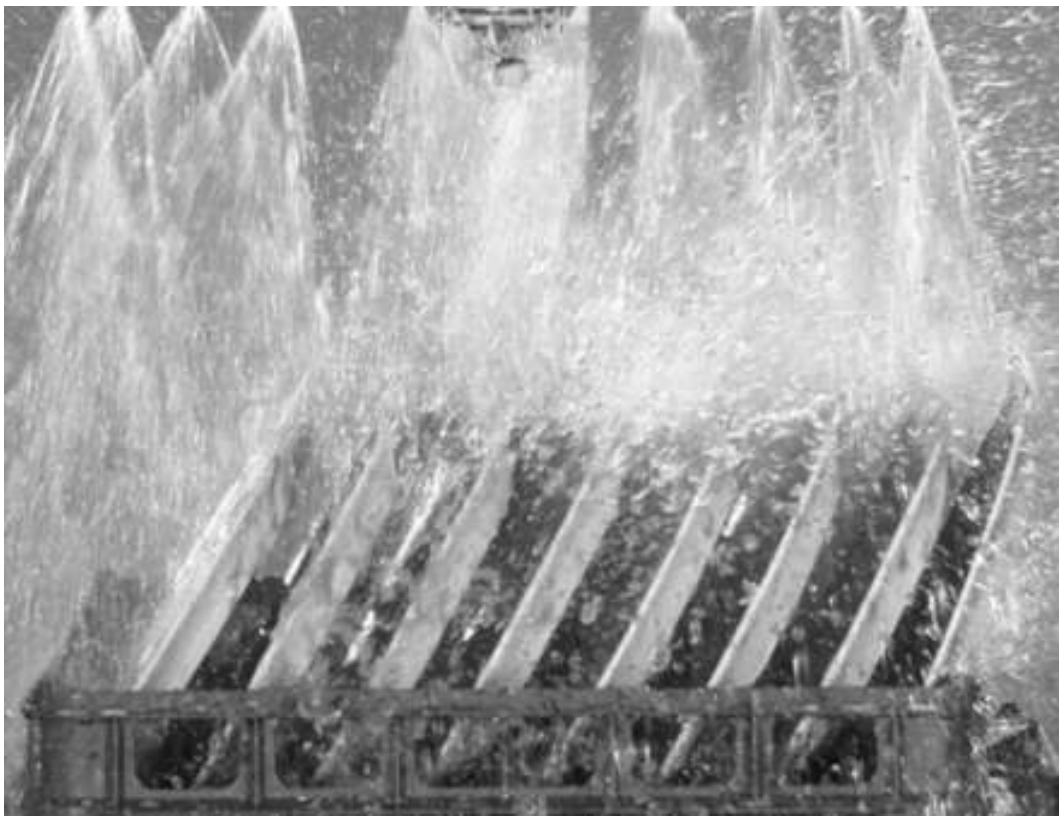
Руководство по эксплуатации

Универсальный моечный автомат

FV 130.2 / FV 250.2

ПЕРЕВОД "ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ"
Перевод оригинального руководства по эксплуатации можно загрузить по адресу https://partnernet.meiko.de



Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

Содержание

		Страница
1	Введение и общие указания	4
1.1	Хранение	5
1.2	Наименование и адрес производителя	5
1.3	Обозначение типа автомата	5
2	Пояснения к используемым символам безопасности	6
3	Использование по целевому назначению	6
4	Заявление о соответствии CE	7
5	Общие правила техники безопасности	8
5.1	Обязанность добросовестности со стороны эксплуатационника	8
5.2	Основные меры безопасности	9
6	Поставка, транспортировка, установка и сборка	11
6.1	Поставка	11
6.2	Транспортировка, установка и сборка	12
6.3	Условия допуска к эксплуатации	12
6.4	Требования к электрическому подключению	13
6.5	Требования к водопроводному подключению	14
6.6	Требования, которые необходимо соблюдать при подключении к канализационной сети	14
6.7	Аварийное отключение	14
6.8	Химикаты для посудомоечных автоматов	15
6.9	Указания по утилизации упаковочных материалов	15
7	Настройка при первом вводе в эксплуатацию, выполняемая техником сервисной службы	15
7.1	Ввод в эксплуатацию	15
8	Мойка посуды в посудомоечном автомате	16
8.1	Кнопки управления	16
8.2	Подготовка к мойке и полосканию	17
8.3	Автоматическое дозирование	17
8.4	Обслуживание в ходе мойки и полоскания	18
9	Вывод моечного автомата из эксплуатации	19
10	Работы по уходу	19
10.1	Общий уход	19
10.2	Пополнение запаса моющего средства	19
10.3	Пополнение запаса ополаскивателя	19
10.4	Очистка	20
10.5	Уход за поверхностями из высококачественной стали	20
10.6	Удаление накипи	21
11	Основная информация о моечном автомате	21
11.1	Общее описание моечного автомата	21
11.2	Уровень шума	23
11.3	Характеристики электрического и гидравлического оборудования	23
11.4	Размеры, технические характеристики, монтажные параметры	23
12	Неионизирующее излучение	23
13	Самостоятельное устранение неполадок	24
14	Подготовка персонала	25
15	Круг пользователей этой документации	25

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

16	Настройки / изменения / подгонка, выполняемые на месте	26
16.1	Использование кнопок для программирования	26
16.2	Введение кода	27
16.3	Уровень сервиса	27
16.4	Перечень параметров	32
16.5	Таблица распределения Просмотр входов / управление выходами	36
16.6	Параметры программ мойки	37
17	Неполадки	38
17.1	Информационные сообщения и устранение ошибок	38
17.2	Ошибки: индикация и устранение	40
18	Техническое обслуживание и ремонт	43
18.1	Основные меры безопасности при выполнении технического обслуживания	43
18.2	Дозаторы	44
18.3	План технического обслуживания	44
19	Экологически благоприятный режим эксплуатации, утилизация установки	46
20	Документация	46

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

1 Введение и общие указания

Уважаемый покупатель,
мы очень благодарны Вам за доверие, оказанное нашей продукции.
Мы видим свою главную задачу в том, чтобы изделия фирмы MEIKO приносили людям радость и облегчение условий труда.

Необходимым условием долгой и безупречной работы автомата является четкое соблюдение нижеследующих указаний.

Автомат был установлен на нашем заводе и подвергся всесторонним проверочным испытаниям, что позволяет нам с уверенностью гарантировать совершенство его конструкции.

Поэтому прежде всего просим внимательно прочесть данное руководство. Обязательному соблюдению подлежат руководства по эксплуатации комплектующего оборудования и встраиваемых изделий сторонних производителей!

Настоящее руководство предназначено для ознакомления лиц, занятых эксплуатацией установки, с принципом ее работы, порядком монтажа, обслуживания / технического обслуживания и соответствующими правилами техники безопасности.

Соблюдение указаний позволит Вам всесторонне изучить установку и избежать ошибок при ее эксплуатации. Оно позволит также сократить количество ремонтов и связанных с ними простоев.
Если оборудование повреждается в результате несоблюдения требований руководства, право на гарантию аннулируется. Производитель не несет ответственности за возникшие вследствие этого косвенные убытки.

MEIKO постоянно работает над модернизацией всех типов изделий.

Просим с пониманием отнестись к тому, что мы оставляем за собой право постоянного внесения изменений в дизайн, конструкцию и комплектование изделий.

По этой причине не может быть поводом для претензий несоответствие приобретенного изделия помещенным в данном руководстве техническим характеристикам, рисункам и описаниям.

За дополнительной информацией, а также по проблемам, не рассмотренным достаточно подробно в данном руководстве следует обращаться в соответствующий филиал MEIKO.

Помимо этого обращаем Ваше внимание на то, что содержание руководства не является частью более раннего или действующего соглашения, обязательства или правоотношения и не дает основания для их пересмотра.

Все обязательства MEIKO определяются соответствующим договором купли-продажи, содержащим также условия предоставления гарантии, которые являются окончательными и единственно законными.

Для каждой из стран-членов ЕС инструкция по эксплуатации должна иметься на государственном языке. Если это условие не выполнено, ввод машины в эксплуатацию запрещен.

Загрузить оригинал инструкции по эксплуатации на немецком языке, а также все инструкции на всех государственных языках стран-членов ЕС можно здесь: https://partnernet.meiko.de

Данная техническая документация предоставляется Вам бесплатно в полном объеме.
Дополнительные экземпляры предоставляются за небольшую плату.
Указанные договорные правила предоставления гарантии не подлежат расширению или ограничению в различных версиях руководства.

Желаем успешной и приятной работы с изделиями фирмы MEIKO.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

1.1 Хранение

Руководство по эксплуатации должно постоянно храниться вблизи установки!
Оно всегда должно быть под рукой!

1.2 Наименование и адрес производителя

По всем встречным вопросам и проблемам технического характера обращайтесь непосредственно в:

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstr. 3
D - 77652 OFFENBURG
Телефон +49 / 781 / 203-0
Факс: +49 / 781 / 203-1121
http://www.meiko.de
info@meiko.de

или:

Наименование и адрес филиала, торгового представительства или дилера MEIKO.

(Поместить фирменный штамп или адрес)

1.3 Обозначение типа автомата

При обращении за разъяснениями и заказе запасных частей всегда указывайте следующие данные:

Type: _____

SN: _____

_____

Эта информация указывается на заводском шильдике.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

2 Пояснения к используемым символам безопасности

В настоящем руководстве по эксплуатации используются нижеуказанные символы безопасности. Их основное назначение - ссылка на расположенное рядом правило техники безопасности.

ВНИМАНИЕ!	Символ означает угрозу жизни и здоровью людей.
ОПАСНОСТЬ!	Символ означает опасность повреждения установки, материала и нанесения ущерба окружающей среде.
	Символ информации, способствующей лучшему пониманию сути производственных процессов, в которых задействуется установка.
	Предупреждение об опасном электрическом напряжении!
	Предупреждение об опасности травмирования кистей рук!
	Не разбрызгивать воду: означает запрет использования высоконапорных систем для мытья оборудования.
	Взрывоопасность: означает угрозу взрыва.
	Непитьевая вода: эта вода для питья непригодна! Ее попадание в организм может нанести вред здоровью.
	Опасность ожога: означает возможность травм при контакте с горячими поверхностями и средами.

3 Использование по целевому назначению

ОПАСНОСТЬ!

Универсальный моечный автомат предназначен только для мытья столовой посуды, столовых приборов и кухонных принадлежностей.

Автомат можно использовать только по целевому назначению. Иное применение запрещено. Посуда должна быть пригодной для мойки в автоматических устройствах.

Данная посудомоечная машина является изделием, предназначенным исключительно в профессиональных целях.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

4 Заявление о соответствии CE

Muster / Example / Exemple / Esempio / Ejemplo / Voorbeeld

EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity / Déclaration de conformité CE / Dichiarazione di conformità CE / Declaración de conformidad CE / CE-conformiteitsverklaring

Firma / Company / Société / Ditta / Empresa / Fabrikant:
Adresse / Address / Adresse / Indirizzo / Dirección / Adres:

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstraße 3
77652 Offenburg
Germany

Kontakt / Contact / Contact / Contatto / Contacto / Contact

Internet: www.meiko.de
E-mail: info@meiko.de
Telefon: +49(0)781/203-0

Auftrag Nr.
Order no. / No. de commande / No. d'ordine / No. de pedido / Opdracht nr.:

Spülmaschine Typ

Dishwasher model / Lave-vaisselle modèle / Lavastoviglie modello / Lavavajillas modelo / Vaatwasmachine model

FV 28 G-M	**FV 40.2 G**	**FV 130.2**	**DV 80.2**	**DV 200.2**	**EcoStar 430 F-M**
FV 28 GiO	**FV 60.2**	**FV 250.2**	**DV 120.2**	**DV 200.2 PW**	**EcoStar 530 F-M**
FV 40.2	**FV 70.2**		**DV 125.2**	**DV 270.2**	**EcoStar 545 D-M**

Konformitätserklärung

Declaration of Conformity / Déclaration de conformité / Dichiarazione di conformità / Declaración de conformidad / Conformitetsverklaring:

Hiermit bescheinigen wir in alleiniger Verantwortung die Konformität des Erzeugnisses mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien, harmonisierten Normen, nationalen Normen.

We hereby declare at our sole responsibility that the product conforms to the essential requirements of the following EC Directives, harmonized standards, national standards.

Par la présente nous certifions sous notre seule responsabilité la conformité du produit avec les exigences fondamentales des directives CE, normes harmonisées et normes nationales suivantes.

Con la presente dichiariamo sotto la nostra responsabilità la conformità del prodotto con i regolamenti basilari delle seguenti direttive CE, normative armonizzate e normative nazionali.

Por la presente declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que nuestros productos están en conformidad con las exigencias básicas de las siguientes directivas de la CE, normas homologadas y normas nacionales.

Hiermee verklaren wij onder geheel eigen verantwoordelijkheid de conformiteit van het product met de fundamentele en gestelde eisen volgens EG-richtlijnen, geharmoniseerde normen en nationale normen.

EG-Richtlinie / EC Directive / Directive CE / Regolamento CE / Directiva CE / EG-richtlijn

2006/42/EG / 2006/95/ EG / 2004/108/EG

Dokumentationsverantwortlicher: Responsible for documentation / Responsable de la documentation / Responsabile della documentazione/ Responsable de la documentación / Voor deze documentatie verantwoordelijk

Daniel Ratano
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3 – 77652 Offenburg - Germany

Unterschrift / Signature / Signature / Firma / Firma / Handtekening
Konstruktion / Design Engineering Department / Dpt. Construction / Reparto Costruzione / Depto. de diseño / Constructie

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG

ppa.
(per procura)

Dr. Thomas Peukert
(Leiter Entwicklung und Konstruktion)
Head of Development / Design / Responsable Développement / Construction / Direttore Sviluppo / Costruzione / Jefe de la sección de desarrollo y diseño / Chef Ontwikkeling/Constructie

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

5 Общие правила техники безопасности

5.1 Обязанность добросовестности со стороны эксплуатационника

Конструкция и технология изготовления автомата разработаны на основе глубокого анализа возможных рисков и опасностей, а также тщательного отбора учитываемых согласованных стандартов и прочих технических спецификаций. Таким образом, устройство соответствует современному техническому уровню и обеспечивает максимальную степень безопасности.
В конкретных условиях эксплуатации безопасность может быть обеспечена только при условии принятия всех необходимых мер. Планирование этих мер и контроль за их выполнением являются элементами обязанности добросовестности со стороны эксплуатационника.

Меры обеспечения безопасности эксплуатации автомата:

<u>В частности, эксплуатационник обязан обеспечить соблюдение следующих условий...</u>

... использование посудомоечного автомата только по целевому назначению.
Всякое иное использование и обслуживание может стать причиной ущерба и возникновения опасных ситуаций, за которые мы не несем ответственности (см. также главу "Использование по целевому назначению").

...в целях сохранения работоспособности и обеспечения безопасности для замены могут использоваться только оригинальные запасные части от производителя.
Изменение конструкции устройства путем установки неоригинальных запасных частей влечет за собой утрату пользователем всех прав на предъявление претензий.

... к обслуживанию / техническому обслуживанию и ремонту автомата могут быть допущены лишь работники, прошедшие соответствующую подготовку и наделенные необходимыми полномочиями.

... этот персонал должен регулярно проходить инструктаж по всем актуальным вопросам безопасности труда и охраны окружающей среды, а также освоить руководство по эксплуатации, и, в частности - включенные в него правила техники безопасности.

... эксплуатируемый посудомоечный автомат должен находиться в безупречном работоспособном состоянии, на нем должны быть смонтированы все защитные приспособления и панели обшивки, все устройства обеспечения безопасности и выключатели должны регулярно проверяться на работоспособность.

... автоматы с задним сервисным проемом можно эксплуатировать только с установленной задней обшивкой.

... персонал, занятый техническим обслуживанием и ремонтом, должен иметь в распоряжении и применять необходимые средства индивидуальной защиты.

..... при каждом плановом техническом обслуживании необходимо проверять работоспособность всех предохранительных устройств изделия / установки.

... руководство по эксплуатации в полном объеме и пригодном для чтения состоянии должно находиться в распоряжении персонала по месту использования установки.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

ВНИМАНИЕ!

... следует регулярно проверять качество запасных частей, получаемых от поставщиков. При надобности можно воспользоваться детальной информацией из соответствующих руководств по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

После монтажа, ввода в эксплуатацию и передачи автомата заказчику/эксплуатационнику всякие изменения условий эксплуатации (например, электрических подключений, местоположения) запрещены. Такого рода изменения, в частности, внесение конструктивных изменений, произведенные без письменного согласия производителя или выполненные неуполномоченными лицами влекут за собой полную утрату права на гарантию и аннулирование ответственности производителя за ущерб от использования дефектных изделий.

ВНИМАНИЕ!

... в соответствии со стандартами DIN 10511,10512 и 10522 использование энергооптимизирующих установок не должно приводить к снижению рабочих температур ниже нормы. Если заказчик применяет такого рода установки, ответственность за возможное ухудшение результатов мойки, в т.ч. санитарно-гигиенических показателей, возлагается на него.

5.2 Основные меры безопасности

ВНИМАНИЕ!

Приобретенный Вами автомат при неквалифицированном или нецелевом использовании становится источником разнообразных опасностей.
Токоведущие, подвижные и вращающиеся части устройства

- представляют собой угрозу жизни и здоровью людей,
- их воздействие может стать причиной существенного материального ущерба.

ВНИМАНИЕ!

К обслуживанию автомата может быть допущен только достаточно квалифицированный, проинструктированный эксплуатационником, изучивший правила техники безопасности персонал.
Согласно данному руководству квалифицированным персоналом считаются лица:

- старше 14 лет,
- которые, с учетом их образования, опыта работы, пройденных инструктажей, знания соответствующих норм и правил, в т.ч. правил предотвращения несчастных случаев, а также условий производства, были уполномочены ответственным за безопасность установки для выполнения соответствующих работ, и осведомленные о возможных опасностях и путях их избежания,
- умеющие пользоваться средствами оказания первой помощи и проинформированные о местных медицинских учреждениях экстренной помощи,
- которые прочли правила техники безопасности и соблюдают их,
- которые прочли руководство по эксплуатации или раздел, посвященный выполняемому ими виду работ и соблюдают соответствующие требования.

Автомат работает на горячей воде. (Температура моющего раствора = 58-60 °C, в дезинфицирующем автомате - до 74 °C). Избегайте контакта с моечной водой. Опасность ожога горячей жидкостью! До такой же температуры нагревается посуда, а также контактирующие с моечной водой металлические детали. Необходимо соблюдение соответствующих мер предосторожности.
Соблюдайте требования указывающих знаков на автомате.

Предупреждение !
При работе электрических устройств некоторые их части находятся под опасным для жизни напряжением. Перед снятием обшивочных панелей и вскрытием элементов электрооборудования весь автомат необходимо обесточить сетевым отключающим устройством пользователя, обезопасив его надлежащим образом от несанкционированного включения.
Работы по обслуживанию и устранению неисправностей электрооборудования автомата могут выполняться только специалистами соответствующего профиля.
Следует соблюдать правила предупреждения несчастных случаев.
Эксплуатационник может возобновить эксплуатацию устройства только после установки **всех панелей обшивки**!

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

Автомат **нельзя** мыть струей из шланга или высоконапорной моющей системы.

ВНИМАНИЕ!

Эксплуатация автомата возможна лишь под надзором персонала, прошедшего соответствующий инструктаж.

Вода в моечной камере непригодна для питья и не может использоваться для приготовления пищи!

ВНИМАНИЕ!

При неясностях в отношении обслуживания автомата его эксплуатация запрещена.

Не допускается добавление в моечную камеру растворителей и прочих легковоспламеняющихся веществ, поскольку это может стать причиной взрыва.

ВНИМАНИЕ!

Автомат нельзя использовать для сброса сторонней технической воды в канализационную сеть пользователя.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается использование стальных губок для предварительной и окончательной очистки посуды.

Не разрешается мойка металлической посуды, за исключением изделий из нержавеющей хромоникелевой стали.

Устройство должно быть надежно защищено от попадания частиц металла, в особенности железа, белой жести, медных сплавов.

Автомат нельзя использовать для сброса сторонней технической воды в канализационную сеть (внимание: опасность коррозии и закупоривания).

Для очистки поверхностей из специальных сталей можно использовать только подходящие для этой цели продукты. Последние не должны разъедать материал автомата, образовывать налет и изменять цвет поверхности.

ВНИМАНИЕ!

Крышку и щитки обязательно закрывать!

Во время выполнения программы дверцу следует открывать с большой осторожностью ввиду опасности попадания наружу брызг моечной воды.

После опорожнения бака его нагревательный элемент остается горячим. Это может привести к ожогам при ручной очистке автомата!

ВНИМАНИЕ!

Применению подлежат только моющие средства и ополаскиватели, предназначенные для промышленных посудомоечных автоматов.

Рекомендуем запрашивать необходимую информацию об этих продуктах у поставщиков.

Моющие средства и ополаскиватели могут быть опасными для здоровья.

Следует обращать внимание на информацию об опасностях, помещенную производителем на оригинальной таре, а также содержащуюся в сертификатах безопасности.

ВНИМАНИЕ!

При завершении работы автомат необходимо обесточить сетевым отключающим устройством пользователя.

При обслуживании дополнительного оборудования, например, установок для очистки воды, следует соблюдать требования соответствующих руководств по эксплуатации.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

ВНИМАНИЕ!

МЫ НЕ НЕСЕМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕСОБЛЮДЕНИЯ НАСТОЯЩИХ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ!!!

5.2.1 Работа с электрооборудованием

ВНИМАНИЕ!

Ремонт и устранение неисправностей электрооборудования автомата могут выполнять только специалисты-электрики, прошедшие соответствующую подготовку!

Необходимо регулярно проверять состояние электрооборудования! Неплотные соединения необходимо зафиксировать! Поврежденная электропроводка/кабели подлежат немедленной замене!

6 Поставка, транспортировка, установка и сборка

6.1 Поставка

Непосредственно при получении необходимо проверить комплектность поставленного товара, воспользовавшись данными подтверждения заказа от MEIKO и/или накладной.

Немедленно заявите транспортной компании претензию по поводу отсутствующих компонентов и уведомите о случившемся фирму MEIKO.

Весь поставленный товар следует проверить на отсутствие повреждений при транспортировке.

При наличии повреждений, которые могли быть получены при транспортировке, необходимо немедленно в письменной форме уведомить об этом

- транспортную компанию
- фирму MEIKO

и направить последней фотографии поврежденных компонентов.

ВНИМАНИЕ!

Эксплуатация поврежденных автоматов запрещена.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

6.2 Транспортировка, установка и сборка

Во избежание ущерба и опасных для жизни травм при транспортировке изделия необходимо соблюдать следующие требования:

ВНИМАНИЕ!

- Транспортные работы могут выполняться только лицами, имеющими соответствующую квалификацию с соблюдением правил техники безопасности.
- Необходимо соблюдать правила транспортировки, размещенные на таре.
- При транспортировке принять необходимые меры предосторожности.
- После доставки распаковать автомат.

Для защиты при транспортировке компоненты изделия устанавливаются на специальные квадратные деревянные рамы.

Автомат можно перевозить только в соответствующей деревянной таре. Конструкция тары обеспечивает безопасность его транспортировки на грузоподъемной тележке.

В прилагаемой монтажно-сетевой схеме указаны потребляемая мощность и расходные данные автомата.

ВНИМАНИЕ!

В зоне дверцы наружу могут выходить небольшие количества пара. Поэтому находящуюся по соседству мебель необходимо предохранить от вспучивания.

Для установки автомата соответствующее представительство по запросу выделит Вам монтера. Последний установит изделие в предусмотренном для этого месте и, при необходимости, подсоединит столы.

Порядок установки автомата:

- С помощью водяного уровня выровнять установку в сборе в продольном и поперечном направлениях.
- Скомпенсировать неровности пола регулировкой ножек.
- Стыки со столами обработать стойким к моющим средствам герметиком, например, силиконом.

6.3 Условия допуска к эксплуатации

Необходимым условием является выполнение работ по проектированию сборке, установке, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и текущему ремонту надлежащим образом проинструктированным персоналом под контролем ответственных за эти работы специалистов. Данные заводского шильдика должны соответствовать данным монтажно-сетевой схемы и параметрам местных сетей.

условия, выполняемые заказчиком:

- предоставление места хранения/установки, где исключены отрицательные температуры воздуха
- электрическое подключение в соответствии с монтажно-сетевой схемой
- Присоединение паропровода (опция) согласно размерному чертежу
- подключение к водопроводу в соответствии с монтажно-сетевой схемой
- подключение к канализационной сети в соответствии с монтажно-сетевой схемой
- полы в рабочей зоне вокруг автомата должны иметь противоскользящее покрытие

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

6.3.1 Требования к месту установки

- Полное исключение отрицательных температур в местах хранения и установки.

Автомат является морозоустойчивым только в состоянии поставки, исключение составляет версия специальной комплектации (опция "Frostentleerung" - "опоражнивание при морозе").

Установка автомата в месте действия отрицательных температур может стать причиной повреждения водопроводящих компонентов (насоса, магнитного клапана, бойлера и др.).

6.4 Требования к электрическому подключению

Работы по обслуживанию электрооборудования автомата могут выполняться только специалистами соответствующего профиля.

Заказчик обязан обеспечить выполнение следующих требований:

- Предоставить подключение с током требуемого вида и напряжения.
- Надлежащим образом обезопасить сетевой кабель и подключить к нему через неподвижно закрепленную проводку сетевое отключающее устройство.
- Автомат должен быть подключен к системе выравнивания потенциалов!
- При незаземленном нулевом проводе (N) и трехфазном подключении должно быть установлено четырехконтактное, при однофазном - двухконтактное сетевое отключающее устройство.
- При подключении трехфазного тока использовать пятиконтактную клеммную колодку (L1, L2, L3, N, PE).
- Электросеть без нулевого провода (N): при подключении трехфазного тока использовать четырехконтактную клеммную колодку (L1, L2, L3, PE).
- Цвет жил: токоведущие жилы - L1 = черная/1, L2 = коричневая/2, L3 = серая/3, нулевой провод N = синий/4, защитный провод PE = желто-зеленый

ВНИМАНИЕ!

Принятые меры безопасности, а также подключение к системе выравнивания потенциалов должны соответствовать действующим нормам и условиям местного предприятия энергоснабжения.

Для этих изделий предусматривается неподвижный тип подключения к питающей электросети пользователя, в расчете на который были проведены проверочные испытания перед их выводом на рынок. Всякий иной тип подключения может быть выполнен только имеющим лицензию специалистом-электриком.

Не допускается использование подключения для других устройств.

- Перед вводом в эксплуатацию подтянуть все винты крепления проводов.

Схема соединений за лицевой панелью автомата должна постоянно оставаться в нем.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

6.5 Требования к водопроводному подключению

Автомат соответствует требованиям союза DVGW и не требует установки дополнительных защитных устройств в водоподводящей системе.

- Выполнить подключение к водопроводу согласно EN 1717 (местным правилам).

Автомат оснащен системой свободного истечения (семейство A, тип A согласно EN 1717).

- При подключении к водопроводу автоматов, оборудованных модулем GiO необходимо соблюдать требования прилагаемого руководства по эксплуатации и обслуживанию модуля.
- Для автоматов с устройством рекуперации тепла из отводимого воздуха AirConcept дополнительно должны учитываться следующие предельные значения при подаче свежей воды:
  - температура воды на входе макс. 20°C
  - электропроводность > 100 мкСм/см
  При электропроводности < 100 мкСм/см (например, при работе с установками полного обессоливания или обратного осмоса), необходимо использовать предлагаемый в качестве опции теплообменник из высококачественной стали.

ВНИМАНИЕ!

Минимальный уровень давления водопроводной воды перед магнитным клапаном составляет 0,6 бар, для версий со встроенной системой смягчения воды AktivClean или с модулем GiO - 1 бар.

Давление не может превышать 5 бар.

- Если давление ниже минимума, повысить его нагнетающим насосом, в случае превышения максимального уровня - понизить, используя редуктор.
- В линию подачи чистой воды воды автомата встроен запорный клапан. Работая в паре с протечным выключателем, находящимся в поддоне рамы, он прерывает подачу воды в случае негерметичности системы водоснабжения.
- Необходимо исключить попадание случайных примесей железа из водопроводной сети. Это же относится и к частицам других металлов, например медной стружки. Соответствующая информация включена в монтажную схему. Выполнение этого условия требует принятия надлежащих мер.
- Для защиты магнитного клапана в линии подачи водопроводной воды необходимо установить грязеуловитель.

6.6 Требования, которые необходимо соблюдать при подключении к канализационной сети

- В сливной трубопровод встроен насос моющего раствора. Установка сифона входит в обязанности пользователя (дополнительную информацию по этому поводу см. в монтажно-сетевой схеме).
- Пользователь подключает сливной шланг к канализации.
- При необходимости, если этого требуют условия эксплуатации, следует предусмотреть установку жироотделителя.
- При подключении к канализации автоматов, оборудованных модулем GiO необходимо соблюдать требования прилагаемого руководства по эксплуатации и обслуживанию модуля.

6.7 Аварийное отключение

- Обесточить автомат сетевым отключающим устройством пользователя.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

6.8 Химикаты для посудомоечных автоматов

ВНИМАНИЕ!

Можно использовать только щелочные моющие средства и кислотные ополаскиватели, предназначенные для промышленных посудомоечных автоматов. За справками по этому поводу обращайтесь к поставщикам данных продуктов.

MEIKO рекомендует использовать фирменные моющие средства известных производителей. Отличный выбор - моющие и гигиенические средства MEIKO LON.

Использование не предназначенных для этой цели продуктов может значительно сократить срок службы дозаторов.

Предписания производителя в отношении дозирования подлежат обязательному выполнению.

Использование моющих средств и ополаскивателей не по целевому назначению может нанести вред здоровью. Следует обращать внимание на информацию от производителя на оригинальной упаковке и в сертификатах безопасности.

Воздействие химикатов и высоких температур в процессе мойки, а также механические нагрузки при хранении и транспортировке в значительной степени влияют на трибологические свойства посуды.

При использовании средств удаления накипи обязательно следует соблюдать указания производителя в отношении порядка применения и мер безопасности. После использования весь продукт без остатка должен быть удален из автомата, поскольку даже небольшие остатки способны повреждать полимерные компоненты и уплотнительные материалы.

Регулировка дозирования химикатов

Задание требуемых количеств моющего средства и ополаскивателя производится в соответствии с видом используемого продукта. Функцию дозирования может отрегулировать поставщик химикатов.

6.9 Указания по утилизации упаковочных материалов

- Квадратная деревянная рама изготовлена из необработанной древесины. Правила импорта страны-импортера в целях карантинной защиты могут разрешать ввоз тары только из обработанной древесины.
- Полиэтиленовая пленка подлежит повторному использованию.
- Повторному использованию подлежат также картонные элементы для защиты углов.
- Повторному использованию в составе металлолома подлежит стальная упаковочная лента.
- Подлежит повторному использованию полимерная упаковочная лента (полипропиленовая).

7 Настройка при первом вводе в эксплуатацию, выполняемая техником сервисной службы

7.1 Ввод в эксплуатацию

Во избежание повреждения установки и опасных для жизни травм при вводе автомата в эксплуатацию необходимо соблюдать следующие требования:
Следует произвести первичную проверку качества запасных частей, получаемых от поставщиков. При надобности можно воспользоваться детальной информацией из соответствующих руководств по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

- Работы по вводу в эксплуатацию могут выполняться только лицами, имеющими соответствующую квалификацию с соблюдением правил техники безопасности.
- Перед вводом в эксплуатацию убедитесь в том, что в автомате не осталось инструментов и посторонних предметов.
- Убедитесь в том, что с устройства удалены остатки вытекших жидкостей.
- Перед вводом в эксплуатацию приведите в рабочее состояние все предохранительные устройства и выключатель привода дверцы.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

- Проверьте затяжку всех резьбовых соединений.
- Прочтите также главу "Общие правила техники безопасности".
- Инструктаж и ввод в эксплуатацию выполняется силами монтеров, подготовленных фирмой Meiko. Эксплуатационник может использовать установку только после проведения инструктажа.
- При работе с автоматами, оборудованными GiO-модулями следует придерживаться указаний "Свидетельства о вводе в эксплуатацию GiO-модулей".

8 Мойка посуды в посудомоечном автомате

Автомат нельзя использовать без четкого знания положений руководства по эксплуатации. Неправильная эксплуатация может стать причиной травматизма и повреждения имущества.

8.1 Кнопки управления

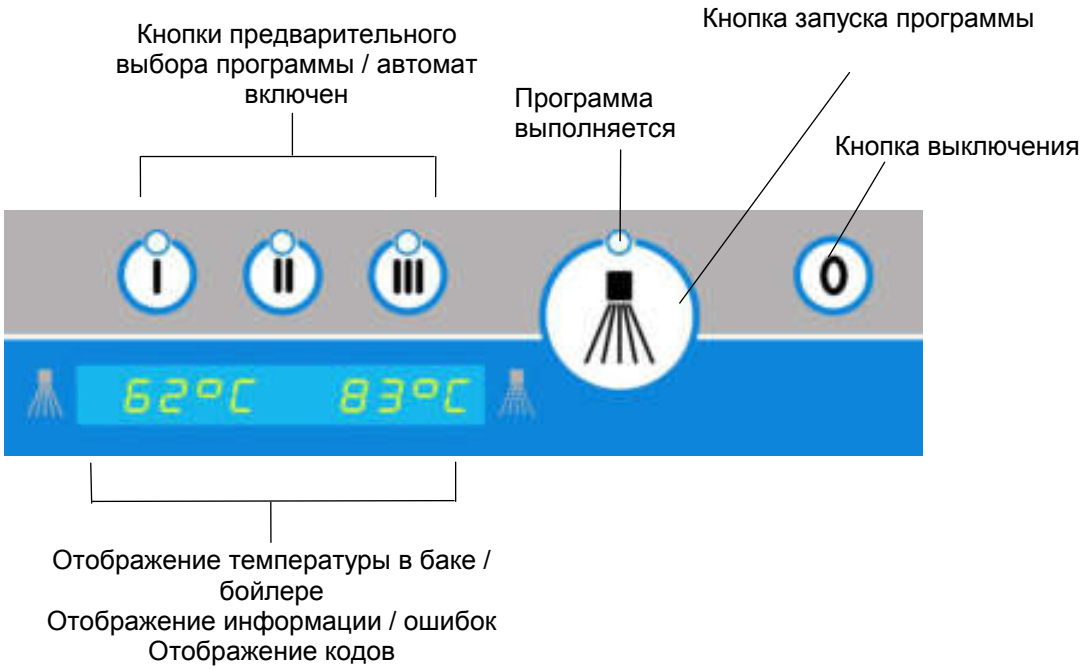


Рис. 1; кнопки управления

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

Кнопка / отображение	Назначение / значение
	Короткая программа для слегка загрязненной посуды - программа мойки I
	Стандартная программа - программа мойки II
	Интенсивная программа - программа мойки III
	Температура мойки
	Температура ополаскивания
	Запуск программы Опорожнение бака Программа самоочистки
	Выключить автомат / прервать выполнение программы

Таблица 1; Кнопки выбора программ/параметры мойки

8.2 Подготовка к мойке и полосканию

При каждом запуске следует выполнять нижеописанные подготовительные операции.

- Открыть дверцу.
- Вставить сетчатые фильтры
- Закрыть дверцу.

Внимание! Опасность защемления!
Закрывайте дверцу двумя руками!

- Включить автомат кнопкой предварительного выбора программы.

Во время наполнения и нагревания лампочка над нажатой кнопкой выбора мигает. Когда она горит непрерывно, автомат готов к работе.

Время достижения готовности к работе зависит от температуры подаваемой воды и мощности нагревательного элемента бойлера (бака).

При подключении к магистрали холодной воды этот процесс для FV 130.2 занимает около 50 минут.

для модели FV 250.2 - около 40 минут

8.3 Автоматическое дозирование

Моющее средство (дозатор моющего средства является опцией) и ополаскиватель подаются из питающего резервуара в бак (бойлер) дозаторами с электронным управлением. Данные химикаты дозируются автоматически, в соответствии с параметрами моечного процесса.

Использование не предназначенных для этой цели продуктов значительно сокращает срок службы дозаторов. Рекомендуемые значения pH моющего средства - более 7, ополаскивателя - от 7 до 2.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

8.4 Обслуживание в ходе мойки и полоскания

Вставляя посуду в корзины, следует выполнить несколько обязательных условий:

- Все сосуды должны быть вставлены **отверстием вниз**. В противном случае вода не будет из них вытекать, что сделает невозможным достижение блеска при сушке.
- Тарелки и подносы всегда должны быть вставлены **под углом.** При этом их внутренняя поверхность должна быть обращена кверху.
- При использовании контейнеров для столовых приборов указанные приборы должны всегда вставляться ручками вниз.
- Ложки, ножи и вилки следует располагать по возможности **вперемешку**,поскольку однотипные приборы, находясь рядом, слишком плотно прилегают друг к другу.
- Столовые приборы **не должны быть зажатыми** в контейнере.
- В корзине нельзя **укладывать друг на друга** части посуды. Это препятствует свободному доступу моющего раствора и требует задания излишне большой продолжительности мойки. Наиболее экономичной является кратковременная мойка без переполнения корзин.

При сильном загрязнении необходимо учитывать следующее:

- Решетка не должна полностью засоряться остатками пищи, частицами грязи или другими предметами. В перерывах между мойками проверяйте решетку на наличие загрязнений и очищайте ее при необходимости. Признаком сильного загрязнения или закупорки служит высокий уровень воды над защитной сеткой резервуара.

8.4.1 Запуск моечного цикла

Кнопка запуска программы

- Предварительно очистив посуду (убрать крупные остатки пищи, салфетки, зубочистки и т.п.), вставить ее в корзину.
- Задвинув корзину в автомат, отцентрировать ее надлежащим образом в держателе.
- Закрыть дверцу.
- Нажать кнопку запуска программы.

Устройство в автоматическом режиме выполнит мойку и полоскание, после чего выключит программу. Индикация выполнения программы осуществляется с помощью лампочки в кнопке запуска программы.

Время мойки может отличаться от заданной продолжительности действия программы в случае, если мощности нагревательного элемента бойлера / бака (для дезинфицирующих автоматов) недостаточно для того, чтобы нагреть поступающую в бойлер чистую воду (воду в баке) до заданной температуры за время действия программы. В этом случае активируется функция автоматического продления времени мойки.
(По этому вопросу см. гл. 10 - "Дезинфицирующие автоматы")

8.4.2 Извлечение посуды

- После того, как погаснет лампочка, открыть дверцу и вынуть корзину.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

9 Вывод моечного автомата из эксплуатации

- Нажать кнопку выключения. Если нет горящих лампочек, автомат выключен.

- Чтобы опорожнить бак, нажать кнопку запуска программы.

- После откачки воды из бака, промыть его изнутри чистой горячей водой. Дверца при этом должна быть закрытой. Насос моющего раствора отключится автоматически.

10 Работы по уходу

10.1 Общий уход

Программируемый автомат был разработан с учетом требования минимизации трудоемкости очистки, ухода и технического обслуживания.

Однако для надежного, безопасного и длительного функционирования автомата с соблюдением санитарно-гигиенических правил в т.ч. в том, что касается поддержания чистоты, необходимо квалифицированное выполнение работ по уходу и техническому обслуживанию.

В целях упрощения этой задачи можно заключить договор технического обслуживания с производителем или его представительством.

ВНИМАНИЕ!

Неквалифицированное вмешательство в работу устройства, использование неразрешенных запасных частей, привлечение к ремонту неквалифицированного персонала несут опасность травмирования операторов и повреждения устройства и влекут за собой аннулирование гарантии производителя.

10.2 Пополнение запаса моющего средства

Внешний контейнер

Емкость находится в непосредственной близости от автомата.

- Проверьте уровень заполнения контейнера, при необходимости замените емкость на полную.

ВНИМАНИЕ!

Разрешается использовать только непенящиеся щелочные моющие средства (pH > 7), допущенные к применению в промышленных посудомоечных автоматах.
Если возникло подозрение по поводу неисправности дозатора моющего средства, проверить его работоспособность. Визуальный контроль!

10.3 Пополнение запаса ополаскивателя

Внешний контейнер

Емкость находится в непосредственной близости от автомата.

- Проверьте уровень заполнения, при необходимости замените емкость на полную.

ВНИМАНИЕ!

Разрешается использовать только непенящиеся кислотные ополаскиватели (pH < 7), допущенные к применению в промышленных посудомоечных автоматах.
Если возникло подозрение по поводу неисправности дозатора ополаскивателя, проверить его работоспособность. Визуальный контроль!

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

10.4 Очистка

После опорожнения бака порядок действий следующий:

- Не применяйте пенящихся чистящих средств для предварительной очистки автомата. Пена внутри устройства становится причиной неполадок в работе, в т.ч. плохого качества мойки.
- Удалить щеткой остатки пищи, приставшие к баку, его нагревательному элементу и сетчатому фильтру.
- Снять разбрызгивающие коромысла и промыть их под струей проточной воды.
- Моющие форсунки подлежат ежедневной очистке.
- Необходимо еженедельно контролировать чистоту ополаскивающих форсунок и при необходимости промывать их струей проточной воды.

Рассекатели устанавливаются стержнем против направления потока.

10.4.1 Правила техники безопасности при очистке

ВНИМАНИЕ!

После опорожнения бака его нагревательный элемент остается горячим. Это может привести к ожогам при ручной очистке автомата!

ВНИМАНИЕ!

Автомат, распределительный шкаф и прочее электрооборудование нельзя мыть струей из шланга или высоконапорной моющей системы.

10.5 Уход за поверхностями из высококачественной стали

Рекомендуется выполнять очистку поверхностей из высококачественной стали только предназначенными для этого чистящими средствами и средствами для ухода.
Детали со слабыми загрязнениями можно очистить при помощи мягкой, немного смоченной ткани или губки.
При очистке вытирайте детали насухо, чтобы избежать образования известкового налета. Лучше всего использовать для очистки деминерализованную воду.

Не используйте агрессивные или абразивные чистящие средства.
Средства для ухода не должны разъедать сталь, образовывать налет и изменять цвет поверхности.
Ни в коем случае не используйте чистящие средства, содержащие соляную кислоту или отбеливающие средства на основе хлора.

Не используйте чистящие приспособления, которые до того применялись для очистки обычной стали, чтобы не допустить переноса ржавчины.

Агрессивное внешнее воздействие чистящих средств и средств по уходу, возникающее в результате их испарения или при непосредственном применении, может привести к повреждениям машины и материала (например, агрессивные чистящие средства для керамической плитки).

Внимание!
Следует обращать внимание на информацию об опасностях, помещенную производителем на оригинальной таре, а также содержащуюся в сертификатах безопасности.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

10.6 Удаление накипи

Работа автомата на жесткой воде вызывает образование накипи в бойлере и баке. Возникает необходимость ее удаления с внутренних поверхностей и нагревательных элементов бойлера и бака, а также в системах мойки и ополаскивания.

ВНИМАНИЕ!

Для удаления накипи можно применять только те продукты, которые предназначены для промышленных посудомоечных автоматов. По вопросам применения следует руководствоваться указаниями производителей.

После удаления накипи:

- Полностью освободить автомат от средства удаления накипи. Для этого выполнить 1-2 моечных цикла, используя чистую воду.

Даже небольшие остатки этих продуктов способны повреждать полимерные компоненты и уплотнительные материалы! При сильном обызвествлении рекомендуется привлечь для удаления накипи монтера сервисной службы соответствующего представительства.

11 Основная информация о моечном автомате

Автомат соответствует самому современному техническому уровню. Он достаточно надежен в эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

При неквалифицированном или нецелевом использовании, при допуске к работе обслуживающего персонала, не справляющегося со своими обязанностями автомат становится источником разнообразных опасностей.

Ответственность

Фирма не несет ответственности за повреждения автомата и прочих объектов, имевшие место вследствие неправильного обслуживания и несоблюдения требований руководства по эксплуатации. Переделка автомата, в частности, внесение внутренних конструктивных изменений, произведенные без письменного согласия производителя или выполненные неуполномоченными лицами влекут за собой полную утрату права на гарантию и аннулирование ответственности производителя за ущерб от использования дефектных изделий.

11.1 Общее описание моечного автомата

11.1.1 Конструктивное исполнение

Устройство с прямоугольной неподвижно установленной корзиной

11.1.2 Принцип работы

Работа устройства включает циклы мойки и ополаскивания.

Задаваемая в пределах 58-60 °C температура мойки поддерживается термостатом. Лопастной насос подает циркуляционную воду из моечного бака в моющим форсункам. Струи воды, направление которых постоянно изменяется, попадают на посуду. Таким образом обеспечивается равномерность мытья.

После мойки следует ополаскивание чистой водой. Происходит ополаскивание посуды разогретой до 80-83°C чистой водой через отдельную систему форсунок. При этом посуда нагревается для последующего процесса сушки. Одновременно приток чистой воды ополаскивания способствует регенерации мытьевой воды, снижая уровень ее загрязнения.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

11.1.3 Дезинфекционный автомат с регулировкой параметра A0

Настройка по умолчанию - A0 30.

В этом случае мойка происходит при температуре в баке до 74 °C. Во время мойки нагревательный элемент бака активен. Начиная с 65 °C в моечном баке каждую секунду к замеренной температуре добавляется коэффициент (чем выше температура, тем больше коэффициент). Коэффициенты суммируются до тех пор, пока не будет достигнут требуемый гигиенический показатель, например, A0 **30.** Когда заданная программой продолжительность мойки достигнута или превышена, начинается этап стекания воды, после чего следует полоскание.

Значение A0 отображается на дисплее.

11.1.4 Дезинфекционный автомат с термолейблом

Термолейбл = измерительная полоска, изменяющая свой цвет через 4 секунды после достижения температуры 71 °C, отображая требуемый гигиенический параметр.

В этом случае вода в баке во время мойки нагревается до 71 °C. После короткой остановки начинается этап стекания воды и полоскание, если заданная программой продолжительность мойки достигнута или превышена.

Целью обоих методов является достижение повышенного уровня дезинфицирующего воздействия, необходимого, например, в больницах.

При запуске программы температура в баке опускается, в зависимости от кондиций посуды. Время достижения заданных параметров дезинфекции может превышать установленное время выполнения программы.

ВНИМАНИЕ!

Высокие рабочие температуры и длительное пребывание посуды в моечном баке вызывают коррозию стекла и преждевременное отделение элементов декора.

11.1.5 Программа замены воды (опция)

Для управления программой замены воды предусмотрено использование кнопок предварительного выбора программ. По умолчанию данная функция зарезервирована лишь за кнопкой III.

В данном случае по окончании мойки вся вода из бака откачивается. Далее следует ополаскивание в чистой воде, остающейся после этого в моечном баке при его наполнении.

После этого действие программы заканчивается, лампочка кнопки запуска программы гаснет.

Возможные дальнейшие действия:

1. Открыть дверцу, вынуть корзину, закрыть дверцу, после этого начнется подготовка к работе (наполнение бака, нагрев)
2. Переключиться на программу 1 или 2, после чего начнется подготовка к работе (наполнение бака, нагрев)
3. После замены корзины нажать кнопку пуска, после чего начнется подготовка к работе (наполнение бака, нагрев), при достижении готовности будет запущена программа очистки.
4. Нажать кнопку "0" (кнопка выключения), после чего кнопкой пуска запустить программу самоочистки для полного опорожнения автомата.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

11.1.6 Дозирование моющего средства

Дозатор моющего средства (опция) предназначен для автоматического дозирования жидкого щелочного очистителя, поступающего в моющий раствор.

Моющее средство из питающего резервуара через соединительный шланг подается в моечный бак. Дозатор является самовсасывающим устройством. Дозирование происходит при каждом цикле наполнения и в начале каждого выполнения программы с задействованием функции программно-временного управления.

Обычный уровень концентрации моющего средства, учитываемый при дозировании - около 2 мл на 1 л воды в баке. Однако этот показатель может повышаться до 5 мл/л и понижаться до 1 мл/л в зависимости от качества воды, вида посуды и степени ее загрязнения.

11.1.7 Дозирование ополаскивателя

Дозатор ополаскивателя предназначен для автоматического дозирования жидкого кислотного ополаскивателя, поступающего в чистую воду.

Ополаскиватель из питающего резервуара через соединительный шланг подается в линию подачи чистой воды. Дозатор является самовсасывающим устройством. Дозирование происходит при каждом цикле наполнения.

При правильном дозировании образуется равномерная водяная пленка.

При передозировке образуются пузырьки и полоски, в этом случае необходимо снизить уровень дозирования.

При недостаточном дозировании на посуде остаются капли воды, в этом случае уровень дозирования следует повысить.

11.2 Уровень шума

Уровень звукового давления на рабочем месте LpA ≤ 70 dB

11.3 Характеристики электрического и гидравлического оборудования

См. . прилагаемую монтажно-сетевую схему

11.4 Размеры, технические характеристики, монтажные параметры

См. . прилагаемую монтажно-сетевую схему

12 Неионизирующее излучение

Неионизирующее излучение - побочное явление, сопутствующее работе электрооборудования (электродвигатели, силовые кабели, соленоиды).

В машине нет мощных постоянных магнитов. Соблюдение безопасного расстояния между источником поля и имплантантом (30 см) с большой вероятностью позволяет исключить влияние излучения на работу активных имплантантов (кардиостимуляторов, дефибрилляторов.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

13 Самостоятельное устранение неполадок

Неполадка:	Способ устранения
Автомат не наполняется!	• Отсутствие воды • Забит грязеуловитель • Неисправно реле уровня • Неисправен магнитный клапан • Неисправно защитное устройство дверцы
Система ополаскивания не разбрызгивает воду!	• Отсутствие воды • Забит грязеуловитель • Неисправен магнитный клапан • Вышел из строя нагнетающий насос • Обызвествление системы ополаскивания
Полосы и разводы на посуде!	• Слишком высокая минерализация воды для ополаскивания (см. руководство по эксплуатации) • Если это наблюдается лишь в определенное время, проверить функцию регенерации устройства смягчения воды. Регенерация не должна приходиться на время полоскания. • Неисправна или сильно изношена система предварительной подготовки воды • Возможно, причина - в меняющихся кондициях воды, поступающей от разных насосных станций • Непригодные ополаскиватели и неправильные дозы
Сильное пенообразование в моечном баке!	• Чистящее средство попало в бак вместе с очищенными деталями • Пенообразующие средства, используемые для ежедневной очистки, впоследствии попадают внутрь автомата. • Во избежание чрезмерного загрязнения бака улучшить качество профилактической очистки. Альтернативный вариант - его периодическое опорожнение. • Недостаточно воды для ополаскивания • Непригодное моющее средство или ополаскиватель • Слишком низкие температуры (< 40° C)

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

14 Подготовка персонала

К работе на посудомоечном автомате может быть допущен лишь персонал, прошедший специальную подготовку и инструктаж. Следует четко определить ответственность персонала за выполнение работ по обслуживанию, техническому обслуживанию и ремонту оборудования.
Проходящий обучение персонал может быть допущен к работе на устройстве только под надзором опытного работника.

Категории персонала / Виды работ	Проинструктированный обслуживающий персонал	Проинструктированный мастер домашнего хозяйства	Прошедший обучение мастер домашнего хозяйства или монтер
Установка и сборка			◆
Ввод в эксплуатацию			◆
Эксплуатация, обслуживание	◆	◆	◆
Очистка	◆	◆	◆
Контроль состояния предохранительных устройств	◆	◆	◆
Выявление неполадок		◆	◆
Устранение неполадок механического оборудования		◆	◆
Устранение неполадок электрооборудования			◆
Техническое обслуживание			◆
Ремонт		◆	◆

Получение инструктажа должно подтверждаться в письменной форме.

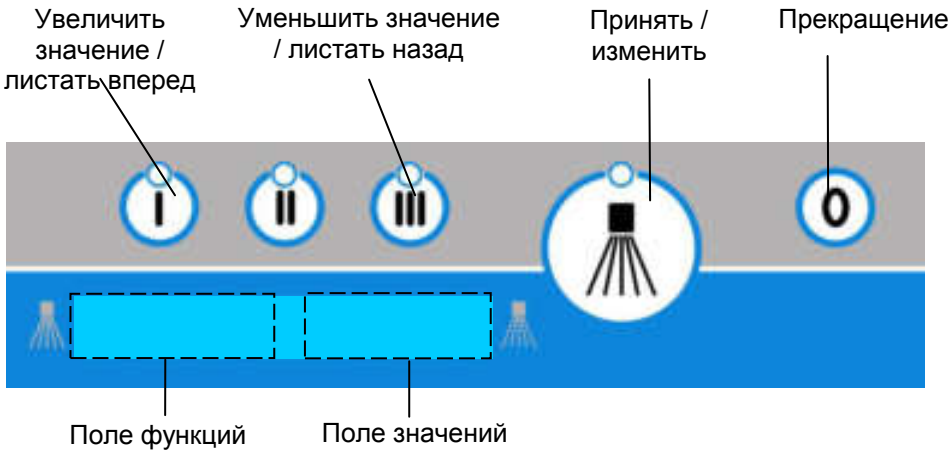
15 Круг пользователей этой документации

Описанные в данном документе работы (главы 16 - 20) могут выполняться только монтерами производителя, силами соответствующего представительства производителя или уполномоченного дилера.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

16 Настройки / изменения / подгонка, выполняемые на месте

16.1 Использование кнопок для программирования



Разным пользовательским уровням соответствуют различные коды доступа. После окончания ввода заданный код сопоставляется с данными встроенной таблицы кодов, что позволяет перейти к программе соответствующего пользовательского уровня.
Для каждого уровня зарезервировано 2 кода доступа, первый из них предоставляет ограниченный доступ, т.е. без возможности изменения параметров (визуальный режим), второй обеспечивает доступ ко всем функциям (просмотр и изменение).

В серийную комплектацию автомата входит краткая инструкция по программированию, в которой эти вопросы рассмотрены в сжатой форме.

Для программирования блока управления необходимо наличие электропитания при полностью выключенном автомате (не должен гореть ни один светодиод).

Введение кода

Просмотр эксплуатационных параметров: CODE 10000

Изменение эксплуатационных параметров: CODE 10001

Просмотр параметров конфигурации: CODE 20000

Просмотр параметров дозирующего оборудования: CODE 40000

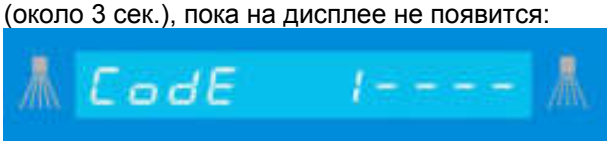
Изменение параметров дозирующего оборудования: CODE 40044

Кодовые номера других уровней Вы найдете в инструкции по техническому обслуживанию.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

16.2 Введение кода

Чтобы перейти к введению кода, нужно нажать кнопку "0" и не отпускать до тех пор (около 3 сек.), пока на дисплее не появится:



Повторное нажатие кнопки "0" позволяет в любой момент покинуть зону программирования.

Подлежащая изменению цифра мигает.

Кнопка “I“ используется для увеличения отображаемого на дисплее значения, кнопка “III“ - для уменьшения, а кнопка "Принять" (“Übernehmen“) - для сохранения. Начинает мигать следующий показатель (остальные при этом не видны).

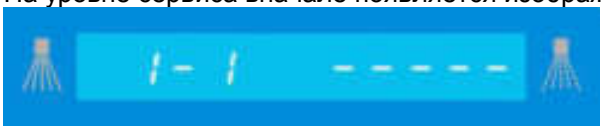
Если введено неверное значение, ввод кода прерывается, а на дисплее появляется сообщение "Info 122".

Если все цифры введены правильно, следует переход на выбранный уровень - сервиса, конфигурации или параметров автомата.

16.3 Уровень сервиса

На этом уровне находится перечень эксплуатационных параметров (номера параметров 1xx). Здесь их можно просматривать и изменять, помимо этого отсюда можно обратиться к функции удаления воздуха из шлангов ополаскивателя и моющего средства.

На уровне сервиса вначале появляется изображение:



соответствующее функции просмотра / изменения параметров (см. 16.3.1)

соответствует функции удаления воздуха из линии подачи ополаскивателя (см. 16.3.2)

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

соответствует функции удаления воздуха из линии подачи моющего средства (см. 16.3.3)

Для перехода к другому уровню используются кнопки “I“ - "Листать вперед", “III“ - "Листать назад" и "Принять" - выбрать.

Нажатие кнопки "0" позволяет покинуть выбранный уровень.

16.3.1 Просмотр / изменение параметров

Индикация:

подтвердить кнопкой "Принять".

Отобразится первый параметр и его значение.

Листать вперед (кнопка “I“) или назад (кнопка “III“) до появления искомого параметра.

Кнопкой "Принять" подтвердить выбор параметра для изменения, начнется мигание соответствующего показателя. Увеличить (кнопка “I“) или уменьшить (кнопка “III“) его значение, после чего сохранить результат (кнопка "Принять").

Нажатие кнопки "0" позволяет покинуть выбранный уровень.

Перечень параметров см. в 16.4.

16.3.2 Удаление воздуха из линии подачи ополаскивателя

подтвердить кнопкой "Принять".

Происходит запуск дозирующего насоса и индикация оставшегося времени выполнения операции.

Нажатие кнопки "0" позволяет покинуть выбранный уровень. Процесс удаления воздуха прекращается.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

16.3.3 Удаление воздуха из линии подачи моющего средства

подтвердить кнопкой "Принять".

Происходит запуск дозирующего насоса и индикация оставшегося времени выполнения операции.

Нажатие кнопки "0" позволяет покинуть выбранный уровень. Процесс удаления воздуха прекращается.

Повторить операцию удаления воздуха, если одного раза оказалось недостаточно.

В автоматах, укомплектованных системой дозирования моющего средства типа ***ADT*** ('Advanced Dosing Technology' с вакуумным дозированием) функция удаления воздуха из соответствующей линии отсутствует. Воздух автоматически удаляется в ходе выполнения первой программы после наполнения или замены питающего резервуара моющего средства.

16.3.4 Уровень конфигурации

На этом уровне находится перечень параметров конфигурации (номера параметров 2xx). Здесь их можно просматривать и изменять. Помимо этого отсюда можно запросить статус входов и выходов, а также назначить выходы для контроля.

На сервисном уровне вначале появляется изображение:

соответствующее функции просмотра / изменения параметров (см. 16.3.1)

соответствует функции просмотра статуса входов. (см. 17.3.6)

соответствует функции просмотра и задания статуса выходов (см. 16.3.7).

Для перехода к другому уровню используются кнопки “I“ - "Листать вперед", “III“ - "Листать назад" и "Принять" - выбрать.

Нажатие кнопки "0" позволяет покинуть выбранный уровень.

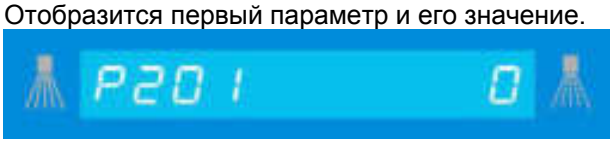
Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

16.3.5 Просмотр / изменение параметров: (в зависимости от введенного кода)

Индикация:

подтвердить кнопкой "Принять".

Отобразится первый параметр и его значение.



Листать вперед (кнопка “I“) или назад (кнопка “III“) до появления искомого параметра.

Кнопкой "Принять" подтвердить выбор параметра для изменения, начнется мигание соответствующего показателя. Увеличить (кнопка “I“) или уменьшить (кнопка “III“) его значение, после чего сохранить результат (кнопка "Принять").

Нажатие кнопки "0" позволяет покинуть выбранный уровень.

Перечень параметров см. в 17.4.

16.3.6 Просмотр статуса входов:

Индикация:

подтвердить кнопкой "Принять".

Отобразится первый вход и его статус

Листать вперед (кнопка “I“) или назад (кнопка “III“) до появления искомого входа.

Индикация: вход назначен

Индикация: вход не назначен

Нажатие кнопки "0" позволяет покинуть выбранный уровень.

Распределение входов для данного автомата указано в соответствующей таблице (см. 16.5).

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

16.3.7 Просмотр / изменение статуса выходов: (в зависимости от введенного кода)

Индикация:

подтвердить кнопкой "Принять".

Просмотр:

Отобразится первый выход и его статус.

Листать вперед (кнопка “I“) или назад (кнопка “III“) до появления искомого выхода.

Изменение:

Кнопкой "Принять" подтвердить выбор выхода для изменения, начнется мигание соответствующего показателя. Изменить (кнопка “I“) его значение, после чего сохранить результат (кнопка "Принять").

Теперь выход назначен.

Нажатие кнопки "0" позволяет покинуть выбранный уровень.

Распределение входов для данного автомата указано в соответствующей таблице (см. 16.5).

16.3.8 Просмотр / изменение уровня дозирующего оборудования

Введя код 40000 (только чтение) или 40044 (чтение и ввод), пользователь попадает на новый, четвертый уровень задания параметров, где сосредоточены все параметры дозирующего оборудования:

P104, P105, P218, P219, P224, P225, P321, P322, P326, P327.

Перечень параметров см. в 16.4

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

16.4 Перечень параметров

Пар. №	Опции конфигурации	В каком качестве используется	Диапазон значений	Единица	Заводская настройка	Примечание
101	Программа мойки Кнопка 1	Параметр	1 .. 50	-	1	Закрепить № программы за кнопкой 1; регулируемое распределение
102	Программа мойки Кнопка 2	Параметр	1 .. 50	-	3	Закрепить № программы за кнопкой 2; регулируемое распределение
103	Программа мойки Кнопка 3	Параметр	1 .. 50	-	4	Закрепить № программы за кнопкой 3; регулируемое распределение
104	Дозируемое количество ополаскивателя	Параметр	0,10 .. 1,00	мл/ литр воды	0,2	Значение см. на этикетке емкости с ополаскивателем (зависит от качества воды)
105	Дозируемое количество моющего средства	Параметр	0,1... 20,0	мл/ литр воды	2,0	Значение см. на этикетке емкости с моющим средством (зависит от жесткости)
106	Жесткость	Параметр	0 .. 50	°dH	0	Количество мягкой воды между двумя регенерациями зависит от уровня жесткости
107	Вкл./выкл.звуковой сигнал	Параметр	0/1	-	1	Включение / выключение акустического сигнала готовности
108	Индикация незаполненности	Параметр	0/1	-		Индикация незаполненности 0: посредством INFO 420, 520 1: Вывод специальных знаков
111	Индикация общего времени работы	Индикация	Пятиразрядный	Час		Время работы, только запрос
112	Общее количество моечных циклов	Индикация	Пятиразрядный	-		Моечные циклы/загрузки, только запрос
113	Количество моечных циклов со времени последнего сброса	Индикация	Пятиразрядный	-		Моечные циклы/загрузки, сброс возможен
114	Серийный номер	Индикация	Восьмиразрядный	-		Возможность запроса заводских настроек
119	Связь в ИК-диапазоне	Параметр	0/1	-	1	Возможность блокирования связи через ИК-интерфейс (0)

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

Пар. №	Опции конфигурации	В каком качестве используется	Диапазон значений	Единица	Заводская настройка	Примечание
120	Загрузка заводских настроек эксплуатационных параметров	Параметр	0/1	-	0	Действует лишь после сетевой перезагрузки ВКЛ / ВЫКЛ. **Внимание!** Отменяются все изменения эксплуатационных параметров. Сетевая перезагрузка должна быть произведена в течение 5 мин., в противном случае заводские настройки загружены не будут. Без сетевой перезагрузки информация обозначается в виде 123.
121	Активация индикатора необходимости технического обслуживания	Параметр	0 .. 3		0	0 = ВЫКЛ. 1 = Время работы 2 = Счетчик циклов 3 = Время работы или количество циклов
122	Контрольное значение времени работы	Параметр	10 .. 10000	Часы	0	Анализ по времени работы
123	Контрольное значение количества циклов	Параметр	100 .. 50000	Циклы	0	Анализ по количеству циклов
124	Перезагрузка индикатора необходимости технического обслуживания	Параметр	0/1		0	0 = НЕТ 1 = ДА Примечание: при использовании M-Commander для перезагрузки необходимо выполнить ап- и даунлоад.
201	Тип автомата	Параметр	1 – 9	-	2	1: FV 40.2 / FV 60.2 / FV28 GiO-M 2: FV 130.2 / FV 250.2 / DV 270.2 3: DV 80.2 / DV 200.2 4: DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2PW 5: FV 70.2D / FV 40.2TL / TopClean60 6: FV 130.2 TL / FV 250.2 TL / DV 270.2 TL 7: DV 80.2 TL / DV 200.2 TL 8: DV 120.2 TL / DV 125.2 TL / DV 200.2 TL PW Внимание! Изменяется только таблица распределения и серия автомата, параметры остаются в силе
202	Заданная температура в баке	Параметр	10 ... 80 (50 .. 176)	°C/°F	60	Единое значение для каждого отдельного устройства! Вывод согласно спецификации.
203	Время предварительной мойки	Параметр	0 ... 8	Сек.	0	См. этап предварительной мойки

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

Пар. №	Опции конфигурации	В каком качестве используется	Диапазон значений	Единица	Заводская настройка	Примечание
204	Время ополаскивания	Параметр	4 ... 30	Сек.	8	Продолжительность запуска нагнетающего насоса (время работы ограничено P306 !!)
205	Идикация рабочего режима	Параметр	0 .. 8	-	1	Беспотенциальный контакт замыкается при: 0 - нет информации 1 - заполнение/нагрев, готовность к мойке/мойка, откачивание 2 - заполнение/нагрев, готовность к мойке/мойка 3 - заполнение/нагрев 4 - готовность к мойке 5 - мойка 6 - откачивание 7 - ошибка 8 - Не статус ВЫКЛ автомат и откачать 9 - резерв 10 -Не "Автомат выкл."
211	Точная настройка времени ополаскивания	Параметр	0,0..0,9	Сек.	0	0: FV 130.2 / FV 250.2 Десятичный разряд P204
218	Недостаточное количество ополаскивателя	Параметр	0/1		0	Контроль Индикация
219	Недостаточное количество моющего средства	Параметр	0/1		0	Контроль Индикация
224	Режим запуска дозирующего насоса ополаскивателя	Параметр	0 .. 4	-	1	Спецификация запуска насоса ополаскивателя: 0 – насос ополаскивателя = 0; нет запуска 1 – насос ополаскивателя; запуск на расчетную продолжительность работы 2 – насос ополаскивателя = нагнетающий насос; запускать как нагнетающий насос 3 – насос ополаскивателя = мытьевой насос; запускать как мытьевой насос 4 - свободно

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

Пар. №	Опции конфигурации	В каком качестве используется	Диапазон значений	Единица	Заводская настройка	Примечание
225	Режим запуска дозирующего насоса моющего средства	Параметр	0 .. 4		1	Спецификация запуска насоса моющего средства: 0 – насос насос моющего средства; нет запуска 1 – насос моющего средства; запуск на расчетную продолжительность работы 2 – насос моющего средства = нагнетающий насос; запускать как нагнетающий насос 3 – насос моющего средства = мытьевой насос; запускать как мытьевой насос 4 - опция, насос моющего средства, вакуумное дозирование (только DV80.2 и DV200.2)
240	Загрузка заводских настроек параметров конфигурации	Параметр	0/1	-	0	Действует лишь после сетевой перезагрузки ВКЛ / ВЫКЛ. **Внимание! Отменяются все изменения эксплуатационных параметров.** Сетевая перезагрузка должна быть произведена в течение 5 мин., в противном случае заводские настройки загружены не будут. Без сетевой перезагрузки информация обозначается в виде 123.
241	Значение A0	Параметры	0 …60	-	0	Только в комбинации с дезинфицирующим автоматом № 5 – 9 в параметре 201
321	Производительность насоса ополаскивателя	Параметр	0,1 ... 10	л/час		Спецификация производительности насоса ополаскивателя
322	Призводительность насоса моющего средства	Параметр	0,1 ... 20	л/час		Спецификация производительности насоса моющего средства
326	Время удаления воздуха из линии ополаскивателя	Параметр	0 ... 255	Сек.		Запустить дозирующий насос ополаскивателя на время до удаления воздуха из подводящей линии
327	Время удаления воздуха из линии моющего средства	Параметр	0 ... 100	Сек.		Запустить дозирующий насос моющего средства на время до удаления воздуха из подводящей линии
347	Температура дезинфекции	Параметр	10 ...80	°C/°F	0	Только в комбинации с дезинфицирующим автоматом № 5 – 9 в параметре 201

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

Пар. №	Опции конфигурации	В каком качестве используется	Диапазон значений	Единица	Заводская настройка	Примечание
348	Продолжительность дезинфекции	Параметр	0 ...900	Сек.	0	Только в комбинации с дезинфицирующим автоматом № 5 – 9 в параметре 201

16.5 Таблица распределения
Просмотр входов / управление выходами

Индикация			Вход / выход / прочее	Условия
Слева		Справа		
In	1	0/1	Дверца закрыта	нет
In	2	0/1	Уровень бойлера	нет
In	3	0/1	Протечный выключатель в поддоне	нет
In	4	0/1	не занят	нет
In	5	0/1	не занят	нет
In	6	0/1	не занят	нет
In	7	0/1	Датчик Холла ADT (вакуумное дозирование)	нет
In	8	0/1	не занят	нет
In	9	0/1	Уровень заполнения по ополаскивателю (опция)	нет
In	10	0/1	Уровень заполнения по моющему средству (опция)	нет
In	11	0/1	Протечный выключатель, дозирование	нет
In	12	0/1	не занят	нет
In	13	0/1	1-й предельный уровень заполнения бака	нет
In	14	0/1	2-й предельный уровень заполнения бака	нет
In	15	0/1	3-й предельный уровень заполнения бака	нет
In	16	0/1	4-й уровень заполнения бака (опция)	нет
In	17	0 .. 255	Без функции	нет
In	18	0 .. 255	Без функции	нет
In	19	xxx	Температура в бойлере, в °C или °F	нет
In	20	xxx	Температура в баке, в °C или °F	нет
In	21	xxx	Уровень заполнения бака (единица - 1 мм)	нет
In	22	0 .. 255	Без функции	нет
Ou	1	0/1	Нагнетающий насос	Отсутствие утечки
Ou	2	0/1	Вращение разбрызгивающего коромысла	Отсутствие утечки
Ou	3	0/1	Насос моющего раствора	Отсутствие утечки
Ou	4	0/1	Дозирующий насос ополаскивателя	Отсутствие утечки
Ou	5	0/1	Дозирующий насос моющего средства	Отсутствие утечки
Ou	6	0/1	Идикация рабочего режима	Отсутствие утечки
Ou	7	0/1	Клапан заполнения	Отсутствие утечки
Ou	8	0/1	Плавный пуск SASm	нет
Ou	9	0/1	Нагревательный элемент бойлера	Отсутствие утечки
Ou	10	0/1	Нагревательный элемент бака	Отсутствие утечки
Ou	11	0/1	Мытьевой насос	Отсутствие утечки
Ou	12	0/1	Снижение давления (опция)	Отсутствие утечки
Ou7	4	0/1	Нагнетающий насос встроенной системы смягчения воды	Отсутствие утечки
Ou7	5	0/1	не занят	нет

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

Индикация		Вход / выход / прочее	Условия
Слева	Справа		
Ou7 6	0/1	не занят	нет
Ou7 8	0/1	Магнитный клапан Y2 встроенной системы смягчения воды	Отсутствие утечки
Ou7 9	0/1	Магнитный клапан Y3 встроенной системы смягчения воды	Отсутствие утечки
Ou7 10	0/1	Магнитный клапан Y4 встроенной системы смягчения воды	Отсутствие утечки
Ou7 11	0/1	Магнитный клапан Y5 встроенной системы смягчения воды	Отсутствие утечки
Ou7 12	0/1	не занят	нет

Условие по протечному выключателю: исключить возможность срабатывания.
Условие по нагревательным элементам: взаимное блокирование нагревательных элементов бойлера / бака (у бойлера приоритет).
Нагревательный элемент бака действует лишь при условии бездействия нагревательного элемента бойлера.

16.6 Параметры программ мойки

Программа мойки №.:	Заданное значение температуры в бойлере	Заданное значение времени мойки		Заданное значение понижения моечного давления
		Мойка	Всего	
1	83	95	120	0
2	83	155	180	0
3	83	215	240	0
4	83	335	360	0
5	83	455	480	0
6	65	95	120	0
7	65	155	180	0
8	65	215	240	0
9	65	335	360	0
10	65	455	480	0
11	83	95	120	1
12	83	155	180	1
13	83	215	240	1
14	83	335	360	1
15	83	455	480	1
16	65	95	120	1
17	65	155	180	1
18	65	215	240	1
19	65	335	360	1
20	65	455	480	1
21	85	95	120	0
22	85	155	180	0
23	85	215	240	0
24	85	335	360	0
25	85	455	480	0
26	85	95	120	1
27	85	155	180	1
28	85	215	240	1
29	85	335	360	1
30	85	455	480	1
31-50 резерв	83	95	120	0

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

* Для автоматов с устройством рекуперации тепла AirConcept общее время работы увеличивается на указанное в техническом паспорте время для удаления пара.

Время дозирования согласовывается со временем ополаскивания, благодаря чему при изменении последнего уровень концентрации сохраняется.

17 Неполадки

Несмотря на тщательно проработанную конструкцию нельзя исключить вероятности незначительных неполадок, которые, в основном, легко устраняются. Далее следует описание возможных неполадок и способов их устранения силами эксплуатационника.

При выполнении работ на открытом автомате последний обязательно следует обесточить сетевым отключающим устройством пользователя.

В случае многократного проявления описанных неполадок необходимо выяснить их причину.

Для устранения не описанных здесь неполадок, как правило, требуется привлечение квалифицированного монтера или электрика. По этому поводу обращайтесь в соответствующее представительство завода или к уполномоченному дилеру.

17.1 Информационные сообщения и устранение ошибок

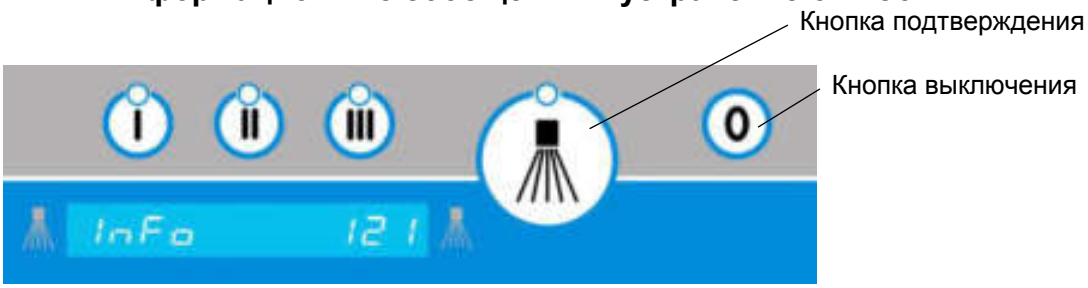


Рис. 2: информационное сообщение

Информационные сообщения удаляются с помощью кнопки подтверждения.

Если работоспособность автомата восстановлена, будет запущена следующая программа. Информационное сообщение можно удалить также с помощью кнопки выключения.

Отображение информации (извлечение)

INFO-№	Описание	Возможная причина
120	Активна аварийная программа Функциональное ограничение мойки	Нет нагрева бойлера / бака Нет подачи чистой воды Проверить систему
121	Дверца не закрыта	Проверить подключение S1 Заменить микровыключатель Проверить настройку микровыключателя Заменить неисправную плату входов / выходов
122	Неверный пароль / нет полномочий	Повторно ввести код

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

INFO-№	Описание	Возможная причина
123	Перечень заводских настроек параметров	В течение 5 мин. Вкл. / Выкл. сеть для восстановления заводской настройки параметров. При большей продолжительности данная процедура отменяется, параметры остаются без изменений Прекращается индикация Info 123
126	Требуется техобслуживание	Достигнуто установленное значение времени работы (P122) или количества циклов (P123). Поставить в известность сервисную службу и выполнить техническое обслуживание. Перезагрузить счетчик обслуживания (P124)
420	Недостаточное количество ополаскивателя	В готовом к работе автомате при недостаточном количестве ополаскивателя генерируется соответствующее сообщение (только при наличии встроенной системы уведомления о незаполненности)
520	Недостаточное количество моющего средства	В готовом к работе автомате при недостаточном количестве моющего средства генерируется соответствующее сообщение (только при наличии встроенной системы уведомления о незаполненности)
521	Недостаточное количество моющего средства в системе дозирования ADT	При запущенном процесе дозирования моющего средства не распознаются импульсы расходомера. Питающий резервуар пуст
522	Ошибка системы дозирования ADT	Распознаются импульсы расходомера, хотя процесс дозирования моющего средства не был запущен. Не закрывается клапан дозатора.

Табл. 2: Информационные сообщения

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

17.2 Ошибки: индикация и устранение

Рис. 3: Сообщение об ошибке

Сообщение автоматически удаляется при устранении ошибки.

Индикация ошибок (извлечение)

№ ошибки	Описание	Возможная причина
001	Ошибка съемного устройства EEPROM.	Устройство EEPROM отсутствует / неправильно вставлено / неисправно Устройство EEPROM пусто / неправильного типа Вставить другое устройство EEPROM с требуемым набором параметров
111	Течь в поддоне	Негерметичность соединений в автомате зумпфе насоса / электродвигателе и др. неисправен протечный выключатель Устранить неисправность, убрать воду
112	Течь в системе дозирования	Негерметичность соединений дозирующего насоса Неисправность / перегиб шланга Неисправны дозирующие насосы Неисправны измерительные электроды
201	Требуемый уровень не достигнут при первом заполнении	Недостаточная подача чистой воды (закрыт водопроводный кран) Перегиб шланга системы "Аква-стоп" Засорен сетчатый фильтр подачи Неисправна система "Аква-стоп" Неисправен выключатель бойлера
202	Несвоевременное достижение уровня при заполнении	См.201
203	Не распознается изменение по реле уровня при опоражнивании	Неисправность нагнетающего насоса Разъединился штекерный разъем нагнетающего насоса Неисправен пусковой конденсатор Разъединился штекерный разъем Неисправно реле уровня бойлера Нет обмена сигналами между нагнетающим насосом и платой входов / выходов Нет сигнала "Бойлер наполнен" с платы входов / выходов Используя систему ручного управления, проверить нагнетающий насос / S2
204	По истечении времени ополаскивания не распознается изменение по реле уровня	См.203

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

№ ошибки	Описание	Возможная причина
205	Температура не повышается до требуемого уровня	Неисправен нагревательный элемент бойлера / каплевидное оплавление контактов нагревателя Неисправен датчик температуры, установлен в неправильном положении Неисправно реле бойлера, силовой выключатель включен Нет сигнала с платы входов / выходов
206	Превышение продолжительности мойки	Несвоевременная готовность бойлера к ополаскиванию (уровень / температура бойлера) Неисправен нагревательный элемент бойлера / каплевидное оплавление контактов нагревателя Неисправен датчик температуры Неисправно реле бойлера, силовой выключатель включен Нет сигнала с платы входов / выходов
210	Короткое замыкание термодатчика	Проверить линию датчика (штекерные контакты) Заменить датчик Правильно установить датчик
211	Прерывание работы термодатчика	См.210
212	Фактическое значение температуры бойлера превышает норму	Залипает контакт реле Неисправность / ненадлежащий тип датчика Проверить датчик / линию (штекерный контакт Mike II XA5)
301	Превышено количество циклов перекачивания. Искажение данных оценки уровня заполнения бака	Недостаточная производительность нагнетающего насоса Засорены ополаскивающие форсунки Засорился водяной затвор Неисправна крыльчатка нагнетающего насоса Конденсат в линии контроля уровня Перегиб / отсоединение / негерметичность соединения шланга
302	При откачке во время выполнения программы мойки уровень не опускается ниже отметки 1	Недостаточная производительность насоса моющего раствора Засорение / неисправность насоса моющего раствора Отсоединилась крыльчатка Разъединился штекерный разъем насоса моющего раствора Неисправен пусковой конденсатор Искажение данных оценки уровня заполнения бака Система "Аквастоп" неполностью перекрывает подачу Нет сигнала с платы входов / выходов
303	Уровень не опускается ниже отметки 3 в заданное время (насос моющего раствора ВКЛ.)	См.302

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

304	Температура не повышается до требуемого уровня	Неисправен нагревательный элемент бака / каплевидное оплавление контактов нагревателя Неисправен датчик температуры, установлен в неправильном положении Неисправно реле бака, силовой выключатель включен
305	Недостаточная кратность емкостей бойлера для ополаскивания. Не достигнута отметка 2 уровня	См.301 Засорен вентиляционный клапан Неисправно реле уровня Разъединился штекерный разъем
306	Превышен максимально допустимый уровень Искажение данных оценки уровня заполнения бака	Проверить уровень бака Проверить датчик уровня / водяной затвор / шланг
307	Неисправен датчик уровня бака	Отсоединился штекер подключения Неисправен датчик Заменить плату входов / выходов
310	См.210	См.210
311	См.211	См.211
312	См.212	См.212

Табл. 3: Сообщения об ошибках

Если отображаемые номера ошибок отсутствуют в этих таблицах, а также если Вам не удается устранить ошибки предложенными способами, просим поставить об этом в известность монтера сервисной службы.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

18 Техническое обслуживание и ремонт

Техническое обслуживание можно выполнять лишь при условии обесточивания автомата сетевым отключающим устройством пользователя.

Запрещается демонтаж имеющихся предохранительных устройств!

При каждом плановом техническом обслуживании необходимо проверять работоспособность предохранительных устройств изделия / установки.

Чтобы Ваш посудомоечный автомат прослужил как можно дольше, рекомендуем заключить договор технического обслуживания с представительством нашего завода.

18.1 Основные меры безопасности при выполнении технического обслуживания

Соблюдать интервалы технического обслуживания, указанные в руководстве по эксплуатации!
Соблюдать инструкции по техническому обслуживанию отдельных компонентов, помещенные в данном руководстве!

До начала работ по техническому обслуживанию / ремонту перекрыть для неуполномоченных лиц доступ в рабочую зону установки! Установить указывающий знак, предупреждающий о ведущихся работах.

До выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту необходимо обесточить автомат сетевым отключающим устройством пользовДо выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту необходимо обесточить автомат сетевым отключающим устройством пользователя и принять надлежащие меры для предотвращения его несанкционированного включения (например, повесить висячий замок, ключ которого должен находиться у лица, выполняющего техническое обслуживание или ремонт). ателя и принять надлежащие меры для предотвращения его несанкционированного включения (например, повесить висячий замок, ключ которого должен находиться у лица, выполняющего техническое обслуживание или ремонт).

Перед выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту убедиться в том, что все части установки, к которым могут прикоснуться люди, остыли до комнатной температуры! Опасные для окружающей среды чистящие средства должны утилизироваться надлежащим образом!

18.1.1 Перед вводом в эксплуатацию после технического обслуживания / ремонта

Перед вводом в эксплуатацию после технического обслуживания / ремонта выполнить все проверки, описанные в разделе "Первый ввод в эксплуатацию, выполняемый техником сервисной службы".

18.1.2 Соблюдение предписаний по охране окружающей среды

При выполнении всех работ, связанных с эксплуатацией автомата, необходимо соблюдение установленных законом обязанностей по минимизации отходов и соблюдению правил их утилизации/уничтожения. В частности, при выполнении монтажных, ремонтных работ и технического обслуживания нельзя допускать загрязнения почвы водоопасными веществами, такими как чистящие жидкости, содержащие растворители, а также их попадания в канализацию! Эти вещества при хранении, транспортировке, сборе и утилизации должны находиться в емкостях надлежащего типа!

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

18.2 Дозаторы

Дозаторы не требуют никакого технического обслуживания. Срок их службы в значительной степени зависит от типа используемых химикатов.

18.2.1 Замена продукта

Под заменой продукта подразумевается замена одного ополаскивателя или моющего средства на другой (другое). Смешивание различных продуктов в данном случае может вызвать нежелательные последствия, например, выпадение осадка.

- Шланги и дозаторы можно промывать только теплой водой.

18.3 План технического обслуживания

Работы по техническому обслуживанию	FV 28G / FV28GIO EcoStar 430 F EcoStar 530 F-M	FV 40.2 / FV 60.2 / FV 70.2 D	GK 60	OR 50 H	EcoStar 545D / DV 80.2 / DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2 / DV 200.2 PW	DV 270 B	FV 130.2 – FV 250.2 / DV 270.2	Деталь исправна	Деталь неисправна	Деталь заменена
1. Насосы										
Проверить насосы на герметичность, шумность, направление вращения и работоспособность										
Проверить всасывающую способность насосов										
Проверить правильность установки/работоспособность сетчатых фильтров насосов										
Проверить состояние контактного уплотнительного кольца/кольца противовращения										
2. Моечные системы										
Проверить уровень воды в баке										
Проверить герметичность линии моечной воды										
Проверить моечную систему на комплектность и правильность формы распыла										
Проверить втулки вращающегося разбрызгивающего коромысла										
3. Система ополаскивания чистой водой										
Проверить давление водопроводной воды										
Проверить систему ополаскивания на комплектность и правильность формы распыла										
Проверить систему на герметичность										
4. Корпус и встроенные элементы										
Проверить корпус, бак, надстройку из листового металла, крышку, дверцы и обшивку цоколя на отсутствие повреждений и работоспособность.										
Проверить состояние защитных решеток бака										
Проверить состояние бойлера, шлангов, хомутов, полимерных деталей и прокладок										
Проверить работоспособность подъемно-опускающего устройства										
5. Линия чистой (водопроводной) воды										
Проверить систему регулирования уровня										
Проверить состояние клапанов, прочистить грязеуловитель										
Проверить герметичность всех элементов арматуры (вкл. разбрызгиватель)										
Проверить настройку встроенной системы смягчения воды										

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

Работы по техническому обслуживанию	FV 28G / FV28GIO EcoStar 430 F EcoStar 530 F-M	FV 40.2 / FV 60.2 / FV 70.2 D	GK 60	OR 50 H	EcoStar 545D / DV 80.2 / DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2 / DV 200.2 PW	DV 270 B	FV 130.2 – FV 250.2 / DV 270.2	Деталь исправна	Деталь неисправна	Деталь заменена
Проверить работоспособность систем частичной/полной деминерализации										
Для модуля GiO: выполнить замену фильтра предварительной очистки (выполняется не реже 1 раза в 6 месяцев)										
Поверить жесткость воды										
6. Линия сточной воды										
Проверить на герметичность										
Проверить правильность укладки напорного шланга и работу насоса моющего раствора при откачке										
7. Электрообрудование										
Контроль состояния всех предохранителей										
Подтянуть все электрические соединения										
Проверить состояние нагревательных элементов бака и бойлера										
Проверить состояние термостата и конечного выключателя										
8. Система дозирования моющего средства										
Проверить правильность дозирования, при необходимости отрегулировать										
9. Система дозирования ополаскивателя										
Проверить правильность дозирования, при необходимости отрегулировать										
10. Проверка работоспособности автомата в целом										
Проверить программируемый автомат на взаимодействие всех функций										
11. Пробный запуск										
Выполнить пробную мойку и проверить результат										
Кратко проинструктировать новый персонал										

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

19 Экологически благоприятный режим эксплуатации, утилизация установки

Отслужившие свой срок устройства следует сразу же привести в непригодное для использование состояние, чтобы предотвратить последующие несчастные случаи.

- Обесточить автомат сетевым отключающим устройством пользователя.

При утилизации установки (демонтаж/ликвидация), конструктивные элементы, с учетом содержащихся в них материалов, следует направлять преимущественно для повторного использования.

Вот перечень наиболее распространенных материалов, получаемых в результате демонтажа:

- Хромоникелевая сталь
- Алюминий
- Медь
- Латунь
- Элементы электрооборудования и электронных устройств
- Полипропилен и другие полимеры

20 Документация

Монтажная схема / монтажно-сетевая схема

Технические характеристики

Схема соединений, инструкция по программированию

Правила монтажа - общие указания

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121

Product range overview

Washing machines with stationary wash process
Dishwashing machines, pot and container washing machines, glass washing machines, universal washing machines, salad and vegetable washing machines

Washing machines with transport systems
Dishwashing machines with automatic conveyor transport, dishwashing machines with automatic basket transport

Special washing systems
Fully automatic washing systems for dishware, trays, and cutlery. Flight catering systems for disposing, cleaning, and preparing dishware and equipment for providing onboard meals while in flight; industrial washing machines for specific types of washware; washing machines for trolleys and containers

Conveyor systems
Tray and dishware transport conveyors, dishware sorting and stacking equipment, vertical conveyors

Food waste systems
Machines and systems for handling food waste for environmentally friendly disposal

Industrial kitchen equipment
Equipment and furnishings for central and local kitchens; trolleys, tray and dish stackers, tables, cabinets, and shelves made of high-grade steel, diverse organisational items

Cleaning and disinfection equipment for hospitals and homes
Cleaning and disinfection machines for bedpans and other medical washware in the form of floor-mounted, wall-mounted, and built-in equipment; sluice units, installation units for sanitary areas in hospital rooms, complete furnishings for unclean workrooms.

MEIKOLON cleaning and hygiene products
for glass, dishwashing machines and universal dishwashers as well as for cleaning and disinfection machines.

Complies with the hygiene requirements of DIN 10511-H for commercial class washing, DIN 10510 for commercial dishwashing and DIN 10522 for commercial washing of reusable crates and containers.

Фирма оставляет за собой право на изменения дизайна и конструкции изделия!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, тел.: +49/781/203-0, факс: +49/781/203-1121