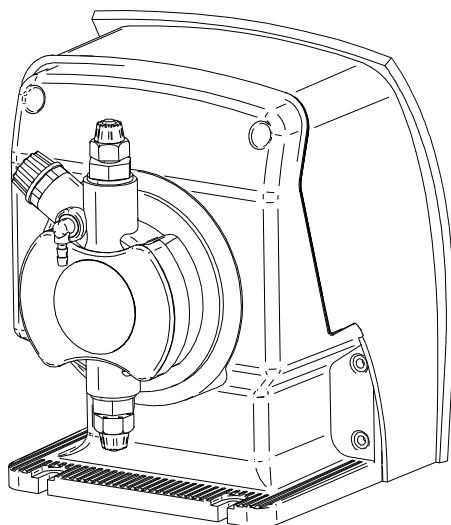




ITC 
DOSING PUMPS



 **DOSITEC**

РУССКИЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.-ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	4
2.-ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	4
3.-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4.-ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	6
5.- УСТАНОВКА	7
Общие положения	7
Гидравлические соединения	7
Электрические соединения	9
6.- ЗАПУСК И НАСТРОЙКА	10
DOSITEC - MP	12
DOSITEC - MD	13
DOSITEC - mA	14
DOSITEC - Q	17
DOSITEC - PRC	20
DOSITEC - MF	28
7.- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	
Узлы и детали	39
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ДИРЕКТИВАМ ЕС	42
GARANTÍA	42



НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Для того, чтобы избежать персональных рисков, нанесения ущерба окружающей среде и гарантировать правильность работы оборудования, необходимо, чтобы персонал, отвечающий за установку, запуск и техническое обслуживание следовал инструкциям данного руководства, уделяя особое внимание подробно описанным рекомендациям и предупреждениям. Помимо этого, необходимо следовать специальным инструкциям для дозирования химических веществ.



1.- ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Мембранные электромагнитные дозирующие насосы марки **DOSITEC** отличаются высокой производительностью и точностью, и служат для дозирования жидких продуктов.

Они изготовлены из материалов, устойчивых к большинству жидких продуктов, которые используются в областях промышленности, где происходит дозировка продукта для подачи в гидравлическую сеть: пищевая, текстильная, химическая промышленность, очистка воды, сельское хозяйство и т.д. (см. список материалов в разделе "Технические характеристики"). В случае, если возникнут сомнения по поводу совместимости материалов с используемыми продуктами, обратитесь в отдел технического обслуживания ИТС.

Дозирующие насосы DOSITEC имеют номинальный поток 0-20 л/ч и рабочее давление - 10 бар, с возможностью подключения датчика уровня.

Modelos DOSITEC:

DOSITEC -MP: Ручное управление 0-100% с помощью потенциометра

DOSITEC -MD: Ручное управление 0-100% с помощью клавиатуры.

DOSITEC - Q: Цифровое управление (импульсы)

DOSITEC - mA: Аналоговое управление (4-20 mA)

DOSITEC - PRC: Контроль PH, ORP(Redox)

DOSITEC - MF: Многофункциональная (ручное управление/ цифровое/аналоговое 4-20 mA / по таймеру)

2.- ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Оригинальная упаковка предназначена для предохранения оборудования при транспортировке и хранении. Насос должен храниться в вертикальном положении, в сухом, проветриваемом помещении и вдали от источников тепла.

В упаковке находится следующее оборудование:

Дозирующий насос

Полужесткий белый нагнетательный шланг из РЕ, длиной 2 м.

Прозрачный всасывающий шланг из PVC , длиной 2 м.

Шланг для продувки

Клапан впрыска 3/8" BSP-M

Донный фильтр

Руководство по эксплуатации



3.- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОТОК ДАВЛЕНИЕ		с/мин	ОБЪЕМ	ПРОБЕГ	НАПРЯЖ.	МОЩ. абс	ВЕС
л/ч	бар		мл/цикл	мм	ВОЛЬТ	ВАТТ	КГ
2.5	10	120	0.35	0.8	230V AC	37 (0.16A)	3
2	20	120	0.28	1.0	230V AC	58 (0.25A)	3.8
6	7	120	0.83	1.0	230V AC	37 (0.16A)	3
9	8	120	1.25	1.4	230V AC	58 (0.25A)	3.8
2.5	10	120	0.35	0.8	12V DC	24 (2 A)	3
6	7	120	0.83	1.0	12V DC	24 (2 A)	3



Максимальная высота всасывания: 2 м.
Минимальное давление впрыска: 0,5 бар

Оборудование изготовлено в соответствии с нормативами ЕС

Уровень защиты IP 65

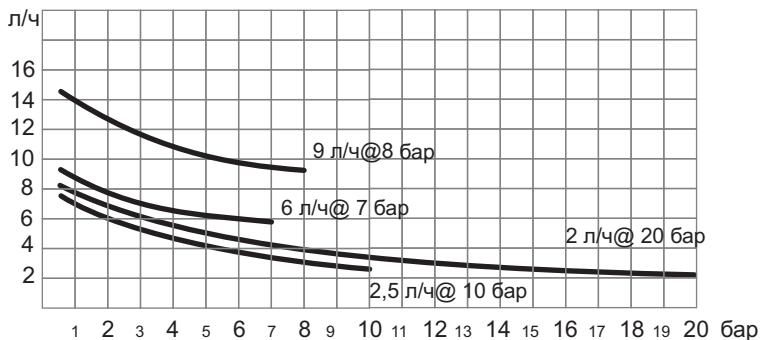
Коробка из полипропилена

Рабочая температура: 5 - 40 C

Стандартное однофазное электропитание 230 В (+/-10%) перем. тока 50/60 Гц:

На заказ для однофазной электрической сети: 110 В перем. тока 50/60 Гц /12 В перем. тока

ГРАФИК СООТНОШЕНИЯ ПОТОК-ДАВЛЕНИЕ

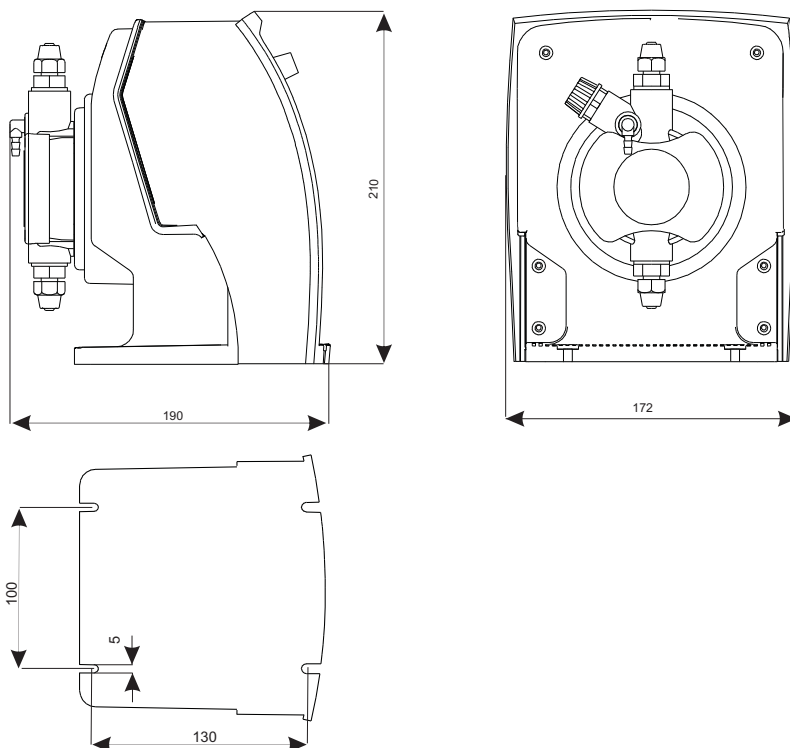


МАТЕРИАЛЫ:

Мембрана: PTFE
 Цилиндр: PVDF
 Соединения: PVDF
 Корпус клапанов: PVDF
 Шар клапана: керамика
 Уплотнения: FPM (опция - EPDM)
 Всасывающая труба: гибкая, PVC
 Нагнетательная труба: PE
 Фильтр: PP



РАЗМЕРЫ



4.- ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Работа дозирующего насоса основана на движении мембраны из PTFE, которая установлена на шпindel магнитного сердечника электромагнита.

Электромагнитный импульс вызывает перемещение шпинделя, что, в свою очередь, приводит к уменьшению объема цилиндра и позволяет выполнять дозирование жидкости через клапан впрыска. После прекращения импульса пружина возвращает шпindel в исходное положение, создавая пониженное давление внутри цилиндра, что приводит к всасыванию продукта, предназначенного для дозирования.

Благодаря простоте функционирования, насос не требует смазки, и его техобслуживание сводится практически к нулю.

Материалы, из которых изготавливается насос, делают его стойким к химически агрессивным продуктам.



5.- УСТАНОВКА

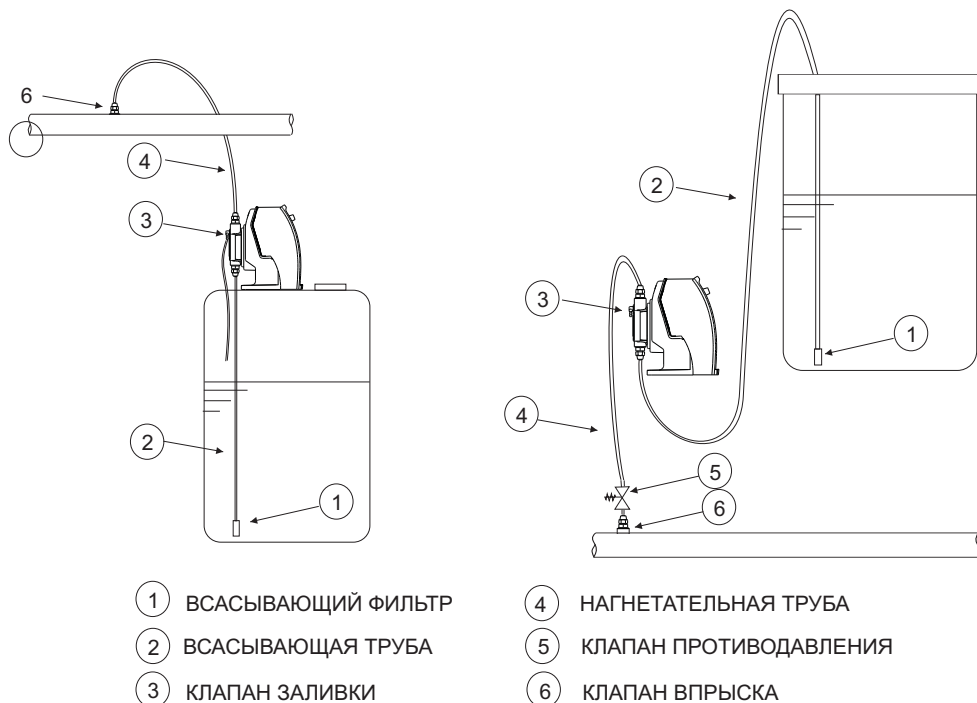
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

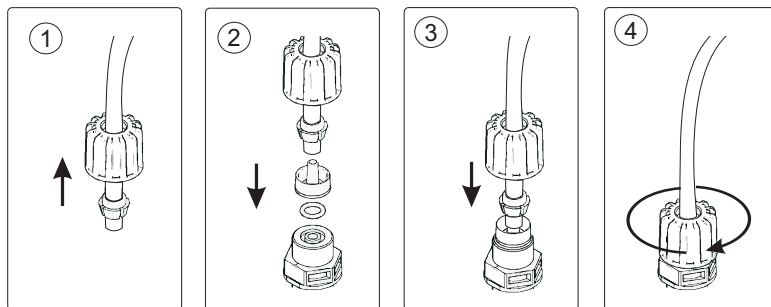
Насос следует устанавливать вдалеке от источников тепла, в сухом месте. Максимальная температура окружающей среды не должна превышать 40°C, тем временем, как минимальная рабочая температура зависит от типа дозируемой жидкости, которая всегда должна находится в текущем

Следует соблюдать действующие нормы страны в отношении установки электрооборудования. Если электрический кабель не снабжен разъемом, то для подключения оборудования к сети должен использоваться однополюсный секционный выключатель, и минимальное расстояние между его контактами должно достигать 3 мм. Перед тем, как иметь доступ к подключающим устройствам, необходимо отключить от сети все электрические схемы.

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

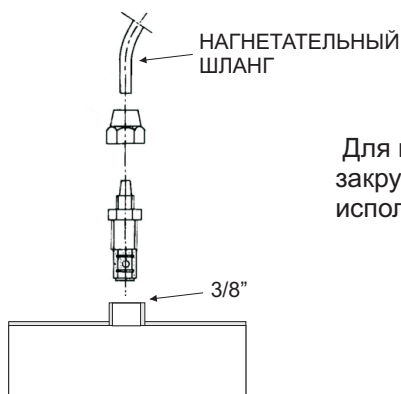
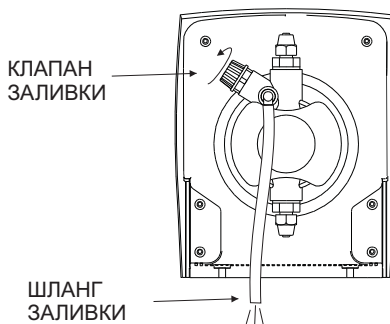
Избегайте ненужных изгибов как нагнетательной, так и всасывающей трубы.





Для заливки насоса нужно подсоединить один конец шланга заливки к выходу клапана заливки, а другой поместить в какой-либо резервуар для слива воды, которая выходит вместе с воздухом.

Открыть клапан заливки и запустить насос с максимальным потоком, пока через шланг заливки не начнет поступать жидкость.



Для впрыскивания дозируемого продукта и закручивания резьбы клапана впрыска используется приспособление, размером 3/8\"/>



Установить предохранительный клапан в одном из ответвлений, как можно ближе к насосу, чтобы защитить установку от избыточного давления. Через это ответвление жидкость направляется в специально предназначенное для этого место.

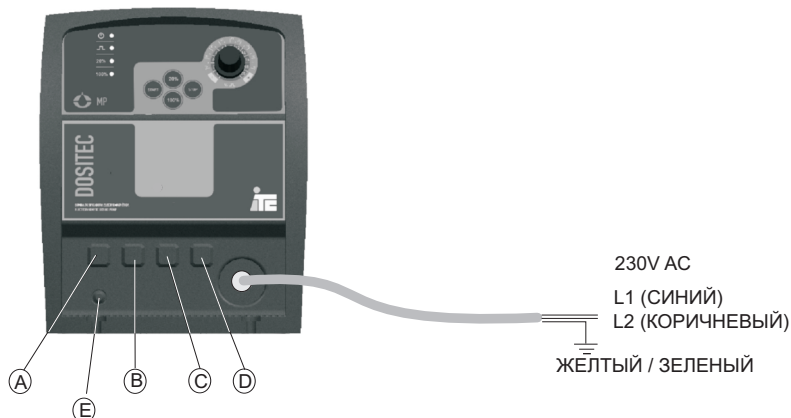


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ



Должна быть установлена и отрегулирована электрическая защита двигателя, соответствующая его номинальной мощности (термомагнитный выключатель) (см. подключение).

Также должно быть установлено отключающее устройство для случаев возникновения аварийной ситуации. Оборудование должно быть защищено от произвольных запусков.



	MD	Q	mA	PRC	MF
A					Выход RS232 1- Передача 2- Прием 3- Масса 4- Сброс
B		1- 2- 3- Импульс. излуч. (+) 4- Импульс. излуч. (-)	1- 2- 3- Сигнал mA (+) 4- Сигнал mA (-)	1- Pt100 2- Pt1000 3- Общий Pt100 4- Общий Pt1000	1- Вход mA (+) 2- Вход mA (-) 3- Импульс. излуч. (+) 4- Импульс. излуч. (-)
C		1- 2- 3- Датчик уровня 4- Датчик уровня	1- 2- 3- Датчик уровня 4- Датчик уровня	1- Выход mA (+) 2- Выход mA (-) 3- Датчик уровня 4- Датчик уровня	1- Датчик потока доз. 2- Датчик потока доз. 3- Датчик уровня (уд.) 4- Датчик уровня (уд.)
D		1- Выход реле AL3. NA 2- 3- Выход реле общ. 4-		1- Выход реле alm. NA 2- Выход реле alm. NC 3- Выход реле общ. 4-	1- Выход реле alm. NA 2- Выход реле alm. NC 3- Выход реле общ. 4-
E				Соединитель BNC Электрод pH Электрод ORP (redox)	



6.- ЗАПУСК И НАСТРОЙКА



ОПОРА: Убедиться, что насос надежно установлен на опоре.



ПРОВЕРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ: Проверить, чтобы все клапаны были открыты. Выходы клапана продувки и выпускного клапана должны направлять жидкость в специальный резервуар.



ПРОВЕРКА РАБОТЫ НАСОСА: Провести визуальную/слуховую проверку правильности функционирования насоса.



ЗАЩИТА ОТ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ: Установить предохранительный и выпускной клапаны на нужное давление, не превышая номинальное давление насоса.



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА: Отрегулировать защитное устройство в соответствии с номинальной силой тока двигателя.



НОРМЫ ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ

Заменить стеклянную всасывающую трубу на трубу из полиэтилена (нагнетательную).

Вначале удалить всю воду из корпуса насоса (при смешивании воды с серной кислотой образуется большое количество газа, вызывающее повышение температуры, что приводит в повреждению клапанов и корпуса насоса).

Для выполнения этой операции, если устройство не закреплено, то можно запустить насос на несколько секунд в перевернутом положении, и не подключая соединений. Если этого нельзя сделать, разобрать и снова собрать корпус насоса, используя четыре крепежных винта.



НОРМЫ ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ НАТРИЕВОГО ГИПОХЛОРИТА

Отключить насос от электропитания (с обоих полюсов) в местах подключения к сети с помощью однополюсного секционного выключателя, с минимальным расстоянием между его контактами в 3 мм.

Отсоединить нагнетательную трубу.

Отсоединить всасывающую трубу (с фильтром) от резервуара и поместить ее в чистую воду.

Подключить к питанию дозирующий насос и запустить его на 5-10 минут с водой.

После отключения насоса поместить фильтр в раствор соляной кислоты и подождать, пока он очистится.

Снова включить насос и запустить закрытый цикл на пять минут с хлорной кислотой, с всасывающей и нагнетательной трубами, помещенными в один и тот же резервуар.

Повторить цикл с водой.

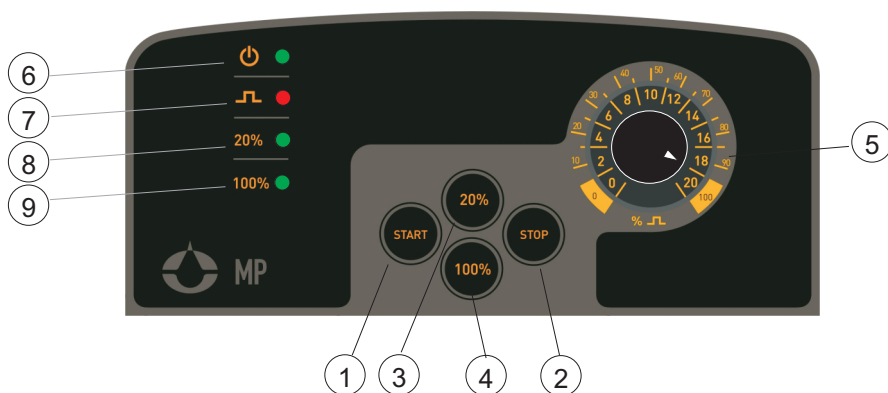
Снова подсоединить дозирующий насос к установке.



DOSITEC MP

ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Ручное управление потоком с помощью потенциометра, который определяет частоту впрыска. Настройка впрыска от 0 до 100%. При более низкой частоте, с опцией 20%, осуществляется более точная регулировка потока.



- 1 Кнопка СТАРТ
- 2 Кнопка СТОП
- 3 Кнопка дна со шкалой 20%
- 4 Кнопка дна со шкалой 100%
- 5 Потенциометр настройки в % (0-100%)
- 6 СИД-индикатор электропитания
- 7 СИД-индикатор впрыска
- 8 СИД-индикатор дна со шкалой 20%
- 9 СИД-индикатор дна со шкалой 100%

УПАКОВКА

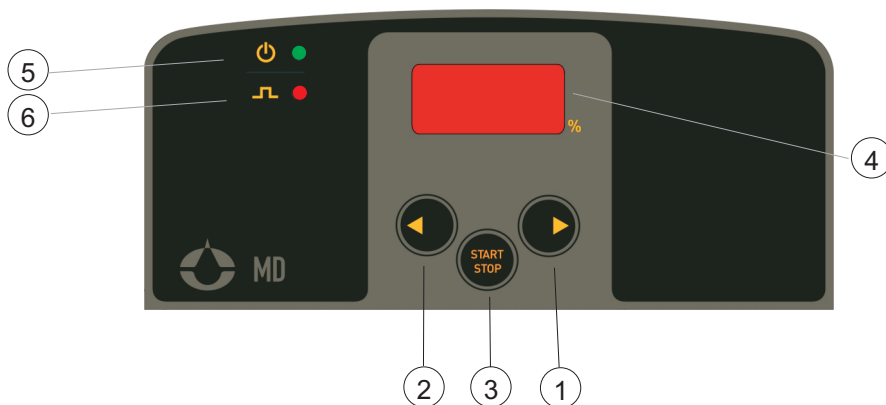
- 1 гибкий, прозрачный всасывающий шланг из PVC, длиной 2 м.
- 1 полужесткий белый нагнетательный шланг PE, длиной 2 м.
- 1 клапан впрыска 3/8"
- 1 фильтр
- 1 руководство по эксплуатации
- 1 гибкий, прозрачный продувной шланг из PVC



DOSITEC MD

ЦИФРОВОЙ ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Поток регулируется с помощью клавиатуры, которая определяет частоту впрыска от 0 до 100%.



- 1 Кнопка увеличения значения
- 2 Кнопка уменьшения значения
- 3 Кнопка СТАРТ/СТОП
- 4 Дисплей %
- 5 СИД-индикатор электропитания
- 6 СИД-индикатор впрыска

УПАКОВКА

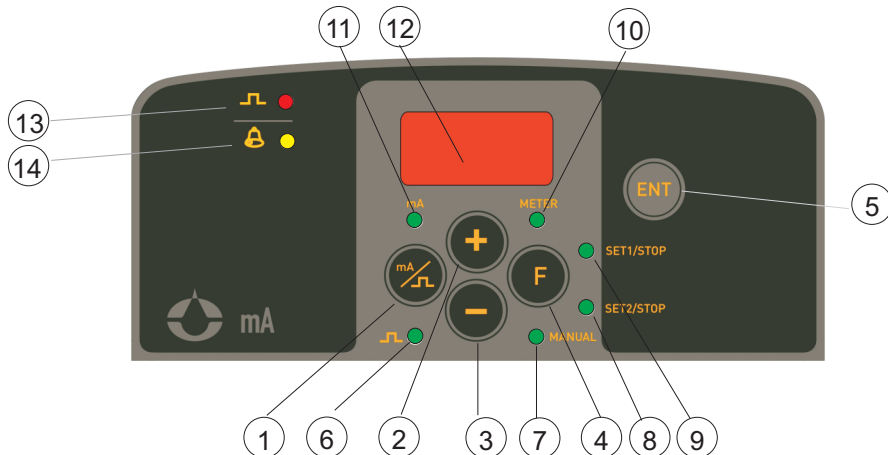
- 1 гибкий, прозрачный всасывающий шланг из PVC, длиной 2 м.
- 1 полужесткий белый нагнетательный шланг PE, длиной 2 м.
- 1 клапан впрыска 3/8"
- 1 фильтр
- 1 руководство по эксплуатации
- 1 гибкий, прозрачный продувной шланг из PVC.



DOSITEC mA

АНАЛОГОВЫЙ ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС 4-20mA

Управление этого дозирующего насоса осуществляется с помощью микропроцессора, который позволяет регулировать поток чрез внешний аналоговый сигнал 4-20mA.



- 1 Кнопка выбора визуализации mA / импульсы
- 2 Кнопка увеличения значения
- 3 Кнопка уменьшения значения
- 4 Кнопка выбора функций
- 5 Кнопка подтверждения параметров
- 6 СИД-индикатор визуализации впрыска
- 7 СИД-индикатор ручной функции
- 8 СИД-индикатор SET POINT 2 / STOP
- 9 СИД-индикатор SET POINT 1 / STOP
- 10 СИД-индикатор функции Meter
- 11 СИД-индикатор визуализации тока mA
- 12 Дисплей
- 13 СИД-индикатор впрыска
- 14 СИД-индикатор уровня

УПАКОВКА

- 1 гибкий, прозрачный всасывающий шланг из PVC, длиной 2 м.
- 1 полужесткий белый нагнетательный шланг PE, длиной 2 м.
- 1 клапан впрыска 3/8"
- 1 фильтр
- 1 руководство по эксплуатации
- 1 гибкий, прозрачный продувной шланг из PVC



АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ УРОВНЯ:

Когда датчик уровня, который подключен к дозирующему насосу, указывает на недостаточное количество жидкости, на экране появляется сообщение "FAO", включается СИД-сигнал уровня, и впрыск прекращается. Контроль уровня имеет задержку в 5 секунд.

ЗАПУСК

При включении насоса происходит автоматический запуск функции METER, и на экране появляется информация о частоте импульсов в минуту (0, если не подключен передатчик тока mA).

Нажатием кнопки "mA / pulse", можно перейти от визуализации значения входного тока к частоте импульсов в минуту.

Чтобы избежать ошибок при программировании дозирующего насоса, после каждого его нового включения вновь устанавливается функция METER.

ЗАЛИВКА

Функция MANUAL (РУЧНАЯ) позволяет установить частоту впрыска, которая более соответствует фазе вливания:

Нажмите кнопку "F" для активации функции MANUAL (РУЧНАЯ)

Для увеличения или уменьшения частоты импульсов в минуту используйте кнопки + /- (рекомендуется установить значение, соответствующее 75% максимальной частоты)

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

SET POINT 1

Функция SET POINT 1 позволяет установить значение входного тока для минимального потока, и частоту, соответствующую впрыску.

Нажимать кнопку "F", пока не загорится СИД-индикатор "SET1". На экране автоматически появится частота впрыска, установленная ранее (при первом сеансе программирования появятся установленные на заводе значения).

Для увеличения или уменьшения частоты импульсов в минуту (имп./мин) соответствующих минимальному потоку используйте кнопки + /- (если частота равна нулю, установить 000).

Нажмите кнопку "mA/pulsos" (загорается СИД-индикатор "mA").

С помощью кнопок + /- увеличьте значение входного сигнала, выражаемого в "mA", для желаемого минимального потока.

После завершения программирования, подтвердите введенные данные нажатием кнопки "ENT".

Для внесения изменений также и в параметры управления максимальным потоком, и получить доступ к функции SET POINT 2, нажмите кнопку "ENT".

SET POINT 2

Функция SET POINT 2 позволяет установить значение входного тока для максимального потока, и частоту, соответствующую впрыску.



Нажимать кнопку "F", пока не загорится СИД-индикатор "SET2". На экране автоматически появится частота впрыска, установленная ранее (при первом сеансе программировании появятся установленные на заводе значения).

Для увеличения или уменьшения частоты импульсов в минуту (имп./мин) соответствующих максимальному потоку используйте кнопки + /- .

Нажмите кнопку "mA/pulsos" (загорается СИД-индикатор "mA").

С помощью кнопок + /- увеличьте значение входного сигнала, выражаемого в "mA", для желаемого максимального потока.

Подтвердите введенные данные нажатием кнопки "ENT".

Прямая функция

Насосы программируются в процессе их производства в расчете на прямую функциональную кривую 4-20mA, поэтому, каждый раз, когда входной сигнал превышает 4 mA, увеличивая частоту впрыска (и поток), соответственно увеличению сигнала, насос начинает работать. Максимальная частота впрыска соответствует сигналам в 20 mA и выше.

Обратная функция

Для обратной функции, т.е. для того, чтобы увеличению входного сигнала соответствовало пропорциональное сокращение потока, достаточно ввести максимальное значение mA в "SET1" (в поле, соответствующее минимальному потоку), а минимальное значение - в "SET1" (в поле, соответствующее максимальному потоку).

ВНИМАНИЕ: схема программирования насоса не допускает введения в "SET2" значений частоты, которые будут ниже значений частоты "SET1". Поэтому обратная функция может использоваться только для придания "SET1" значения, превышающего сигнал тока.

Пример 1:

НАСОС DOSITEC-mA, ПОТОК 10 Л/Ч, ДАВЛЕНИЕ 5 БАР, СИГНАЛ 4-20 mA

Сигнал 4 mA: поток равен 0%= 0 л/ч

Сигнал 12 mA: поток равен 50%= 5 л/ч

Сигнал 20 mA: поток равен 100%= 10 л/ч

Пример 2:

ТОТ ЖЕ НАСОС 4-20 mA (ОБРАТНАЯ РЕГУЛИРОВКА)

Сигнал 4 mA: поток равен 100%= 10 л/ч

Сигнал 12 mA: поток равен 50%= 5 л/ч

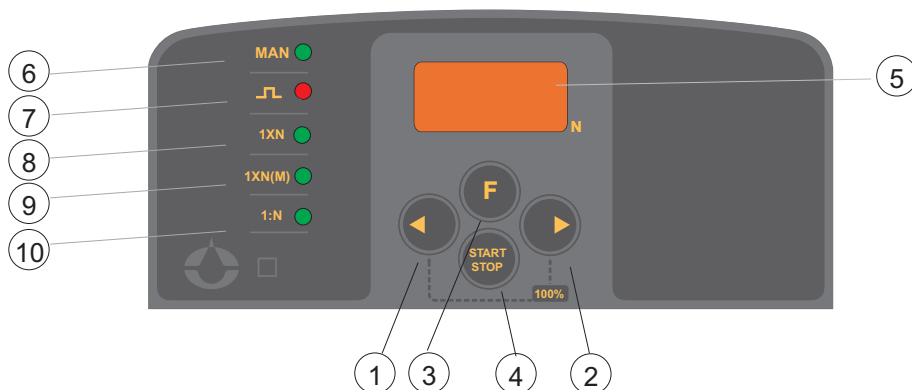
Сигнал 20 mA: поток равен 0%= 0 л/ч



DOSITEC Q

ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС

Дозирующий насос, контролируемый с помощью микропроцессора, с входом для счетчика воды, позволяющий выполнять пропорциональное дозирование благодаря установленному отношению между импульсами, подаваемыми счетчиком воды, и впрысками насоса.



- 1 Кнопка уменьшения значения
- 2 Кнопка увеличения значения
- 3 Кнопка выбора функций
- 4 Кнопка СТАРТ/СТОП
- 5 Дисплей
- 6 СИД-индикатор ручной функции
- 7 СИД-сигнал впрыска
- 8 СИД-индикатор функции 1xN
- 9 СИД-индикатор функции 1xN(M)
- 10 СИД-индикатор функции 1:N

УПАКОВКА

- 1 гибкий, прозрачный всасывающий шланг из PVC, длиной 2 м.
- 1 полужесткий белый нагнетательный шланг PE, длиной 2 м.
- 1 клапан впрыска 3/8"
- 1 фильтр
- 1 руководство по эксплуатации
- 1 гибкий, прозрачный продувной шланг из PVC.



АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ УРОВНЯ:

Когда датчик уровня, который подключен к дозирующему насосу, указывает на недостаточное количество жидкости, на дисплее появляется сообщение "AL1", включается СИД-сигнал уровня и впрыск прекращается. Контроль уровня имеет задержку в 5 секунд.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

РУЧНОЙ РЕЖИМ

С помощью кнопки  выберите рабочий режим:



- 1) Измените частоту впрыска с помощью  
- 2) Подтвердите 
- 3) Нажмите  для запуска ручного режима

ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ

С помощью кнопки  выберите рабочий режим::



- 1) Установите пропорциональное значение с помощью стрелок  
- 2) Подтвердите 
- 3) Нажмите  для запуска пропорционального режима

Примечание: Скорость впрыска устанавливается ручным способом

ФУНКЦИЯ 1XN

Насос располагает разъемом для подключения к счетчику воды, который подает ряд импульсов, пропорциональных количеству дозируемой жидкости. В ответ на каждый из них насос также подает серию импульсов "N", установленных пользователем. Частота впрыска устанавливается ручным способом.

Пример:

- Насос с запрограммированной функцией 1XN
- запрограммированное значение "20"



В момент, когда счетчик или другое устройство замкнет контакт, насос начнет дозировку 20 впрысков, при этом любые другие новые прерывания контакта не будут учитываться. После завершения 20 впрысков, насос включится снова после следующего замыкания контакта счетчиком.

ФУНКЦИЯ 1xN (M)

Эквивалентна функции 1xN, но в этом случае частота впрыска регулируется временем, которое проходит между импульсами счетчика. Если устройство получает импульсы во время выполнения впрысков, они запоминаются в микропроцессоре и используются для настройки частоты впрыска.

Рассмотрим этот процесс более подробно:

Дозирующий насос получает первый импульс и возвращает серию "N" впрысков с максимальной частотой (например: 120 имп./мин).

При втором контакте схема принимает во внимание время "T", прошедшее между первым и вторым контактом, и возвращает ряд "N" впрысков, распределяя равномерно импульсы на протяжении времени "T", и не превышая максимальную частоту.

Когда количество оставшихся впрысков превышает 4xN, на экране появится сообщение "AL3". Насос будет продолжать работу, но оставшиеся впрыски не будут выполнены.

ФУНКЦИЯ 1:N

Насос располагает разъемом для подключения к счетчику воды, который подает ряд импульсов, пропорциональных количеству дозируемой жидкости. На каждое N полученных импульсов, насос выполняет один впрыск. N - это значение, устанавливаемое пользователем.

Пример:

- Насос с запрограммированной функцией **1:N**
- запрограммированное значение **"20"**

В момент, когда счетчик или любое другое устройство замкнет контакт 20 раз, насос выполнит один впрыск.

ВЛИВАНИЕ

Вне зависимости от того, в каком режиме работает насос, можно всегда активировать быстрое вливание на максимальную мощность насоса.

Для этого нажмите одновременно стрелки





DOSITEC PRC

ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС PH, ORP (REDOX)

Управление этого дозирующего насоса осуществляется с помощью микропроцессора, который осуществляет контроль pH или ORP (redox).



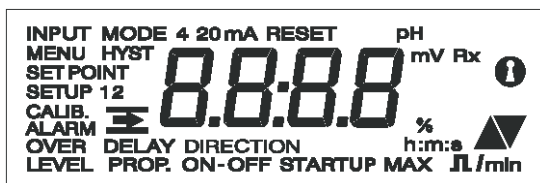
- 1 Кнопка уменьшения значения
- 2 Кнопка увеличения значения
- 3 Кнопка ВЫПУСК
- 4 Кнопка перемещения вправо
- 5 Кнопка ВВОД
- 6 Дисплей
- 7 СИД-индикатор электропитания
- 8 СИД-индикатор впрыска
- 9 СИД-индикатор аварийного сигнала

УПАКОВКА

- 1 гибкий, прозрачный всасывающий шланг из PVC, длиной 2 м.
- 1 полужесткий белый нагнетательный шланг PE, длиной 2 м.
- 1 клапан впрыска 3/8"
- 1 фильтр
- 1 руководство по эксплуатации
- 1 гибкий, прозрачный продувной шланг из PVC.



ОПИСАНИЕ ДИСПЛЕЯ



OVER
DELAY
SET POINT
LEVEL
ALARM
MENU
ON-OFF
PROP
HYST
12
CALIB
SETUP
STARTUP
INPUT MODE
RESET
DIRECTION
MAX

Сигнал передозировки
Задержка включения
Определение заданного значения
Сигнал уровня
Конфигурация аварийных сигналов
Выбор меню

Работа насоса в режиме ВКЛ-ВЫКЛ
Работа насоса в пропор. режиме
Конфигурация диапазона гистериса
Пункты измерения
Калибровка оборудования
Общая конфигурация оборудования
Конфигурация времени активации оборудования

Активация выход датчика уровня/датчика близости
Активация функции сброса данных
Выбор направления действия
Макс. частота импульсов на основе макс. значения измерения

4 20 mA
h:m:s
PH
Rx
%

Конфигурация выхода в mA
Часы:минуты:секунды
Выбранное измерение pH
Выбранное измерение mV
Процентное отношение мощности



Конфигурация пароля
Щелочного действия/окисляющего/прямого
Кислотного действия/сокращающего/обратного
Импульсов в минуту
Датчик близости
Визуализация измерения



ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ

Выбор размера	pH
Определение заданного значения	7.2
Определение гистериса	0.1
Выбор вида действия	кислотное
Выбор вида управления (ON/OFF - пропорциональное) ON/OFF	
Исходное значение пропорционального действия	Setpoint+1pH
Калибровка первой точки прямой измерения	---
Калибровка второй точки прямой измерения	---
Мин. аварийный сигнал	0.00
Макс. аварийный сигнал	14.00
Сигнал передозировки по времени	99:59 (ч:м)
Выбор типа меню: BASE / FULL	BASE
Ввод цифрового пароля	Исключен
Задержка активации включения	00:03 (м:с)
Задержка выхода меню калибровки	05:00 (м:с)
Проверка калибровки 4 mA	4 mA
Проверка калибровки 20 mA	20 mA

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая температура	0-40°C
Макс. сила тока в контактах выхода реле	6A (емкостное сопротивление) 1A (индуктивное сопротивление)
Выход по току	4-20mA (динам. 0-500ом)
Измерение pH	0-14 (0.01 pH)
Измерение ORP (mV)	-1000 - +1400 (+/-1mV)



АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ УРОВНЯ

Когда датчик уровня, который подключен к дозирующему насосу, указывает на недостаточное количество жидкости, на экране появляется сообщение "LEVEL", включается желтый СИД-сигнал уровня и впрыск прекращается. Контроль уровня имеет задержку в 5 секунд.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

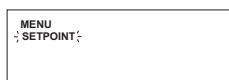
В первую очередь следует выбрать параметр для осуществления контроля.

Насос включен, и на экране появляется версия программного обеспечения и мигающий параметр (по умолчанию - pH). С помощью кнопок + / - измените величину параметра и подтвердите операцию нажатием кнопки "ENT".



На экране появятся данные выбранного параметра.

Нажмите  для входа в меню, и   для перемещения по меню:



Меню **SETUP**



нажмите  для входа и выбора

типа меню: BASE / FULL



Нажмите  для доступа к параметрам SETUP:

Выберите тип измерения pH, mV с помощью +/-.
Подтвердите операцию нажатием кнопки "ENT":



Откроется субменю, куда следует ввести пароль:
OFF: пароль отключен



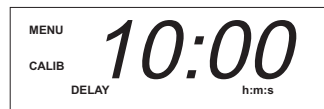
Для введения пароля нажмите + / - и появится
С помощью кнопок +/- введите пароль и нажмите
"правую стрелку", чтобы перейти к следующему
знаку.
Подтвердите пароль нажатием кнопки "ENT".



Откроется субменю, где следует выбрать датчик
уровня или потока. Нажмите +/- для выбора уровня
"LEVEL" в случае подсоединения датчик  уровня,
или " " для выбора датчика близости для датчика
потока. Подтвердите выбор нажатием кнопки "ENT".



Откроется субменю, где следует выбрать время
выхода из меню после завершения последней
настройки и возврата к рабочему режиму: Нажмите
+/- для изменения времени и подтвердите выбор
нажатием кнопки "ENT"



Откроется субменю, где следует выбрать активацию
насоса с задержкой. Нажмите +/- для изменения
времени и подтвердите выбор нажатием кнопки
"ENT»



Для разрешения проблем, которые могут возникнуть в результате инерции
некоторых электродов или из-за монтажа оборудования, в насос встроен
прибор, который контролирует промежуток времени между его включением
и моментом настройки параметром измерения.

Меню **КАЛИБРОВКА**



нажмите  для входа и калибровки

Калибровка pH:
Появится текст "POINT 1" указывающий
на калибровку первого пункта действия.



Ввести электрод в тампон pH7.С помощью кнопок +/- измените значение,
которое появляется на экране, на 7.00, и подтвердите нажатием кнопки
"ENT".

Появится текст "POINT 2".

Окунуть электрод в воду и затем ввести в тампон
с тругим раствором (pH4 или pH9). С помощью
кнопок +/- измените значение, которое появляется
на экране, на значение, соответствующее раствору,
и подтвердите нажатием кнопки "ENT".





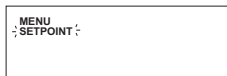
Калибровка электрода ORP (redox):

Пункт 1: замкнуть накоротко соединитель BNC и изменить значение на экране с помощью кнопок +/-, чтобы установить его 0.

Пункт 2: Ввести электрод в тампон (250, 475, 650 mV)

С помощью кнопок +/- измените значение, которое появляется на экране, на значение, соответствующее раствору, и подтвердите нажатием кнопки "ENT".

Меню **SETPOINT**
значения



нажмите  для подтверждения

Появится значение действующего паролля, которое можно измерить с помощью кнопок +/-, и подтвердить нажатием кнопки "ENT".



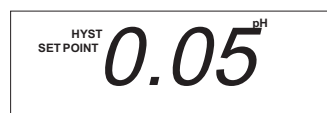
На экране появится субменю выполняемого действия, где можно выбрать, если мы хотим, чтобы насос работал выше или ниже заданного значения. Для дозирования кислотного продукта выберите " ", и " " для дозирования щелочного продукта.



Выберите с помощью кнопок +/- установите вид действия и подтвердите нажатием кнопки "ENT".

На экране появится субменю "HISTERESIS" (только через меню "FULL"), указывающее на заданное значение, при котором насос начинает работу или дозировку.

С помощью кнопок +/- измените значение и подтвердите нажатием кнопки "ENT".

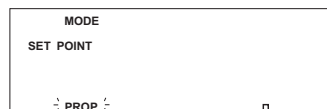


На экране появится субменю выбора настройки ON-OFF- при превышении заданного значения насос начинает выполнять дозирование постоянных объемов. Выберите с помощью кнопок +/- и подтвердите нажатием кнопки "ENT".



PROP (ПРОП).- Пропорциональное дозирование в соответствии с заданными значениями.

Выберите с помощью кнопок +/- и подтвердите нажатием кнопки "ENT".



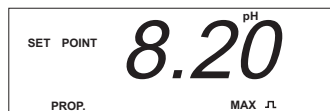
При выборе меню ON-OFF (ВКЛ-ВЫКЛ), появится процентное отношение дозируемого потока. С помощью кнопок + / - изменить величину параметра и подтвердить операцию нажатием кнопки "ENT".



Только в этом режиме появляется субменю SETPOINT DELAY. Это время, выделяемое на считывание пароля перед активацией насоса. С помощью кнопок + / - изменить величину параметра и подтвердить операцию нажатием кнопки "ENT".



При выборе меню PROP, появится максимальное значение PH или mV, при котором насос осуществляет дозирование с максимальной частотой. С помощью кнопок + / - изменить величину параметра и подтвердить операцию нажатием кнопки "ENT".



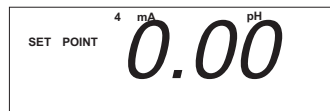
Появится величина максимальной частоты дозирования, соответствующее введенному ранее значению. С помощью кнопок + / - изменить величину параметра и подтвердить операцию нажатием кнопки "ENT".



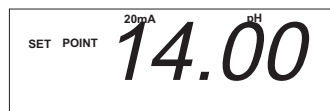
Появится величина минимальной частоты дозирования, соответствующее заданному значению. С помощью кнопок + / - изменить величину параметра и подтвердить операцию нажатием кнопки "ENT".



Появится конфигурация выхода 4-20mA для определения значения измерения, соответствующего 4 и 20mA. С помощью кнопок + / - изменить величину измерения, соответствующего 4mA и подтвердить операцию нажатием кнопки "ENT".



С помощью кнопок + / - изменить величину измерения, соответствующего 20mA и подтвердить операцию нажатием кнопки "ENT".



Меню **ALARMAS**
аварийных сигналов

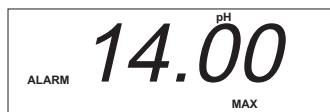


нажмите



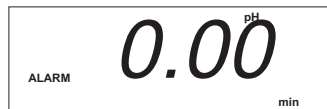
для входа в меню

На экране появится МАКСИМАЛЬНОЕ значение, при котором происходит активация аварийного сигнала, и для дозирования. При установлении соответствующего значения, аварийный сигнал деактивируется. С помощью кнопок + / - изменить величину параметра и подтвердить операцию нажатием кнопки "ENT".





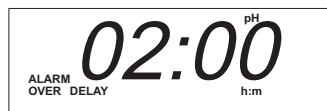
На экране появится МИНИМАЛЬНОЕ значение, при котором происходит активация аварийного сигнала, и для дозирования. При установлении соответствующего значения, аварийный сигнал деактивируется. С помощью кнопок + / - изменить величину параметра и подтвердить операцию нажатием кнопки "ENT".



На экране появляется сообщение OVER DELAY, определяющее максимально допустимое время для достижения заданного значения.

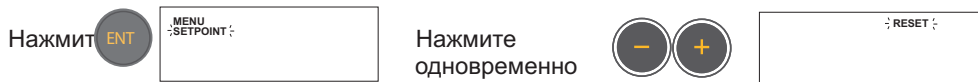
Эти это время превышает установленное, то активируется аварийный сигнал "OVER DELAY", и процесс дозирования останавливается.

С помощью кнопок + / - изменить величину параметра и подтвердить операцию нажатием кнопки "ENT".



Процесс **RESET (сброс)** (частичный или полный)

Выключите и снова включите насос



С помощью команды частичного сброса данных, устанавливаются фабричные параметры, но в памяти устройства остаются все данные по калибровке.



С помощью команды полного сброса данных, устанавливаются фабричные параметры

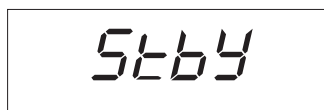


Процесс **STABD-BY (в ожидании)** переводит насос в режим ожидания

Нажмите одновременно



пока не появится



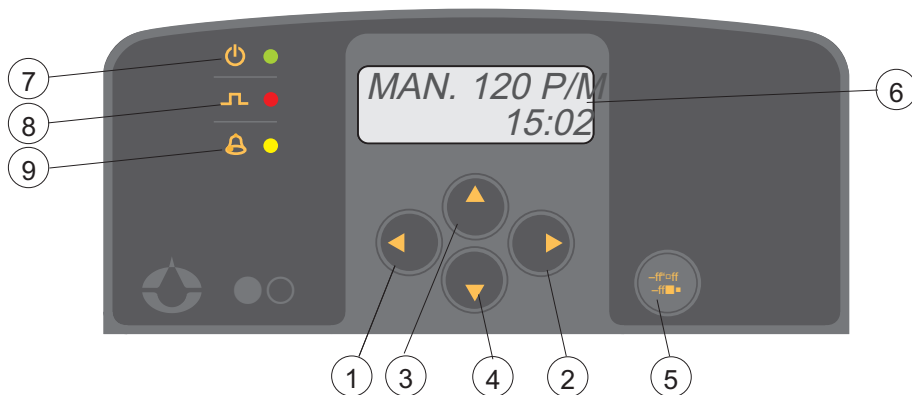
Для выхода из этого режима нажмите и держите нажатой кнопки + и -.



DOSITEC MF

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС

Управление этого дозирующего насоса осуществляется с помощью микропроцессора, который позволяет регулировать поток вручную, пропорционально входным импульсам, через внешний аналоговый сигнал 4-20mA.



- 1 Кнопка уменьшения значения
- 2 Кнопка увеличения значения
- 3 Кнопка "предыдущая программа"
- 4 Кнопка "следующая программа"
- 5 Кнопка СТАРТ/СТОП
- 6 Дисплей
- 7 СИД-индикатор электропитания
- 8 СИД-индикатор впрыска
- 9 СИД-индикатор аварийного сигнала

УПАКОВКА

- 1 гибкий, прозрачный всасывающий шланг из PVC, длиной 2 м.
- 1 полужесткий белый нагнетательный шланг PE, длиной 2 м.
- 1 клапан впрыска 3/8"
- 1 фильтр
- 1 руководство по эксплуатации
- 1 гибкий, прозрачный продувной шланг из PVC.

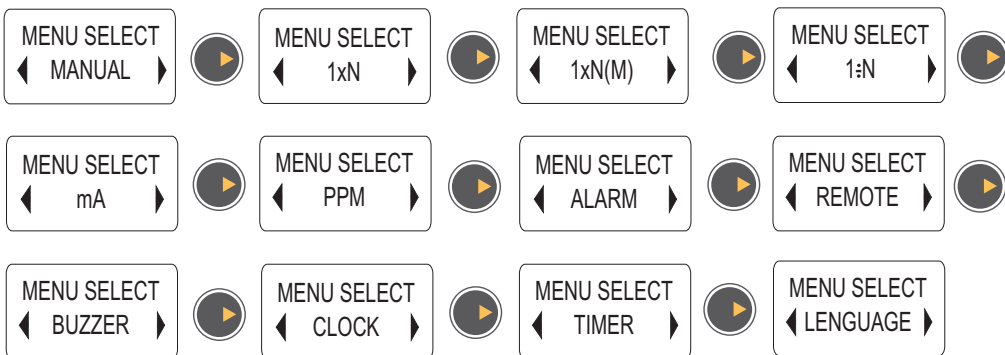


АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ УРОВНЯ

Когда датчик уровня, подключенный к дозирующему насосу (соединитель D) указывает на недостаточное количество жидкости, впрыск прекращается. Контроль уровня имеет задержку в 5 секунд.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

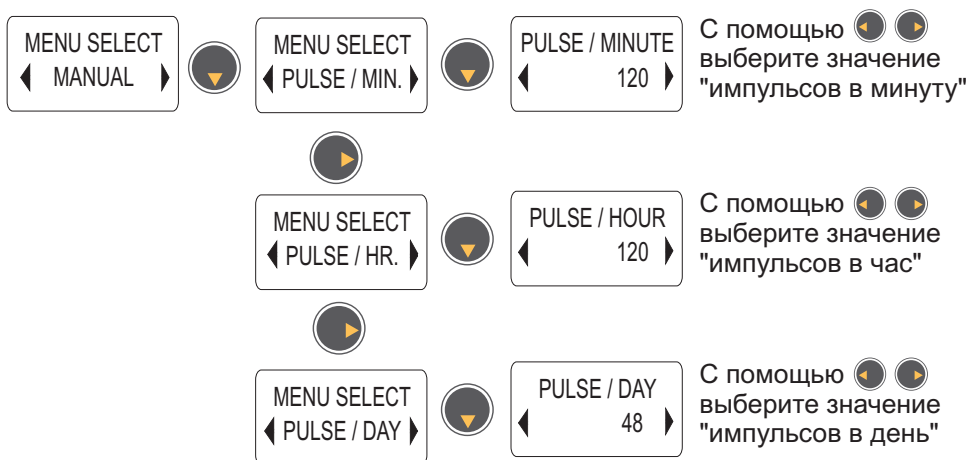
Начальные экраны



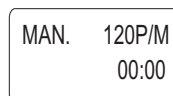
В первую очередь следует выбрать параметр для осуществления контроля дозирования. MANUAL / 1xN / 1xN(M) / 1-N / mA / PPM

РУЧНОЙ РЕЖИМ

Позволяет насосу работать в автономном режиме, выполняя постоянное дозирование. Можно заранее задать частоту импульсов в трех различных диапазонах.



Для подтверждения значения нажмите START/STOP (СТАРТ/СТОП). Произойдет автоматический запуск с установкой выбранной частоты.





ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ

Позволяет насосу выполнять пропорциональное дозирование благодаря установленному отношению между импульсами, излучаемыми счетчиком воды, и впрысками насоса (Соединитель В, контакт 3-4, см. стр. 9)

ФУНКЦИЯ 1xN

В ответ на каждый получаемый импульс насос также подает серию импульсов "N", установленных пользователем, что также может определять частоту впрыска.

MENU SELECT
◀ 1xN ▶



MENU 1xN
◀ 10 ▶

С помощью   выберите количество впрысков.
Подтвердите нажатием START /STOP

1x N n= 10
12:00

Пример:

- Насос с запрограммированной функцией **1xN**
- запрограммированное значение **"20"**

В момент, когда счетчик или другое устройство замкнет контакт, насос начнет дозировку 20 впрысков, при этом любые другие новые прерывания контакта не будут учитываться. После завершения

20 впрысков, насос включится снова после следующего замыкания контакта счетчиком

ФУНКЦИЯ 1xN (M)

Эквивалентна функции 1xN, но в этом случае частота впрыска регулируется временем, которое проходит между импульсами счетчика. Если устройство получает импульсы во время выполнения впрысков, они запоминаются в микропроцессоре и используются для настройки частоты впрыска.

MENU SELECT
◀ 1xN(M) ▶



MENU 1xN(M)
◀ 10 ▶

С помощью   выберите количество впрысков.
Подтвердите нажатием START /STOP

1xN(M) n=10
12:00

Пример:

Дозирующий насос получает первый импульс и возвращает серию "N" впрысков с максимальной частотой (например: 120 имп./мин).

При втором контакте схема принимает во внимание время "T", прошедшее между первым и вторым контактом, и возвращает ряд "N" впрысков, распределяя равномерно импульсы на протяжении времени "T", и не превышая максимальную частоту.

Когда количество оставшихся впрысков превысит 4xN, на экране появится сообщение "AL3". Насос будет продолжать работу, но оставшиеся впрыски не будут выполнены.



ФУНКЦИЯ 1:N

На каждое N полученных импульсов, насос выполняет один впрыск. N - это значение, устанавливаемое пользователем.

MENU SELECT
◀ 1:N ▶

MENU 1:N
◀ 10 ▶

С помощью выберите количество впрысков.
Подтвердите нажатием
START /STOP

1: N n= 10
12:00

Пример:

- Насос с запрограммированной функцией **1:N**
- запрограммированное значение **"20"**

В момент, когда счетчик или любое другое устройство замкнет контакт 20 раз, насос выполнит один впрыск.

РЕЖИМ mA (4-20mA)

Данный режим позволяет регулировать поток чрез внешний аналоговый сигнал 4-20mA. Позволяет установить минимальную и максимальную скорость впрыска, в соответствии с поступающим сигналом 4-20mA (Соединитель В, контакт 1-2, см. стр. 9)

MENU SELECT
◀ mA ▶

SET mA (1)
◀ 4.0 ▶

С помощью выберите значение силы тока для минимального потока.
Подтвердите нажатием

SET mA (2)
◀ 20.0 ▶

С помощью выберите значение силы тока для максимального потока.
Подтвердите нажатием

PULSE / MIN (1)
◀ 0 ▶

С помощью выберите поток (импульсов в минуту) соответствующий точке минимального потока (1). Подтвердите нажатием

PULSE / MIN (2)
◀ 120 ▶

С помощью выберите поток (импульсов в минуту) соответствующий точке максимального потока (2). Подтвердите нажатием

BELLOW mA (1)
◀ STOP ▶

BELLOW mA (1)
◀ CONTINUE ▶

С помощью выберите STOP (для остановки) или CONTINUE (для продолжения) впрыска, когда значение силы тока ниже установленного в SET mA (1). Подтвердите нажатием



OVER mA (2)
◀ STOP ▶

OVER mA (2)
◀ CONTINUE ▶

С помощью выберите STOP (для остановки) или CONTINUE (для продолжения) впрыска, когда значение силы тока выше установленного в SET mA (2). Подтвердите нажатием

При нажатии START/STOP насос начинает работать по установленной конфигурации.

mA :00.0
12:00

РЕЖИМ PPM

Этот режим позволяет выполнять дозирование в частях на миллион. (Соединитель В, контакт 3-4, см. стр. 9).

MENU SELECT
◀ PPM ▶



L/P W.METER
◀ 0.10 ▶

С помощью выберите значение литров на каждый импульс расходомера (на основании показаний счетчика). Подтвердите нажатием

cc/ INJECTION
◀ 0,01 ▶

С помощью выберите объем впрыска для каждого цикла насоса (см. стр. 4). Подтвердите нажатием

SOLUTION %
◀ 100 ▶

С помощью выберите значение концентрации (%) дозируемой жидкости. Подтвердите нажатием

SET PPM
◀ 1.0 ▶

С помощью выбираем требуемое значение в р.р.т (частей на миллион) (диапазон: 0,01-2000 ppm). Подтвердите нажатием

При нажатии START/STOP (СТАРТ/СТОП) насос начинает работать по установленной конфигурации.

PPM = 1.0
12:00



АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Насосы с установленным датчиком потока (опция) снабжены системой, которая в ситуации, когда насос, получив механическое повреждение не производит определенное количество впрысков (в соответствии с установленными параметрами), подает аварийные сообщения: останавливает впрыски, включает желтый СИД-индикатор и звуковой предупреждающий сигнал (Соединитель С, контакт 1-2, см. стр. 9)

MENU SELECT ◀ ALARM ▶		REF. PULSES ◀ 0 ▶	С помощью   выберите значение количества импульсов, служащее ссылкой. Подтвердите 
MAX DIFF. ◀ 0 ▶			С помощью   выберите максимальную разницу между количеством принимаемых импульсов и количеством импульсов, служащим ссылкой. Подтвердите 

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ (УДАЛЕННОЕ)

Насос можно активировать и деактивировать путем открывания и закрывания контакта, установленного на дистанции, не превышающей 100 метров. Существуют два режима работы: ПРЯМОЙ или ОБРАТНЫЙ

MENU SELECT ◀ REMOTE ▶		MENU REMOTE ◀ NORMAL ▶	Функция NORMAL: Контакт открыт; насос активирован Контакт закрыт; насос в режиме ожидания С помощью   выберите функцию. Подтвердите 
MENU REMOTE ◀ REVERSED ▶			Функция REVERSED: Контакт открыт; насос в режиме ожидания Контакт закрыт; насос активирован С помощью   выберите функцию. Подтвердите 

Примечание: кабели должны подключаться к тем же соединителям, что и датчик уровня. (Соединитель С, контакт 3-4, см. рис. 9).



ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ (BUZZER)

Насосы оснащены звуковым сигнальным устройством, которое подает сигнал в аварийной ситуации.

MENU SELECT
◀ BUZZER ▶



MENU BUZZER
◀ ENABLED ▶

Функция ENSABLED активирует звуковое сигнальное устройство.

С помощью выберите функцию. Подтвердите

MENU BUZZER
◀ DISABLED ▶

Функция ENSABLED деактивирует звуковое сигнальное устройство.

С помощью выберите функцию. Подтвердите

ЧАСЫ (CLOCK)

В насосе установлены часы с указанием даты. Активация и деактивация некоторых приложений выполняется с помощью этого устройства.

MENU SELECT
◀ CLOCK ▶



CLOCK SET
◀ "12:00" - MON ▶

С помощью выберите час. Подтвердите

CLOCK SET
◀ 12:00 - "MON" ▶

С помощью выберите день недели. Подтвердите

CLOCK SET
◀ "2007" JAN 01 ▶

С помощью выберите год. Подтвердите

CLOCK SET
◀ 2007 "JAN" 01 ▶

С помощью выберите месяц. Подтвердите

CLOCK SET
◀ 2007 JAN "01" ▶

С помощью выберите день. Подтвердите



ТАЙМЕР (TIMER)

Меню-таймер позволяет установить 8 циклов включения и выключения насоса в один день.

MENU SELECT
◀ TIMER ▶

MENU TIMER
◀ TIMER OFF ▶

Функция TIMER OFF деактивирует таймер.
С помощью выберите функцию.
Подтвердите

MENU TIMER
◀ DAYLY SETS ▶

Функция DAYLY SETS позволяет установить 8 циклов включения и выключения насоса в день.
С помощью выберите функцию.
Подтвердите

SET1
ON ◀ 1:00 ▶

В SUNDAY SET 1 ON установите время
включения насоса по субботам.
С помощью выберите час
Подтвердите

SET1
OFF ◀ 1:20 ▶

Функция TIMER OFF деактивирует таймер.
С помощью выберите функцию.
Подтвердите

Повторите эти операции в соответствии с количеством циклов (макс. 8) для каждого дня недели.

MENU TIMER
◀ WEEK SETS ▶

Функция WEEK SETS позволяет установить 8 циклов включения и выключения насоса в неделю.
С помощью выберите функцию.
Подтвердите

SUNDAY SET1
ON ◀ 1:00 ▶

В SUNDAY SET 1 ON установите время
включения насоса по субботам.
С помощью выберите час
Подтвердите

SUNDAY SET1
OFF ◀ 1:20 ▶

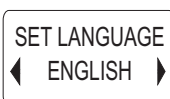
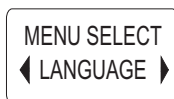
Функция TIMER OFF деактивирует таймер.
С помощью выберите функцию.
Подтвердите

Повторите эти операции в соответствии с количеством циклов (макс. 8) для каждого дня недели.



ЯЗЫК (LANGUAGE)

В меню "ЯЗЫК" можно выбрать один из двух языков.



Меню на английском языке
С помощью выберите язык
Подтвердите



Меню на итальянском языке
С помощью выберите язык
Подтвердить



7.- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Прежде, чем приступать к любым операциям по техобслуживанию необходимо убедиться, что:

Насос остановлен и отключен от сети электропитания.

Нет давления ни внутри головки, ни в нагнетательной трубе. Пере открытием головки ее следует опорожнить.

Персонал, отвечающий за техобслуживание, должен применять соответствующие защитные средства, используемые при манипуляции дозируемых жидкостей.



Периодически проверять уровень раствора в резервуаре для дозируемых жидкостей, чтобы избежать работы насоса впустую.

Несмотря на то, что оборудование в этом случае не должно пострадать, но рекомендуется проводить этот контроль, чтобы избежать повреждений, которые могут быть вызваны отсутствием жидкости в установке. Дозирующие насосы DOSITEC подготовлены для контроля уровня жидкости. При подключении датчика уровня (не входит в состав оборудования) можно следить за уровнем жидкости в резервуаре. Когда объем жидкости опускается ниже установленного минимального уровня, насос останавливается.



По меньшей мере, каждые 6 месяцев необходимо проверять работу насоса, герметичность винтовых и уплотнительных соединений.

Следует увеличить контроль для жидкостей с повышенной химической агрессивностью.



Рекомендуется проводить регулярную чистку гидравлической части установки (клапаны и фильтр). Частота проведения чисток зависит от вида применения насоса. Выбор вида чистящего средства зависит от вида дозируемой жидкости.

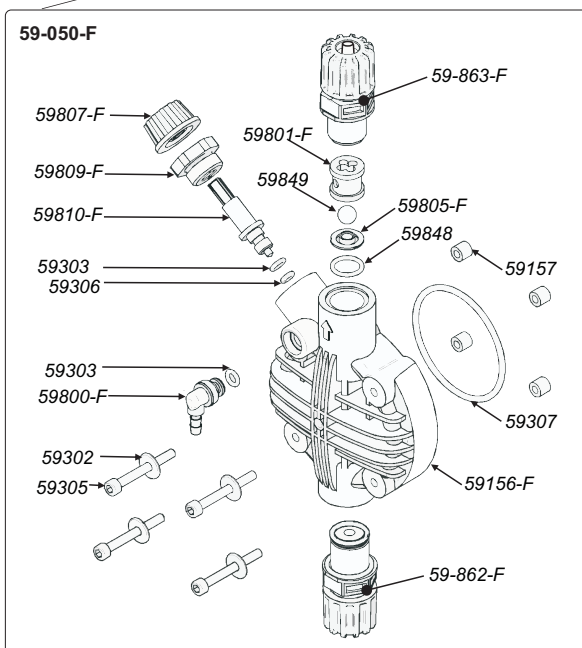
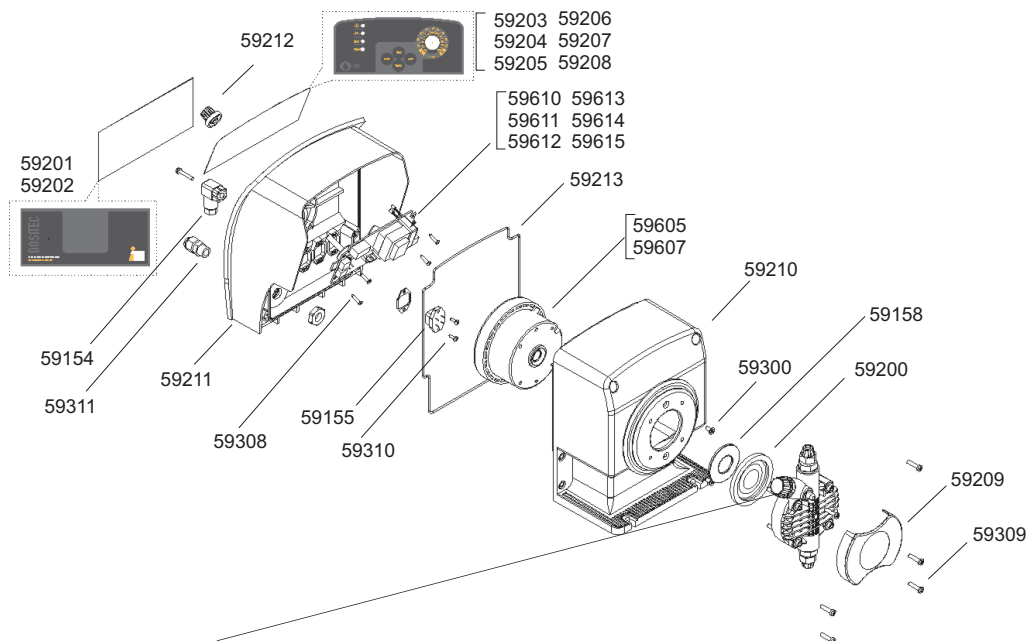


ПРОБЛЕМА - ПРИЧИНА - РЕШЕНИЕ

Благодаря прочности оборудования, механические практически не происходят. В некоторых случаях может иметь место утечка жидкости через место соединения или ослабленную гайку, крепящую трубы, или просто из-за образования трещины в нагнетательной трубе. Крайне редко бывают случаи, что утечка жидкости объясняется разрывом мембраны или износом ее герметического соединения. Во всех этих случаях следует заменить поврежденные компоненты, открутив четыре винта в корпусе насоса и затем, установить их на место и зажать с одинаковой силой. После устранения утечки необходимо провести чистку дозирующего насоса, чтобы удалить возможные остатки жидкости, которая может оказать негативное химическое воздействие на корпус насоса.

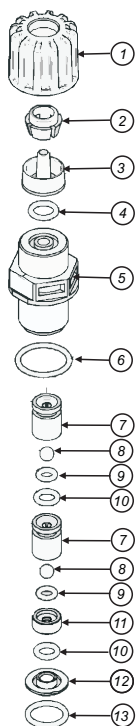
ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Дозирующий насос подает импульсы, но не впрыскивает жидкость.	Клапаны загрязнены	Разобрать клапаны всасывания и нагнетания, прочистить их и вновь установить в начальное положение.
	Клапаны изношены	В случае если обнаружится, что клапаны расширены, проверить в соответствующей таблице соответствие клапанов данного типа жидкости, которая дозируется насосом.
	Загрязнен фильтр	Очистить фильтр.
Дозирующий насос не подает импульсы и не светится не один из СИД-индикаторов.	Ошибка подачи электропитания	Проверить напряжение в сети электропитания. Если насос по прежнему не работает, свяжитесь в отделе технического обслуживания.
Дозирующий насос не подает импульсы, зеленый СИД-индикатор светится и красный - выключен.	Ошибка включения START	Нажать кнопку START/STOP. Если насос по прежнему не работает, свяжитесь в отделе технического обслуживания.
Дозирующий насос выполняет впрыски в нерегулярной форме.	Ошибка подачи электропитания	Проверить, если напряжение в сети электропитания находится в границах допустимого (+/- 10%).
Дозирующий насос выполняет только один впрыск.		Немедленно выключить насос и связаться с отделом технического обслуживания.

ДЕТАЛИ И УЗЛЫ DOSITES

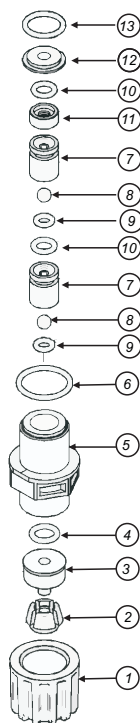




Нагнетание 59-863-F

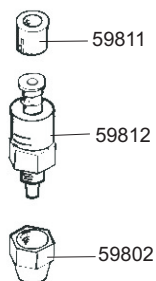


Всасывание 59-862-F



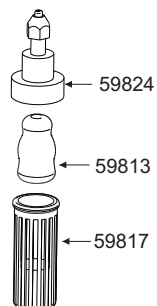
КЛАПАН ВПРЫСКА 4X6

59-806



ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР 4X6

59-851-P





СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО
59101	ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА ДАТЧИКА УРОВНЯ	1
59153	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ	1
59154	ГНЕЗДОВОЙ РАЗЪЕМ G4W1F	2
59155	ШТЫРЕВОЙ РАЗЪЕМ G4W1F	2
59156-F	ЦИЛИНДР МЕМБРАНЫ DOSITEC PVDF	1
59157	ВТУЛКА ЦИЛИНДРА DOSITEC	4
59158	ФЛАНЕЦ МЕМБРАНЫ	1
59200	МЕМБРАНА PTFE	1
59201	ЛЕКСАН НИЖНИЙ	1
59202	ЛЕКСАН НИЖНИЙ РЕГУЛИРОВКИ ПРОБЕГА	1
59203	ЛЕКСАН MP	1
59204	ЛЕКСАН MD	1
59205	ЛЕКСАН Q	1
59206	ЛЕКСАН mA	1
59207	ЛЕКСАН MF	1
59208	LEXAN PRC	1
59209	КРЫШКА ЦИЛИНДРА	1
59210	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА	1
59211	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА	1
59212	РУЧКА РЕГУЛИРОВКИ ПОТОКА	1
59213	КОЛЬЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ КОРОБКИ	1
59300	ВИНТ M4X8 НЕРЖ.	4
59302	ШАЙБА M4 6593	
59303	КОЛЬЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ 2087 КЛАПАН ПРОДУВКИ	2
59304	КОЛЬЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ ГУБЧАТОГО КЛАПАНА	1
59305	ВИНТ M4X35 DIN 912 НЕРЖ.	4
59306	КОЛЬЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ 2819 КЛАПАН ПРОДУВКИ	1
59307	КОЛЬЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ 2816 VITON	1
59308	ВИНТ 2.9X9.5	4
59309	ВИНТ 4X16 НЕРЖ.	6
59310	ВИНТ 2.9X13	2
59311	САЛЬНИК	1
59605	ЭЛЕКТРОМАГНИТ D80 2-10	1
59607	ЭЛЕКТРОМАГНИТ D90 8-10	1
59610	ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАСТИНА DOSITEC MP	1
59611	ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАСТИНА DOSITEC MD	1
59612	ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАСТИНА DOSITEC Q	1
59613	ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАСТИНА DOSITEC mA	1
59614	ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАСТИНА DOSITEC MF	1
59615	ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАСТИНА DOSITEC PRC	1
59800-F	ФИТТИНГ ПРОДУВКИ PVDF	1
59801-F	РАЗДЕЛИТЕЛЬ КЛАПАНА ВПРЫСКА PVDF	1
59805-F	НАПРАВЛЯЮЩАЯ КЛАПАНА 3/8" PVDF	1
59807-F	РУЧКА ПРОДУВКИ PVDF	1
59808	КОЛЬЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	1
59809-F	ВИНТ ПРОДУВКИ PVDF	1
59810-F	ОСЬ ПРОДУВКИ PVDF	1
59811	ЦИЛИНДР КЛАПАНА ВПРЫСКА	1
59812	КОРПУС КЛАПАНА ВПРЫСКА	1
59813	СЕТКА ВЕРТИКАЛЬНОГО ФИЛЬТРА	1
59814	КОНУС ВЕРТИКАЛЬНОГО ФИЛЬТРА	1
59817	КОРПУС ВЕРТИКАЛЬНОГО ФИЛЬТРА	1
59824	СОЕДИНИТЕЛЬ ВЕРТИКАЛЬНОГО ФИЛЬТРА 4X6	1
59848	КОЛЬЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ 11.11X1.78 FPM	1
59849	КЕРАМИЧЕСКИЙ ШАР D8 КЛАПАНА ПРОДУВКИ	1
УЗЛЫ		
59-050-F	УЗЕЛ ЦИЛИНДРА DOSITEC PVDF / FPM	1
59-806	КЛАПАН ВПРЫСКА 3/8"	1
59-851-P	ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР	1
59-862-F	КЛАПАН ВСАСЫВАНИЯ 4X6 3/8" PVDF / FPM	1
59-863-F	КЛАПАН НАГНЕТАНИЯ 4X6 3/8" PVDF / FPM	1

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ДИРЕКТИВАМ ЕС

I.T.C S.L..

Mar Adràtic, 1

Polígono Torre del Rector

08130 Santa Perpetua de Mogoda (Санта Перпетуа де Могода)

Заявляет, что все модели изделий DOSITEC, с соответствующими серийными номерами и годом выпуска соответствуют Директиве по низкому напряжению D73/23/CE и D93/68/CE и Директиве по электромагнитной совместимости D89/336/CE всегда, когда установка, использование и техобслуживание выполняются в соответствии с действующими нормами, и следуя указаниям руководства пользователя.

Антон Паланас (Antón Planas)

Менеджер

ГАРАНТИЯ



I.T.C. S.L. предоставляет гарантию на изделие, описанное в данном документе, сроком на 2 года со дня его покупки (за исключением деталей, которые подвергаются износу, как, например, клапаны, соединения, шланги и фильтр), на все дефекты производства или материалов, всегда, когда установка, использование и техобслуживание данного изделия были в соответствии с нормами.

Изделие должно быть оправлено за наш счет в нашу мастерскую или отдел технического обслуживания **I.T.C. S.L.** расходы по возврату изделия должен оплачивать получатель.

К изделию должен прилагаться документ о гарантии с датой покупки и печатью магазина, или фотокопия счета-фактуры о покупке.

MODELO
МОДЕЛЬ

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

Дата покупки и печать
магазина

ДАТА:

Ed:30/07/2021-Ru



C/ Del Mar Adriàtic nº 1 Pol. Ind. Torre del Rector
P.O. Box 60
08130 STA. PERPETUA DE MOGODA
БАРСЕЛОНА - ИСПАНИЯ

Тел. 935 44 30 40 Факс 935 544 31 61
e-mail: itc@itc.es www.itc.es