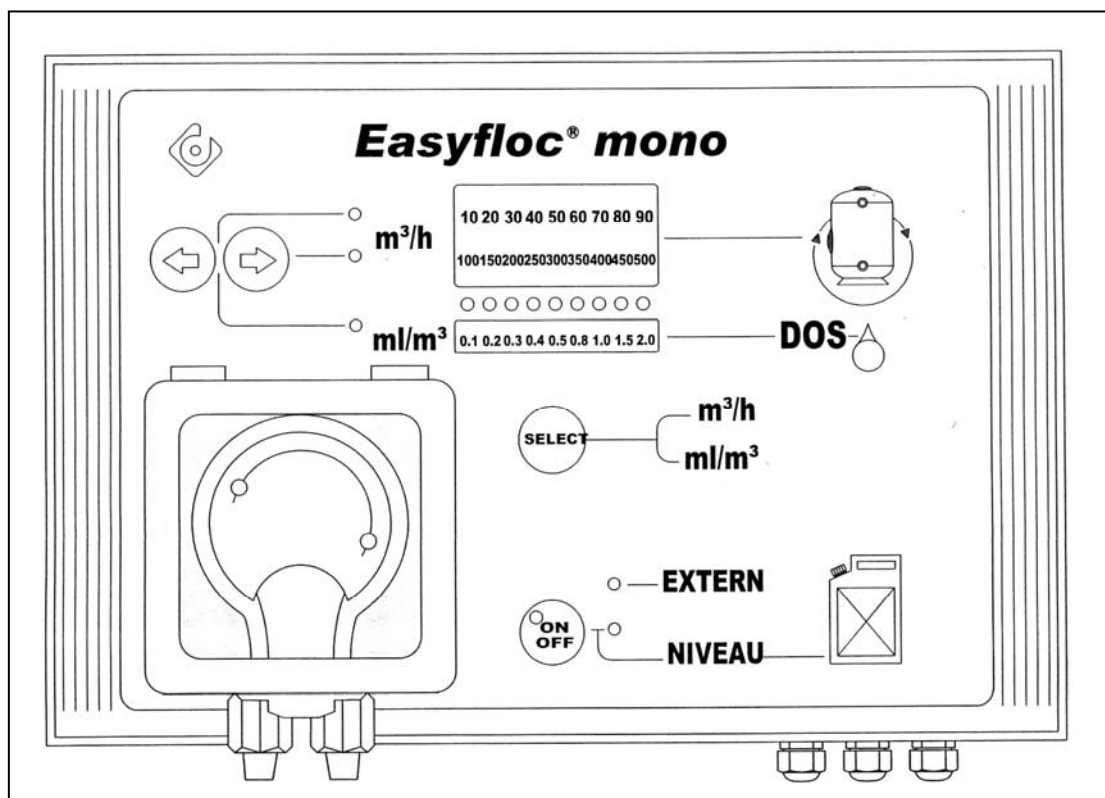


Easyfloc[®] mono RI*
Easyfloc[®] stafette
Easyfloc[®] duplex RI*

Руководство по эксплуатации и монтажу



* RI = с высокопроизводительными перистальтическими насосами roto/
integriert (встроенные)



для записей:

по состоянию на: 05.04.2006

Содержание

1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
1.1	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	4
1.2	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	4
1.3	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	4
1.4	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	4
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
2.1	ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ	5
2.2	РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ/ВХОДЫ	5
3	МОНТАЖ	6
3.1	ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТНОСТИ ПОСТАВКИ	6
3.2	МОНТАЖ EASYFLOC® MONO / EASYFLOC® STAFETTE / EASYFLOC® DUPLEX	7
A)	ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИЕ НАСОСЫ ROTO	7
B)	КЛАПАН ВПРЫСКА:	9
C)	ДОЗИРОВОЧНЫЙ ШЛАНГ	9
D)	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ	9
4.	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	11
4.1	ЧТО СЛЕДУЕТ УЧЕСТЬ ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ:	11
4.2	НАСТРОЙКА ПРИБОРА EASYFLOC®	12
4.3	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ EASYFLOC® MONO	14
4.3.1	СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® MONO (ПРИМЕР)	15
4.3.2	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® MONO	16
4.3.3	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® MONO	16
4.4	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИБОРА EASYFLOC® MONO	16
4.4	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ EASYFLOC® STAFETTE	19
4.5.1	СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® STAFETTE (ПРИМЕР)	20
4.5.2	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® STAFETTE	21
4.5.3	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® STAFETTE	21
4.5.4	ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ ТОЛЬКО ДЛЯ ПРИБОРА EASYFLOC® STAFETTE	22
4.6	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИБОРА EASYFLOC® STAFETTE	22
4.7	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ EASYFLOC® DUPLEX	25
4.7.1	СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® DUPLEX	26
4.7.2	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® DUPLEX	27
4.7.3	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® DUPLEX	27
4.8	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИБОРА EASYFLOC® DUPLEX	27
5	СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ (РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ СВЕТОДИОДОВ)	31
6	УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	31
7	ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	32
ДРУГАЯ ПРОДУКЦИЯ ИЗ НАШЕЙ ПРОГРАММЫ		33
КУПОН-ЗАЯВКА		34

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Общая часть

В настоящей технической документации содержатся указания по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту прибора Poolcontrol logo visual.

Правила техники безопасности и указания предупредительного характера следует соблюдать неукоснительно !!!

1.2 Предупреждения

Встречающиеся в настоящей технической документации указания предупредительного характера «ОСТОРОЖНО», «ВНИМАНИЕ» и «УКАЗАНИЕ» имеют следующее значение:

ОСТОРОЖНО: означает, неточное соблюдение или не соблюдение правил эксплуатации и работы, а также предписываемой технологии выполнения рабочих операций и проч. может привести к производственным травмам или несчастным случаям.

ВНИМАНИЕ: означает, что неточное соблюдение или не соблюдение правил эксплуатации и работы, а также предписываемой технологии выполнения рабочих операций и проч. может привести к повреждению оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: означает, что на данную информацию следует обратить особое внимание.

1.3 Гарантийные условия

Гарантийные обязательства завода-изготовителя, касающиеся надежной и безопасной эксплуатации оборудования, действуют только при условии соблюдения следующих требований:

- Монтаж, подключение, настройка, техническое обслуживание и ремонт осуществляется только уполномоченным для этого квалифицированным персоналом.
- При проведении ремонтных работ применяются только оригинальные запасные части.
- Прибор Easyfloc используется в соответствии с требованиями технической документации

ВНИМАНИЕ: При применении концентрированной соляной кислоты в непосредственной близости от прибора гарантийные обязательства утрачивают свою силу

1.4 Правила техники безопасности

Прибор изготовлен и испытан в соответствии со стандартами DIN 57411/VDE 0411 часть 1, «Защита электронного оборудования», и отгружен с завода-изготовителя в технически исправном состоянии. Для поддержания этого исправного состояния и гарантированной безопасной эксплуатации необходимо соблюдать все указания предупредительного характера, изложенные в настоящей технической документации. При возникновении предположения, что безопасная эксплуатация оборудования невозможна, следует прекратить его работу и заблокировать от непреднамеренного включения.

Это возникает в тех случаях, когда:

- оборудование имеет видимые повреждения.
- оборудование больше не подает признаков работы.
- оборудование хранилось длительное время при неблагоприятных условиях.

2 Технические характеристики

Easyfloc® mono / Easyfloc® stafette / Easyfloc® duplex

Размеры:	160 x 240 x 110 (В x Ш x Г)
Масса:	ок. 1.8 кг
Рабочее напряжение:	230 В + 6% / - 10%, 50/60 Гц
Потребляемая мощность:	10 ВА
Аналоговый вход *:	0/4-20 мА, вторичная нагрузка 50 Вт
Класс защиты:	IP 54
Допустимая рабочая температура:	...0 - ...+50 °С
Допустимая влажность воздуха:	макс. 90% при 40 °С (без образ. конденсата)
Допустимая температура хранения:	...-20 - ...+65 °С
Дозировочный насос:	шаговый перистальтический насос
Шланг насоса:	Ø 1,85 мм
Производительность:	ок. 650 мл/ч (одного насоса)
Макс. противодавление Easyfloc mono / duplex:	2,5 бар
Макс. противодавление Easyfloc stafette:	1,5 бар

*служит для синхронизации производительности по потоку

2.1 Заводские настройки

Easyfloc® mono / Easyfloc® stafette

Заданные параметры	
Циркуляционная мощность	50 м ³ /ч
Производительность дозир. насоса	0,3 мл/м ³
Аналоговый вход	OFF
Регулятор	OFF

Easyfloc® duplex

Заданные параметры	1. насос	2. насос
Циркуляционная мощность	50 м ³ /ч	50 м ³ /ч
Производительность дозир. насоса	0,3 мл/м ³	0,3 мл/м ³
Аналоговый вход	OFF	OFF
Регулятор	OFF	OFF

2.2 Релейные выходы/входы

	mono	stafette	duplex
Тревож. сигнализац.	1	1	1
Сигнализ. опорож.	1	2	2
Аналог. вход для синхронизации произ-ти по потоку	1	1	2
Регулятор-стоп	1	2*	2

* соединен параллельно к сигнализации опорожнения

3 Монтаж

С целью осуществления самоконтроля и отслеживания выполняемых работ рекомендуется производить монтаж оборудования поэтапно соответственно изложенному ниже порядку, отмечая выполненные этапы крестиком.

3.1 Проверка комплектности поставки

Проверить комплектность и состояние оборудования. При наличии повреждений, возникших во время транспортировки, незамедлительно сообщить грузоперевозчику.

a) Easyfloc® mono

- микропроцессорный блок управления *Easyfloc® mono* со встроенным высокопроизводительным перистальтическим насосом roto, включая шланговую арматуру (макс. 2,5 бар)
- панель для настенного монтажа (спецкомплектация)
- 1 х всасывающий трубопровод с поплавковым выключателем;
- дозировочный трубопровод 6/4 мм РЕ
- 1 х открытый клапан впрыска 1/4" с погруж. трубкой и шар. краном DN 4 ПВХ
- Руководство по эксплуатации

b) Easyfloc® stafette

- микропроцессорный блок управления *Easyfloc® stafette* с 2 встроенными перистальтическими насосами, включая арматуру (макс. 1,5 бар)
- панель для настенного монтажа (**спецкомплектация**);
- дозатор-распределитель с резьбовым разъемом;
- 2 х всасывающий трубопровод с поплавковым выключателем;
- дозировочный трубопровод 6/4 мм, ПЭ;
- 1 х открытый клапан впрыска 1/4" с погруж. трубкой и шар. краном DN 4, ПВХ;
- Руководство по эксплуатации.

c) Easyfloc® duplex

- микропроцессорный блок управления *Easyfloc® duplex* с 2 встроенными перистальтическими насосами roto включая арматуру (макс. 2,5 бар)
- панель для настенного монтажа (**спецкомплектация**);
- 2 х всасывающий трубопровод с поплавковым выключателем;
- дозировочный трубопровод 6/4 мм, ПЭ;
- 2 х откр. клапан впрыска 1/4" с погруж. трубкой и шар. краном DN 4, ПВХ;
- Руководство по эксплуатации

3.2 Монтаж оборудования der Easyfloc® mono / Easyfloc® stafette / Easyfloc® duplex

Прибор устанавливается в защищенном и доступном для обслуживания месте в техническом помещении и, **по возможности, на уровне головы**. Для обеспечения свободного открывания крышки корпуса с правой стороны от прибора на расстоянии 20 см не должно находиться никаких предметов. Прибор следует располагать как можно ближе от клапана впрыска для того, чтобы дозирующая трубка была как можно короче.

ВНИМАНИЕ: Крышку прибора влево не открывать!!!


а) Высокопроизводительные перистальтические насосы системы roto (Easyfloc mono – начиная с 04.2005 и Easyfloc duplex с 11.2005)



Дозировочные насосы являются стационарной частью измерительно-регулирующего прибора и соединены электрической схемой с его блоком управления. Перед вводом в эксплуатацию прибора Easyfloc необходимо учесть следующее:

Шланги дозирующих насосов вложены в корпус. Их необходимо установить согласно нижеследующей схемы. Цветная метка на муфтах должна располагаться наружу.

Шланговая арматура насосов (т. е. шланг с соединительным ниппелем), а также ротор являются деталями, подверженными износу. Они могут поставляться в виде запасных частей.

Установка шланга насоса:

	<p>1. Поверните ротор таким образом, чтобы его вырез оказался в нижней части насоса.</p>
	<p>2. Установите левый соединительный элемент шланговой гарнитуры в левый паз корпуса насоса. Вложите шланг в вырез ротора.</p>

	<p>3. Проложите шланг в роторе при одновременном его вращении от руки.</p>
	<p>4. Установите правый соединительный элемент шланговой арматуры в правый паз насоса.</p> <p>Внимание: Шланг не перекручивать. Цветовая маркировка на соединениях шланга указывает вниз.</p>

ВНИМАНИЕ: *Не перекручивайте шланг.*

После того, как шланговая гарнитура установлена, можно подсоединить всасывающую и напорную системы. По направлению движения ротора (по часовой стрелке) с левой стороны шланга подсоединяется всасывающая система (**S**), а справа - дозирующая (**D**). Данные насосы являются самовсасывающими и автоматически блокируют подачу перекачиваемой жидкости в напорный трубопровод.

УКАЗАНИЕ: *Шланговая гарнитура имеет ограниченный срок службы. Спустя 1 год эксплуатации их следует заменить, при обнаружении дефектов или повышенной нагрузке менять чаще!*

При первом вводе в эксплуатацию насоса или замене шланга необходимо повернуть рукой приводной вал насоса на один оборот, если он сам не начнет вращаться!!

ВНИМАНИЕ: *Насосы **roto** работают при максимальном противодавлении 2,5 бар.*

Если в начале процесса дозирования во всасывающем и напорном трубопроводах находится много воздуха, то необходимо отсоединить дозировочный шланг от клапана впрыскивания и слить жидкость в пластмассовую емкость. После полного удаления воздуха присоединить шланг к клапану впрыскивания.

b) Клапаны впрыска:

ПРИМЕЧАНИЕ: следует обратить внимание на то, чтобы противодействие в клапанах впрыска не превышало указанное макс. давление. Если клапан впрыска устанавливается **перед** насосом фильтра, то длина трубопровода между клапаном впрыска и всасывающим отверстием насоса фильтра не должна быть больше 0,5 м.

После врезки клапанов впрыска конец погружной трубки (который при необходимости можно укоротить) должен находиться в трубопроводе в центре потока.

Рис. Клапан впрыска без возвратного устройства

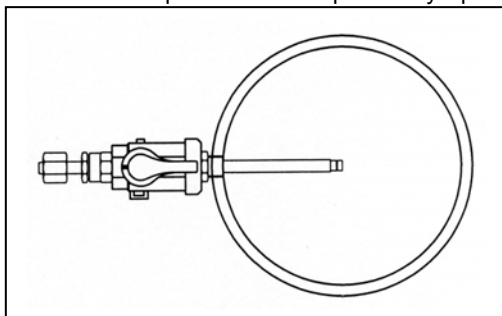
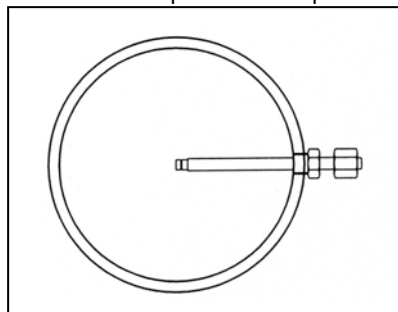


Рис. Клапан впрыска с возвратным устройством

**c) Дозировочный шланг**

В качестве дозировочных шлангов можно использовать трубопроводы из РЕ-, ПВХ или РР с размерами 6/4 мм, так как они соответствуют нагрузкам установки и устойчивы к химическим веществам. Трубопроводы РЕ (желт.) следует проложить таким образом, чтобы это не мешало их техническому осмотру или замене.

ВНИМАНИЕ: Никогда не прокладываете дозирующие трубопроводы в непосредственной близости от труб отопления, избегайте перегибания шлангов на углах и их истирания.

d) Подключение к электрической сети

Электромонтажные работы должны выполняться местными электромонтажными организациями с соблюдением действующих норм конкретной страны (например, VDE – ÖVE), а также требований разрешительных органов.

ОСТОРОЖНО: Следует обязательно установить автомат защитного отключения и предохранители, соответствующие силе тока. При подключении электрической части в жестко смонтированную проводку необходимо внедрить разделительное устройство, позволяющее полностью разрывать электрическую цепь.

Перед началом работы оборудование довести до температуры помещения. Образовавшемуся конденсату дать высохнуть, **но не вытирать** ! Прибором можно начинать пользоваться только после исчезновения конденсата.

Подключение электрической части производится согласно руководству по электромонтажу для каждого отдельного компонента по электрической схеме. Завод-изготовитель не несет ответственности за последствия, вызванные неправильными монтажом, вводом в эксплуатацию и использованием оборудования не по назначению.

ОСТОРОЖНО: Следует установить электрическую розетку на 220 – 240В/50 Гц с третьим заземляющим контактом, **являющуюся токоведущей только в режиме фильтрации**. При отключении установки фильтрации, вручную или автоматически, а также при обратной промывке напряжение должно отключаться.

ВНИМАНИЕ: если данная операция невыполнима – например, в исполнении duplex , то выключение соответствующих насосов (одного или двух) должно происходить через сухой контакт „внешний регулятор-стоп“ (см. раздел 4.7.3).

ВНИМАНИЕ: Подключение оборудования к электрической сети, не соответствующей рабочему напряжению прибора, может привести к разрушению последнего. Перед подключением питающего напряжения следует убедиться в том, что напряжение в сети отсутствует.

Для монтажа прибора снять панели с левой и правой сторон верхней части корпуса. Находящиеся под панелями 4 крепежных винта открутить и открыть верхнюю часть корпуса вправо. Крепеж прибора на стенную или монтажную панель (**спецкомплектация**) осуществляется только через предусматриваемые для этой цели отверстия.

ВНИМАНИЕ: Дополнительные отверстия в корпусе прибора не просверливать!

Расположить прибор на высоте ок. 1,50 м (на уровне головы). Высота подъема для дозирующих насосов должна оставаться как можно минимальной.

Подключить электрическую часть прибора (подводящая электропроводка, датчик опорожнения, входящий в комплект поставки всасывающей арматуры, при необходимости – выход для тревожной сигнализации и аналоговый вход).

Прибор закрыть, панели вернуть на место. Смонтировать входящие в комплект поставки аксессуары. Всасывающие трубопроводы, при необходимости, укоротить.

4. Ввод в эксплуатацию

4.1 Что необходимо учесть перед вводом в эксплуатацию:

Для всех типов бассейнов и гидромассажных ванн очень важно, чтобы гидравлическая система, система подачи воды и техническое оборудование были правильно спроектированы и эксплуатировались с соблюдением соответствующих требований. В этой связи необходимо обеспечить:

- 24-часовой режим работы фильтрующей установки/измерительно-регулирующей и дозирующей аппаратуры;
- еженедельная обратная промывка, при увеличенной нагрузке – чаще;
- эффективное обеззараживание, а также регулирование pH;
- регулярная очистка чаши бассейна
-

Дозация и окружающие условия

Важным моментом в достижении эффективности использования коагулянта является его правильная дозировка. Решающую роль при этом играют место, способ дозирования, а также химические параметры и температура воды. В течение всего времени фильтрования коагулянт необходимо равномерно добавлять в воду перед фильтром, чтобы обеспечить связывание коагулирующих органических загрязнителей, постоянно поступающих в фильтр.

1.) Проводимость

Оптимальным условием коагуляции является проводимость среды свыше 500 μS .

2.) Температура

Оптимальные показатели коагуляции при применении средства *dinofloc* достигаются уже от $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

3.) Подмешивание коагулянта

Тщательное смешивание продукта с обрабатываемой водой является условием для достижения выраженной коагуляции. Поэтому осуществление дозации перед насосом фильтра имеет преимущества.

4.) Значение pH

Оптимальные результаты коагуляции достигаются при значении pH 6 – 8.

5.) Кислотность

Средний показатель кислотности должен составлять:

для плавательных бассейнов	> 0,7 моль/м ³
для гидромассажных ванн	> 0,3 моль/м ³

Время образования коагулянта при использовании средства *dinofloc*

При условии, что приведенные в пп. 1-5 показатели колеблются в пределах, каковые, как правило, встречаются во всех бассейнах, продолжительность седиментации, т. е. полного образования коагулянта составляет ок. 2 минут. При наличии таких условий и рассчитанной в соответствии с нормами DIN 19643 мощностью циркуляции можно с абсолютной уверенностью утверждать, что дозированное перед насосом фильтра средство *dinofloc* коагулируется в фильтрующем слое внутри фильтрующей емкости. Образование коагулянта в насосе фильтра и его расщепление можно исключить по причине короткого времени пребывания там.

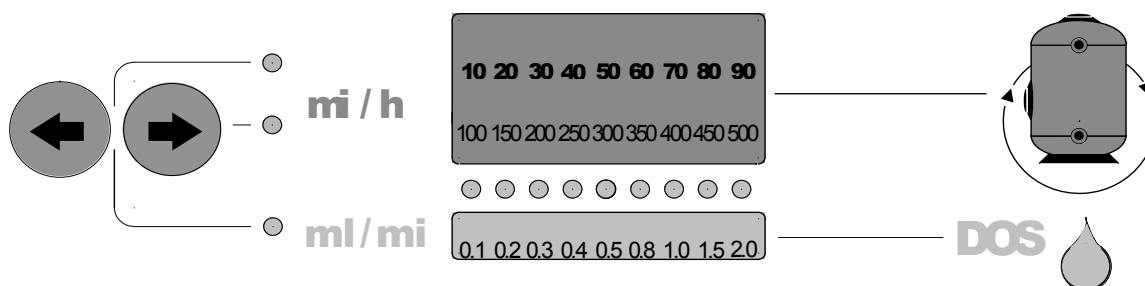
4.2 Настройка оборудования Easyfloc®


Вступление:





Оборудование **Easyfloc®** поставляется в трех вариантах, описываемых ниже.




- 1.) **Easyfloc® mono** – программируемая станция дозирования коагулянта, предназначенная для работы в бассейнах с **одним контуром** и объемом фильтрации до 500 м³/ч в зависимости от используемого коагулянта. Фирма Dinotec рекомендует средства **dinofloc aktiv** или **dinofloc ultra**.
- 2.) **Easyfloc® stafette** – конструкция та же, что и **Easyfloc® mono**, но дополнительно оснащена автоматическим переключением на вторую емкость с дозируемым веществом при опорожнении первой.
- 3.) **Easyfloc® duplex** – конструкция та же, что и **Easyfloc® mono**, но предназначена для работы в бассейнах с двумя независимыми контурами.


Для настройки дозирования на лицевой панели приборов **Easyfloc®** имеются 2 сектора.




С помощью кнопки  можно переключаться между циркуляционной мощностью (м³/ч) и производительностью станции дозирования (мл/м³). Для настройки соответствующей производительности фильтрующей установки

(между 10-90 м³ и 100-500 м³) повторно нажимать кнопки   до тех пор, пока желаемый диапазон не будет отмечен загоранием светодиода с левой стороны. После этого с помощью кнопок   можно настраивать производительность фильтрующей установки.

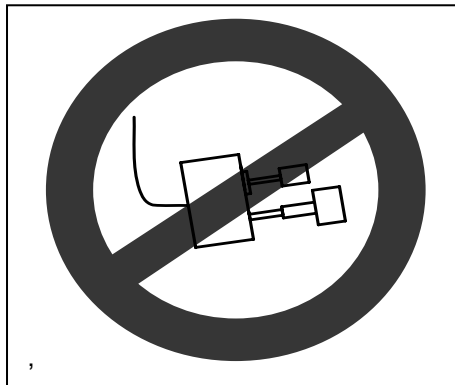
Объем дозирования коагулянта, настраиваемый с помощью кнопок   после переключения кнопкой  на мл/м³, указан на этикетке канистры с коагулянтом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если объем дозирования **превышает** 650 мл/ч, то встроенный в кнопку  светодиод начинает мигать. Максимально дозируется только 650 мл/ч.

С помощью кнопки  осуществляется включение и выключение всей системы.

На следующих страницах Руководства описывается процесс программирования каждого прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ:



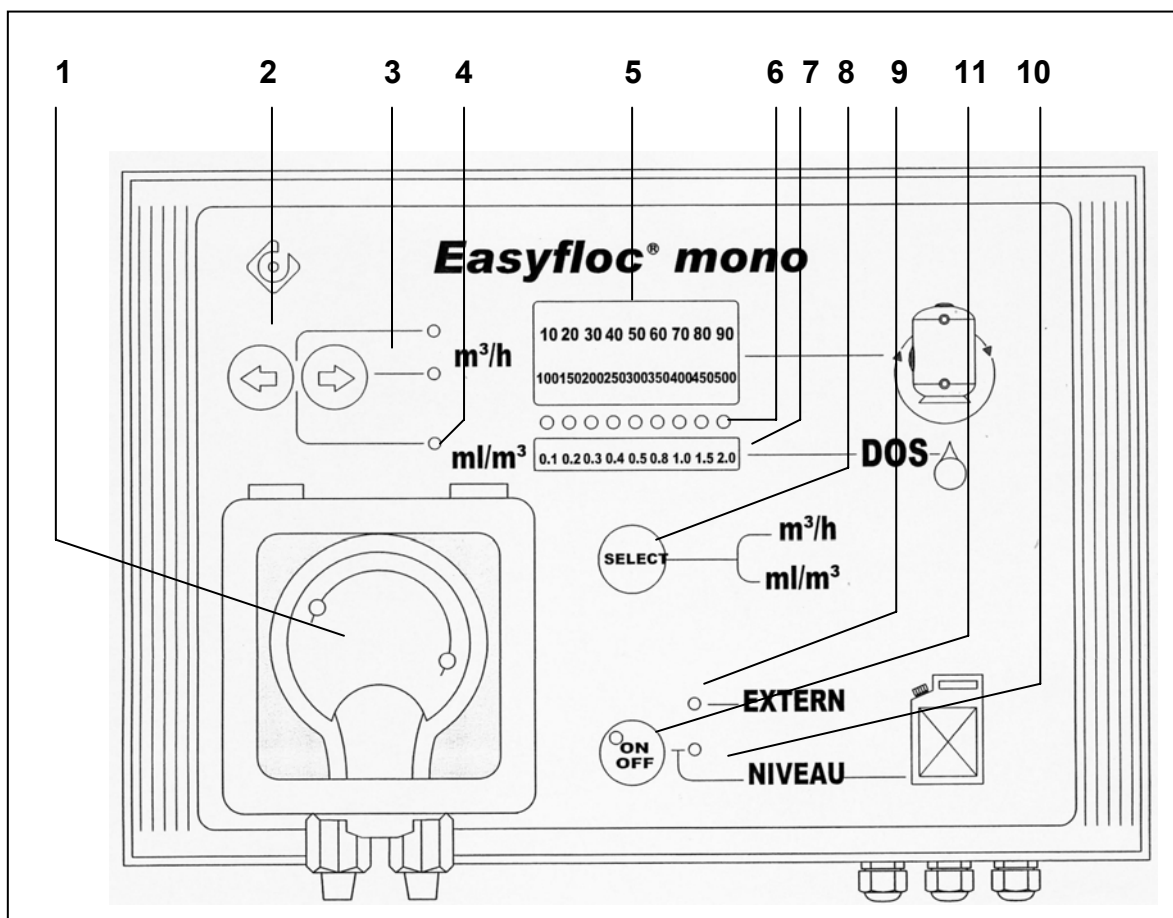
Конец всасывающего трубопровода с поплавковым выключателем не должен лежать на дне емкости. Он должен устанавливаться в висячем положении. В противном случае дозация коагулянта и переключение между емкостями (только исполнение **Easyfloc® stafette**) будут невозможны.

Пояснения к чертежам на указанных страницах.

К приведенным примерам размещения оборудования mono, stafette и duplex

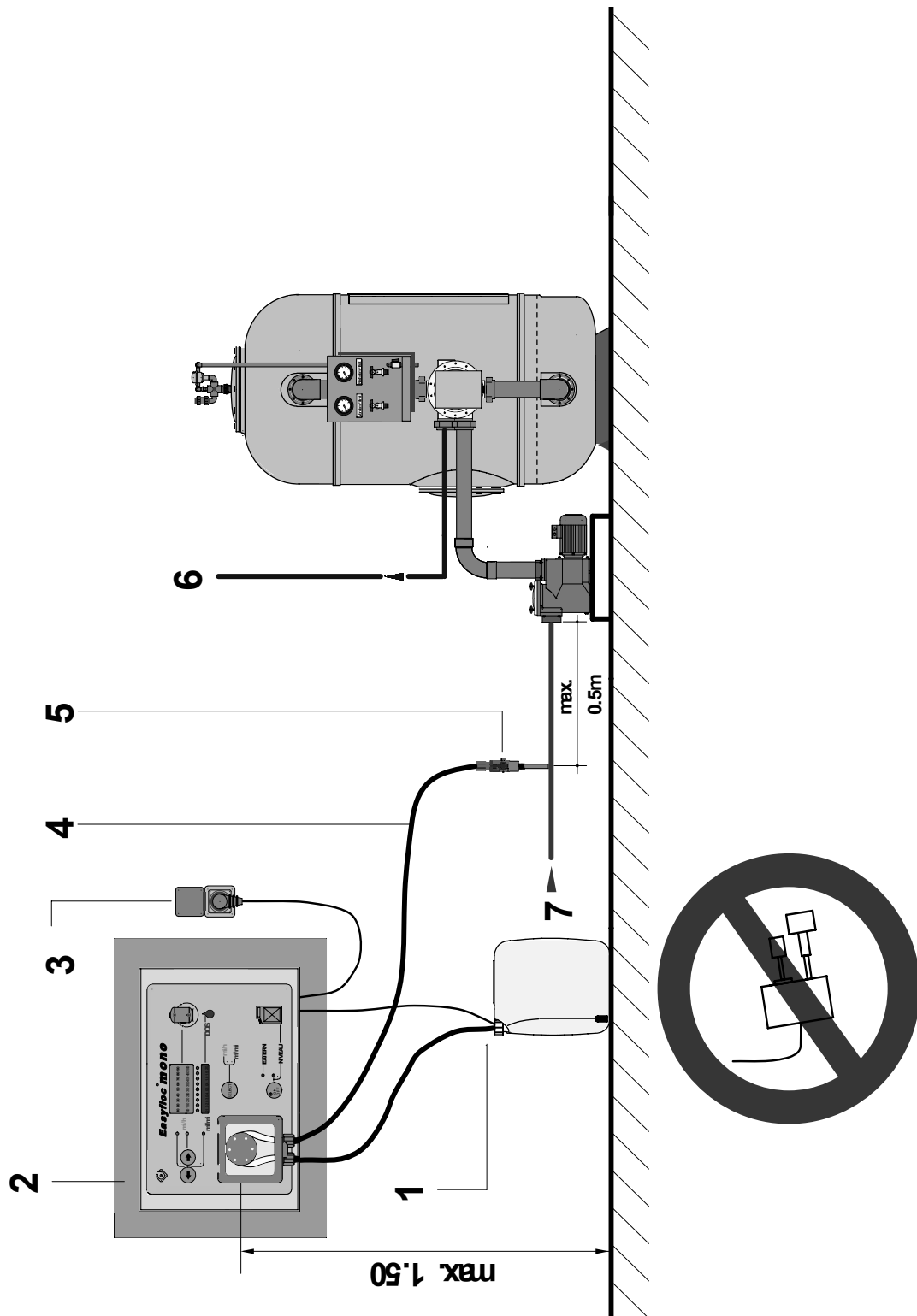
- 1 Всасывающий трубопровод с датчиком опорожнения
- 2 **Easyfloc® mono / stafette / duplex**
- 3 Подключение к сети в цепи насоса фильтра
- 4 Дозировочный трубопровод 4/6 мм
- 5 Дозировочный клапан для **Easyfloc® stafette** (для mono и duplex дозация может осуществляться после насоса).
- 6 к чаше / напорная сторона
- 7 от чаши / всасывающая сторона
- 8 Распределитель (**Easyfloc® duplex**)

4.3 Передняя панель прибора Easyfloc® моно

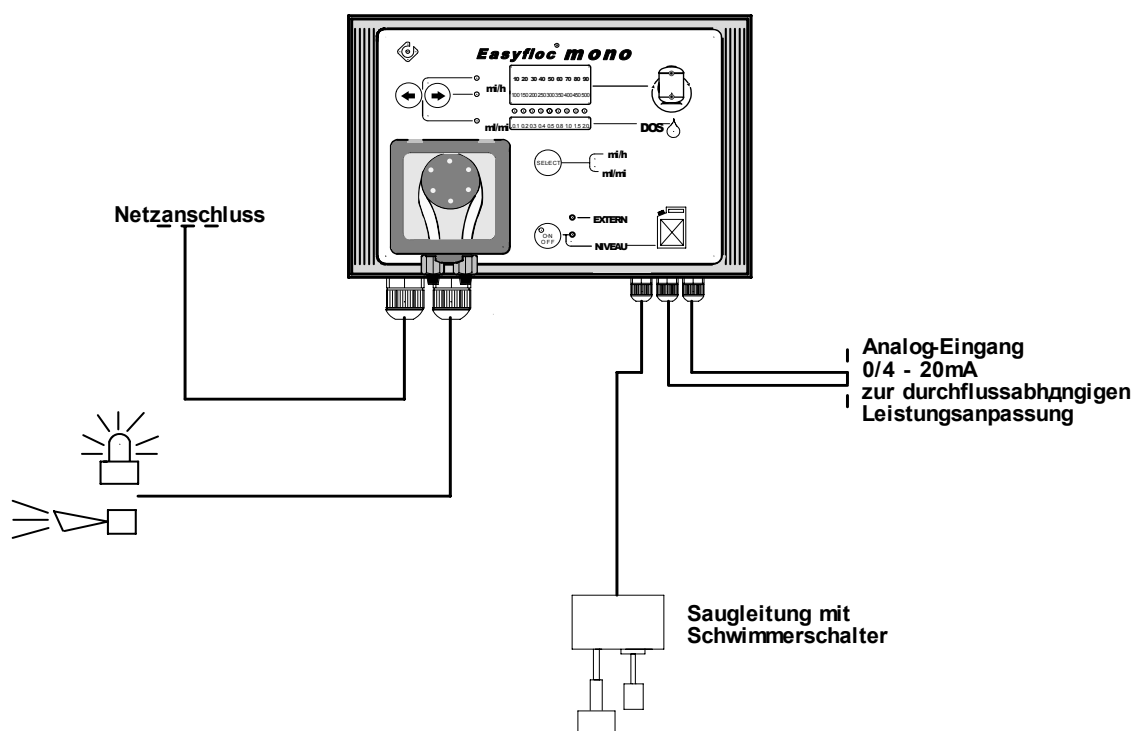


- 1 Высокопроизводительный перистальтический насос „roto/встроенный“
- 2 Кнопки настраивания (объем)
- 3 СВТД объем циркуляции 10-90 м³/ч или 100-500 м³/ч
- 4 СВТД объема дозации 0,1-2,0 мл/м³
- 5 Объемный поток/производительность фильтрующей установки м³/ч
- 6 СВТД индикации объемного потока / объема дозации мл/м³
- 7 Объем дозации
- 8 Кнопка выбора / SELECT
- 9 СВТД-ВНЕШНИЙ / Внутренний
- 10 СВТД-УРОВЕНЬ (датчик опорожнения)
- 11 ON / OFF – ВКЛ / ВЫКЛ

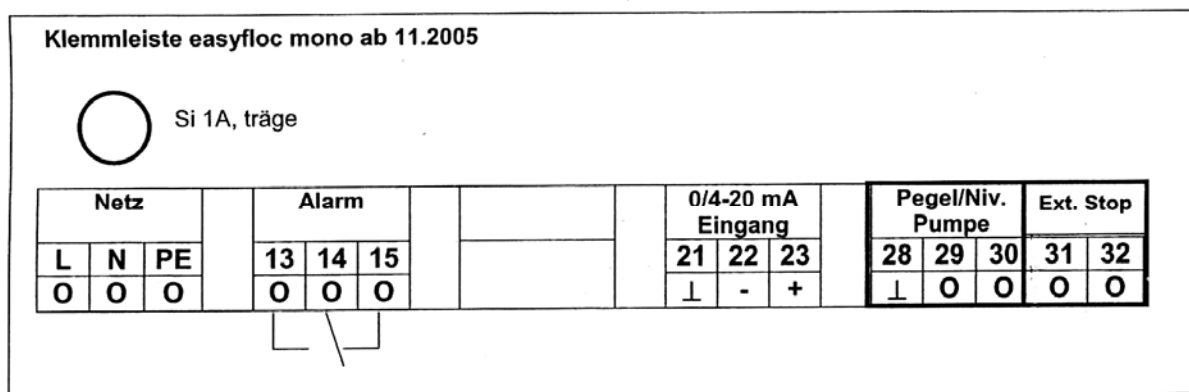
4.3.1 Схема размещения оборудования Easyfloc® моно



4.3.2 Схема подключения прибора Easyfloc® mono







4.3.3 Электрическая схема подключения Easyfloc® mono



4.4 Программирование прибора Easyfloc® mono

Загрузка заводских настроек и стирание памяти (RESET)


Нажать кнопку  и удерживать ее ок. 10 секунд пока левый верхний светодиод ($m^3/ч$) не начнет мигать. Затем одновременно нажать кнопки




  и , после этого светодиод перестает мигать (все светодиоды выключены).




Происходит стирание информации из блока памяти прибора и возврат к заводским настройкам (см. стр. 5).

Этот процесс продолжается приб. 10 секунд.

Настройка дозаци

С помощью кнопки  выключить дозацию (светодиод в кнопке гаснет).

Нажать кнопку  и удерживать ее до тех пор, пока не загорится светодиод м³/ч (циркуляционная мощность). Затем с помощью кнопок   можно

вводить желаемую циркуляционную мощность. С помощью кнопки  переключиться на светодиод мл/м³ (производительность станции дозаци). С помощью кнопок   ввести желаемый объем дозаци.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуем использовать средство **dinofloc**.

dinofloc aktiv (для больших объектов):

при стандартной нагрузке: 0,1 см³ /м³ цирк. мощности

при увеличенной нагрузке: 0,2-0,5 см³ /м³ цирк. мощности

dinofloc ultra:


при стандартной нагрузке: 0,3-0,5 см³ /м³ цирк. мощности

при увеличенной нагрузке: 1 см³ /м³ цирк. мощности




При использовании других средств соблюдать требования фирм-производителей.

Активирование дозаци

После того, как все настройки прибора **Easyfloc[®] mono** выполнены,

производится включение дозаци путем нажатия кнопки  (светодиод в кнопке горит). Если повторное включение дозаци производится после включения напряжения или после перезагрузки прибора (Reset), то дозировочный насос автоматически возвращается в течение 1 минуты с максимальной скоростью.


Переключение на 100% производительность доз. прибора в теч. 1 минуты


Нажать кнопку  и одновременно нажатием кнопки  включить насос. Дозировочный насос работает на протяжении примерно 1 минуты, светодиод в кнопке  мигает. Затем дозаци переключается на установленное пользователем значение, а светодиод горит постоянно.

Управление прибором **Easyfloc[®] mono** может осуществляться также посредством аналогового сигнала 0-20 мА или 4-20 мА датчика потока, установленного в циркуляционном трубопроводе. При ослабевании


аналогового сигнала объем дозации плавно дросселируется до минимально 30% уровня от установленных в приборе значений.


Активирование аналогового входа

Нажать кнопку  и удерживать ее ок. 10 секунд пока левый верхний

светодиод ($\text{м}^3/\text{ч}$) не начнет мигать, затем нажать кнопку . Загорание первого (светодиода) в ряду светодиодов означает, что включен аналоговый вход 0-20 мА. Если светодиод не горит, то это означает, что аналоговый вход выключен.

Можно также переключить входное напряжение с 0-20 мА на 4-20 мА. Для

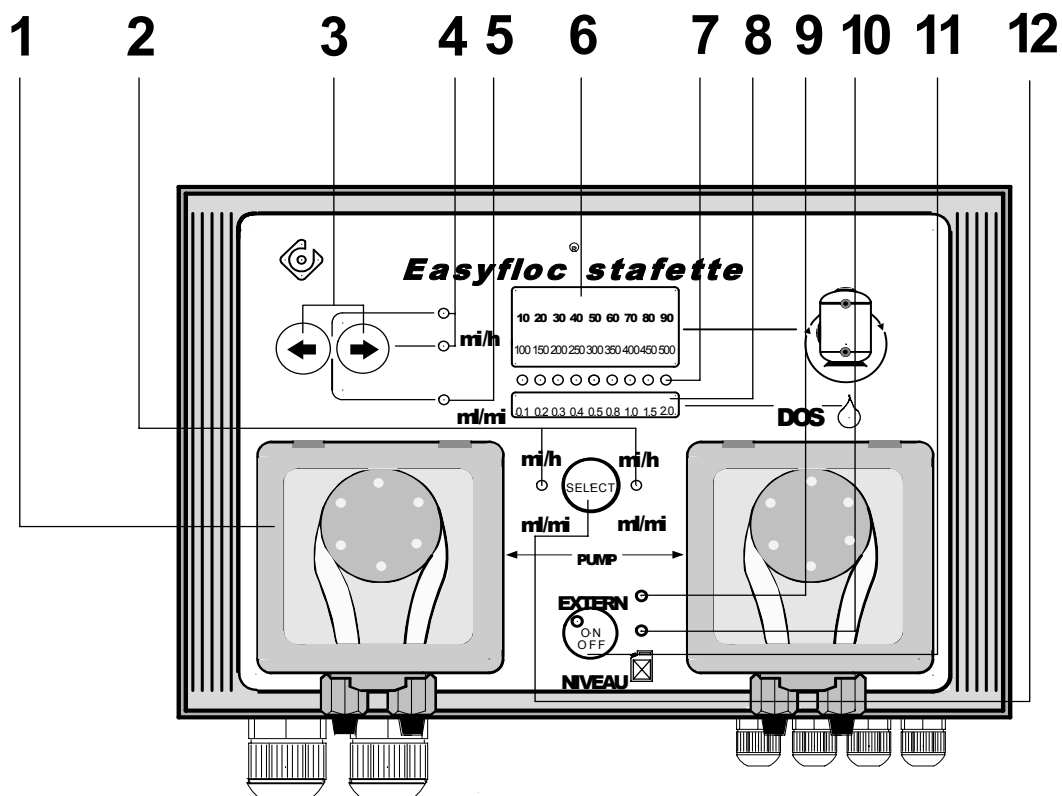
этого нажать кнопку , нижний светодиод ($\text{м}^3/\text{ч}$) начинает мигать. Затем

нажать кнопку , первый светодиод в ряду светодиодов загорается. После выполнения этой операции вход будет переключен на 4-20 мА.

4.5 Передняя панель прибора Easyfloc® stafette

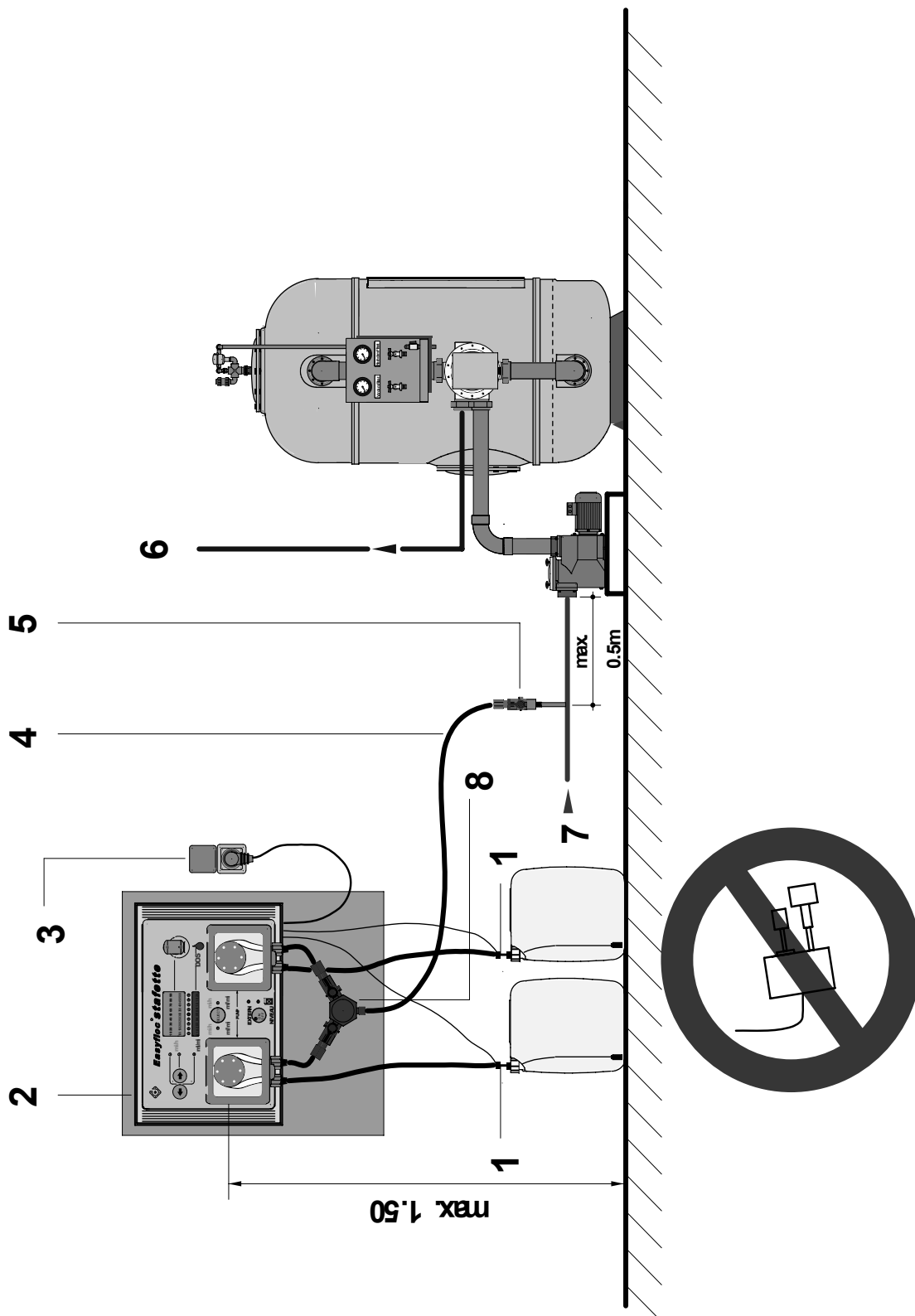
ВНИМАНИЕ: Easyfloc stafette на данный момент еще не снабжен высокопроизводительными перистальтическими насосами системы roto!

Поэтому следует обратить внимание на то, чтобы макс. противодавление 1,5 бар не превышалось. В данном случае рекомендуется, клапаны впрыска врезать перед циркуляционным насосом (макс. 0,5м)

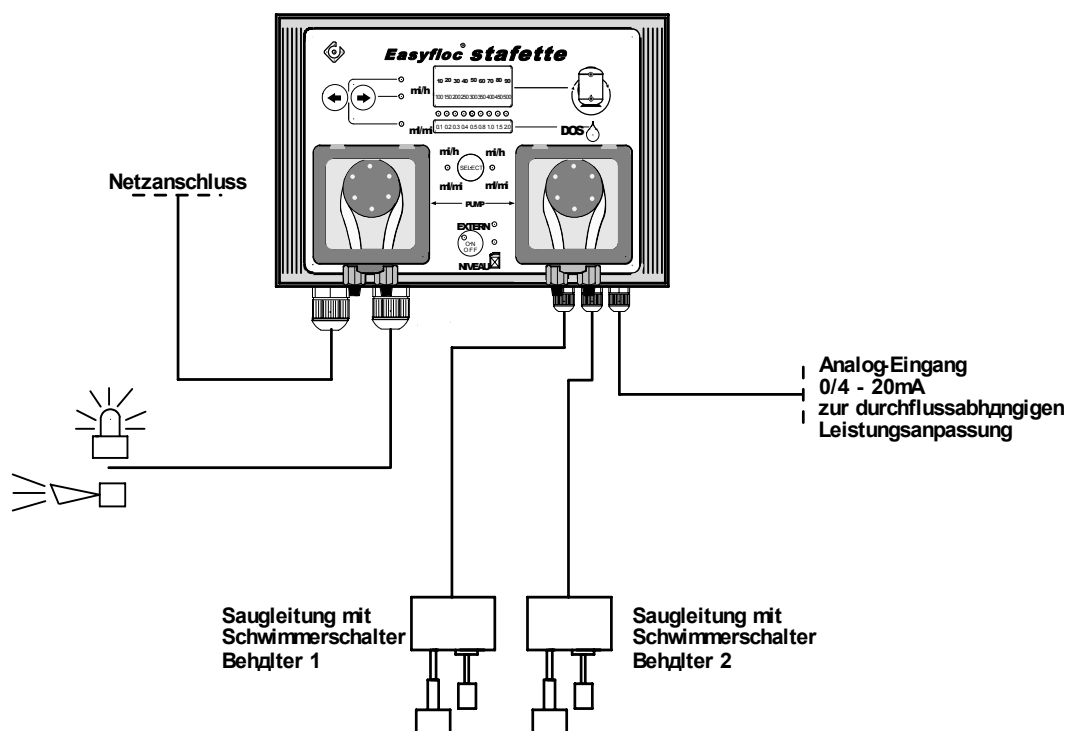


1. Дозировочный насос с 6-роликовым ротором
2. Контрольная лампочка дозировочного насоса
3. Кнопки настраивания (объем)
4. СВТД объема циркуляции 10-90 м³/ч или 100-500 м³/ч
5. СВТД объема дозации 0,1-2,0 мл/м³
6. Объемный поток / производительность фильтрующей установки м³/ч
7. СВТД-индикатор объемного потока / объема дозации мл/м³
8. Объем дозации
9. СВТД-ВНЕШНИЙ / Внутренний
10. СВТД-УРОВЕНЬ (датчик опорожнения)
11. ON / OFF - ВКЛ/ВЫКЛ
12. Кнопка выбора / SELECT

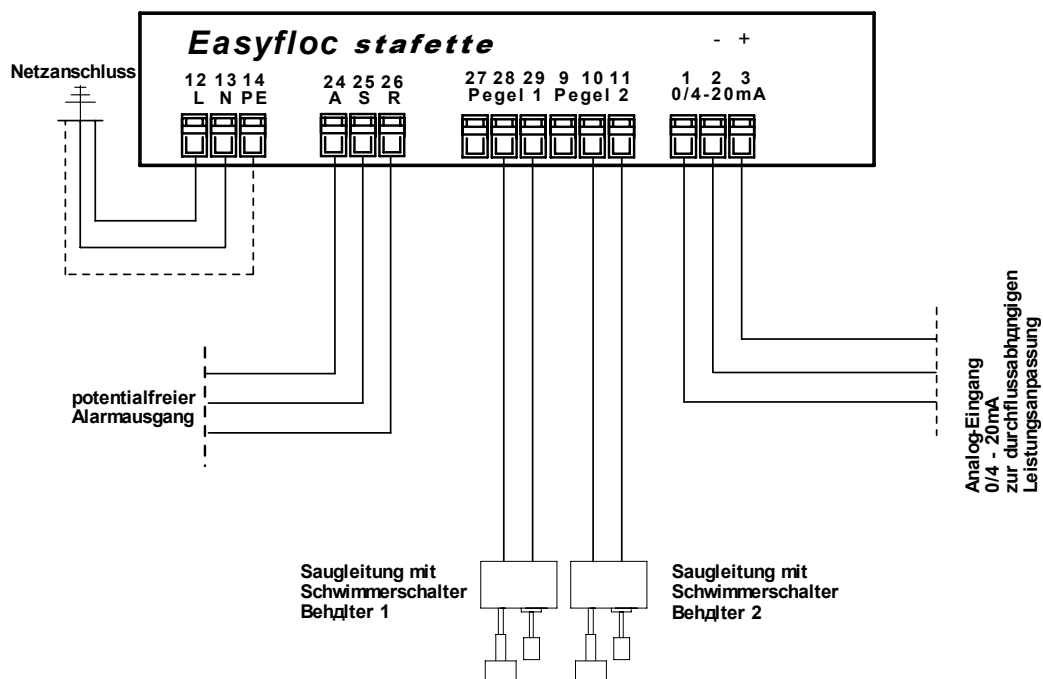
4.5.1 Схема размещения прибора Easyfloc® stafette



4.5.2 Схема подключения прибора Easyfloc® stafette



4.5.3 Электрическая схема подключения прибора Easyfloc® stafette



* Клемма 28/29 и клемма 10/11 (замыкатель) управляются дополнительно сухим контактом от датчика потока. Это обеспечивает селективное отключение насосов, например, при обратной промывке фильтра.

4.5.4 Дозировочные насосы - только для Easyfloc stafette

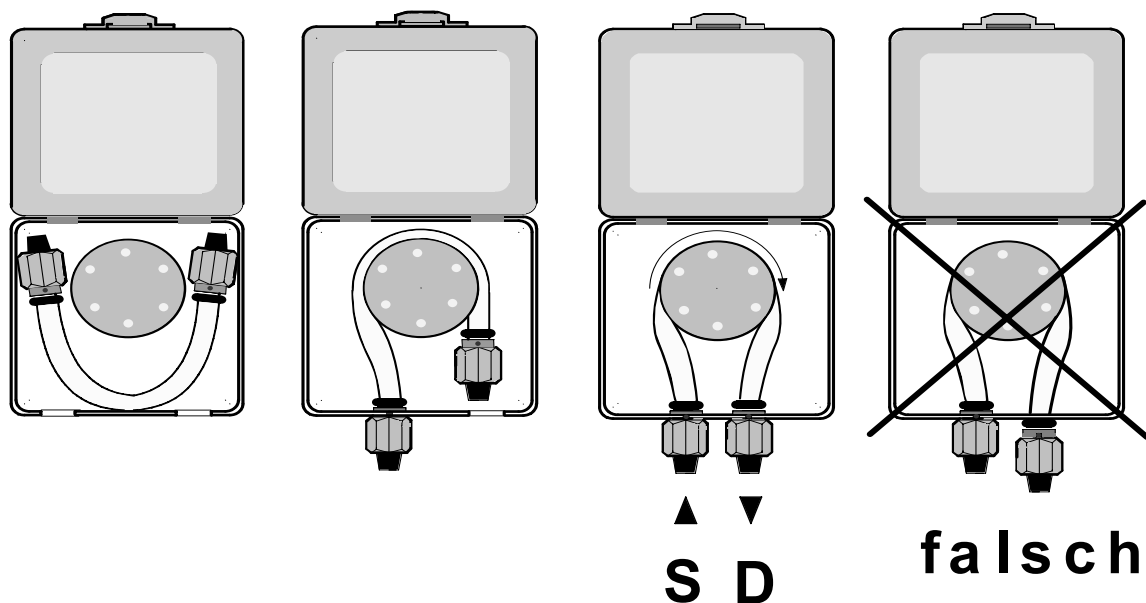
Дозировочные насосы являются стационарной частью измерительно-регулирующего прибора и соединены электрической схемой с его блоком управления. Перед вводом в эксплуатацию прибора Easyfloc необходимо учесть следующее:

Шланги дозировочных насосов вложены в корпус. Их необходимо установить согласно нижеследующей схемы. Цветная метка на муфтах должна располагаться наружу.

Шланговая арматура насосов (т. е. шланг с соединительным ниппелем), а также ротор с 6 роликовым ротором могут поставляться в виде запасных частей со следующими оригинальными номерами:

шланговая арматура
6-роликовый ротор

номер заказа: 0204-081-00
номер заказа: 0204-085-00



ВНИМАНИЕ:

Шланг при монтаже не перетягивать.

После того, как шланги установлены в корпусе насосов можно подсоединять всасывающий и напорный трубопроводы. Всасывающий трубопровод (**S**) присоединяется с левой, а дозировочный трубопровод (**D**) – с правой стороны по направлению вращения электродвигателя насоса (по часовой стрелке). Указанные насосы являются самовсасывающими и автоматически блокируют подачу перекачиваемой жидкости в напорный трубопровод.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Шланги насосов имеют ограниченный срок службы. Максимально через один год эксплуатации шланги необходимо менять, а при повышенной нагрузке - чаще! При **первом вводе в эксплуатацию** насоса или **замене** шланга необходимо после установки шланга повернуть вал от руки на **один оборот**, если он сам не начнет вращаться!

ВНИМАНИЕ: Насосы работают только при **максимальном** противодавлении примерно в 1,5 bar. С целью обеспечения работоспособности оборудования клапан впрыска следует устанавливать только на всасывающей стороне насоса фильтра.


Это примечание распространяется только на оборудование Easyfloc® stafette




Если в начале процесса дозации во всасывающем и напорном трубопроводах находится много воздуха, то следует выполнить следующие действия. Отсоединить дозировочный шланг от клапана впрыска и слить жидкость в пластмассовую емкость. После полного удаления воздуха присоединить шланг к клапану впрыска.

4.6 Программирование прибора Easyfloc® stafette

ПРИМЕЧАНИЕ: Все настройки принимаются к исполнению обеими дозировочными системами.

Загрузка заводских настроек и стирание памяти (RESET)





Нажать кнопку  и удерживать ее прибл. 10 секунд пока левый верхний светодиод (м³/ч) не начнет мигать. Затем одновременно нажать кнопки


  и , после этого светодиод перестает мигать (все светодиоды выключены).

Происходит стирание информации из блока памяти прибора и возврат к заводским настройкам (см. стр. 5).

Этот процесс продолжается прибл. 10 секунд.

Настройка дозации


С помощью кнопки  выключить дозацию. Нажать кнопку  и удерживать ее до тех пор, пока не загорится светодиод м³/ч (циркуляционная мощность). Затем с помощью кнопок   можно вводить желаемую

циркуляционную мощность. С помощью кнопки  переключиться на светодиод мл/м³ (производительность доз. станции). С помощью кнопок





  ввести желаемый объем дозации.

Настроенное значение распространяется на оба дозировочных насоса, включающихся автоматически от поплавкового выключателя (когда одна емкость опорожнена). Включившийся насос дозирует средство в течение 60 с. со 100%-ной производительностью, затем дозация осуществляется в соответствии с настроенным объемом.




Активирование дозации

После того, как все настройки прибора **Easyfloc® stafette** выполнены, производится включение дозации путем нажатия кнопки  (светодиод в кнопке горит). Если повторное включение дозации производится после включения напряжения или после перезагрузки прибора (Reset), то дозировочный насос автоматически возвращается в течение 1 минуты.

Выбор дозировочного насоса (ручной)





Кнопку  нажать и дополнительно кнопкой  включить левый дозировочный насос. Для включения правого дозировочного насоса нажать кнопку  и дополнительно кнопку .

Переключение на 100%-ную производительность доз. прибора в теч. 1 минуты

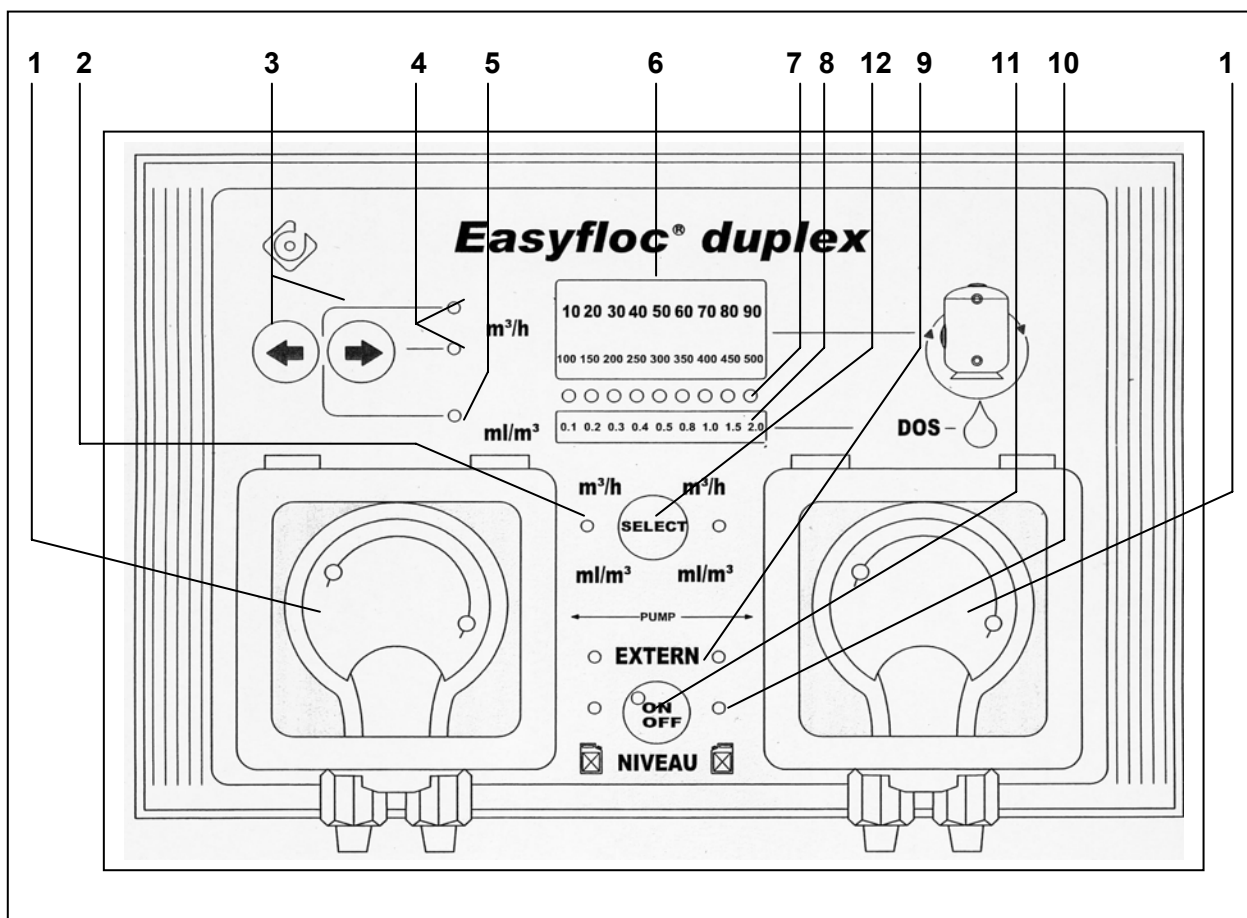
Нажать кнопку  и дополнительно кнопкой  включить насос. Дозировочный насос работает на протяжении примерно 1 минуты, светодиод в кнопке  мигает. Затем дозация переключается на установленное пользователем значение, а светодиод горит постоянно.

Управление прибором **Easyfloc® stafette** может осуществляться также посредством аналогового сигнала 0-20 мА или 4-20 мА датчика потока, установленного в циркуляционном трубопроводе. При ослабевании аналогового сигнала объем дозации плавно дросселируется до минимально 30% уровня от установленных в приборе **Easyfloc** значений.

Активирование аналогового входа

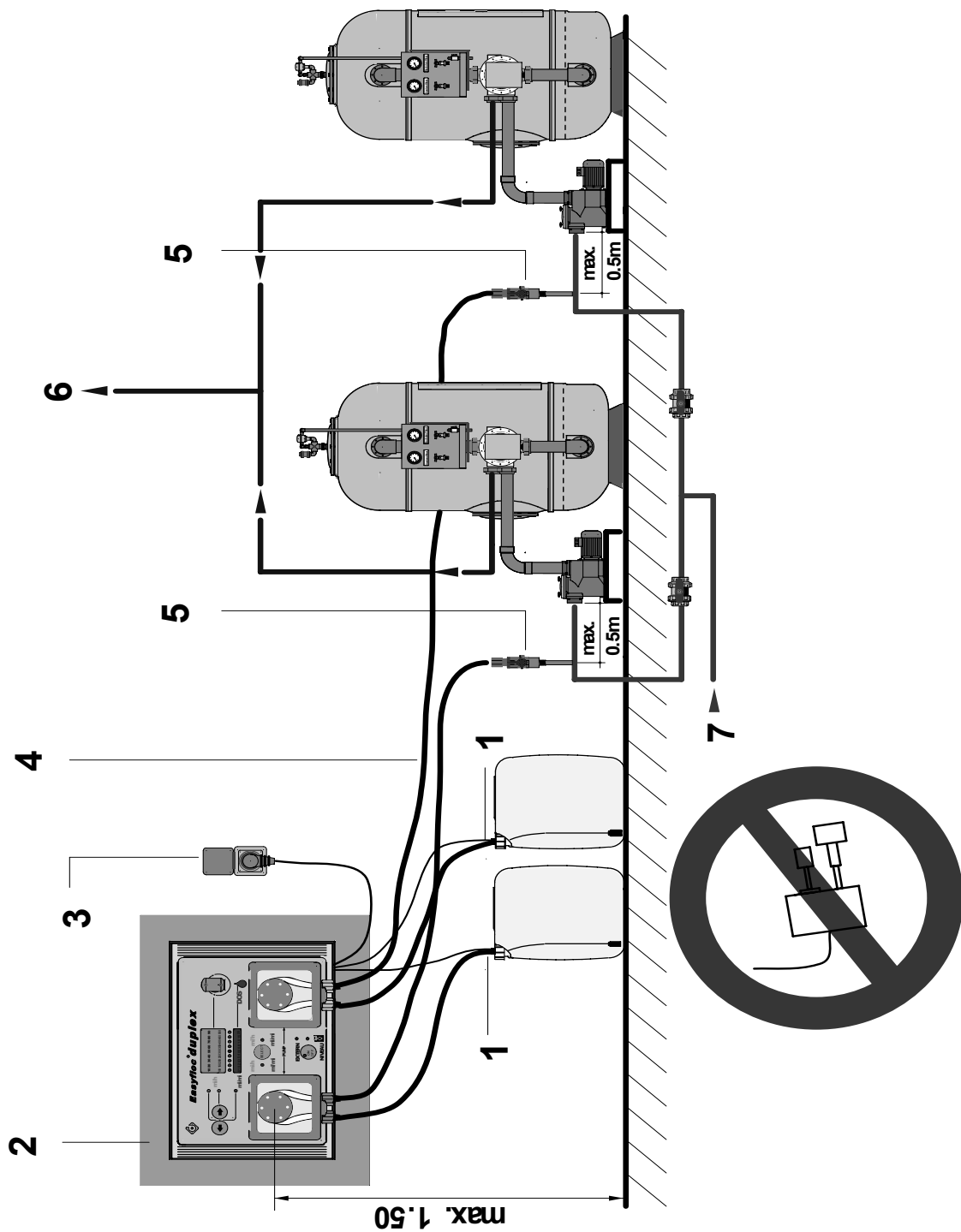
Нажать кнопку  и удерживать ее прикл. 10 секунд пока левый верхний светодиод ($\text{м}^3/\text{ч}$) не начнет мигать, затем нажать кнопку . Загорание первого (светодиода) в ряду светодиодов означает, что включен аналоговый вход 0-20 мА. Если светодиод не горит, то это означает, что аналоговый вход выключен. Можно также переключить входное напряжение с 0-20 мА на 4-20 мА. Для этого нажать кнопку , нижний светодиод ($\text{м}^3/\text{ч}$) начинает мигать. Затем нажать кнопку , первый светодиод в ряду светодиодов загорается. После выполнения этой операции вход будет переключен на 4-20 мА.

4.7 Передняя панель прибора Easyfloc® duplex

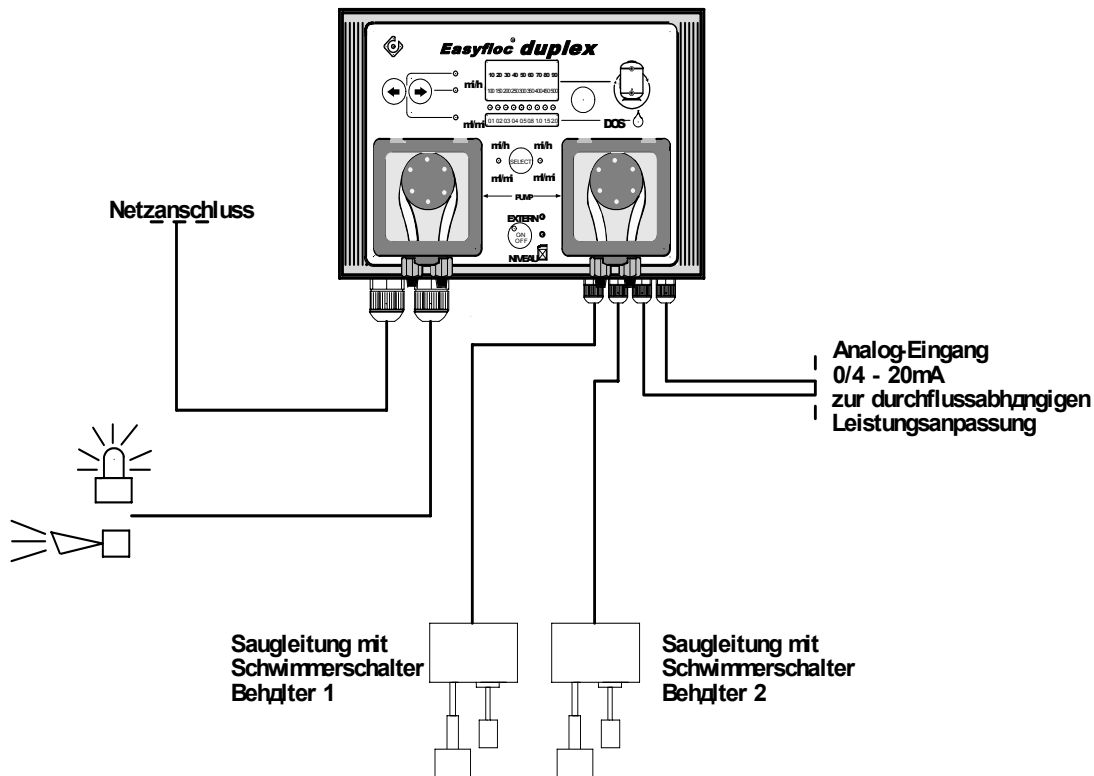


1. Высокопроизводительный перистальтический насос системы roto
2. Светодиоды настройки насосов
3. Кнопки настраивания (объем)
4. СВТД объема циркуляции 10-90 м³/ч или 100-500 м³/ч
5. СВТД объема дозаци 0,1-2,0 мл/м³
6. Объемный поток / производительность фильтровальной установки м³/ч
7. СВТД индикации объемного потока / объема дозаци мл/м³
8. Объем дозаци мл/м³
9. СВТД-ВНЕШНИЙ / Внутренний
10. СВТД-УРОВЕНЬ (датчик опорожнения)
11. ON / OFF – ВКЛ/ВЫКЛ
12. Кнопка выбора / SELECT

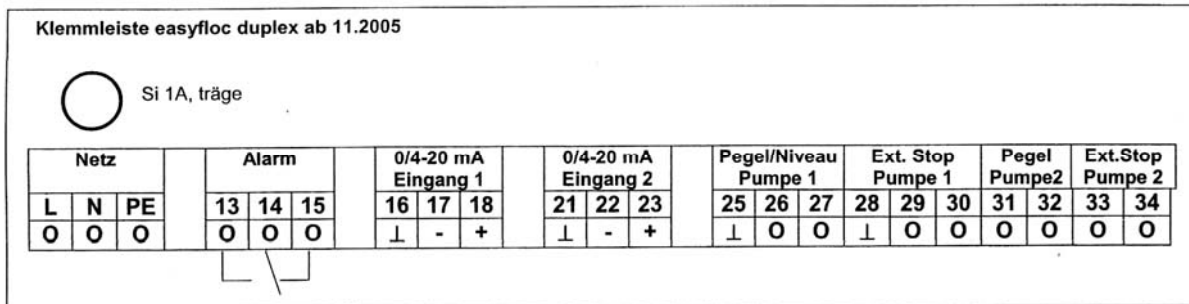
4.7.1 Схема размещения прибора Easyfloc® duplex



4.7.2 Схема подключения прибора Easyfloc® duplex







4.7.3 Электрическая схема подключения прибора Easyfloc® duplex



4.8 Программирование прибора Easyfloc® duplex

Загрузка заводских настроек и стирание памяти (RESET)

Нажать кнопку  и удерживать ее припл. 10 секунд пока левый верхний светодиод (m^3/c) не начнет мигать. Затем одновременно нажать кнопки

  и , после этого светодиод перестает мигать (все светодиоды выключены).






Происходит стирание информации из блока памяти прибора и возврат к заводским настройкам (см. стр. 5).







Этот процесс продолжается припл. 10 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ: Дозировочные насосы на приборе **Easyfloc® duplex** должны настраиваться отдельно. Для правильного определения, какой из дозировочных насосов настраивается в текущий момент времени или значение какого конкретного индицируется, рядом с кнопкой SELECT расположены светодиоды, позволяющие ориентироваться в этом.



Настройка дозации

Кнопкой  выключить дозацию. Нажать кнопку  и дополнительно нажатием кнопки  выбрать левый дозировочный насос. Для выбора правого дозировочного насоса нажать кнопку  и дополнительно кнопку .

Нажать кнопку  и удерживать до тех пор, пока не загорится светодиод $\text{м}^3/\text{ч}$ (циркуляционная мощность). Затем с помощью кнопок   ввести желаемую циркуляционную мощность. Кнопкой  переключиться на светодиод $\text{мл}/\text{м}^3$ (производительность доз. станции). С помощью кнопок   ввести желаемый объем дозации.

ПРИМЕЧАНИЕ: рекомендуем использовать средство **dinofloc**.

dinofloc aktiv (для больших объектов):

при стандартной нагрузке: $0,1 \text{ см}^3 / \text{м}^3$ цирк. мощности

при увеличенной нагрузке: $0,2-0,5 \text{ см}^3 / \text{м}^3$ цирк. мощности

dinofloc ultra:

при стандартной нагрузке: $0,3-0,5 \text{ см}^3 / \text{м}^3$ цирк. мощности

при увеличенной нагрузке: $1 \text{ см}^3 / \text{м}^3$ цирк. мощности

При использовании других средств соблюдать требования фирм-производителей.



Активирование дозации


После того, как все настройки прибора **Easyfloc® duplex** выполнены, производится включение дозации обеими насосами путем нажатия кнопки



(светодиод в кнопке горит). Если повторное включение дозации производится после включения напряжения или после перезагрузки прибора (Reset), то дозировочный насос автоматически возвращается в течение 1 минуты.




Переключение на 100%-ную производительность доз. прибора в теч. 1 минуты


Нажать кнопку  и дополнительно кнопкой  включить насосы. Дозировочные насосы работают на протяжении примерно 1 минуты,

светодиод в кнопке  мигает. Затем дозация переключается на установленное пользователем значение, а светодиод горит постоянно.


Управление прибором **Easyfloc® duplex** может осуществляться также посредством аналогового сигнала 0-20 мА или 4-20 мА датчика потока, установленного в циркуляционном трубопроводе. При ослабевании аналогового сигнала объем дозации плавно дросселируется до минимально 30% уровня от установленных в приборе **Easyfloc®** значений.


Активирование аналогового входа

Нажать кнопку  и дополнительно кнопкой  выбрать левый дозировочный насос. Для выбора правого дозировочного насоса нажать кнопку  и дополнительно кнопку . Нажать кнопку  и удерживать ее ок. 10 секунд пока левый верхний светодиод (м³/ч) не начнет мигать, затем

нажать кнопку . Загорание первого (светодиода) в ряду светодиодов означает, что включен аналоговый вход 0-20 мА. Если светодиод не горит, то это означает, что аналоговый вход выключен.

Можно также переключить входное напряжение с 0-20 мА на 4-20 мА. Для

этого нажать кнопку , нижний светодиод (м³/ч) начинает мигать. Затем

нажать кнопку , первый светодиод в ряду светодиодов загорается. После выполнения этой операции вход будет переключен на 4-20 мА.

(свободная страница)

5. Светодиодная индикация (рабочие режимы светодиодов)

Не все варианты оборудования предполагают наличие светодиодов.

СВТД слева от секторов

горит
мигает

сигнализирует о настройке при программировании

СВТД рядом с кнопкой SELECT (справа или слева)

горит

сигнализирует о выбранном доз. насосе (для настройки слева или справа)

СВТД сверху от клавиши ON/OFF

горит
мигает

когда прибор **Easyfloc**[®] включен
когда доз. насосы работают со 100% мощностью

СВТД Внешний (слева или/и справа)

горит

когда управление дозацией осуществляется через аналоговый вход

не горит

дозировка настроена

СВТД ВНЕШНИЙ (слева или/и справа)

горит

когда дозация выключается „Extern Stop“ – «внешний выключатель»

СВТД УРОВЕНЬ (слева или/и справа)

горит

когда дозировочная емкость пуста (правая или/и левая емкости)

6 Уход и техническое обслуживание

Прибор **Easyfloc** не требует особого технического ухода, но должен регулярно осматриваться и обслуживаться специалистом.

Регулярность	Проверить
Еженедельно	Уровень доз. вещества в канистре, при необходимости сменить канистру.
Ежемесячно	Настройка параметров. Шланги, дозировочные трубопроводы - на герметичность.

7 Причины неисправностей и их устранение

Неисправность	Причина	Способ устранения
Пена в воде бассейна; помутнение воды	Большой объем дозации. Коагулянт просачивается в воду бассейна.	Проверить настройку дозации и произвести корректировку. Выполнить обратную промывку.
Не отфильтровываются мелкие частицы загрязнителей. Вода в бассейне мутная. Показатель Redox недостаточный.	Недостаточный объем дозации.	Проверить настройку дозации и произвести корректировку. Выполнить обратную промывку, проверить уровень доз. вещества в канистре, при необходимости сменить канистру. Проверить шланг, при необходимости заменить. Доз. трубопровод проверить на наличие дефектов, при необходимости заменить. Проверить клапан впрыска на наличие дефектов, при необходимости заменить.
Помутнение воды в бассейне.	Не поступает коагулянт.	Проверить настройку дозации, произвести корректировку.

Важные запасные части / детали, подверженные износу

Только для прибора Easyfloc stafette:

Арт.№	описание
0204-081-00	шланговая арматура, вкл. шланговое соединение 6/4 мм, припл. 1,2 л/ч
0204-085-00	6-роликовый ротор

**Easyfloc mono (начиная с выпуска 04.2005) и Easyfloc duplex (начиная с
выпуска 11.2005)**

Арт.№	описание
0204-086-00	шланговая арматура для высокопроизводительных перистальтических насосов goto/встроенный
0204-104-00	ротор для высокопроизводительного перистальтического насоса

Другая продукция из нашей программы

- Изм.-рег. и доз. техника / автоматическая очистка воды для открытых и частных бассейнов, а также оборудование по обеспечению подачи воды

- *хлор

- *свободный хлор

- *дозация рН и флокулянта

- Водоподготовка с помощью озона
озонирование части потока воды с помощью
din-o-zon[®] и optoZON[®]
- Мембранно-ячеистый электролиз Elyzon[®] для выработки хлора из поваренной соли непосредственно в месте применения 15 – 10000 г/ч
- Фильтрующие установки в различном исполнении и различной производительности/ компактные установки

Управление фильтрами, подогрев воды, принадлежности для солнечного управления

- Визуальный контроль
- Средства по уходу за водой
 - * жидкие вещества для автоматической дозации
 - * средства по уходу для ручной дозации
 - * средство по NOVA CRYSTAL – БЕЗ ХЛОРА
 - * BIO-LINE – безвредная для окружающего мира программа по уходу за водой
- Роботы по очистке бассейнов
 - * для подключения через фильтровальные установки
 - * полностью автономные электророботы

Имеется интерес? С удовольствием вышлем Вам дополнительную информацию о продукции Dinotec-Programm. Приложения с информацией можно получить от нас бесплатно при заполнении купона-заявки.

Купон-заявка

Absender:

Name, Vorname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Tel./Fax: _____

E-mail: _____

Пожалуйста, вышлите мне бесплатно информацию по:

- Wasserpflege-Automatic CHLORFREI
- Wasserpflege-Automatic mit Chlor
- Wasseraufbereitung mit Ozon / UV
- Filteranlagen
- Wasserpflege allgemein
- NOVA CRYSTAL
- BIO-LINE
- Schwimmbad-Reinigungsautomaten
- Elektrolyse-Anlagen

Совершенная водоподготовка от *dinotec*



Dinotec GmbH Spessartstr. 7, 63477 Maintal
internet: www.dinotec.de

Tel. 06109 - 60 11 0, Fax 06109 - 60 11 84
E-mail: mail@dinotec.de

ООО «Динотек Контракт» Бульвар Маршала Рокоссовского, 24
107150 Москва, Россия
internet: www.dinotec.ru

тел. +7 495 169 19 74
факс. +7 495 169 18 74
E-mail: dinotecm@nccom.ru

• • • **Member of the C O R A M group** • • •