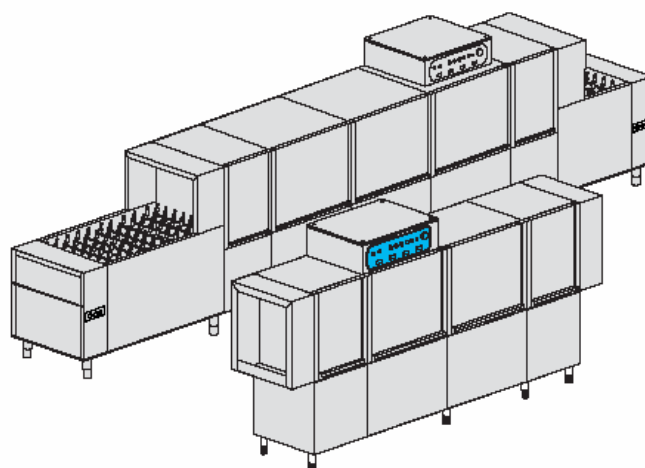




Инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию

DIHR 3750



СОДЕРЖАНИЕ	Страница
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	4
<i>РАЗДЕЛ ДЛЯ УСТАНОВЩИКА</i>	
1. УСТАНОВКА МАШИНЫ	6
1.1 Транспортировка	6
1.1.1 Транспортировка машины	6
1.1.2 Хранение на складе	6
1.1.3 Получение машины	7
1.1.4 Оснащение машины	7
1.1.5 Установка оборудования	7
1.1.6 Монтаж/Сборка машины (если поставляется в разобранном виде)	7
1.2 Подсоединение к водопроводной сети	9
1.2.1 Подключение к водопроводу	9
1.2.2 Подсоединение к парогенератору (по заказу)	10
1.3 Подсоединение к электрической сети	11
1.4 Установки и регулирование	12
1.4.1 Установки и регулирование машины	12
1.4.2 Установка и регулирование Узла дозаторов	12
1.4.3 Установка и регулирование опции Инвертер	12
1.4.4 Установка и регулирование опции Автотаймер	13
1.5 Начало работы	13
1.5.1 Наполнение бойлера	13
1.5.2 Регулировка цифровых термостатов бойлера и ванны	13
1.5.3 Проверка	14
1.6 Насос увеличения давления (опция)	14
1.7 Технические характеристики	15
2. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ЗНАЧЕНИЯ СИМВОЛОВ	17
2.1 Панель управления механической модели	17
2.2 Инструкции по установке температуры цифрового рабочего термостата	17
2.3 Панель управления электронной модели	18
3. ХАРАКТЕРИСТИКИ	19
3.1 Характеристики панели управления	19
3.2 Общие характеристики	19
4. ПРОГРАММИРОВАНИЕ МАШИНЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ)	19
4.1 Выбор и изменение параметров	20
4.2 Описание изменяемых параметров	20

4.3 Сводная таблица параметров	21
5. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ	24
5.1 Описание машины, аксессуаров и защитных устройств	24
5.1.1 Описание машины	24
5.1.2 Опции для машин кассетного типа	25
5.2 Защитное устройство	28
5.3 Н.А.С.С.Р (по заказу)	28
5.3.1 О функции	28
5.3.2 Установка программы	29
5.3.3 Удаление программы	30
<i>РАЗДЕЛ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</i>	
6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ	32
6.1 Заводская табличка	32
6.2 Подготовка машины	33
6.3 Мойка	34
6.3.1 Мойка (машины кассетного типа)	34
6.3.2 Мойка (модели ленточных машин)	35
6.4 Завершение мойки	36
6.5 Соблюдение гигиенических норм	37
6.5.1 Опция	37
6.5.2 Использование опции	38
6.5.3 Аварии	38
6.5.4 Диаграммы	39
6.5.5 История аварий	39
6.6 Моющие средства и ополаскиватели	40
6.6.1 Использование моющего средства	40
6.6.2 Использование ополаскивателя	40
6.7 Работа терморегенератора с термонасосом	40
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	41
7.1 Регулярное техобслуживание	41
7.2 Периодическое обслуживание.	41
7.3 Насос увеличения давления (опция)	41
8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	42
8.1 Упаковка	42
8.2 Утилизация.	42

9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	42
9.1 Рекомендации к оптимальному использованию электроэнергии, воды и моющих средств	42
10. АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ	43
10.1 Аварии механической панели управления	43
10.2 Аварии электронной панели управления	43
11. НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	45
12. НЕИСПРАВНОСТИ ОПЦИЙ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	47
12.1 Терморегенератор	47



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



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

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Всегда храните это руководство по эксплуатации вместе с посудомоечной машиной для оперативного разрешения возможных вопросов, возникших в процессе эксплуатации. В случае продажи или передачи оборудования другому владельцу, необходимо передать это руководство вместе с оборудованием, чтобы новый пользователь имел необходимую информацию о работе оборудования и необходимых мерах безопасности.

Данные меры предосторожности составлены в соответствии с директивой 73/23, 98/37 и последующими изменениями, а также "Техническими нормативами согласования изделия" EN 60335-1, EN 60335-2-58 и EN 60204-1.

- Подсоединение к электричеству и водопроводу должно осуществляться только авторизованными специалистами.
- Данная посудомоечная машина должна приводиться в работу только взрослыми людьми.
- Машина предназначена для профессионального использования. К работе с ней допускается только обученный персонал. Установка и ремонт могут производиться исключительно квалифицированной сервисной службой. Производитель не несёт никакой ответственности за ущерб, причинённый вследствие неправильного использования или ремонта оборудования.
- Не допускается использование настоящего оборудования детьми и лицами с физическими или психическими отклонениями, а также бесконтрольное

использование оборудования лицами, не прошедшими соответствующий инструктаж.

- Не оставляйте детей одних рядом с машиной и не позволяйте им играть с её механизмами.
- Придерживайте дверь, открывая и закрывая машину.
- Следите за тем, чтобы машина не пережимала кабель электропитания и шланги для подачи или отвода воды. Для предотвращения этого отрегулируйте высоту ножек машины, чтобы она приняла максимально горизонтальное положение.
- **Посудомоечная машина предназначена исключительно для мытья тарелок, стаканов, подносов, корзин и другой посуды. Не используйте машину для мытья не указанных в данной инструкции предметов, а также для мытья слишком хрупкой или не поддающейся мытью посуды.**
- Никогда не открывайте дверцы машины в режиме работы. В любом случае, машина оснащена устройством безопасности, которое блокирует работу при случайном открытии двери, предотвращая тем самым аварийную утечку воды. Всегда отключайте машину и сливайте воду из ванны, прежде чем открыть её для чистки или с другими целями.
- Не открывайте дверцы раньше, чем через 15 секунд после остановки мотора.
- Если транспортировочная система остановилась вследствие срабатывания предохранительного устройства (парный ограничитель), а не в случае срабатывания концевого выключателя, отключите электропитание устройства от общего настенного выключателя, прежде чем устранять помеху, спровоцировавшую блокировку.
- **Всегда отключайте электропитание, завершив работу, а также при каком-либо ремонте оборудования. Для этого отключите рабочий выключатель и общий настенный выключатель и перекройте доступ воды..**
- Не допускается разборка и ремонт оборудования неквалифицированными пользователями. При возникновении соответствующей необходимости всегда обращайтесь к специалистам.
- Техническая поддержка данного устройства должна осуществляться только квалифицированным и авторизованным персоналом.

Внимание: используйте только оригинальные запчасти. В противном случае производитель освобождается от гарантийных обязательств.

- **Не используйте старые, износившиеся шланги для подачи/слива воды.**

Для использования данного оборудования необходимо соблюдать несколько важных правил:

- 1) Не прикасайтесь к устройству влажными руками или ногами;
 - 2) Не устанавливайте машину в помещениях с открытыми источниками воды;
 - 3) Не устанавливайте машину в помещениях, подверженных проникновению атмосферных осадков, солнца, мороза.
- Не опускайте незащищённые перчатками руки в воду с растворённым в ней моющим средством. В случае попадания моющего средства на кожу, немедленно смойте его чистой водой.
 - При чистке машины придерживайтесь инструкций производителя (пар. 7).
 - Устанавливайте машину в помещениях с температурой не выше 35°C и не ниже 5°C.
 - Не пользуйтесь водой для тушения возгораний на электрических частях машины.
 - Не загромождайте решётки вытяжной и вентиляционной систем.
 - Только квалифицированный персонал может иметь доступ к панели управления машины после снятия электрического напряжения.
 - Оборудование оснащено устройством IPX4, оберегающим его от случайного попадания брызг воды, однако данное устройство не защищает оборудование от попадания струй воды, находящихся под давлением; поэтому не рекомендуется использовать для мытья машины системы, распыляющие воду под давлением.
 - Значение акустического давления машин с сушкой может превышать 70dB (A); максимальное значение акустического давления - 85 dB (A).
 - **В помещениях, где установлено данное оборудование, расход воздуха в системах вентилирования должен быть не меньше 500 м³/ч; для машин, снабжённых сушилкой, увеличьте расход воздуха до 1500 м³/ч.**

ВНИМАНИЕ: производитель не несёт ответственности за ущерб, причинённый вследствие несоблюдения потребителем данных мер предосторожности.



ВНИМАНИЕ: НЕ ПРИСТУПАЙТЕ К ЧИСТКЕ ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ МАШИНЫ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ 10 МИНУТ ПОСЛЕ СНЯТИЯ НАПРЯЖЕНИЯ.



ВНИМАНИЕ: НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ КО ВНУТРЕННИМ ЧАСТЯМ МАШИНЫ ПРИ НЕСНЯТОМ НАПРЯЖЕНИИ И ДО ТОГО, КАК ОНИ ОСТЫНУТ.

ВНИМАНИЕ:

По окончании установки рекомендуется вырезать из данной книжки разделы для установщика для возможного обращения к ним в будущем.

1. УСТАНОВКА МАШИНЫ

1.1 Транспортировка

1.1.1 Транспортировка машины

Транспортировка изделия должна осуществляться так, как это изображено на рисунке 3: здесь показаны участки, за которые можно поднимать изделие автопогрузчиком.

Внимание: не применяйте верёвки для строповки изделия.

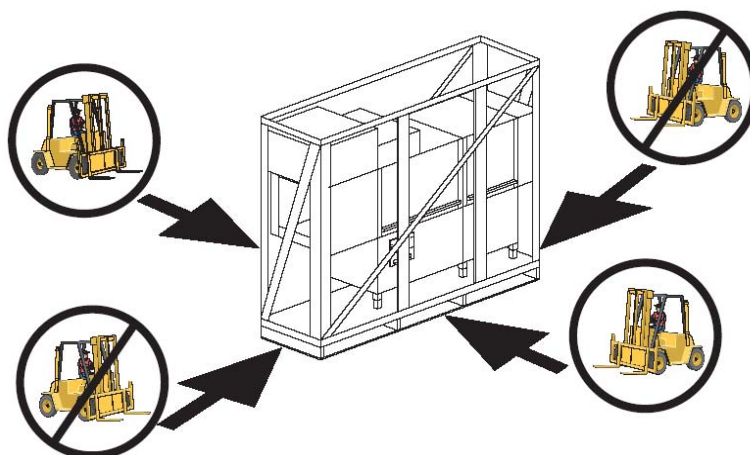


рис. 3

1.1.2 Хранение на складе

Методы складирования и хранения изделия предусматривают использование грузовых поддонов, контейнеров, транспортёров, инвентаря и подъёмных механизмов, способных предупредить возникновение повреждений вследствие вибрации, толчков, коррозии, неподходящей температуры и другого негативного воздействия.

Температура хранения: от +4°C до +50°C; влажность < 90%.

Части оборудования, хранящиеся на складе, должны периодически проверяться на предмет возникновения возможных повреждений.

1.1.3 Получение машины

Во время погрузки и разгрузки машины будьте очень внимательны, выбирая точки сцепления машины и транспорта и определяя центр тяжести устройства.

Перед транспортировкой убедитесь в том, что паспортные данные изделия соответствуют параметрам электрической сети.

После распаковки убедитесь в отсутствии возможных повреждений оборудования, возникших в результате транспортировки. Если повреждения обнаружены, сообщите об этом вашему продавцу. Во избежание недоразумений не выполняйте работы по установке машины. По поводу утилизации упаковочных материалов обратитесь к разделу 8.

1.1.4 Оснащение машины

Для конвейерной машины:

2 плоские корзины

1 корзина для стаканов

1 корзина для приборов

Инструкции по эксплуатации и обслуживанию

Заламинированная схема обслуживания

Для ленточной машины:

2 универсальные корзины с широкими отверстиями для стаканов

1 универсальная корзина с узкими отверстиями для приборов

Инструкции по эксплуатации и обслуживанию

Заламинированная схема обслуживания

1.1.5 Установка оборудования

Для обеспечения вентилирования моторов зазор между оборудованием и стенами должен быть не менее 50 мм. Во избежание скопления пара в помещении должна быть установлена вентиляционная система.

Используя уровень, отрегулируйте высоту ножек машины, так чтобы она приняла максимально горизонтальное положение.

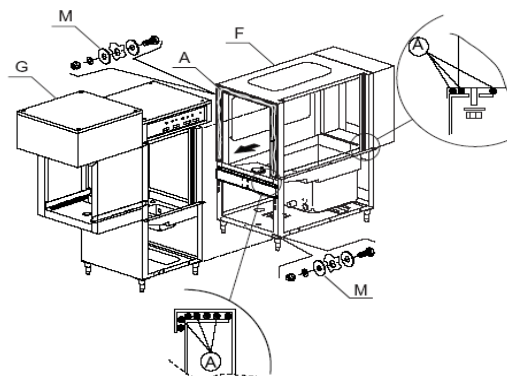
1.1.6 Монтаж/Сборка машины (если поставляется в разобранном виде)

1) Нанесите силиконовый клей UNI9610-11 (A) на прокладку модуля мойки (F) и на точки (A) (рисунки 1 и 2).

2) Соедините предварительно собранные модули (G) и (F), вставив между ними ванны, и скрепите модули специальными болтами, входящими в комплектацию (M).

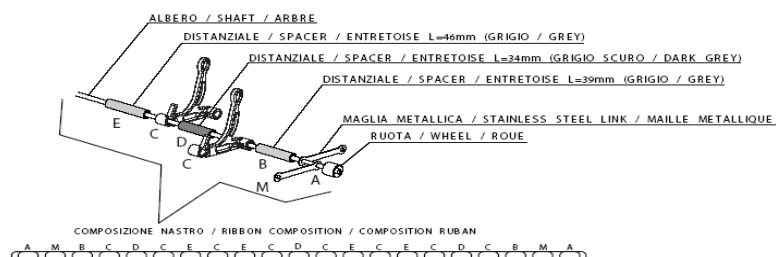
3) Вставьте направляющие для корзин и подвижные каркасы внутрь машины. Закрепите их через сквозные отверстия модуля мойки и брызговика.

4) Закрепите каркасы с помощью гаек, входящих в комплектацию.

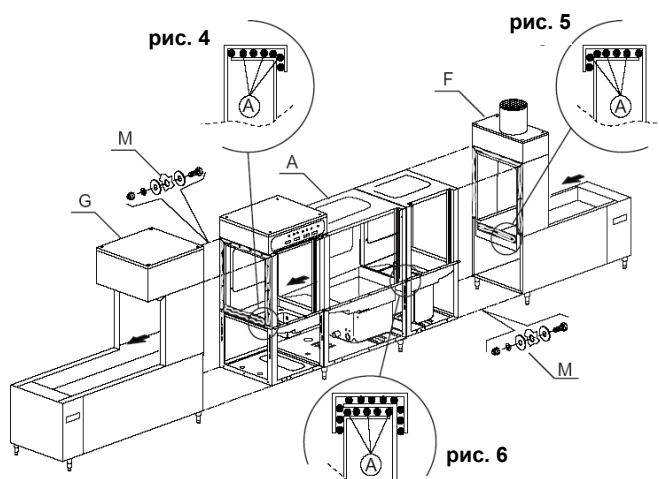


В) Монтаж ленточных моделей

- 1) Нанесите силиконовый клей UNI9610-11 (A) на прокладку модуля мойки (F) и в точках (A) рис. 4, 5 и 6.
- 2) Соедините два предварительно смонтированных модуля (G) и (F), вставив между ними ванны, и скрепите модули специальными болтами, входящими в комплектацию (M).

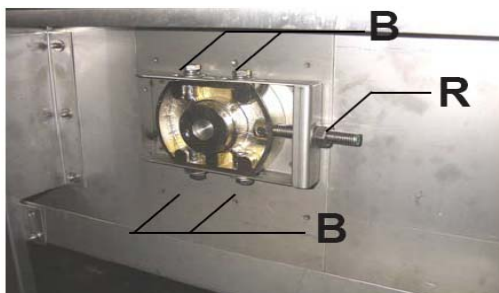


ВАЛ / SHAFT / ARBRE
 РАСПОРКА / SPACER / ENTRETOISE L=46mm (СЕРЫЙ / GREY)
 РАСПОРКА / SPACER / ENTRETOISE L=34mm (ТЕМНО-СЕРЫЙ / DARK GREY)
 РАСПОРКА / SPACER / ENTRETOISE L=39mm (СЕРЫЙ / GREY)
 МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ТРАК / STAINLESS STEEL LINK / MAILLE METALLIQUE
 КОЛЕСО / WHEEL / ROUE
 СТРУКТУРА ЛЕНТЫ / RIBBON COMPOSITION / COMPOSITION RUBAN



- 3) По окончании сборки машины установите направляющие ленты и саму ленту.
- 4) Обратите внимание, что колеса (A) ленты после снятия должны быть заменены, так как при снятии разрушается внутреннее сцепление. Это сделано для сопротивления сцеплению и предотвращения отцепления колес.

фото 1



- 5) После установки ленты необходимо натянуть её с помощью гайки (R) (см. фото) системы натяжения, расположенной на консоли на входе. Во время работы лента не должна сползать, а должна быть натянута, чтобы свободно скользить между двумя направляющими.
- 6) Необходимое натяжение достигнуто, если ленту можно приподнять не более чем на 4-5 см относительно направляющей рядом с брызговиком консоли на входе.
- 7) Отрегулировав обе стороны ленты с помощью винтов (R), заблокируйте в этом положении суппорты винтами (B), расположенными по бокам консоли на входе.
- С) Затем подсоедините все отсоединенные и пронумерованные резиновые шланги. Концы шлангов подсоединяются к соответствующим штуцерам.
- Д) Подсоедините все электрические соединения на электрической панели; каждый пронумерованный кабель подсоединяется к разъёму с соответствующим номером.

1.2 Подсоединение к водопроводной сети

таблица 1

Таблица давления	Min	Max
	кПа	кПа
Статическое давление	200	600
Динамическое давление	150	400
Жесткость	2°f	10°f

1.2.1 Подключение к водопроводу

Подключите машину к водопроводу с помощью запорного клапана, который в случае необходимости будет быстро и полностью перекрывать поступление воды. Убедитесь, что давление воды в водопроводе соответствует значениям, приведенным в таблице 1.



В том случае, если оно ниже 2,0 Bar (200 KPa), рекомендуется установить насос увеличения давления (по заказу машина может быть доукомплектована таким насосом). В том случае, если давление водопроводной сети превышает 4 BAR (400 KPa), рекомендуется установка редуктора давления (только для моделей, в которых он не установлен серийно).

Для воды, средняя жесткость которой превышает 10°f, обязательна установка смягчителя. Это улучшит качество мытья посуды и продлит срок службы машины. Рекомендуется тестировать жесткость воды.

Если машина подключается к горячей воде, температура воды в водопроводе не должна превышать 60°C.

ПРИМЕЧАНИЕ: технические характеристики машины, указанные в каталоге, актуальны при температуре подаваемой воды 50°C для ополаскивания.

Если машина подключается и к горячей и к холодной воде, убедитесь, что шланги подсоединены правильно.

Таблички с надписями «горячая вода/холодная вода» находятся внутри машины, рядом с патрубками для подключения воды.

Система предварительной мойки и паровой конденсатор всегда подключаются к холодной воде.

Сливной шланг, подсоединённый к машине, должен быть установлен с небольшим наклоном, чтобы обеспечить свободный слив воды. Во избежание проникновения неприятных запахов сливной шланг должен быть подсоединён к сифону. Максимально допустимая высота слива 15 см.

1.2.2 Подсоединение к парогенератору (по заказу)

Подключение должно быть выполнено в соответствии с заранее высланной схемой (lay-out).

Подготовьте защитный паровой клапан.

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

На выходе машины установите сливную установку для конденсата вместимостью не меньше указанной в разделе 1.7

Символы, используемые на гидравлических схемах

A1	Подача пара	1"1/2" G	C	Подсоединение к электричеству	
					
SC1	Слив воды мойки	1"1/4" G		Ёмкость заполнена	1.5
					
SC2	Слив ванны предварительной мойки	1"1/4" G	D	Слив конденсата	Ø 12
					
SC3	Слив ванны ополаскивания	1"1/4" G	B1	Подача горячей воды (max 55°C)	3/4" G
					
SC4	Выпуск пара/конденсата	3/4" G	B	Подача холодной воды (min 5°C)	3/4" G
					
D1	Слив конденсата	3/4" G			
					

1.3 Подсоединение к электрической сети

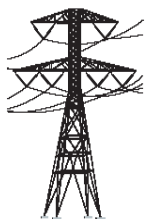


рис. 7

Убедитесь, что напряжение электросети соответствует параметрам, указанным на заводской табличке машины. Машина должна быть оборудована многополюсным магнитно-тепловым автоматическим выключателем, рассчитанным на потребляемую нагрузку и отключаемым по всем полюсам. Минимальное расстояние между разомкнутыми контактами автомата должно быть не менее 3 мм.

Данный выключатель должен использоваться только по прямому назначению и устанавливаться в непосредственной близости от машины. **Отключение машины от электросети должно осуществляться исключительно данным выключателем. Только данный выключатель обеспечивает полную изоляцию от электрической сети.**

Удостоверьтесь в надежном заземлении электрической цепи.

На задней стенке машины имеется контакт, отмеченный символом, указанным на рис. 7, и предназначенный для ее подключения к системе выравнивания потенциала между различными электроприборами. В заводской табличке указаны величины максимальной мощности (W) и потребляемого тока (A), по которым должны определяться размеры кабелей и характеристики выключателей (смотри раздел 1.7).



ПРИМЕЧАНИЕ: подключение должно осуществляться посредством кабеля типа H07RN-F, а в странах с другими стандартами — их аналогами. Дилер/экспортер/монтажник оборудования должны привести класс изоляции электрического кабеля в соответствии с требованиями действующих технических стандартов.

Подключите к главному выключателю аппарата кабель нужного сечения, руководствуясь таблицей 2. Разъёмы кабеля соответствуют нормативам CEI-EN 60335-1 пар. 26 таб. 13.

Внимание: в некоторых моделях данной машины утечка тока в сторону земли может превышать 10 mA.

Предупреждение: если машина оборудована транспортёром, обратите внимание на то, что вращение редуктора должно осуществляться по часовой стрелке (если смотреть изнутри зоны мойки).

Подводные кабели электропитания главного выключателя должны быть помечены соответствующими знаками опасности. Не удаляйте эти индикаторы, не приняв всех необходимых мер предосторожности (например, отключив электропитание).

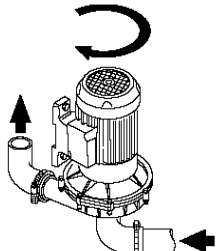


рис. 8

Предупреждение: не изменяйте защиту и удаляйте её только в случае, если машина отключена от главного настенного выключателя (**выключатель 0-1 не перекрывает доступ электричества к машине**).

Номинальная сила тока на фазу (Амперы)	Сечение кабеля, мм ²
0-10	1
10-16	1.5
16-25	2.5
25-32	4
32-50	6
50-63	10
63-90	35
90-110	50
110-150	70
150-180	95

таблица 2
(согласно EN60335-1 — пар. 25.8)

1.4 Установки и регулирование

1.4.1 Установки и регулирование машины



фото 3

Выполнив гидравлические и электрические соединения, включите машину и нажмите кнопку PM2 зеленого цвета, расположенную внутри нижней двери модуля двойного ополаскивания.

Бойлеры наполнятся, когда вода начнёт выливаться из форсунок ополаскивания; после этого можно будет включить термоманиты.



ПЕРВАЯ УСТАНОВКА: Не выключайте термоманит, пока не будет наполнен бойлер (кнопка PM2 рядом с термостатом безопасности см фото 3).

Когда вода начнёт выливаться из форсунок ополаскивания, отключите кнопку PM2 и включите термоманиты бойлеров.

Давление моющих рукавов уже отрегулировано при тестировании машины, но может быть изменено в соответствии с посудой, подлежащей мойке (см. рис. 9).

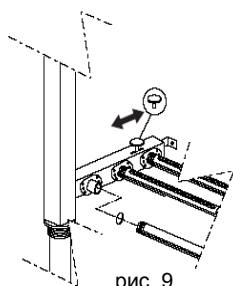
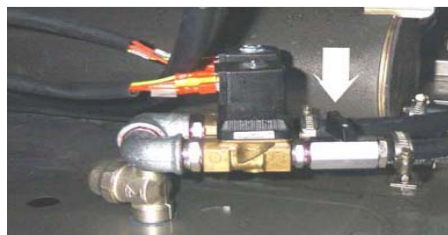


рис. 9

В модели без редуктора давления необходимо отрегулировать расход воды с помощью запорного клапана, расположенного внутри машины (регулировка зависит от давления водопроводной сети), чтобы добиться скорости ополаскивание около 4 л/мин.

В машинах без парового конденсата расход воды в батареях регулируется до 3÷4 л/мин с помощью частичного закручивания крана (см. фото 2). В случае установки машины под системой вентиляции можно уменьшить объём охлаждаемой воды. Этот объём можно регулировать, чтобы оптимизировать конденсацию пара там, где установлена машина.



1.4.2 Установка и регулирование Узла дозаторов

Установки и регулирование опции Узел Дозаторов приведены в следующей таблице:

таблица 3

Установка и регулирование Узла Дозаторов	
Начальная загрузка	10 с
Установка условий	20 SKU
Скорость ополаскивателя	50 %
Время ополаскивателя	00 с

1.4.3 Установка и регулирование опции Инвертер

Установки и регулирование опции Инвертер приведены в следующей таблице:

таблица 4

Установка и регулирование Инвертера		
HSP	50	частота, определяющая максимальную скорость
LSP	20	частота, определяющая минимальную скорость

ACC	3,0	ускорение во время смены скорости
DEC	0,1	замедление во время снижения скорости
ITH	1,8	показание действий по защите двигателя

1.4.4 Установка и регулирование опции Автотаймер

В машинах кассетного типа автотаймер устанавливается по заказу, а в ленточных машинах он установлен серийно.

Машина управляется электронной системой, которая автоматически отключает её через 5 минут после остановки работы, если в ней больше нет невымытой посуды; время можно варьировать, однако рекомендуется оставить этот параметр неизменным.

1.5 Начало работы

1.5.1 Наполнение бойлера

Убедитесь, что термоманиты ванны и бойлера, расположенные внутри машины, находятся в положении "0".

Откройте внешний кран подачи воды.

Подайте напряжение посредством главного настенного выключателя машины и включите её с помощью переключателя "0-1" или "P0" для электронных моделей (см. пар. 17 и 18 и рис. 12 - 13 - 14): загорится лампочка-индикатор (5) (светодиодный индикатор 8 в электронной модели).

После наполнения (светодиодный индикатор 3 для электронной модели, индикатор 6 для механической модели), держите включенным зеленый выключатель PM2 (фото 3), расположенный рядом с термостатами внутри нижней двери ополаскивания, до тех пор, пока не начнёт выливаться вода из форсунок ополаскивания. Данные действия обеспечат наполнение бойлера до конца.

Всё это необходимо только в момент первой установки, а также в случае последующего слива воды из бойлера в связи с проведением технического обслуживания или ремонта. Термоманиты на панели управления могут быть включены только после этих действий; затем, если необходимо, отрегулируйте температуру.

1.5.2 Регулировка цифровых термостатов бойлера и ванны

Убедитесь, что термостаты бойлера и ванны отрегулированы согласно таблице, нажав на одну секунду "SET"; при необходимости отрегулируйте их (см. пар. 2.2).

таблица 5

ТАБЛИЦА ТАРИРОВОК ТЕРМОСТАТОВ												
МОДЕЛИ	ВАННА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МОЙКИ			ВАННА ПЕРВОЙ МОЙКИ			ВАННА ВТОРОЙ МОЙКИ			БОЙЛЕР		
	РАБОЧИЙ РЕЖИМ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ		УСТАНОВЛ. ЗНАЧЕНИЕ	РАБОЧИЙ РЕЖИМ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ		УСТАНОВЛ. ЗНАЧЕНИЕ	РАБОЧИЙ РЕЖИМ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ		УСТАНОВ- ЛЕННОЕ ЗНАЧЕНИ Е	РАБОЧИЙ РЕЖИМ РЕКОМЕНДУЕМО Й ТЕМПЕРАТУРЫ		УСТАНОВ- ЛЕННОЕ ЗНАЧЕНИ Е
	min	MAX		min	MAX		min	MAX		min	MAX	
	°C	°C		°C	°C		°C	°C		°C	°C	
1 ванна мойки* (некоторые модели)	--	--	--	--	--	--	55	65	63	80	90	85
2 ванны мойки	--	--	--	50	60	55	55	65	63	80	90	85
3 ванны мойки	40	50	45	50	60	55	55	65	63	80	90	85

*: модели с цифровыми термометрами и механическими термостатами

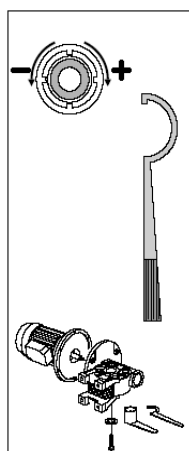


рис. 10

1.5.3 Проверка

Убедитесь, что после наполнения уровень воды в моющей ванне на 0,5-1 см ниже уровня перелива.

Проверьте регулировку сцепления редуктора безопасности конвейерной системы, убедившись в том, что движение корзин или ленты можно остановить руками.

Полная загрузка корзин с тарелками не должна вызывать проскальзывания.

Проверьте работу автоматического дозатора, который будет запущен техником-установщиком.

Проверьте правильность работы экономайзера ополаскивания: он должен начинать подачу горячей воды при сетевом давлении, как только корзина подойдет под стрелки ополаскивания, и отключаться, когда корзина выйдет. Ту же проверку проведите для экономайзера моющего насоса (только для машин кассетного типа).

ПРИМЕЧАНИЕ: Подобную проверку рекомендуется проводить, когда вода в бойлере холодная.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если ополаскивание не прекращается, проверьте расположение и/или работу магнитного выключателя. Если он работает неправильно, электроклапан ополаскивания остается открытым.

Проверьте, выключен ли выключатель РМ2 наполнения бойлера (см. фото 3).

Для наилучшего контроля за эффективностью ополаскивания необходимо снять резиновую занавеску, закрепленную на выходе машины.

Проверьте работу концевого выключателя машины, который должен блокировать работу двигателя подачи и ополаскивания, когда корзина подходит к концу рабочей поверхности. Работа должна возобновиться после снятия корзины.

(Упор-ограничитель крепится на двух проволоках № 115 и 117 - обычно NC - расположенных на нижней панели на выходе корзин в машинах кассетного типа).

Закройте дверцу/электрическую панель, затянув крепежные винты и кабель на креплении.

Проверьте правильность положения занавесок, следуя приложенным ламинированным инструкциям.

Установите на место заднюю панель.

1.6 Насос увеличения давления (опция)

Если посудомоечная машина в течение некоторого периода не использовалась, убедитесь, что дополнительный насос увеличения давления вращается свободно. Это можно сделать, введя отвертку в соответствующую прорезь, имеющуюся на валу двигателя со стороны вентиляции (см рис.11).

В случае блокировки сдвиньте вал двигателя, введя отвертку в прорезь, и поворачивайте его по и против часовой стрелки.

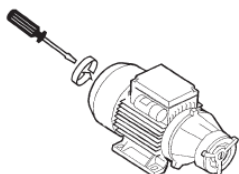
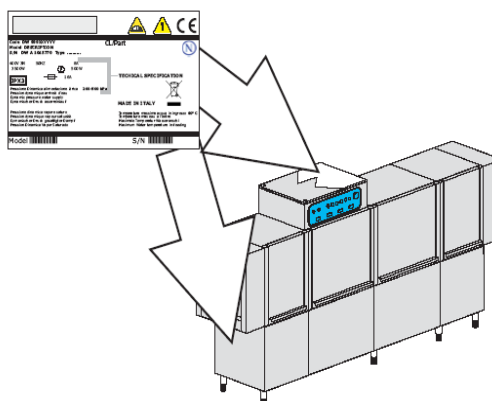
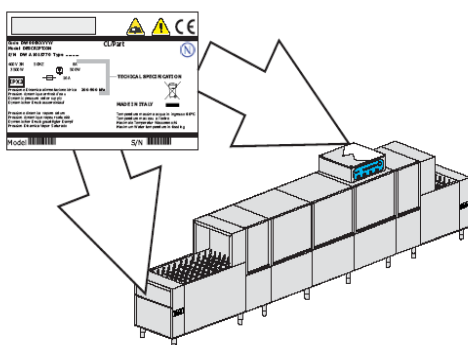
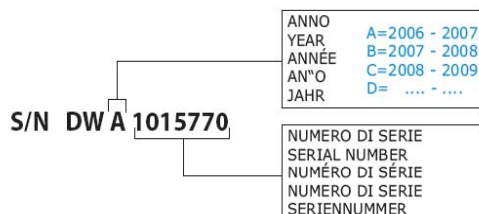
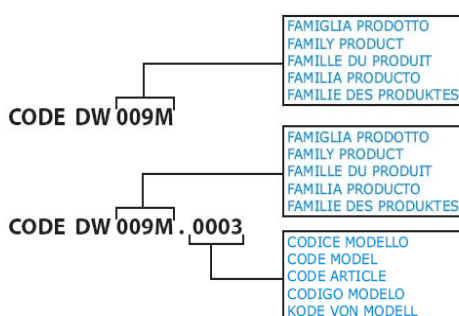


рис. 11

1.7 Технические характеристики

Code DW 999XXXXXX Model DESCRIPTION S/N DW A 1015770 Type	
400V 3N 3500W 50HZ 8A 500W 16A	TECHICAL SPECIFICATION 200-500 kPa IPX3 Pressione Dinamica alimentazione idrica Pression dynamique arriv��e d'eau Dynamic pressure water supply Dynamischer Druck asserreinlauf Pressione dinamica vapore saturo Pression dynamique vapeur satur��e Dynamischer Druck ges��ttigter Dampf Pression Dinamica Vapor Saturado MADE IN ITALY Temperatura massima acqua in ingresso 60��C Temperature max eau �� l'entr��e Maximale Temperatur Wasseranschl Maximum Water temperature in-feeding
Model	S/N



famiglia prodotto — серия продукта

codice modello — код модели

anno — год выпуска

numero di serie — серийный номер

Pressione Dinamica alimentazione idrica – динамическое давление водоснабжения 200-500 кПа

Pressione dinamica vapore saturo - динамическое давление насыщенного пара

Temperatura massima acqua in ingresso — максимальная температура подаваемой воды

2. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И ЗНАЧЕНИЯ СИМВОЛОВ

2.1 Панель управления механической модели

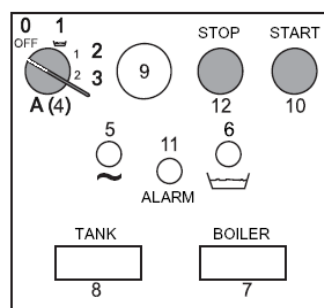


рис. 12

- 0 – (OFF) «Отключено»
- 1 – () Наполнение ванны
- 2 – (1) Медленная мойка
- 3 – (2) Быстрая мойка
- 4 – Переключатель управления
- 5 – Линейный индикатор
- 6 – Индикатор загрузки
- 7 – Термометр бойлера
- 8 – Термометр ванны
- 9 – Аварийная кнопка
- 10 – Кнопка пуска
- 11 – Индикатор аварий
- 12 – Стопор (работает нагрев)

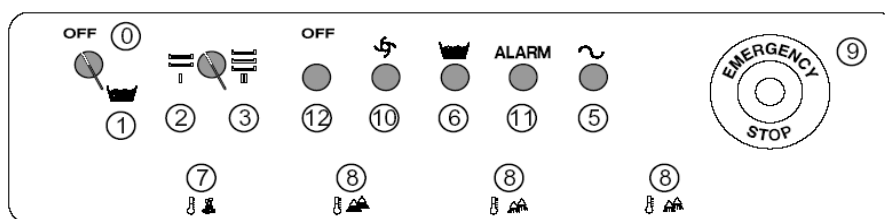
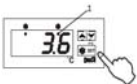
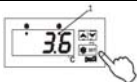
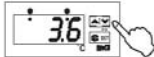


рис. 13

2.2 Инструкции по установке температуры цифрового рабочего термостата

Инструкции по установке температуры цифрового рабочего термостата код 3006120.

таблица 6

	Нажмите и удерживайте (около 2 с) кнопку "SET", пока не замигает точка (1) на дисплее.	
	Установите желаемую температуру, нажимая на стрелки.	
	Выбрав температуру, нажмите кнопку "SET" и удерживайте, пока установленное на дисплее значение не замигает. Это будет значить, что выбранное значение введено в память термостата. ПРИМЕЧАНИЕ: проверить значение температуры можно нажав на кнопку "SET".	
АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ		
Сообщение	Причина	Способ устранения
"EE"	Аномалия памяти	Если аварийный сигнал повторяется, вызовите сервисную службу
"P"	Сломан зонд	Проверьте соединения. В случае продолжения сигнала, замените зонд.
"HA"	Авария высокой температуры	Автоматически отключается как только температура термостата приходит в норму.
"LA"	Авария низкой температуры	Проверьте рабочую температуру термостата.

2.3 Панель управления электронной модели

Машина включается и выключается клавишей "P10" (отмеченной индикатором 7, который мигает в режиме stand-by).

При включении загорается индикатор 8, а на дисплее появляются значения температур ванны и бойлера.

После включения машины начинается залив воды в ванны; по окончании этой фазы включается желтый индикатор 3, указывающий на то, что залив окончен, затем начинается нагрев (при первом включении наполните бойлеры – зеленая клавиша – см. пар. «Начало работы», 1.5.1).

Машина запускается в работу с помощью клавиши P9 (после нажатия на которую загорается индикатор 4).

До и после команды START, с помощью клавиш "P7" и "P8", можно выбирать одну из двух скоростей конвейера/ленты. Во время мойки индикаторы 1 или 2 мигают, указывая на выбранную скорость.

Если машина оснащена вариатором скорости (инвертер), то этими клавишами можно выбрать одну из 10-и различных скоростей; соответствующая скорость будет отображаться на дисплее "T1" в течение 5 секунд.

Красный индикатор 5 ALARM загорается при каждом нажатии аварийной клавиши/клавиш или из-за срабатывания одного из внутренних аварийных выключателей электродвигателей на электрической панели.

С помощью клавиш "P1", "P2", "P3" и "P4", расположенных под соответствующими дисплеями, можно регулировать температуру каждого модуля. Для этого нужную клавишу следует нажать и удерживать в течение 5-и с, пока дисплей не начнет мигать; после этого с помощью клавиш "P6" (повышение) и "P5" (понижение), можно установить желаемую температуру (оставаясь при этом в рамках диапазона безопасности, установленного производителем);

как только будет выбрано подходящее значение, вновь нажмите "P1", "P2" "P3" или "P4" для подтверждения выбора.

Зеленый индикатор 6 загорается каждый раз, когда вход машины свободен от корзин и готов для новой загрузки (опция действует только в машинах кассетного типа с угловым входом).

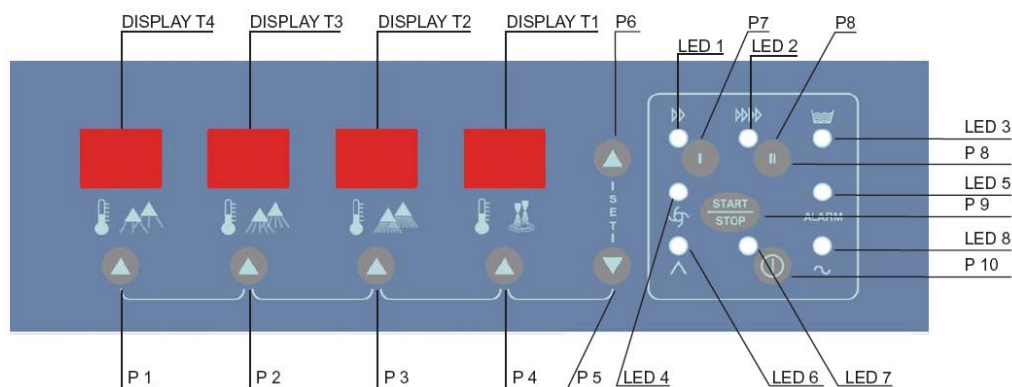


рис. 14

DISPLAY - ДИСПЛЕЙ
LED — СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР

Панель управления туннельной машины
Дисплеи Т - Т2 - Т3 - Т4 относятся к левосторонней машине

Дисплей Т1= бойлер
Дисплей Т2= ванна 1
Дисплей Т3= ванна 2
Дисплей Т4= ванна 3

Р1 - Р2 - Р3 - Р4= установка
Р5 - Р6=повышение/понижение
Р7= 1 скорость/понижение скорости
Р8= 2 скорость/повышение скорости
Р9= пуск
Р10= on/off

LED1= скорость 1
ИНТЕНСИВНАЯ
МОЙКА
(с опцией
инвертера
понижается
скорость)

ALARM

LED5 = авария

LED2 = скорость 2
БЫСТРАЯ МОЙКА
(с опцией
инвертера -
повышение
скорости)

LED6 =
вставить
корзину
(в машине
кассетного типа
с угловым
входом)

LED3 = ванны
наполнены

LED7 = режим
ожидания
(stand-by)

LED4 = цикл

LED8 = машина
включена

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Характеристики панели управления

Панель управления контролирует:

- залив воды в ванны;
- температура бойлера;
- температура ванны;
- последовательность мойки/ополаскивания;
- считывание аварий низкой/высокой температуры ванн;

3.2 Общие характеристики

Узел микропроцессора следит за следующими функциями:

- регулировка температуры бойлера;
- регулировка температуры ванн;
- рабочие циклы мойки и ополаскивания;
- залив воды;
- проверка давления подачи воды гидравлической системой (где предусмотрено);
- отображение информации и программирование;
- обнаружение аварий низкой/высокой температуры;
- обнаружение и визуализация аномалий.

4. ПРОГРАММИРОВАНИЕ МАШИНЫ (только для электронной модели)

Для доступа к программированию необходимо:

- одновременно нажать и удерживать клавиши (Δ P5) (□ P6) в течение 5 секунд, после чего появится символ (≡);
- с помощью клавиш (Δ P5) (□ P6) установите значение пароля: 55;
- подтвердите пароль нажатием кнопки (P9 start); если пароль верный, откроется доступ к выбору параметра, в противном случае на 4 секунды появится сообщение (Err).

Примечание: для доступа к программированию необходимо, чтобы машина не выполняла мойку; если вы пытаетесь войти в программирование во время мойки, появится сообщение (no Pr) и машина продолжит рабочий цикл. Машина автоматически выйдет из программирования, если в течение приблизительно 25 секунд не будет нажата ни одна клавиша.

4.1 Выбор и изменение параметров

- После входа в программирование на дисплее появляется сообщение (PDO); нужный параметр (0, 1, ... N) можно выбрать с помощью клавиш (Δ P5) или ($\square$ P6);
- чтобы вернуться к выбору параметра, не изменяя данные, нажмите клавишу (P10 on/off).
- чтобы выйти из программирования, нажмите клавишу (P10 on/off).

После входа в программирование параметров появится сообщение (PDO), номер параметра и его значение. После этого можно:

- войти в программирование выбранного параметра, нажав клавишу (P9 start);
- изменить значение параметра с помощью клавиш (Δ P5) ($\square$ P6);
- подтвердить значение и перейти к следующему этапу программирования, нажав клавишу (P9 start/stop);
- вернуться в предыдущее меню с помощью клавиши (P10 on/off).

4.2 Описание изменяемых параметров

Параметр 0:

Определяет минимальное значение температуры, которое может быть установлено пользователем (бойлер)

Параметр 1:

Определяет максимальное значение температуры, которое может быть установлено пользователем (бойлер)

Параметр 2:

Определяет минимальное значение температуры, которое может быть установлено пользователем (ванна 1)

Параметр 3:

Определяет максимальное значение температуры, которое может быть установлено пользователем (ванна1)

Параметр 4:

Определяет минимальное значение температуры, которое может быть установлено пользователем (ванна2)

Параметр 5:

Определяет максимальное значение температуры, которое может быть установлено пользователем (ванна2)

Параметр 6:

Позволяет выбрать способ работы термостата (ванна 2)
выключено/нормальный/охлаждение

Параметр 7:

Определяет минимальное значение температуры, которое может быть установлено пользователем (ванна3)

Параметр 8:

Определяет максимальное значение температуры, которое может быть установлено пользователем (ванна3)

Параметр 9:

Позволяет выбрать способ работы термостата (ванна 3)
выключено/нормальный/охлаждение

Параметр A:

Устанавливает выраженное в градусах значение раздельной работы термостатов.

Параметр B:

Определяет аварийный предел минимальной температуры ванны 2.

Если по прошествии 30 минут с момента включения машины температура опускается ниже установленного значения, внутренняя плата управления ожидает 5 минут, после

чего, если температура не повышается выше установленного аварийного значения, на дисплее T2 появляется сообщение «MI» («минимум») с соответствующим звуковым сигналом. Аварийный сигнал отключается, как только температура возвращается к нормальному значению.

Параметр С:

Определяет аварийный предел минимальной температуры ванны 3.

Если по прошествии 30 минут с момента включения машины температура опускается ниже установленного значения, внутренняя плата управления ожидает 5 минут, после чего, если температура не повышается выше установленного аварийного значения, на дисплее T3 появляется сообщение «MI» («минимум») с соответствующим звуковым сигналом.

Аварийный сигнал отключается, как только температура возвращается к нормальному значению.

Параметр D:

Подключает и отключает аварии, определяемые параметрами В и С. Эта функция необходима в том случае, если одна из двух или обе ванны работают в реверсной системе (охлаждение).

Параметр E:

Отключает или устанавливает время работы термостата бойлера, соответствующее ступенчатому подъему, так чтобы избежать опасной инерции нагревания.

После загрузки ванн дистанционный выключатель бойлера остается нажатым, пока температура бойлера не достигнет 60°, после чего в течение приблизительно одной минуты (время устанавливается параметром E), продолжает с прерыванием до достижения установленной температуры (ступенчатый подъем). При каждом срабатывании электроклапана ополаскивания внутренняя плата управления включает дистанционный выключатель на максимальную мощность.

Параметр F:

Подключает или отключает работу инвертера и прессостата гидравлической системы (обе опции).

Если параметр F установлен на 2 или 3 (прессостат включён), а давления в сети при ополаскивании не хватает, то через 5 минут на дисплеях появляется сообщение об аварии H2, сопровождаемое звуковым сигналом и остановкой цикла мойки.

Для отключения аварии H2 проверьте давление сети, затем отключите и снова включите машину.

Параметр G:

Устанавливает значение Дельта, относящееся к установке температуры бойлера; если температура опускается ниже Дельты, то незамедлительно включается аварийный сигнал Lo (низкая температура).

Аварийный сигнал отключается, как только температура вернется к нормальному значению.

Параметр H:

Позволяет выбрать способ отображения для правого и левого термостатов

Левый = ванна 4 – ванна 3 – ванна 1 – бойлер

Правый = бойлер – ванна 1 – ванна 3 – ванна 4

Выходы (реле) и входы (зонды) остаются неизменными.

4.3 Сводная таблица параметров

Следующая ниже таблица объединяет все параметры, которые могут включаться или изменяться программой:

A	ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРА	Min	Max	Примечание	По умолчанию	ПРОГР. МАШИНЫ С МОДУЛЕМ ОПОЛ-Я И 1 ВАННОЙ	ПРОГР. МАШИНЫ С МОДУЛЕМ ОПОЛ-Я И 2 ВАННАМИ	ПРОГР. МАШИНЫ С МОДУЛЕМ ОПОЛ-Я И 3 ВАННАМИ	ПРОГР. МАШИНЫ С МОДУЛЕМ ОПОЛ-Я И 4 ВАННАМИ	ПРОГР. МАШИНЫ С МОДУЛЕМ ОПОЛ-Я И 5 ВАННАМИ
0	мин. значение термостата 1 - T1	60	80	°C	70	70	70	70	70	70
1	макс. значение термостата 1 - T1	60	90	°C	90	90	90	90	90	90
2	мин. значение термостата 2 - T2	40	60	°C	50	50	50	50	50	50
3	макс. значение термостата 2 - T2	50	80	°C	70	70	70	70	70	70
4	мин. значение термостата 3 - T3	5	50	°C	30	30	20	45	45	45
5	макс. значение термостата 3 - T3	20	60	°C	60	65	45	65	65	65
6	способ работы термостата 3	0	2	0=откл. 1=обычное 2=реверсное	1	0	2	1	1	1
7	мин значение термостата 4 - T4	5	50	°C	20	20	20	20	45	45
8	макс. значение термостата 4 - T4	20	60	°C	45	45	45	45	60	60
9	способ работы термостата 4	0	2	0=откл. 1=обычное 2=реверсное	2	0	0	2	1	1
A	дифференциал термостатов	1	9	°C	1	1	1	1	1	1
B	мин. аварийное значение T2	30	70	°C	50	45	45	45	45	45
C	мин. аварийное значение T3	30	70	°C	30	35	35	35	45	45
D	включение аварий при мин. значениях	0	3	0=при мин. T2 OFF и T3 OFF 1=при мин. T2 ON и T3 OFF 2=при мин. T2 OFF и T3 ON 3=при мин. T2 ON и T3 ON	3	1	1	3	3	3
E	показания времени ступенчатого повышения температуры бойлера	0	3	0=ступенчатый марш отключен 1=ступенчатый марш на 15" 2=ступенчатый марш на 30" 3=ступенчатый марш на 60"	1	3	3	3	3	3
F	Отключение / включение	0	3	0=инвертер OFF – реле давления OFF 1= инвертер ON – пресостат OFF 2= инвертер OFF пресостат ON 3= инвертер ON – пресостат ON	0	0	0	0	0	0
G	установление Дельты установки температуры бойлера	1	40	°C	10	10	10	10	10	10
H	установление правого – левого термостатов	0	1	0=левый 1=правый	1	0	0	0	0	0

таблица 7

Регулировка температуры	По умолчанию	МАШИНЫ С МОДУЛЕМ ОПОЛ-Я И 1 ВАННОЙ	МАШИНЫ С МОДУЛЕМ ОПОЛ-Я И 2 ВАННАМИ	МАШИНЫ С МОДУЛЕМ ОПОЛ-Я И 3 ВАННАМИ	МАШИНЫ С МОДУЛЕМ ОПОЛ-Я И 4 ВАННАМИ	МАШИНЫ С МОДУЛЕМ ОПОЛ-Я И 5 ВАННАМИ
Температура ополаскивания	85	85	85	85	85	85
Температура мойки 1	60	55	55	60	65	70
Температура мойки 2	55	-	-	55	60	65
Температура мойки 3	55	-	-	-	55	60
Температура мойки 4	55					55
Предварительная мойка	45	-	45	45	45	45

5. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ

5.1 Описание машины, аксессуаров и защитных устройств

5.1.1 Описание машины

Технические характеристики машин описаны в приложениях

ПРАВОСТОРОННЯЯ МАШИНА

- A – ВЫХОД КОРЗИН
- B – СУШКА
- C – КОНДЕНСАЦИЯ ПАРОВ
- D – ОПОЛАСКИВАНИЕ
- E – МОЙКА
- F – ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА
- G – БРЫЗГОВИК
- H – ВВОД КОРЗИН
- I – КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

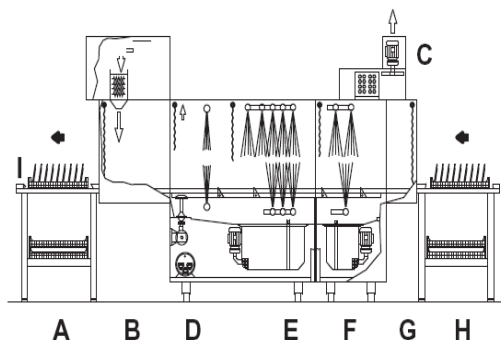


рис. 15

ЛЕВОСТОРОННЯЯ МАШИНА

- A – КОНСОЛЬ ВЫХОДА
- B – СУШКА НА КОНСОЛИ – см. пар. 5.1.3
- B1 – МОДУЛЬНАЯ СУШКА – см. пар. 5.1.3
- C – КОНДЕНСАЦИЯ ПАРОВ – см. пар. 5.1.3
- D – ДВОЙНОЕ ОПОЛАСКИВАНИЕ
- E – МОЙКА
- F – ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА
- G – БРЫЗГОВИК
- H – КОНСОЛЬ ВХОДА
- I – КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

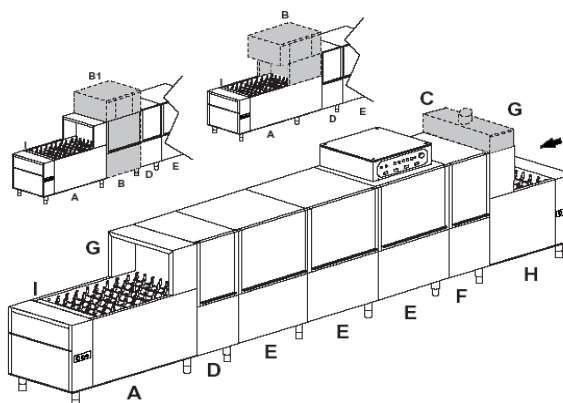


рис. 16

Наши машины изготовлены из высококачественных материалов – нержавеющей сталь AISI 304, а бойлер и ванны из AISI 316, при этом имеют прочную толщину для обеспечения большей долговечности. Они состоят из секции ополаскивания, к которой по запросу могут быть добавлены предварительная мойка, группа конденсации паров и группа сушки.

Корзины подаются в секции автоматически.

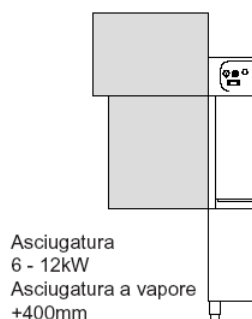
В секции предварительной мойки температура контролируется термостатом и составляет 40-45°C.

Здесь происходит первое обезжиривание посуды.

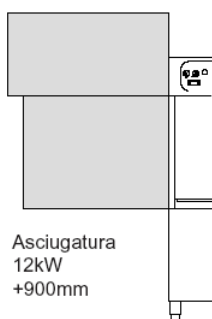
В секции мойки температура регулируется термостатом и составляет 55-65°C. Здесь происходит мойка посуды.

В секции ополаскивания происходит окончательное ополаскивание при температуре 85°C, которая контролируется термостатом, а в некоторых моделях серийно поставляется двойное ополаскивание с соответствующим насосом.

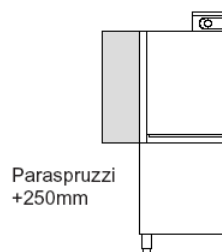
5.1.2 Опции для машин кассетного типа



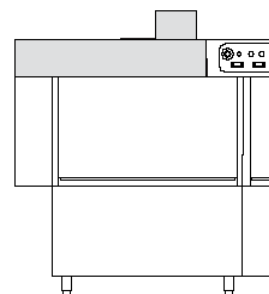
Сушка 6 — 12 кВт
Паровая сушка
+400 мм



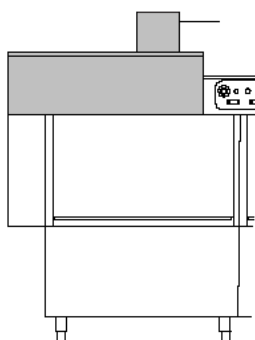
Сушка 12 кВт
+900 мм



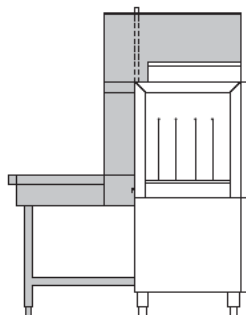
Брызговик
+250 мм



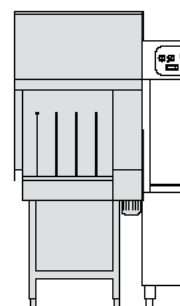
Терморегенератор



Терморегенератор с
теплонасосом



Сушка 12kW с
механизированным
поворотом 180°
+850x1500мм



Сушка 12kW с
механизированным
поворотом 90°
+850x850мм

рис. 17

Сушка:

Сушки состоят из нагревающей батареи мощностью от 6 до 12kW или работают на пару с высокопроизводительным мотовентилятором.

Температура контролируется двумя термостатами: рабочим термостатом и термостатом безопасности.

Для увеличения эффективности сушки была разработана модель с брызговиком 900мм, в котором посуда остается в контакте с горячим воздухом в течение большего промежутка времени.

Паровой конденсатор:

Паровой конденсатор состоит из охлажденной батареи, которая конденсирует пары, используя холодную водопроводную воду.

Количество воды можно регулировать с помощью крана, расположенного рядом с группой электроклапанов, с учетом степени остаточной влажности, которую необходимо получить.

Терморегенератор:

Имеются следующие виды терморегенераторов:

компактный терморегенератор, работающий от батареи, в которой происходит теплообмен между паром и водой на входе бойлера; небольших размеров,

максимальная выходная мощность 6 кВт, нагрев на выходе до 35°C; позволяет экономить до 6 кВт электроэнергии в час.

Функции:

- регенерация энергии;
- конденсация излишков влажности;
- понижение температуры выходящего пара.

Стандартный терморегенератор, работающий от батареи. Выполняет те же функции, что и компактный, но с более мощной батареей; регенерация до 12 кВт, нагрев воды на выходе до 45°C. Принцип работы, как и у компактного терморегенератора, следующий:

Холодная вода, подаваемая в секцию ополаскивания, поступает в верхнюю часть батареи и выходит из нижней, осуществляя высокоэффективный теплообмен. В нагретую таким образом воду добавляется ополаскивающее средство, после чего раствор подаётся в бойлер для окончательного нагрева. Вода нагревается максимум до 45°C, остаток тепла от батарей уходит с паром.

Терморегенератор, работающий от насоса - позволяет добиться максимального энергосбережения. Рекомендуются только для машин с несколькими ваннами. Данный терморегенератор, работающий от теплонасоса, поглощает максимальное количество энергии от отработанных паров машины, которая используется для предварительного нагрева воды ополаскивания до 65°C. При этом сохраняется до 21 кВт в стадии ополаскивания; вне фазы ополаскивания регенератор конденсирует и охлаждает выходящий воздух. Воздух, выходящий из терморегенератора, охлаждён до 15-18°C и содержит минимальное количество влаги.

Принцип работы гидравлической системы: холодная вода, поступающая из водопровода, поступает в первую батарею, нагревается в ней до 35-40°C, затем поступает в конденсатор теплонасоса, пластинчатый теплообменник, где нагревается до 65°C. Подача воды в систему осуществляется, от редуктора давления, который активируется в фазе ополаскивания, а также от насоса прессотата, который активируется в фазе кондиционирования воздуха.

Принцип работы газовой системы: газ R134A, который выходит из испарителя, сжимаясь, нагревается, поступает в конденсатор и полностью отдаёт поглощённое тепло. Из теплообменника конденсатора газ выходит в жидком состоянии, проходит через компенсатор, фильтр, поступает в расширительный клапан, где он расширяется, и его температура падает до 2°C. После этого газ поступает в испаритель и начинает поглощать тепло пара, входящего в батарею с температурой 40°C и выходящего охлаждённым до 14-18°C. В этой фазе холодильный газ снова переходит в газообразное состояние. Газ выходит из испарителя наполненный энергией, при низкой температуре, поступает к компрессору, который, уменьшая давление, понижает его температуру (примерно до 65°C). Газ поступает в конденсатор, где отдаёт тепло воде.

5.1.3 Опции для ленточных машин

Для ленточных машин, в отличие от кассетных, предусмотрены следующие опции:

Модуль сушки:

На ленточных машинах могут быть установлены несколько модулей сушки, в соответствии с требованиями работы.

Нейтральная зона:

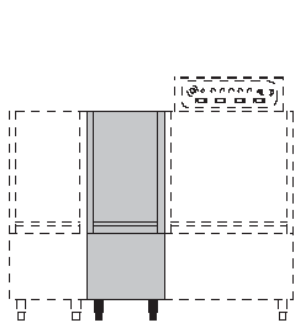
Для мойки корзин, противней и предметов с большой поверхностью, рекомендуется (а в некоторых случаях это обязательно) установить нейтральные зоны между мойками, чтобы предотвратить попадание грязной воды из секции предварительной мойки в последующие зоны. Также рекомендуется установить нейтральную зону перед секциями ополаскивания и сушки.

Турбины:

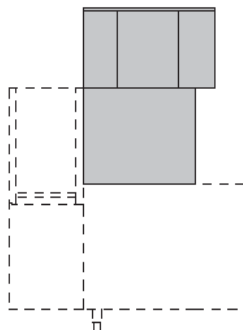
Для сушки термоподносов или пластмассовых корзин необходимо использовать воздух под давлением для испарения капель из зазоров.

В подобных случаях рекомендуется использование не менее 2-3 турбин, которые расходуют небольшое количество воздуха, но подают его под высоким давлением, что улучшает качество сушки, испаря остатки влаги.

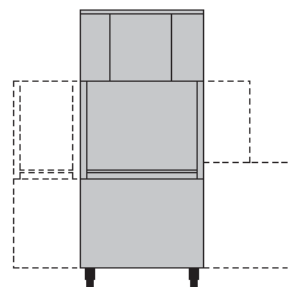
Паровой конденсатор и Терморегенератор: см. разделы **Паровой конденсатор** и **Терморегенератор** в предыдущем параграфе.



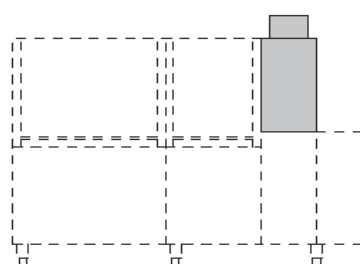
Нейтральная зона
+600 мм



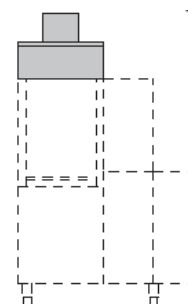
Сушка на консоли 12 кВт
Паровая сушка на консоли



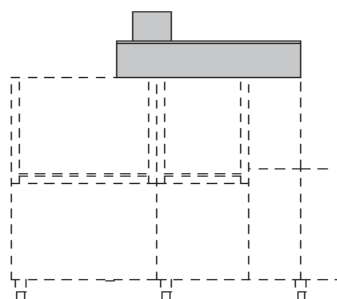
Модульная сушка 12 кВт
Паровая модульная сушка
+900 мм



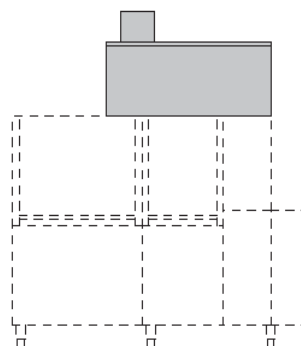
Брызговик с цилиндром
+300 мм



Пароконденсатор



Терморегенератор



Терморегенератор с
термонасосом

5.2 Защитное устройство

- На машинах установлены магнитные микровыключатели, расположенные на дверцах, которые при открывании прерывают мойку, ополаскивание и подачу корзин.
- На выходе установлен микровыключатель упора-ограничителя (или место для его установки), который срабатывает при выходе корзины, прерывая подачу корзин и ополаскивание.
- Аварийная кнопка расположена на панели управления (9) (большая красная кнопка), а в ленточных машинах на консолях на входе и выходе.
- Тепловая защита с помощью выключателей, аварийных выключателей электродвигателя для электронасосов и двигателей.
- Защитные плавкие предохранители или термоманиты для всех нагревающих элементов.
- Термостаты безопасности бойлеров.
- Ограничитель крутящего момента на конвейере.
- Визуализация аварий.

5.3 Н.А.С.С.Р (по заказу)

5.3.1 О функции Н.А.С.С.Р

Помимо мытья посуды машины могут осуществлять её дезинфекцию. Машины, оснащённые опцией «контроль НАССР», могут отслеживать и контролировать следующие параметры:

- температуру ванны и бойлера;
- скорость передачи корзин (только для машин кассетного типа);
- водяные струи.

Модуль « контроль НАССР» автоматически отслеживает указанные параметры, регистрирует их и подаёт сигналы в случае появления аномалий. Машина может регистрировать:

- отдельные отслеженные параметры;
- хронологию аномалий, которая может использоваться для дальнейших анализов и устранения неполадок.

Устройство контроля Н.А.С.С.Р. состоит из:

- регистратора данных (связан с электронным блоком управления машины); доступ к этому устройству, установленному внутри машины, осуществляется через внешний порт USB. Выполняет регистрацию аварий и неполадок машины;
- программного обеспечения для персонального компьютера, с помощью которого можно отслеживать, регистрировать и распечатывать параметры работы машины, как нормальные, так и аномальные.
- Кабеля USB длиной 5 метров для подключения регистратора данных к персональному компьютеру.

Модуль контроля Н.А.С.С.Р. Работает и при выключенном или неподключённом компьютере, поскольку аномальные параметры автоматически регистрируются регистратором данных.

Производитель рекомендует при использовании машины держать регистратор данных в активном состоянии, чтобы:

- своевременно принимать необходимые меры при возникновении аномалии;
- архивировать (в электронном и бумажном виде) данные по работе машины;
- распечатывать данные о серьёзных аномалиях в работе машины и здесь же делать отметки о принятых мерах.

Всё это нужно для предоставления инспектирующим органам отчёта о соответствии эксплуатации машины принятым нормам.

5.3.2 Установка программы H.A.C.C.P.

Минимальные требования:

PS	P2, 2GHz, RAM 256MB, HD 4GB
Операционная система	WIN 98 и выше

Чтобы установить программу, вставьте диск дисковод. Процесс инсталляции запустится автоматически.

Другой способ: кликните на ПУСК — Выполнить — [буква, обозначающая дисковод CD]:\Setup.exe.

Выполните пошаговую установку программы; в ходе установки будут созданы:

- иконка на рабочем столе (при выборе данной опции во время установки);
 - соответствующий пункт в меню: ПУСК — Программы — Supervisor — Supervisor.
- Программа запускается кликом на одну из данных ссылок.

Машина подключается к компьютеру с помощью кабеля USB, входящего в комплектацию.

Подсоедините кабель USB к регистратору данных (к соответствующему порту USB на машине) и к одному из USB портов компьютера.

Компьютер автоматически обнаружит новое устройство и запросит установку драйверов. Драйверы уже установлены программой и находятся в директории

"C:\Programs\Texas Instruments\TI TUSB3410 Winxx Driver Installation Files Setup"

При первом запуске на экране компьютера появится запрос о проверке дефолтных установок — они должны быть скорректированы в соответствии с нормами Вашей страны. Чтобы просмотреть данные установки, кликните кнопку «Установки», расположенную в нижней части главного окна справа.

После этого программа начнёт поиск соединения с машиной. Обнаружив соединение, программа начнёт проверку регистратора данных, после чего скачает найденные данные, освободив его память.

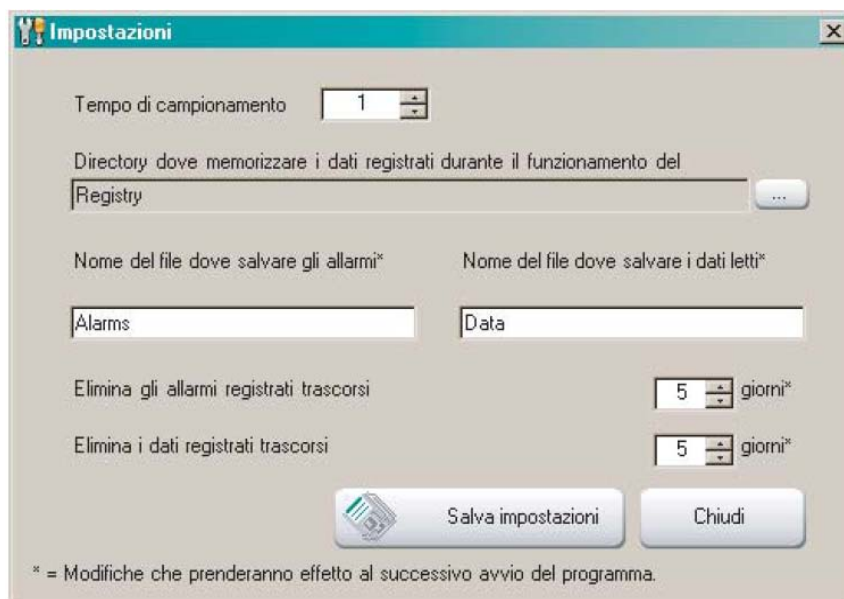
Дата и время устанавливаются оперативной системой компьютера.

Следующие значения дефолтных установок можно менять:

- время выборочной проверки;
- директория хранения файлов, содержащих данные о взаимодействии компьютера с электронной платой машины и другую информацию о ходе работы машины и об авариях, и своевременно принимать необходимые меры при возникновении аномалии;
- имена отдельных файлов, содержащих регистрационные данные;
- время, по истечении которого данные удаляются из компьютера.

Замечание: установки, помеченные звёздочкой, вступают в силу при последующем запуске программы.

рис. 19



impostazioni - установки

tempo di campionamento - время выборочной проверки

directory dove memorizzare i dati registrati durante il funzionamento del — директория хранения регистрируемых данных во время работы

nome del file dove salvare gli allarmi — имя файла аварий

nome del file dove salvare i dati letti — имя файла данных

elimina gli allarmi registrati trascorsi — удалять регистрируемые аварии через..

elimina i dati registrati trascorsi — удалять регистрируемые данные через..

giorni — дней

salva impostazioni — сохранить установки

chiudi — закрыть

modifiche che prenderanno effetto successivo avvio del programma - установки, вступающие в силу при последующем запуске программы

5.3.3 Удаление программы H.A.C.C.P.

Программу можно удалить, кликнув на ПУСК — Программы - Supervisor — Удалить Supervisor.

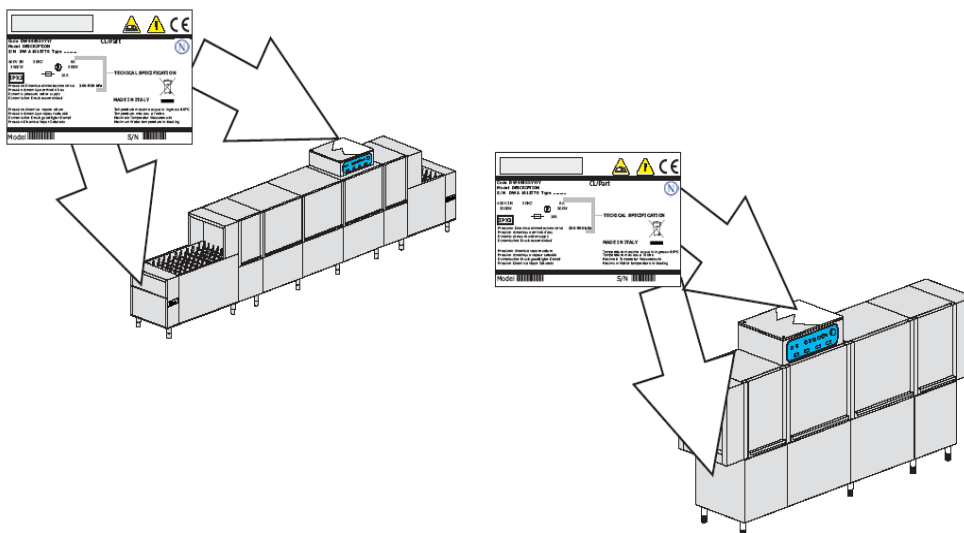
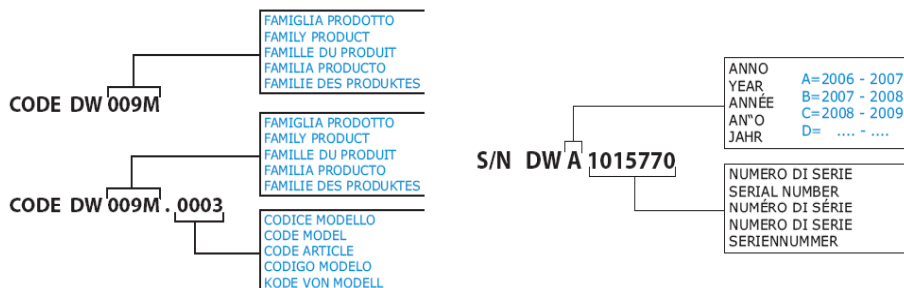
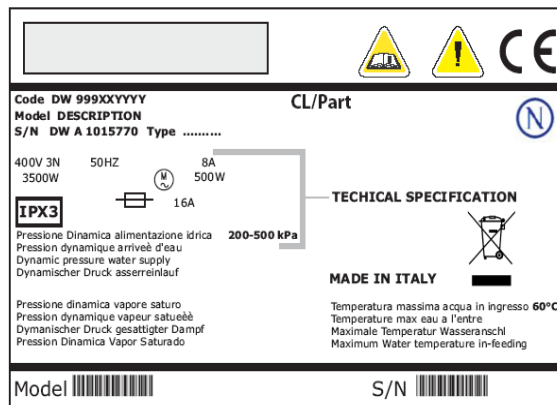
Директорию, которая содержит регистрационные данные, удалить автоматически нельзя; это можно сделать, удалив файлы вручную.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

Перед вводом машины в эксплуатацию, убедитесь в правильном расположении следующих элементов.

6.1 Заводская табличка



famiglia prodotto — серия продукта

codice modello — код модели

anno — год выпуска

numero di serie — серийный номер

Pressione Dinamica alimentazione idrica – динамическое давление водоснабжения 200-500 кПа

Pressione dinamica vapore saturo - динамическое давление насыщенного пара

Temperatura massima acqua in ingresso — максимальная температура подаваемой воды

6.2 Подготовка машины

- a) Убедитесь, что переливные трубки правильно установлены на сливном стоке и фильтры насосов и фильтры поверхности находятся на своих местах, а рукава мойки и шторы установлены правильно;
- b) Закройте двери;
- c) Откройте кран;
- d) Включите главный настенный выключатель; в электронных моделях включится индикатор 7;
- e) Включите напряжение с помощью переключателя А, приведя его в положение (1) наполнение ванны (или нажав на клавишу Р10 в электронной модели); загорится индикатор 5 (или 8 в электронных моделях);
- f) Если ванна пуста, наполнение произойдет автоматически. После наполнения включится индикатор загрузки 6 (или 3 в электронных моделях). По окончании наполнения начнется нагревание воды в бойлере ополаскивания и ванне мойки. Рабочие температуры отображаются на соответствующих термостатах (7-8) или дисплеях (Т1/Т4).
- g) Если машина не оснащена автоматическим дозатором, залейте моющее средство вручную в ванну мойки. Чтобы определить дозу, обратитесь к пар. 6.5.

Ёмкость ванны составляет около 100 л. Внимательно ознакомьтесь с инструкциями производителя моющего средства, учитывая местные характеристики жесткости воды. Для сохранения правильной концентрации необходимо добавлять моющее средство каждые 10-12 минут непрерывной работы.

- h) Если машина оснащена дозатором моющего средства, не изменяйте регулировку, выполненную техником-установщиком во время ввода оборудования в эксплуатацию. Все вышеизложенное относится также к поверхностно-активному дозатору ополаскивания.

Убедитесь, что моющего средства хватит на весь рабочий день.

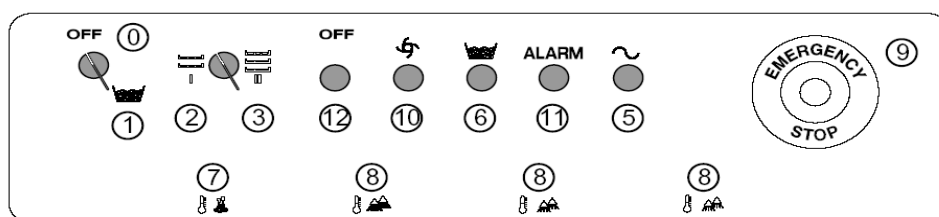


рис. 20

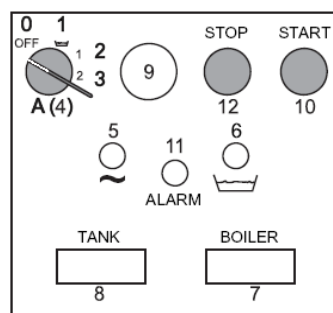


рис. 21

0 - (OFF) Положение выключенной машины

1- () Наполнение ванны

2 – (1) Медленная мойка

3 – (2) Быстрая мойка

4 – Селектор управления

5 – Индикатор сети

6 – Индикатор залива

7 – Термометр бойлера

8 – Термометр ванны

9 – Аварийная кнопка

10 – Кнопка пуска

11 – Аварийный индикатор

12 – Остановка машины – механизмов и подачи

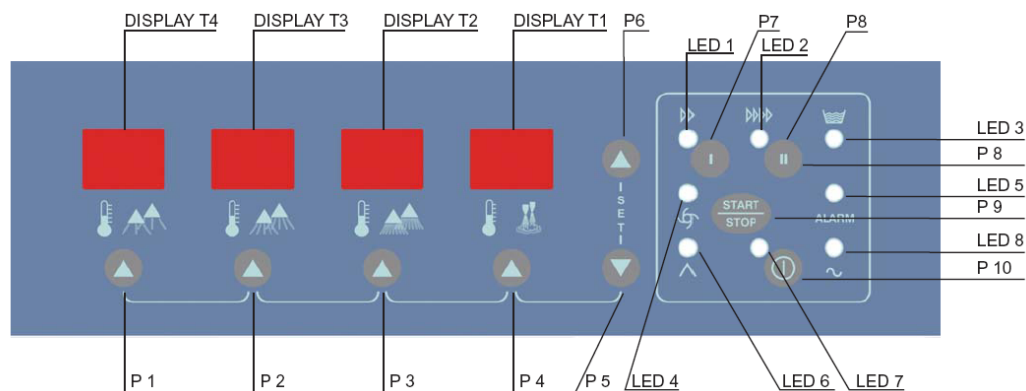


рис. 22

Панель управления туннельной машины
Дисплеи Т - Т2 - Т3 - Т4 относятся к левосторонней машине

Дисплей Т1= бойлер
Дисплей Т2= ванна 1
Дисплей Т3= ванна 2
Дисплей Т4= ванна 3
P1 - P2 - P3 - P4= установка
P5 - P6=повышение/понижение
P7= 1 скорость/понижение скорости
P8= 2 скорость/повышение скорости
P9= пуск
P10= on/off

	LED1= скорость 1 ИНТЕНСИВНАЯ МОЙКА (с опцией инвертера понижается скорость)	ALARM	LED5 = авария
	LED2 = скорость 2 БЫСТРАЯ МОЙКА (с опцией инвертера - повышение скорости)		LED6 = вставить корзину (в машине кассетного типа с угловым входом)
	LED3 = ванны наполнены		LED7 = режим ожидания (stand-by)
	LED4 = цикл		LED8 = машина включена

6.3 Мойка

6.3.1 Мойка (машины кассетного типа)

- Привести выключатель 4 в положение мойки (2 или 3). Для электронной модели: нажмите клавишу P7 или P8 интенсивной или быстрой мойки.
- После того, как вода в машине нагрелась до нужной температуры, нажмите START (10) (или P9 для электронной модели).
- Выберите подходящую для посуды корзину для мойки и заполните её, как описано далее: (см. рис.23):
 - тарелки и подносы расположите внутренней стороной в сторону машины
 - стаканы и чашки поставьте вверх дном
 - положите приборы в соответствующие контейнеры ручкой вниз
- Начните мойку, подтолкнув загруженные корзины до сцепления с конвейером.
- Когда корзина подходит к упору-ограничителю, продвижение останавливается и вновь запускается после её снятия.

Запрещается снимать корзину с машины до ее выхода из туннеля, а также прикасаться руками к движущимся частям машины.

Примечание: Никогда не забывайте останавливать машину, прежде чем прикасаться к частям туннеля.

f) Для остановки цикла мойки нажмите кнопку STOP (12) (P9 для электронная модели).

Для нового запуска нажмите START (10) (P9 для электронная модели).

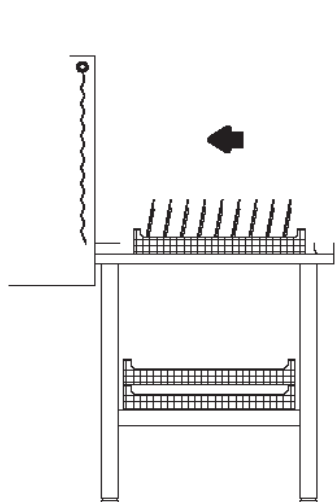


рис. 23

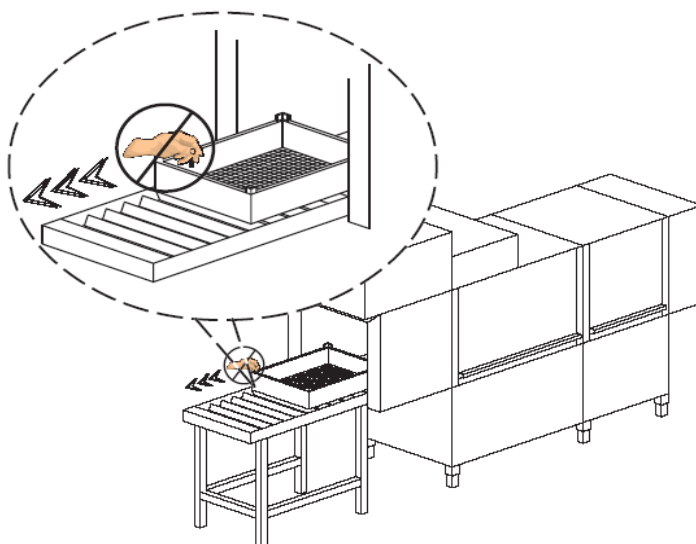


рис. 23а

6.3.2 Мойка (модели ленточных машин)

- Для выбора скорости мойки нажмите кнопку (P7) или (P8) (включится индикатор 1 или 2).
- Как только ванны мойки нагреются до нужной температуры, нажмите клавишу START. Загорится индикатор 4 и замигает индикатор 1 или 2, указывающий скорость.
- Для запуска ленты нажмите зеленую кнопку START на панели консолей.

панель консоли





фото 4а
вид на выходе



фото 4б
вид на входе

- d) Загрузите тарелки/подносы на транспортную ленту внутренней стороной в направлении машины, так чтобы они зацепились за пальчики ленты.
- e) Стаканы и чашки устанавливаются вверх дном в расположенной на ленте корзине.
- f) Приборы размещаются в специальной корзине.

Когда посуда подходит к упору-ограничителю, подача прекращается и может быть возобновлена после её снятия.

Запрещается снимать с машины тарелки/предметы до их выхода из туннеля.

Примечание: Никогда не забывайте останавливать ленту, прежде чем вводить руки в туннель.

- g) Чтобы остановить/вновь запустить машину, нажмите (P9).

Примечание: Некоторые модели кассетного типа (по запросу) и все ленточные модели имеют АВТОТАЙМЕР, который останавливает машину, если она простаивает более 5-и минут (время можно изменить). Эта функция предусмотрена в целях экономии электроэнергии. Чтобы вновь запустить машину, нажмите кнопку START на электрической панели.

Замечание: воду в ванне заменяют по мере необходимости, но не реже, чем каждые 2-4 часа работы при полной загрузке. Следуйте инструкциям в пар. 6.1/6.3

ВНИМАНИЕ: регулируйте пропускную способность ступенчатого хода соответствующими заслонками, установленными с учетом предназначенной для мойки посуды (рис. 24).

Если Вы моете очень легкую посуду, прикройте нижнюю мойку/предварительную мойку, чтобы избежать переворачивания и повреждения стаканов.

Если конвейер заблокировался по причине возникновения препятствия, нажмите аварийную кнопку (красный "грибок"), а затем устраните препятствие. Для этого можно оттянуть назад транспортную ленту.

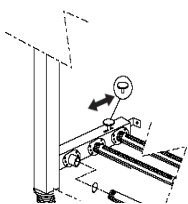


рис. 24

6.4 Завершение мойки

- a) Приведите выключатель А на (4) в начальное положение "0" (для электронной модели: нажмите клавишу P10). Закройте краны с водой.
- b) Отключите главный настенный выключатель и откройте дверцы.
- c) Вытащите переливные трубки и слейте воду из ванн.
- d) Поднимите вертикальный кассетный фильтр и слейте его содержимое.
- e) Снимите горизонтальные фильтры таким образом, чтобы остатки пищи не попали в моечную ванну и ванну предварительной мойки. Используя жёсткую щётку, промойте горизонтальные и кассетный фильтры под струей воды.
- f) Снимите фильтры безопасности насосов и промойте их под струей проточной воды. Затем тщательно вымойте дно ванны и занавески на входе и выходе.

- g) Поверхности машины можно мыть только после того, как они полностью остыли. При этом используйте средства, которые не образуют пену, не содержат кислот и абразивных материалов, а главное - хлора.
- h) Вставьте на место переливные трубки и фильтры. Повесьте занавески короткой стороной по направлению к входу посуды.

Во избежание образования неприятных запахов рекомендуется оставлять двери открытыми.

6.5 Соблюдение гигиенических норм Н.А.С.С.Р.

- Машины снабжены индикаторами температуры, которые отображают значение температур ванны и бойлера. Следите за тем, чтобы эти значения достигали установленных. Электронная плата выводит сообщение о текущих ошибках на дисплей.

Электронные модели имеют серийно установленные звуковые и световые аварийные сигналы:

- недостаточная температура – если через 30 минут после включения машины вода в ванне и бойлере не достигла установленной температуры;
- авария низкой температуры – если во время мойки температура более 5-и минут держится ниже установленного значения;
- авария высокой температуры – если в ваннах более, чем на 15°C, превышена установленная температура или если температура бойлера превышает 99°C – плохая работа термостатов.
- Во избежание засорения фильтров, форсунок и труб перед закладкой посуды в машину очищайте её от остатков пищи.
- Сливайте воду из ванны мойки и чистите фильтры не реже 2-х раз в день.
- При определении доз моющих средств и ополаскивателей следуйте указаниям поставщика. Начиная работу, убедитесь, что моющего средства хватит на весь день.
- Держите чистым поддон, в который ставится посуда.
- Чтобы не загрязнять приборов, вытаскивайте корзины из машины только чистыми руками.
- Тряпки и щётки для вытирания и полировки посуды должны быть стерильными.
- Для выполнения требований Н.А.С.С.Р. рекомендуется завести таблицу, где операторы будут отмечать дату и время начала и конца мойки, температуры ванны и бойлера, замечания об ошибках и меры, принятые для гарантии гигиенической безопасности.

Пример такой таблицы:

ДАТА	ВРЕМЯ	ФАЗА	ТЕМПЕРАТУРА ВАННЫ	ТЕМПЕРАТУРА БОЙЛЕРА	АВАРИИ И НЕПОЛАДКИ	РЕШЕНИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ	ПОДПИСЬ

6.5.1 Опция Н.А.С.С.Р.

По запросу имеется опция Н.А.С.С.Р., вместе с которой поставляется программное обеспечение (software) и память для электронной платы, с помощью которой ее можно легко установить в электронных машинах и автоматически ввести в память значения температуры, сведения об авариях и состоянии машины (включенной и моющей) и обращаться к ним или распечатывать раз в неделю/месяц, чтобы проверить, что вся посуда была вымыта и прошла ополаскивание при правильных температурах.

6.5.2 Использование опции Н.А.С.С.Р.

Программа запускается после двойного клика на иконку. Основные характеристики интерфейса:

- Отображение плана машины с указателями температуры ванны и бойлера в °С;
- Отображение выходных параметров (бойлер, ванны, аварии, заполнение водой)

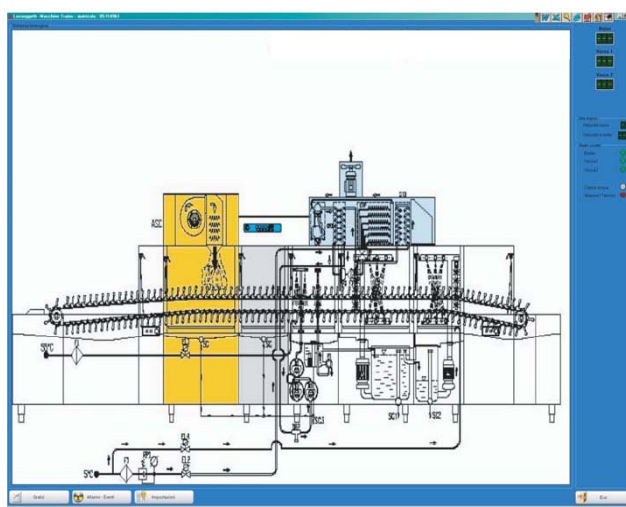
Зелёный = ок

Жёлтый = внимание

Красный = авария

- Информация о транспортировочной системе (только для машин кассетного типа).

рис. 25



6.5.3 Аварии

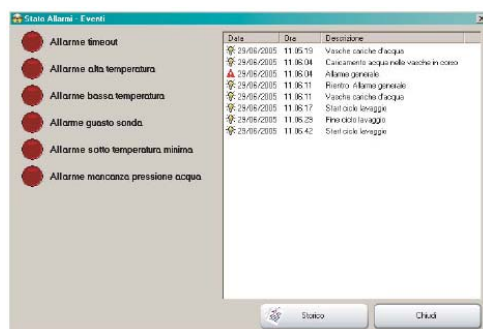
При возникновении неполадок автоматически открывается окно «Аварии», в котором указан тип случившейся аварии.

Сигнал аварии остаётся активным, до тех пор пока:

- оператор не подтвердит аварию, кликнув на кнопку «закрыть»;
- все аварии не будут удалены (в этом случае окно исчезает, но кнопка аварий продолжает мигать, указывая на то, что аварии имели место быть).

Мигание кнопки аварий прекратится, если открыть окно «Аварии», нажав кнопку «Аварии», расположенную в главном интерфейсе и нажать на «закрыть» в открывшемся окне «Аварии».

рис. 26



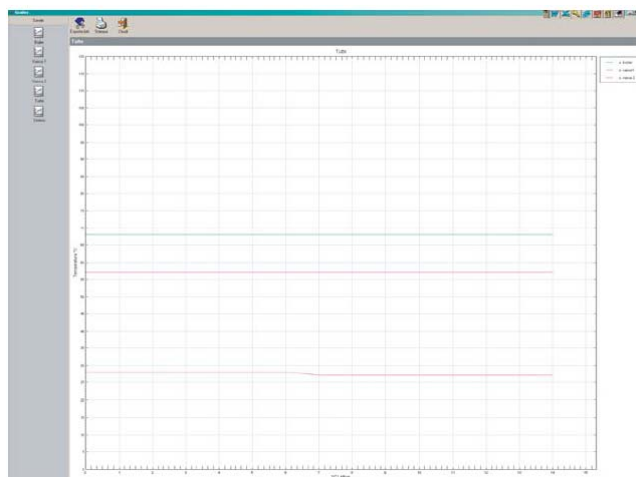
6.5.4 Диаграммы

Диаграммы отображаются при нажатии на кнопку «Диаграммы», расположенную на главном экране.

В появившемся окне можно выбрать отображение хода работы в виде одного графика или всех одновременно.

Замечание: графическое отображение хода работы будет появляться только во время цикла мойки. В другое время экран будет таким:

рис. 27

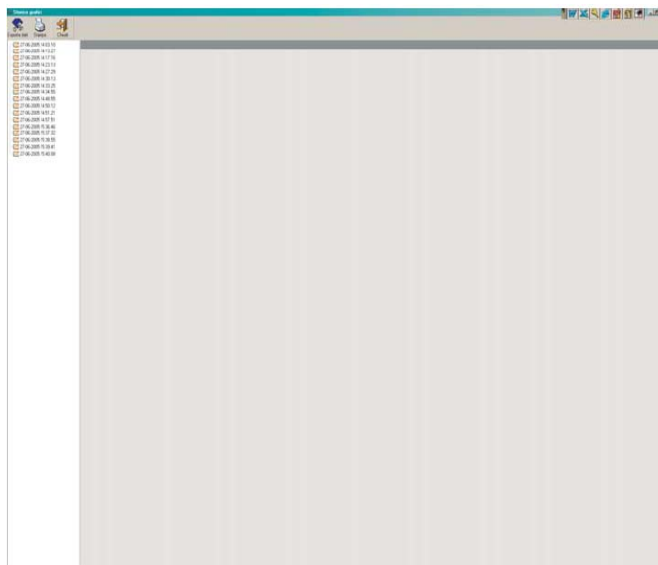


6.5.5 История аварий

История аварий позволяет отображать все аварии, случившиеся за период работы машины.

Можно распечатать список аварий или преобразовать его в файл формата CSV (который можно импортировать в MS Excel).

рис. 28



6.6 Моющие средства и ополаскиватели

6.6.1 Использование моющего средства



Моющее средство НЕ ДОЛЖНО ПЕНИТЬСЯ и должно подходить для мойки в промышленных посудомоечных машинах. Рекомендуется использование жидких моющих средств. Моющее средство заливается в моечную ванну. При ручной дозировке учтите, что ёмкость моечной ванны составляет около 100 литров. Дозировка рекомендуется производителями моющих средств. Вы можете заказать посудомоечную машину с электронным автоматическим дозатором моющего средства (измеряющий объем зонд рекомендуется).

6.6.2 Использование ополаскивателя



Для быстрой сушки посуды очень важна правильная дозировка ополаскивателя. Примечание: излишек ополаскивателя или пены резко сокращает эффективность и долговечность моечного насоса.

6.7 Работа терморегенератора с термонасосом

Термонасос работает от терморегенератора, когда активируется фаза ополаскивания, а если ополаскивание останавливается из-за отсутствия посуды/ корзин, термонасос функционирует как кондиционер; из трубы в обоих случаях выходит обезвоженный пар температурой 15-18°C, который кондиционирует помещение. В целях энергосбережения работа термонасоса прекращается по истечении 3-5 минут работы без корзин/ посуды (автотаймер).

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ: Машина не защищена от струй воды под давлением, поэтому избегайте использования подобных систем чистки корпуса. Кроме того, рекомендуется обращаться к продавцам моющих средств с целью получения необходимых указаний относительно методов и средств для периодической гигиенической чистки машины.



Запрещается использовать отбеливатель или средства на основе хлора для чистки посудомоечной машины.



7.1 Регулярное техобслуживание

Безукоризненная работа Вашей машины зависит от аккуратной чистки, которую необходимо производить не менее одного раза в день, действуя следующим образом:

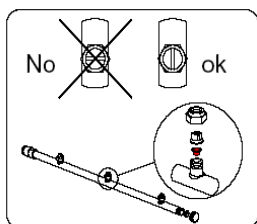


рис. 29

- Отключите выключатель (0-1) или (P10) и главный настенный выключатель.
- Слейте воду, вытащив переливные трубки.
- Снимите фильтры и очистите их щеткой под сильной струей воды.
- Снимите рукава мойки/ополаскивания и аккуратно очистите сопла, купольные фильтры сопел ополаскивания под проточной водой.
- Установите все детали и вставьте на место моечные рукава.
- Аккуратно очистите ванну, избегая использования моющих средств на основе хлора.
- Очистите занавески (длинные внешние, короткие внутренние)
- В конце дня рекомендуется оставлять купол машины открытым.

Примечание: Рекомендуется заменять воду в ваннах, вновь заливая ее, когда вода в ваннах слишком загрязнена или дважды в день.

Не используйте металлические щетки и/или коррозионные средства для чистки машины.

7.2 Периодическое обслуживание.

Один или два раза в год вызывайте квалифицированного специалиста для технического осмотра машины, чтобы:

- Очистить фильтры электроклапанов и паровой фильтр на машинах, оснащенных системой змеевикового теплообменника, нагреваемого паровой централью;
- Снять котельный камень с тендов;
- Проверить состояние уплотнительных прокладок;
- Проверить целостность и/или износ компонентов;
- Проверить функциональность дозаторов;
- Не реже одного раза в год затягивать клеммы электрических соединений;
- Проверить состояние безопасности дверей/бойлеров, концевого выключателя;
- Проверить тарирование сцепления. Проверить загрязнена ли батарея парового конденсатора, очистить ее между рядами струей воды в направлении сверху вниз таким образом, чтобы вода стекала в ванну.
- Если машина оснащена регенератором тепла, производить чистку батареи регенератора в установленном порядке 4-5 раз в год.

Обратите внимание на то, чтобы вода не попала на двигатель и электрические детали (осуществляйте обслуживание при выключенном главном настенном выключателе).

7.3 Насос увеличения давления (опция)

После длительного простоя посудомоечной машины необходимо убедиться в том, что дополнительный насос увеличения давления вращается свободно. Для этого воспользуйтесь отверткой, вставив ее в соответствующую прорезь, расположенную на вале двигателя со стороны вентилятора (см. рис. 30).

В случае блокировки сдвиньте вал двигателя и, вставив отвертку в прорезь, поворачивайте его по часовой и против часовой стрелки.

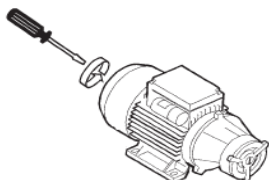


рис. 30

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.1 Упаковка



Упаковка машины состоит из следующих частей:

- деревянная клетка;
- нейлоновая стретч-пленка (LDPE);
- многослойный картон;
- полистирол (PS);
- ленты из полипропилена (PP).

Утилизация вышеперечисленных материалов должна производиться в соответствии с действующими правилами.

8.2 Утилизация.



Символ, который вы видите слева, указывает на особые условия утилизации настоящего оборудования, которая должна производиться в соответствии с действующими положениями об утилизации электрических и электронных отходов, направленными на защиту окружающей среды (2002/95/CE, 2002/96/CE и 2003/108/CE). Для более подробной информации о переработке данного оборудования следует обратиться в муниципальное предприятие, специализирующееся на переработке твердых отходов, или к продавцу оборудования.

Настоящее оборудование или его части не должны выбрасываться вместе с обычным мусором (на что указывает символ: перечёркнутый мусорный контейнер на колёсах).

Производитель гарантирует отсутствие опасных веществ в электронном и электрическом оборудовании, используемом в соответствии с предписанием 200/95/CE.

К нарушителю данных указаний применяются санкции, предусмотренные законодательством стран ЕС.

Перед утилизацией машину следует отключить от электросети и водопроводной системы.

Отрежьте электрический кабель от машины, чтобы сделать ее непригодной для использования.

Все металлические детали пригодны для вторичной переработки, так как они изготовлены из нержавеющей стали.

Пригодные для переработки пластмассовые детали имеют специальную маркировку.

9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

9.1 Рекомендации по оптимальному использованию электроэнергии, воды и моющих средств



По возможности, используйте машину с полной загрузкой

Это поможет избежать неоправданных расходов моющего средства, ополаскивающих добавок, воды и электроэнергии.

Моющие средства и ополаскивающие добавки

Используйте моющие средства и ополаскивающие добавки, имеющие наивысшую биологическую разложимость, а значит, наиболее безвредные для окружающей среды. Соблюдайте правильную дозировку моющих средств в зависимости от жесткости воды, анализ которой рекомендуется проводить не реже одного раза в год. Избыток моющих средств грозит загрязнением рек, морей и океанов, а недостаток наносит ущерб чистоте посуды и/или общественной гигиене.

Температура бойлера и ванны

Температура воды в бойлере и ванне поддерживается термостатами, настроенными на заводе-изготовителе на определенные величины, что гарантирует наилучшие результаты мойки при использовании обычных, доступных моющих средств. В процессе эксплуатации термостаты можно перенастраивать в соответствии с рекомендациями производителей моющих и ополаскивающих средств.

Удаление остатков пищи

Тщательно удаляйте с посуды любые остатки пищи, используя небольшое количество воды комнатной температуры, способствующей разложению животного жира. Для удаления стойких остатков рекомендуется замачивать посуду в горячей воде.

Примечание:

Посуду следует мыть как можно раньше, стараясь не допускать засыхания остатков пищи, что приводит к снижению эффективности работы посудомоечной машины.

Для поддержания эффективности мытья посуды необходимо регулярно производить чистку и техническое обслуживание посудомоечной машины (см. главу 7).

Несоблюдение вышеперечисленных требований, содержащихся в настоящем руководстве, может привести к неоправданным затратам электроэнергии, воды и моющих средств с соответствующим увеличением эксплуатационных расходов и/или снижения эффективности работы машины.

10. АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ**10.1 Аварии механической панели управления**

ИНДИКАТОР ФАЗЫ	СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ		
ОПИСАНИЕ АВАРИИ	ЗЕЛЁНАЯ ЛАМПОЧКА 5	КРАСНАЯ ЛАМПОЧКА 11	ЖЁЛТАЯ ЛАМПОЧКА 6
МАШИНА ВКЛЮЧЕНА ВО ВРЕМЯ ЗАГРУЗКИ	ON	OFF	OFF
ОКОНЧАНИЕ ЗАГРУЗКИ / НАГРЕВ	ON	OFF	ON
АВАРИЯ ДВИГАТЕЛЯ	ON	ON	ON
АВАРИЙНАЯ КНОПКА НАЖАТА		ON	
МАШИНА ВЫКЛЮЧЕНА	ON	OFF	OFF

таблица 8

10.2 Аварии электронной панели управления

Электронная плата управления имеет следующие зрительные и звуковые аварийные сигналы:

А) Звуковой аварийный сигнал высокой температуры бойлера - T1 показывает Hi. Авария действует с момента включения и установлена на 99'.

В) Звуковой аварийный сигнал низкой температуры бойлера - T1 показывает Lo. Авария включается, если по прошествии 30' с момента включения температура бойлера ниже или равна значению Дельты, определенной параметром G.

С) Звуковой аварийный сигнал высокой температуры Hi для термостатов мойки/предварительной мойки.
Если температура превышает на 15°C относительно установленной для соответствующего термостата.

Д) Звуковой аварийный сигнал низкой температуры Mi для термостата мойки/предварительной мойки.

По прошествии не менее 30' с момента включения, если температура опустилась ниже установленных параметров.

В и С значений, внутренняя плата управления ожидает 5', после чего, если температура не повышается выше установленного аварийного значения, на дисплее ТЗ появится М1 (минимальная) с соответствующим звуковым аварийным сигналом. Авария отключается как только температура возвращается к обычным показаниям.

Е) Звуковой аварийный сигнал поломки зондов.

На соответствующем дисплее появляется надпись Ег, которая указывает на поломку зонда.

Ф) Звуковой аварийный сигнал и включение светодиода 5 – никакого аварийного сигнала на дисплее.

Была нажата аварийная кнопка или включились аварийные выключатели электродвигателя насосов (не блокирует работу машин).

Г) Звуковой аварийный сигнал открытия реле гидравлического давления (опция).

На дисплеях появляется надпись Н2, включается звуковой аварийный сигнал и блокируется работа машин. Это происходит в том случае, если подключен соответствующий параметр F и если прошло 5 минут с момента включения ополаскивания.

таблица 9

АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ		
Сообщение	Причина	Способ устранения
ЕЕ	Аномалия памяти	Если аварийный сигнал повторяется, вызовите сервисную службу
P1	Сломан зонд	Проверьте соединения. В случае продолжения сигнала, замените зонд.
HA	Авария высокой температуры	Автоматически отключается как только температура термостата приходит в норму. Проверьте рабочую температуру термостата.
LA	Авария низкой температуры	
TO	Авария недогрева	Проверьте термоманитные выключатели и нагревательные элементы. При повторении аварии замените нагревающие элементы.

11. НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Машина не включается	Не включен главный выключатель	Включите главный выключатель
	Предохранитель трансформатора платы сгорел	Замените предохранитель
Машина не заполняется водой	Закрыт запорный кран	Откройте кран подачи воды
	Недостаточное давление подачи воды	Для электронной версии: выключите и включите, когда давление увеличивается, или установите насос увеличения давления
	Засорение песком фильтра соленоидного вентиля	Прочистите фильтр
Неудовлетворительные результаты мытья	Засорены форсунки	Прочистите форсунки, установите рукава мойки на место
	Слишком низкая концентрация моющего средства	Отрегулируйте дозировку моющего средства
	Засорение фильтров	Снимите фильтры, прочистите их щеткой под струей воды и установите на место
	Образование пены	Используйте моющие средства, не образующие пену или уменьшите их расход. Проверьте дозировку ополаскивающего средства
	Недостаточная температура воды в ванне (должна быть в пределах 50-60°C)	Отрегулируйте термостат и проверьте исправность нагревательных элементов
	Продолжительность цикла мойки не соответствует степени загрязнения посуды	Выберите, по возможности, самый продолжительный цикл мойки или повторите короткий
	Вода для мытья слишком грязная	Слейте воду из бака, прочистите фильтры, заполните бак свежей водой и установите правильно фильтры
Посуда высыхает не полностью	Недостаточная доза ополаскивающего средства	Увеличьте дозу поворотом регулировочного микрометрического винта дозатора (см. параграф «Дозатор ополаскивающего средства»)
	Корзина не соответствует типу приготовленной посуды	Используйте подходящую корзину, которая позволяет располагать посуду наклонно, обеспечивая их полное омывание водой
	Температура ополаскивающей воды ниже 80°C	Проверьте температуру термостата бойлера (4). При необходимости отрегулируйте термостат, обратившись к специалистам Сервисного центра. Убедитесь, что температура подаваемой воды не ниже 50°C и не выше 70°C.
Пятна и разводы на посуде	Слишком высокая концентрация ополаскивающего средства	Уменьшите концентрацию средства-ополаскивателя (см. параграф «Дозатор ополаскивающего средства»)
	Слишком жесткая вода	Проверьте качество воды. Помните, что жесткость воды не должна превышать

		10 °f.
Внезапная остановка машины во время работы	Отключение машины из-за перегрузки электросети	Подключите машину на свой собственный автомат (выполняется авторизованным персоналом)
	Сработало одно из предохранительных устройств машины	Проверьте состояние приборов безопасности (выполняется авторизованным персоналом)
Машина остановилась на стадии мытья и требует воды	В машине осталась вода с предыдущего рабочего дня	Слейте воду и заполните ванну свежей водой
	Слишком высокая температура воды в ванне	Вызовите представителей сервисного центра для проверки термостата и реле давления
	Неисправность реле давления	
	Плохо установлена сливная пробка	Снимите и правильно установите сливную пробку
	Слив воды в одной из ванн из-за избытка пены или отсутствия шторок или брызговика	Уменьшите концентрацию моющего или ополаскивающего средства или установите недостающие шторки/брызговик на место
	Неправильно установлены рукава мойки	Установите рукава мойки правильно
Не подается вода для мытья, посторонний шум от трехфазного насоса мойки	Насос вращается в обратном направлении из-за неправильного подключения кабеля питания	Проверьте и правильно подключите провода электрического кабеля

12. НЕИСПРАВНОСТИ ОПЦИЙ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

12.1 Терморегенератор

Тип неисправности	Возможные причины	Способ устранения
Компрессор подсоединён\отсоединён	Сработали прессостаты безопасности	Проверьте подачу воды и чистоту батарей
	Слишком высокая температура подаваемой воды	Проследите за тем, чтобы температура подаваемой воды была от 10 до 25 °С
	Недостаточная подача воды	Проследите за тем, чтобы статическое давление было >250 кПа
	Засорены паровые батареи	Поднимите купол пароподачи и удалите сконденсировавшийся жир; при необходимости снимите также батарею и очистите внутренние лопасти
Температура воды при ополаскивании ниже 70°C	Засорены паровые батареи	Поднимите купол пароподачи и удалите сконденсировавшийся жир; при необходимости снимите также батарею и очистите внутренние лопасти
	Утечка газа из термонасоса	Зарядите насос газом R134a (2600 г). Перед зарядкой проверьте трубопровод, особенно в местах соединений, на предмет возможных отверстий и щелей, через которые может утекать газ
Посуда недостаточно высушена в секции сушки	Недостаточная дозировка средства-ополаскивателя	Увеличьте дозу (см. параграф «Дозировка ополаскивателя»)
	Температура воды при ополаскивании ниже 80°C	Используйте корзину, подходящую для стаканов (широкие отверстия) для приборов (узкие отверстия)
	Проверьте работу системы сушки	Проверьте температуру термостата бойлера (4). При необходимости отрегулируйте термостат, обратившись к специалистам Сервисного центра. Убедитесь, что температура подаваемой воды не ниже 50°C и не выше 70°C.

ВНИМАНИЕ: При возникновении других неисправностей обращайтесь в сервисный центр ООО «Трест ресторанного оборудования» тел.8-495-956-36-63.

Завод-изготовитель сохраняет право изменять технические характеристики без предупреждения