

Инструкция по эксплуатации

Камерная машина С100

MC06



**РЕМОНТ И
ОБСЛУЖИВАНИЕ
ВАКУУМНЫХ
УПАКОВЩИКОВ**

☎ 8 495 477 53 62
📞 8 915 321 38 38

✉ info@2bw.ru
🌐 remvac.ru

Оглавление

Важные указания к инструкции.....	4
Документация на машину	4
Актуальность при подписании в печать.....	4
Используемые пиктограммы.....	5
Компоновка инструкции.....	6
1 Техника безопасности	7
1.1 Основные указания по технике безопасности	7
1.1.1 Для кого предназначена инструкция	7
1.1.2 Своевольная переделка и изготовление запасных частей	8
1.2 Использование по назначению	8
1.2.1 Электромагнитная совместимость	9
1.3 Использование не по назначению (неправильное использование).....	9
1.4 Предупреждение о неверном использовании.....	9
1.5 Остаточные риски	9
1.6 Обязанности пользователя	10
1.6.1 Выбор и квалификация персонала	11
1.6.2 Особые опасности.....	11
1.6.3 Меры по предотвращению гигиенических рисков	11
1.6.4 Проверка упаковок	12
1.7 Надписи на машине	13
1.7.1 Заводская табличка	13
1.7.2 Предупреждающие и указательные таблички	14
1.8 Утилизация и защита окружающей среды	14
2 Описание.....	15
2.1 Конструкция машины	15
2.1.1 Вид спереди.....	15
2.1.2 Пульт управления	15
2.1.3 Структура меню.....	17
2.1.4 Вид сзади	18
2.2 Технические данные	18
3 Ввод в эксплуатацию	21
3.1 Указания по технике безопасности.....	21
3.2 Первый ввод в эксплуатацию.....	21
3.2.1 Монтаж машины	21
3.2.2 Заливка масла в вакуумный насос	22
3.3 Присоединение к сети.....	23
3.4 Контроль перед ежедневным вводом в эксплуатацию	23
3.5 Включение машины.....	24
3.6 Выключение машины	24
4 Управление	25
4.1 Выбор языка	25
4.2 Санкционирование доступа права доступа.....	25

4.3	Работа с рецептами (программами)	25
4.3.1	Загрузка рецепта	26
4.3.2	Сохранение рецепта	26
4.3.3	Удаление рецепта	27
4.4	Упаковка продуктов	27
5	Очистка и техническое обслуживание	29
5.1	Указания по технике безопасности	29
5.2	График технического обслуживания	29
5.3	Рекомендации по техническому обслуживанию	30
5.4	Указания по очистке	31
5.4.1	Правила поведения	31
5.4.2	Создание внутризаводской инструкции по очистке	32
5.4.3	Меры по сохранению стоимости	32
5.4.4	Параметры сжатого воздуха	32
5.4.5	Параметры воды для предварительной и окончательной промывки	33
5.4.6	Обращение с чистящими средствами	33
5.4.7	Обращение с дезинфицирующими средствами	34
5.4.8	Антикоррозионная защита и смазка	34
5.4.9	Устройства для очистки	35
5.5	Средства для ухода	35
6	Устранение неисправностей	37
6.1	Указания по технике безопасности	37
6.2	Неисправности с диагностическим сообщением	37
6.3	Неисправности без диагностического сообщения	39
7	Запасные части	41
	Глоссарий	43
	Указатель иллюстраций	45
	Алфавитный указатель	46
	Филиалы компании MULTIVAC	48

Важные указания к инструкции

Прежде, чем начать работу с машиной, внимательно прочесть инструкцию.

- Данная инструкция является составной частью машины. Инструкцию сохранять для последующего использования.
- Работать с машиной только после того, как прочитана и полностью понята предлагаемая инструкция.
- Незамедлительно обратиться к фирме MULTIVAC, если что-либо из инструкции не полностью понятно! Пожелания помогут нам сделать инструкцию еще более удобной для пользователя.
- Не вводить машину в эксплуатацию, если обнаружены неисправности.
- Монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание машины разрешается выполнять только проинструктированному персоналу. За квалификацию и обучение персонала ответственность несет пользователь.
- При продаже или сдаче машины в прокат обязательно передавать вместе с ней инструкцию!

Для лучшей обзорности на некоторых иллюстрациях не показаны предписанные защитные кожухи. Эксплуатация со снятыми защитными кожухами запрещена.



Опасность травм!

Недостающие защитные кожухи ведут к образованию незащищенных опасных зон.

Незащищенные опасные зоны могут приводить к тяжелым травмам.

- Убедиться в том, что на машине имеются все защитные кожухи.

Документация на машину

- Инструкция по эксплуатации.
- План очистки.



Информация

Полный объем поставки указан в подтверждении заказа.

Актуальность при подписании в печать

Прогрессивная технология и высокий уровень качества наших машин обеспечиваются благодаря непрерывному усовершенствованию. В связи с этим возможны различия между данной инструкцией и машиной. Мы не можем также полностью

исключить ошибки. Данные, иллюстрации и описания в данной инструкции не могут являться причиной юридических притязаний.

Используемые пиктограммы

Предупреждающие указания обращают внимание на опасности. Предупреждающие указания представлены в следующей форме:



Опасность поражения электрическим током!

Используется при большой, непосредственно грозящей опасности поражения электрическим током.

Если не предотвратить эту опасность, следствием являются тяжелейшие травмы или смерть людей.

- Соблюдать указания по предотвращению опасности.



Непосредственно грозящая опасность!

Используется при большой, непосредственно грозящей опасности.

Если не предотвратить эту опасность, следствием являются тяжелейшие травмы или смерть людей.

- Соблюдать указания по предотвращению опасности.



Опасные ситуации!

Используется при опасных ситуациях.

Если не предотвратить эту опасность, следствием могут являться тяжелейшие травмы или смерть людей.

- Соблюдать указания по предотвращению опасности.



Возможные опасные ситуации!

Используется при возможности возникновения опасных ситуаций.

Если не предотвратить эту опасность, следствием могут являться травмы.

- Соблюдать указания по предотвращению опасности.

УКАЗАНИЕ

Опасность материального ущерба!

Используется при возможности возникновения опасных ситуаций.

Если не предотвратить эти ситуации, следствием может являться материальный ущерб.

- Соблюдать указания по предотвращению опасности.

Информация, помогающая лучшему пониманию обращения с машиной, представлена в следующей форме:



Информация

Обозначает информацию, обращающую внимание на особенности.

Указания о выполнении действий представлены в следующей форме:

➤ Нажать кнопку А.

➤ Отпустить винт В.

➤ Нажать кнопку С.

- Точками обозначаются перечни.
 - Штрихами обозначаются подпункты перечней или следствия указаний о выполнении действий.

Компоновка инструкции

- Глава 1 "Техника безопасности":
Общедействующие, подлежащие строгому соблюдению указания по технике безопасности.
- Глава 2 "Описание":
Описание основных узлов и технические данные.
- Глава 3 "Ввод в эксплуатацию":
Указания по вводу в эксплуатацию и подключению.
- Глава 4 "Управление":
Информация о работе.
- Глава 5 "Очистка и техническое обслуживание":
Рекомендации по техническому обслуживанию и сведения о средствах по уходу.
- Глава 6 "Устранение неисправностей":
Указания по распознаванию неисправностей и их устранению.
- Глава 7 "Запасные части":
Быстроознашивающиеся и запасные части к машине.

1 Техника безопасности

1.1 Основные указания по технике безопасности

Машина сконструирована и изготовлена по последнему слову техники и технологии. Тем не менее, при ее эксплуатации могут возникать опасности для людей, машины и других материальных ценностей.

- Перед вводом машины в эксплуатацию полностью прочесть инструкцию по эксплуатации и следовать приведенным в ней указаниям.
- Инструкцию по эксплуатации хранить вблизи машины.
- Соблюдать действующие национальные указания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.

1.1.1 Для кого предназначена инструкция

Машину разрешается эксплуатировать только проинструктированному персоналу с соблюдением инструкции по эксплуатации.

За ущерб, вызванный неправильным управлением, фирма MULTIVAC не несет никакой ответственности.



Опасность травм!

Неосторожная и невнимательная эксплуатации машины опасна.

Неосторожное поведение, невнимательность и неубранная рабочая зона могут приводить к тяжелым травмам.

- НЕ эксплуатировать машину при усталости или под воздействием алкоголя, наркотиков или медикаментов.
- Работать внимательно и разумно.
- Всегда использовать средства индивидуальной защиты.
- Рабочую зону поддерживать в чистоте и порядке.

УКАЗАНИЕ Опасность материального ущерба!

Неправильное обращение может привести к повреждению машины.

Повреждение может привести к неправильной работе машины и изготовлению бракованных упаковок.

- Машину НЕ перегружать.
- Регулярно очищать и обслуживать машину.
- Перед началом работ проверять работоспособность.
- При обнаружении внешних повреждений, дефектов или изменения рабочих характеристик НЕ вводить машину в эксплуатацию.
- Неисправности и повреждения должны быть незамедлительно устранены специалистами.
- Работы по ремонту и обслуживанию должны проводиться только специалистами.

1.1.2 Своевольная переделка и изготовление запасных частей

Оригинальные запасные части и принадлежности от MULTIVAC служат безопасности. Детали и оснащение от иных изготовителей не проверены фирмой MULTIVAC и поэтому не допущены. Использование подобных деталей может изменить характеристики машины и, тем самым, отрицательно сказаться на безопасности.



Опасность травм!

Использование деталей иных изготовителей очень опасно.

Применение деталей иных изготовителей отрицательно влияет на безопасность эксплуатации и может приводить к тяжелым травмам.

- Не выполнять своевольных изменений или переделок машины.
- Не изменять и не снимать защитные и предохранительные устройства машины.
- Использовать только оригинальные запасные части и принадлежности от MULTIVAC.

За ущерб, вызванный использованием других деталей или своевольной переделкой, фирма MULTIVAC не несет никакой ответственности.

1.2 Использование по назначению

Данная машина - это техническое средство, предназначенное исключительно для использования при работах. Машину

использовать только для упаковки банкнот и монет в предварительно изготовленные пакеты из пленки. При этом пакет заваривается одним швом.

Спецификация - см. раздел *Технические данные*.

Иное или выходящее за рамки указанного использование считается использованием не по назначению и приводит к опасности для людей, продуктов и машины.

1.2.1 Электромагнитная совместимость

Машина предназначена для использования в жилых, офисных и промышленных помещениях (без собственной трансформаторной станции, непосредственно от сети общего пользования). При использовании в промышленных помещениях могут возникать помехи в рабочем процессе.

1.3 Использование не по назначению (неправильное использование)

Данная машина не подходит для:

- Асептической упаковки продуктов.
- Эксплуатации во взрывоопасных помещениях.
- Поддачи в упаковки взрывоопасных газовых смесей (например, с долей кислорода свыше 21 %).



Информация

Неправильное использование ведет к исключению любой ответственности изготовителя. Весь риск несет пользователь.

1.4 Предупреждение о неверном использовании

- Неверное управление
Пример: слишком длинная или слишком короткая сварка ведет к ненадежному завариванию упаковок и, тем самым, к повреждению продукта.
- Пренебрежение требуемыми работами по контролю, очистке или техническому обслуживанию.
- Использование деталей других изготовителей, например, не оригинальных запасных частей MULTIVAC.
- Применение при недопустимых окружающих условиях.

1.5 Остаточные риски

Указания по технике безопасности в данной инструкции служат квалифицированным операторам в качестве правил безопасной работы с машиной. Но фирма MULTIVAC не может предусмотреть все ситуации, которые на практике несут опасность. Поэтому указания по технике безопасности и

предупреждения на машине и в инструкции не могут быть всеобъемлющими. Пользователь и оператор машины несут ответственность за безопасность.

1.6 Обязанности пользователя

От машин или эксплуатационных материалов могут исходить опасности. Пользователь обязан при обращении с опасными машинами или эксплуатационными веществами создать внутриводскую инструкцию. Необходимая информация приведена в следующих документах:

- Нормативные акты ЕС по охране труда.
- Национальные законы.
- Предписания по предотвращению несчастных случаев.
- Предлагаемая инструкция.

Пользователь обязан постоянно наблюдать за общим техническим состоянием машины, например, за

- видимыми повреждениями и дефектами;
- изменением рабочих характеристик.



Информация

НЕ вводить машину в эксплуатацию, если обнаружены неисправности!

1.6.1 Выбор и квалификация персонала



Опасность травм!

Незнание правильного обращения с машиной очень опасно. Неверное обращение может приводить к тяжелым травмам.

- Проинструктировать персонал по правильному обращению с машиной.
- Допускать к работе только проинструктированный и имеющий соответствующую квалификацию персонал.
- Обучающийся или инструктируемый персонал разрешается допускать к работе на машине только под постоянным присмотром опытного специалиста.
- Соблюдать установленный законом минимальный возраст.
- Определить области ответственности.
- Проинформировать персонал о мерах по предотвращению гигиенических рисков.
- Предоставить понятную персоналу инструкцию. При необходимости, купить на фирме MULTIVAC инструкцию на соответствующем языке.
- Работы на электрооборудовании разрешается выполнять только квалифицированным электриком.
- Работы по обслуживанию и ремонту разрешается выполнять только авторизованному персоналу.

1.6.2 Особые опасности

Пользователь должен проверить, возникают ли особые опасности во время эксплуатации, например, в связи с вредными парами. Пользователь должен принять меры по предотвращению или ограничению опасностей.

1.6.3 Меры по предотвращению гигиенических рисков

Упаковочные машины MULTIVAC благодаря конструкции, выбору материалов и обработке обладают высоким стандартом гигиены. Настоятельно требуется поддержание этого стандарта. Особенно при упаковке пищевых продуктов или стерильных медицинских изделий следить за соблюдением стандарта гигиены. Ответственный за технику безопасности/гигиену должен выяснить, какие предписания (законы, нормативные акты, стандарты и т. п.) действуют для продукта и как они могут выполняться на практике.



Опасность для здоровья!

Из-за недостаточной и нерегулярной очистки могут образовываться и попадать в продукт микроорганизмы. Это может приводить к тяжелейшему ущербу для здоровья конечных пользователей.

- Создать внутризаводскую инструкцию по очистке.
- Регулярно очищать машину.
- Регулярно контролировать эффективность очистки.

1.6.4 Проверка упаковок



Опасность для здоровья!

Некачественные или поврежденные упаковки ведут к серьезным последствиям, например, к испорченным продуктам. Испорченные продукты могут быть опасными для здоровья.

- Регулярно проводить контроль упаковок во время эксплуатации.
- Некачественные или поврежденные упаковки НЕ пускать в обращение.



Информация

Установление всей процедуры проверки является обязанностью пользователя.

Процедура проверки

В зависимости от типа пакета и требования к упаковкам имеются различные процедуры проверки, например:

- Проверка ширины сварочного шва.
- Визуальный контроль (внешняя оценка).
- Тест хранения ("доброкачественную упаковку" уложить на хранение на определенный период времени, а затем проверить повторно).
- Тест штабелирования ("доброкачественные упаковки" уложить в штабель друг на друга на определенный период времени, а затем проверить повторно).
- Проверка прочности сварочного шва с помощью машины для испытания на растяжение.
- Вакуумное испытание (для вакуумных упаковок).
- Определение остаточного содержания кислорода (для заполненных защитным газом упаковок).

Негерметичность упаковки вызывается следующими причинами:

- Негерметичный сварочный шов.
 - Пакет загрязнен в области сварочного шва.
 - Слишком короткий сварочный шов.

- Повреждения упаковки.
 - Продукты с острыми краями пробивают упаковку.

Момент проверки

Проверка упаковок всегда требуется в следующих случаях:

- Первый ввод машины в эксплуатацию.
- Достижение определенной длительности эксплуатации.
- Использование упаковок другого размера.
- Использование пленки другого типа или толщины.
- Установка запасных или быстроизнашивающихся частей.
- Устранение неисправности машины.
- Изменение настроек машины.

1.7 Надписи на машине

На машине расположены предупреждающие и указывающие таблички.

- Таблички НЕ снимать.
- Следить за тем, чтобы таблички находились в неповрежденном и читабельном состоянии.
- При необходимости, очищать таблички мыльным раствором.
- НЕ очищать таблички растворителями.
- Поврежденные, поцарапанные или не читабельные таблички заменять новыми.



Информация

Таблички можно заказать на фирме MULTIVAC.

1.7.1 Заводская табличка



Рис. 1: Положение заводской таблички

1.7.2 Предупреждающие и указательные таблички



Рис. 2: Положение таблички "Вытащить сетевую вилку"

1.8 Утилизация и защита окружающей среды

УКАЗАНИЕ Соблюдать указания по защите окружающей среды!

Смазочные и эксплуатационные вещества опасны для окружающей среды.

Неверная утилизация наносит вред окружающей среде.

- Должным образом обращаться со смазочными и эксплуатационными веществами.
- Смазочные и эксплуатационные вещества утилизировать в специальных пунктах.
- Соблюдать нормативные акты по защите окружающей среды.



Информация

Выписка из нормативного акта по утилизации 75/439/EWG:

- Запрещается смешивать отработанные масла с другими отходами.
- Запрещается смешивать отработанные масла друг с другом.
- Использованные масляные фильтры собирать, транспортировать и утилизировать отдельно от других отходов.

2 Описание

2.1 Конструкция машины

2.1.1 Вид спереди

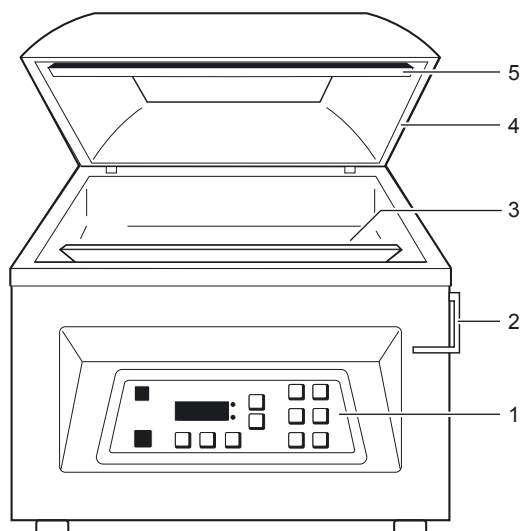


Рис. 3: Вид спереди

- 1 Пульт управления (система управления)
- 2 Стопор крышки камеры
- 3 Сварочная шина со сварочной проволокой
- 4 Крышка камеры с уплотнением
- 5 Прижимная планка

2.1.2 Пульт управления

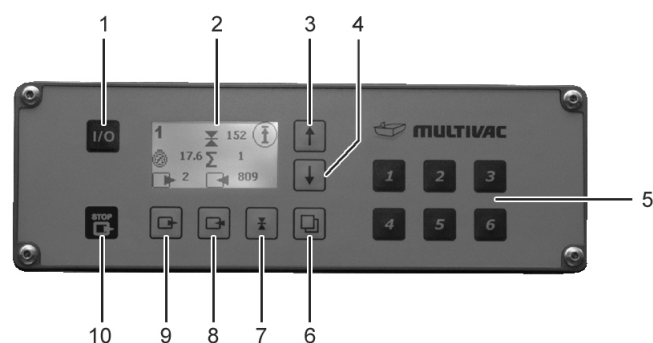


Рис. 4: Пульт управления

- 1 Кнопка <Систему управления вкл/выкл>
- 2 Дисплей
- 3 Кнопка со стрелкой <Увеличить значение>

- 4 Кнопка со стрелкой <Уменьшить значение>
- 5 Кнопка <Рецепт> 1 - 6
- 6 Кнопка <Выбор функции>
- 7 Кнопка <Сварка>
- 8 Кнопка <Заполнение газом>
- 9 Кнопка <Вакуумирование>
- 10 Кнопка <Быстрый стоп вакуумирования>

	<Систему управления вкл/выкл>	Машину включить или выключить.
	Дисплей	Представление пунктов меню, показ параметров.
	<Увеличить значение>	• Увеличить заданное значение. • Навигация в меню.
	<Уменьшить значение>	• Уменьшить заданное значение. • Навигация в меню.
	<Рецепт> 1 - 6	Загрузить или сохранить рецепты (программы).
	<Выбор функции>	Вызвать следующие функции.
	<Сварка>	Вызвать функцию "Сварка".
	<Заполнение газом>	без функции.
	<Вакуумирование>	Вызвать функцию "Вакуумирование".
	<Быстрый стоп вакуумирования>	Процесс вакуумирования останавливается. Пакет сваривается.

2.1.3 Структура меню

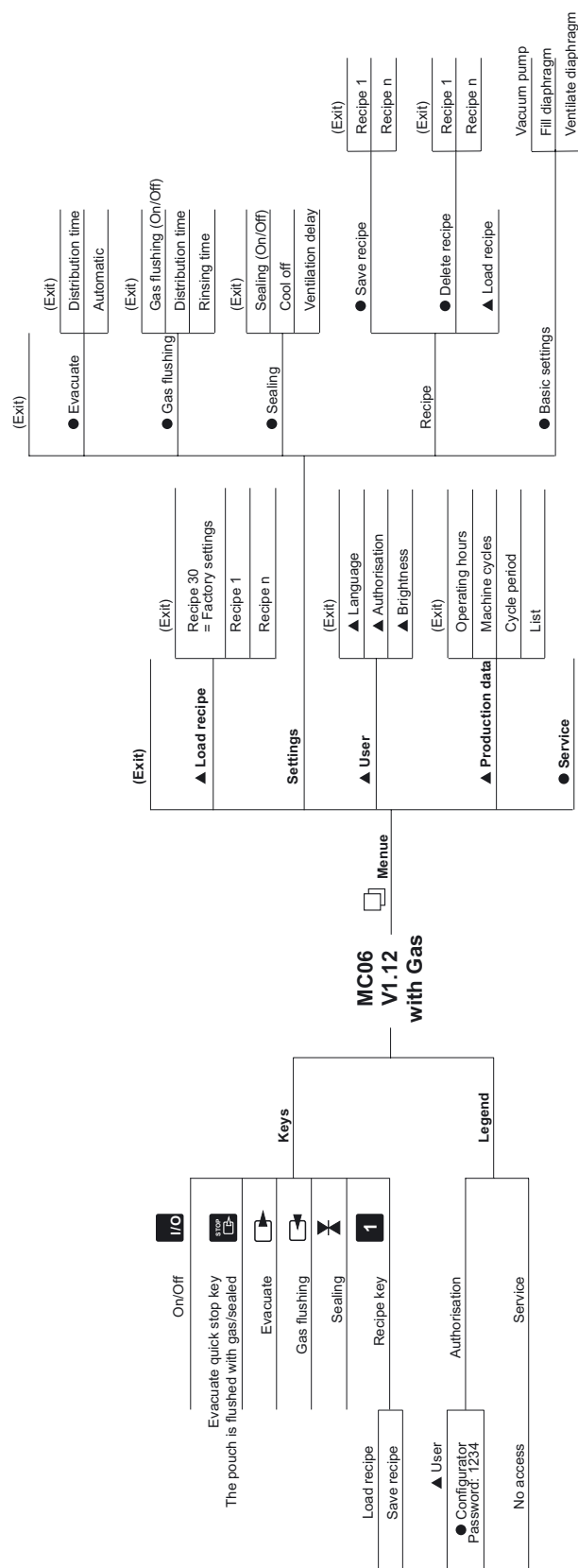


Рис. 5: Структура меню

2.1.4 Вид сзади

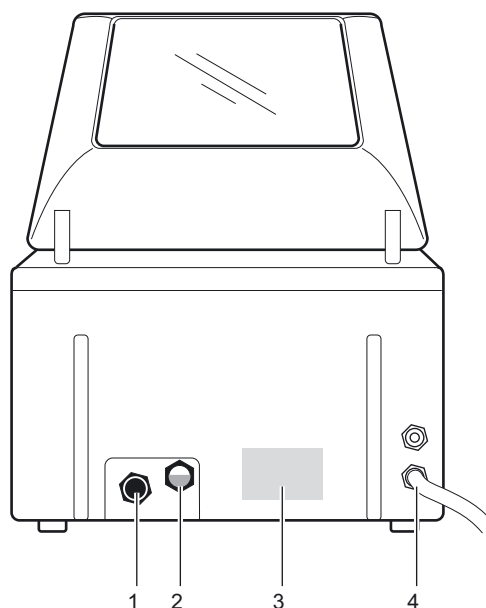


Рис. 6: Вид сзади

- 1 Резьбовая пробка маслосливного отверстия
- 2 Указатель уровня масла
- 3 Заводская табличка
- 4 Присоединение к сети

2.2 Технические данные

Присоединение к сети

Сетевое напряжение	см. заводскую табличку
Фазы	см. заводскую табличку
Номинальная мощность	см. заводскую табличку
Номинальный ток	см. заводскую табличку

Размеры

Высота (крышка открыта/закрыта)	560 mm/330 mm
Ширина	400 mm
Глубина	500 mm
Полезные размеры камеры (Ш/В/Г)	310 mm/120 mm/310 mm
Длина сварки	310 mm

Размеры

Вес	прибл. 50 kg
-----	--------------

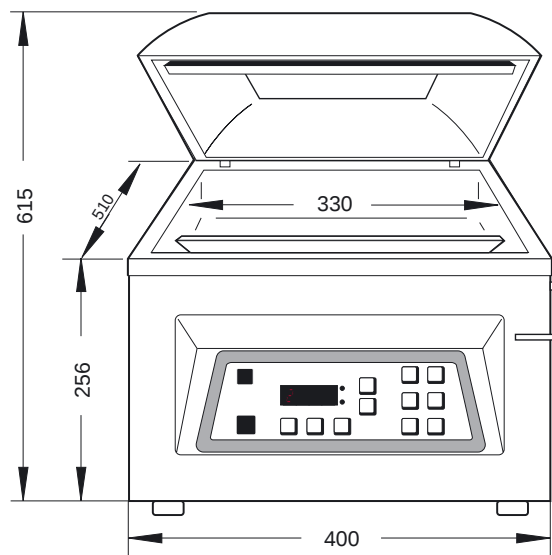


Рис. 7: Размеры

Условия монтажа и окружающей среды

Температура окружающей среды	от +2 °C до +40 °C
Температура хранения	от -25 °C до +85 °C
Наклон машины	макс. 15 °

Вакуумный насос

Вакуумный насос	10 m ³ /h
Достижимое конечное давление	прибл. 2 mbar

Уровень шума на рабочем месте

Основные положения	DIN EN ISO 3744/3746 и 11204
Измерительный прибор	Прецизионный шумомер, DIN 45633 IEC 651, класс 1
Состояние машины	Новое состояние с оптимальными настройками на момент поставки

Уровень шума на рабочем месте

Уровень звукового давления на рабочем месте, измеренный по А-методу, L_{pA} (DIN ISO 11204, класс точности 3)	59 dB
Уровень звуковой мощности, измеренный по А-методу, L_{wA} (метод огибающих поверхностей согласно: DIN EN ISO 3746, класс точности 3)	76 dB

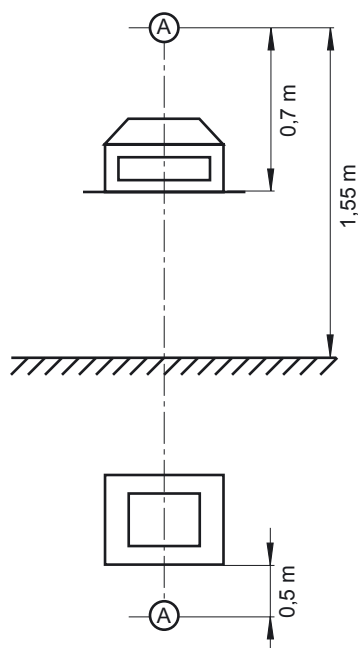


Рис. 8: Точка измерения уровня шума



Информация

Результаты измерения уровня шума скорректированы относительно посторонних шумов и окружающего шумового фона.

Более высокие результаты измерений могут возникать:

- в помещениях с сильным отражением звука,
- в связи с изменением настроек,
- в связи с износом.

3 Ввод в эксплуатацию

3.1 Указания по технике безопасности

- **Опасность взрыва!**
Эксплуатация машины во взрывоопасной атмосфере ведет к взрыву из-за высокой температуры узлов машины.
- **Опасное напряжение!**
После выключения машина НЕ обесточена.
- **Опасность материального ущерба!**
При наклоне свыше 15° масло накапливается в вакуумном насосе.
- **Опасность материального ущерба!**
Если номинальное напряжение машины НЕ совпадает с сетевым напряжением, это ведет к перегрузке машины.

3.2 Первый ввод в эксплуатацию

3.2.1 Монтаж машины

**Опасность взрыва!**

Эксплуатация машины во взрывоопасной атмосфере ведет к взрыву из-за высокой температуры узлов машины. Взрывы ведут к тяжелым травмам или смерти людей.

- НЕ эксплуатировать машину во взрывоопасных помещениях.

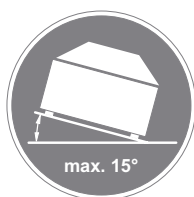


Рис. 9: Наклон макс. 15°

УКАЗАНИЕ**Опасность материального ущерба!**

При наклоне свыше 15° масло накапливается в вакуумном насосе.

Элементы удаления масла из воздуха смачиваются маслом, в связи с чем становятся непригодными. Вакуумный насос получает повреждения.

- Машину устанавливать, по возможности, горизонтально.

- Распаковать машину.

- Упаковочный материал утилизировать должным образом.
- Убедиться в отсутствии повреждений, полученных при транспортировке.
- Установить машину на прочную, ровную опору.

3.2.2 Заливка масла в вакуумный насос



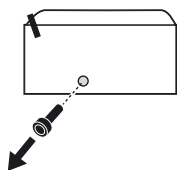
Опасное напряжение!

После выключения машина НЕ обесточена.

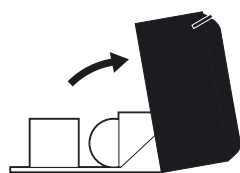
Касание токоведущих частей ведет к тяжелым травмам или смерти людей.

Перед всеми работами по очистке и техническому обслуживанию:

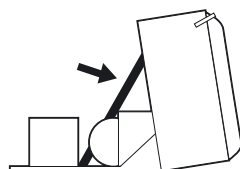
- Сетевой ввод машины отсоединить от электрической сети.
- Сетевой ввод машины отсоединить от электрической сети.
- Опорожнить камеру.



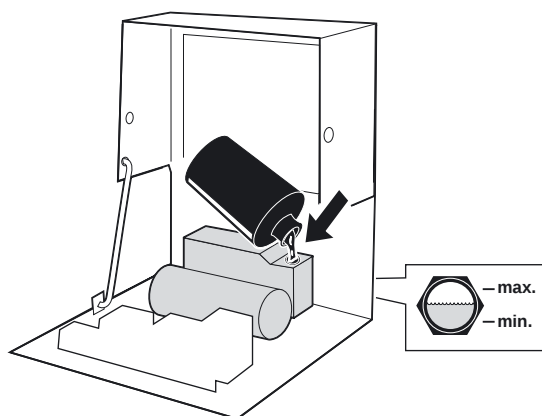
- Вывинтить боковые винты.



- Открыть корпус.



- Корпус опустить на опору.



- Вакуумный насос заполнить прилагаемым маслом.
- Проверить уровень масла по указателю уровня:
 - уровень масла должен находиться между отметками "мин." и "макс.".
- Закрыть корпус.

**Информация**

При закрытии корпуса следить за тем, чтобы должным образом зафиксировалась верхняя часть.

- Затянуть боковые винты.

3.3 Присоединение к сети

УКАЗАНИЕ**Опасность материального ущерба!**

Если номинальное напряжение машины НЕ совпадает с сетевым напряжением, это ведет к перегрузке машины. Это может приводить к повреждениям вакуумного насоса.

- Машину присоединять к сети только в случае соответствия сетевого напряжения.
- Проверить сетевое напряжение на заводской табличке и сравнить его с напряжением сети.
- В случае совпадения присоединить машину к сети.

3.4 Контроль перед ежедневным вводом в эксплуатацию

Перед началом работы проконтролировать следующее:

- Машина очищена и продезинфицирована?

-
- Все предохранительные устройства установлены и функционируют?
-
- Все предупреждающие таблички установлены и не повреждены?
-
- Достаточно масла в вакуумном насосе?
-
- Уплотнение крышки не имеет повреждений?
-
- Сварочная шина не имеет повреждений?
-

3.5 Включение машины

-
- Нажать кнопку <Систему управления вкл/выкл>.
 - Устройство управление выполняет самотестирование.
 - На дисплее на короткое время появляется номер версии устройства управления, например, V01.11.
 - Появляется индикация состояния.
 - Машина готова к работе.
-

3.6 Выключение машины

-
- Нажать кнопку <Систему управления вкл/выкл>.
 - Дисплей гаснет.
 - Закрыть и заблокировать крышку камеры.
-

4 Управление

4.1 Выбор языка

- Нажать кнопку <Выбор функции> .
- Кнопками со стрелками выбрать пункт меню <Пользователь>.
- Нажать кнопку <Выбор функции> .
- Кнопками со стрелками выбрать пункт меню <Язык>.
- Нажать кнопку <Выбор функции> .
 - Появляется установленный язык.
- Кнопками со стрелками выбрать требуемый язык.
- Для сохранения выбора языка еще раз нажать кнопку <Выбор функции>.

4.2 Санкционирование доступа права доступа

- Нажать кнопку <Выбор функции> .
- Кнопками со стрелками выбрать пункт меню <Пользователь>.
- Нажать кнопку <Выбор функции> .
- Кнопками со стрелками выбрать пункт меню <Право доступа>.
- Нажать кнопку <Выбор функции> .
 - Появляется приглашение к вводу.
- Кнопками рецептов (1 - 6) ввести PIN.
 - На индикаторе состояния появляется соответствующее санкционирование доступа.



Информация

В режиме управления (замок закрыт) параметры "Вакуумирование", "Заполнение газом" и "Сварка" не могут быть изменены.

4.3 Работа с рецептами (программами)



Информация

В рецепте 30 сохранены заводские настройки.

4.3.1 Загрузка рецепта

- Коротко нажать кнопку требуемого рецепта (1 - 6).
 - На дисплее появляется номер рецепта.
 - Если в памяти отсутствует рецепт, появляется сообщение "Нет рецепта". Последние настройки остаются активными.



Информация

Другие рецепты можно загрузить, сохранить или удалить, используя меню <Настройки/Рецепт>.

4.3.2 Сохранение рецепта

Изменение параметров:

- Нажать кнопку <Вакуумирование> и настроить требуемое значение кнопками со стрелками.
- Нажать кнопку <Заполнение газом> и настроить требуемое значение кнопками со стрелками.
- Нажать кнопку <Сварка> и настроить требуемое значение кнопками со стрелками.
- Выполнить сохранение кнопкой <Рецепт> или из меню <Настройки/Рецепт>, как описано ниже.

Сохранение кнопкой <Рецепт>:

- Кнопку требуемого рецепта (1 - 6) удерживать нажатой до тех пор, пока не появится сообщение "Рецепт сохранен".
 - Сохраненный под этим номером рецепт переписывается.

Сохранение из меню <Настройки/Рецепт>:

- Нажать кнопку <Выбор функции> .
- Кнопками со стрелками выбрать пункт меню <Настройки>.
- Нажать кнопку <Выбор функции>.
- Кнопками со стрелками выбрать пункт меню <Рецепт>.
- Нажать кнопку <Выбор функции>.
- Кнопками со стрелками выбрать пункт меню <Сохранить рецепт>.
- Нажать кнопку <Выбор функции>.
 - Появляется кадр "Сохранить рецепт".
- Кнопками со стрелками выбрать требуемый рецепт.

- Для сохранения рецепта еще раз нажать кнопку <Выбор функции>.
 - Рецепт сохранен.



Информация

Рецепт 30 (заводские настройки) не может быть переписан.

4.3.3 Удаление рецепта

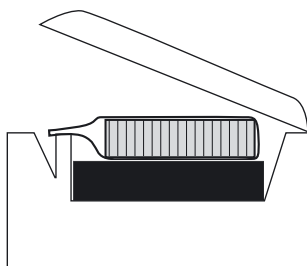
- Нажать кнопку <Выбор функции> .
- Кнопками со стрелками выбрать пункт меню <Настройки>.
- Нажать кнопку <Выбор функции>.
- Кнопками со стрелками выбрать пункт меню <Рецепт>.
- Нажать кнопку <Выбор функции>.
- Кнопками со стрелками выбрать пункт меню <Удалить рецепт>.
- Нажать кнопку <Выбор функции>.
 - Появляется кадр "Удалить рецепт".
- Кнопками со стрелками выбрать требуемый рецепт.
- Для удаления рецепта еще раз нажать кнопку <Выбор функции>.
 - Появляется сообщение "Выполнено".
 - Рецепт удален.

4.4 Упаковка продуктов

- Включить машину.
- Загрузить требуемый рецепт (программу).



- Заполнить пакет.



- Пакет вложить таким образом, чтобы его горлышко на 2 - 3 см выступала из сварочной шины и располагалось по центру относительно высоты. При необходимости, использовать закладные пластины.



- Закрыть и прижать крышку камеры.
 - Процессы упаковки в машине выполняются автоматически.
 - Крышка открывается.
- Вынуть готовую упаковку.
- Проверить упаковку.



Информация

Регулярно проводить визуальный контроль во время эксплуатации. В зависимости от продукта и упаковки, могут быть необходимыми и значительно более сложные процедуры контроля. Ответственность за это несет пользователь, см. Раздел 1.6.4 "ПРОВЕРКА УПАКОВОК".

5 Очистка и техническое обслуживание



Информация

Соблюдать указания по технике безопасности, см. Раздел 1 "ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ".

После работ по техническому обслуживанию и уходу очистить и, при необходимости, продезинфицировать машину.

5.1 Указания по технике безопасности

- **Опасность химических ожогов!**
Чистящие средства являются агрессивными. Агрессивное действие НЕ сразу проявляется.
- **Опасность пожара!**
Содержащие спирт дезинфицирующие средства являются легко возгораемыми.
- **Опасность для здоровья!**
В точках смазки может собираться избыточная смазка.
- **Опасность для здоровья!**
При недостаточном уходе устройства для очистки становятся распространителями микроорганизмов.
- **Опасность коррозии!**
Содержащие хлор, сильно кислые или щелочные средства для ухода образуют агрессивные пары.
- **Опасность материального ущерба!**
Кислые чистящие средства являются агрессивными.

5.2 График технического обслуживания

		Через 8 Вh*/ ежедневно	Через 50 Вh*/ еженедельно	Через 200 Вh*/ ежемесячно	Через 1000 Вh*/ ежегодно	По необходимости
Вакуумный насос	Проверить уровень масла и, при необходимости, долить	X				
	Замена масла				X	
Вся машина	Визуальный контроль	X				
	Щелочная очистка и дезинфекция	X				
	Кислая очистка и дезинфекция		X			
	Интенсивная очистка					X

		Через 8 Вh* / ежедневно	Через 50 Вh* / еженедельно	Через 200 Вh* / ежемесячно	Через 1000 Вh* / ежегодно	По необходимости
Сварочная шина	Визуальный контроль	X				
Сетевой кабель	Визуальный контроль		X			
Уплотнение крышки камеры	Визуальный контроль	X				

* Часы эксплуатации

5.3 Рекомендации по техническому обслуживанию

Вся машина -

Визуальный контроль

- Всю машину проверить снаружи на отсутствие повреждений.
- Проверить, имеются ли все предупреждающие таблички.
- Проверить, установлены и не имеют ли повреждений все защитные кожухи.

Вся машина -

**Щелочная очистка и
дезинфекция**

- См. план очистки.

Вся машина - Кислая

**очистка и
дезинфекция**

- См. план очистки.

Вся машина -

Интенсивная очистка

- См. план очистки.

**Уплотнение крышки
камеры - Визуальный
контроль**

- Уплотнение крышки камеры проверить на отсутствие повреждений.

**Сварочная шина -
Визуальный контроль**

- Сварочную шину проверить на отсутствие повреждений.

**Сетевой кабель -
Визуальный контроль**

- Сетевой кабель проверить на отсутствие повреждений.

**Вакуумный насос -
Проверить уровень
масла и, при
необходимости,
долить**

- Проверить уровень масла по указателю уровня.
- При необходимости, долить масло.

**Вакуумный насос -
Замена масла**

- Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.

5.4 Указания по очистке



Информация

Данное описание является полным только в сочетании с прилагаемым планом очистки.

5.4.1 Правила поведения

Для эффективной и щадящей материалы обработки решающими являются:

- Дозировка средств для ухода.
- Время воздействия средств для ухода.
- Правильная температура воды для смешивания.

Памятки по обращению со средствами для ухода могут быть получены у изготовителей. Изготовители также дают

информацию о максимально допустимой дозировке в пищевой промышленности.

5.4.2 Создание внутризаводской инструкции по очистке

Определить следующее:

- Необходимую периодичность очистки.
- Используемые средства для ухода, см. табл. "Средства для ухода".
- Дозировка средств для ухода.
- Ответственность за очистку.

5.4.3 Меры по сохранению стоимости

УКАЗАНИЕ Опасность коррозии!

Содержащие хлор, сильно кислые или щелочные средства для ухода образуют агрессивные пары.

Эти пары вызывают коррозию. Коррозия разрушает машину.

- Не применять содержащие хлор, сильно кислые или щелочные средства для ухода. Подобные средства для ухода НЕ использовать и для очистки окружающей зоны.
- Соблюдать указания изготовителей средств для ухода.
- Разъеденные ржавчиной узлы незамедлительно ремонтировать или заменять.

УКАЗАНИЕ Опасность материального ущерба!

Кислые чистящие средства являются агрессивными.

Это может приводить к охрупчиванию и преждевременному старению пластмасс и, тем самым, к отказу машины.

- НЕ сокращать периодичность очистки и дезинфекции.

Регулярный и правильный уход служит сохранению стоимости машины. Наилучшей защитой от вредных воздействий является регулярная очистка и дезинфекция. Чем дольше остатки продукта и другие агрессивные отложения остаются прилипшими к машине, тем более стойкое их агрессивное действие. При неправильном использовании средства для ухода могут вызывать повреждения деталей из резины или пластмассы. Перед применением средств для ухода соблюдать указания и предупреждения изготовителей.

5.4.4 Параметры сжатого воздуха

- Относительная влажность воздуха: 5% (сухой).
- Размер частичек: 1 µm (фильтрованный).

5.4.5 Параметры воды для предварительной и окончательной промывки

- Низкое давление макс. 4 bar - 6 bar (58 - 88 psi).
- Не промывать с помощью пароструйного насоса или устройства очистки высокого давления.
- Плоскоструйная форсунка: наклон 5 ° - 15 °, отверстие форсунки ок. 3/16 ".
- Температура: макс. 60 °C (140 °F).
- Качество воды для окончательной промывки: качество питьевой воды.

5.4.6 Обращение с чистящими средствами



Опасность химических ожогов!

Чистящие средства являются агрессивными. Агрессивное действие НЕ сразу проявляется.

Контакт с кожей может приводить к химическим ожогам.

- При обращении с чистящими средствами надевать предписанную защитную одежду.
- Соблюдать указания изготовителя чистящего средства.

- Тип чистящего средства см. табл. "Средства для ухода".
- Количество чистящего средства не является решающим для успеха процедуры очистки.
 - Передозировка не ведет к улучшению или ускорению очистки, а лишь усложняет последующее смывание чистящего средства.
- Засохшие остатки чистящего средства ухудшают и удлиняют процедуру очистки.
 - Даже незначительные остатки могут отрицательно сказаться на эффективности дезинфекции.
 - Контроль путем измерения pH в воде для смывки.
- Регулярный контроль очистки (например, с помощью кальки) уменьшает риск загрязнения продукта.
- Недостаточную очистку невозможно компенсировать путем удвоения концентрации дезинфицирующего средства.

5.4.7 Обращение с дезинфицирующими средствами



Опасность пожара!

Содержащие спирт дезинфицирующие средства являются легко возгораемыми.

Огонь, открытый свет или курение ведут к воспламенению дезинфицирующего средства и могут приводить к пожару.

- При дезинфекции не применять огонь или открытое освещение.
- Курение запрещено.
- Соблюдать указания изготовителя дезинфицирующего средства.

- Тип дезинфицирующего средства см. табл. "Средства для ухода"
 - Для чувствительных к воде узлов использовать только дезинфицирующие средства на спиртовой основе.
 - Для всех других узлов использовать, например, дезинфицирующие средства на основе QAV (четвертичных соединений аммиака).



Информация

Дезинфицирующие средства должны быть удалены с поверхностей, входящих в контакт с пищевыми продуктами, подходящими методами, например, путем промывки водой с качеством питьевой воды. Но имеются дезинфицирующие средства, после использования которых можно не смывать их, например, средства на спиртовой основе. Соблюдать указания изготовителя.

5.4.8 Антикоррозионная защита и смазка



Опасность для здоровья!

В точках смазки может собираться избыточная смазка.

Она не оказывает смазывающего действия, но может приводить к размножению микроорганизмов и, тем самым, к загрязнению продуктов.

- Регулярно контролировать точки смазки в отношении отложения смазки.
- Удалять излишнюю смазку.

- Тип антикоррозионного средства см. табл. "Средства для ухода"
- Для узлов с непосредственным контактом с продуктами использовать антикоррозионные средства, допустимые для контакта с пищевыми продуктами.

- Регулярный контроль микробиологической добротности антикоррозионных и смазочных средств уменьшает риск заражения продуктов.

5.4.9 Устройства для очистки



Опасность для здоровья!

При недостаточном уходе устройства для очистки становятся распространителями микроорганизмов.

Из-за перекрестного загрязнения это может приводить к повреждению продукта.

- Использовать только щетки и веники из пластмассы см пластмассовой щетиной.
- Устройства для очистки регулярно очищать, а затем дезинфицировать.

5.5 Средства для ухода

Фирма MULTIVAC рекомендует следующие средства для ухода:

Изготовитель	Ecolab		Johnson Diversey	Finktec	Optim ol
	Европ а	США			
Чистящие и дезинфицирующие средства	P3-steril	–	JD Delladet VS2	FINK-FC 2062	–
Чистящее средство, нейтральное	P3-topax 12	Quorum Pink II	Shurecle an VK10	FINK-Allesspüler 2	–
Чистящее средство, слабо щелочное	P3-topactive LA	TFC Pink	JD Ultraclean VK3 JD Shurecle an Plus VK9	–	–
Чистящее средство, кислое	P3-topax 52	Quorum Purple	JD Acifoam VF10	FINK-Alu-Reiniger	–
	P3-topax 56	Quorum Red	–	FT-43 SR	–

Изготовитель	Ecolab		Johnson Diversey	Finktec	Optimol
	Европа	США			
Деинфицирующее средство	P3-topax 91	Quorum Whisper	JD Divosan extra VT55	FINK-Antisept G	—
	P3-topax 99	Quorum Clear	JD Suredis VT1	—	—
Деинфицирующее средство (на спиртовой основе)	P3-alcodes	—	JD Divodes FG VT29	FINK-Antisept E	—
Антикоррозионное средство	P3-proguard CP *	—	Suma Inox D7 ***	—	F+D Fluid Spray *
Средство для удаления накипи	P3-horolith PA	P3-aquascale	JD Descale VA1 JD Aluwash VA3	FINK-Kalk-löser FINK-Alu-Reiniger	—

* Допустимо для контакта с пищевыми продуктами

*** Не допустимо для контакта с пищевыми продуктами

Источники:

- Ecolab: www.ecolab.com
- Johnson Diversey: www.diverseylever.de
- Finktec: www.fink-service.com
- Optimol: www.multivac.com

6 Устранение неисправностей



Опасность травм!

Незнание правильного обращения с машиной очень опасно. Неверное обращение может приводить к тяжелым травмам. При всех работах по обслуживанию и ремонту:

- Строго соблюдать указания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- Сетевой ввод машины отсоединить от электрической сети.
- Работы на электрооборудовании разрешается выполнять только квалифицированным электриком.
- Работы по обслуживанию и ремонту разрешается выполнять только авторизованному персоналу.

6.1 Указания по технике безопасности

• Опасность травм!

Незнание правильного обращения с машиной очень опасно.

6.2 Неисправности с диагностическим сообщением

Симптом	Причина	Устранение
67 Давление продувки не достигнуто	• Вакуумный насос не отключается.	• Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
	• Продувочный клапан не открывается.	• Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
68 Давление газа не достигнуто	• Газ отсутствует или заканчивается.	• Проверить
	• Закрыт запорный кран подачи газа.	• Открыть запорный кран подачи газа.
	• Пережат шланг.	• Проверить
	• Заданное значение давления газа установлено таким образом, что оно не может быть достигнуто (при настройке "Подача газа с управлением по давлению").	• Проверить настройку.
	• Неправильно откалиброван измерительный преобразователь давления.	• Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.

Симптом	Причина	Устранение
	Неисправен измерительный преобразователь давления.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
	Газовый клапан не открывается.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
69 Значение вакуума не достигнуто	Заданное значение вакуума установлено настолько низким, что оно не может быть достигнуто.	Проверить настройку.
	Негерметично уплотнение крышки камеры.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
	Неисправен измерительный преобразователь давления.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
	Вакуумный насос не активируется, сработало максимальное реле тока или неисправен вакуумный насос.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
	Вакуумный шланг между камерой и измерительным преобразователем давления забит, отсутствует или негерметичен.	Проверить, при необходимости, заменить.
	Вакуумный насос негерметичен.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
	Вакуумный шланг отсоединился, негерметичен или забит.	Проверить, при необходимости, заменить.
	Фильтр в пневматической линии к сенсору загрязнен или не пропускает воздух.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
80 Инструментальная камера негерметична.	Измерительный преобразователь давления и соответствующая измерительная линия негерметичны.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
	Соединения шланга негерметичны.	Проверить, при необходимости, заменить.

Симптом	Причина	Устранение
	Вакуумный шланг негерметичен.	Проверить, при необходимости, заменить.
81 Сварочная мембрана негерметична.	Сварочная мембрана негерметична.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.

6.3 Неисправности без диагностического сообщения

Симптом	Причина	Устранение
Машина не работает.	Машина выключена.	Включить машину.
	Вытянута сетевая вилка.	Вставить сетевую вилку.
Крышка камеры не закрывается, несмотря на работающий насос.	Крышка камера прижата недостаточно долго.	Крышку камеры прижать сильнее и дольше.
	Загрязнено уплотнение крышки камеры.	Очистить уплотнение крышки камеры.
	Повреждено уплотнение крышки камеры.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
Сварочный шов негерметичный - упаковка слабо натянута	Неверно настроено время сварки.	Откорректировать время сварки.
	Неверно настроено заданное значение давления.	Откорректировать заданное значение давления.
	Горлышко пакета зажимается крышкой камеры.	Пакет уложить таким образом, чтобы его горлышко находилось внутри камеры.
	Загрязнен сварочный шов.	Поддерживать в чистоте сварочную шину и пакет.
	Упаковка негерметична.	Использовать новый пакет.
	Неподходящий пакет.	Использовать пакет, подходящий для сварки.
	Недостаточное усилие сварки.	Проверить настройки. Достаточное усилие сварки достигают только в том случае, если заданное значение давления составляет менее 400 mbar.

Симптом	Причина	Устранение
	Повреждена сварочная шина.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
Не достигается заданное значение давления.	Не достигается установленное заданное значение давления (например, продукт, содержащий воду).	Установить более высокое заданное значение давления.
	Загрязнено уплотнение крышки камеры.	Очистить уплотнение крышки камеры.
	Слишком мало масла в вакуумном насосе или масло старое.	Долить или заменить масло.
	Повреждено уплотнение крышки камеры.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
	Система вакуумирования негерметична.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
Образование запаха или дыма.	Неисправен элемент удаления масла из воздуха.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.
	Забит масляный обратный клапан вакуумного насоса.	Проконсультироваться с сервисной службой MULTIVAC.

7 Запасные части

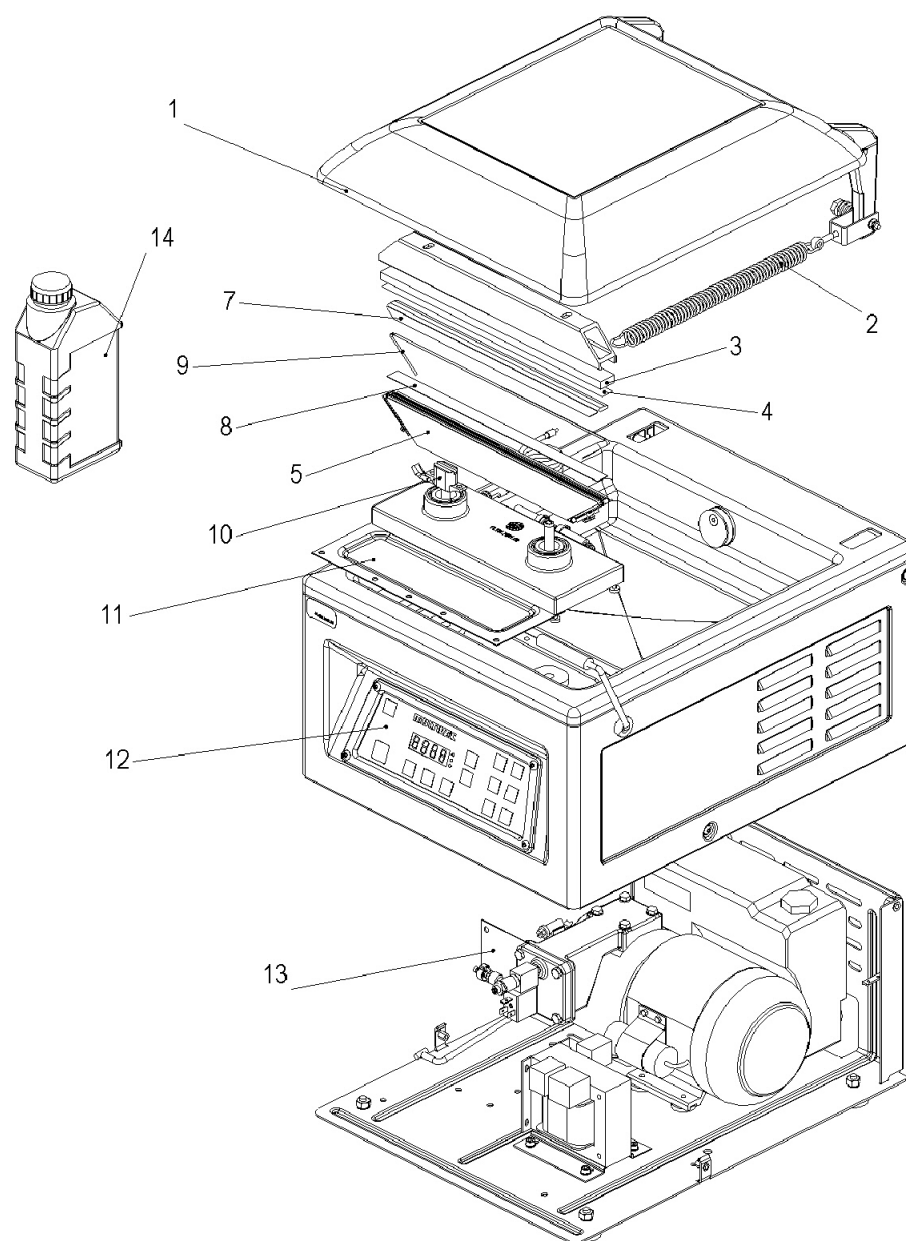


Рис. 10: Чертеж запасных частей (SAP-DIS 16000015492)

Поз.	№ арт.	Наименование	Кол-во и един. измер.
1	81810200456	Силиконовый рукав (уплотнение крышки)	1,6 m
2	105003538	Пружина растяжения	1 шт.
3	81863151040	Профильный шнур	0,32 m

Поз.	№ арт.	Наименование	Кол-во и един. измер.
4	81848121000	Тефлоновая лента 0,13 mm x 16 mm	0,32 m
5	11131213751	Сварочная шина в комплекте (машина без подачи газа)	1 шт.
6	11131117153	Ремонтный комплект сварочной шины (включает в себя поз. 4, 7, 8, 9)	1 шт.
7	94661211024	Тефлоновая лента 0,13 mm x 40 mm	0,39 m
8	81848121001	Тефлоновая лента 0,25 mm x 16 mm	0,43 m
9	85662801115	Вакромиумовая лента (нагревательная лента 3 mm)	0,47 m
10	85123126101	Контактная втулка	2 шт.
11	11181798100	Мембрана	1 шт.
12	105326253	Устройство управления	1 шт.
13	11181798040	Мембрана	1 шт.
14	105048117	Синтетическое масло без запаха для вакуумных насосов	1 l
15	80121408407	Комплект для обслуживания вакуумного насоса R5-KB0008D/0010D	1 шт.

Глоссарий

Функция автостопа

Машина распознает, что достигнуто минимально достижимое заданное значение давления. Упаковка сваривается.

Заданное значение давления

Под заданным значением давления понимают величину давления, которое должно быть достигнуто в упаковке в процессе вакуумирования. После достижения заданного значения давления процесс вакуумирования заканчивается, начинается отсчет времени довакуумирования.

Закладные пластины

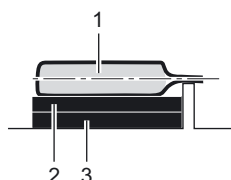


Рис. 11: Закладные пластины

- 1 Упаковка
- 2 Закладная пластина
- 3 Закладная пластина

Закладные пластины уменьшают подлежащий вакуумированию объем камеры и, тем самым, повышают производительность машины. Кроме того, плоские пакеты лучше располагаются на сварочной шине. Горлышко пакета должно располагаться приблизительно по центру относительно высоты пакета. Тем самым предотвращается образование складок в сварочном шве.

Время довакуумирования

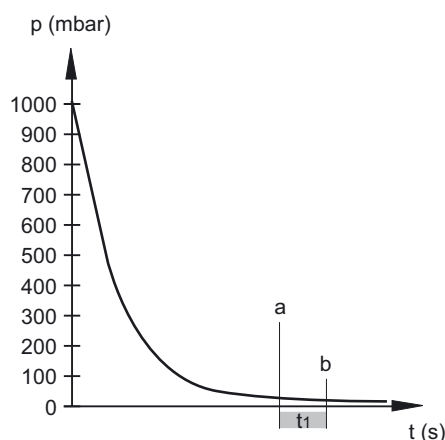


Рис. 12: Диаграмма "Время довакуумирования"

Время довакуумирования удлиняет процесс вакуумирования после достижения заданного значения давления (см. диаграмму). Удлинение процесса вакуумирования может потребоваться при упаковке продуктов с включениями воздуха. Включения воздуха расширяются при вакууме и требуют определенного времени для покидания продукта.

Время сварки

В течение времени сварки нагревается сварочная шина. Благодаря этому пакет сваривается. Тонкие пакеты требуют меньшего времени сварки, толстые - большего. Рекомендации для стандартных пакетов из пленки (ПА/ПЭ, толщина 100 μm): время сварки от 1,3 s до 1,8 s.

Заводские настройки

Следующие значения введены в память:

- Заданное значение давления: 10 mbar
- Время довакуумирования: 0,0 s
- Заполнение газом: выкл
- Время сварки: 1,0 s

Эти значения в рецепте 30 не могут быть изменены.

Указатель иллюстраций

Рис. 1:	Положение заводской таблички.....	13
Рис. 2:	Положение таблички "Вытащить сетевую вилку".....	14
Рис. 3:	Вид спереди.....	15
Рис. 4:	Пульт управления	15
Рис. 5:	Структура меню.....	17
Рис. 6:	Вид сзади.....	18
Рис. 7:	Размеры.....	19
Рис. 8:	Точка измерения уровня шума	20
Рис. 9:	Наклон макс. 15°	21
Рис. 10:	Чертеж запасных частей (SAP-DIS 16000015492).....	41
Рис. 11:	Закладные пластины	43
Рис. 12:	Диаграмма "Время довакуумирования"	44

Алфавитный указатель

А

Антикоррозийное средство 34
Антикоррозионная защита 34

В

Вакуумное испытание 12
Вакуумный насос 19, 21
Ввод PIN 25
Ввод пароля 25
Вес 19
Визуальный контроль 29, 30
Включение машины 24
Время сварки 44
Выбор персонала 11
Выбор функции 25, 26, 27
Выбор языка 25
Выключение машины 24

Г

Гигиена 11

Д

Дезинфицирующие средства 34
Детали других изготовителей 9
Диагностическое сообщение 37
Длина сварки 18
Для кого предназначена инструкция 7

З

Заводская табличка 13
Загрузка программы 26
Загрузка рецепта 26
Закладные пластины 28
Заливка масла 22
Запасные части 41
Защита окружающей среды 14

И

Изготовление запасных частей 8
Изменение параметров 26
Использование не по назначению 9
Использование по назначению 8
Источники 36

К

Кнопка 15

Н

Надписи на машине 13
Настроить значение 15
Неверное использование 9
Неисправности 37, 39
Неправильное использование 9
Номер версии 24
Номер рецепта 26
Номинальная мощность 18
Номинальный ток 18
Нормативный акт по утилизации 14

О

Объем поставки 4
Определение остаточного содержания кислорода 12
Остаточные риски 9

П

Пароструйный насос 33
Переделка 8
Пиктограммы 5
Предупреждающее указание 5
Предупреждающие и указательные таблички 14
Прижимная планка 15
Присоединение к сети 18
Проверка упаковок 12
Программа 25
ПроцедураПроцесс проверки 12
Процесс вакуумирования 44
Пульт управления 15

Р

Размеры камеры 18
Резьбовая пробка маслосливного отверстия 18
Рекомендации по техническому обслуживанию 30
Рецепт 25

С

Санционирование доступа 25
Сварочная проволока 15
Сварочная шина 15
Сетевое напряжение 18, 23
Система управления 15