

TMS MF - TMSA MF - T AC MF



ЭТИКЕТКА ПРОДУКТА



TMS MF



TMSA MF



T AC MF

ДОЗИРУЮЩИЕ НАСОСЫ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ
С МЕМБРАНОЙ

RU

OPERATING
MANUAL



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 ошибки при печати.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Версия: R1-09-15

Product Description Descrizione Prodotto	Electromagnetic dosing pump, T and TMS series Pompa dosatrice elettromagnetiche, serie T e TMS		
Product Identification Codes (the " " symbols complete the product code based on the configuration of the version) Codici identificativi Prodotto (i simboli " " completano il codice del prodotto in base alla configurazione delle versioni)	TAA -----	TIC -----	TAF -----
	TAL -----	TIS -----	TAM -----
	TAM -----	TOA -----	TAR -----
	TAD -----	TPM -----	TDK -----
	TAS -----	TPV -----	TFP -----
	TAV -----	TSR -----	TMP -----
	TAX -----	TSM -----	TMR -----
	TCA -----	TTO -----	TPH -----
	TCD -----	TVM -----	TBN -----
	TCC -----	TAD -----	

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Эксплуатация, установка или техническое обслуживание устройств любым способом, не описанным в

данном руководстве, может привести к смерти, серьезным травмам персонала или повреждению

оборудования. В данном руководстве используется следующий значок сообщения по технике безопасности:

ЗНАКОК



Внимание! 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 - элемент, который ссылается на соответствующую информацию

в другом месте того же документа.



Переменный ток



Защитное заземление



Постоянный ток



Режим ожидания

Не использовать во взрывоопасных зонах (НАВР).

Не используйте с легко воспламеняющимися

химикатами. Не используйте с радиоактивными

химикатами. Используйте после надежной установки.

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

Не модифицируйте и не используйте в соответствии 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 агрессивных жидкостей.



При установке всегда соблюдайте национальные предписания.



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



Насос должен быть всегда доступен как для эксплуатации, так и для обслуживания.

Доступ не должен никоим образом затрудняться. Питатель должен быть сплюснут



с устройством защиты от отсутствия потока для автоматического отключения



насосов при отсутствии потока. Должны быть приняты соответствующие меры для



предотвращения перекрестного соединения химических веществ. Подать химический



вещество необходимо прекращать во время циклов обратной промывки и периодов



отсутствия потока, поскольку эти условия могут привести к перемешиванию химических

веществ. 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

ремонтиться 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.



Это оборудование требует регулярного технического обслуживания для обеспечения требований

к питьевой воде и поддержания улучшений, заявленных производителем.

Рекомендации по утилизации

Код EWC: 16 02 14

Всегда перерабатывайте в соответствии с этими рекомендациями:

- 1. Если устройство или детали приняты уполномоченной компанией по переработке, 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 эти правила безопасности в отношении отходов и выбросов: - Утилизируйте все отходы надлежащим образом.

- Обращайтесь с разорванными 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 соответствующим органам.

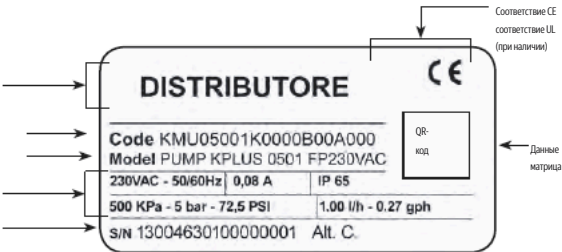
ЭТИКЕТКИ

Рис. 1. Этикетка продукта.

Дистрибьютор

КОД: код насоса
МОДЕЛЬ: модель насоса

ДАВННЕ НАСОСА
Типоразмер: серийный номер



Запасные части

Для получения заказов на запасные части или любых других сообщений обратитесь к этикетке продукта. Код (CODE) и серийный номер (S/N) однозначно идентифицируют насос.

i 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.

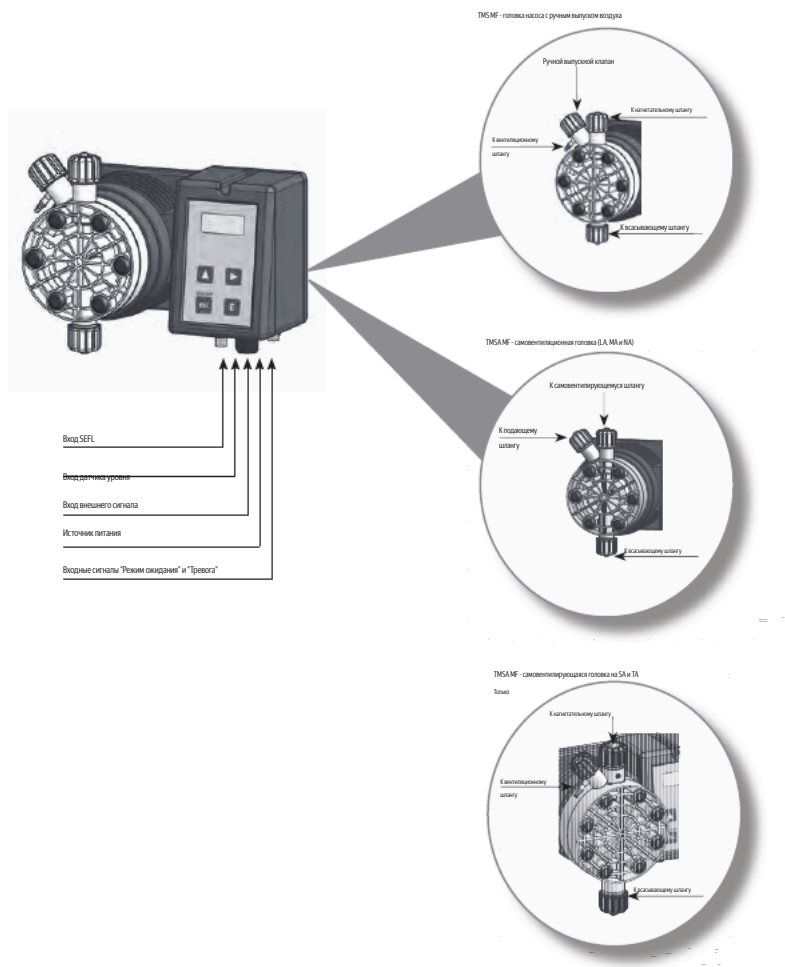
! Прежде чем вернуть дозирующий насос в ремонтную службу производителя, стейте химикат с головки насоса и промойте ее. См.  Процедура завершения работы.

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

i НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ УПАКОВКУ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕЕ ДЛЯ ВОЗВРАТА НАСОСА.

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

TMS MF	TMS MF предназначен для низкого/среднего дозирования химикатов. Насос имеет различные режимы работы: постоянный, Дозирование, уменьшение, ppm, reset, mfd, batch, vol%, mA. Кроме того, вы можете: - установить АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОВТОРНОЕ ПОДАВУ при установленном датчике расхода (меню Self) - установить СИСТЕМУ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОДА при установленном датчике расхода (меню Self) - настроить РЕЖИМ ДОЗИРОВАНИЯ при останове установки (меню Rpm - обслуживание) - установить РЕЖИМ ПРЮС-ТАНОВЫ РАБОТЫ циклическое дозирование контролируется внешним контактом. Насосы имеют: - РЕЗЕРВНЫЙ вид - SELF (датчик расхода) при - Выход LEVEL (регулятор уровня) - Выход АВАРИЙНОГО контакта. Расход определяется длиной кода и скоростью кода. Длина кода регулируется от 0 до 100% с помощью ручки регулировки длины кода. Однако точность дозирования гарантируется в диапазоне регулировки от 30% до 100%. Все параметры управления и настройки доступны с цифровой клавиатуры и отображаются на жидкокристаллическом дисплее с подсветкой.
TMSA MF	 Исполнения некоторых функций, описанных в данном руководстве, могут потребоваться принадлежности, не входящие в комплектацию насоса TMSA MF - это версия TMS MF с самовентилируемой головкой насоса. При использовании химических веществ, выделяющих газ (например, перекиси водорода, аммония, гипохлорита натрия в определенных условиях), необходимо использовать самовентилирующуюся головку насоса.  Для ~~скачивания~~ самовентилируемой головки насоса".
TMS AC MF	TMS AC MF - это версия TMS MF с двойной подачей: сухого воздуха и источника питания. Сухой воздух без смазки и/или конденсированного газа. Диапазон давления подаваемого воздуха должен составлять от 6 до 10 ~~бар~~. Для соединений рис. 1.
Распаковка	Ботлы объем 4 л. 4 Саморезы 4,5 x 40 п. 1 Предприправить замедленного действия 5 X 20 п. Датчик уровня с основным опорным ~~фильтром~~ (PVDF № 1 выпуска 0,3 бар) ~~ПВДФ~~ ~~интегральный~~ патрубок " (PVDF) ~~герметизирующий~~ труба " (PVC) или Заполнительная труба (PVC 4x6) int 2 Сигнальный кабель для "окисления" и "Сигнализация" ~~кабеля~~ ~~интегральной~~ сигнализацией № 3 Руководство по эксплуатации * Если размер шланга 1/8", то длина шланга составляет всего 4 метра. Разрежьте, чтобы получить всасывающий и нагнетательный шланги.



Подача воздуха в пультить шума

Подача сжатого воздуха

Сжатый воздух без смазочных материалов и / или конденсированного газа. Давление подаваемого воздуха должно составлять от 6 до 10 бар.

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	ЧАСТОТА	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	
		Диаметр соединителя 110	Диаметр соединителя 10 мм
270 В переменного тока (200-270 В переменного тока)	50/60 Гц	6.3 (4x 5.08 мм, 4x 0.25)	1.25 A
токи 115 В переменного тока (100-115 В переменного тока)	50/60 Гц	1 A	630 мА
токи 24 В переменного тока (20-24 В переменного тока)	50/60 Гц	6.3 A	2 A
12 В постоянного тока (10-16 В постоянного тока)		6.3 A	5 A

Ход насоса 0 / 120
Высота всасывания 1.5 м (5 футов)

Температура окружающей среды 0 / 45° C (32 /
113° F) Химическая температура 0 / 50° C (32 /
122° F) Температура упаковки и транспортировки: ... -10 / 50° C
(14 / 122° F) Высота над уровнем
моря 2000 м Класс установки: II

Слышимый шум TMS / TMSA 62,0 дБ (A); с глушителем: 59,0 дБ
(A); с упорядочен 58,0 дБ (A); Переменный ток TMS:
78,3 дБ (A) Защита: TMS / TMSA: IP 65 (K
работоспособности UR: 85% при T <= 40° C; 70% при
T=50° C, без конденсации) TMS AC IP54

Только модели TMS AC со скатым воздухом Расход скатого
воздуха 30 л / ч (всасываемый воздух) Давление всасываемого
воздуха 7 бар Насосы-дозаторы скатого воздуха работают
только со скатым воздухом без окисляющих веществ и / или конденсированной воды.
Диапазон давления подаваемого воздуха должен составлять от 6 до 10 бар.

Табл. 1. Мощности TMS MF и TMSA MF

МОЩНОСТИ														
TMS MF	Производительность				куб. см / сек	литры / мин	Максимальное давление		Пиковое давление: давление всасывания		Максимальный поток (PSI)	Всасывающий клапан	Корпус насоса	
	мин	макс	Максимум	Макс. скорость			бар		фунтов на кв. дюйм					
							200	100	200	100				
200	0,7	1	1,42 (1,10)	1,42 (1,10)	6,1	120	20	200	200	200	6x8	6x8	LA	
001	0,2	0,4	0,600	0,600	2,1	120	5	75	1,4	2,2	6x8	6x8	NA	
003	0,5	0,8	0,800	0,800	2,8	120	4	60	1,4	2,2	6x8	6x8	NA	
008	4,2	20	0,001	1,00	4,2	120	3	40	1,4	2,2	6x10	6x12	C	
009	7	30	0,002	1,02	7	120	1	10	1,4	2,2	6x10	6x12	C	
0100	14	100	0,007	20,4	14	120	0	0	1,6	3,2	12x18	12x18	T	
TMSA MF	Производительность				куб. см / сек	литры / мин	Максимальное давление		Максимальный интер всасывания		Максимальный поток (PSI)	Всасывающий клапан	Корпус насоса	
	мин	макс	Максимум	Макс.			бар		фунтов на кв. дюйм					
							200	100	200	100				
201,2	0,6	1,1	0,880	0,880	0,6	120	20	200	200	200	6x8	6x8	LA	
010	1,0	10	0,004	2,0	1,0	120	5	75	1,4	2,2	6x8	6x8	NA	
0412	1,00	10	0,005	1,00	1,00	120	4	60	1,4	2,2	6x8	6x8	NA	

Таблица 2. Пропускная способность TMS AC MF

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ													
TMS AC MF	Пропускная способность				куб.см/МИН/ТУБЪС		Максимальное давление		Доставка шланг (PUDF)	Всасывание шланг	Напор насоса		
	мкс	мкс TMS	мкс Min	мкс	мкс	мкс	бар	фунт/кв.дюйм					
100	куб.см/1.200	50.0/55			11.2	1.0	7	10	100				
00100	20.03	100.1/5			10.6	1.0	25	1	10	13x16	12x10	7	
0010	9.50	200.2/53			60.7	0.0	12	0	0	13x16	12x10	7	

Список материалов

✓ - стандарт
X - доступен вариант

	РДР	10	00100	00000	100	10	10	СТАНД	0010	10	00000	00100	000	10
КОРПУС		✓ X												
ГОЛОВКА НАСОСА	✓			X										
ДИФФУЗИОН									✓					
ШЛАНГ							✓ X		X	X				
ВСОСЫВАЮЩИЙ ШЛАНГ	X				✓ X									
НАГНЕЧАТЕЛЬНЫЙ ШЛАНГ	✓				X X									
ВЕНТИЛИРУЮЩИЙ ШЛАНГ	X				✓ X									
ЦЕПЬ ЗАПЕЧАТА									X X			X	X	X
УРОВЕНЬ КОМПЛЕКТОВОГО	✓													
НАСОС							✓							
НОМЕРНОЕ ВЕЩЬ														

Параметр по умолчанию

	Пар.	Параметр (по умолчанию)
Пароль	защита	УМОЛЧАНО 0000
РЕЖИМ РЕЖИМ	0000 m/s	ПОСТОЯННО
	Выход скорости 0.0-100	100 об/мин
	Настройка скорости 0-100	-
СУСТ	В зависимости от производительности	0
ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	(об/л 1 м 2 куб. см/сек), литры	литры
SPH	Выключен - SPH 0.0-100 DEL - Восстановление неустойчивости HET	Отключен
ТРИМ ЛУТ	Выключен N.O. (нормально открыт)	Отключен
АВАРИЙНОГО	Выключен N.O. (нормально открыт)	Выключен N.O. (нормально)
ОТКЛЮЧЕНИЕ В РЕЖИМЕ	Выключено	открыт/Вс включено
ОЖИДАНИЕ	170 сек.	0

УСТАНОВКА

Дозирующий насос
установка

L'installazione e la messa in funzione avviene in 5 fasi:

1. Расположение
- насоса 2. Подключение трубопровода
3. Электрическое
- подключение насоса
5. Программирование

Перед началом установки убедитесь, что приняты все меры предосторожности для обеспечения безопасности установщика.

 Всегда надевайте защитную одежду в виде масок, перчаток, защитных очков, берушей или муфты для ушей, а также другие защитные устройства во время ВСЕХ процедур монтажа и при обращении с химическими веществами.

 Избегайте попадания брызг воды и прямых солнечных лучей!

Расположение насоса

Закрепите насос на устойчивой опоре на высоте не более 1,5 м от дна бака.

 Точка впрыска должна находиться выше резервуара для химикатов, чтобы избежать случайного впрыска продукта.

Если это условие не может быть соблюдено, необходимо установить многофункциональный клапан на подающем устройстве насоса для предотвращения случайного впрыска продукта.

 Установите насос.
- в безопасном месте и закреплен на опоре во избежание проблем с вибрацией; - в легкодоступном месте; - с основанием в горизонтальном положении. Используйте только шланги, совместимые с дозируемым химическим веществом.

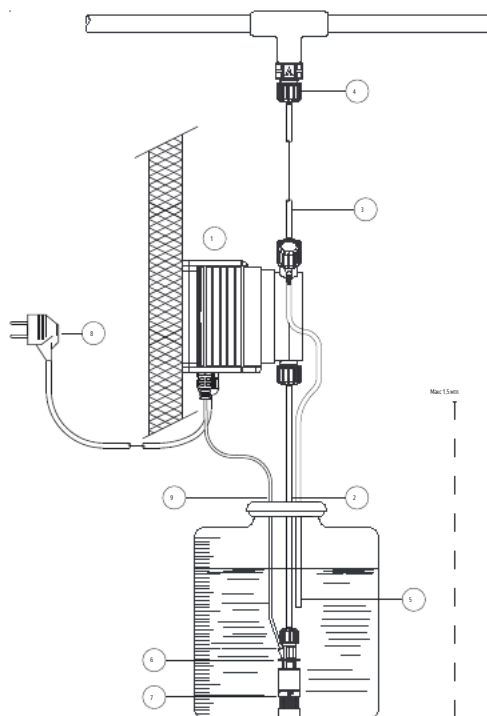
 **Обязательная совместимость**

Если химиката нет в списке, пожалуйста, свяжитесь с производителем химиката.

 Питатель должен быть сблизирован с устройством защиты от отсутствия потока для автоматического отключения насосов при отсутствии потока! Должны быть приняты соответствующие меры для предотвращения перекрестного соединения химических веществ!

 Подачу химических веществ необходимо прекращать во время циклов обратной промывки и периодов отсутствия потока поскольку эти условия могут привести к переразрыве химических веществ. Несоблюдение этого требования может привести к повышению концентрации химических веществ и попаданию в бассейн или ста-центр опасных газов.

- 1- Дозатор ртуть
- 2- Вспомогательный клапан
- 3- Нагнетательный клапан
- 4- Искроопасный клапан
- 5- Выход воздуха
- 6- Датчик уровня
- 7- Футушный фильтр
- 8- Источник питания
- 9- Резиовый окладание / оплотизация



1. Закрепите датчик расхода SEFL непосредственно на нагнетательном патрубке насоса или используйте
втулку PMMA-b (опция). Надежно закрепите подводящий шланг на подводящем фитинге в верхней части SEFL
2. Подсоедините кабель SEFL к входу SEFL насоса ( Соединения насоса)
3. Включите датчик расхода в меню насосов программы 2 НАСТРОЙКА / SEFL.

* Символ (звездочка) на дисплее указывает на то, что SEFL подключен к насосу.

Рис. 6. SEFL установлен на дозирующем насосе.



Датчик уровня

Входящий в комплект датчик уровня предотвращает образование отложений.

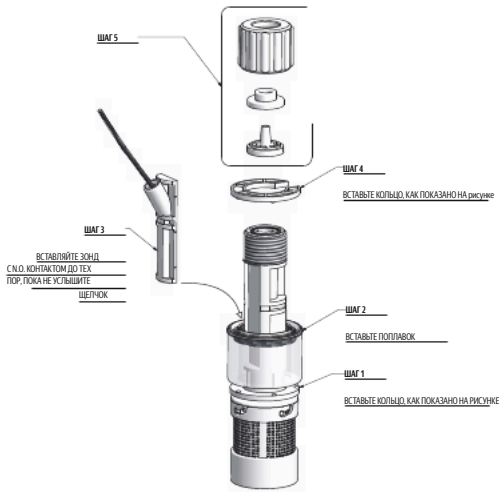
Установите датчик уровня на дно резервуара.

Подключите ВНС датчика уровня к вводу датчика уровня на насосе.

! Если в резервуаре установлен омеситель, необходимо установить всасывающее устройство (опция) вместо датчика уровня.

В случае замены деталей датчика уровня следуйте приведенной ниже схеме.

Рис. 7. Сборка нижнего фильтра/ датчика уровня



Modelo 2

ULTRASONIC SENSOR WITH

SONAR SENSING - COMPLETAMENTE

17-15-4002

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

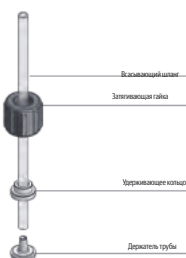
Полностью открутите стягивающую гайку с головки насоса и снимите монтажные компоненты: стягивающую гайку, удерживающее кольцо и патрубкодержатель.

Сборка, как показано на рис. 8.

Вставьте шланг в патрубкодержатель, пока он не достигнет дна. Зафиксируйте шланг на головке насоса, завинтив стягивающую гайку. Делайте это только руками!

Подсоедините другую сторону шланга к ножному фильтру, используя ту же процедуру.

Рис. 8. Всасывающий шланг / головка насоса

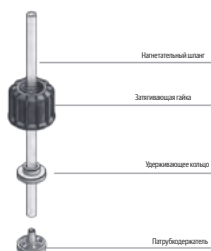


Всасывающий и нагнетательный клапаны должны находиться в **ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ**. Подсоединение всех шлангов должно выполняться только руками!

Щипцы не требуются!

Нагнетательный шланг должен быть надежно закреплен, чтобы избежать резких движений, которые могут повредить находящиеся поблизости предметы. Полностью открутите стягивающую гайку с головки насоса и снимите монтажные компоненты: стягивающую гайку, удерживающее кольцо и патрубкодержатель. Сборка, как показано на рис. 9. Вставьте шланг в патрубкодержатель до упора.

Рис. 9. Нагнетательный шланг / головка насоса



Закрепите шланг на головке насоса, заливте заливочную гайку. Используйте для этого только руки! Подсоедините другую сторону шланга к клапану выпуска, используя ту же процедуру.

Клапан выпуска.

Нагнетательный клапан должен быть установлен на установке со стороны подачи воды. Ижекционный клапан открывается при давлении более 0,3 бар. Ижекционный клапан на 1, 2, 3, 4 или 5 бар предоставляется по запросу.

Выпускной шланг

Вставьте одну сторону вентиляционного шланга в фитинг вентиляционного шланга

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

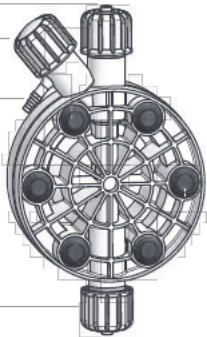
Рис. 10. Головка насоса с ручным выпуском воздуха (TMSMF).

К нагнетательному шлангу

Ручной выпускной клапан

К вентиляционному шлангу

К заливочному шлангу



Процедуру заливки смотрите в разделе Заливка

Допускается слегка согнуть вентиляционный шланг.



Во время процедуры калибровки ("ТЕСТ") вставьте вентиляционный шланг в пробирку BECKERA.

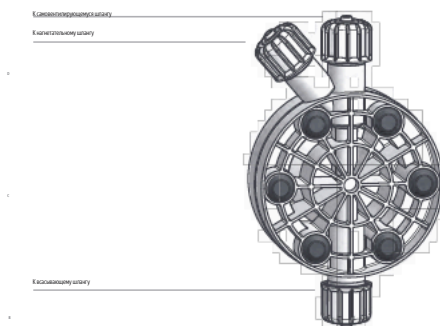
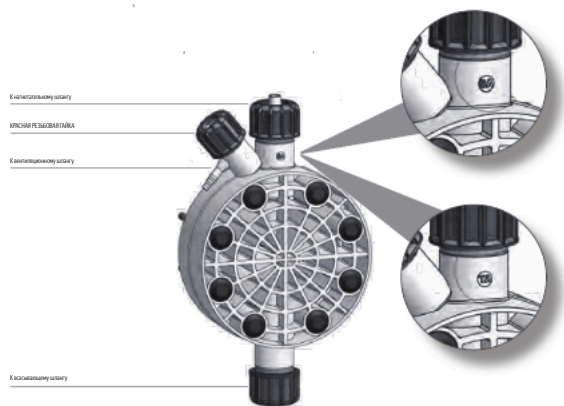


Рис. 12. Самовентилируемые модели головки насоса SA, TA (TMSA).

И НА МОДЕЛЯХ "SA" И "TA" ИМЕЕТСЯ КРАСНАЯ ГАЙКА ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ



И Всасывающие, нагнетательные и выпускные клапаны различны.

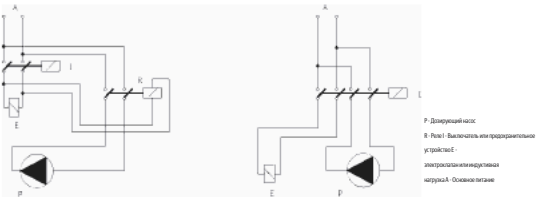


ВСЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО
УПОЛНОМОЧЕННЫМ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

Перед тем как приступить:

1. Убедитесь, что значения, указанные на этикетке насоса, совместимы с основным источником питания. Этикетка находится сбоку насоса.
2. Убедитесь, что насос подключен к установке с дифференциальным выключателем (чувствительность 0,03А), если нет надежного заземления.

Установите реле rEaIs, чтобы избежать повреждения насоса. Не устанавливайте насос параллельно L с большой индуктивной нагрузкой (например, двигателями). Смотрите рис. ниже. Рис. 13. Электромонтажные работы



4. Проверьте пик потребляемой мощности. Для насосов 115 или 230 В переменного тока не используйте тип защиты "защита двигателя".

Источник питания 12	
В постоянного тока 24	подключите насос к мин. 55 А * + 12В батарее
В постоянного тока	collegare la pompa ad un alimentatore stabilizzato da almeno 200 W (verificare assorbimento di picco)

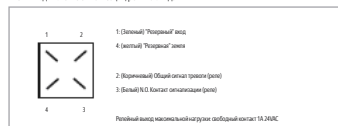
5. Убедитесь, что датчик уровня BNC подключен, как описано в разделе "



Датчик уровня".

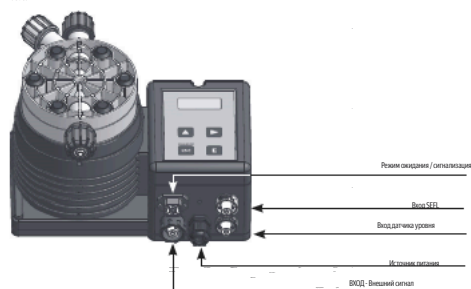
- Подключите внешний сигнальный "ВХОД" к разъему "INPUT" насоса (экранирующий кабель в оплетке + центральный проводник). Этот вход может использоваться следующим образом:
 - как датчик импульсов счетчика воды или - как пусковой контакт для режима "ПЛАВНЫЙ" или - как вход напряжения для режима "БОЛЬШЕ" или - как вход тока для режима "мА".
- Подключите сигнал тревоги и /или режима окисления, как описано ниже. Сигнал "Тревога" не защищен предохранителем. Сигнал "Режим окисления" имеет основной приоритет при включении / отключении насоса.

Рис. 14. Подключение сигнализации (режима окисления)



- Если вилка mini DIN не используется, прикройте ее черным резиновым колпачком, который находится в пакете для принадлежностей. Подключите датчик расхода (опция "SEFL") к вводу SEFL.

Рис. 15. Соединения насоса



Версия деаэрирующего насоса для подключения к счетчику воды с эффектом Холла оснащена 3-проводным внешним кабелем ввода сигнала. Если счетчик воды с эффектом Холла предоставлен производителем, это будет обеспечено MPM

разъем для подключения счетчика воды с эффектом Холла. Сведения о подключении основной платы см. в разделе

Основная плата

Рис. 16. Внешний сигнальный кабель для счетчика воды с эффектом Холла



ЗАЛИВКА

Как загрузить
головку насоса

Загрузите головку насоса следующим образом:

1. Подсоедините все шланги (насосный шланг, всасывающий и выпускной шланги);
2. откройте выпускной клапан, полностью повернув ручку выпуска воздуха;
3. включите насос. Если установлена задержка, нажмите любую клавишу, чтобы пропустить обратный отсчет и войти в главное меню. 
4. Удерживайте нажатой 5 секунд.
5. Насос перейдет на 30 секунд в режим заправки.
6. Когда выключатся насос, выключите вентиляторный шланг, полностью закройте ручку (за исключением головки насоса с самовентиляцией).
7. В конце насос будет готов к работе. Чтобы пропустить время заливки, нажмите "ESC".
8. Продолжайте программировать насос.

Клавиатура	⏻	ВВОД / ВЫХОД (СОХРАНЕНИЕ)
	⬇️	УВЕЛИЧЕНИЕ / УМЕНЬШЕНИЕ ЦИФР
	⬆️	ПРОКУРКА / УВЕЛИЧЕНИЕ ЦИФР
ESC		ВКЛЮЧЕНИЕ, ВЫКЛЮЧЕНИЕ / ВЫХОД (БЕЗ СОХРАНЕНИЯ)

Видарка 3. Основные обозначения

	КЛАВИША
ВХОД/ВЫХОД	ESC
включение/выключение меню входа/выхода	⏻
сохранения настроек	⏻
выход без сохранения	ESC
настройка данных	⬆️
экраны прокрутки	⬇️
параметров прокрутки	⬆️

Главное меню

В главном меню представлено сводная информация о насосе:

Табл. 4. Главное меню

ШТРИХИ	количество импульсов в минуту
ВКЛЮЧЕНИЕ	Режим активизации для поддержания в
ОБСЛУЖИВАНИЕ	рабочем состоянии (если установлен) Текущий
РЕЖИМ ПОДАЧИ	рабочий режим Напряжение источника питания
ДЕЗИРОВАНИЯ	Текущая мощность значение внешнего сигнала (если работает напряжение или mA в режиме)
ВВОД (не в постоянном, а панельном режиме работы)	или текущая мощность установки (если работает режим уменьшения, деления или rpm)

Видарка 5. Символы

*	подключен SEFI (датчик расхода) Если функция SEFI включена, пульсируете, в противном случае может возникнуть неисправность. (	* символ мигает при каждом РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДК).
#	сигнал тревоги (	

Примечание: перед запуском насоса необходимо установить язык навигации и единицу измерения измерения.

Войти в
область программирования

В главном меню нажмите Е, чтобы войти в
область программирования. Стандартный пароль: 0000.

Выберите ПОЛНОЕ МЕНЮ для первого включения программы о для полного программирования.
Выберите КОРОТКОЕ МЕНЮ только для изменения параметров.

i КОРОТКОЕ МЕНЮ недоступно при первом программировании или после сброса насоса.

Меню программирования разделено на:

- РЕЖИМ ПРОГРАММЫ 1: выберите режим работы насоса;
- НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ 2: установите рабочие параметры; - СТАТИСТИКА
- ПРОГРАММЫ 3: ознакомьтесь со статистикой насоса.

РЕЖИМ
ПРОГРАММЫ 1: Рабочий режим

Дозирующий насос можно запрограммировать на различные рабочие режимы (табл. 6).

Табл. 6. РЕЖИМ ПРОГРАММЫ 1: рабочие режимы.

РЕЖИМ	РЕЖИМЫ РАБОТЫ
ПОСТОЯННЫЙ	Зачисляйте дозы с постоянной скоростью, задаваемой параметрами "SPH" (количество ударов в час), "SRM" (используемые удары в минуту) или "VPC" (удары в час), установленные во время сеанса
"РАЗДЕЛИТЬ"	программы. Внешние импульсы от счетчика воды делятся на значение, установленное во время сеанса работы программы. Насос снижает со скоростью, определенной этим параметром. Внешние
"УМНОЖИТЬ"	импульсы от счетчика воды умножаются на значение, установленное во время сеанса программы. Насос дозирует со скоростью, определенной этим параметром.
PRM	Скорость дозирования определяется импульсами от счетчика воды на основе установленных частей на миллион, концентрации химического продукта (%) и количества для каждого отдельного набора тактов во время сеанса программы. Gli impulsi forniti da un contatore collegato alla pompa determinano il dosaggio in funzione del valore PERC (%) impostato. La concentrazione del prodotto dosato e la quantità per singolo colpo deve essere impostato durante la fase di programmazione. Скорость дозирования
PERC	определяется импульсами от счетчика воды на основе установленного значения MLQ (миллилитры на квинту), концентрацию химического продукта (%) и количество для каждого единичного кода, установленного во время сеанса программы.
MLQ	
ДОЗИРОВАНИЕ	Сигнал от внешнего контакта запускает насос для дозирования установленного количества.
VOLT	Напряжение от внешнего устройства приводит в действие насос, который дозирует пропорционально, используя минимальное и максимальное количество ударов в минуту, установленное во время сеанса программирования (D) (D8 постоянного тока). Ток от внешнего
mA	устройства приводит в действие насос, который дозирует пропорционально, используя минимальное и максимальное количество триббис для минутаго сета во время сеанса программы.

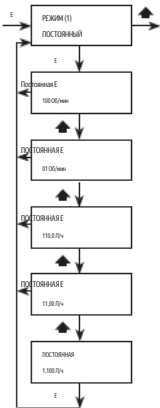
В режиме УМНОЖЕНИЕ, ДЕЛЕНИЕ, PRM, PERC, MLQ насос, подключенный к счетчику воды с импульсным выходом, позволяет минимальный расход. В этих режимах работы насос может делить или умножать до 999.

Закрепите детали с постоянной скоростью, установленной в параметрах "SPH" (количество ударов в час), "SPM" (количество ударов в минуту), "LPH" (литры в час), установленных во время запуска программы.

КОГДА	Регулярно вводить стандартное количество химического вещества (без внешнего сигнала). Укажите: -SPH (количество ударов в час)-SPM (количество ударов в минуту)-LPH (литры в час). Точность LPH зависит от установленного значения CC/ST.
ПАРАМЕТРЫ	в меню настройки (НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ 2). Максимальное значение LPH зависит от максимальной частоты насоса (см. этикетку насоса). Если более высокое значение, при установке насос отобразит сигнал тревоги # (ALARM STROKE:-(СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ).

Нажмите E для подтверждения.

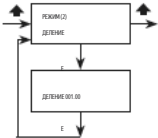
Рис. 17. Постоянное меню.



Внешние импульсы, поступающие от счетчика воды, разделяются на значение, установленное во время сеанса работы программы. Насос дозирует с частотой, определенной этим параметром.

КОГДА	Внешний сигнал посылает слишком много импульсов (калоризаторный счетчик воды, напр. STP), затем необходимо разделить их, чтобы дозировать правильное количество химического вещества - РАЗДЕЛИТЬ
ПАРАМЕТРЫ	(коэффициент деления). Минимальное принятое значение: 001.00.

Рис. 18. Меню деления.



В режиме работы с РАЗДЕЛЕНИЕМ насос, подключенный к счетчику воды с импульсным излучением, показывает мгновенный расход.

Рассчитайте значение деления

Используйте следующую формулу:

$$\frac{[лтр/ч] \times [куб.см]}{[грм] \times [K]} \times 1000 = N$$

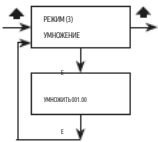
Значение деления для установки [лтр/ч] от счетчика воды с датчиком импульсов [куб.см] за один впрыск [грм] часть на миллион количество дозируемого продукта [г / м³] [K] коэффициент разбавления продукта

Если полученное "N" равно < 1 затем установите счетчик воды с импульсным датчиком, который выдает больше импульсов. В противном случае используйте режим "УМНОЖЕНИЕ" и увеличьте на 1 / N. Проблему также можно устранить, пытаясь уменьшить разбавление продукта. Если дозируемое количество превышает необходимое, увеличьте коэффициент деления (N).

Внешние импульсы от счетчика воды уменьшаются на значение, установленное во время сеанса работы программы. Насос подает с частотой, определенной этим параметром.

КОГДА	Внешний сигнал посылает слишком много импульсов (счетчик воды большого размера, например, СИМЕА), тогда необходимо уменьшить их, чтобы обеспечить правильное количество химического вещества - УМНОЖИТЬ (коэффициент)
ПАРАМЕТРЫ	умножение. Принятое минимальное значение: 001.00 - ВРЕМЯ СИОИД44Н18 (рабочий параметр, установленный в программе НАСТРОЙКИ2)

Рис. 19. Меню умножения.



В НЕКОТОРЫХ режимах работы насос, подключенный к счетчику воды с импульсным излучением, показывает мгновенный расход воды.

Рассчитайте значение умножения

Используйте следующую формулу:

$$\begin{aligned} & \left[\frac{\text{rpm}}{N} \right] \times \left[\frac{K}{l} \right] \times 1000 \\ & = N \left[\frac{\text{mm}}{l} \right] \\ & \times \left[\frac{\text{куб.см}}{l} \right] \times 1000 \end{aligned}$$

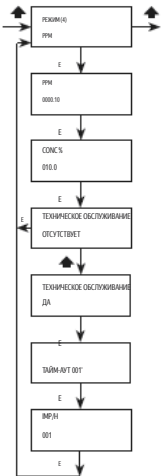
Значение умножения для установки на счетчике воды с датчиком импульсов (или насоса за один виток) [rpm] часть на миллион количество дозируемого продукта (г / мл) [K] коэффициент разбавления продукта

Если полученное "N" равно +1, то установите счетчик воды с импульсным датчиком, который выдает меньше импульсов. В противном случае используйте режим "РЕЗЕРВИТЬ" и умножьте на 1 / N. Также можно устранить проблему, пытаясь уменьшить разбавление продукта.

Скорость дозирования определяется импульсами от счетчика воды, процентом концентрации химического продукта (%) и количеством для каждого отдельного хода, заданного во время сеанса программы.

КОГДА	Этот режим полезен при использовании внешнего сигнала от водомера с импульсным датчиком, и необходимо указывать только процент (частей на миллион) и концентрацию продукта, оставив насос управление поступающими импульсами.
ПАРАМЕТРЫ	-PPM (частей на миллион количества продукта) -CONS (% от концентрации продукта) -ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (режим дозирования для поддержания в рабочем состоянии) -MMETER (импульсный счетчик воды - рабочий параметр, установленный в программе НАСТРОЙКА 2) -CUT/ST (ссылка - рабочий параметр, установленный в ПРОГРАММЕ 2) -ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ (рабочий параметр, установленный в программе НАСТРОЙКИ PROG 2)

Рис. 20. Меню PPM.



В рабочем режиме PPM насос, подключенный к счетчику воды с импульсным излучением, показывает мгновенный расход.

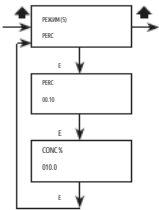
Рабочий режим обслуживания

В случае остановки установки насос может выполнить техническое дозирование. Для активации **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ** (режим обслуживания активен); "TIME OUT" (используется в качестве таймера, при отсутствии импульсов, насос начинает поддерживающее дозирование); поднимает в рабочий режим обслуживания).

Скорость дозирования определяется импульсами от счетчика воды, процентным соотношением (%), концентрацией химического продукта и количеством для каждого отдельного вода, заданного при программировании.

КОГДА	Этот режим полезен при использовании внешнего сигнала от датчика импульсов счетчика воды, и необходимо указать толщину, предоставленную насосу управлять поступающими импульсами.
ПАРАМЕТРЫ	-PERC (процентное соотношение продукта к дозе) -CONC (% концентрация продукта: 100% чистый) -WIMETER (импульсы счетчика воды - рабочий параметр, установленный в программе НАСТРОЙКА 2)- CC / ST (сг / рубле - рабочий параметр, установленный в программе НАСТРОЙКА 2) - ВРЕМЯ СИМПАТНИО (рабочий параметр, установленный в ПР 2)

Рис. 21 Меню PERC.



В режимах работы PERC насос, подключенный к счетчику воды с импульсным излучением, показывает мгновенный расход воды.

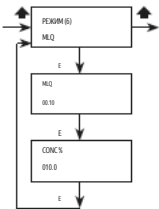
Выбор водомера

Используйте водомер для достижения максимальной производительности в режиме пульсации.
Примечание: максимальная частота для этого насоса составляет 1 кГц (1000 импульсов в секунду).

Скорость дозирования определяется импульсами от счетчика воды на основе установленного МЭД (миллилитров на квинту), концентрации химического продукта (%) и количества для каждого отдельного вода, установленного во время сеанса программы.

КОГДА	Этот режим полезен, когда по внешнему сигналу от датчика импульсов (например, от счетчика воды) необходимо дозировать установленное количество продукта, указав МЭД (миллилитры на квинту) и предоставить насосу управлять поступаемыми импульсами.
ПАРАМЕТРЫ	-МЭД (количество продукта в миллилитрах на квинту) -СОНС (%концентрация продукта: 100% чистый) -WMEER (импульсы счетчика воды- рабочий параметр, установленный в программе) НАСТРОЙКА 2)- CC / ST (cc / кубе - рабочий параметр, установленный в программе НАСТРОЙКА 2)-ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ (рабочий параметр, установленный в ПР 2)

Рис. 22 Меню МЭД

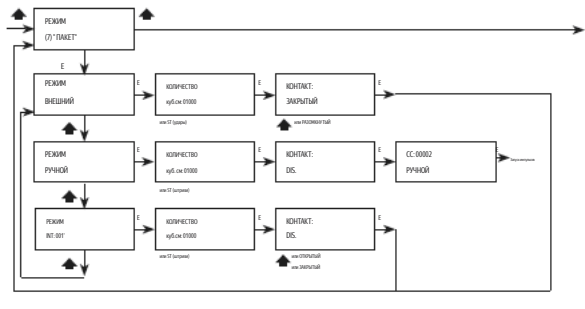


В рабочем режиме МЭД насос, подключенный к счетчику воды с импульсным излучением, показывает мгновенный расход воды.

Сигнал от внешнего контакта запускает насос для дозирования продукта или для выполнения количества ударов, установленного во время сканса программы. Для достижения наилучшего результата тщательно оптимизируйте насос (меню НАСТРОЙКИ test - PROG 2).

КОГДА	Эта функция позволяет начать дозирование после получения насосом внешнего сигнала - РЕЖИМ
ПАРАМЕТРЫ	(внешний, ручной или внутренний, см. ниже) - CC (количество продукта для дозирования) - ST (количество ударов) - КОНТАКТ (состояние контакта: разомкнуто, замкнуто или оплошечено) - CC/ST (рабочий параметр cc / рубле, установленный в программе 2 SETUP)

Рис. 23 Меню "ТАМЕТ"



ВНЕШНИЙ: внешний сигнал регулирует дозирование.

Внешний контакт (N.O. или N.C.) запускает дозирование с максимальной частотой заданного количества ("руб.ок") или заданного количества ударов ("ST").

ПРИМЕР 1

Установить:



Любое изменение состояния контакта запускает дозирование установленного количества ударов.

Рис. 24 Дозирование: внешний режим - состояние контакта и режим работы насоса



ПРИМЕР 2

Установить:



Насос дозирует установленное количество.

Рис. 25. Режим периодического действия ручной- режим работы насоса



ВНУТРЕННИЙ режим
цикл паузы

В этой рабочей дозе вы устанавливаете:

- количество для дозирования с максимальной частотой - интервал между дозировками ("INT": от 1 до 999 минут) - состояние контакта (открыт, замкнут или оплочен). Таким образом, устанавливается цикл "работа-пауза", регулируемый внешним контактом (N.C., N.O.). При изменении состояния контакта насос ожидает (WAITING). Если контакт оплочен, цикл "работа-пауза" будет регулярно повторяться до тех пор, пока насос не будет выключен.

ПРИМЕР 3

Установить:



Дозирование насосом в постоянном цикле "пауза-работа".

Рис. 26. Внутренний режим периодического действия



ПРИМЕР 4

Установить:



Насос дозирует в постоянном цикле "пауза-работа". Изменение состояния контакта останавливает цикл (Разомкнул) → Цикл начинается с паузы.

Замкнути)

Рис. 28. Плавный режим внутренней работы с плавной рабочей цикл регулируется внешним контактом. Пример 1. Пример 1: контакт меняет свое состояние во время остановки насоса. Когда контакт возвращается в свое предыдущее состояние, насос возвращается к нормальной работе.

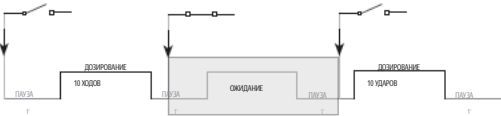
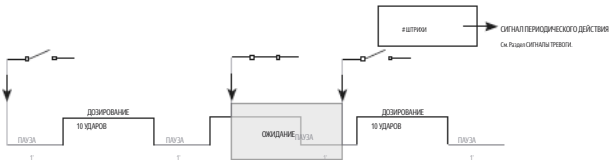


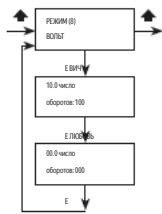
Рис. 27. Плавный режим внутренней работы с плавной рабочей цикл регулируется внешним контактом. Пример 2. Случай 2: контакт меняет свое состояние во время работы насоса. Когда контакт возвращается в свое предыдущее состояние, насос возвращается к нормальной работе, но на дисплее отображается сигнал периодического ДЕЙСТВИЯ.



Напряжение от внешнего устройства приводит в действие насос, который дозирует пропорционально, используя минимальное и максимальное количество ударов в минуту, установленное во время сеанса программирования.

КОГДА	Этот режим используется с контроллерами, имеющими пропорциональный выходной сигнал по напряжению.
ПАРАМЕТРЫ	-HV (высокое напряжение) - LOV (низкое напряжение) - SPM (количество ударов в минуту)

Рис. 29 Меню ВОЛЬТ



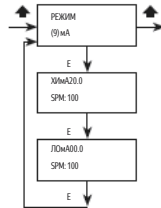
В рабочем режиме VOLT можно отображать выходное значение напряжения (Вольт).

Предупреждение: при возникновении какой-либо ошибки программирования (например, при установке одинакового значения для HVV и LOV) display покажет сообщение О НЕПРАВИЛЬНОМ вводе. Установите правильные параметры.

Ток от внешнего устройства приводит в действие насос, который дозирует пропорционально, используя минимальное и максимальное количество ударов в минуту, установленное во время сеанса программы.

КОГДА	Этот режим используется с контроллерами, имеющими пропорциональный выходной
ПАРАМЕТРЫ	сигнал по напряжению - Ht mA (высокий ток mA) - L0 mA (низкий ток mA) - SPM (количество ударов в минуту)

Рис. 30. mA меню



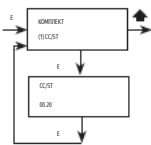
В рабочем режиме mA возможно отображение текущего выходного значения (mA).

Предупреждение: при возникновении какой-либо ошибки программирования (например, при установке одинакового значения для Ht mA и L0 mA) display покажет сообщение о НЕПРАВИЛЬНОМ вводе. Установите правильные параметры.

Вкладка. 7. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ 2

МЕНЮ		ПАРАМЕТРЫ
		Кубические сантиметры за код, полученные с помощью тестовой функции (см. Дате).
1		Тестовая функция для калибровки насоса: определите точное значение кубических сантиметров (cc) количества насоса.
2	ТЕСТОВЫЙ УРОВЕНЬ	Предварительная сигнализация уровня
3		
4	CC/ST SEFL	(запас продукта). Установлен датчик расхода. Функция автоматической заливки с системой повторных циклов.
5	РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ	Внешнего сигнала, который включает / выключает насос. Внешний сигнал подключается к релевному входу насоса (см.).
6	ВОН_ЭП	Подключение насоса Аварийный выход (см.)
7	ТАЙМ АУТ СЧЕТЧИКА	Соединения насоса
8	АВАРИЙНЫЙ	Сигналы
9	СИГНАЛОВ	Предустановленная система, в которой установлен импульсный сигнал в виде . Максимальное время между одним импульсом и другим, в течение которого насос распределяет дозирование равномерно.
10	ЕДИНИЦА	Единица измерения (литры или галлоны).
11	ЗАДЕРЖКА	Время задержки при включении насоса.
12	Пароль	Установка пароля.

Рис. 31. Меню CC/ST

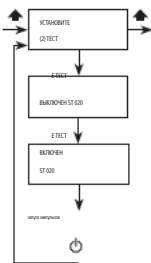


ИСПЫТАНИЕ

В ходе этого испытания определяется точное количество кубических сантиметров (cc / st), подаваемое насосом.

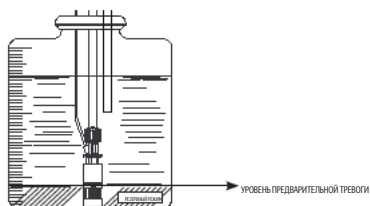
- 1. Установите насос на установку. Вставьте всасывающий шланг (с новым фильтром) в баллон с объемом в 1 литр (1 л = 1 куб. см).
Если модель насоса самовсасывающая, вставьте вентильный шланг также в градуированный цилиндр. Включите насос. Наполните баллон с дозированным химическим веществом до достижения известного значения.
- 4. Выберите "ТЕСТ" в меню настройки и введите 20 штрихов. Это значение соответствует ударам, которые помпа будет производить во время процедуры.
- 5. Нажмите "E". Насос начнет производить 20 тактов и откачивать химическое вещество из градуированного цилиндра. В конце 20 штрихов считайте химическое значение, оставленное в градуированном цилиндре.
- 7. Вычтите начальное значение из левого значения.
- 8. Разделите результат на значение ST (20).
- 9. Вставьте это значение в меню "CC/ST" (см. Выше). Если полученный результат слишком мал или слишком велик, попробуйте изменить значение штрихов (20).
- 10.

Рис. 32. Меню ТЕСТИРОВАНИЯ



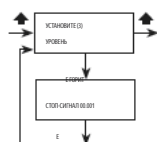
Эта функция определяет состояние предупредительной сигнализации о том, что химикат заканчивается в резервуаре. Чтобы рассчитать значение, вы должны учитывать уровень химиката между нижним фильтром и уровнем всасывания.

Рис. 34. Уровень предупредительной тревоги.



Если активен режим предупредительной тревоги, насос продолжит дозирование, но на дисплее появится символ # (см. Сигнал ТРЕВОГИ). Символы ТРЕВОГИ

Рис. 33. МЕНЮ УРОВНЕЙ



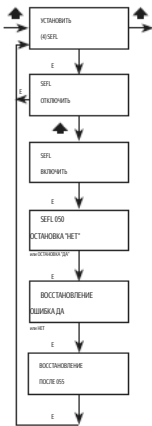
Self

датчик расхода если установлен:
 включить датчик расхода -- установите количество воды, после которой насос (SEFL) выдает на дисплей сигнал тревоги (символ # на главном меню. См. раздел ALARM SEFL - Сигналы ТРЕВОГИ).
 определите, возникает ли сигнал тревоги SEFL, должен насос останавливаться или нет (ОСТАНОВКА ДА или НЕТ);
 установите ошибку восстановления (RECOVERY FAULT): если датчик расхода выдает повторные удары (вызванные косяком продукта или пульсациями воздуха), насос восстановит их (повторные удары с помощью SEFL). Установите эту функцию, выбрав, сколько повторных ударов потребуются для восстановления дозирования (ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ).
 Выполненные импульсы или раньше, если заливка завершена, насос запустится снова для восстановления управленческих данных (SEFL).
 В противном случае, если заливка не производится, насос подает сигнал тревоги (ALARM SEFL).

Если во время восстановления потеряны данные синхронизации с SEFL, отсутствует количество сбросов не фиксируется.

i Датчик расхода "SEFL" является дополнительным устройством.

Рис. 35 Меню SEFL



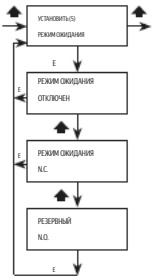
РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Эта функция позволяет насосу дозировать только при поступлении внешнего сигнала с входа

"Режим ожидания". Этот сигнал может быть включен в выре N.O. контакта (нормально

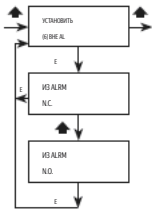
разомкнуто), N.C. контакта (нормально замкнуто) или отключен.

Рис. 36 Меню ожидания.



Эта функция позволяет управлять состоянием выходящего контакта сигнализации.

Сигнализация может быть установлена как контакт "N.O." (нормально разомкнутый) или как контакт "N.C." (нормально замкнутый). Рис. 37 Выход AL меню

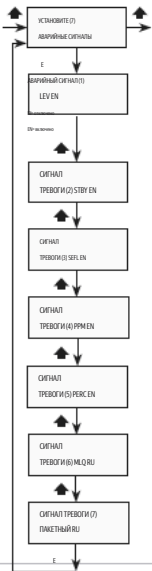


СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Эта функция позволяет управлять (включать или отключать) следующими

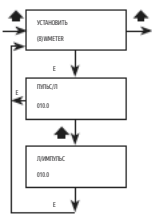
выход реле сигналов тревоги:

- уровень (LEVEL) - конец продукта - режим ожидания (STBY);
- остановка насоса - датчик расхода (SEFL), превышающий
- количество поперечных данных или сбоя заправки - ррт
- (PRM); превышение рабочей частоты в режиме PPM - процент
- (PERC); превышение рабочей частоты в режиме PERC - mtd
- (MLQ); превышение рабочей частоты в режиме MLQ - партия
- (BATCH) в режиме BATCH изменение состояния контакта прекращает
- дозирование. Рис. 38 Меню аварийных сигналов.



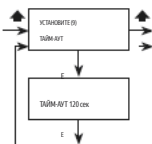
Это меню позволяет настроить функции счетчика воды. Можно ввести количество импульсов, производимых счетчиком воды, в соответствии с которыми насос оптимизирует режим работы PPM / MLD / PESC и обновит меню статистики. Выберите "Пульс / Л" для счетчика воды, который выдает много импульсов. Выберите "Л / Пульс" для счетчика воды, который выдает мало импульсов. При установке "000.0" насос не принимает сигнал и сохраняет данные невозможным.

Рис. 39. Menu Wmeter.



ВРЕМЯ ожидания

Это меню позволяет установить **максимальное время между импульсами**.
Когда насос получает импульс от счетчика воды, он начинает дозирование через определенный промежуток времени (от первого импульса до следующего). При первом импульсе насос распределяет дозируемое количество в кратчайшие возможные сроки. Начиная со второго импульса, насос будет равномерно дозировать одинаковое количество между импульсами. Тайм-аут - это максимальное время между импульсом и следующим импульсом. Если это время превысит, насос повторно инициализирует дозирование, как при первом получении импульса.
Значение по умолчанию - 120 секунд. Рис. 40. Menu тайм-аута.



Эта настройка предназначена только для рабочих режимов **MULTIPLY, PPM, PESC и MLD**, когда результатом является умножение. Эта настройка предназначена **НЕ** для деления, а для всех рабочих режимов, когда результатом является деление. Рис. 41. Время ожидания.

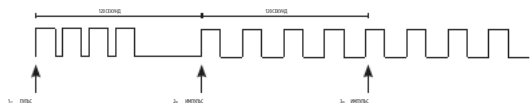
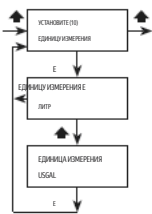


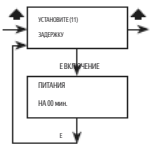
Рис. 42. Меню единицы измерения.



Задержка

Это меню позволяет установить время задержки перед дрейфовым измерением.
Время задержки можно установить от 0 до 10 минут.
Задержку можно остановить нажатием любой клавиши.

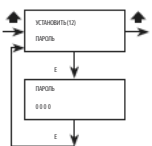
Рис. 43. Меню задержки.



Пароль

Меню настройки защиты паролем. Пароль по умолчанию - 0000. Измените пароль при первом доступе. Информация об утерянном пароле см. в разделе Процедура СРОСА ПАРОЛЯ.

Рис. 44. Меню паролей.

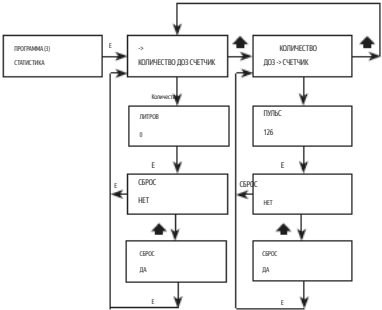


Это меню позволяет узнать статистику о дегироваии, литрах дегироваанного
продукта и количестве кодов. Все счетчики могут быть сброшены.

Табл. 8. СТАТИСТИКА ПРОГРАММЫ 3: меню статистики.

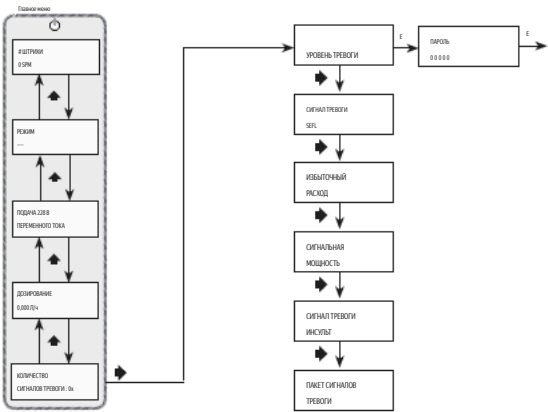
МЕНЮ		СТАТИСТИКА
1	СЧЕТЧИК	Количество литров продукта
2	КОЛИЧЕСТВО ДЭЗ	Количество кодов

Рис. 45. Меню статистики.



(символ) в главном меню указывает на один или несколько активных сигналов тревоги. Чтобы визуализировать активные сигналы тревоги, переместите на экране КОЛИЧЕСТВО сигналов ТРЕВОГИ xx. Войдите с помощью

Рис. 46. Меню сигналов тревоги.



В отображаемых окнах показано, какие сигналы тревоги активны.

Вкладка 9. Управление сигналами тревоги

УРОВЕНЬ ТРЕВОГИ	ПРОБЛЕМА	КАК
ТРЕВОГИ	Конечный продукт	УПРАВЛЕНИЕ заправкой tap
SEFL	Превышение количества пропущенных импульсов Неисправность заправки	Проверьте SEFL. Заправьте насос, как описано в Как заправить головку насоса. <u>Выключите и включите насос.</u>
ПРЕВЫШЕНИЕ РАСХОДА	Рабочая частота насоса превышает контрольную производительность насоса значение, указанное на этикетке	проверьте настройки, Выключите и включите насос, проверьте соответствие номинальному питанию
МОЩНОСТЬ	Источник питания находится вне зоны действия сети	найдется, Выключите и включите насос, проверьте настройки, проверьте
ХОД ПОРШНЯ	Производительность насоса превышает значение, указанное на этикетке	производительность насоса, выключите и включите насос, проверьте соответствие между предусмотренным
ДОЗИРОВАНИЕ	Превышение дозировки из-за изменения состояния контакта (режим дозирования).	контактом и настройками насоса, выключите и включите насос

Примечание: При нормальной работе при возникновении аварийного сигнала на дисплее появляется символ "F1"

Вкладка 10. Устранение неполадок		
ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	КАК УПРАВЛЯТЬ - Подключите
Насос не включается	- Отсутствует источник питания. - Сломан предохранитель. - Неисправность основной платы	насос к основному источнику питания - Замените предохранитель, см.  Замена предохранителя процедура - Замените слоты, см. раздел  Замена основной платы процедура
Насос не дозирует, но соленоид работает	- Засорен основной фильтр - Насос без заправки (всасывающий шланг пустой) - Пузырьки воздуха в гидравлическом контуре - Выработывается дозируемый продукт газа	- Очистите основной фильтр - Заправьте насос, см.  Как заправить насос напор - Проверьте клапаны, шланги и фитинги и дайте воздуху выйти наружу отвод - Включите выпускной клапан и дайте воздуху немного стечь. Используйте модель с самовентилируемой головкой насоса
Насос не дозирует, а соленоид не работает или работает слабо.	- Кристаллы блокируют шарик внутри клапаны - Засорен клапан впрыска	- Очистите клапаны и попробуйте дозировать 2-3 литра обычной воды - Заменить клапаны
На дисплее отображается ошибка MEM.	Ошибка в транзисторе данных	Восстановите значение по умолчанию, см. раздел  ЗАГРУЗИТЬ значение ПО УМОЛЧАНИЮ процедура
на дисплее отображается ошибка ДАННЫХ, на	Ошибка в настройке данных	Проверьте установленное значение. Если оно правильное и ошибка сохраняется, возможно, насос имеет меньшие размеры.
дисплеем отображается НЕВЕРНЫЙ ПАРОЛЬ	Ошибка, в поле пароль введите	Восстановите новый пароль, см.  СЕРВОСИТЬ ПАРОЛЬ процедура
SEFL включен, но звездочка не отображается	- Засорение шлангов и / или клапанов - SEFL не подключен	- Очистите клапаны и постарайтесь дозировать 2-3 литра нормальной вода - Заменить клапаны - Включите насос, подсоедините SEFL и затем поверните на насос
Дисплей показывает, что вход ОТКРЫТ	Только в рабочем режиме mA и Вольт: нет видимого сигнала	Проверьте входной сигнал

ЗАГРУЗИТЬ процедуру ПО УМОЛЧАНИЮ	Эта процедура удалит весь набор программных данных. Она перезагружает данные насоса по умолчанию. (параметр _____) Выполните эту процедуру: - отключите источник питания; - подключите источник питания; - уверившись нажатой обе кнопки и - Перед запуском насоса на дисплее в течение нескольких секунд отображается сообщение: "ЗАГРУЗИТЬ ПО УМОЛЧАНИЮ".
Процедура СБРОСА ПАРОЛЯ	Эта процедура сбрасывает установленный пароль и повторно загружает пароль насоса по умолчанию ("0000"). Выполните эту процедуру: - отключите источник питания; - подключите источник питания, удерживая нажатой обе кнопки и клавишу ESC. - Перед запуском насоса на дисплее в течение нескольких секунд отображается сообщение о сбросе ПАРОЛЯ.
Процедура замены предохранителя	Эта процедура ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ УПОЛНОМОЧЕННЫМ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ. Для замены предохранителя необходимо использовать отвертку 3x16 и новый предохранитель (той же модели)  Иллюстрация Выполните эту процедуру: ОТКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ Всегда отключайте питание перед выполнением каких-либо задач по установке или техническому обслуживанию. Неспособность отключить питание приведет к серьезным физическим травмам. Отсоедините все шланги. Выверните винты из задней части насоса. Попыните заднюю крышку насоса, пока она полностью не отделится от передней части насоса. Найдите перегоревший предохранитель и замените его. Снова соберите насос. Установите винты на место.
Процедура замены основной платы	Эта процедура ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ УПОЛНОМОЧЕННЫМ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ. Для замены основной платы необходимо использовать отвертку 3x16 и новую основную плату (та же модель, что и у старого). Смотрите  Запасные части. Выполните эту процедуру: ОТКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ Всегда отключайте питание перед выполнением каких-либо задач по установке или техническому обслуживанию. Неспособность отключить питание приведет к серьезным физическим травмам. Отсоедините все шланги. Выверните винты из задней части насоса. Попыните заднюю крышку насоса, пока она не будет полностью отделена от передней панели насоса. Полностью отсоедините провода от основной платы и установите ее на место. Снова вставьте винты. - Подсоедините провода к основной плате (см. Соберите насос. Вставьте винты на место. -  Основная плата). 

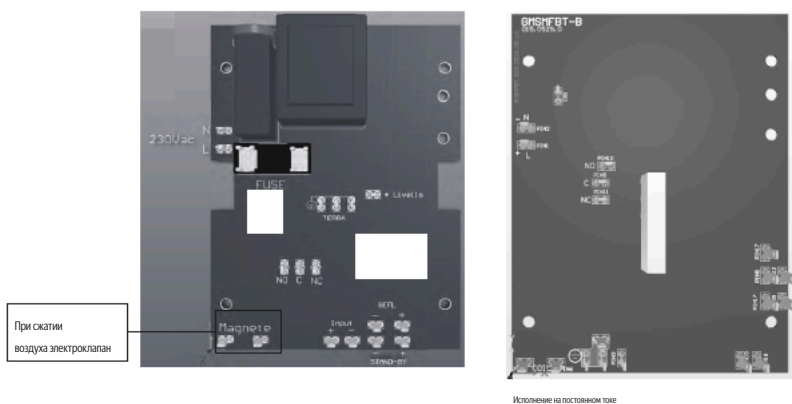
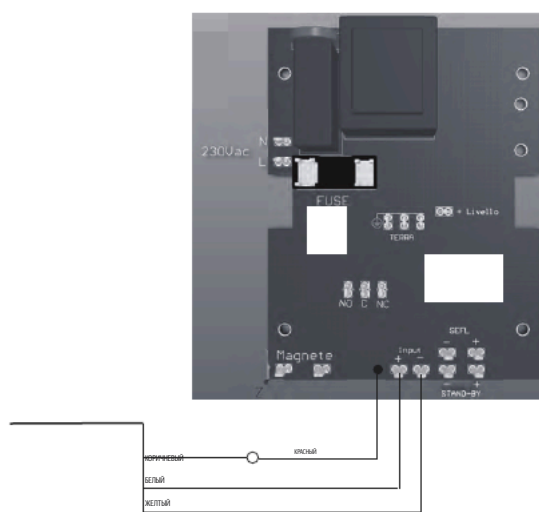


Рис. 48. TMS MF для подключения к счетчику воды с эффектом Холла



- ⚠** 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 только **УПОЛНОМОЧЕННЫМ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ** в соответствии с местными правилами. Используйте оригинальные запасные части.
- i**

- ⚠** Выключайте дезинфицирующий насос перед любой операцией по техническому обслуживанию

 Процедура отключения

График технического обслуживания включает следующие виды проверок:

- Текущее техническое обслуживание и проверки - Трехмесячные проверки - Ежегодные проверки

Соответствующим образом сокращайте интервалы проверок, если перекачиваемое химическое вещество является абразивным или вызывающим коррозию. Текущий ремонт и проверки

Выполняйте эти задачи всякий раз, когда выполняете текущее техническое обслуживание:

- Осмотрите уплотнение. Убедитесь в отсутствии утечек из механического уплотнения. - Проверьте электрическую проводку
- Проверьте, нет ли необычного шума и вибрации (допустимый уровень шума ± 5 дБ: см. возможности)
- Проверьте насос и трубопроводы на наличие утечек. - Проверьте на наличие коррозии детали насоса и / или шлангов.

 Технические и электрические характеристики

Трехмесячные проверки

Выполняйте эти действия каждые три месяца:

- Проверьте правильность затекания.

Проверьте механическое уплотнение, если

насос не работал. Ежегодные проверки

Проведите эти проверки один раз в год:

- Проверьте производительность насоса (согласно паспортной таблице). - Проверьте давление в насосе (согласно заводской таблице). - Проверьте мощность насоса (согласно заводской таблице).

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 очки -
- 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.



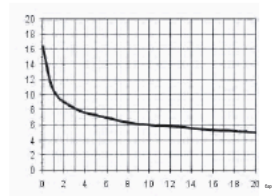
Сбросьте давление в системе. Жидкость может вытекать с разбрызгиванием.

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

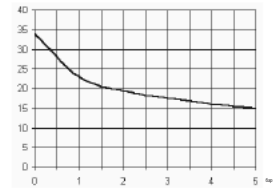
Рис. 49. Кривые подачи TMS MF

2005: $n/4$ 05 бар 20

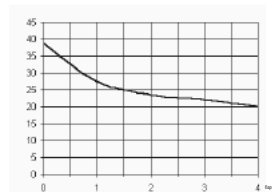
Головка насоса мод. L

 $n/4$ 0515: $n/4$ 15 бар 5

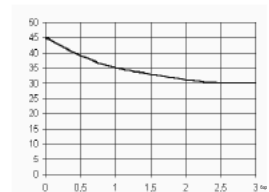
Напор насоса мод. N

 $n/4$ 0420: $n/4$ 20 бар 4

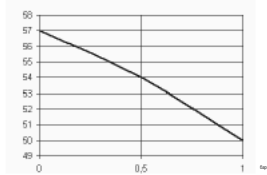
Напор насоса мод. N

 $n/4$ 0330: $n/4$ 30 бар 3

Напор насоса мод. S

 $n/4$ 0150: $n/4$ 50 бар 1

Мод. напор насоса. C

 $n/4$ 00100: $n/4$ 100 бар 0

мод. Напор насоса. T

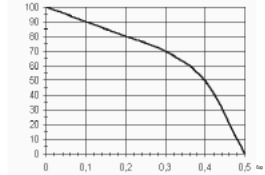
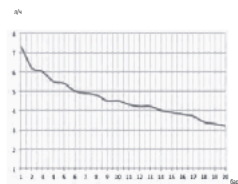
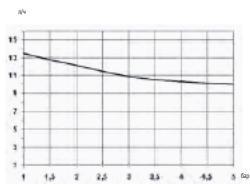
 $n/4$ 

Рис. 50. Кривые давления TMSA

MF 203.2 л/ч 3.2 бар 20
Головка насоса мод. LA



0510: л/ч 10 бар 5
Напор насоса мод. NA



0413: л/ч 13 бар 4
Напор насоса мод. NA

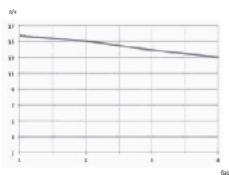
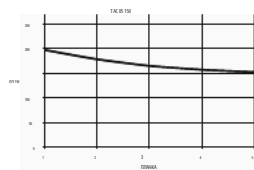
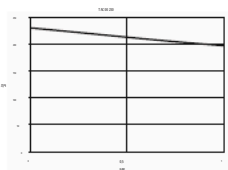


Рис. 51. Кривые подачи TMS AC

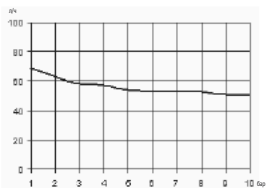
MF 05150: л/ч 150 бар 5
Головка насоса мод. T



00020: л/ч 230 бар 0
Напор насоса мод. T



1050: л/ч 50 бар 10
Напор насоса мод. IV



Для всех единиц измерения см.

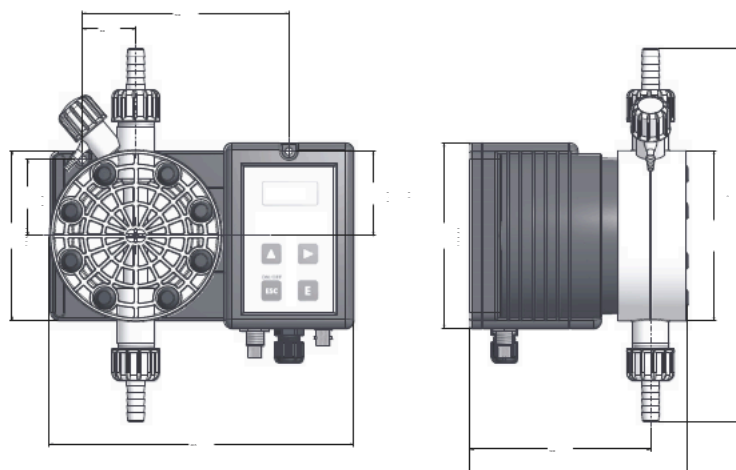


Рис. 53. Размеры с учетом мод. насоса насоса 10 или Р...

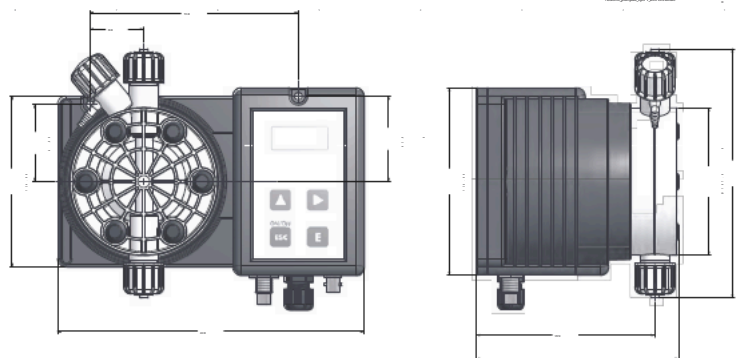


Таблица химической совместимости.

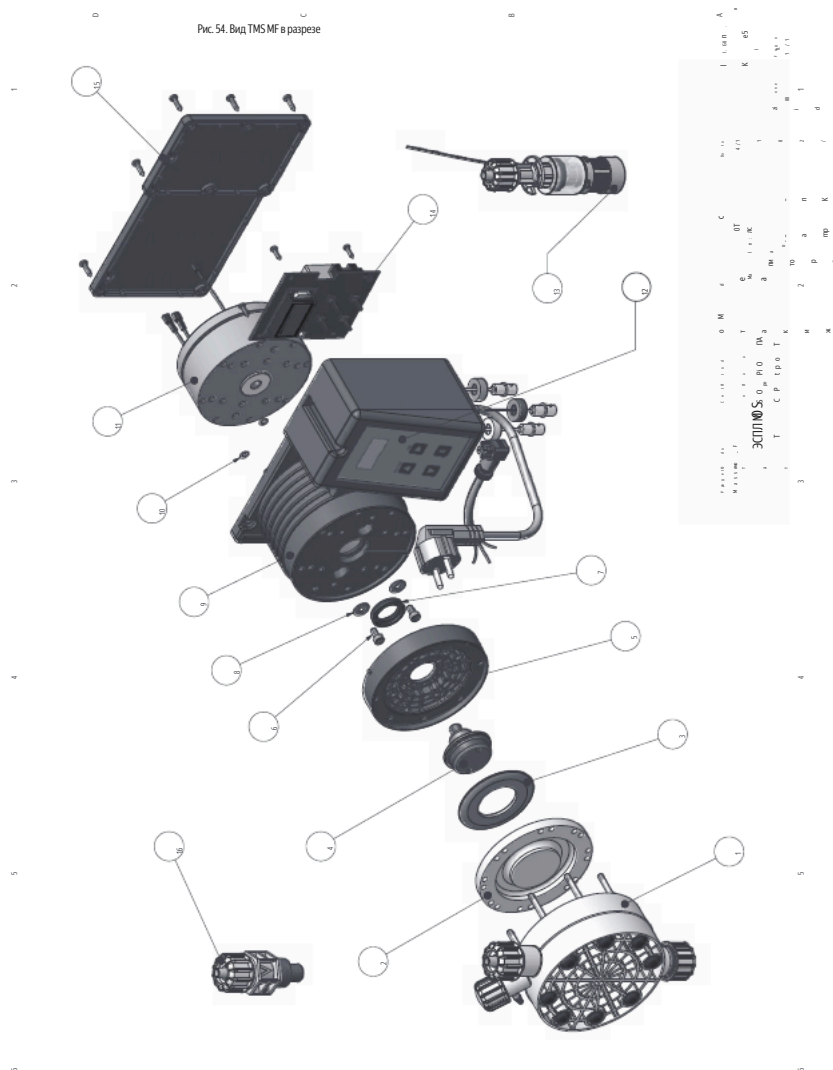
[illegible]

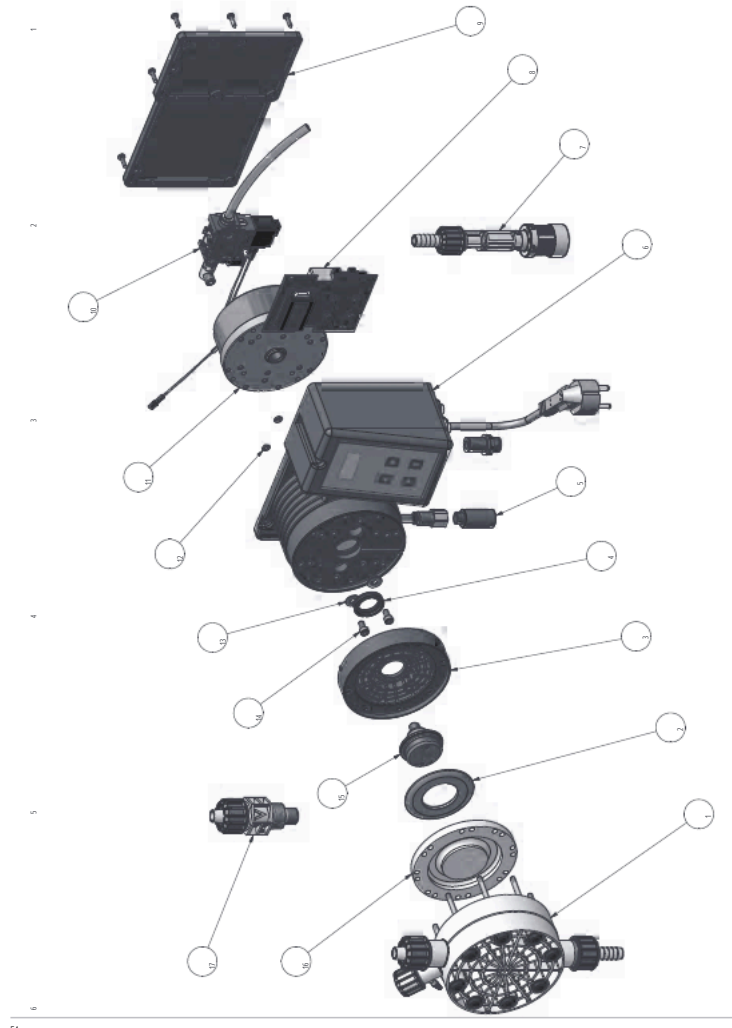
Материалы

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

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							

[illegible]



ESPLA 50 P0 MPRG f T a u

ФОРМА ДЛЯ РЕМОНТА ИЗДЕЛИЯ, УСЛУГИ
ПРИЛОЖИТЕ НАСТОЯЩУЮ ФОРМУ К НАКЛАДНОЙ

Дата _____

Компания-ОТПРАВИТЕЛЬ

Имя: _____

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 работы (приблизительно, часы): _____

СЛЕЙТЕ всю жидкость в головку насоса и ВЫСУШИТЕ ЕЕ ПЕРЕД УПАКОВКОЙ в оригинальную КОРОВКУ.

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.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	2
ЦЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ	3
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	4
ЭТИКЕТКИ	4
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	4
ВВЕДЕНИЕ	6
TMS MF	6
TMSA MF	6
TMS AC MF	6
Распаковка	6
Технические и электрические характеристики	9
Список материалов	10
Параметр по умолчанию	10
УСТАНОВКА	11
Установка дозирующего насоса	11
Расположение насоса	11
Установка датчика расхода (SEFL)	13
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	14
Датчик уровня	14
Подключение всасывающего шланга / нижнего фильтра	14
15 Нагревательный шланг / головки насоса	14
15 Иммобилизованный клапан	16
Вентиляционный шланг	16
Установка самовентилируемой головки насоса TMSA MF	17
ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	18
Предварительные проверки	18
18 Подключение насоса	19
Подключение счетчик воды с эффектом Холла	19
ЗАПРАВКА	20
Как заправить напорный насос	20
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	21
21 Клавиатура	21
Главное меню	21
Войти в область программирования	22
РЕЖИМ PROG 1: рабочий режим	22
ПОСТОЯННЫЙ	23
РАЗДЕЛИТЬ	24
Вычистите значение деления	24
УМНОЖИТЕ	25
Вычистите значение умножения	25
Промойте	26
Рабочий режим обслуживания	26
РЕЖИМ	27
Количество продукта в дозе	27
Выбор счетчика воды	27
MLQ	28
ПАРТИИ	29
ВНЕШНИЙ: внешний сигнал регулирует дозирование	29
РУЧНОЙ: ручное дозирование	30
ВНУТРЕННИЙ: цикл "работа-пауза"	30
ВОЛТ	32
мА	33

НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ 2: Рабочие параметры	34
cc / cl	35
ТЕСТ	35
уровень	36
SEFL	36 РЕЖИМ
ОЖИДАНИЯ	37 ВЫХОД
AL	38 АВАРИЙНЫЕ
СИГНАЛЫ	38
WMEETER	39
ТАЙМ-АУТ	39 ЕДИНИЦА
ИЗМЕРЕНИЯ	40
ЗАДЕРЖКА	40
ПАРОЛЬ	40

СТАТИСТИКА ПРОГРАММЫ 3: Статистика	41
--	----

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ	42
42 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	43
Процедура ЭКСТРУЗИИ ПО УМОЛЧАНИЮ	44
Процедура СБРОСА ПАРОЛИ	44
Процедура замены предохранителя	44
Процедура замены основной платы	44 Основная плата
45 График технического обслуживания	46
46 Проверка технического обслуживания	46
Процедура отключения	47
Крепеж поставки	48
Размеры	50
Таблица химической совместимости	51
Материалы	51
Таблица сопротивления шлангов	52

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ДИРЕКТИВАМИ, НОРМЫ И СТАНДАРТЫ

§ Маркировка CE / EU и UKCA

Мы гарантируем, что этот продукт соответствует основным требованиям применимых директив и нормативных актов на основании следующих спецификаций. 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 ДЕЛЕГИРОВАННАЯ

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



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, разделяйте 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.