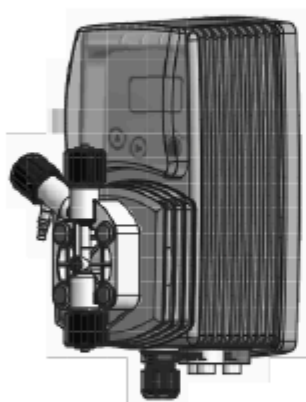




ЭТИКЕТКА ПРОДУКТА



VMS MF



VMSA MF

МЕМБРАННЫЙ НАСОС С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ
ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС



RU

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Данное руководство содержит важную информацию по технике БЕЗОПАСНОСТИ, касающуюся установки и эксплуатации устройства. Прочтите и сохраните для дальнейшего использования. Внимательно следуйте этой информации во избежание травм и материального ущерба. Информация в этом руководстве может содержать неточности или типографские ошибки. Информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена в любое время без предварительного уведомления.

Версия: R3-02-24

СИМВОЛЫ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Во время установки, тестирования и инспекции обязательно соблюдать следующие инструкции по эксплуатации и технике безопасности. В этом документе используются следующие символы. Ознакомьтесь с символами и их значениями, прежде чем приступать к установке или использованию этого инструмента.



Опасность!

Указывает на потенциальную опасность, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезным травмам людей.



Осторожно!

Указывает на потенциальную опасность, которая может привести к незначительным травмам людей и / или материальному ущербу, если ее не предотвратить.

Оба указывают на важную информацию, которую необходимо соблюдать в любом случае.



Важно! - Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к нежелательному результату или состоянию, если ее не избежать. Практика, не связанная с травмами.



Перекрестная ссылка Этот символ указывает на ссылку на конкретную страницу или параграф руководства.

Насос должен использоваться только для дозирования жидких продуктов. Его нельзя использовать во взрывоопасных средах (НАПРИМЕР). Его нельзя использовать для дозирования легковоспламеняющихся химикатов. Запрещается использовать насос с радиоактивными химическими материалами. Используйте насос только после установки.

Используйте насос в соответствии с данными и техническими характеристиками, указанными на этикетке.

Не модифицируйте и не используйте его каким-либо иным способом, кроме указанного в руководстве по эксплуатации.



Держите насос защищенным от солнца и дождя. Избегайте попадания брызг воды.



Во время аварийной ситуации любого рода в помещении, где установлен насос, немедленно отключите питание системы и отсоедините насос от электрической розетки.



При использовании особо агрессивных химических материалов необходимо строго соблюдать правила использования и хранения этих веществ.



Всегда соблюдайте местные правила техники безопасности.



Производитель дозирующего насоса не несет ответственности за ущерб, причиненный людям или имуществу в результате неправильной установки, неправильного использования дозирующего насоса!



Установите дозирующий насос таким образом, чтобы к нему был легкий доступ при необходимости технического обслуживания. Не загромождайте расположение дозирующего насоса!



Устройство должно быть подключено к внешней системе управления. В случае нехватки воды дозирование необходимо прекратить.



Обслуживание дозирующего насоса и всех его принадлежностей должно всегда выполняться квалифицированным персоналом.



Перед любыми работами по монтажу и техническому обслуживанию:

- Внимательно прочитайте химические характеристики дозируемого продукта и обратитесь к паспорту безопасности продукта;
- Наденьте соответствующие ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА;
- Слейте воду из соединительных патрубков дозирующего насоса;
- Тщательно промойте все шланги, которые были использованы особо агрессивных химических материалов.

Рабочая зона
Всегда содержите место установки насоса в чистоте,
чтобы избежать и / или обнаружить выбросы.

Инструкции по утилизации

КОД УТИЛИЗАЦИИ CER: 16 02 14

Всегда перерабатывайте материалы в соответствии со следующими инструкциями: 1. Соблюдайте местные законы и нормативные акты, касающиеся утилизации, если устройство или определенные детали приняты уполномоченной компанией по переработке. 2. Если устройство или детали не приняты уполномоченной компанией по переработке, верните их ближайшему представителю.

Правила обращения с отходами и выбросами

Соблюдайте эти правила безопасности, касающиеся отходов и выбросов: • Утилизируйте все отходы надлежащим образом. • Обработайте и утилизируйте перекачиваемую жидкость в соответствии с применимыми экологическими нормами

• Устраняйте все разливы жидкости в соответствии с процедурами охраны окружающей среды и техники безопасности. • Сообщайте обо всех выбросах в окружающую среду в соответствующие органы.

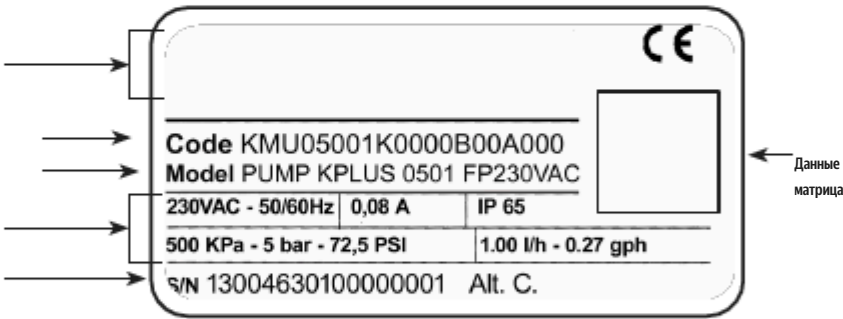
МАРКИРОВКА

Данные

КОД: код насоса
МОДЕЛЬ: модель насоса

ДАННЫЕ НАСОСА

S / N (серийный номер)



(пример)

Запасные части

Пожалуйста, смотрите этикетку насоса при заказе запасных частей или вообще для связи. В частности, код (код) и серийный номер (s/n) однозначно идентифицирует рассматриваемый насос.

**ПЕРВЫЙ
ЗАПУСК**

При первом включении дозирующего насоса или после сброса к заводским настройкам необходимо выбрать системный язык из доступных.



Насос может быть поврежден при неподходящей транспортировке или хранении. Храните и транспортируйте насос надлежащим образом упакованным, предпочтительно в оригинальной упаковке.

Соблюдайте условия хранения и при транспортировке.

Даже в упакованном виде всегда защищайте устройство от влаги и воздействия химических веществ.



Перед возвратом насоса в сервисный центр удалите всю жидкость из корпуса насоса и высушите его, прежде чем упаковать в оригинальную коробку.

Выполните процедуру, описанную в разделе



Процедура остановки.

После опорожнения корпуса насоса, если все еще существует вероятность того, что какая-либо сильно коррозионная жидкость может вызвать повреждение, это должно быть указано в форме ОТЧЕТА О РЕМОНТЕ.



НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ УПАКОВКУ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕЕ ПОВТОРНО ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ.

Температура упаковки и транспортировки 10 до 50 ° C (от 32 до 122 ° F)

Влажность воздуха 95% относительная влажность (без конденсации)

Введение

Серия VMS MF

Серия VMS MF является multifunctionальной, поскольку позволяет устанавливать различные режимы работы : Постоянный, Деление, умножение, ppm, регс, mlq, пакетный, вольт, мА, таймер. Кроме того, вы можете: - установить поддерживающую дозировку на случай простоя системы (меню ppm - настройка обслуживания) Насос оснащен: - входом УРОВНЯ (регулятор уровня) Дозирование насоса определяется количеством импульсов и производительностью за один впрыск. Однократная регулировка впрыска осуществляется линейно только в пределах значений от 30% до 100%. Рабочие и контрольные параметры отображаются на жидкокристаллическом дисплее и управляются с клавиатуры.



Некоторые функции, описанные в данном руководстве, может потребоваться использование дополнительных аксессуаров (не входит в комплект).

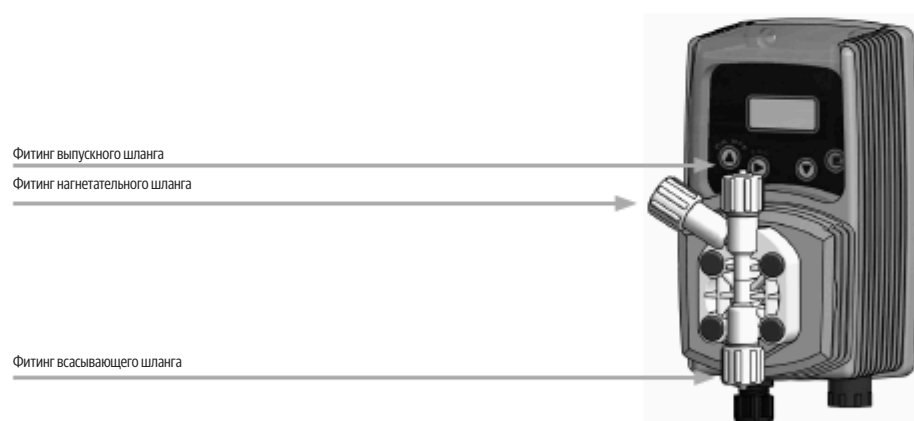
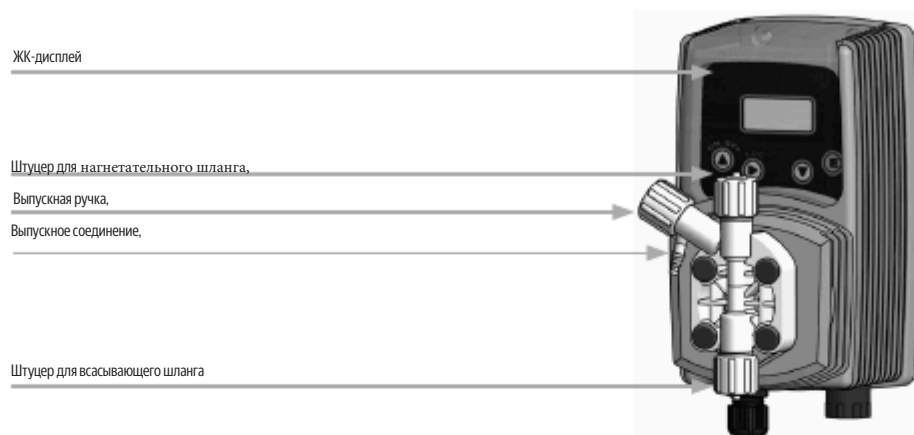
Серия VMSA MF

В VMSA MF дозирующий насос **самоочищающимся корпусом насоса** версия насоса VMS MF. Использование самоочищающегося корпуса насоса необходимо для дозирования газообразующих химикатов (например, перекиси водорода, аммиака, гипохлорита натрия при определенных температурах). Для установки " Подключение гидравлических компонентов на самоочистке mod. VMSA MF".

Содержимое упаковки

- 4 Дюбель D6
 - 4 Саморез 4,5*40
 - 1 Предохранитель 5*20
 - 1 Датчик уровня с фильтром (PVDF)
 - 1 Клапан впрыска (PVDF) настроен на 0,3 bar
 - 2м Нагнетательный шланг (матовый PE)
 - 2м Всасывающий шланг (PVC)
 - 2м Шланг для сброса (PVC 4*6)
 - 1 Руководство по эксплуатации
- * При размерах 6x8 используется только один 4-метровый непрозрачный шланг. Разрежьте, чтобы получить два шланга.

Рис. 1. Насос VMS MF - VMSA MF



Технические и
электрические
характеристики

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	ЧАСТОТА
230 В переменного тока (180-270 В переменного тока)	50/60 Гц
115 В переменного тока (90-135 В переменного тока)	50/60 Гц
24 В переменного тока (20-32 В переменного тока)	50/60 Гц
12 В постоянного тока (10-16 В постоянного тока)	

Количество впрысков в минуту	0 - 180
Максимальная высота всасывающего шланга	1,5 метра
Рабочая температура в помещении	0 - 45 °C (32 - 113 °F))
Температура присадки:	0 - 50°C (32 - 122°F)
Температура транспортировки и упаковки: -	10 - 50°C (14 - 122 °F)
Высота	2000 м
Класс установки: II	
Уровень загрязнения:	2
2 Слышимый шум:	66 - 70 db
Степень защиты:	IP 65

ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	
Диаметр соленоида.	100-240 В переменного тока
60	800 мА
70	
80	

Таблица 1. Информация о моделях VMS MF и VMSA MF

VMS MF						
	РАСХОД			куб. см на импульс	Максимальное давление	
	мин. куб.см/ч	макс л/ч	Макс скорости в		бар	ПСИ
2001	0.09	1	0.26	0.09	20	290
1002	0.19	2	0.53	0.19	18	261
1004	0.37	4	1.06	0.37	18	261
1502	0.19	2	0.53	0.19	15	217
1504	0.37	4	1.06	0.37	15	217
1505	0.46	5	1.32	0.46	15	217
1004	0.37	4	1.06	0.37	10	145
1005	0.46	5	1.32	0.46	10	145
1010	0.93	10	2.64	0.93	10	145
0706	0.56	6	1.58	0.56	7	101
0510	0.93	10	2.64	0.93	5	72
0512	1.11	12	3.17	1.11	5	72
0901	0.09	1	0.26	0.09	5	72
0408	0.74	8	2.11	0.74	4	58
0310	0.93	10	2.64	0.93	3	43
0215	1.39	15	3.96	1.39	2	29
0116	1.48	16	4.23	1.48	1	14

VMSA MF						
	РАСХОД			куб. см на импульс	Максимальное давление	
	минимум куб. см/ч	Макс час л/ч	макс гал./ч		бар	ПСИ
1802	0.19	2	0.53	0.19	18	261
1503	0.28	3	0.79	0.28	18	257
1501	0.09	1	0.26	0.09	15	217
103.4	0.31	3.4	0.9	0.31	10	145
1007	0.65	7	1.85	0.65	10	145
1002	0.19	2	0.53	0.19	10	145
0704	0.37	4	1.06	0.37	7	101
057.5	0.69	7.5	1.98	0.69	5	72
0509	0.83	9	2.38	0.83	5	72
045.5	0.51	5.5	1.45	0.51	4	58
0307	0.65	7	1.85	0.65	3	43
0212	1.11	12	3.17	1.11	2	29
0113.5	1.25	13.5	3.57	1.25	1	14

Производственные материалы

✓: стандартные
X: доступна опция

	PVDF	PP	PPV0	PMMA	PEX	PE	CE	СТЕКЛО	PTFE	SS	ВИТОН	EPDM	BOCK	SI
КОРПУС		✓	X											
КОРПУС НАСОСА	✓	X												
ДИАФРАГМА									✓					
Шары							✓	X	X	X				
ВСАСЫВАЮЩИЙ ШЛАНГ	X				✓	X								
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ШЛАНГ	X				X	✓								
ВЫПУСКНОЙ ШЛАНГ	X				✓	X								
Уплотнительное КОЛЬЦО									X		X	X	X	X
ДАТЧИК УРОВНЯ / НОЖНОЙ ФИЛЬТР	✓													
КАБЕЛЬ ДАТЧИКА УРОВНЯ						✓								

Параметры по умолчанию

	При первом запуске	После процедуры ЗАГРУЗКИ ПО УМОЛЧАНИЮ
Пароль	0000	0000
РАБОЧИЙ РЕЖИМ	mA	CONSTANT
	Высокая средняя 20.0 mA : spm 180	100 SPM
	Низкая средняя 0 mA : spm 0	
CS/ST	В зависимости от расхода	0
UNIT	литры	литры
TIMEOUT	120 секунд	0
СИГНАЛИЗАЦИЯ ВЫХОДА*	Включен N.C. (нормально закрыт)	Включен N.C. (нормально закрыт)

* функция доступна только с версией программного обеспечения 1.4.5i

УСТАНОВКА

Установка

дозировочного насоса

Установка и ввод в эксплуатацию выполняются в 5 этапов:

1. Установка насоса .
2. Гидравлическое подключение (шланги, датчик уровня, впускной клапан)
3. Электрическое подключение.
4. Заполнение.
5. Программирование

Перед установкой убедитесь, что были приняты все необходимые меры предосторожности для безопасности установщика.



ВСЕГДА надевайте защитные маски, перчатки, защитные очки и, при необходимости, дополнительные СИЗ на всех этапах монтажа и при обращении с химикатами!



Избегайте попадания брызг воды и прямых солнечных лучей!

Установка насоса

Закрепите насос на устойчивой опоре на максимальной высоте 1,5 м над дном контейнера.



Точка впрыска должна быть выше контейнера для хранения, чтобы избежать случайного разлива продукта.

Если это невозможно, используйте многофункциональный клапан, должен устанавливаться на стороне подачи дозирующего насоса для предотвращения случайного попадания химических веществ.



Установите насос

- в безопасном месте и закрепите его так, чтобы вибрации, создаваемые во время его работы, не вызвали никаких перемещений;
- в легкодоступном месте; - при горизонтальном положении основания: Используйте только шланги, совместимые с дозируемым

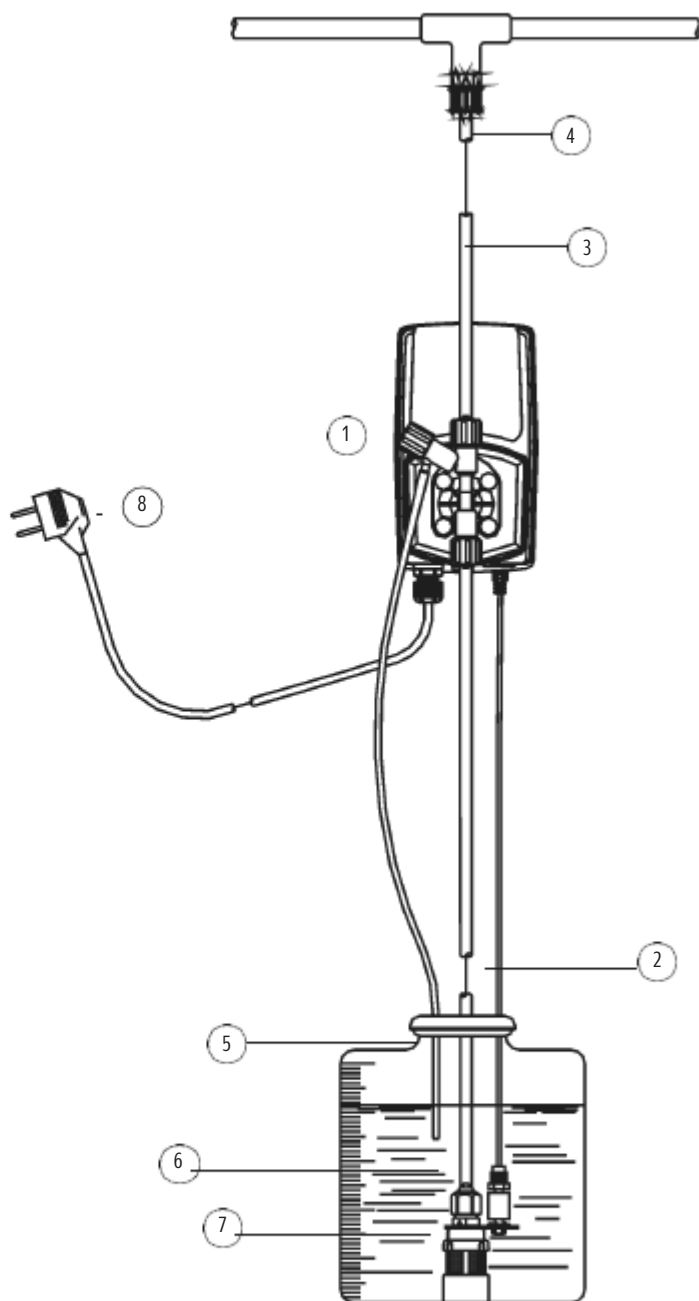


химическим веществом. Обратитесь к таблице химической совместимости.

Если товара нет в таблице, обратитесь к поставщику.

Рис. 2. Установка дозирующего насоса

- 1 - Дозирующий насос
- 2 - Всасывающий шланг
- 3 - Нагнетательный шланг
- 4 - Нагнетательный клапан
- 5 - Выпуск воздуха
- 6 - Датчик уровня
- 7 - Ножной фильтр
- 8 - Источник питания



Датчик уровня

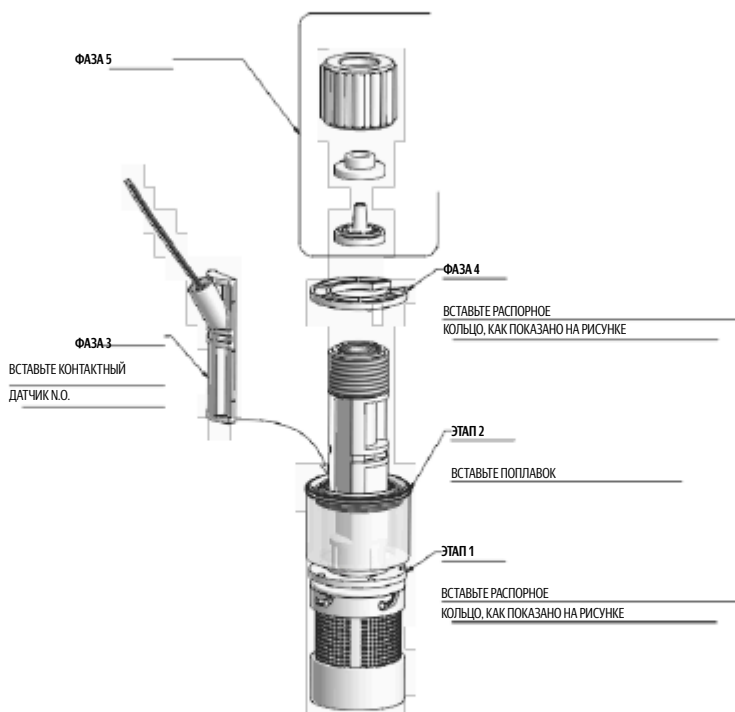
Датчик уровня поставляется в собранном виде и оснащен донным фильтром, предотвращающим всасывание осадка. Установите датчик уровня на дно контейнера. Подсоедините BNC на датчике уровня к входу датчика уровня на насосе.



Если в емкости установлен смеситель, необходимо установить всасывающую насадку.

При замене деталей датчика уровня следуйте приведенной ниже схеме.

Рис. 3. Донный фильтр/датчик уровня в сборе



! Всасывающий шланг должен быть как можно короче и установлен в вертикальном положении, чтобы предотвратить всасывание пузырьков воздуха!

Полностью отвинтите всасывающее кольцо на корпусе насоса и снимите компоненты, необходимые для сборки со шлангом: фиксирующее кольцо, фиксатор шланга, держатель шланга. Соберите, как показано на рисунке

5. Вставьте шланг до упора в держатель шланга.

Затяните шланг на корпусе насоса, закрутив кольцевую гайку **используя только силу своих рук**. Подсоедините

другой конец шланга к ножному фильтру, используя ту же процедуру.

Рис. 4. Всасывающий шланг / корпус насоса в сборе



! Всасывающий и нагнетательный клапаны всегда должны находиться в **ВЕРТИКАЛЬНОМ** положении.

Все подсоединения шлангов к насосу должны выполняться только силой ваших рук.

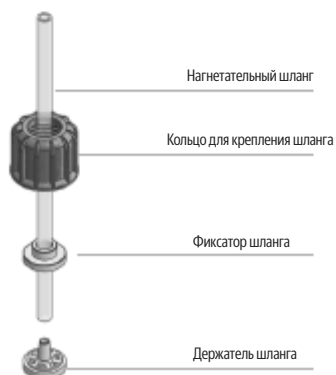
! Не используйте инструменты для затягивания колец.

! Нагнетательный шланг должен быть надежно закреплен таким образом, чтобы он не мог совершать резких движений, которые могли бы привести к его разрыву или повреждению находящихся

поблизости предметов! Полностью отвинтите кольцо на корпусе насоса и снимите компоненты, необходимые для сборки со шлангом: фиксирующее кольцо, фиксатор шланга, держатель шланга. Соберите, как показано на рисунке 6.

Вставьте шланг до упора в держатель шланга.

Рис. 5. Нагнетательный шланг/корпус насоса в сборе



Затяните шланг на корпусе насоса, закрутив кольцевую гайку используя только силу своих рук. Подсоедините другой конец шланга к впрыскивающему клапану, используя ту же процедуру.

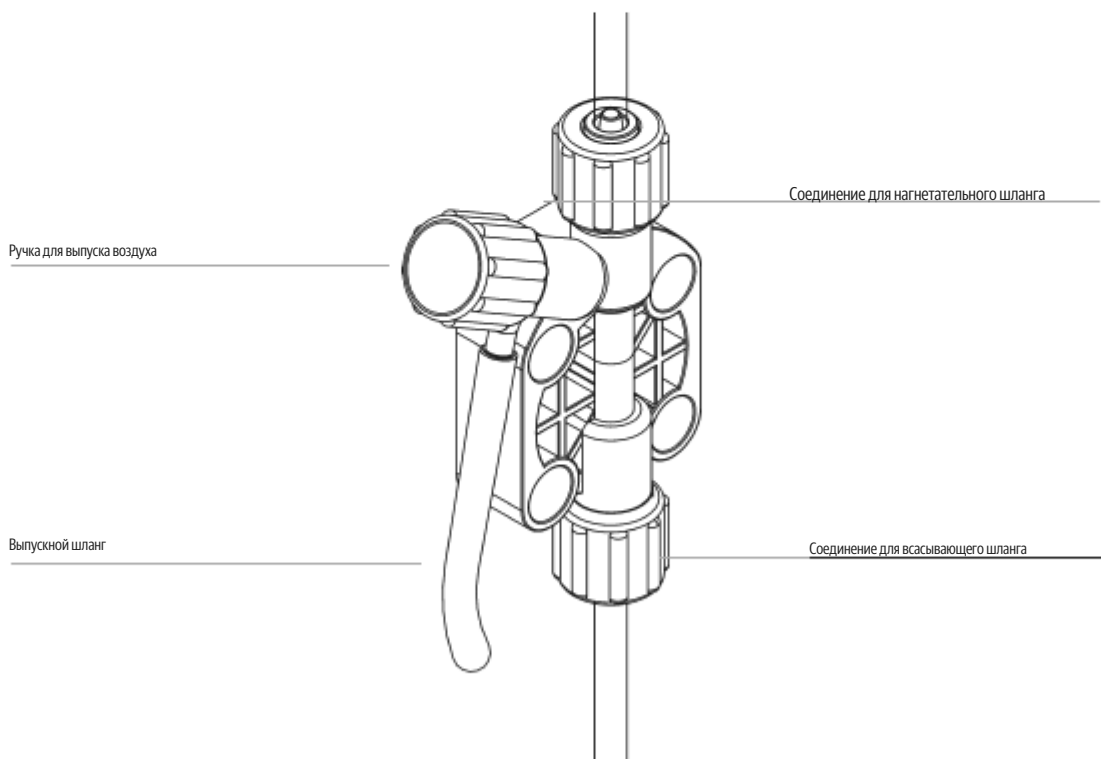
Инжекционный клапан

Впрыскивающий клапан должен быть установлен в системе в точке впуска воды. Впрыскивающий клапан открывается при давлении выше 0,3 бар. Клапаны, откалиброванные на 1, 2, 3, 4 или 5 бар, с соответствующими соединениями доступны по запросу.

Выпускной шланг

Вставьте один конец выпускного шланга в патрубок выпускного шланга, как показано на рисунке (С). Поместите другой конец непосредственно в резервуар с дозируемым продуктом. Таким образом, жидкость, вытекшая на этапе заливки, будет подаваться обратно в резервуар.

Рис. 6. Описание корпуса насоса с ручным выпуском (VMS MF)



Процедура ручного выпуска воздуха описана в Как заправить насос.

Допускается слегка перегибать выпускной шланг, чтобы ввести дозируемый продукт в резервуар.

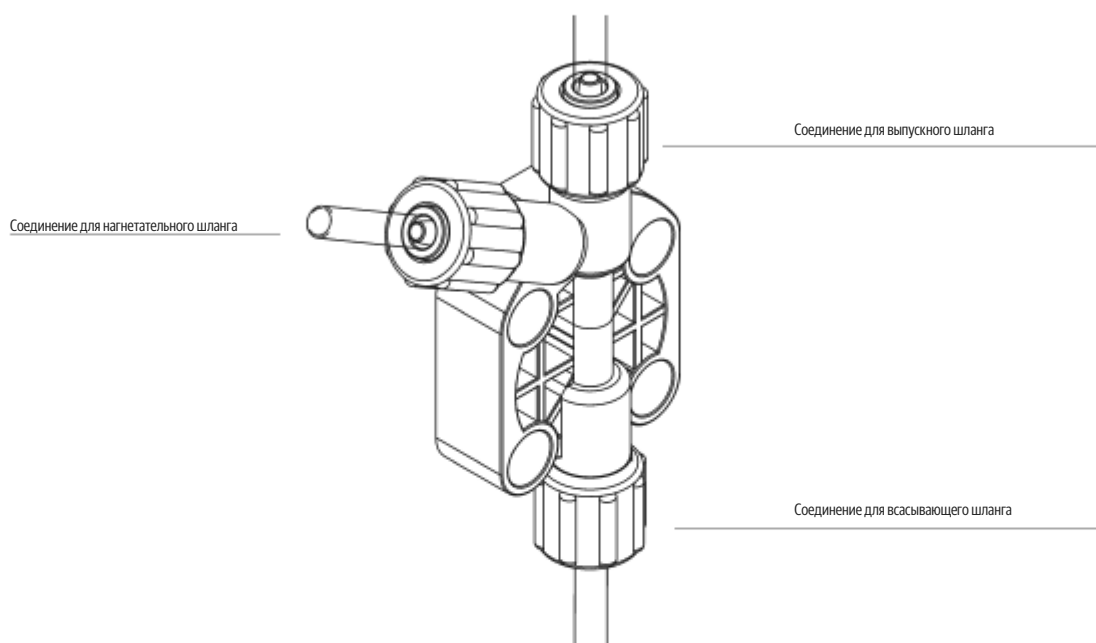


На этапе калибровки (испытания)
необходимо вставить сливной шланг внутрь резервуара.

Расположение нагнетательного и выпускного шлангов показано на рисунке 9.

Процедура сборки всасывающего, нагнетательного
и выпускного шлангов такая же, как описано выше.

Рис. 7. Описание корпуса самоочистного насоса.



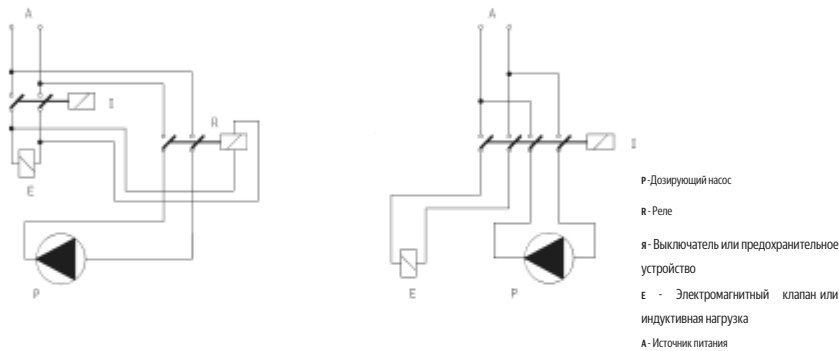
Всасывающий, нагнетательный и выпускной клапаны различны.

 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

Перед подключением насоса:

1. Убедитесь, что значения, указанные на паспортной табличке насоса, совместимы с значениями, указанными в сети. Паспортная табличка насоса расположена на боковой стороне.
2. Убедитесь, что насос подключен к системе с эффективным заземлением и оснащен дифференциалом с чувствительностью 0,03А. Установите "реле" для предотвращения повреждения насоса. Никогда не устанавливайте параллельно индуктивным нагрузкам (например, двигателям). Смотрите рисунок 9.
- 3.

Рис. 8. Электрическая установка насоса



4. Проверьте максимальное потребление. Не используйте защиту двигателя для насосов, поставляемых с напряжением 115 или 230 переменного тока.

Источник питания насоса	
Насос 12 VDC	Подключите насос к АКБ емкостью не менее 55 Ач- 12 В
Насос 24 VDC м	Подключите насос к стабилизированному источнику питания мощностью не менее 200 Вт (проверьте пиковое потребление)

5. Убедитесь, что "BNC" датчика уровня подключен, как описано в разделе "Датчик уровня".

Как
подключить насос

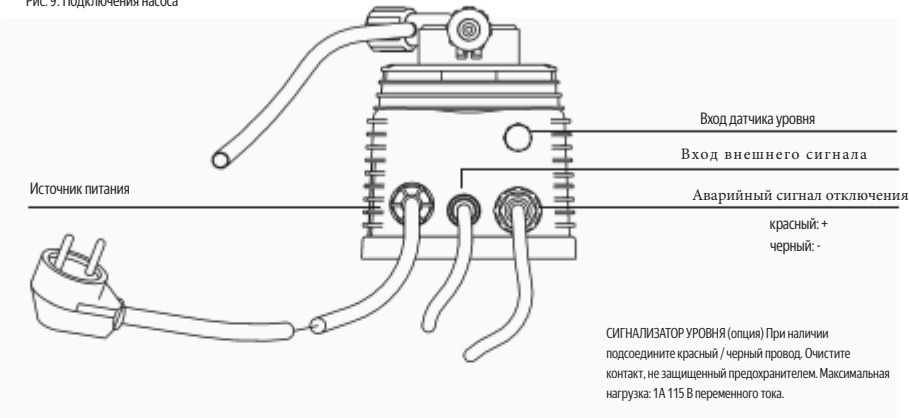
Подключите "BNC" внешнего сигнала к разъему "INPUT".

ОПЛЕТКА КАБЕЛЯ	:	-
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОВОДНИК	:	+

Этот сигнал может использоваться в одном из следующих режимов:

- Водосчетчик
- Пусковой контакт периодического действия
- Входное напряжение в вольтовом режиме
- Входной ток, мА
- Резервный вход в постоянном режиме

Рис. 9. Подключения насоса



Импульсный
счетчик воды с
эффектом ХОЛЛА

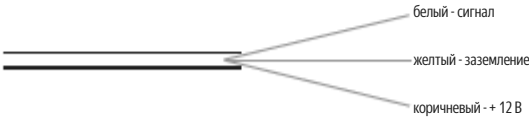
Версия дозирующего насоса для подключения к импульсному водомеру с эффектом ХОЛЛА имеет 3-проводный кабель на входе внешнего сигнала (рис. 11).

Если импульсный счетчик воды с эффектом Холла поставляется производителем, внешний сигнальный вход будет иметь разъем МРМ, к которому можно подключить счетчик.

Сведения о соединениях в цепи см. в разделе

 Принципиальная схема

Рис. 10. Внешний сигнальный кабель для импульсного счетчика воды



PUMP BODY PRIMING

Как выполнить запуск насоса Для заправки насоса без контакта с химическим веществом:

1. Подсоедините все шланги (нагнетательный, всасывающий и выпускной).
2. Откройте выпускной клапан, полностью повернув ручку выпуска.
3. Включите насос. Если установлена задержка включения, на дисплее будет показан обратный отсчет. Нажмите клавишу, чтобы остановить обратный отсчет и войти в **ГЛАВНОЕ МЕНЮ**.
4. Нажмите клавишу в течение 5 секунд.
5. Насос будет работать в течение 30 секунд.
6. Когда продукт начнет циркулировать по сливному шлангу, закройте ручку выпуска (корпуса самоочистных насосов исключены).
7. По завершении работы насос вернется в нормальный рабочий режим. Если вы не хотите ждать окончания установленного времени (насос загрузил продукт), нажмите клавишу "Esc".

Функции клавиатуры

	ВХОД / ВЫХОД ИЗ МЕНЮ (С СОХРАНЕНИЕМ)
	ПРОКРУТКА / УВЕЛИЧЕНИЕ ЦИФР
	ПРОКРУТКА/УВЕЛИЧЕНИЕ ЦИФР
ESC	ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ / ВЫХОД ИЗ МЕНЮ (БЕЗ СОХРАНЕНИЯ)

Таблица 2. Назначение клавиш

ОПЕРАЦИИ	КЛАВИШИ
включение / выключение	ESC
входа / выход из меню	E
сохранение настроек	E
выход из меню без сохранения	ESC
установка числовых данных	
прокрутка экранов	
прокрутка опций	

Главное меню

Главное меню содержит сводную информацию о работе насоса:

Таблица 3. Главное меню

STROKES	импульсов в минуту
UPKEEP ENABLED	техническое обслуживание (если установлено)
MODE	режим работы
SUPPLY	напряжение питания
DOSING	текущий расход насоса
INPUT (not present in Constant and Batch modes)	значение внешнего управляющего сигнала (Вольты и mA) или системы мгновенного управления расход (умножение, деление и rpm)
STATISTICS	статистика дозирования и счетчика

Таблица 4. Символы на дисплее

#	Сигнализирует о наличии сигнала тревоги ( СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ)
---	--

ИНФОРМАЦИОННОЕ меню

ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ ДОЗИРУЮЩЕГО НАСОСА МОЖНО ПРОСМОТРЕТЬ НА ГЛАВНОМ ЭКРАНЕ, НАЖАВ КЛАВИШУ "ВВЕРХ":

- КОЛИЧЕСТВО УДАРОВ В МИНУТУ УСТАНОВЛИВАЕТ
- СОСТОЯНИЕ "НЕИСПРАВНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ"
- НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ
- УСТАНОВЛЕННАЯ ДОЗИРОВКА ЛИТРОВ В ЧАС
- СОСТОЯНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОГИ
- УСТАНОВЛЕННЫЙ РАБОЧИЙ РЕЖИМ

Вход в область программирования

Язык навигации и единица измерения должны быть установлены при первом запуске насоса. Используйте стрелки для прокрутки, а затем подтвердите с помощью ENTER. Из главного меню перейдите к программированию с помощью клавиши E. Стандартный пароль защиты - 0000. Можно установить пароль АДМИНИСТРАТОРА и пользователя. Для первого программирования или для завершения программирования выберите ADMIN.

- Меню программирования разделено на три основных подменю:
- РЕЖИМ PROG 1: область для выбора насоса **рабочий режим**
 - ПРОГРАММА 2 SETUP: область для настройки **рабочих параметров**
 - ПРОГРАММА 3 STAT: область для общего дозирования насосом **Статистика**

ПРОГРАММА
1 РЕЖИМ:
Рабочий
режим

Насос можно запрограммировать на работу в одном из режимов, показанных в таблице 6.

Таблица 5. РЕЖИМ PROG1: режим работы насоса.

РЕЖИМ	ПРИНЦИП РАБОТЫ
CONSTANT	Насос дозирует с постоянной частотой в соответствии со значениями "SPH" (количество ударов в час), "SPM" (количество ударов в минуту) или "LPH" (литры в час), установленными при программировании.
DIVIDE	Импульсы, подаваемые счетчиком, подключенным к насосу, делятся на значение, установленное при программировании, и определяют частоту дозирования.
MULTIPLY	Импульсы, подаваемые счетчиком, подключенным к насосу, умножаются на значение, установленное при программировании, и определяют частоту дозирования.
PPM	Импульсы, подаваемые счетчиком, подключенным к насосу, определяют дозировку в соответствии с установленным значением PPM. Концентрация дозируемого продукта, количество для каждого отдельного вдоха и значения пульс/ литр подключенного счетчика должны быть установлены во время программирования.
PERC	Импульсы, подаваемые счетчиком, подключенным к насосу, определяют дозировку в соответствии с установленным значением PERC (%). Концентрация дозируемого продукта, количество для каждого отдельного вдоха и значения пульс/литр на подключенном счетчике должны быть установлены во время программирования.
MLQ	Импульсы, подаваемые счетчиком, подключенным к насосу, определяют дозировку в соответствии с установленным значением MLQ (миллилитры на quintu). Концентрация дозируемого продукта, количество для каждого отдельного вдоха и значения пульс/литр на подключенном счетчике должны быть установлены во время программирования.
BATCH	Импульс, подаваемый внешним контактом, запускает дозирование количества продукта, установленного во время программирования.
VOLT	Напряжение, подаваемое на насос (через входной контакт), определяет пропорциональное дозирование в соответствии с двумя минимальными и максимальными значениями, в которых были установлены такты в минуту при программировании (0-10 В постоянного тока).
mA	Ток, подаваемый на насос (через входной контакт), определяет пропорциональное дозирование в соответствии с двумя минимальными и максимальными значениями, в которых были установлены такты в минуту при программировании.
TIMER	Еженедельный режим программирования с возможностью повторения до 16 программ в неделю и возможностью настройки времени начала, продолжительности, количества дозируемого продукта .

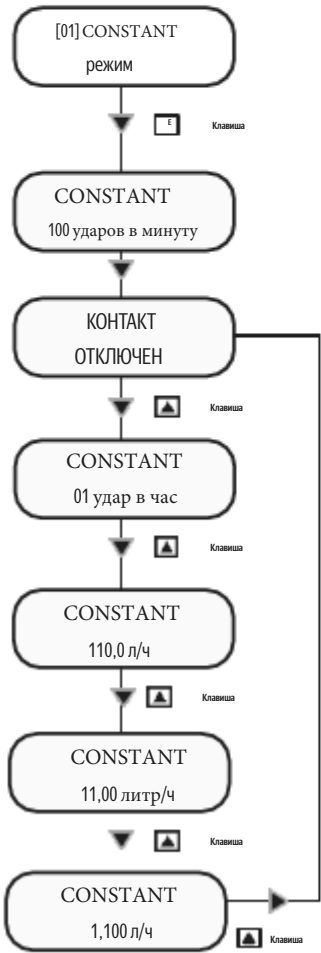
 В рабочих режимах умножение, деление, промилле, проц, MLQ, насос подключен к измеритель пульса также становится **МГНОВЕННЫЙ РАСХОДОМЕР**.

ПОСТОЯННЫЙ

Насос дозирует с постоянной частотой в соответствии со значениями "SPH" (количество ударов в час), "SPM" (количество ударов в минуту) или "LPH" (литры в час), установленными при программировании.

КОГДА	При отсутствии внешнего сигнала необходимо ежедневно дозировать продукт в желаемом количестве
ПАРАМЕТРЫ	• SPH (количество ударов в час) • SPM (количество ударов в минуту) • КОНТАКТ (для внешнего запуска /остановки): отключен, N.O., N.C. • LPH (литры в час) Точность LPH зависит от значения, установленного в меню CC/ST (НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ 2). Максимальное значение LPH, которое может быть установлено, зависит от максимальной частоты насоса (см. Данные, указанные на заводской табличке). Когда будет установлено более высокое значение, насос будет отображать символ # (ШТРИХОВКА СИГНАЛА ТРЕВОГИ - ( СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ).

Нажмите E в отображаемом режиме, чтобы активировать выбор.

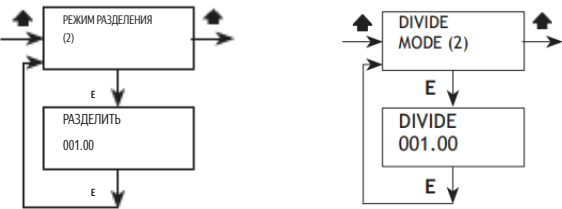


DIVIDE

Импульсы, подаваемые счетчиком, подключенным к насосу, делятся на значение, установленное во время программирования, и определяют частоту дозирования.

ПРИ	При наличии внешнего сигнала, посылающего слишком много импульсов (счетчик воды небольшого размера, например, модель СТФИ), необходимо разделить их, чтобы дозировать правильное количество продукта
ПАРАМЕТРЫ	• ДЕЛЕНИЕ (коэффициент деления). Принятое минимальное значение: 001.00.

Рис. 12. Меню разделения.



В этом режиме работы насос, подключенный к импульсному счетчику воды, также становится мгновенным РАСХОДОМЕРОМ.

Рассчитайте
значение
деления

Используйте формулу:

$$\frac{[\text{imp/l}] \times [\text{cc}]}{[\text{ppm}] \times [\text{K}]} \times 1000 = N$$

- N
- Значение деления для установки
- [имп /л]
- Импульсов на литр импульсного счетчика воды
- [cc]
- Количество дозируемого продукта на одну инъекцию (выраженное в куб.см) используемого дозирующего насоса
- [ppm]
- Количество дозируемого продукта, выраженное в частях на миллион (г /м3)
- [K]
- Коэффициент разбавления дозируемого продукта.

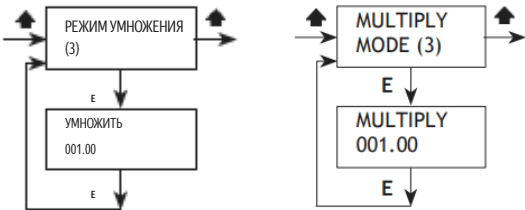
Если N, рассчитанное выше, < 1, необходимо установить импульсный счетчик воды, который выдает большее количество импульсов на литр, или дозирующий насос с более высоким удельным расходом (куб.см). Эту проблему можно решить, установив насос в режим “УМНОЖЕНИЯ” и умножив значение 1/N. В некоторых конкретных случаях это может быть решено путем уменьшения коэффициента разбавления добавляемой добавки. Если дозируемое количество превышает требуемое, просто увеличьте коэффициент деления (N), установленный с помощью ручки на дозирующем насосе.

MULTIPLY

Импульсы, подаваемые счетчиком, подключенным к насосу, умножаются на значение, установленное во время программирования, и определяют частоту дозирования.

КОГДА	При наличии внешнего сигнала, посылающего слишком редкие импульсы (счетчик воды большого размера, например, модель CWFA), необходимо умножить их, чтобы дозировать правильное количество продукта
ПРИНЯТЫЕ ПАРАМЕТРЫ	• УМНОЖИТЬ (коэффициент умножения). Минимальное значение : 001.00. • ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ (рабочий параметр в меню НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ 2)

Рис. 13. Меню умножения.



В этом режиме работы насос, подключенный к импульсному счетчику воды, также становится МГНОВЕННЫМ РАСХОДОМЕРОМ.

Вычисление
значения
умножения

Используйте формулу:

$$\frac{[\text{ppm}] \times [\text{K}]}{[\text{имп/л}] \times [\text{куб.см}] \times 1000} = \text{N}$$

- N Значение умножения для установки
- [имп /л] Импульсов на литр импульсного счетчика воды
- [сс] Количество дозируемого продукта на одну инъекцию (выраженное в куб.см) используемого дозирующего насоса
- [ppm] Количество дозируемого продукта, выраженное в частях на миллион (г /м3)
- [K] Коэффициент разбавления дозируемого продукта.

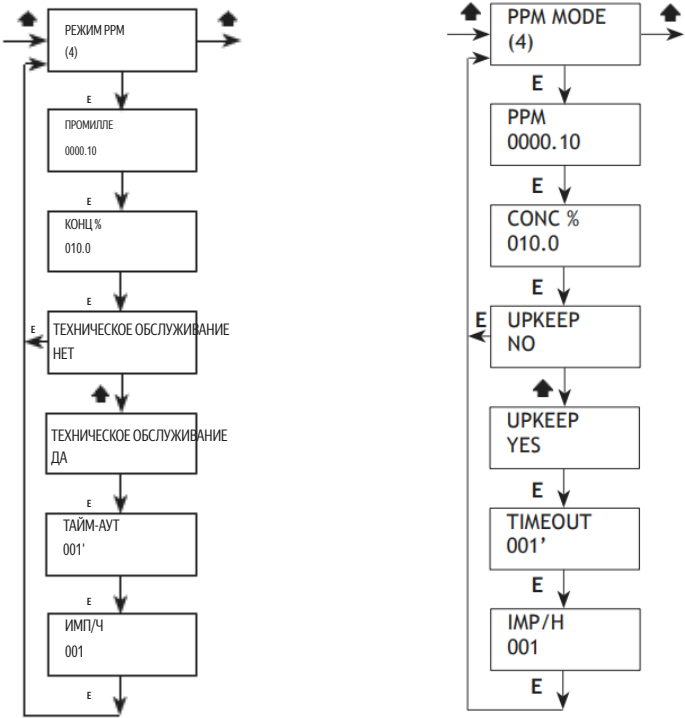
Если N, рассчитанное выше, < 1, необходимо установить импульсный счетчик воды, который выдает большее количество импульсов на литр, или дозирующий насос с более высоким удельным расходом (куб.см).

Эту проблему можно решить, установив насос в режим “ДЕЛЕНИЯ” и разделив 1/N. В некоторых конкретных случаях это может быть решено путем уменьшения коэффициента разбавления добавляемой добавки. Если дозируемое количество превышает требуемое, просто увеличьте коэффициент деления (N), установленный с помощью ручки на дозирующем насосе.

Импульсы, подаваемые счетчиком, подключенным к насосу, определяют дозировку в соответствии со значением PPM, концентрацией продукта и количеством для каждого отдельного хода, заданного при программировании.

КОГДА	При наличии внешнего сигнала, посылающего импульсы, необходимо дозировать правильное количество продукта, указав только промилле (частей на миллион) и предоставив насосу управлять поступающими импульсами
ПАРАМЕТРЫ	• PPM (количество продукта в частях на миллион) • CONC (% концентрации продукта) • UPKEEP (поддерживающее дозирование) • WMETER (импульсы измерителя - рабочий параметр в меню НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ 2) • CC/ST (куб. см/пульс- рабочий параметр в программе меню НАСТРОЙКИ 2) - TIMEOUT (рабочий параметр в программе меню НАСТРОЙКИ 2)

Рис. 14. Меню PPM.



В этом режиме работы насос, подключенный к импульсному счетчику воды, также становится **МГНОВЕННЫМ РАСХОДОМЕРОМ**.

Техническое обслуживание
необходимо начать дозирование

В случае простая системы насос может выполнять дозирование для технического обслуживания внутри контура. Для активации этой функции установите: - "ОБСЛУЖИВАНИЕ ДА" (активация обслуживания); - "ТАЙМ-АУТ" (время, по истечении которого, при отсутствии импульсов, дозирование обслуживания прекращается).

- "IMP / H" (количество импульсов в час, которое насос должен выдавать во время технического обслуживания).

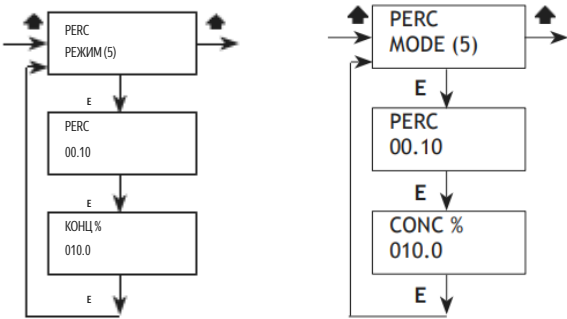
PERC

Импульсы, подаваемые счетчиком, подключенным к насосу, определяют дозировку в соответствии с PERC (%), концентрацией продукта и количеством для каждого отдельного хода, установленного при программировании.

Меню НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ 2)

КОГДА	При наличии внешнего сигнала, посылающего импульсы, необходимо дозировать правильное количество продукта , указав только PERC (процентное содержание) и предоставив насосу управлять поступающими импульсами
ПАРАМЕТРЫ	• PERC (количество продукта в процентах) • CONC (% концентрация продукта: 100% чистый продукт) • WMETER (измеритель импульсов - рабочий параметр в меню НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ 2) • CC/ ST (куб.см/пульс - рабочий параметр в программе в меню НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ 2) • TIMEOUT (рабочий параметр в меню НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ 2)

Рис. 15. Меню PERC.



В этом режиме работы насос, подключенный к импульсному счетчику воды, также становится **МГНОВЕННЫМ РАСХОДОМЕРОМ**.

Дозируемое
количество
продукта

Для расчета количества дозируемого продукта:

$$\frac{\% \text{ дозируемого продукта} \times \text{расход системы (л/ч)}}{\% \text{ концентрация продукта}}$$

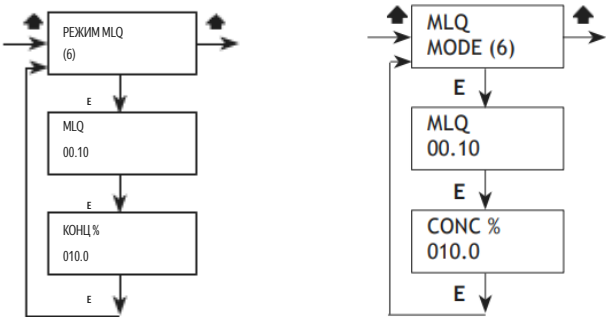
Выбор
водомера

Используйте счетчик воды, способный выдавать максимально возможное количество импульсов. Примечание: максимальная частота для этого насоса составляет 1 кГц (1000 импульсов в секунду).

Импульсы, подаваемые счетчиком, подключенным к насосу, определяют дозировку в соответствии с MLQ (миллилитры на квинту), концентрацией продукта и количеством для каждого отдельного хода, заданного при программировании.

КОГДА	При наличии внешнего сигнала, посылающего импульсы, необходимо дозировать правильное количество продукта, указав только MLQ (миллилитры на квинту) и предоставив насосу управлять поступающими импульсами
ПАРАМЕТРЫ	• MLQ (количество продукта в миллилитрах на квинту) • CONC (% концентрация продукта: 100% чистый продукт) • WMETER (импульсы измерителя - рабочий параметр в Меню НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ 2) • CC/ST (cc/pulse- рабочий параметр в программе меню НАСТРОЙКИ 2) • TIMEOUT (рабочий параметр в меню НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ 2)

Рис. 16. Меню MLQ

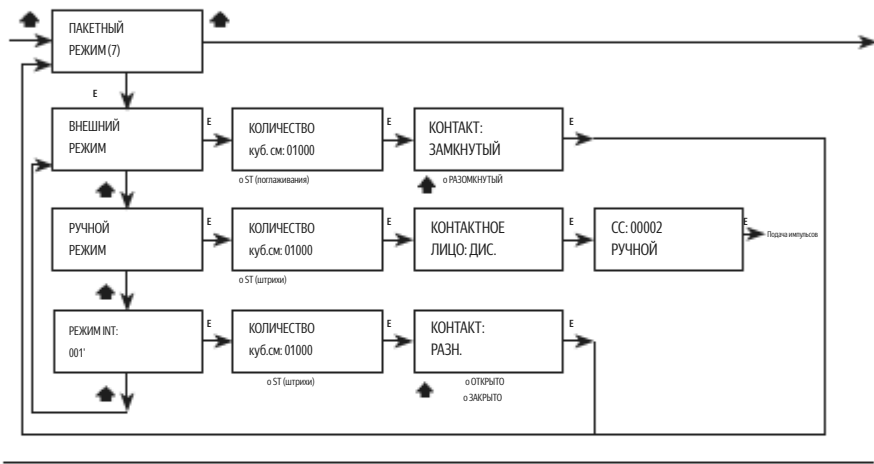


В этом режиме работы насос, подключенный к импульсному счетчику воды, также становится МГНОВЕННЫМ РАСХОДОМЕРОМ.

Импульсы, подаваемые от внешнего контакта, запускают насос в соответствии с тактами, необходимыми для дозирования количества продукта, установленного во время программирования, или для получения желаемого количества. Для достижения наилучшего результата тщательно откалибруйте насос (меню НАСТРОЙКИ test - PROG 2).

УСЛОВИЕ	Для запуска насоса для дозирования определенного количества продукта после получения импульса от внешнего оборудования • MODE (рабочий режим)
ПАРАМЕТРЫ	• СС (дозируемое количество продукта) • ST (импульсы, подаваемые на магнит) • CONTACT (состояние контакта) • СС/ST (сс/импульс-рабочий параметр в программе 2 Меню НАСТРОЙКИ)

Рис. 17. ПАКЕТНОЕ меню



EXTERNAL:
внешний сигнал
регулирует
дозирование.

Внешний контакт (N.O. или N.C.) начинает дозирование с максимальной частотой ("СС") или заданным количеством ударов ("ST").

ПРИМЕР 1

Установите, как показано ниже.:



Любое изменение состояния контакта запускает дозирование с заданным количеством ходов.

Рис. 18. Дозирование - внешний режим - состояние контакта и режим работы насоса



РУКОВОДСТВО:
ручное дозирование

Ручной режим дозирования, используемый для грунтования. Установите величину дозы с максимальной частотой ("СС") или количество ударов ("ST"). Контакт отключен.

ПРИМЕР 2

Установите, как показано ниже:



Насос дозирует установленное количество продукта.

Рис. 19. Порционный режим -ручной режим - режим работы насоса

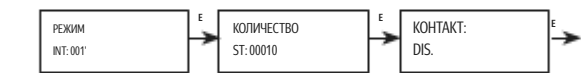


ВНУТРЕННИЙ:
цикл
пауза-работа

В этом режиме операция дозирования включает определение: - количества, которое необходимо дозировать с максимальной частотой;
- времени паузы между дозировками ("INT": от 1 до 999 минут).
Это устанавливает рабочую фазу, на которой происходит дозирование, и фазу паузы, на которой насос останавливается. Цикл "пауза-работа" определяется настройкой внешнего контакта (N.C.-N.O.). В своем установленном состоянии (N.C. или N.O.) контакт регулирует цикл дозирования (пауза/работа). Если он меняет состояние, насос остается в режиме ожидания (WAITING). Если контакт отключен, цикл паузы / работы плавно повторяется до тех пор, пока насос включен.

ПРИМЕР 3

Установите, как показано ниже:



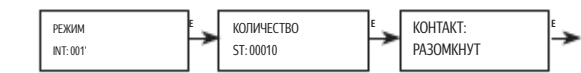
Дозирование насоса осуществляется в постоянном цикле "пауза-работа":

Рис. 20. Дозирование -внутренний режим- режим работы насоса с постоянной паузой-рабочий цикл.



ПРИМЕР 4

Установите, как показано ниже:



Дозирование насоса осуществляется в постоянном цикле "пауза-работа". Изменение состояния контакта (Открыто → Закрыто) останавливает цикл.

Цикл всегда начинается в режиме паузы.

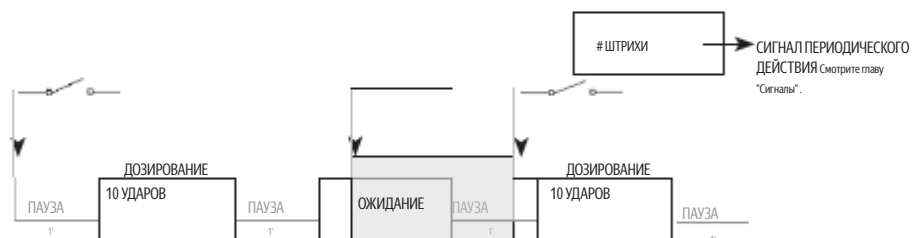
Рис. 22. Режим дозирования -внутренний режим- режим работы насоса с паузой-рабочий цикл регулируется внешним контактом. Пример 1.

Контакт меняет состояние во время фазы паузы насоса. Когда контакт возвращается в прежнее состояние, насос возобновляет нормальную работу.



Рис. 21. Режим дозирования -внутренний режим- режим работы насоса с паузой-рабочий цикл регулируется внешним контактом. Случай 2.

Контакт меняет состояние на этапе работы насоса. Когда контакт возвращается в прежнее состояние, насос возобновляет нормальную работу, но на дисплее отображается сигнал ПЕРИОДИЧЕСКОГО действия.

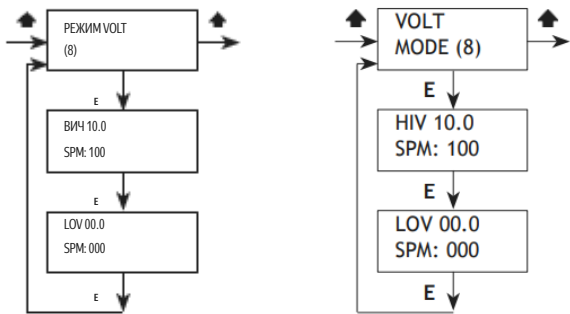


VOLT

Напряжение, подаваемое на насос (через входной сигнал), определяет пропорциональное дозирование в соответствии с двумя минимальными и максимальными значениями, в которых были установлены такты в минуту во время программирования.

КОГДА	При наличии внешнего сигнала напряжения необходимо дозировать правильное количество продукта.
ПАРАМЕТРЫ	• HIV (максимальное напряжение) • LOV (минимальное напряжение) • SPM (количество ударов в минуту)

Рис. 23. Меню VOLT



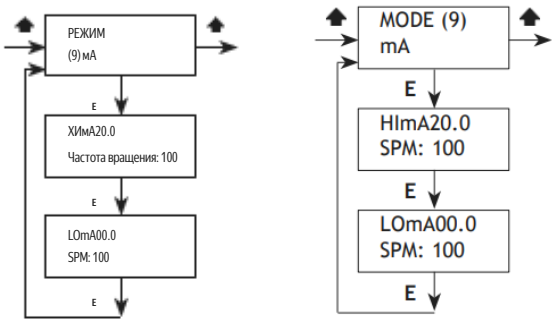
Значение входного сигнала (Вольт) может отображаться, когда установлен этот режим.

Внимание: при возникновении каких-либо ошибок настройки (например то же значение, что установлено для HIV и LOV) а **НЕВЕРНЫЙ ВВОД** появится экран ошибки. Установите правильные параметры.

Ток, подаваемый на насос (через входной контакт), определяет пропорциональное дозирование в соответствии с двумя минимальными и максимальными значениями, в которых были установлены такты в минуту во время программирования.

ПРИ	При наличии внешнего сигнала тока необходимо дозировать правильное количество продукта.
ПАРАМЕТРЫ	• HImA (максимальный ток) • LOmA (минимальный ток) • SPM (количество ударов в минуту)

Рис. 24. Режим mA



При установке этого режима может отображаться значение входного сигнала (mA).

Внимание: если какие-либо настройки, ошибки (например, то же значение, установленное для HIm и LOm) и НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВВОД на экране появится ошибка. Установить правильные параметры.

TIMER

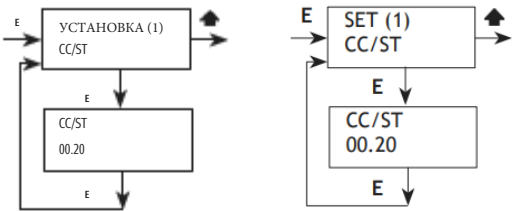
Еженедельный режим программирования с возможностью повторения до 16 программ в неделю и возможностью настройки времени начала, продолжительности, количества дозируемого продукта .

ПРИ	Требуется одно или несколько (максимум 16) еженедельных запланированных дозровок действий
ПАРАМЕТРЫ	• Начало (время начала) • Время (продолжительность) • Количество (дозируемое количество) • День недели

Таблица 6. ПРОГРАММА 2 НАСТРОЙКА: меню настройки параметров

МЕНЮ		ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ
1	CC/ST	Кубические сантиметры на ход, полученные с помощью функции тестирования (следующее подменю)
2	TEST	Тестовая функция для калибровки насоса: определяет точное количество кубических сантиметров (cc) в насосе.
3	LEVEL	Предварительная сигнализация уровня (продукт в резерве)
4	WMETER	При установке импульсного счетчика воды введите импульсы, подаваемые счетчиком.
5	TIMEOUT	Максимальное время между одним импульсом и другим, в течение которого насос равномерно распределяет дозировку.
6	UNIT	Единица измерения насоса (литры или галлоны).
7	DELAY	Время ожидания при запуске насоса.
8	PASSWORD	Установка пароля.
9	FACTORY	Восстановление заводских параметров насоса.
10	OUT AL	Настройка выхода сигнальных реле.
11	ALARM	Управление сигнализациями
12	LANGUAGE	Установка языка
13	CLOCK	Системные часы

Введите результат CC/ST (кубические сантиметры/импульс),
полученный с помощью функции TEST (следующее меню)
в этом подменю. Рис. 25. Меню CC/ST

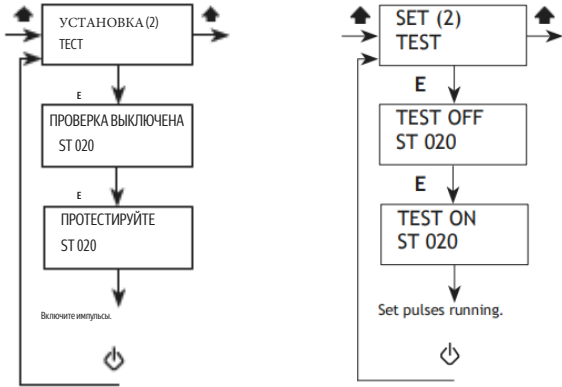


ТЕСТ

Это испытание необходимо проводить для определения
количества кубических сантиметров (cc / st), подаваемого насосом.

1. Установите насос в систему, соблюдая осторожность при вставке всасывающего шланга (в комплекте с фильтром) в пробирку типа BEKER с градуировкой в мл (1 мл = 1 куб. см). Если насос самовсасывающего типа, подсоедините выпускной шланг и вставьте его в пробирку.
2. Включите насос и поверните ручку регулировки одиночного впрыска на 100%.
3. Наполните градуированную пробирку до известного значения продуктом, который будет использоваться при нормальной работе системы.
4. В меню настройки выберите "ТЕСТ" и введите в качестве значения количество тактов, которые будут произведены: "20".
5. Нажмите "E". Насос начнет производить 20 ударов и всасывать жидкость в пробирку.
6. Когда закончите, измерьте количество жидкости, оставшееся в пробирке, по градуированной шкале.
7. Вычтите оставшийся продукт из исходного значения продукта.
8. Разделите полученный результат на количество оборотов насоса (20).
9. Введите значение в меню "Куб.см/Такт".
10. Если полученный результат ненадежен (значения слишком малы или слишком велики), попробуйте увеличить или уменьшить количество оборотов насоса во время фазы "ТЕСТИРОВАНИЯ".

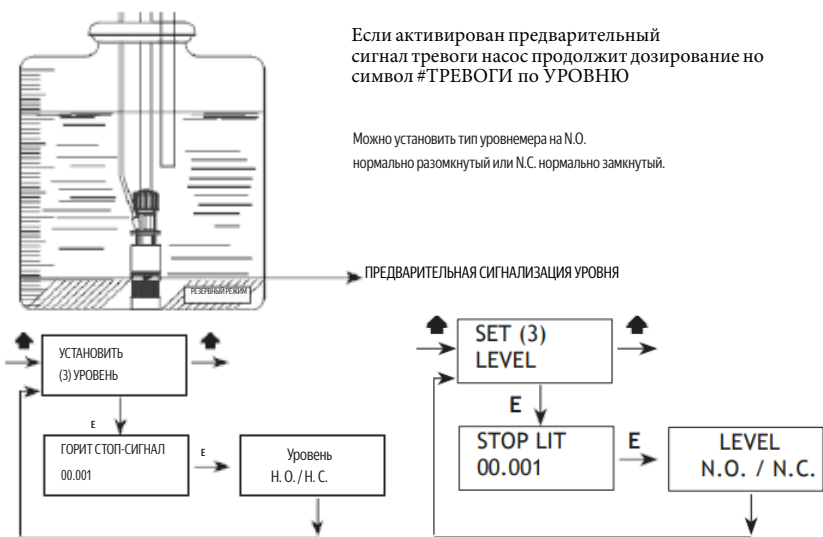
Рис. 26. ТЕСТОВОЕ меню



LEVEL

Эта функция определяет **состояние предварительной тревоги** предупреждение о скором завершении дозируемого продукта, который содержится в резервуаре для отбора проб. Вводимое значение должно быть рассчитано с учетом литров или галлонов, оставшихся между уровнем нижнего фильтра и уровнем всасывания насоса.

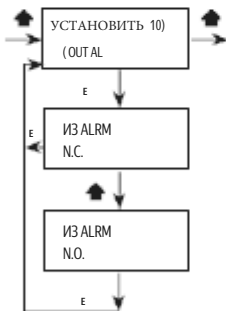
Рис. 27. Предварительная сигнализация уровня.



OUT AL

Этот параметр используется для управления статус **реле сигнализации выходного контакта**. Сигнализация может быть включена как с помощью N.O. (нормально разомкнутый), так и с помощью N.C. (нормально замкнутый) контакта.

Рис. 28. Меню Out al



ALARM

Это меню позволяет включать (EN) или отключать (DI) релейный выход сигнализации **контакт**; при включенном контакте релейный выход изменяет состояние в случае тревоги.

Для подключения кабеля аварийного сигнала ® **Как подключить насос**

Релейный выход можно настроить для сигналов тревоги, показанных в таблице:

Таблица 7. События, подключенные к контакту выходного сигнала аварийного реле

Сигнал тревоги		Событие
LEV	уровень	Закончился продукт.
PPM	промилле	превышение рабочей частоты в рабочем режиме PPM
PERC	в процентах	превышение рабочей частоты в рабочем режиме PERC
MLQ	миллилитры на квинту	превышение рабочей частоты в рабочем режиме MLQ
BATCH	порции	В режиме дозирования изменение состояния контакта прерывает дозирование.
OVERFLOW		Частота срабатывания выше, чем указано на паспортной табличке. Проверьте установленные данные.

Это меню позволяет вам настроить **характеристики вашего импульсного счетчика воды.**

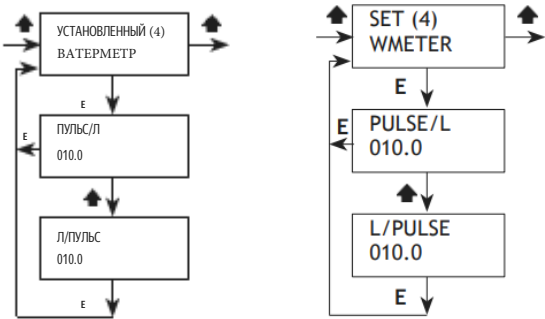
Вы можете ввести значение импульсов, подаваемых самим счетчиком, на основе которого насос будет оптимизировать работу в режиме PPM/MLQ / PERC и обновлять данные в меню статистики.

Выберите соотношение импульс / литр, если счетчик подает много импульсов.

Выберите соотношение литр / импульс, если счетчик подает мало импульсов.

Если значение установлено на 000.0, насос не примет сигнал и не разрешит сохранение.

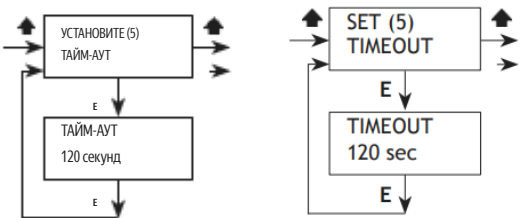
Рис. 29. Меню Wmeter.



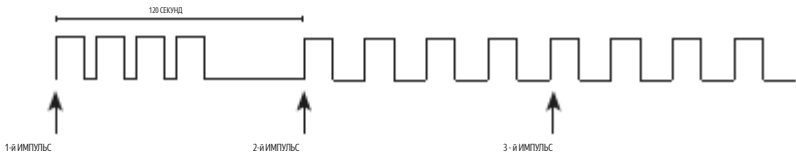
TIMEOUT

В этом меню, **установите максимальное время, которое должно пройти между одним импульсом и следующим.** Когда насос получает импульс от счетчика, он начинает дозировать продукт, распределяя его во времени между первым и следующим импульсами. При первом импульсе насос распределяет дозируемое количество в кратчайшие сроки. Впоследствии, когда поступают другие импульсы, он распределит продукт равномерно, поскольку ему известен временной интервал между импульсами. Тайм-аут - это максимальное время между импульсами. По истечении этого времени насос повторно начинает дозирование, как если бы это был первый импульс. Значение по умолчанию равно 120 секундам.

Рис. 30. Меню тайм-аута.

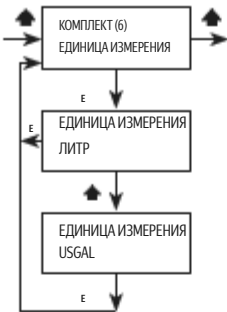


Эта настройка применяется только к рабочим режимам MULTIPLY, PPM, PERC и MLQ, когда результатом вычисления является умножение. Время ожидания импульса не изменяется в режиме ДЕЛЕНИЯ или в любых режимах, где результатом вычисления является деление. Рис. 31. Время ожидания.



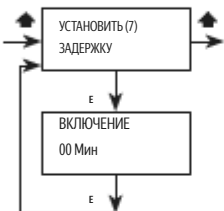
UNIT

Установите **единицу измерения** в литрах (LITRE) или галлонах (USGAL). Рис. 32. Меню единиц измерения.



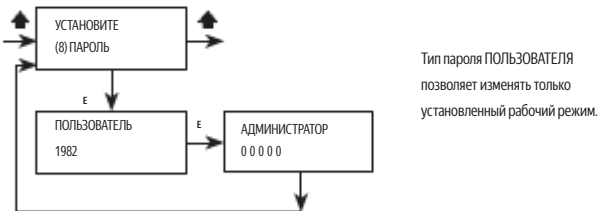
DELAY

Это меню позволяет установить **время ожидания** при включении насоса. Вы можете установить время от 0 до 10 минут. Однако эту задержку можно прервать нажатием любой клавиши, чтобы отменить оставшееся время. Рис. 33. Меню задержки.



PASSWORD

Пароль защищает меню программирования насоса. Пароль по умолчанию - 0000. Рекомендуется изменить его. Если пароль утерян, необходимо сбросить пароль с помощью **ПРОЦЕДУРА СБРОСА ПАРОЛЯ** описано ниже. Рис. 34. Меню паролей.



OVERFLOW

Это меню позволяет вам установить переполнение. АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ включает аварийный выход (контакт 1А 24 В переменного тока) в случае переполнения. ЗАДЕРЖКА позволяет восстановить по окончании дозирования импульсов, принятых с превышением заданной частоты. ОСТАНОВКА отключает переполнение.

Рис. 35. Меню переполнения.

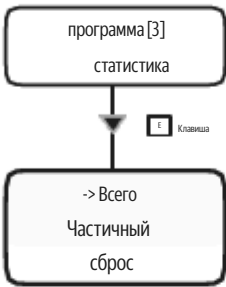


В этом меню отображается **общая статистика дозирования** насоса, литры дозируемого продукта и количество выполненных нажатий. Все счетчики могут быть сброшены.

Таблица 8. СТАТИСТИКА ПРОГРАММЫ 3: меню статистики.

МЕНЮ		Статистика
1	TOT DOS	Количество дозированного продукта в литрах.
2	COUNTER	Количество выполненных импульсов.

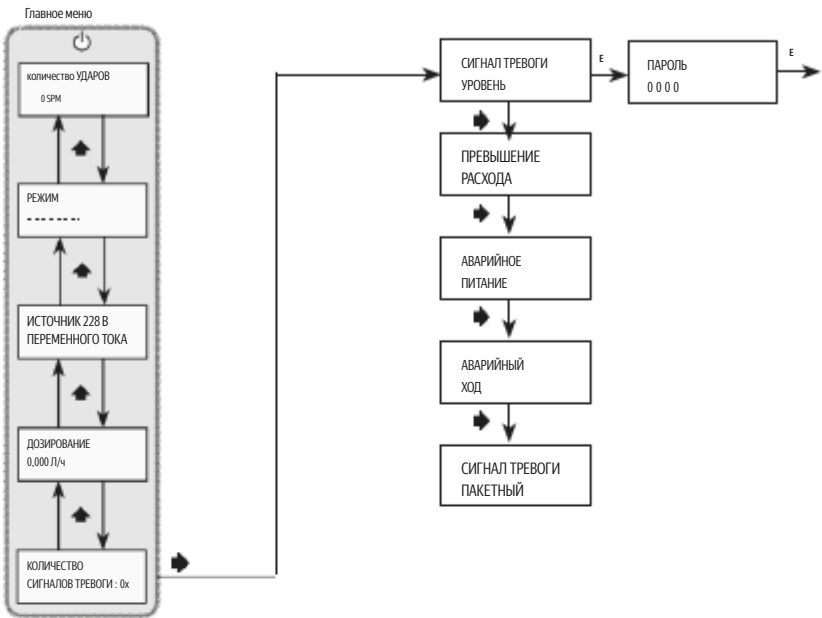
Рис. 36. Меню управления статистикой.



Частичная или полная статистика для ЛИТРОВ,
м3, л / м3 Сброс к нулевым данным (ДА)

"ОБЩИЙ" указывает дозировку продукта с момента запуска насоса или последнего сброса
(ПО УМОЛЧАНИЮ). "ЧАСТИЧНЫЙ" указывает дозировку продукта с момента последнего сброса.

(хэштег) в главном меню указывает на наличие одного или нескольких сигналов тревоги. Чтобы просмотреть их, переместите стрелку Выйдите в подменю с помощью стрелки Рис. 37. Меню активных сигналов тревоги.



Активные окна показывают активные сигналы тревоги.

Таблица 9. Управление сигнализацией

СИГНАЛИЗАЦИЯ	ПРОБЛЕМА	ЧТО ДЕЛАТЬ
LEVEL	Закончился реагент	Долейте продукт
OVERFLOW	Рабочая частота выше, чем частота, указанная на заводской табличке	Проверьте установленные данные Проверьте расход насоса. Выключите и снова включите насос.
POWER	Напряжение питания за пределами допустимого диапазона.	Убедитесь, что источник питания соответствует данным, указанным на заводской табличке насоса, выключите и снова включите насос.
STROKE	Расход насоса превышает расход, указанный на заводской табличке.	Проверьте установленные данные, проверьте расход насоса, выключите и снова включите насос.
BATCH	Прерывание дозирования из-за изменения состояния контакта (периодический режим)	Проверьте соответствие между контактом питания и настройкой насоса. Выключите и снова включите насос.

Примечание: Символ “#” появляется на дисплее в случае аварийного сигнала при нормальной работе!

Таблица 10. Устранение неполадок.

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	ЧТО ДЕЛАТЬ
Насос не включается	• Отсутствует источник питания. • Перегорел предохранитель • Неисправна цепь	• Подключите насос к электросети • Замените предохранитель следующим образом процедура замены. • Замените цепь следующим образом процедура замены.  Схема
Насос не дозирует, но магнит работает.	• Засорен нижний фильтр • Насос не заправлен (всасывающий шланг пуст) • В нем есть пузырьки воздуха гидравлический контур • Используемый продукт выделяет газ	• Очистите нижний фильтр • Выполните процедуру заливки • Проверьте фитинги и шланги и слейте воду внутри • Откройте выпускной кран, чтобы выпустить воздух • Замените корпус насоса на самоочищающуюся модель
Насос не дозирует, и магнит не работает, или ход сильно ослаблен.	• Образование кристаллов является блокировка шариков • Засорен инжекционный клапан	• Очистите клапаны и попробуйте циркуляцию 3 литра воды вместо химиката. • Замените клапана
На дисплее насоса отображается СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ.	Ошибка хранения данных	Выполните сброс к значениям по умолчанию, следуя Процедуре сброса.
На дисплее насоса отображаются ДАННЫЕ ОБ ОШИБКЕ.	Ошибка ввода данных	Проверьте введенные значения. Если они верны и ошибка по-прежнему отображается, возможно, насос имеет недостаточные размеры.
Неверный пароль.	Обратитесь в службу технической поддержки	
На дисплее насоса ОТКРЫТ ВХОД	Только в режиме работы на МА или Вольт : нет входного сигнала	Проверьте вход насоса (внешний сигнал)

Эта операция приводит к полному удалению программных данных (Параметры по умолчанию).
В качестве альтернативы, нажмите все клавиши при отсоединении и выполните процедуру повторное подключение насоса к источнику питания. Выполните следующие действия:

- Выберите "ПОЛНОЕ МЕНЮ" на главном экране.
- Перейдите к пункту "НАСТРОЙКА", а затем выберите "FACTORY"
- Выберите "YES" для подтверждения.

Предохранитель
процедура
замены

Эта операция должна выполняться **квалифицированным техническим персоналом**.

Для замены предохранителя требуются две крестообразные отвертки 3x16 и 3x15 и предохранитель, идентичный типу перегоревшего предохранителя. Действуйте следующим образом:

- Отсоедините насос от сети и гидравлической системы.
- Открутите винты на задней панели насоса.
- Снимайте заднюю часть насоса до тех пор, пока она не будет полностью отсоединена от передней части, однако до тех пор, пока не станет доступен контур, расположенный на передней части насоса. Будьте осторожны с пружиной, расположенной на оси ручки впрыска. Найдите предохранитель и замените его на АНАЛОГИЧНЫЙ по стоимости. Соблюдая осторожность с пружиной между магнитом и осью ручки впрыска, установите заднюю часть насоса на место до тех пор, пока не будет достигнут полный контакт с передней частью. Затяните винты на насосе.

ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ	
Диаметр соленоида.	100-240 В переменного тока
60	800 мА
70	
80	

Цель
процедура
замены

Эта операция должна осуществляться **квалифицированного технического персонала**.

Замена предохранителя требует двух 3x16 и 3x15 отвертки крестовая и схема с теми же электрическими характеристиками (источник питания), что и у заменяемой. Действуйте следующим образом:

- Отсоедините насос от сети и гидравлической системы.
- Открутите винты на задней панели насоса.
- Снимайте заднюю часть насоса до тех пор, пока она не будет полностью отсоединена от передней части и отсоедините все провода, подключенные к цепи. Будьте осторожны с пружиной, расположенной на оси ручки впрыска. Выверните винты, крепящие цепь.
- Замените цепь, отметив положение проводов (см. **схема**) и закрепите контур на насосе, затянув крепежные винты. Соблюдая осторожность с пружиной между магнитом и осью ручки впрыска, установите заднюю часть насоса на место до тех пор, пока не будет достигнут полный контакт с передней частью. Затяните винты на насосе.

 **Схема**

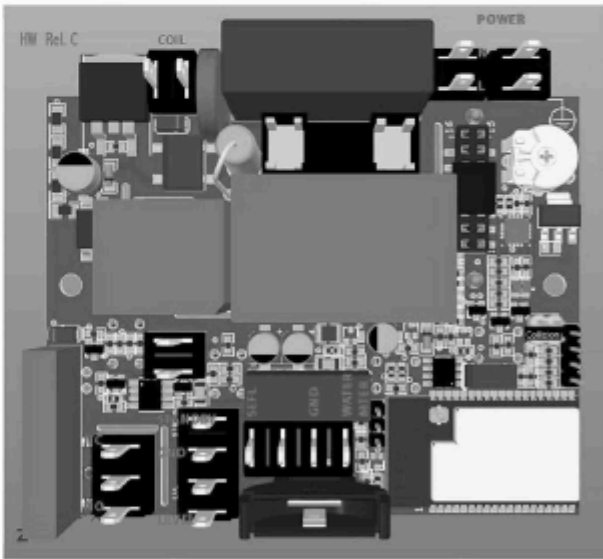
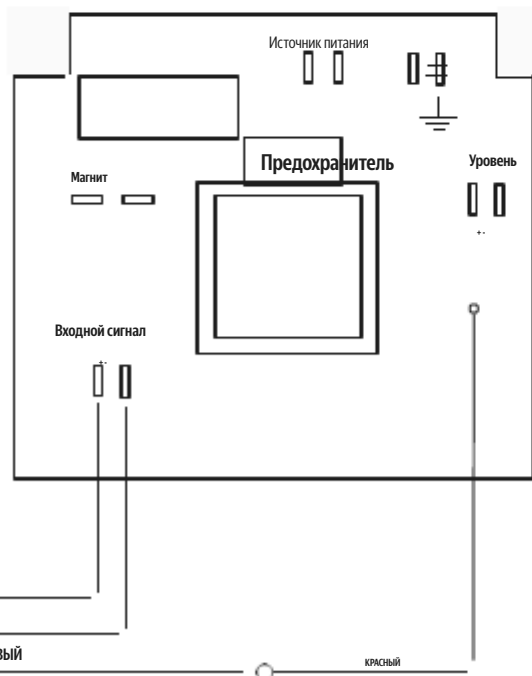
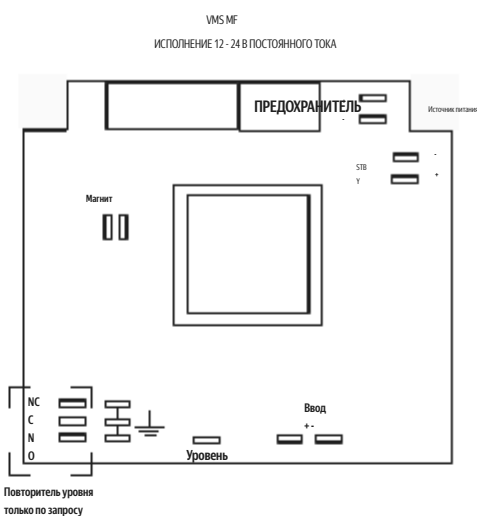
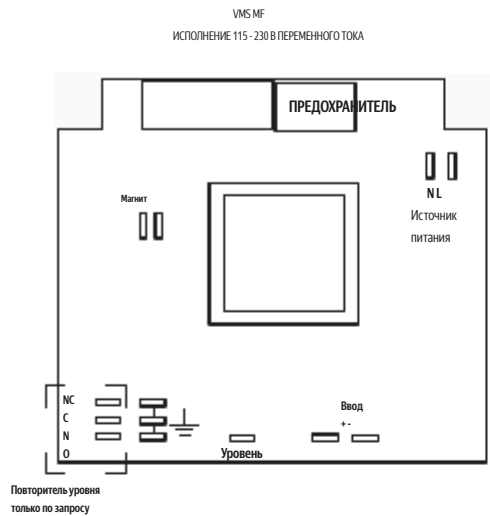


Рис. 39. Принципиальная схема VMS MF для подключения к импульсному счетчику воды с эффектом Холла



Чтобы гарантировать соблюдение требований к пригодности для питья обработанной питьевой воды и сохранение улучшений, заявленных производителем, данное оборудование необходимо проверять НЕ РЕЖЕ одного раза в месяц.



ЗАЩИТА ОПЕРАТОРА ВСЕГДА надевайте защитное снаряжение в соответствии с правилами компании. В рабочей зоне, во время монтажа, технического обслуживания и при обращении с химическими веществами используйте:

- Защитная маска
- Защитные перчатки
- Защитные очки
- беруши или наушники
- Дополнительные СИЗ, если требуется



Всегда выключайте питание перед выполнением каких-либо монтажных или работ по техническому обслуживанию.

Отключение источника питания может привести к серьезным

телесным повреждениям. Все работы по обслуживанию



должны выполняться только опытным и уполномоченным персоналом. Всегда используйте оригинальные запасные части.

Планирование технического обслуживания включает следующие виды проверок:

- Текущее техническое обслуживание и проверки
- Ежеквартальные проверки
- Ежегодные проверки

Если перекачиваемая жидкость является абразивной или вызывающей коррозию, соответствующим образом сократите интервалы проверки.

Текущее обслуживание и проверки

При выполнении текущего обслуживания выполняйте следующие операции:

- Проверьте механическое уплотнение и убедитесь в отсутствии утечек.
- Проверьте электрические соединения.
- Проверьте, нет ли необычных шумов, вибрации (уровень шума не должен превышать дБА, указанный в руководстве).
- Проверьте, нет ли утечек в насосе и шлангах.
- Проверьте детали насоса и / или шланги на наличие коррозии.

Ежеквартальные проверки

Каждые три месяца выполняйте следующие операции:

- Убедитесь в надежности крепления.
- Если насос не работал, проверьте механическое уплотнение и при необходимости замените его.

Ежегодные проверки

Раз в год выполняйте следующие операции:

- Проверьте производительность насоса (должна соответствовать производительности, указанной на заводской табличке)..
- Проверьте давление в насосе (должно соответствовать давлению, указанному на заводской табличке)..
- Проверьте производительность насоса (должна соответствовать производительности, указанной на заводской табличке).

Если производительность насоса не соответствует технологическим требованиям, а эти требования остались неизменными, выполните следующие действия:

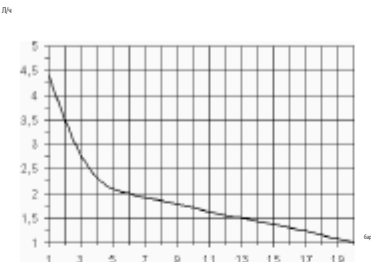
1. Демонтируйте насос.
2. Осмотрите насос.
3. Замените изношенные детали.

Кривые расхода

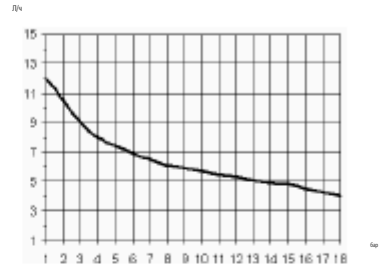
Все показания расхода относятся к измерениям, выполненным с помощью Н₂
О при 20°С при указанном противодавлении.
Точность дозирования составляет ± 2% при постоянном давлении ± 0,5 бар.

Рис. 40. Кривые расхода

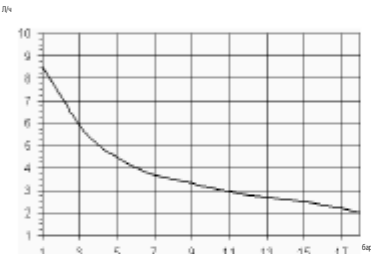
VMS MF 2001: л/ч 1 бар 20
Корпус насоса мод. J



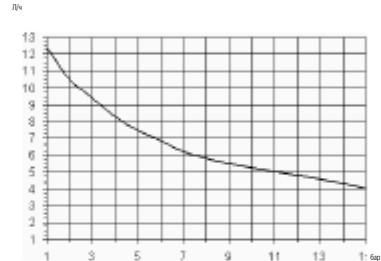
1804: л/ч 4 бар 18
Корпус насоса мод. K



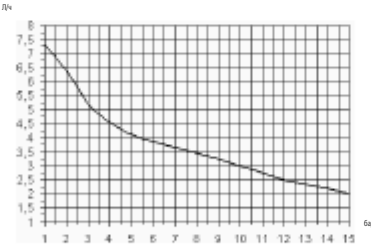
1802: л/ч 2 бар 18
Корпус насоса мод. K



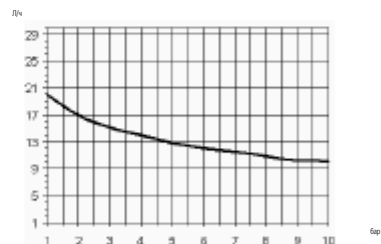
1504: л/ч 4 бар 15
Корпус насоса мод. K



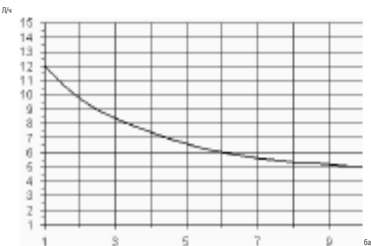
1502: л/ч 2 бар 15
Корпус насоса мод. K



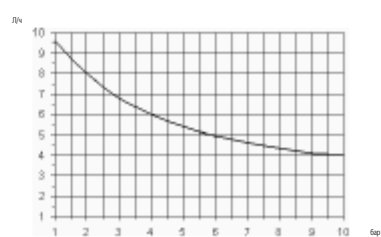
1010: л/ч 10 бар 10
Корпус насоса мод. K



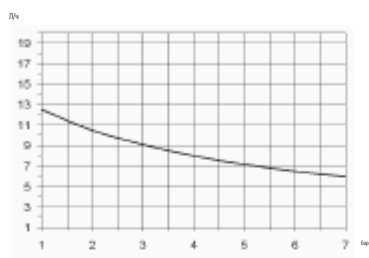
1005: л/ч 5 бар 10
Корпус насоса мод. K



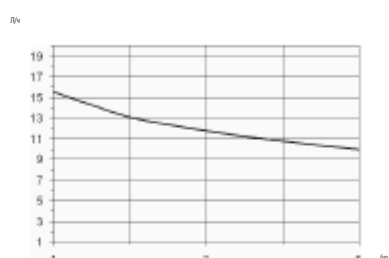
1004: л/ч 4 бар 10
Корпус насоса мод. K



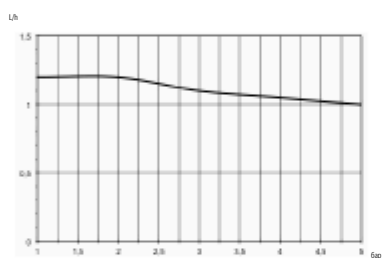
0706: л/ч 6 бар 7
Корпус насоса мод. К



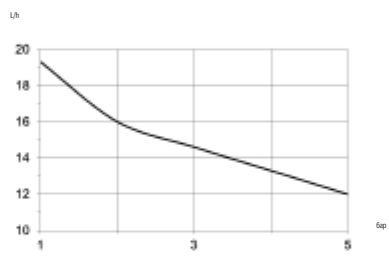
0510: л/ч 10 бар 5
Корпус насоса мод. К



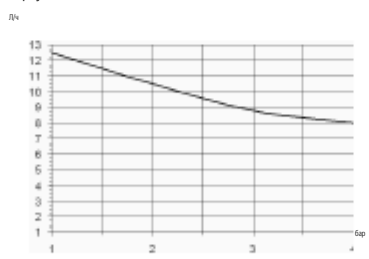
0501: л/ч 1 бар 5
Корпус насоса мод. J



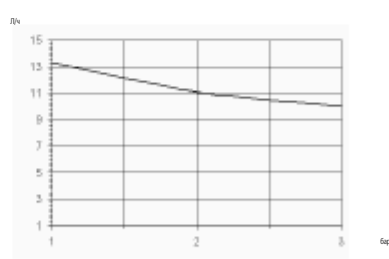
0512: л/ч 12 бар 5
Корпус насоса мод. К



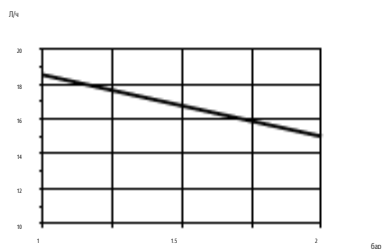
0408: л/ч 8 бар 4
Корпус насоса мод. К



0310: л/ч 10 бар 3
Корпус насоса мод. К



0215: л/ч 15 бар 2
Корпус насоса мод. К



0116: л/ч 16 бар 1
Корпус насоса мод. К

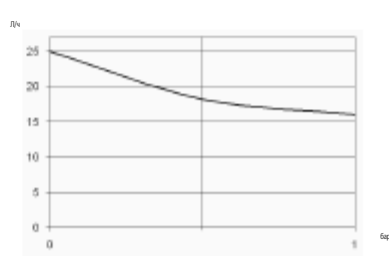
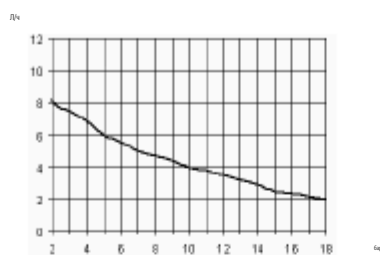


Рис. 41. Кривые расхода VMSA MF

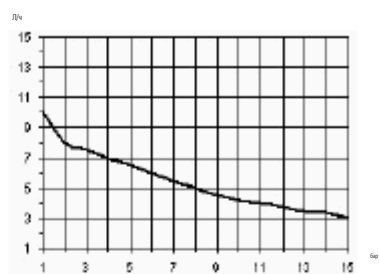
1802: л/ч 2 бар 18

Корпус насоса мод. КА



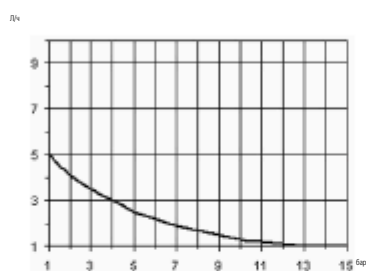
1503: л/ч 3 бар 15

Корпус насоса мод. КА



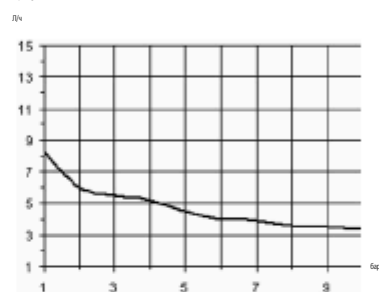
1501: л/ч 1 бар 15

Корпус насоса мод. КА



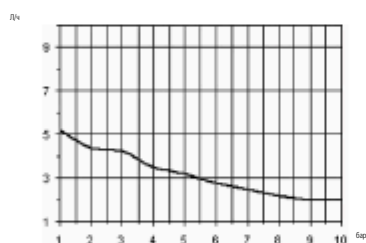
103.4: л/ч 3,4 бар 10

Корпус насоса мод. КА



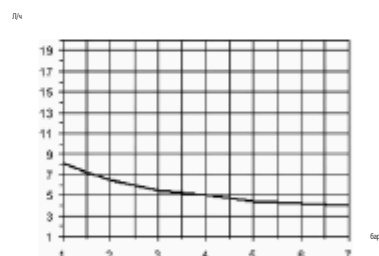
1002: л/ч 2 бар 10

Корпус насоса мод. КА



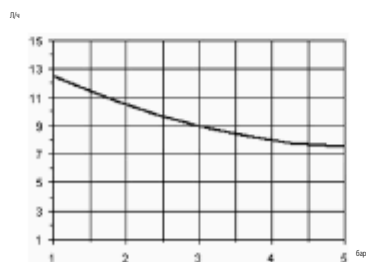
0704: л/ч 4 бар 7

Корпус насоса мод. КА



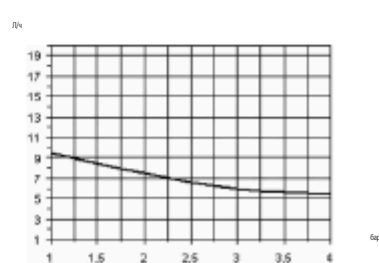
057.5: л/ч 7,5 бар 5

Корпус насоса мод. КА



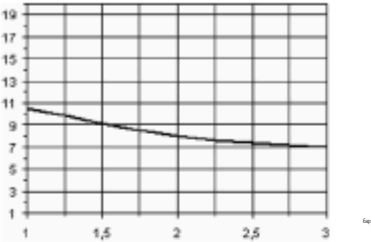
045.5: л/ч 5,5 бар 4

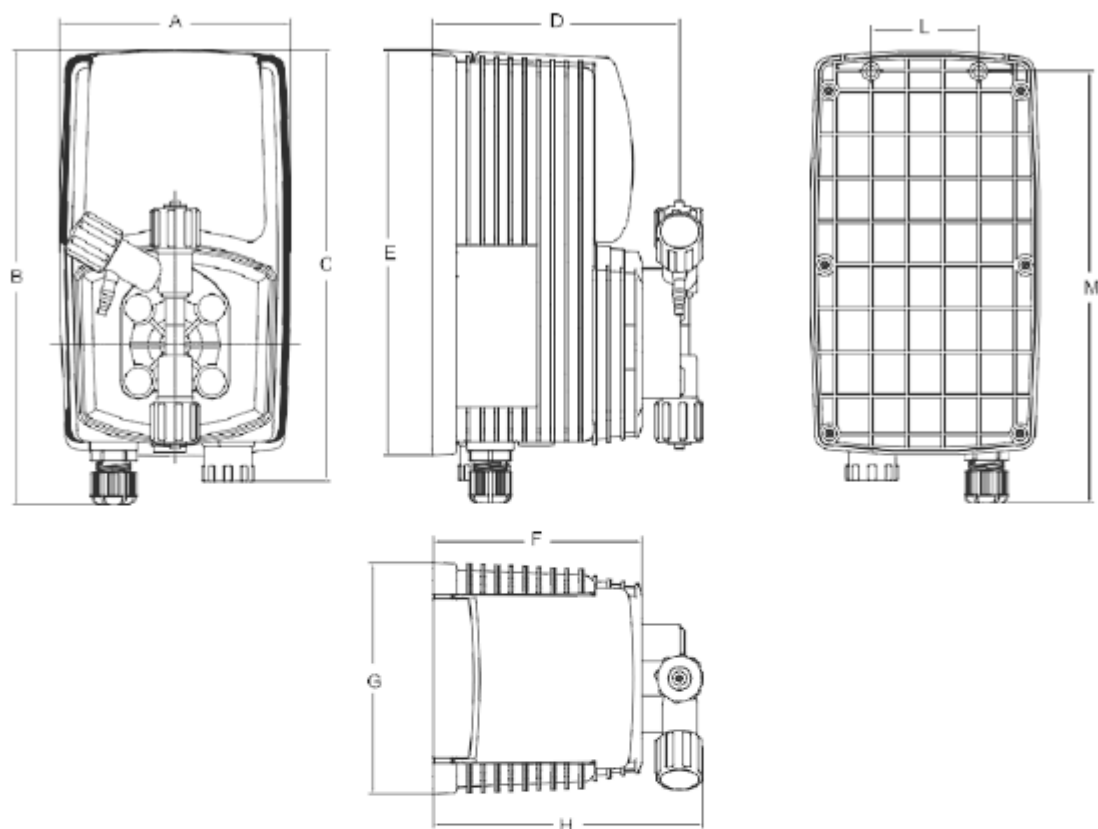
Корпус насоса мод. КА



0307: л/ч 7 бар 3
Корпус насоса мод. КА

Лч





РАЗМЕРЫ		
	мм	дюйм
A	106.96	4.21
B	210.44	8.28
C	199.44	7.85
D	114.50	4.50
E	187.96	7.40
F	97.00	3.81
G	106.96	4.21
H	125.47	4.93
L	50.00	1.96
M	201.00	7.91

Таблица совместимости химических веществ

Дозирующие насосы широко используются для дозирования химических продуктов.

Выберите наиболее подходящий материал для дозируемой жидкости в ТАБЛИЦЕ ХИМИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ. Информация в таблице периодически проверяется и считается правильной на дату публикации. Данные, содержащиеся в таблице, основаны на информации, предоставленной производителями, и их опыте, но, поскольку стойкость материалов зависит от многих факторов, эта таблица приведена только в качестве начального руководства. Производитель не несет ответственности за содержание таблицы.

Таблица 11. Таблица химической совместимости.

Продукт	Формула	Ceram.	PVDF	PP	PBX	SS 316	PMMA	Hastel.	PTFE	FPM	EPDM	NBR	PE
Уксусная кислота, Не Более 75%	CH3COOH	2	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3	1
Концентрированная соляная кислота	HCl	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	1
Плавиковая кислота 40%	H2F2	3	1	3	2	3	3	2	1	1	3	3	1
Фосфорная кислота, 50%	H3PO4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1
Азотная кислота, 65%	HN03	1	1	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2
Серная кислота 85%	H2SO4	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	3	1
Серная кислота 98.5%	H2SO4	1	1	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3
Амины	R-NH2	1	2	1	3	1	-	1	1	3	3	1	1
Бисульфат натрия	NaHSO3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Карбонат натрия (сода)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Хлорид железа	FeCl3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Гидроксид кальция	Ca (OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Гидроксид натрия (каустическая сода)	NaOH	2	3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Гипохлорит кальция	Ca(OCl)2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1
Гипохлорит натрия, 12.5%	NaOCl + NaCl	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	3
Калий перманганат 10%	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Перекись водорода, 30%	H2O2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	3	1
Сульфат алюминия	Al2(SO4) 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Сульфат меди	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

- 1- Компонентный с очень хорошей стойкостью
- 2- компонентный с умеренной стойкостью
- 3- компонентный без сопротивления

Насос производственные материалы

Поливинилденфторид (PVDF)..... Корпуса насосов, клапаны, фитинги, шланги
Полипропилен (PP).....Корпуса насосов, клапаны, фитинги, поплавок
ПВХ.....Корпуса насосов
Нержавеющая сталь (SS 316).....Корпуса насосов, клапаны
Полиметилметакрилатный акрил(PMMA)... Корпуса насосов
Hastelloy C-276 (Хастеллой).....Пружина инжекционного клапана
Политетрафторэтилена(PTFE)..... Диафрагма
Фторуглерода (FPM).....Уплотнения
Этилен-пропилена (EPDM)..... Уплотнения
нитрил (NBR)..... Уплотнения
полиэтилен (PE)..... Шланги

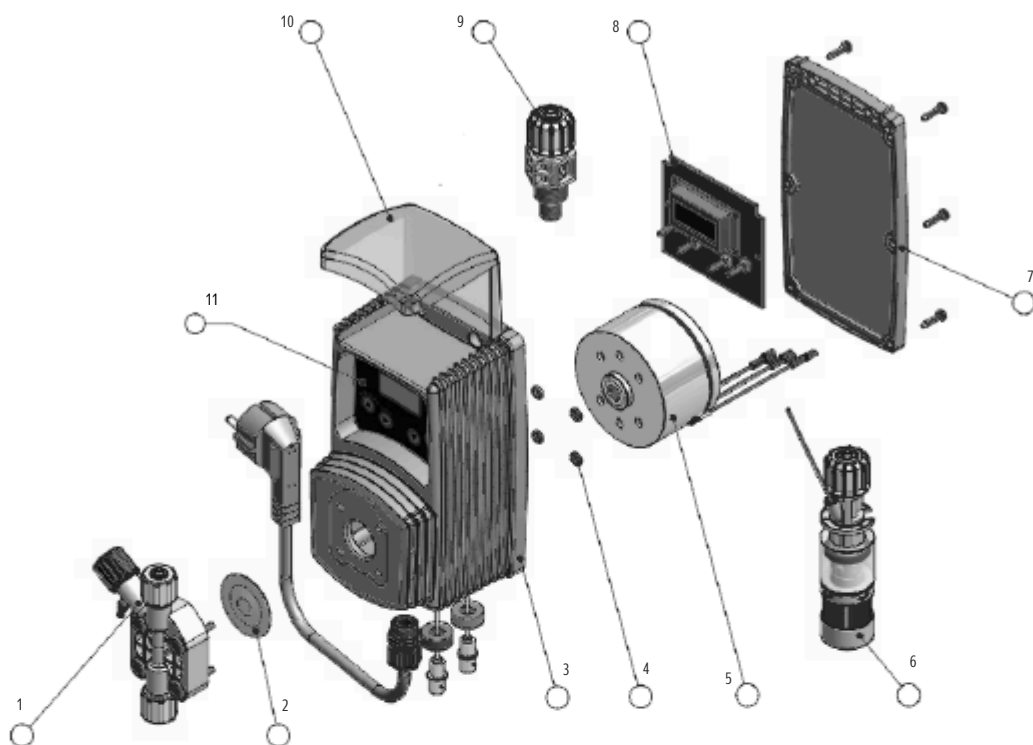
Технические характеристики шлангов имеют важное значение для точного и безопасного дозирования. Каждая модель насоса поставляется производителем для оптимальной работы гидравлических соединений в зависимости от производительности дозирования. Информация, приведенная в таблице, периодически проверяется и считается верной на дату публикации. Данные, содержащиеся в таблице, основаны на информации, предоставленной производителями, и их опыте, но, поскольку стойкость материалов зависит от многих факторов, эта таблица приведена только в качестве начального руководства. Производитель не несет ответственности за содержание таблицы.

Таблица 12. Характеристики шлангов

Tubo aspirazione / scarico							
4x6 mm PVC (trasparente)		4x8 mm PE (opaco)		6x8 mm PE (opaco)		8x12 mm PVC (trasparente)	

Tubo mandata	Pressione di esercizio				Pressione di scoppio			
4x6 mm PE 230 (opaco)	20°C 12 bar	30°C 10.5 bar	40°C 8.5 bar	50°C 6.2 bar	20°C 36 bar	30°C 31.5 bar	40°C 25.5 bar	50°C 18.5 bar
4x8 mm PE 230 (opaco)	20°C 19 bar	30°C 15.7 bar	40°C 12 bar	50°C 7.5 bar	20°C 57 bar	30°C 47 bar	40°C 36 bar	50°C 22.5 bar
6x8 mm PE 230 (opaco)	20°C 8.6 bar	30°C 6.8 bar	40°C 4.8 bar	50°C 2.3 bar	20°C 26 bar	30°C 20.5 bar	40°C 14.5 bar	50°C 7 bar
8x12 mm PE 230 (opaco)	20°C 12 bar	30°C 10.5 bar	40°C 8.5 bar	50°C 6.2 bar	20°C 36 bar	30°C 31.5 bar	40°C 25.5 bar	50°C 18.5 bar
4x6 mm PVDF Flex 2800 (opaco)	20°C 40 bar	30°C 34 bar	40°C 30 bar	50°C 27 bar	60°C 24.8 bar	80°C 20 bar	90°C 10 bar	
6x8 mm PVDF Flex 2800 (opaco)	20°C 29 bar	30°C 25.5 bar	40°C 22 bar	50°C 20 bar	60°C 18 bar	80°C 14.5 bar	90°C 7.3 bar	
8X10 mm PVDF Flex 2800 (opaco)	20°C 18 bar	30°C 15.5 bar	40°C 13.5 bar	50°C 12.5 bar	60°C 11.2 bar	80°C 9 bar	90°C 4.5 bar	
1/4 PE 230 (opaco)	20°C 17.6 bar							
3/8 PE 230 (opaco)	20°C 10.6 bar							
1/2 PE 230 (opaco)	20°C 10.6 bar							

Рис. 42. Увеличенный вид насоса VMS MF



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источник питания:	100-240 В переменного тока (50/60 Гц)
Ход насоса:	0 - 180
Высота всасывания:	1,5 метра (4,9 фута)
Температура окружающей среды:	0 - 45 °C (32 - 113 °F)
Химическая температура:	0 - 50 °C (32 - 122°F)
Класс установки:	II
Уровень загрязнения:	2
Слышимый шум:	70,4 дБ (А)

Упаковка и транспортировка Температура:	-10 - 50 °C (14 - 122 °F)
Степень защиты:	IP65
Максимальная рабочая высота:	2000m (6561,68 футов)
Максимальная относительная влажность (без конденсации):	95%
Вес нетто:	1,5 кг (3,3 фунта)

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОТЧЕТ О РЕМОНТЕ

ПРИЛОЖИТЕ ЭТУ ЗАПОЛНЕННУЮ И ПОДПИСАННУЮ ФОРМУ К ТРАНСПОРТНОМУ ДОКУМЕНТУ

Дата

ОТПРАВИТЕЛЬ

Компания name.....

Адрес

Телефон

Контактное лицо

ПРОДУКТ (см.

этикетку насоса) код

S / N (серийный номер)

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Место установки/описание

..... Дозированный

химикат Запуск

(дата)..... Продолжительность (приблизительно).....

Удалите всю жидкость из корпуса насоса и высушите его перед упаковкой в оригинальную коробку.

ОПИСАНИЕ ДЕФЕКТА

☐

МЕХАНИЧЕСКИЙ

Изношенные детали

Поломка или другие повреждения

..... Коррозия

..... Прочее

☐

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

Соединения, разъемы, кабели

Элементы управления (клавиатура, дисплей и т.д.)

Электроника

Другое

☐

УТЕЧКИ

Соединения

Корпус насоса.....

☐

НЕНАДЛЕЖАЩАЯ РАБОТА/НЕИСПРАВНОСТЬ /ДРУГОЕ

.....
.....

Я заявляю, что продукт не содержит никаких опасных, биологических или радиоактивных химических веществ.

Подпись лица, представляющего информацию.

Штамп компании

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**..... 2 ВВЕДЕНИЕ 6**

Серия VMS MF	6
Серия VMSA MF	6
Комплект поставки	6
Технические и электрические характеристики	8
Материалы для изготовления	10
Параметры по умолчанию	10

УСТАНОВКА 11

Установка дозирующего насоса.....	11
Расположение насоса.....	11
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ	13
Датчик уровня	13
Подсоединение всасывающего шланга/нижнего фильтра.....	14
Нагнетательный шланг / корпус насоса в сборе	14
Инжекционный клапан.....	15
Выпускной шланг.....	15
Подключение гидравлических компонентов с самоочисткой мод. VMSA MF	16

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ 17

Предварительные проверки.....	17
Как подключить насос	18
Импульсный счетчик воды с эффектом ХОЛЛА	18

ЗАЛИВКА КОРПУСА НАСОСА 19

Как заправить насос.....	19
--------------------------	----

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НАСОСА..... 20

Функции клавиатуры	20
Главное меню.....	20
Вход в область программирования.....	21
РЕЖИМ PROG 1: рабочий режим.....	21
ПОСТОЯННЫЙ	22
ДЕЛЕНИЕ.....	23
Вычисление значения деления	23
УМНОЖЕНИЕ	24
Вычисление значения умножения	24
Промилле	25
Техническое обслуживание дозирование	25
PERC.....	26
Дозируемое количество продукта	26
Выбор счетчика воды.....	26
MLQ.....	27
ПАРТИЯ.....	28
ВНЕШНИЙ: внешний сигнал регулирует дозирование	28
РУЧНОЙ: ручное дозирование	29
ВНУТРЕННИЙ: пауза-рабочий цикл	29
Вольт	31
мА	32
НАСТРОЙКА PROG 2: рабочие настройки	33
cc / st	34
ТЕСТ	34
уровень	35
WMETER	36
ВРЕМЯ ожидания.....	36
УСТРОЙСТВО	37
ЗАДЕРЖКА	37
ПАРОЛЬ.....	37
СТАТИСТИКА ПРОГРАММЫ3: Статистика	38
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ	39

Процедура СБРОСА	41
Процедура замены предохранителя	41
Процедура замены цепи	41
Принципиальная схема.....	42
Планирование технического обслуживания	43
Проверки технического обслуживания	43
Кривые расхода.....	44
Размеры	48
Таблица химической совместимости.....	49
Конструкционные материалы насоса	49
Характеристики шланга	50

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ДИРЕКТИВАМ, РЕГЛАМЕНТАМ И СТАНДАРТАМ

§ Маркировка CE/EU и UKCA

Компания EMES S.r.l. гарантирует, что данное изделие соответствует основным требованиям применимых Директив и

Регламенты основаны на следующих спецификациях. Пожалуйста, внимательно изучите следующие спецификации для использования продукта в странах-членах Европейского Союза и Соединенном Королевстве.

• Согласованные директивы и стандарты CE/EU

Директивы

ДИРЕКТИВА 2006/42/ЕС

ДИРЕКТИВА 2014/35/ЕС

ДИРЕКТИВА 2014/30/ЕС ДИРЕКТИВА

2011/65/ЕС ДЕЛЕТИРОВАННАЯ

ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/863

Гармонизированные стандарты

EN ISO 12100

EN 809

EN ISO 20361

EN IEC 61326-1

EN 61010-1

EN IEC 63000

• Гармонизированные правила и стандарты UKCA

Регламенты

2008 № 1597

2008 2016 № 1091

2016 № 1101

2012 № 3032

Гармонизированные

стандарты BS EN ISO

12100 BS EN 809

BS EN ISO 20361

BS EN IEC 61326-1

BS EN 61010-1

BS EN IEC 63000

§ Другие требования

Постановление Министерства здравоохранения от 6 апреля 2004 г. № 174 (Gazzetta Ufficiale № 166 от 17-7-2004)

Постановление Министерства здравоохранения от 7 февраля 2012 г. №25 (Gazzetta Ufficiale № 166 от 17-7-2004)

Modello di dichiarazione di conformità CE



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE DECLARATION OF CONFORMITY EC

La Società
The Company
Indirizzo della Società
Company Address

EMEC S.r.l.
Via Donatori di Sangue, 1
02100 Rieti (RI) - Italia

DICHIARA, sotto la propria responsabilità che il prodotto:
DECLARES, under its own responsibility, that the product:

Descrizione Prodotto
Product Description

Pompa dosatrice elettromagnetica, serie V e VMS
Electromagnetic dosing pump, V and VMS series

Codici Identificativi Prodotto
(i simboli "..." completano il codice del
prodotto in base alla configurazione delle
varianti)
Product Identification Codes
(the "..." symbols complete the product code
based on the configuration of the variants)

VAF	VHD	VLP
VAG	VHE	VLR
VAL	VPV	VLS
VAM	VRE	VMF
VAN	VPX	VML
VAO	VRH	VMP
VAP	VSA	VMS
VAR	VSC	VMV
VAS	VSE	VNP
VAU	VSL	VNS
VAV	VSN	VNT
VBA	VSD	VOG
VCD	VSP	VOH
VCL	VSR	VOP
VCO	VSS	VOS
VDA	VUA	VPZ
VDC	VUG	VPA
VDD	VUH	VPB
VDS	VUM	VPH
VEH	VUS	VPM
VEN	VIP	VPN
VER	VIS	VPO
VES	VLD	VPP
VFM	VLE	VPS
VFS	VLG	

Numero di Serie
Serial Number

Si veda l'etichetta sul prodotto
See the label on the product

È conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:
It complies with the provisions of the following community directives:

- DIRETTIVA 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE;
DIRECTIVE 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 May 2006 relating to machinery and amending Directive 95/16/EC;
- DIRETTIVA 2014/35/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione (LVD);
DIRECTIVE 2014/35/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 concerning the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment intended for use within certain voltage limits (LVD);
- DIRETTIVA 2014/30/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (EMC);
DIRECTIVE 2014/30/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 concerning the harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC);
- DIRETTIVA 2011/65/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS);
DIRECTIVE 2011/65/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS);
- DIRETTIVA DELEGATA (UE) 2015/863 DELLA COMMISSIONE del 31 marzo 2015 recante modifica dell'allegato II della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'elenco delle sostanze con restrizioni d'uso (RoHS 3);
COMMISSION DELEGATED DIRECTIVE (EU) 2015/863 of 31 March 2015 amending Annex II to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council in regards the list of substances with restricted use (RoHS 3);



EMEC S.r.l.
Via Donatori di Sangue, 1
02100 Rieti (RI) - Italia
T +39 0746 22841
F +39 0746 22842
info@emecpumps.com - www.emecpumps.com

Sede legale
Corso Vittorio Emanuele II, 15
20122 Milano (MI) - Italia
Codice SDI: KRRH689
PIVA e Cod. Fisc.: 00620840579
Registro imprese Milano REA MI - 2050351



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE
DECLARATION OF CONFORMITY EC

Autorizza:

Authorizes:

Ing. Fabio Farina

Via Donatori di Sangue, 1 – 02100 Rieti (RI) - Italia – EMEC S.r.l.

A costituire il fascicolo tecnico per suo conto (punto 2, allegato II, Direttiva 2006/42/CE)

To compile the technical file on its behalf (point 2, annex II, Directive 2006/42/EC)

Data

18/12/2024

Date

Firma del fabbricante

Manufacturer's signature


SIMPLE AS WATER
Qualitätsmanagement
S.r.l. - Via Donatori di Sangue, 1 - 02100 Rieti (RI) - Italia
Tel. +39 0746 22841 - Fax +39 0746 22842 - Email: info@emecpumps.com



EMEC S.r.l.

Via Donatori di Sangue, 1

02100 Rieti (RI) – Italia

T +39 0746 22841

F +39 0746 22842

info@emecpumps.com – www.emecpumps.com

Sede legale

Corso Vittorio Emanuele II, 15

20122 Milano (MI) – Italia

Codice SDI: KRRH689

P.IVA e Cod. Fisc.: 00620840579

Registro Imprese Milano REA MI - 2050351

Modello di dichiarazione di conformità UKCA



DECLARATION OF CONFORMITY DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In accordance with UK Government guidance
In conformità con le linee guida del governo del Regno Unito



The Company
La Società
Company Address
Indirizzo della Società

EMEC S.r.l.

Via Donatori di Sangue, 1
02100 Rieti (RI) - Italia

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer
La presente dichiarazione è rilasciata sotto la sola responsabilità del produttore

Product Description
Descrizione Prodotto

Electromagnetic dosing pump, V and VMS series
Pompa dosatrice elettromagnetica, serie V e VMS

Product Identification Codes
(the "-" symbol completes the product code based on the configuration of the variant)
Codici identificativi Prodotto
(il simbolo "-" completa il codice del prodotto in base alla configurazione della variante)

VAF	VHD	VLP
VAG	VHE	VLR
VAL	VPV	VLS
VAM	VRE	VMI
VAN	VPK	VML
VAO	VRH	VMP
VAP	VSA	VMS
VAR	VSC	VMT
VAS	VSE	VNP
VAU	VSL	VNS
VAV	VSN	VNT
VBA	VSD	VOG
VCD	VSP	VOH
VCL	VSR	VOP
VCO	VSS	VOS
VDA	VUA	VP2
VDC	VUG	VPA
VDD	VUL	VPB
VDS	VUM	VPH
VEH	VUS	VPM
VEN	VUP	VPN
VER	VIS	VPO
VES	VLD	VPP
VFM	VLE	VPS
VFS	VLG	

Serial Number
Numero Seriale

See the label on the product
Si veda l'etichetta sul prodotto

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant UK Statutory Instruments (and their amendments):

L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è conforme ai pertinenti strumenti normativi del Regno Unito (e ai loro emendamenti):

2008 No. 1597	The Supply of Machinery (Safety) Regulations Regolamento sulla sicurezza della fornitura di macchine del 2008
2008 2016 No. 1091	The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 Regolamento sulla compatibilità elettromagnetica del 2016
2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 Regolamento sull'equipaggiamento elettrico (Sicurezza) del 2016
2012 No. 3032	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 Regolamento sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche del 2012



EMEC S.r.l.
Via Donatori di Sangue, 1
02100 Rieti (RI) - Italia
T +39 0746 22841
F +39 0746 22842
info@emecpumps.com - www.emecpumps.com

Sede legale
Corso Vittorio Emanuele II, 15
20122 Milano (MI) - Italia
Codice SDI: KRRH689
P.IVA e Cod. Fisc.: 00520840579
Registro imprese Milano REA MI - 2050351

Modello di dichiarazione di conformità UKCA



DECLARATION OF CONFORMITY
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
In accordance with UK Government guidance
In conformità con le linee guida del governo del Regno Unito



and complies with the following technical standards:
ed è conforme alle seguenti norme tecniche:

BS EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
BS EN 809:1998+A1:2009/AC:2010	Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements
BS EN ISO 20361:2019+A11:2020	Liquid pumps and pump units - Noise test code - Grades 2 and 3 of accuracy (ISO 20361:2019)
BS EN IEC 61326-1:2021	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements
BS EN 61010-1:2010+A1:2019	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements
BS EN IEC 63000:2018	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Authorizes:

Autorizza:

Ing. Fabio Farina

Via Donatori di Sangue, 1 – 02100 Rieti (RI) - Italia – EMEC S.r.l.

To compile the technical file on its behalf (point 2, PART 2, The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008)

A costituire il fascicolo tecnico per suo conto (punto 2, PARTE 2, Regolamento sulla sicurezza della fornitura di macchine del 2008)

Date 18/12/2024

Signed for and on behalf of EMEC

Firmato per conto e a nome di EMEC

Via Donatori di Sangue, 1 - 02100 Rieti (RI) - Italia - EMEC S.r.l.

Claudio Claudio - Presidente EMEC S.r.l.



EMEC S.r.l.
Via Donatori di Sangue, 1
02100 Rieti (RI) - Italia
T +39 0746 22841
F +39 0746 22842
info@emecpumps.com - www.emecpumps.com

Sede legale
Corso Vittorio Emanuele II, 15
20122 Milano (MI) - Italia
Codice SDI: KRRH689
P.IVA e Cod. Fisc.: 00620840579
Registro Imprese Milano REA MI - 2050351



Утилизация пользователями оборудования с истекшим сроком службы

Этот символ предупреждает о недопустимости утилизации изделия вместе с обычными отходами. Уважайте здоровье человека и окружающую среду, доставляя выброшенное оборудование в специально отведенный пункт сбора для вторичной переработки электронного и электрического оборудования. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, посетите онлайн- сайт.



Все материалы, использованные при изготовлении дозирующего насоса и для данного руководства, могут быть переработаны и, таким образом, способствовать сохранению неисчислимых ресурсов окружающей среды нашей планеты. Не выбрасывайте вредные материалы в окружающую среду! Обратитесь в соответствующие органы власти за информацией о программах утилизации в вашем регионе!