

VMS PO



ЭТИКЕТКА ПРОДУКТА



ДОЗИРУЮЩИЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ
С МЕМБРАНОЙ

EN

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Данное руководство по эксплуатации содержит информацию по технике безопасности, несоблюдение которой может поставить под угрозу жизнь или привести к серьезным травмам. Внимательно прочтите эти инструкции перед использованием и сохраните их для дальнейшего использования. Оригинальная инструкция. Информация и спецификации в этом руководстве могут быть неточными или содержать опечатки. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Версия: R1-02-18

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ Эксплуатация, установка или техническое обслуживание устройства любым способом, не описанным в данном руководстве, может привести к смерти, серьезным травмам персонала или повреждению оборудования. В данном руководстве используется следующий значок сообщения о безопасности:

ЗНАЧОК



Опасность!

Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезным травмам.



Внимание!

Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезным травмам.



Важно - Практика, не связанная с травмами или дополнительной информацией.



Перекрестная ссылка Экземпляр, который ссылается на соответствующую информацию в другом месте того же документа

Не используйте во взрывоопасных зонах (EX).

Не используйте с легковоспламеняющимися

химикатами. Не используйте с радиоактивными

химикатами. Используйте после надлежащей установки.

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

Не модифицируйте и не используйте способом, несовместимым с положениями руководства по эксплуатации.



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



В экстренных случаях насос следует немедленно выключить.

Отсоедините силовой кабель от источника питания.



При использовании насоса с агрессивными химическими веществами соблюдайте правила, касающиеся транспортировки и хранения агрессивной жидкости.



При установке всегда соблюдайте национальные правила.



Производитель не несет ответственности за любое несанкционированное использование данного изделия, которое может привести к травмам, повреждению людей или материалов.



Насос должен быть доступен в любое время как для эксплуатации, так и для обслуживания. Доступ не должен никоим образом затрудняться.



Кормушка должна быть заблокирована с потока нет защита устройства для автоматического отключения выключает насосы при отсутствии потока



адекватные меры должны быть приняты для предотвращения перекрестного соединения химических веществ! Подачу химикатов необходимо



прекращать во время циклов обратной промывки и периодов простоя, поскольку эти условия могут привести к передозировке химикатов.

Несоблюдение этого требования может привести к повышению концентрации химических веществ и попаданию вредных газов в бассейн



или спа-центр. Насос и принадлежности должны обслуживаться и ремонтироваться только квалифицированным и уполномоченным



персоналом. Перед любой операцией: - всегда читайте Паспорт безопасности химических материалов (MSDS); - всегда надевайте защитную одежду; - перед обслуживанием насоса всегда сливайте жидкость.

- перед началом работы с насосом, который использовался с опасными или неизвестными химическими веществами, слейте жидкость и промойте его.

Окружающая среда
безопасность

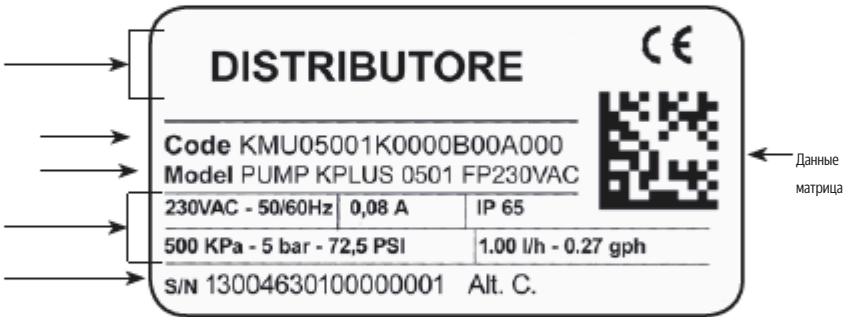
Рабочая зона
Всегда содержите зону насоса в чистоте, чтобы избежать и / или обнаружить выбросы.

Рекомендации по утилизации
Всегда перерабатывайте в соответствии с этими рекомендациями:
1. Если устройство или детали приняты авторизованной компанией по переработке, то соблюдайте местные законы и нормативные акты по переработке. 2. Если устройство или детали не приняты уполномоченной компанией по переработке, верните их ближайшему представителю.

Правила обращения с отходами и выбросами
Соблюдайте следующие правила безопасности в отношении отходов и выбросов: - Утилизируйте все отходы надлежащим образом.
- Обращайтесь с дозированным химическим веществом и утилизируйте его в соответствии с применимыми экологическими нормами. - Устраняйте все разливы в соответствии с процедурами безопасности и охраны окружающей среды.
- Сообщайте обо всех выбросах в окружающую среду в соответствующие органы.

МАРКИРОВКА

Дистрибьютор
КОД: код насоса
МОДЕЛЬ: модель насоса
ДАННЫЕ НАСОСА /
N: серийный номер



Запасные части
Для заказа запасных частей или любой другой информации обратитесь к этикетке насоса. Код (CODE) и серийный номер (S / N) однозначно идентифицируют насос.

Транспортировка
и хранение

 Неподходящая транспортировка или хранение могут привести к повреждениям.

Для упаковки насоса используйте оригинальную коробку.

Соблюдайте условия хранения и при транспортировке.

Несмотря на упаковку, всегда защищайте устройство от влаги и воздействия химических веществ.

 Прежде чем вернуть дозирующий насос в ремонтную службу производителя, слейте химикат с головки насоса и промойте ее. См.  Процедура завершения работы.

Заполните ФОРМУ ДЛЯ РЕМОНТА ИЗДЕЛИЯ и отправьте ее вместе с дозирующим насосом. Услуга ремонта не принимается, если форма для РЕМОНТА ИЗДЕЛИЯ отсутствует.

 НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ УПАКОВКУ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕЕ ДЛЯ ВОЗВРАТА НАСОСА.

Температура транспортировки и хранения 10 - 50 ° C (32 - 122 ° F)
Влажность 95% относительная влажность (без конденсата)

Входит в
упаковку

КОЛИЧЕСТВО	СОДЕРЖИМОЕ	VMS PO
п. 2	дюбель ø6	
п. 2	4,5 x 40 самонарезающихся винтов	
п. 1	5 X 20 предохранителей замедленного действия.	
п. 1	Датчик уровня с осевым погружным фильтром (PVDF)	
п. 1	Клапан впрыска 0,3 бар (PVDF)	
м 2	нагнетательный шланг (PVDF),	
м 2	всасывающий шланг (PE),	
м 2	выпускной шланг (ПВХ, прозрачный 4х6),	
м 2,5	кабель входного сигнала,	
п.1	руководство по эксплуатации	

VMS PO - пропорциональный дозирующий насос с регулировкой уровня.

Он приводится в действие встроенным измерителем pH или окислительно-восстановительных процессов (ОВП) (электрод в комплект не входит).

Диапазоны: pH: 0 - 14 pH

ОВП: -999 мВ - + 999 мВ

ОСОБЕННОСТИ

Выберите параметр pH или ORP в меню: выберите РЕЖИМ и установите pH или ORP.

В обоих режимах насос может быть настроен на дозирование вкл /выкл или пропорциональное.

В режиме включения/ выключения насос работает в двух значениях (заданное значение).

В пропорциональном режиме насос дозирует пропорционально заданному значению.

Быстрая калибровка.

Вы можете выполнить быструю калибровку по стандартному значению.

7,0 и 4,0 для pH, 650 мВ для ОВП. При другом значении перейдите к полной калибровке.

Восстановить последнюю калибровку. Если во время калибровки произошла ошибка, вы можете восстановить сохраненную последнюю калибровку.

Аварийный выход (продаются в качестве опции, PG7 с двумя проводами).

Дозирование, считывание показаний (неисправность датчика), мин и макс., уровень и готовность к работе.

Состояние выходного сигнала тревоги: N.O. или N.C.

ЗАДЕРЖКА.

Программируемой задержки при запуске дозирования.

ВОССТАНОВИТЬ ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Восстановить заводское значение (значение по умолчанию).

ПАРОЛЬ И ЯЗЫК

Настраиваемый пароль и язык (EN, или FR, или ES, или IT).

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

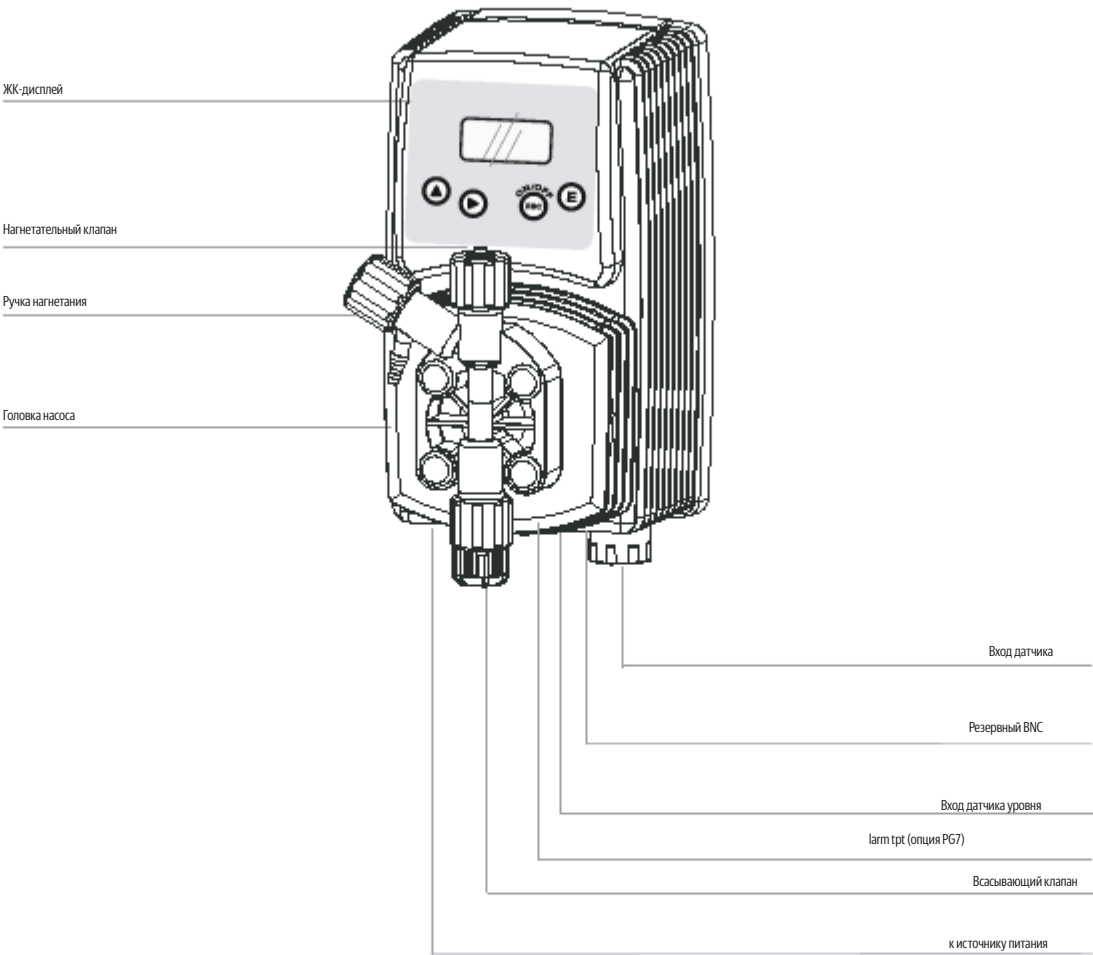
ВВОД В режиме ожидания. (N.O. по умолчанию)

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОВЕРЬТЕ ХИМИЧЕСКУЮ СОВМЕСТИМОСТЬ ГОЛОВКИ НАСОСА, УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА И ШЛАНГОВ.



См.  Таблица химической совместимости.

Рис. 2. VMS PO



Источник питания	Предохранитель	Частота
230 В переменного тока (180-270 В переменного тока)	800 мА	50/60 Гц
115 В переменного тока (90-135 В переменного тока)	400 мА	
24 В переменного тока (20-32 В переменного) тока	2 А	
12 В постоянного тока (10-16 В постоянного тока)	3,15 А	/

Температура окружающей среды..... 10 - 45° C (32 - 113 ° F)
Химическая температура..... 0 - 50° C (32 - 122 ° F)
Температура транспортировки и хранения 10 - 50 ° C (32 - 122 ° F)
Класс установки..... II
Уровень загрязнения 2
Слышимый шум 70.4 дБА
Степень защиты..... IP 65 (RU рабочий %: 85% при T<= 40 °C;
..... 70% T = 50 ° C без конденсации воды)
Высота над уровнем моря..... 2000 м AMSL
Размеры 225x215x125 мм
Максимальная высота установки..... 1,5 м
Вместимость Таблица 1-2

Таблица 1. Производительность (модели с ручным управлением)

Модель	РАСХОД			куб. см на ХОД	пульс/мин	Максимальное давление		ШЛАНГИ	
	мин куб. см /ч	макс. л /ч	макс. Гал/час			бар	PSI	Подающий (ПВ)	Всасывающий (ВВХ)
2001	0.09	1	0.26	0.09	100	20	290	4 x 8	4 x 8
1002	0.19	2	0.53	0.19	100	10	261	4 x 8	4 x 8
1004	0.37	4	1.06	0.37	100	10	261	4 x 8	4 x 8
1502	0.19	2	0.53	0.19	100	15	217	4 x 6	4 x 6
1504	0.37	4	1.06	0.37	100	15	217	4 x 6	4 x 6
1505	0.46	5	1.32	0.46	100	15	217	4 x 6	4 x 6
1004	0.37	4	1.06	0.37	100	10	145	4 x 6	4 x 6
1005	0.46	5	1.32	0.46	100	10	145	4 x 6	4 x 6
1010	0.93	10	2.64	0.93	100	10	145	4 x 6	4 x 6
0706	0.56	6	1.58	0.56	100	7	101	4 x 6	4 x 6
0510	0.93	10	2.64	0.93	100	5	72	4 x 6	4 x 6
0512	1.11	12	3.17	1.11	100	5	72	4 x 6	4 x 6
0501	0.09	1	0.26	0.09	100	5	72	4 x 6	4 x 6
0408	0.74	8	2.11	0.74	100	4	58	4 x 6	4 x 6
0310	0.93	10	2.64	0.93	100	3	43	4 x 6	4 x 6
0215	1.39	15	3.96	1.39	100	2	29	6 x 8	6 x 8 (PE)
0116	1.48	16	4.23	1.48	100	1	14	6 x 8	6 x 8 (PE)

Таблица 2. Производительность (модели с автоматической вентиляцией)

Модель	РАСХОД			куб. см на ХОД	пулс/мин	Максимальное давление			
	мин куб. см / ч	макс. л/ч	Макс. гал./ч			bar	PSI	нагнетательный PE	всасывающий PVC
200.5	0.05	0.5	0.13	0.05	100	20	290	4x8	4x8
1802	0.19	2	0.53	0.19	100	18	261	4x8	4x8
1503	0.28	3	0.79	0.28	100	15	217	4x8	4x6
1501	0.09	1	0.26	0.09	100	15	217	4x6	4x6
1014	0.31	3.4	0.9	0.31	100	10	145	4x6	4x6
1007	0.65	7	1.85	0.65	100	10	145	4x6	4x6
1002	0.19	2	0.53	0.19	100	10	145	4x6	4x6
0704	0.37	4	1.06	0.37	100	7	101	4x6	4x6
057.5	0.69	7.5	1.98	0.69	100	5	72	4x6	4x6
0509	0.83	9	2.38	0.83	100	5	72	4x6	4x6
045.5	0.51	5.5	1.45	0.51	100	4	58	4x6	4x6
0307	0.65	7	1.85	0.65	100	3	43	4x6	4x6
0212	1.11	12	3.17	1.11	100	2	29	6x8	6x8 (PE)
0113.5	1.25	13.5	3.57	1.25	100	1	14	6x8	6x8 (PE)

Материалы

✓ : стандарт
X : доступны варианты

	PVDF	PP	PPV0	PMMA	PEEK	PE	CE	VEITRO	PPE	SS	FIMB	EPDM	BOCK	SI
КОРПУС		✓	X											
ГОЛОВКА НАСОСА,	✓			X										
МЕМБРАННА									✓					
ШАРИКИ,							✓	X	X	X				
ВСАСЫВАЮЩИЙ ШЛАНГ,	X				✓	X								
НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ ШЛАНГ,	X				X	✓								
ВЫПУСКНОЙ ШЛАНГ,	X				✓	X								
УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО									X		X	X	X	X
ДАТЧИК УРОВНЯ/ ФИЛЬТР	✓													
КАБЕЛЬ ДАТЧИКА УРОВНЯ						✓								

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

Оператор должен знать о мерах предосторожности во избежание получения физических травм.

Здоровье и
безопасность пользователя



ОТКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Отключите источник питания перед выполнением каких-либо задач по установке или техническому обслуживанию. Отключение питания может привести к серьезным физическим травмам.



ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Используйте защитное оборудование

в соответствии с правилами компании. Используйте это защитное оборудование в рабочей зоне: - Шлем

- Защитные очки (с боковыми щитками)

- Защитная обувь

- Защитные перчатки - Противогаз

РАБОЧАЯ ЗОНА Соблюдайте эти правила и предупреждения

в рабочей зоне: - Всегда содержите рабочее место в чистоте.

Рабочая зона



- Обращайте внимание на опасность, которую представляют газы

и испарения в рабочей зоне. - Избегайте любых опасностей,

связанных с электрическим током. Обратите внимание на опасность поражения электрическим током или возникновения

дуги вспышка hazard.

- Избегайте попадания брызг воды и прямых солнечных лучей!

Расположение насоса

Насос должен быть установлен на устойчивой опоре на высоте не более 1,5 м от дна резервуара.



Место впрыска должно быть выше резервуара, чтобы избежать случайного впрыска химического вещества.

В противном случае подсоедините multifunctional клапан к нагнетательному трубопроводу.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ НАСОСА

Установите насос - в безопасном месте и прикрепите

к столу / стене, чтобы избежать проблем с вибрацией;

- в легкодоступном месте; - в горизонтальном положении.

Для дозирования используйте только шланги, совместимые с продуктом. Смотрите "Таблицу



химической совместимости",

стр. 31. Если дозируемый продукт отсутствует в списке,

пожалуйста, ознакомьтесь с полной таблицей совместимости

или обратитесь к производителю химического вещества.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОЗИЦИОНИРОВАНИЮ ПРОДУКТА



Используйте крепежные детали только соответствующего размера

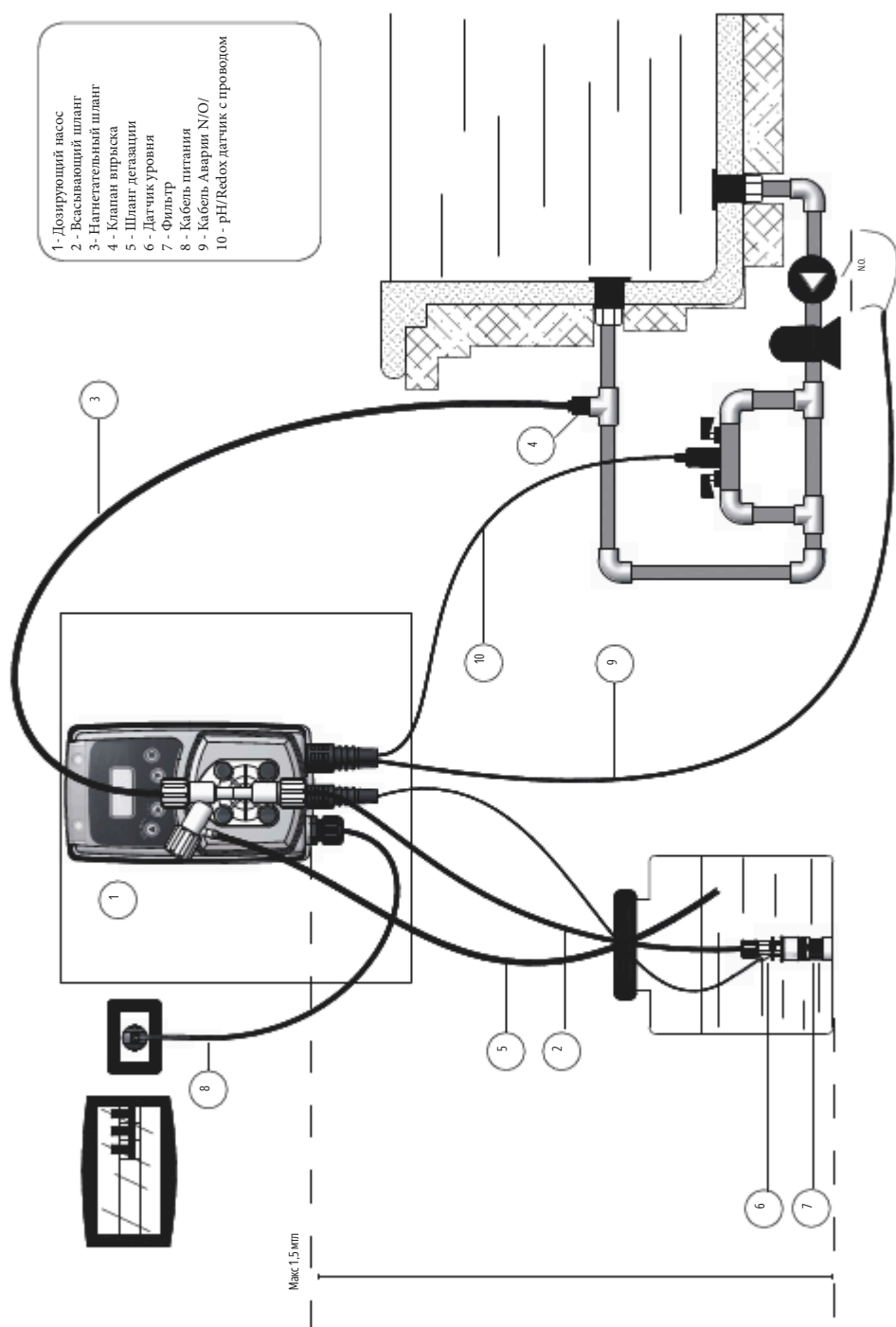
и материала. Замените все проржавевшие крепежные

детали. Убедитесь, что все крепежные элементы правильно затянуты и что нет отсутствующих крепежных элементов.

Требования к

позиционированию продукта

Рис. 3. Установка



Нижний фильтр / датчик уровня (входит в комплект поставки только некоторых моделей)

Датчик уровня комплектуется нижним фильтром, что позволяет избежать проблем с всасыванием отложений. Установите датчик уровня на дно бака. Подключите датчик уровня BNC к входу BNC насоса.

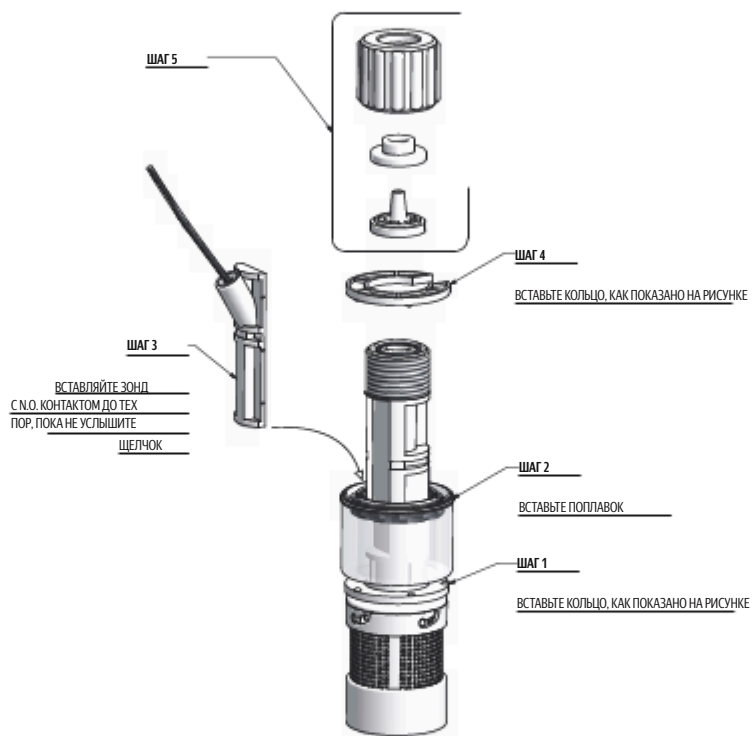


Предупреждение: Если в бак установлен смеситель, установите всасывающую насадку

вместо датчика уровня / фильтра.

В случае замены деталей датчика уровня следуйте приведенной ниже схеме.

Рис. 4. Схема сборки датчика уровня.





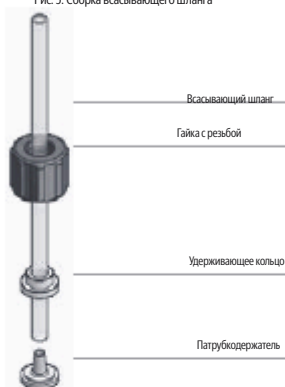
Всасывающий трубопровод должен быть как можно короче и установлен в вертикальном положении, чтобы избежать всасывания пузырьков воздуха.

Полностью открутите стягивающую гайку с головки насоса и снимите монтажные компоненты: стягивающую гайку, удерживающее кольцо и патрубкодержатель. Сборка, как показано на рис. 4. Вставьте шланг в патрубкодержатель до упора. Зафиксируйте шланг на головке насоса, закрутив стягивающую гайку.



Плотно затяните гайки вручную. Не используйте щипцы или любой другой инструмент.

Рис. 5. Сборка всасывающего шланга



Всасывающий и нагнетательный клапаны должны находиться в вертикальном положении.



Нагнетательный шланг должен быть надежно закреплен, чтобы избежать резких движений, которые могут повредить находящиеся поблизости предметы

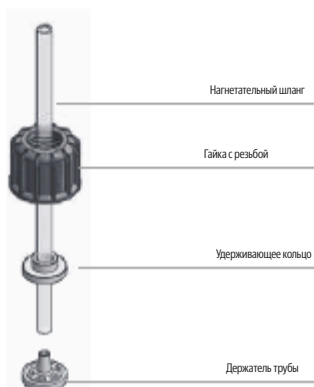
Полностью открутите стяжную гайку с головки насоса и снимите монтажные компоненты: стяжную гайку, удерживающее кольцо и патрубкодержатель. Сборка, как показано на рис. 5. Вставьте шланг в патрубкодержатель до упора. Зафиксируйте шланг на головке насоса, закрутив стягивающую гайку.



Плотно затяните гайки вручную. Не используйте щипцы или любой другой инструмент.

Подсоедините другой конец шланга к клапану впрыска, используя ту же процедуру.

Рис. 6. Монтаж нагнетательного шланга / головки насоса



Нагнетательный клапан

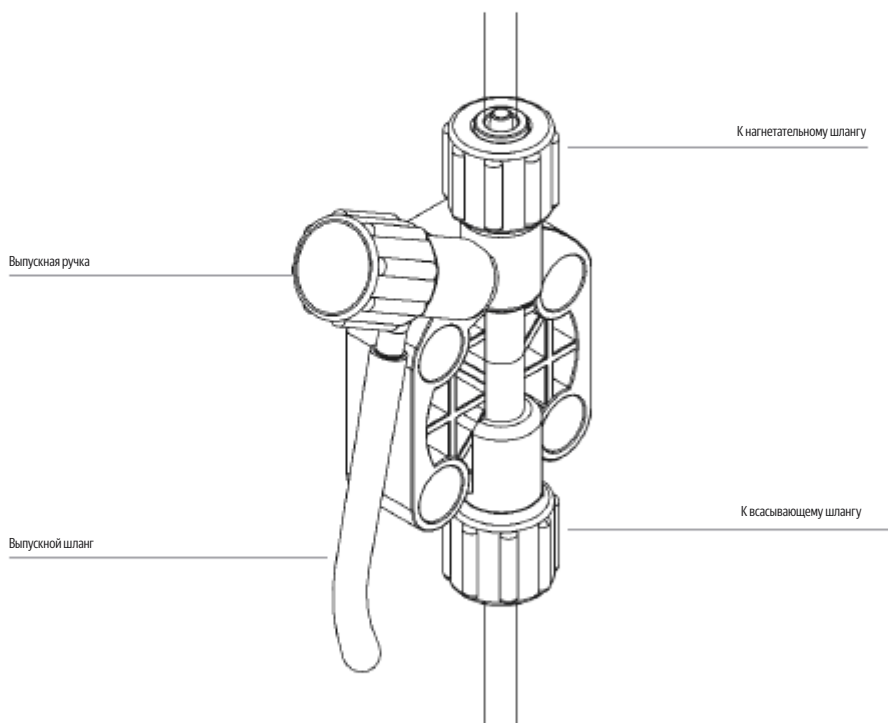
Нагнетательный клапан должен быть установлен на установке со стороны подачи воды. Инжекционный клапан открывается при давлении более 0,3 бар. По запросу доступны инжекционные клапаны на 1, 2, 3, 4 или 5 бар.

Выпускной шланг

Вставьте одну сторону сливного шланга в сливной патрубок, как показано на рисунке ниже.

Вставьте другую сторону сливного шланга в резервуар для продукта. Во время процедуры заливки в резервуар будет поступать избыток продукта.

Рис. 7. Модель головки ручного вентиляционного насоса (VMS PO).



Процедуру заливки смотрите в разделе ЗАЛИВКА

допускается слегка перегибать сливной шланг.

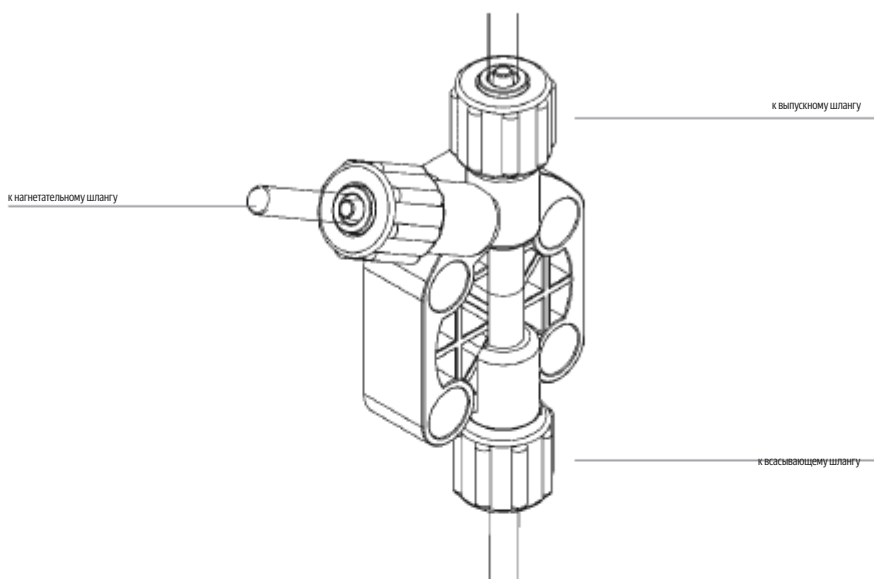


Во время процедуры калибровки ("ТЕСТ") вставьте сливной шланг в пробирку БЕККЕРА для тестирования.

Напорное соединение
для
самовентиляционного насоса VMSA PO

Смотрите на рис. ниже для получения информации о подающем и
выпускном шлангах. Процедуры сборки аналогичны описанным ранее.

Рис. 8. Самовентилируемые модели Головка насоса



Всасывающий, нагнетательный и выпускной клапаны различны.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Предварительные
проверки

ПОДКЛЮЧЕНИЕ: ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО
УПОЛНОМОЧЕННЫМ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ В СООТВЕТСТВИИ С МЕСТНЫМИ ПРАВИЛАМИ.

Прежде чем продолжить, проверьте выполнение следующих шагов:

1.

Проверьте данные на заводской табличке.

Убедитесь, что электрические данные на заводской табличке двигателя
соответствуют источнику питания.
2.

Проверьте наличие заземленной электрической розетки.

Насос должен быть подключен к заземленной электрической розетке. Насос должен быть
подключен к выключателю защиты двигателя (автоматическому выключателю остаточного тока - MCCB).
3.

Установите релейный выключатель. Не устанавливайте его параллельно с
большой индуктивной нагрузкой (для примера: двигатели). См. fi . ниже.

Рис. 9. Электромонтажные работы.

P - Дозирующий насос
R - Реле / Выключатель или предохранительное
устройство
E - электрокапан или индуктивная
нагрузка
A - Источник питания

4.

Проверьте пиковые значения силы тока. В насосах 115 или 230 В переменного тока не используется защита двигателя от перегрузки.

Питание

12 В постоянного тока	подключите насос к аккумулятору емкостью 55 Ач-12 В постоянного тока
24 В постоянного тока	подключите насос к стабилизированному источнику питания мощностью 200 Вт (проверьте пиковые значения мощности).

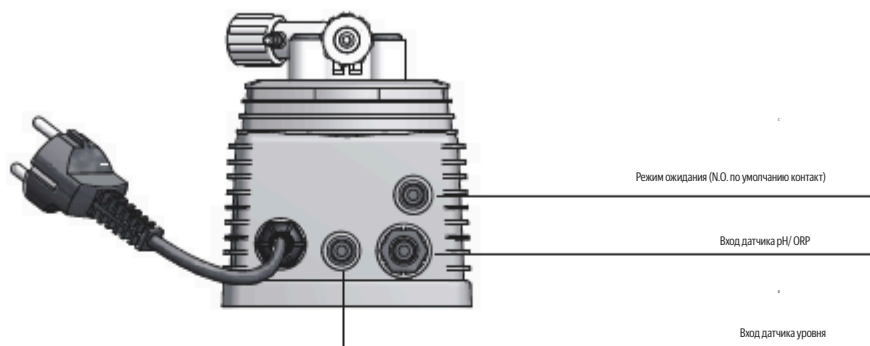
5.

Убедитесь, что датчик уровня "BNC" подключен, как описано в  " Погружной фильтр / LEVEL PROBE

Подключите датчик pH или ORP "BNC" к входу датчика насоса.

Подключите датчик уровня к входу датчика уровня насоса.

Рис. 10. Провода



Предупреждения

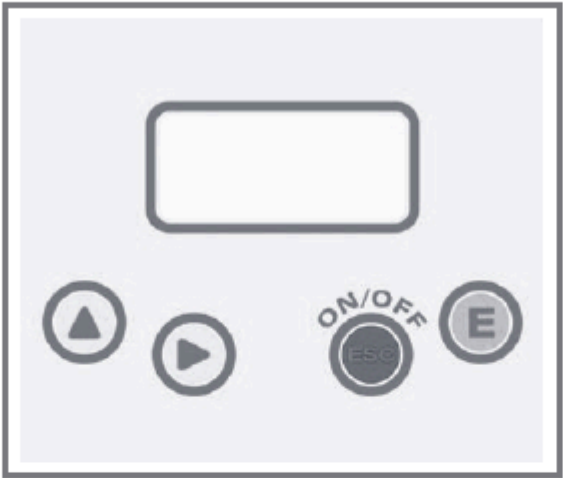
-  Питатель должен быть заблокирован с устройством отсечки обратного потока для автоматического отключения насосов при отсутствии потока
-  Должны быть приняты соответствующие меры для предотвращения перекрестного соединения химических веществ! Поддача химикатов
-  должна быть прекращена во время циклов обратной промывки и периодов простоя, поскольку эти условия могут привести к передозировке химикатов. Не это может привести к повышению концентрации химического вещества и hazardous газ интро- водства в бассейн или спа.
-  Запрещается эксплуатировать насосные системы с перекрыты всасывающий и нагнетательный. Вы должны принять все необходимые меры, чтобы избежать этого состояния.
-  **ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** Используйте защитное оборудование в соответствии с правилами компании.
Используйте это защитное оборудование в рабочей зоне:
 - Шлем
 - Защитные очки (с боковыми щитками)
 - Защитная обувь
 - Защитные перчатки
 - Противогаз

Заправка насоса

Для заправки насоса:

1. выполните подсоединение всех трубопроводов (нагнетательного, всасывающего и нагнетательного шлангов);
2. полностью поверните ручку нагнетания, чтобы открыть нагнетательный клапан;
3. подуйте насос и включите
4. Установите MANUAL (см. Меню настроек).
5. Когда продукт начнет поступать в сливной шланг, закройте выпускной клапан, повернув ручку (не для модели с самовыводом).

Для вязких жидкостей для облегчения заправки: вставьте 20-кубовый шприц в выпускную трубу и отсосите; Когда шприц будет почти полон, закройте выпускной клапан, повернув ручку..



Клавиатура
функция



ПРОКРУТКА ЭКРАНА / УВЕЛИЧЕНИЕ ЧИСЛА



ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛЯ НА ТОМ ЖЕ ЭКРАНЕ

ESC

ВКЛЮЧЕНИЕ / ВЫКЛЮЧЕНИЕ / ВЫХОД Или ВОЗВРАТ БЕЗ СОХРАНЕНИЯ

E

ВЫБЕРИТЕ / ПОДТВЕРДИТЕ / СОХРАНИТЕ

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НАСОСА

Запуск/выключение питания

Подсоедините кабель питания и запустите насос кнопкой включения /выключения. Дисплей будет включен (настройки по умолчанию). При первом включении питания выберите язык. Режим ВЫКЛ.: нажмите кнопку ВЫКЛ., чтобы выключить насос. Отключите питание от сети, чтобы завершить отключение.

Настройки по умолчанию

ПЕРЕДАЙТЕ	СИГНАЛОБ	0000
LANG	ЯЗЫК МЕНЮ	АНГЛИЙСКИЙ
OUT AL	ОШИБКА ВЫХОДА	N.O.
STAND-BY	ПАУЗА	N.O. - ВРЕМЯ 00 мин ВРЕМЯ
DOA AL	ОШИБКА ДОЗИРОВАНИЯ	0ч 00мин - ОСТАНОВКИ нет
READ AL	ОШИБКА ЧТЕНИЯ	0ч 00мин - ОСТАНОВКИ нет
УСТАНОВИТЕ pH	ЗНАЧЕНИИ pH, ЗАДАННОЕ	PROP - pH1 7,5 50% - pH2 7,3 0%
УСТАНОВИТЕ ОВП	ЗНАЧЕНИЕ ОВП	PROP - ORP1 700 50% - ORP2 730 0%

Главное меню

Используется  для прокрутки главного меню.

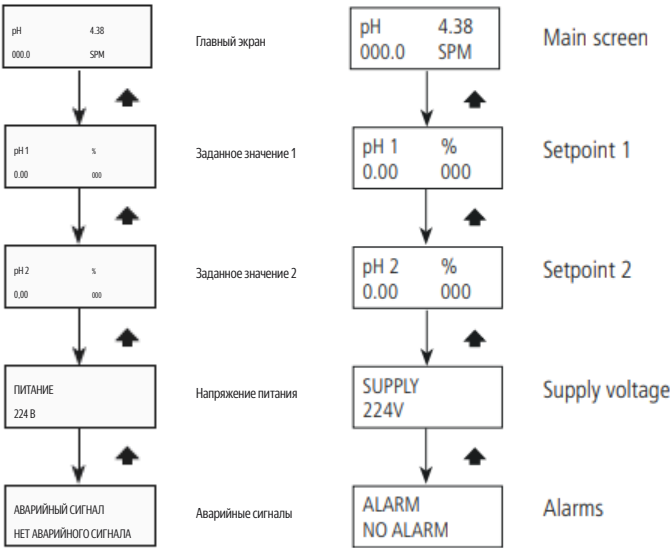
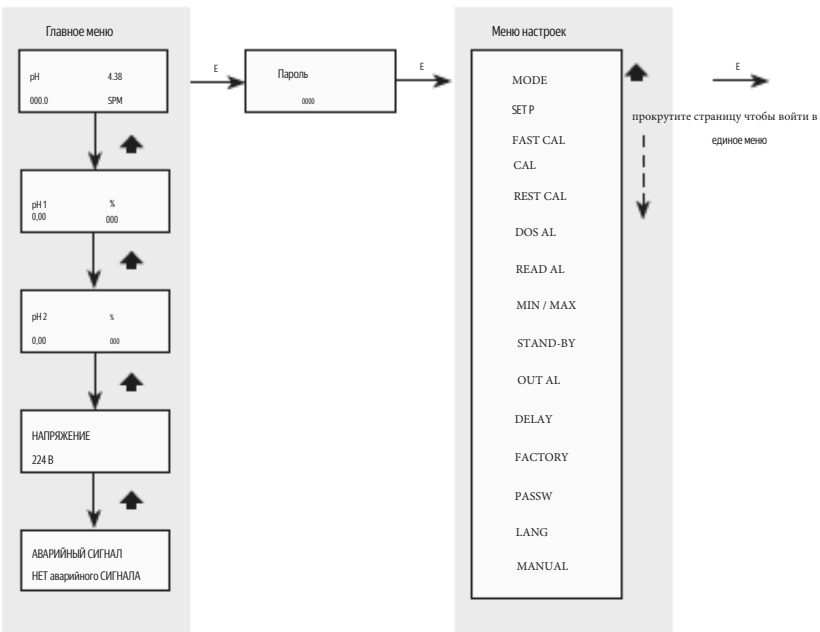


Табл. 3. Отображаемые символы

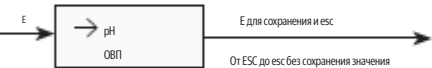
#	Одна или несколько ошибок в работе
---	------------------------------------

Нажмите,  чтобы удалить отображаемые аварийные сообщения.



РЕЖИМ

установите рабочий режим между рН и ORP.



SET P

Установите режим работы насоса между ВКЛЮЧЕННЫМ / ВЫКЛЮЧЕННЫМ или пропорциональным, а также диапазоны для включения / выключения дозирования или пропорционального дозирования. % относится к коду насоса в минуту.

В режиме включения / выключения насос работает, используя два заданных значения, которые включают или отключают насос. Установите низкое значение на 0% для выключения насоса. Только в исключительных случаях и для специальных применений регулируйте низкое значение в процентах, отличных от 0%.

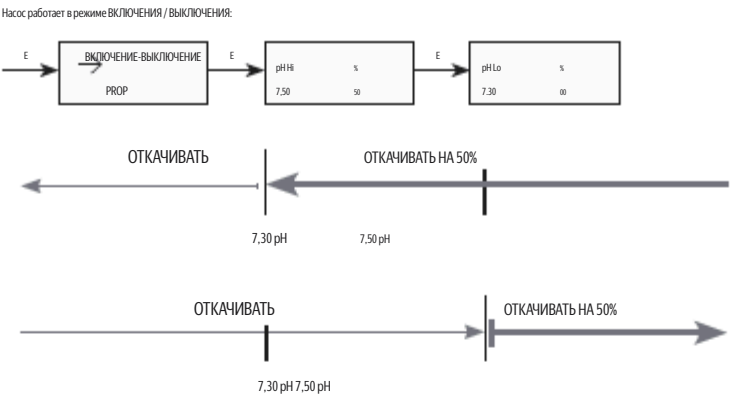
Если насос рН:



Если насос ОВП:



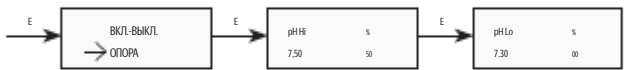
Пример



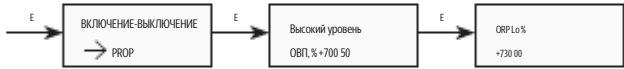
В пропорциональном режиме насос работает пропорционально в заданном диапазоне.

Установите низкое значение на 0% для отключения насоса. Только в исключительных случаях и для специальных применений регулируйте низкое значение в процентах, отличных от 0%.

Если насос pH:

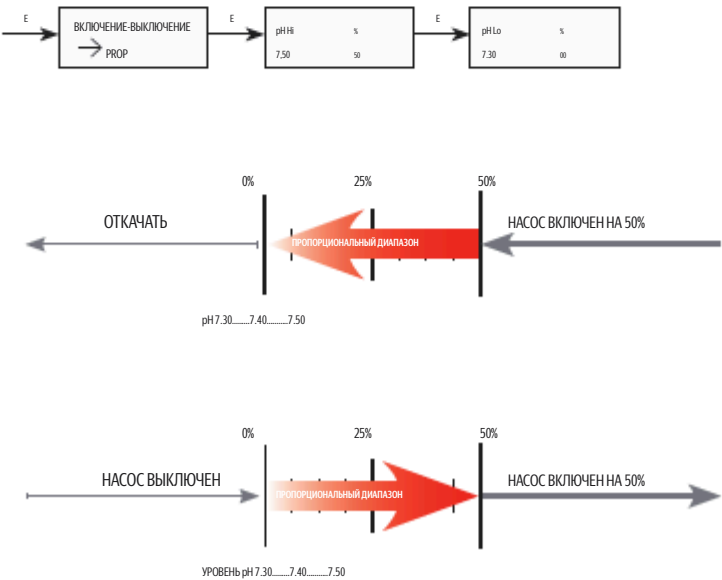


Если насос ОВП:



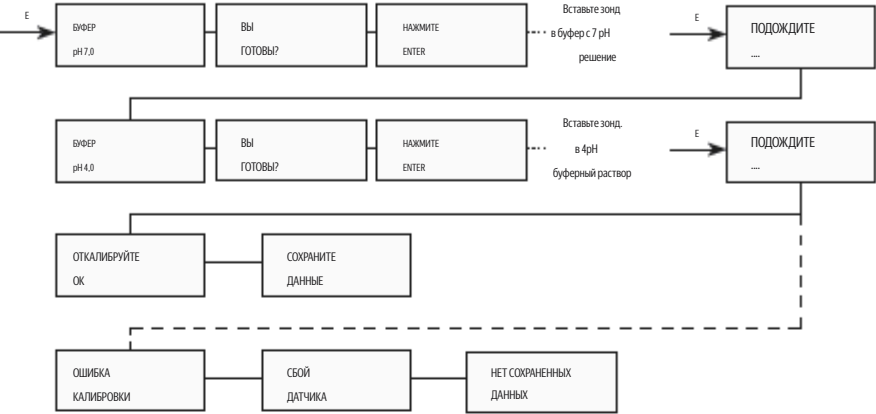
Пример

Насос, работающий в ПРОПОРЦИОНАЛЬНОМ режиме

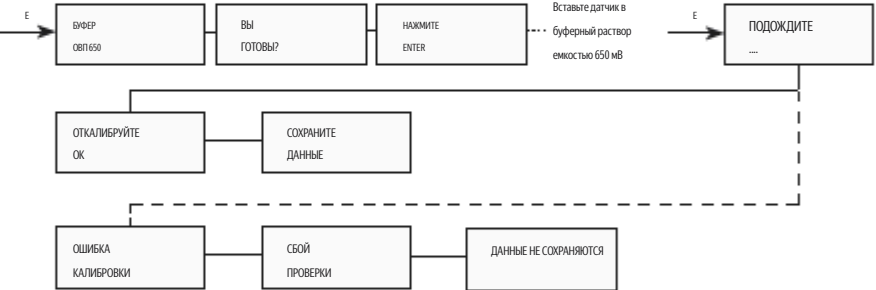


БЫСТРАЯ КАЛИБРОВКА

Установите FAST CAL для выполнения быстрой калибровки по стандартному значению: 7pH и 4pH или 650 мВ. Для выполнения быстрой калибровки вам необходимо:
 Если pH насос:
 -буферный раствор с 7 pH
 -буферный раствор с 4 pH
 или Если ОВП насос:
 -буферный раствор с 650 мВ

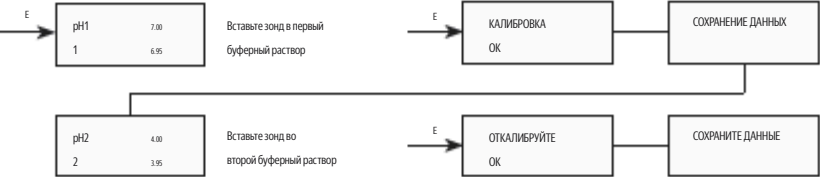


Если используется насос ОВП:



КАЛИБРОВКА

Установите CAL для выполнения классической калибровки по 2 точкам, если используется pH-насос, или по 1 точке, если используется ORP-насос. Для выполнения полной калибровки вам необходимо:
 Если насос pH:
 -два буферных раствора pH
 или
 - буферный раствор mV.



Если насос ОВП:



ВОССТАНОВИТЬ
ПОСЛЕДнюю
КАЛИБРОВКУ

Установите значение REST CAL, чтобы восстановить ПОСЛЕДнюю сохраненную калибровку.



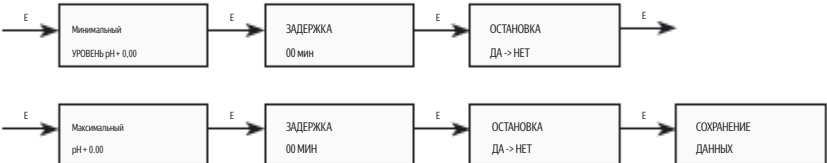
DOS AL

СИГНАЛИЗАЦИЯ ДОЗИРОВАНИЯ установите сигнализацию максимального времени дозирования (максимум 9 ч 99 мин). Эта сигнализация не позволяет насосу дозировать при достижении установленного времени. Если насос дозирует с течением времени, возникнет аварийный сигнал. При возникновении аварийного сигнала дозирования насос может быть остановлен или нет (выберите "Остановить ДА" или "НЕТ").

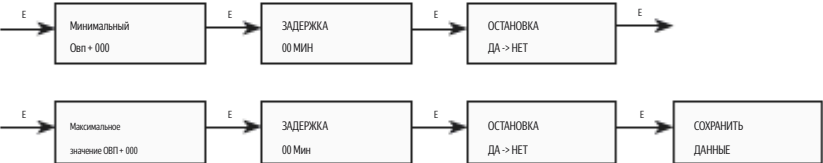


Мин. / МАКС.

Мин. / МАКС. установите сигнализацию для высокого и низкого значения ОВП. Установите задержку, чтобы подождать разумное время до подачи сигнала тревоги. Сигнал тревоги может остановить (ОСТАНОВИТЬ ДА) насос. Если насос pH:



Если насос ОВП:



READ AL

СИГНАЛИЗАЦИЯ СЧИТЫВАНИЯ установите сигнализацию считывания показаний датчика (максимум 9 ч 99 мин). Эта сигнализация предотвращает отказ датчиков. Если значение, считываемое датчиком, не меняется в течение установленного времени, подается сигнал тревоги. При появлении сигнала тревоги насос может быть остановлен или нет (выберите "Остановить ДА" или "НЕТ").



STAND-BY

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ установите входной сигнал для остановки насоса. Установите задержку (максимум 99 минут) для ожидания в течение разумного времени после оповещения. Вход ожидания может быть установлен на:

- N.O.
- N.C.
- Отключить



OUT AL

ОТКЛЮЧЕН AL установите статус реле тревоги. Этот контакт может быть установлен как:

- N.O. contact;
- N.C. contact.



DELAY

ЗАДЕРЖКА установите время ожидания после включения насоса. Рекомендуется подождать разумное время для поляризации датчика. Вы можете прервать эту задержку, нажав клавишу, чтобы отменить оставшееся время. Максимальная задержка 99 минут.



FACTORY

Установите ЗАВОДСКИЕ настройки для восстановления настроек по умолчанию (см. Настройки по умолчанию).



PASSW

Установите ПАРОЛЬ для изменения пароля по умолчанию (0000).



LANG

Установите LANG для изменения языка (АНГЛИЙСКИЙ, ФРАНЦУЗСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ или ИСПАНСКИЙ).

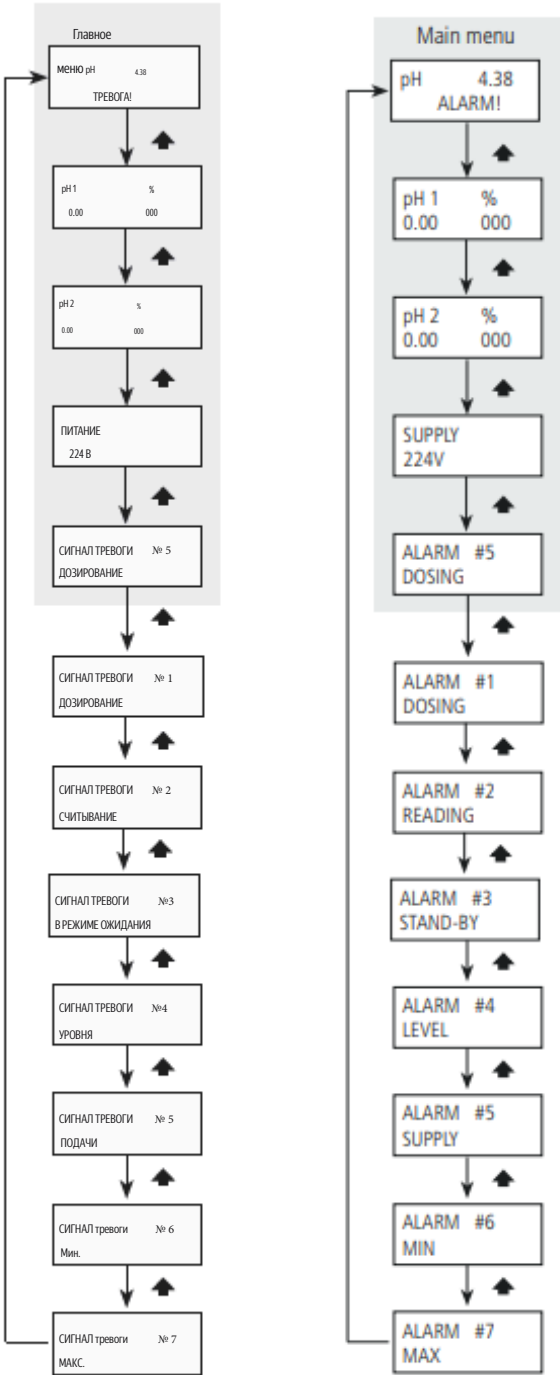


MANUAL

РУЧНАЯ настройка дозирования насоса вручную на 99 минут и 99 секунд. Это меню позволяет выполнить заправку насоса.



При возникновении одного или нескольких аварийных сигналов они отображаются в главном меню. Устраните проблему и удалите тревожное сообщение нажатием кнопки .



Зарегистрированные аварийные сигналы - это:

ТРЕВОГА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ	
DOSING	Время дозирования превысило предельное (см. дозировки в меню настроек).	Проверьте датчик.	Очистите и откалибруйте датчик. В конечном итоге замените новым датчиком.
		Проверьте насос: нет / не достаточно подачи.	Осмотрите и очистите нагнетательный клапан. Осмотрите и очистите донный фильтр. Осмотрите и очистите шланги. Контроль соленоида.
READING	Показания датчика не надежны. Вероятно, неисправность датчика (см. READ AL в меню настроек).	Проверьте показания датчика	Очистите и откалибруйте датчик. В конечном итоге замените новым зондом
		Проверьте держатель датчика	Восстановите подачу в держатель зонда
STAND-BY	Поток воды отсутствует.	Проверьте держатель датчика	Восстановите подачу в держатель зонда
		Проверьте подачу в установку	Восстановить подачу воды в установку
LEVEL	Пустой резервуар	Заполните резервуар	Верните продукт в резервуар
SUPPLY	Превышено напряжения питания предельное значение (см. табличку с контрольным напряжением питания)	Проверить напряжение питания	Удаление сигнала тревоги при нажатии на кнопку 
MIN	pH (или ORP) ниже минимального	Сигнал тревоги исчезает, когда показания находятся в пределах установленного диапазона	
MAX	значения pH (или ORP) выше максимального	Сигнал тревоги исчезает, когда показания находятся в пределах установленного диапазона	

Не задокументированные сигналы тревоги

	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ	
На ДИСПЛЕЕ МИГАЕТ ПОКАЗАНИЕ pH-зонда.	pH выше предельного (0/14 pH)	Проверьте датчик.	Очистите и откалибруйте. В конечном итоге замените на новый датчик.
		Проверьте насос: слишком высокая подача	Проверьте и отрегулируйте настройки насоса. Проверьте и очистите впрыскивающий клапан.
На ДИСПЛЕЕ МИГАЕТ ПОКАЗАНИЕ ORP-зонда.	ОВР выше предела (-999 / +999 мВ)	Проверьте датчик	Очистите и откалибруйте датчик. В конечном итоге замените новым датчиком.
		Проверьте насос: высокая подача	Проверьте и отрегулируйте настройки насоса. Проверьте и очистите впрыскивающий клапан.

Вкладка 5. Руководство по устранению неполадок

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Насос не запускается	· Насос не включен · Защитный предохранитель · Основная плата	· Подключите насос к электросети · Замените предохранитель · Замените плату
Насос не дозирует, но соленоид работает	· Засорение нижнего фильтра · Головка насоса разряжена (всасывающая труба разряжена) · Пузырьки воздуха попадают в головку насоса или во всасывающую трубу · Продукт выделяет газ.	· Очистите донный фильтр · Заполните насос · Проверьте клапана, шланги и фитинг. · Откройте выпускную ручку и выпустите воздух. Используйте головку насоса с самовентилированием.
Насос не дозирует, соленоид не работает или работает слабо	· Клапаны и / или шаровые краны заблокированы · Засорение инъекционного клапана	· Очистите клапаны и шаровой кран. Залейте 2-3 литра вода для промывки клапанов и головки насоса · Замените клапаны

 Если проблему решить не удастся, обратитесь в сервисное обслуживание или верните дозирующий насос производителю.

Сервис по ремонту.

 Прежде чем вернуть дозирующий насос в ремонтную службу производителя, слейте химикат с головки насоса и промойте ее. Обратитесь к  Процедура отключения.
Если существует вероятность того, что остаточная коррозионная жидкость, попавшая в головку насоса, может вызвать повреждения, укажите это в ФОРМЕ РЕМОНТА.

 Заполните ФОРМУ ДЛЯ РЕМОНТА ИЗДЕЛИЯ и отправьте ее вместе с дозирующим насосом.
Услуга ремонта не принимается, если ФОРМА для РЕМОНТА ИЗДЕЛИЯ отсутствует.



Убедитесь, что устройство изолировано от источника питания и не может быть подключено к нему по ошибке.



Эта процедура ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ УПОЛНОМОЧЕННЫМ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ Для замены предохранителя вам понадобятся следующие инструменты:

- отвертка 3x16
- отвертка 3x15
- предохранитель (см.  Характеристики

- Отключите источник питания и трубопроводы.
- Открутите винты на задней панели насоса.
- Откиньте крышку, пока она не будет полностью отделена от передней части насоса. Будьте осторожны с пружинной ручкой.
- Найдите предохранитель и замените его новым.
- Соберите насос.
- Снова вставьте винты



Убедитесь, что устройство изолировано от источника питания и не может быть подключено к нему по ошибке.



Эта процедура ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ УПОЛНОМОЧЕННЫМ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ Для замены основной платы вам понадобятся следующие инструменты:

- отвертка 3x16
- отвертка 3x15
- новая основная плата.

- Отключите источник питания и трубопроводы.
- Открутите винты на задней панели насоса.
- Откиньте крышку, пока она не будет полностью отделена от передней части насоса. Будьте осторожны с пружинной ручкой.
- Выверните винты платы . Полностью
- отсоедините провода от основной платы и замените ее. Снова вставьте винты.
- Повторно подсоедините провода к основной плате ( Схема основной платы).
- Соберите насос.
- Вставьте винты на место.

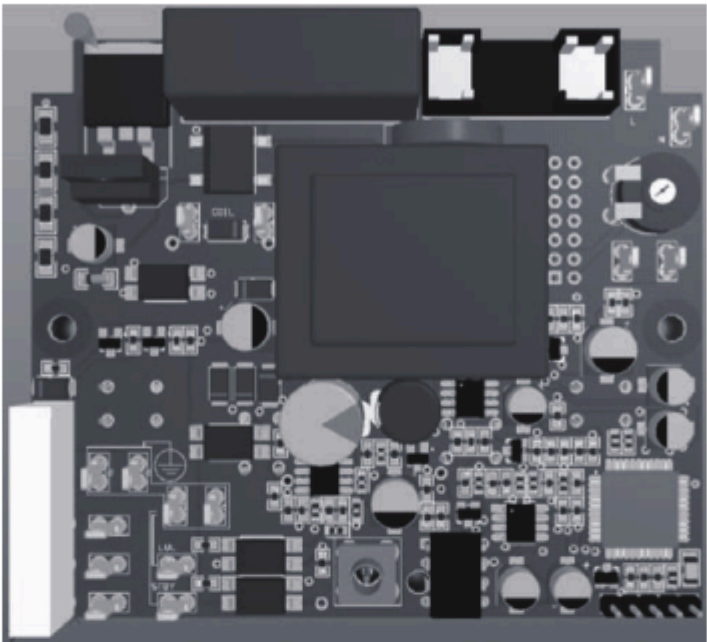


График
технического обслуживания

-  Для обеспечения требований к очистке питьевой воды и поддержания улучшений, заявленных производителем, данное оборудование необходимо проверять не реже одного раза в месяц.
-  **ЗАЩИТА ОПЕРАТОРА** Используйте защитное оборудование в соответствии с правилами компании. Используйте это защитное оборудование в рабочей зоне во время монтажа, обслуживания и при обращении с химическими веществами:
- защитная маска
 - защитные перчатки
 - защитные очки
 - беруши или слуховые заглушки
 - при необходимости дополнительное защитное устройство.

-  **ОТКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ** Всегда отключайте питание перед выполнением каких-либо работ по установке или техническому обслуживанию. Отключение питания может привести к серьезным физическим травмам. Работы по установке и техническому обслуживанию должны выполняться уполномоченным И **КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ** только в соответствии с местными правилами. Используйте оригинальные запасные части.

Техническое обслуживание
осмотр

-   Выключайте дозирующий насос перед любой операцией по техническому обслуживанию  Отключение процедура.

График технического обслуживания включает следующие виды проверок:

- Текущее техническое обслуживание и проверки
 - Трехмесячные проверки
 - Ежегодные проверки
- Соответствующим образом сократите интервалы проверки, если перекачиваемое химическое вещество является абразивным или вызывающим коррозию. Текущий ремонт и проверки. Выполняйте эти задачи всякий раз, когда выполняете текущее техническое обслуживание:
- Проверьте уплотнение. Убедитесь в отсутствии утечек из механического уплотнения.
 - Проверьте электрическую проводку
 - Проверьте, нет ли необычного шума и вибрации (допустимый уровень шума 73 дБА; ± 5 дБ).
 - Проверьте насос и трубопроводы на герметичность.
 - Проверьте на наличие коррозии детали насоса и / или шланги.
- Трехмесячные проверки. Выполняйте эти действия каждые три месяца:
- Проверьте правильность затяжек.
- Проверьте механическое уплотнение, если насос не работал. Ежегодные проверки
- Проводите эти проверки один раз в год:
- Проверьте производительность насоса (согласно паспортной табличке).
 - Проверьте давление в насосе (согласно заводской табличке).
 - Проверьте мощность насоса (согласно заводской табличке).

Если производительность насоса не соответствует
вашим технологическим требованиям, а технологические
требования не изменились, то выполните
следующие действия: 1. Разберите насос. 2.
Осмотрите его. 3. Замените изношенные детали.

Выключение
процедура



Эта процедура ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ УПОЛНОМОЧЕННЫМ
И КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ



ЗАЩИТА ОПЕРАТОРА

Используйте защитное оборудование в соответствии с правилами компании.

Используйте это защитное оборудование в рабочей зоне во время монтажа,
обслуживания и при обращении с химическими веществами:

- защитная маска
- защитные перчатки
- защитные очки
- беруши или слуховые заглушки
- при необходимости дополнительное защитное устройство.

Выключайте дозирующий насос перед любым техническим обслуживанием или перед
длительными простоями. Отключите питание и убедитесь, что его нельзя перезапустить.



Сбросьте давление в системе. Жидкость может вытекать с разбрызгиванием.

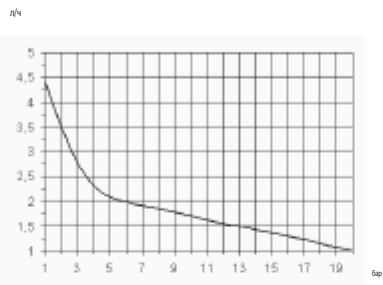
Слейте химикат из головки насоса. Сбросьте давление
и отсоедините сливную трубу от выпускного клапана.
Промойте головку насоса и прочистите все клапаны.

Указанный расход рассчитан на Час, 0 при температуре 20°С при
номинальном давлении. Точность дозирования ± 2% при постоянном давлении ± 0,5 бар.

Рис. 13. Кривые доставки VMS

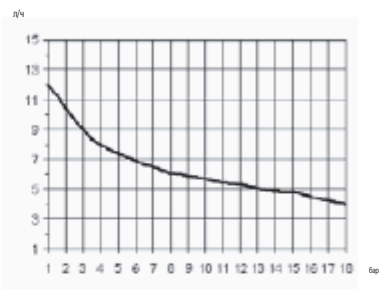
PO 2001: л/ч 1 бар 20

Головка насоса мод. J



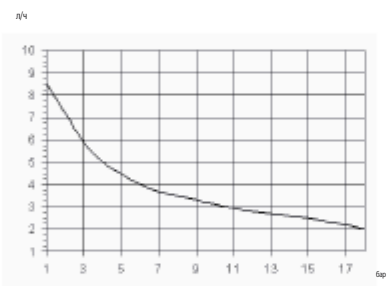
1804: л/ч 4 бар 18

Напор насоса мод. K



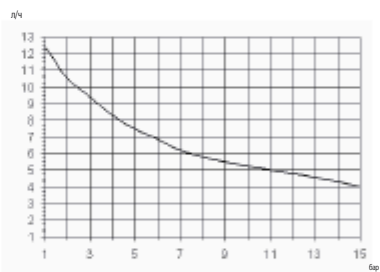
1802: л/ч 2 бар 18

Напор насоса мод. K



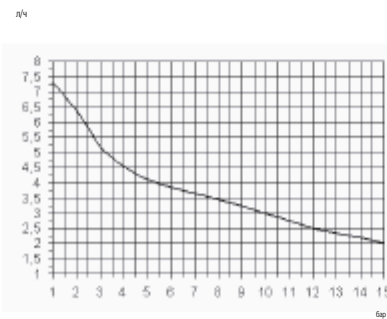
1504: л/ч 4 бар 15

Напор насоса мод. K



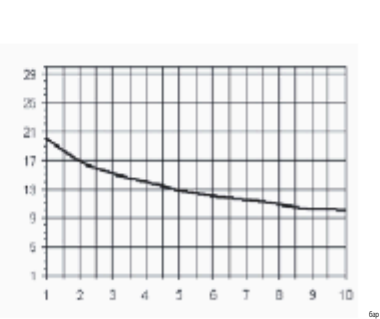
1502: л/ч 2 бар 15

Напор насоса мод. K



1010: л/ч 10 бар 10

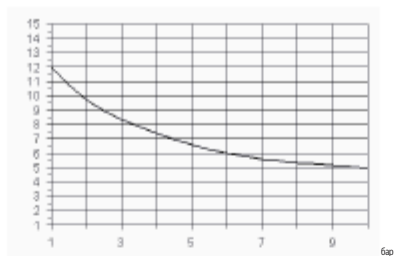
Напор насоса мод. K



1005: л/ч 5 бар 10

Напор насоса мод. К

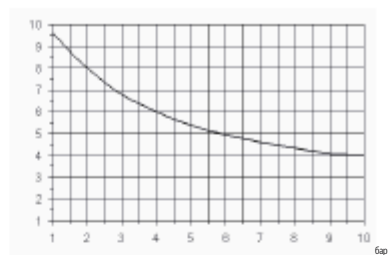
л/ч



1004: л/ч 4 бар 10

Напор насоса мод. К

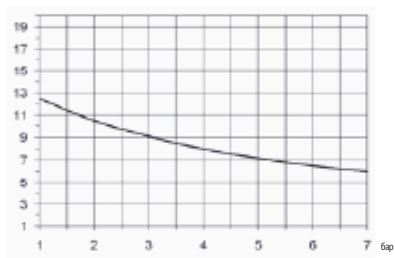
л/ч



0706: л/ч 6 бар 7

Напор насоса мод. К

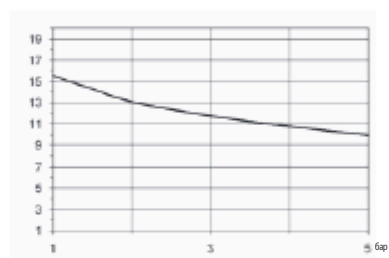
л/ч



0510: л/ч 5 бар 10

Напор насоса мод. К

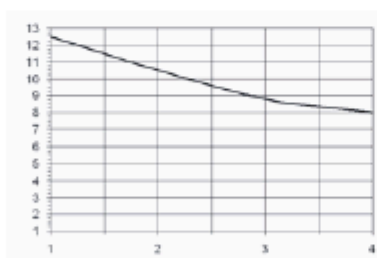
л/ч



0408: л/ч 8 бар 4

Напор насоса мод. К

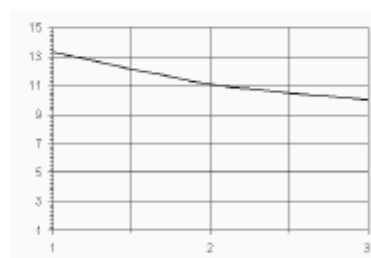
л/ч



0310: л/ч 10 бар 3

Напор насоса мод. К

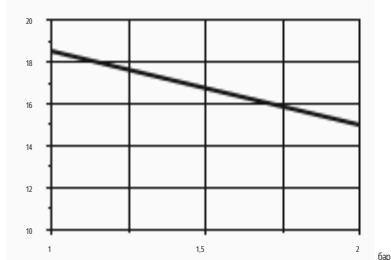
л/ч



0215: л/ч 15 бар 2

Напор насоса мод. К

л/ч



0116: л/ч 16 бар 1

Напор насоса мод. К

л/ч

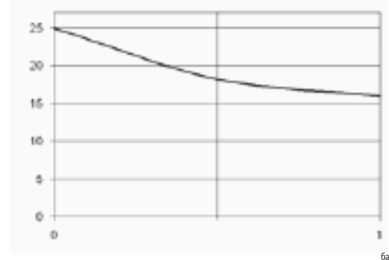
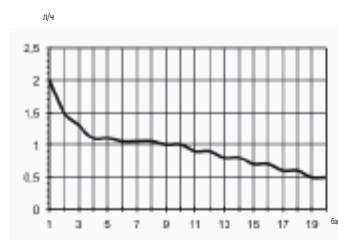
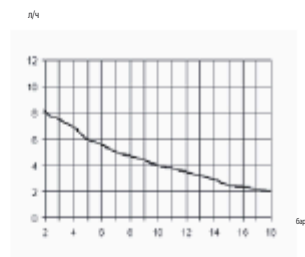


Рис. 14. Кривые подачи ПАРА

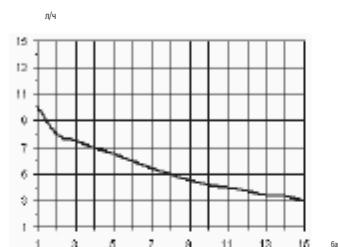
200.5: $\eta/\sqrt{}$ 0.5 бар 20
Напор насоса мод. KA



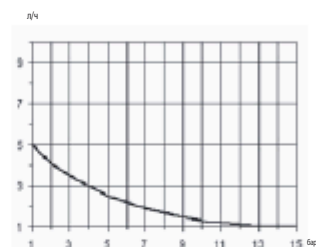
1802: $\eta/\sqrt{}$ 2 бар 18
Мод. напора насоса KA



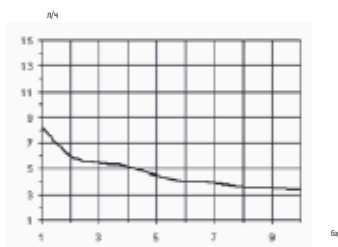
1503: $\eta/\sqrt{}$ 3 бар 15
Напор насоса мод. KA



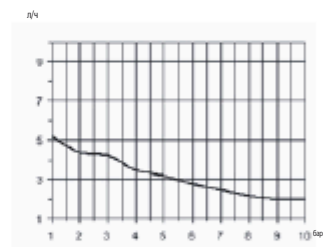
1501: $\eta/\sqrt{}$ 1 бар 15
Напор насоса мод. KA



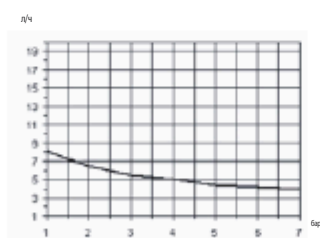
103.4: $\eta/\sqrt{}$ 3.4 бар 10
Напор насоса мод. KA



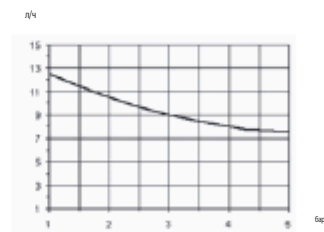
1002: $\eta/\sqrt{}$ 2 бар 10
мод. напора насоса KA



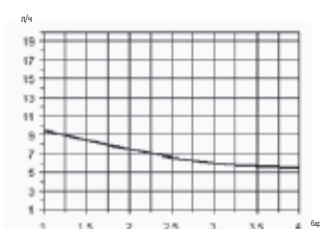
0704: $\eta/\sqrt{}$ 4 бар 7
Напор насоса мод. KA



057.5: $\eta/\sqrt{}$ 7.5 бар 5
Напор насоса мод. KA



045.5: $\eta/\sqrt{}$ 5.5 бар 4
Напор насоса мод. KA



0307: $\eta/\sqrt{}$ 7 бар 3
Напор насоса мод. KA

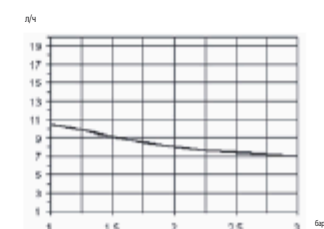


Рис. 15. Размеры

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

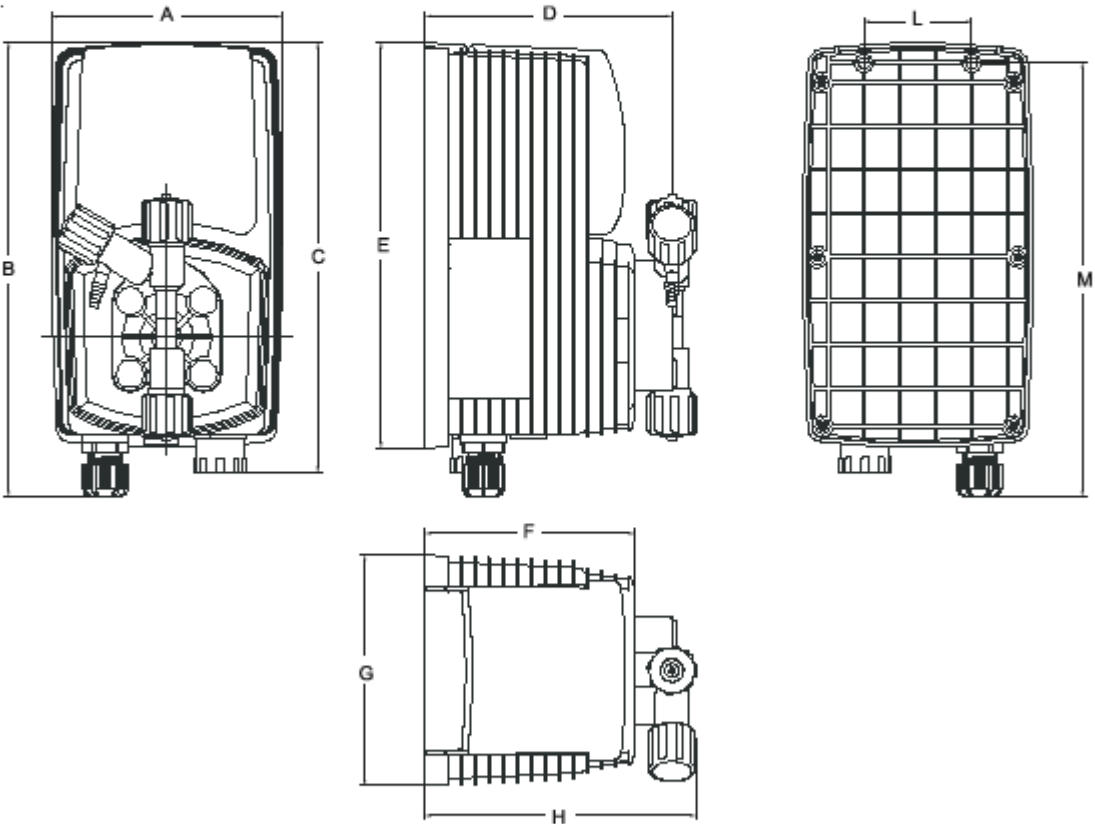


ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ

Таблица химической совместимости

Дозирующие насосы с электромагнитным приводом широко используются для дозирования химических жидкостей, и важно, чтобы для каждого применения был выбран наиболее подходящий материал, контактирующий с жидкостью. Эта таблица совместимости служит полезным подспорьем в этом отношении. Вся информация в этом списке периодически проверяется и считается правильной на дату выпуска. Вся информация в этом списке основана на данных производителя и его собственном опыте, но поскольку стойкость любого материала зависит от нескольких факторов, этот список предоставляется только в качестве начального руководства, производитель никоим образом не дает гарантий в отношении информации, представленной в этом списке. Табл. 6.

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%	HF2	3	1	3	2	3	3	2	1	1	3	3	1
Фосфорная кислота 50%	H3PO4	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	1
Азотная кислота, 65%	HNO3	1	1	2	2	2	3	1	1	1	3	3	2
Серниая кислота 85%	H2SO4	1	1	1	1	2	3	3	1	3	3	3	1
Серная кислота 98%	H2SO4	1	1	3	3	3	1	1	1	1	3	3	1
Амины	R-NH2	1	2	1	3	1	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 - Хорошая стойкость
2 - Достаточная стойкость
3 - Не стойкие

Материалы

Поливинилденфторид (PVDF)) Головки насосов, клапаны, фитинги
Полипропилен (PP))..... Головки насосов, клапаны, фитинги
PBX Головки насосов
Нержавеющая сталь (SS 316)..... Головки насосов, Клапаны
Полиметилметакрилатный акрил (PMMA) ..Головки насосов
Политетрафторэтилен (PTFE)) Диафрагма
фторуглерод (FPM))..... Уплотнительное кольцо
этиленпропилен (EPDM))..... Уплотнительное кольцо
нитрил (NBR))..... Уплотнительное кольцо

Табл. 7. Характеристики шлангов.

Suction / Delivery Hose								
4x6 mm PVC (transparent)		4x8 mm PE (opaque)		6x8 mm PE (opaque)		8x12 mm PVC (transparent)		

Delivery Hose	Working Pressure				Breaking Pressure			
4x6 mm PE 230 (opaque)	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 (opaque)	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 (opaque)	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 (opaque)	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 (opaque)	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 (opaque)	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 (opaque)	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 (opaque)	20°C 17.6 bar							
3/8 PE 230 (opaque)	20°C 10.6 bar							
1/2 PE 230 (opaque)	20°C 10.6 bar							

ФОРМА ДЛЯ РЕМОНТА ИЗДЕЛИЯ, УСЛУГИ

ПРИЛОЖИТЕ НАСТОЯЩУЮ ФОРМУ К НАКЛАДНОЙ

Дата _____

Компания-ОТПРАВИТЕЛЬ

name.....

Адрес Номер телефона.....

Контактное лицо.....

ТИП ПРОДУКТА (см. этикетку продукта)

КОД УСТРОЙСТВА.....

S/N (серийный номер) number.....

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Описание местоположения/установки.....

Химический состав.....

Запуск (дата)..... Время выполнения (приблизительно, часы).....

СЛЕЙТЕ ВСЮ ЖИДКОСТЬ В ГОЛОВКУ НАСОСА И ВЫСУШИТЕ ЕЕ ПЕРЕД УПАКОВКОЙ В оригинальную КОРОБКУ.

ОПИСАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

☐

МЕХАНИЧЕСКАЯ

Изнашиваемые детали.....

Поломка/другие повреждения

.....

Corrosion..... Other.....

☐

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

Соединения, коннектор, кабели.....

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

..... Electronics.....

Другое

☐

..... УТЕЧКИ

Connections.....

Головка насоса.....

☐

ОТСУТСТВУЕТ Или ФУНКЦИОНИРУЕТ НЕНАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ/ДРУГОЕ

.....

.....

.....

Я заявляю, что дозирующий насос не содержит никаких опасных химических веществ.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Sommario

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....2

ЦЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ 3

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....4

ЭТИКЕТКА.....4

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.....4

Входит в комплект поставки

..... 5 ОПИСАНИЕ.....6

VMS PO 6

Характеристики 6

8 Материалы..... 6

9 УСТАНОВКА.....10

Порядок установки дозирующего насоса.....10

Здоровье и безопасность пользователя..... 10

Рабочая зона 10

Расположение насоса.....10

Требования к размещению продукта 10

СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ.....12

Ножной фильтр / Датчик уровня

(входит в комплект поставки только в некоторых моделях))..... 12

Подсоединение всасывающего шланга.....13

Процедура сборки головки насоса/нагнетательного шланга 13

Нагнетательный клапан 14

Нагнетательный шланг 14

Подсоединение головки насоса с самовентилиацией VMSA PO. 15

ЭЛЕКТРОПРОВОДКА 16

Предварительные проверки.....16

Подключение насоса 17

ЗАПРАВКА 18

Предупреждения 18

Заправка насоса 18

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ VMS PO 19

Функция клавиатуры 19

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НАСОСА 20

Запуск/выключение питания 20

Настройки по умолчанию.....20

Главное меню 20

Меню настроек.....21

РЕЖИМ.....21

УСТАНОВИТЕ Р 21

Пример.....22

Пример.....22

БЫСТРЫЙ ВЫЗОВ 23

ВЫЗОВ 23

РЕЖИМ ОТДЫХА 24

ДОСЬЕ 24

ЧИТАТЬ ПОЛНОСТЬЮ 24

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ.....24

ВЫХОД AL 24

ЗАДЕРЖКА.....25

ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА.....25

ПРОПУСК.....25

ЯЗЫК..... 25

РУКОВОДСТВО.....25

АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ 26

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 28

Ремонтная служба.....28

Процедура замены предохранителя..... 29

Процедура замены основной платы 29

Основная плата.....30

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 31

График технического обслуживания 31

Проверка технического обслуживания 31

Процедура отключения 32

Кривые доставки 33

Размеры 36

ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ 37

Таблица химической совместимости..... 37

Материалы..... 37

Таблица сопротивления шланга.....38

Рисунки

Рис. 1.	VMS PO	7
Рис. 2.	Установка.....	11
Рис. 3.	Схема сборки датчика уровня.	12 Сборка
Рис. 4.	всасывающего шланга.....	13 Сборка
Рис. 5.	нагнетательного шланга / головки насоса.....	13
Рис. 6.	Модель головки насоса с ручным вентилированием (VMS PO)).	14
Рис. 7.	Самовентилируемые модели головки насоса	15
Рис. 8.	Электромонтаж.....	16
Рис. 9.	Проводки	17
Рис. 10.	Схема основной платы.....	28
Рис. 11.	Кривые доставки VMS PO	31
Рис. 12.	Кривые доставки VAPO	33
Рис. 13.	Размеры	34

Таблицы

Табл. 1.	Емкость (модели с ручным управлением)).....	8
Табл. 2.	Емкость (модели с автоматической вентиляцией))	9
Табл. 3.	Символы на дисплее	20
Табл. 4.	Руководство по устранению неполадок.....	26
Табл. 5.	Таблица химической совместимости.	35
Табл. 6.	Характеристики шлангов.....	36



Утилизация оборудования с истекшим сроком службы пользователями

Этот символ предупреждает вас о недопустимости утилизации изделия вместе с обычными отходами. Уважайте здоровье человека и окружающую среду, сдавая выброшенное оборудование в специальный центр утилизации электронного и электротехнического оборудования. Для получения дополнительной информации посетите онлайн-сайт.



При демонтаже насоса, пожалуйста, разделите типы материалов и отправляйте их в соответствии с местными требованиями по утилизации для вторичной переработки. Мы ценим ваши усилия по поддержке местной экологической программы по переработке. Работая вместе, мы сформируем активный союз, обеспечивающий сохранение бесценных ресурсов мира.