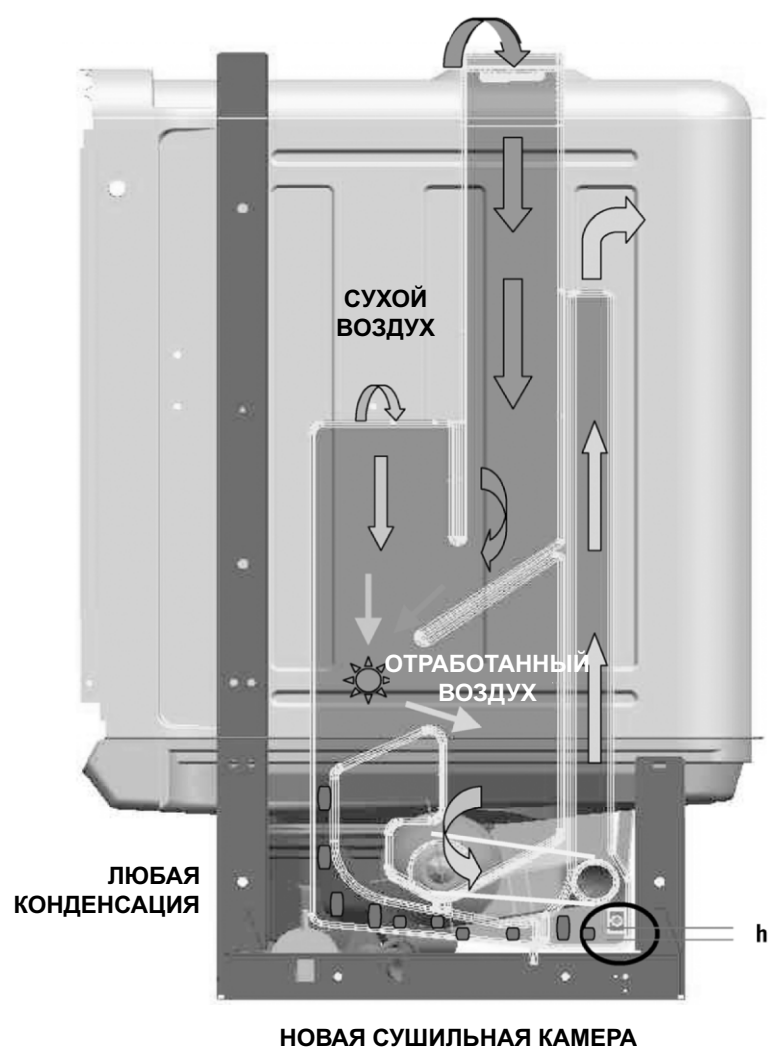
Из-за дефектов сборки сливная труба может быть подсоединена не должным образом с одного или другого конца, или нарушена герметичность трубы (наличие отверстий).

Этот тип неисправности делает возможным утечку воды, вызывая переполнение посудомоечной машины.

Труба может быть искривлена, что препятствует нормальному потоку конденсации. Это не является серьезным дефектом, поскольку уровень воды в камере будет лишь неизменно достигать уровня воды отделения мойки, что не вызовет повреждение или аварийное состояние машины.

Другой потенциальной причиной неисправности может быть замыкание вытяжного электродвигателя, его перегревание или нарушение целостности изоляции на вале электродвигателя.

В этом случае процесс сушки будет существенно ухудшен и посуда не будет высушена.



7. ИНДИКАТОР СОЛИ

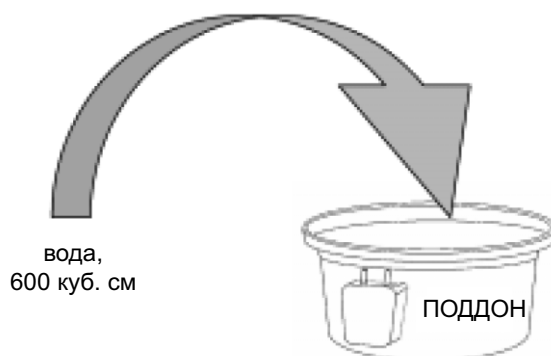
Начальная установка, новая посудомоечная машина

Контейнер для соли пуст, и индикатор остается включенным на 5 последовательных циклов (только в первый раз, даже если Вы должны были пополнить соль в 1, 2, 3 и 4 циклах) для машин шириной 60, и 45 см. Залейте в контейнер воду и добавьте 1.5 - 2 кг соли.

Дозатор соли

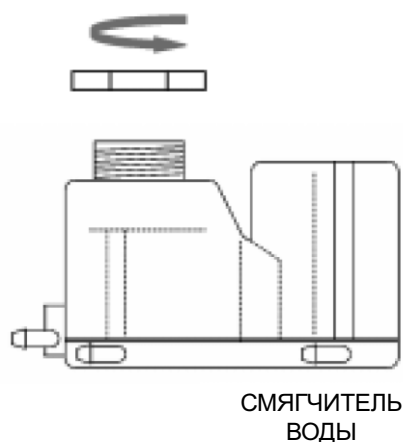
Алгоритм (в таймере 100 бит) рассчитывает активацию электромагнитного клапана регенерации в конце каждого цикла. В конце 29-го цикла посудомоечная машина заливает 600 куб. см воды и включает индикатор "S" (соль).

N.B. Добавьте соль в контейнер для соли перед началом следующего цикла.

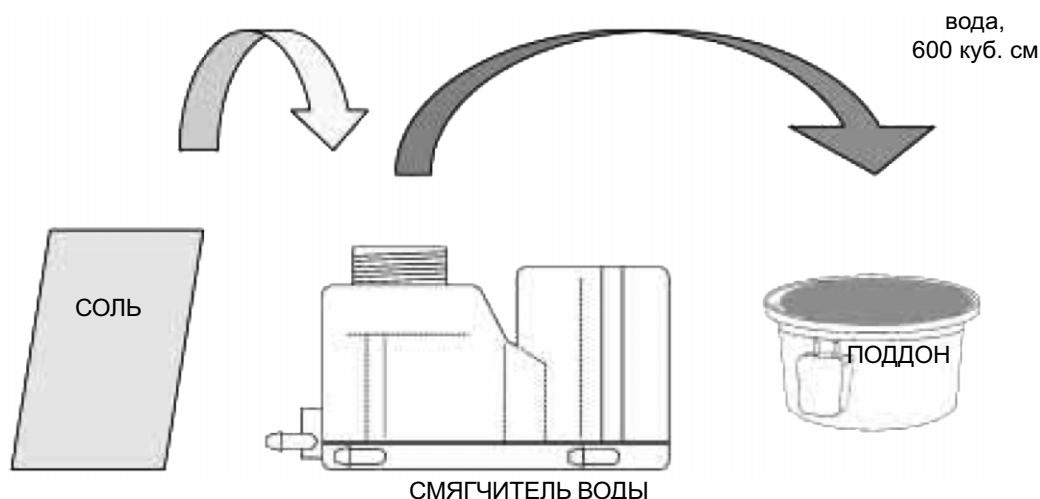


В начале следующего цикла пополните контейнер для соли следующим образом:

- Откройте крышку



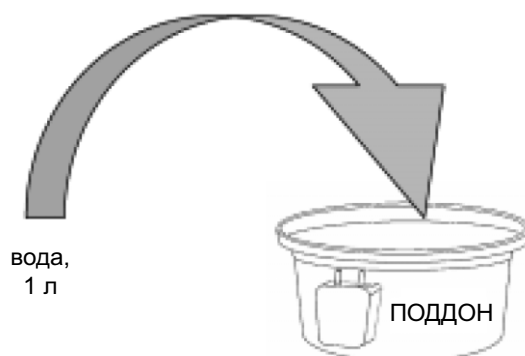
- Добавьте в контейнер приблизительно 1.5-2 кг соли так, чтобы приблизительно 600 куб.см воды вытекло из контейнера. Эта вода, прибавленная к ранее залитой воде, вызовет переключение контактов переключателя давления, изменяя их положение с разомкнутых на замкнутые. Как только цикл начнет работу, таймер зарегистрирует импульс закрытого переключателя давления и выключит индикатор отсутствия соли, разгружая дозатор соли.



N.B.

- Если соль не добавлена перед концом пятого цикла **во время начальной установки** индикатор все равно будет выключен.
- Следуя первой установке, каждый раз индикатор включается и не гаснет до тех пор, пока соль не будет добавлена, как объяснено выше в параграфе «Дозатор соли».
- При первой установке дозатор должен быть заполнен до краев сначала водой и затем солью.
- С контейнером соли Вы можете отрегулировать количество используемой соли (+ / -) в соответствии с жесткостью воды. В результате, если стрелка на горловине контейнера устанавливается к знаку «-», будет использоваться меньшее количество соли и наоборот — если к знаку «+». В любом случае дозатор включает индикатор в 29-м цикле.
- Если Вы пополняете соль в начале 29-го цикла (индикатор выключен) индикатор все же включится в течение следующего цикла. Теоретически Вы должны добавить соль снова. Однако, принимая, что соль уже была добавлена (смягчитель заполнен солью) индикатор останется включенным.
- Если Вы пополняете соль перед 29-м циклом, например, в 15-м цикле, индикатор будет все еще включен в конце 29-го цикла.

- Чтобы обойти этот момент, в конце цикла прибавьте литр воды в отделение мойки. Это заставит таймер произвести считывание импульса закрытых контактов переключателя давления и выключить индикатор.



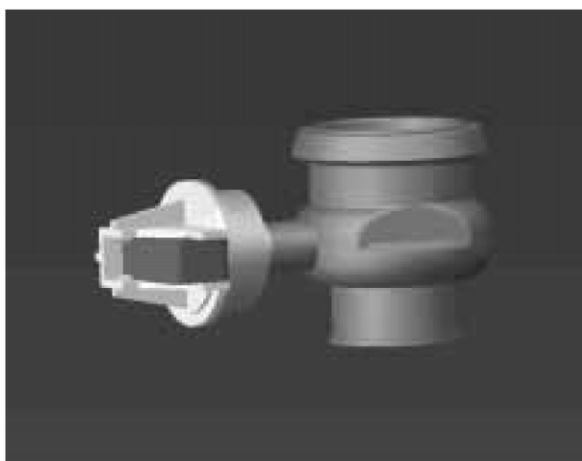
Датчик высокого давления

Новый и важный элемент в управлении датчик сильно загрязненной посуды. Этот датчик (SW - выключатель) установлен на нижней водоприемной муфте, в нормальных рабочих условиях он показывает 0,26 бар.

Датчик состоит из микровыключателя, соединенного с мембраной, которая инициируется при контакте с водой.

Когда давление в посудомоечной машине ниже требуемого для мойки посуды уровня (ниже 0,15 бар), в результате возможно засорение фильтров, мембрана отключает микровыключатель, который тогда посылает сигнал таймеру.

SW инициирует цикл вибрационного типа «Очистка фильтра» (программа **A** или **B** в зависимости от установленной программы – см. соответствующую таблицу) чтобы удалить грязь из фильтров и дать возможность машине приступить к выполнению основного цикла без регистрации аварийного положения.



7.1. ПРОЦЕСС РЕГЕНЕРАЦИИ

Смолы восстанавливаются (регенерация) во время стадии полоскания (точный момент зависит от программы).

Когда электромагнитный клапан регенерации инициирован, вода в воздушной камере (приблизительно 200 куб. см) поступает в контейнер для соли, тогда как вода в контейнере соли уже идет для восстановления в смягчитель (где происходит обмен ионов кальция и магния с ионами натрия в соли).

Этот ионный обмен продолжается 20-25 минут. Затем выполняются две мойки со смягчением; одновременно заливается 1 литр воды, что удаляет имеющуюся соленую воду путем смягчения. Одновременно заливается один литр, чтобы предотвратить вытекание из поддона соленой воды и избежать ее реакции с баком из нержавеющей стали.

Примечание: если соль не добавлена, когда включен индикатор, смолы будут обеспечивать смягчение воды максимум еще 5 циклов. Затем начнется образование накипи.

7.2. ITR (БЕЗОПАСНЫЙ ТЕРМОСТАТ)

Безопасный термостат используется для защиты посудомоечной машины или, точнее говоря, нагревательного элемента. Цель этого устройства — отключить подачу электропитания к нагревательному элементу, если температура превысит безопасный предел.

Имеется два различных ITR: один — открытый — находится на нагревательном элементе (его можно увидеть между электрическими пластинами элемента), другой — скрытый — интегрирован с самим нагревательным элементом.

Значения выключения приведены в следующей таблице:

ITR (скрытый нагревательный элемент)	ITR (открытый нагревательный элемент)
98±5°C	78±1.5°C

7.3. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ

Электромагнитный привод инициирует распределитель, чтобы распределить моющее средство и ополаскиватель. Пусковое устройство состоит из следующих компонентов:

катушка **A**

рычаг дверцы **B**

шатун **C**

рычаг ополаскивателя **D**

насос **E**

Подача электропитания на катушку приводит в действие рычаг дверцы, открывая ее.

Когда прекращается подача тока, рычаг возвращается в предыдущую позицию и приводит в действие шатун. При возобновлении электропитания шатун перемещает рычаг ополаскивателя, который открывает насос, вызывающий распределение ополаскивателя в отделение мойки.

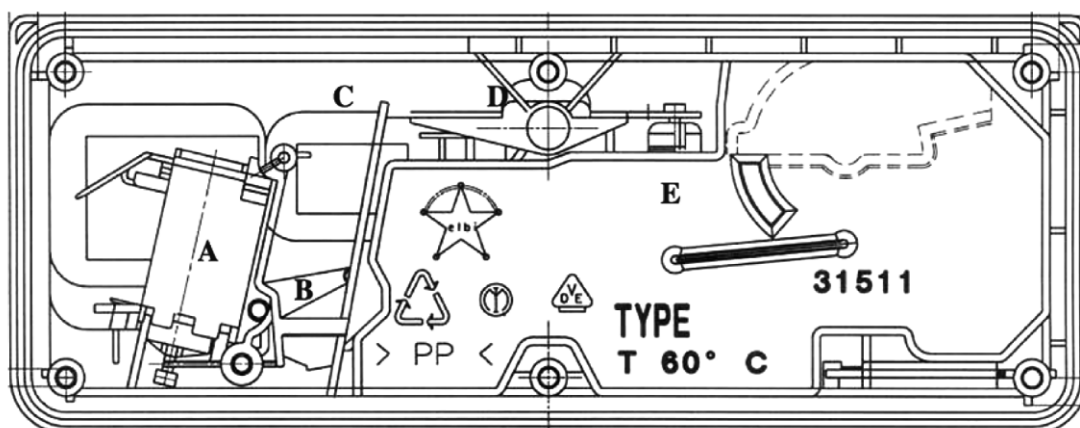
Ополаскиватель, подлежащий распределению, содержится в регулируемом контейнере, который заправляется до краев, когда дверца ПОЛНОСТЬЮ открыта. Когда насос открывается, под воздействием силы тяжести ополаскиватель попадает в отделение мойки.

Возможные неисправности:

Посудомоечная машина не распределяет ополаскиватель и поэтому посуда не высушена должным образом или индикатор ополаскивателя не выключается.

- проверьте наличие ополаскивателя в контейнере;
- проверьте, что рычаг работает правильно;
- проверьте, что насос поднят;
- проверьте подачу питания на катушку.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ – ВИД СЗАДИ



8. ИНДИКАЦИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ EVO3

Наименование аварийного сигнала	ДИСПЛЕЙ			Продолжительность неисправности
	Селекторный переключатель программ	LED (светодиодный)	LCD (жидкокристалл.) показание	
Переполнение	Индикатор 1	Индикатор прогр. 3	TO 01	9 сек.
Поврежден ЭМ клапан	Индикатор 2	Индикатор прогр. 4	TO 02	9 сек
Цепь НТС	Индикатор 3	Индикатор прогр. 5	TO 04	9 сек
Прерывание нагрева воды	Индикатор 4	Индикаторы прогр. 6	TO 08	60 мин.
Прерывание слива	Индикатор 1 и 2	Индикатор прогр. 3 и 4	TO 03	4 мин.
Прерывание заполнения	Индикаторы 2 и 3	Индикатор прогр. 4 и 5	TO 06	1 мин. 30 сек.
Засорение фильтров	Индикаторы 1 и 3	Индикаторы прогр. 3 и 5	TO 05	После сбоя цикла очистки фильтров
Программная установка	Индикаторы 1 и 4	Индикаторы прогр. 1 и 4	TO 09	1 сек.
Цепь нагревательного элемента	Индикаторы 2 и 4	Индикаторы прогр. 4 и 6	TO 10	9 сек., если переключатель давления закрыт
Версия аппаратных средств	Индикаторы 3 и 4	Индикаторы 3 и 4	TO 12	1 сек.
Связь не возможна			TO 99	

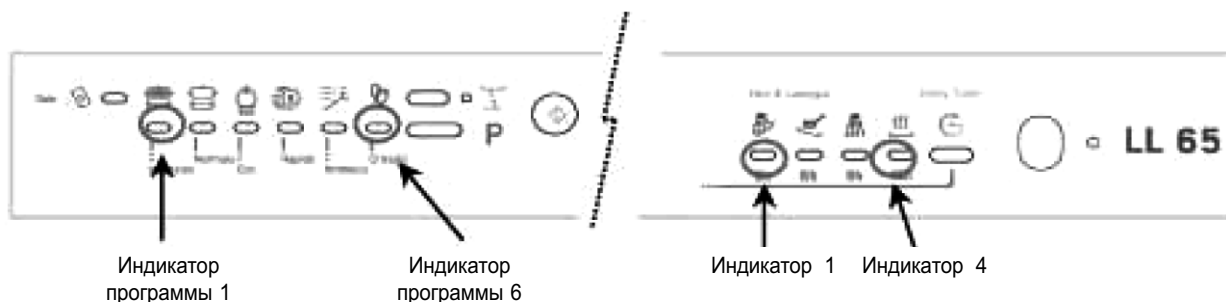
Пояснения

Селекторный переключатель: модели с селекторными переключателями.

LED: модели LED (светодиодн.).

Дисплей LCD: LCD (жидкокристалл.) отображение данных.

Продолжительность неисправности: время между появлением неисправности и подачей аварийного сигнала.



N.B. Когда произошла неисправность с посудомоечной машиной в режиме **Stand By** (готовности) (модели со светодиодным считыванием данных и графическим дисплеем), неисправность указывается на дисплее и запускается алгоритм «безопасности» (при наличии).

Этого не происходит, когда машина **выключена** (модели с селекторным переключателем или LED).

Аварийный сигнал переполнения

Аварийный сигнал о переполнении подается через 9 секунд после переключения трубчатого клапана (пробки) поддона основания из обычно открытого в закрытое состояние. Все процессы залива воды останавливаются, включенным остается только сливной насос.

Аварийный сигнал: **поврежден электромагнитный клапан**

Каждый раз, когда машина обнаруживает движение турбины в течение 10 секунд при выключенном электромагнитном клапане заполнения, она оповещает о неисправности. Машина останавливает все процессы заполнения воды и запускает сливной насос.

Аварийный сигнал: **цепь NTC**

Сигнал о неисправности цепи NTC подается после того, как в течение 9 секунд электрическая цепь открыта или закрыта. Машина останавливает все процессы заполнения воды и запускает сливной насос.

Аварийный сигнал: **прерывание нагрева воды**

Аварийный сигнал прерывания нагрева подается, когда температура воды не повышается в течение 60 минут мойки. Машина останавливает все процессы заполнения воды и запускает сливной насос.

Аварийный сигнал: **прерывание слива**

Если в цикле слива машина не обнаруживает, что в течение 4-х минут контакты переключателя давления замкнуты, подается аварийный сигнал. Машина деактивирует все процессы пополнения воды, включенным остается только сливной насос.

Аварийный сигнал: **прерывание заполнения**

Если машина не обнаруживает вращение турбины, и контакты переключателя давления замкнуты 1 минуту и 30 секунд в цикле слива, подается сигнал о неисправности. Машина деактивирует все процессы пополнения воды и запускает сливной насос.

Аварийный сигнал: **засорение фильтров**

Если контакты переключателя давления не замкнуты после цикла залива воды, запускается программа чистки фильтра. После обслуживания переключатель давления будет продолжать заполнение воды до 6 литров, машина начнет мойку в течение 6 минут. Затем произойдет слив воды и залив следующих 2-х литров, чтобы проверить, замкнуты ли контакты переключателя давления. Если они остаются открытыми, подается аварийный сигнал. Машина деактивирует все циклы залива воды и запускает сливной насос.

Аварийный сигнал: **программная установка**

Тип программного обеспечения не распознается в ЭППЗУ. Индикаторы (LED) состояния цикла показывают аварийную ситуацию.

Аварийный сигнал: **цепь нагревательного элемента**

Сигнал о неисправности цепи нагревательного элемента подается, когда таймер определяет отсутствие целостности цепи нагревательного элемента мойки в течение 9 секунд. Эти 9 секунд начинаются с момента, когда контакты переключателя давления замкнуты. Машина деактивирует все процессы пополнения воды, включенным остается только сливной насос.

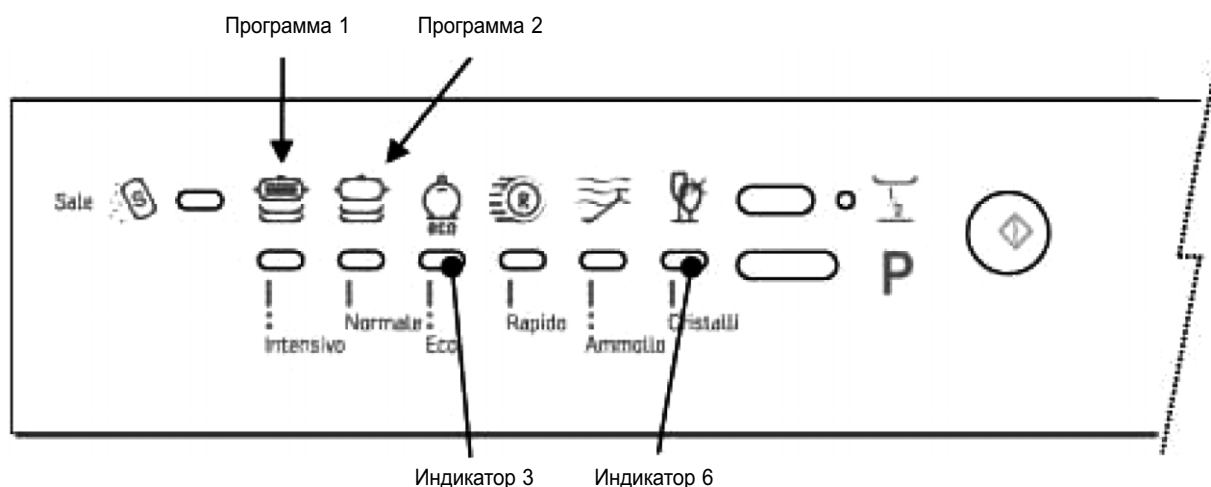
Аварийный сигнал: версия аппаратных средств

Аппаратная модель интерфейса пользователя, соединенная с таймером 100 бит, не распознается. Индикаторы (LED) состояния цикла показывают аварийную ситуацию.

В следующей таблице приводится перечень возможных неисправностей и соответствующая индикация аварийных сигналов на новых машинах LVS EVO III. Если один и тот же аварийный сигнал приведен неоднократно (в отдельных строках таблицы), это означает, что определенный дефект может быть вызван несколькими неисправностями.

Модель таймера		EVO 3		
Код запасных частей		xxxxx		
Тип LVS		Произвольно		
LED, № программы		4	6	LCD вывод данных
ВОЗМОЖНАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ	Мигающий индикатор		Авар. сигнал
Протечка из водной линии	ПЕРЕПОЛНЕНИЕ (вода в нижнем поддоне)	1	3	AL 01
Отсоединены провода в цепи нагревательного элемента, неисправно реле таймера, нагревательный элемент ITR не калиброван.	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ - отсутствие цепи	2-4	4-6	AL 10
Заменить таймер (неисправен NTC)	ТЕРМОРЕЗИСТОР (NTC) - отсутствие цепи	3	5	AL 04
NTC отсоединен от корпуса или не калиброван	Превышено максимальное время достижения температуры мойки (40 мин.)	4	6	AL 08
Неисправен сливной насос / отсоединены кабели или плохой контакт, блокирован сливной шланг, неисправен таймер	Превышено максимальное время слива (4 мин.) (датчик давления открыт)	1-2	3-4	AL 03
Закрыт клапан, неисправен входной электромагнитный клапан (SV), отсоединены контакты SV	Превышено максимальное время вращения турбины (3 мин.) или закрыт датчик давления	2-3	4-5	AL 06
Отсоединены провода, неисправен сливной насос, сломан симистор таймера	Сливной насос – отсутствие цепи электросоединения	1-2	3-4	AL 03
Провода на разъеме электродвигателя или таймера отсоединены / инвертированы, неисправен стартер аварийного электродвигателя мойки, неисправен таймер	Основной стартер ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ МОЙКИ - отсутствие цепи электросоединения	1-3	3-5	AL 05
Потеряно соединение проводов конденсатора или конденсатор не исправен	Аварийный стартер ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ МОЙКИ - отсутствие цепи электросоединения	1-3	3-5	AL 05
Отсоединение проводов или неисправность входного SV, сломан симистор таймера	ВХОДНОЙ SV - отсутствие цепи электросоединения	2-3	4-5	AL 06
Отсоединены провода таймера или нагревательного элемента, таймер неисправен, блокирован ITR	РЕЛЕ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА открыто	2-4	4-6	AL 10
Смещен сливной насос, выпускной клапан слишком низко	Контакты ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ разомкнуты во время цикла мойки	1-3	3-5	AL 05
Сетчатая пластина, фильтр или микрофильтр засорены	Загрязнены фильтры	1-3	3-5	AL 05
Не исправен входной SV	SV сломан	2	4	AL 02
Таймер не программирует – неправильная клавишная кодировка	Ошибка распознавания аппаратного обеспечения	1-4	1-4	
Проблемы с кабелем или таймером	Связь не возможна			AL 99

9. ЦИКЛЫ ТЕСТИРОВАНИЯ И АВТОТЕСТИРОВАНИЯ



9.1. ЗАПУСК ПРОГРАММЫ ТЕСТИРОВАНИЯ / АВТОТЕСТИРОВАНИЯ

- сбросить установки посудомоечной машины, машина пуста и дверца закрыта, удерживать машину в этом состоянии 30 секунд;
- включить машину (Вы услышите звуковой сигнал), выбрать ПРОГРАММУ 1 (в моделях с селекторным переключателем перевести переключатель в позицию 1, в моделях со светодиодными индикаторами или с дисплеем нажать один раз на клавишу **P**), ВЫКЛЮЧИТЬ машину и подождать 30 секунд.
- включить машину (Вы услышите звуковой сигнал), выбрать ПРОГРАММУ 2 (в моделях с селекторным переключателем передвинуть переключатель на одну позицию, в моделях со светодиодными индикаторами или с дисплеем нажать один раз на клавишу **P**), ВЫКЛЮЧИТЬ машину и подождать 30 секунд.
- включить машину (прозвучит сигнал), одновременно замигают следующие индикаторы:
 - **3 и 6** для СВЕТОДИОДНЫХ моделей;
 - **1 и 4** для моделей с селекторным переключателем.
- Теперь Вы можете выбрать программу ТЕСТИРОВАНИЯ или АВТОТЕСТИРОВАНИЯ:
 - **программа тестирования:** в моделях с селекторным переключателем поверните переключатель программ (программатор) на одну позицию и нажмите однократно на клавишу **P**, (продолжительность цикла 20 минут);
 - **программа автотестирования:** в моделях с селекторным переключателем поверните программатор на две позиции и дважды нажмите клавишу **P** (продолжительность цикла 4 минуты).

Н.В. Если в памяти машины имеется информация о неисправности, плата высветит соответствующие индикаторы неисправности или на машинах с дисплеем будет показан код ошибки. Устраните неисправности (отсоединив машину от сети) и для проверки результата установите новый цикл автотестирования.

- через несколько секунд прозвучит звуковой сигнал и начнется выбранное испытание.

9.2. ПОВТОРНАЯ УСТАНОВКА КОДА

При включенной машине удерживайте нажатой клавишу «Р» 5 секунд, пока не услышите 4 сигнала.

Для того, чтобы выбрать новый испытательный цикл, **подождите 20 секунд (установки посудомоечной машины сброшены, машина выключена и дверца закрыта).**

9.3. СПЕЦИФИКАЦИИ ТЕСТА И АВТОТЕСТА

N.B. Автотест запускается в п. 18.

1. Включите посудомоечную машину.

2. Датчик загрязнения считывает, только если переключатель давления открыт (ввод переключателя принимает переменный поток только, когда переключатель открыт).

- Если обнаружено максимальное загрязнение (чисто, соединен), индикатор ополаскивателя включен до конца цикла.

- Если обнаружено минимальное загрязнение (грязно, разъединен), индикатор ополаскивателя выключен до конца цикла.

- *Если индикатор ополаскивателя остается выключенным, датчик загрязнения не работает. Вероятная причина сбоя: датчик загрязнения отсоединен или неисправен или загрязнена секция трубы с источником света, индикатор ополаскивателя не работает — отсоединен.*

3. Индикатор соли включен до конца цикла (одновременно с индикатором ополаскивателя).

- *Если индикатор соли остается выключенным, он не работает. Вероятная причина сбоя: индикатор соли отсоединен или повреждено соединение.*

4. 3 литра воды, заливаемых между полосканиями через ТУРБИНУ + (поиск параметров двойной мойки (duo), мойка в верхней и нижней корзине).

- *Если таймер не получает сигнал от турбины, но вода заливается, когда переключатель давления промежуточного полоскания закрыт (при 1.2 л), он включит электродвигатель мойки и начнет залив воды до порогового уровня цикла в течение 153 сек. максимум после включения электромагнитного клапана.*

Вероятная причина сбоя: турбина отсоединена или неисправна.

5. Пауза 10 секунд, проверка состояния датчика ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (должен быть закрыт).

- *Если обнаружится, что датчик высокого давления открыт, посудомоечная машина покажет аварийный сигнал чистки фильтров. Вероятная причина сбоя: датчик высокого давления (НР) разъединен или неисправен.*

6. Включение ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ МОЙКИ.

7. 1 литр воды циклически заливается через ТУРБИНУ (всего 4 литра) (электродвигатель мойки включен).

8. Запрос переключателя уровня воды (О-С) (электродвигатель мойки включен).

- Если С (закрыт), прекращается пополнение воды и идет только мойка.
- Если О (открыт), пополнение воды и мойка, пока вода не достигнет порогового уровня или макс. до 8 л.

Если переключатель все еще открыт при 8 л, посудомоечная машина показывает сигнал аварийного уровня воды. Вероятная причина сбоя: неисправен переключатель или отсоединены / инвертированы провода.

9. Включение ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ МОЙКИ на 1 мин., готов к пополнению воды если переключатель давления открыт.

- Всегда не более 8 литров максимум. При превышении посудомоечная машины показывает сигнал аварийного уровня воды.

Вероятная причина сбоя: неисправен переключатель давления или отсоединены / инвертированы провода.

10. Включение ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ, НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА, НАПРАВЛЕННОГО КОНТРОЛЬНОГО КЛАПАНА на 10 секунд.

11. Проверка состояние датчика ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 5 секунд (мойка в верхней и нижней корзинах) — должен быть открыт.

- Если датчик высокого давления остается закрытым, посудомоечная машина показывает аварийный сигнал чистки фильтров.

Вероятная причина сбоя: неисправен датчик высокого давления.

12. Поиск параметров двойной мойки (duo), мойка только в верхней корзине.

13. Проверка состояния ДАТЧИКА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 15 секунд (мойка только в нижней корзине) — должен быть закрыт.

- Если датчик высокого давления остается закрытым, двойная мойка не работает, посудомоечная машина регистрирует аварийное положение. Вероятная причина сбоя: неисправен модуль двойной мойки, инвертированы провода.

14. Поиск параметров двойной мойки, мойка в верхней и нижней корзинах.

15. Нагрев воды до 55°C.

- Если нагревательный элемент не нагревается или датчик температуры (NTC) не регистрирует температуру, посудомоечная машина покажет аварийный сигнал прерывания температуры.

Вероятная причина сбоя: нагревательный элемент отсоединен или неисправен, датчик температуры отсоединен или неисправен, или заело реле таймера.

16. Слив О + 15 секунд.

- Если переключатель не открывается в течение макс. 4-х мин., посудомоечная машина покажет аварийный сигнал прерывания слива.

Вероятная причина сбоя: сливной насос отсоединен или неисправен, переключатель давления неисправен / инвертированы провода.

17.... Запуск цикла АВТОТЕСТ.... Продолжение цикла длинного теста....

18. 2 л воды заливаются через ТУРБИНУ между полосканиями.

- Если таймер не получает сигнал от турбины, но вода заливается, когда переключатель давления промежуточного полоскания достиг порогового уровня (1.2 л), таймер включит электродвигатель мойки и начнет залив воды до порогового уровня цикла максимально в течение 153 сек. после включения электромагнитного клапана. Вероятная причина сбоя: турбина отсоединена или неисправна.

19. Включение ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ МОЙКИ.
20. 2 литра воды циклически заливаются через ТУРБИНУ (всего 4 литра).
21. Запрос переключателя давления (О-С) (электродвигатель мойки включен).
 - Если С (закрыт), прекращается пополнение воды.
 - Если О (открыт), пополнение воды, пока переключатель давления не достигнет порогового уровня или максимально до 6 л.
 - Если переключатель все еще открыт при 6 л, посудомоечная машина показывает сигнал аварийного уровня воды.

Вероятная причина сбоя: неисправен переключатель давления или отсоединены / инвертированы провода.
22. 1 минута ожидания, пока посудомоечная машина готовится к заливу с включенным ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ.
 - Всегда не более 6 литров максимум. При превышении посудомоечная машина показывает сигнал аварийного уровня воды.

Вероятная причина сбоя: неисправен переключатель давления или отсоединены / инвертированы провода.
23. 5 секунд — включение ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ МОЙКИ, НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА.
24. 10 секунд — включение НАПРАВЛЕННОГО КОНТРОЛЬНОГО КЛАПАНА.
25. 10 секунд — работа ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ МОЙКИ.
26. 15 секунд — РЕГЕНЕРАЦИЯ энергоснабжения электромагнитного клапана.
27. 10 секунд — включение НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА.
28. 10 секунд — включение ДВОЙНОЙ МОЙКИ (duo).
29. Слив О + 5 секунд.
 - Если переключатель давления не открывается в течение макс. 4-х минут, посудомоечная машина покажет аварийный сигнал прерывания слива.

Вероятная причина сбоя: сливной насос отсоединен или неисправен, переключатель давления неисправен / инвертированы провода.
30. 5 секунд — включение ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ МОЙКИ (переключатель открыт).
31. 10 секунд — включение ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА.
32. 20 секунд — включение ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ЗАПОЛНЕНИЯ.
33. КОНЕЦ ЦИКЛА.

N.B.: Испытательный цикл должен полностью повториться, также как происходит с циклом мойки.

10. ПРАВИЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПОСУДОМОЕЧНОЙ МАШИНЫ

- Кол-во вращений нижнего распылителя 38 ± 5
- Кол-во вращений верхнего распылителя 20 ± 5
- Нижний уровень воды в отделении мойки
По рукоятку съемного фильтра (3.6-3.8 литров)
- Давление воды в нижней корзине 0.26 ± 0.02 бар,
измеренных в верхнем водоприемнике
- Давление воды в верхней корзине 0.13 ± 0.02 бар,
измеренных в верхней корзине / добавление куполообразного распылителя

Производитель:

Merloni Elettrodomestici spa

Юридический адрес:

Виале А.Мерлони, 47
60044 Фабриано (АН), Италия
Тел. (0732) 6611

Продавец:

Merloni International Business S.A.

Юридический адрес:

Центр Галлерея, 2, Виа Кантонале,
6928 Манно, Швейцария

Адрес и телефоны

для контактов:

Россия 129233 Москва
Проспект Мира, ВВЦ (бывш. ВДНХ)
Павильон 46

Тел.: (095) 961-2900

Факс (095) 961-2919
974-6279

<http://www.ariston.ru>

Документ является собственностью Merloni Elettrodomestici S.p.A. Все права охраняются.

Изготовитель не несет ответственности за любую ошибку или упущение в отношении этого руководства и всей содержащейся в нем информации. Руководство не может быть воспроизведено, использовано полностью или частично без письменного разрешения собственника или договора с ним.