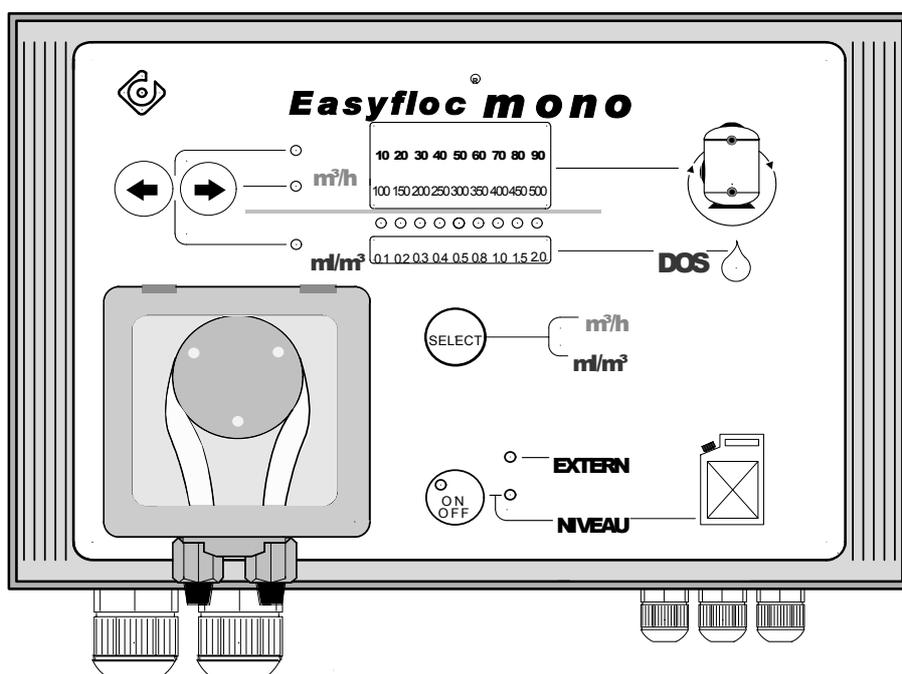


Совершенная водоподготовка от *dinotec*

Easyfloc[®] mono
Easyfloc[®] stafette
Easyfloc[®] duplex



Руководство по эксплуатации и монтажу



Права на технические изменения сохранены
2010-060-65 / 0601

Оглавление

1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
1.1	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	3
1.2	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	3
1.3	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	3
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)	ДОЗИРОВОЧНЫЕ НАСОСЫ	7
B)	КЛАПАН ВПРЫСКА	8
C)	ДОЗИРОВОЧНЫЙ ТРУБОПРОВОД	9
D)	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К 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	17
4.5	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
4.6	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИБОРА EASYFLOC® STAFETTE	22
4.7	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ EASYFLOC® DUPLEX	24
4.7.1	СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® DUPLEX (ПРИМЕР)	25
4.7.2	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® DUPLEX	26
4.7.3	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА EASYFLOC® DUPLEX	26
4.8	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИБОРА EASYFLOC® DUPLEX	27
5	СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ (РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ СВЕТОДИОДОВ)	29
6	УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	30
7	ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	30
	ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СРЕДСТВА УХОДА ЗА ВОДОЙ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	
	КУПОН-ЗАЯВКА	32

1 Общая информация

1.1 Общие указания

В настоящей технической документации содержатся указания по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту дозирующего оборудования Easyfloc. **Правила техники безопасности и указания предупредительного характера следует соблюдать неукоснительно !!!**

1.2 Предупреждения

Встречающиеся в настоящей технической документации указания предупредительного характера «**ОСТОРОЖНО**», «**ВНИМАНИЕ**», «**ПРИМЕЧАНИЕ**» имеют следующие значения:

ОСТОРОЖНО: означает, что неточное соблюдение или несоблюдение правил пользования 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 несоблюдение правил пользования 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, наладка, техническое обслуживание и ремонт производятся авторизованным персоналом;
- при производстве ремонтных работ применяются только оригинальные запасные части;
- дозирующее оборудование Easyfloc применяется в соответствии с технической документацией.

1.4 Правила техники безопасности

Данное оборудование изготовлено и испытано в соответствии с нормами DIN 57411/VDE 0411, ч. 1 – Защита электронного оборудования и отгружено с завода-изготовителя в технически исправном состоянии. Для поддержания исправного состояния и гарантированной безопасной эксплуатации необходимо соблюдать все указания и примечания предупредительного характера, изложенные в настоящей технической документации. При возникновении предположения, что безопасная эксплуатация оборудования невозможна, следует прекратить его работу и заблокировать от случайного включения.

Это возникает в тех случаях, когда:

- оборудование имеет видимые повреждения;
- оборудование не подает признаков работы;
- оборудование хранилось в 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 65
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 электродвигатель с ротором на 6 роликоподшипниках и осями из титана
Шланг насоса:	Ø 1,85 мм
Производительность:	ок. 650 мл/ч (одного насоса)

*служит синхронизации производительности по потоку

2.1 Заводские настройки

Easyfloc® mono / Easyfloc® stafette

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

Easyfloc® duplex

Предуст. параметры	Насос 1	Насос 2
Циркуляционная мощность	50 м ³ /ч	50 м ³ /ч
Проз-ть дозир. насоса	0,3 мл/м ³	0,3 мл/м ³
Аналоговый вход	OFF	OFF
Регулятор	OFF	OFF

2.2 Релейные выходы/входы

Для Easyfloc®

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

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 перестальтическим насосом, вкл. ротор с 6 роликоподшипниками/арматуру;
- панель для настенного монтажа (**спецкомплектация**);
- 1 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.

b) **Easyfloc® stafette**

- микропроцессорный блок управления **Easyfloc® stafette** с 2 встроенными перестальтическими насосами, вкл. ротор с 6 роликоподшипниками/арматуру;
- 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 перестальтическими насосами, вкл. ротор с 6 роликоподшипниками/арматуру;
- 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 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) Дозировочные насосы

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 с 6 роликоподшипниками могут поставляться в виде запасных частей со следующими оригинальными номерами:

шланговая арматура

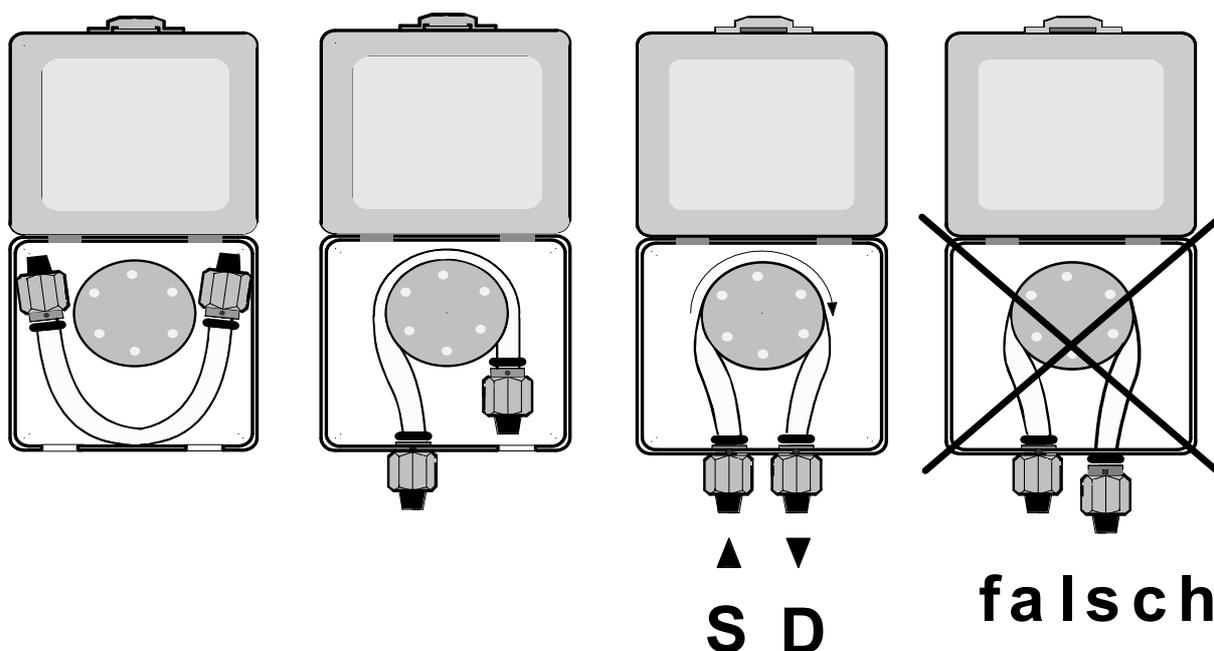
зак. номер:

0204-081-00

ротор с 6 роликоподшип.

зак. номер:

0204-085-00



ВНИМАНИЕ!

Шланг насоса 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!

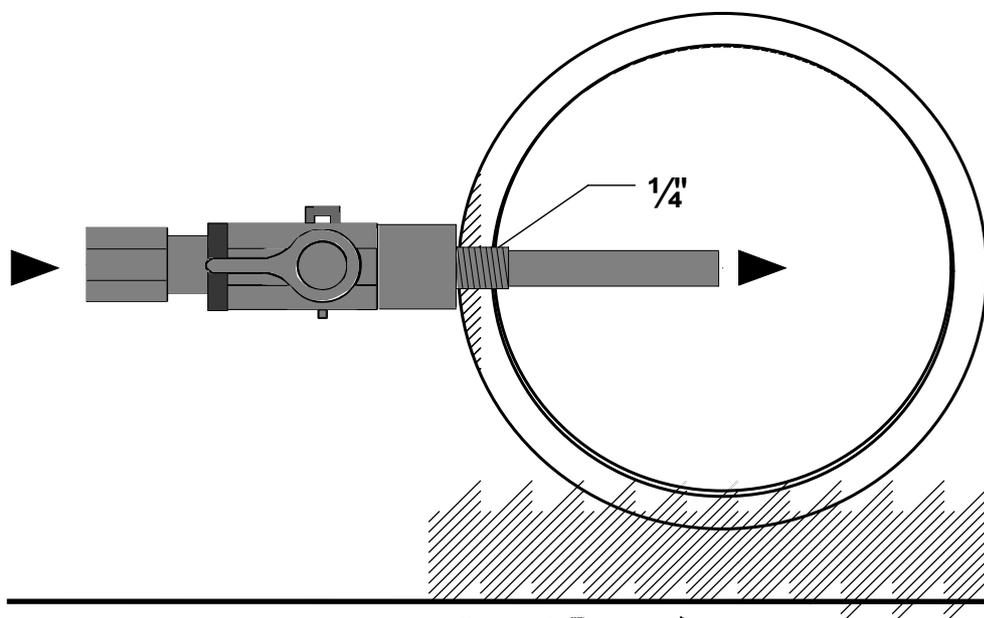
ВНИМАНИЕ!

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 оборуд. мод. ряда Easyfloc®**

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.

b) Клапан впрыска:

Клапан впрыска коагулянта (см. рисунок) устанавливается на всасывающем трубопроводе насоса фильтра. После его монтажа конец погружной трубки (которую, при необходимости, укорачивают) должен находиться в трубопроводе внутри проходящего потока.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Следует обратить внимание на то, что статическая высота водяного столба составляет не более 15 м (1,5 бар). Длина трубы между клапаном впрыска и всасывающей стороной насоса фильтра не должна превышать 0,5 м.

ВНИМАНИЕ!

Клапаны впрыска или дозировочные клапаны других производителей могут вызвать сбой в работе оборудования.

с) Дозировочный трубопровод

В качестве дозировочного трубопровода могут использоваться любые шланги из ПЭ или ПП с размером 6/4 мм, если они соответствуют требованиям, предъявляемым к материалам, контактирующим с химическими веществами дозируемых жидкостей и работающим под давлением, характерным для таких устройств. Входящий в комплект поставки дозировочный трубопровод из ПЭ (желтого цвета) следует прокладывать так, чтобы его ежегодная проверка и замена могли производиться без технических сложностей.

ВНИМАНИЕ!

Дозировочные трубопроводы не прокладывать вблизи источников тепла. При прокладывании избегать острых углов и мест, могущих вызывать потертости.

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 (см. стр. 15 – 26). Завод-изготовитель не несет ответственности за последствия, вызванные неправильным монтажом, вводом в эксплуатацию и использованием оборудования не по назначению.

ОСТОРОЖНО!

Следует установить электрическую розетку на 220 – 240 В/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!

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 стеновую или монтажную панель (**спецкомплектация**) осуществляется только через предусмотренные 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 следует 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.

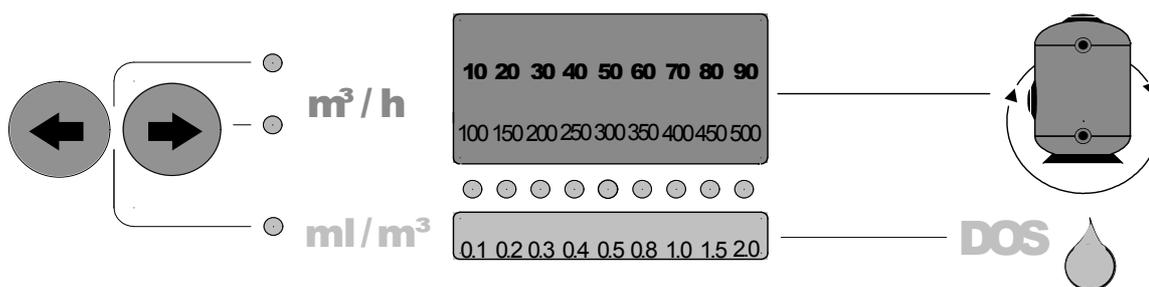
4.2 Настройка оборудования Easyfloc®

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.

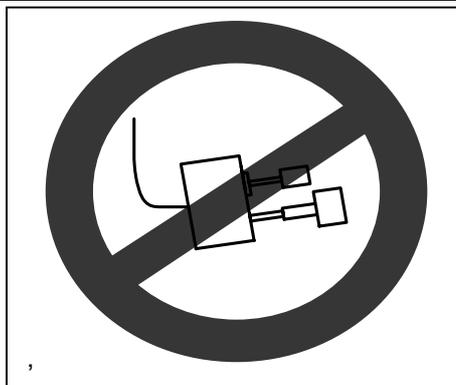
С помощью кнопки



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.

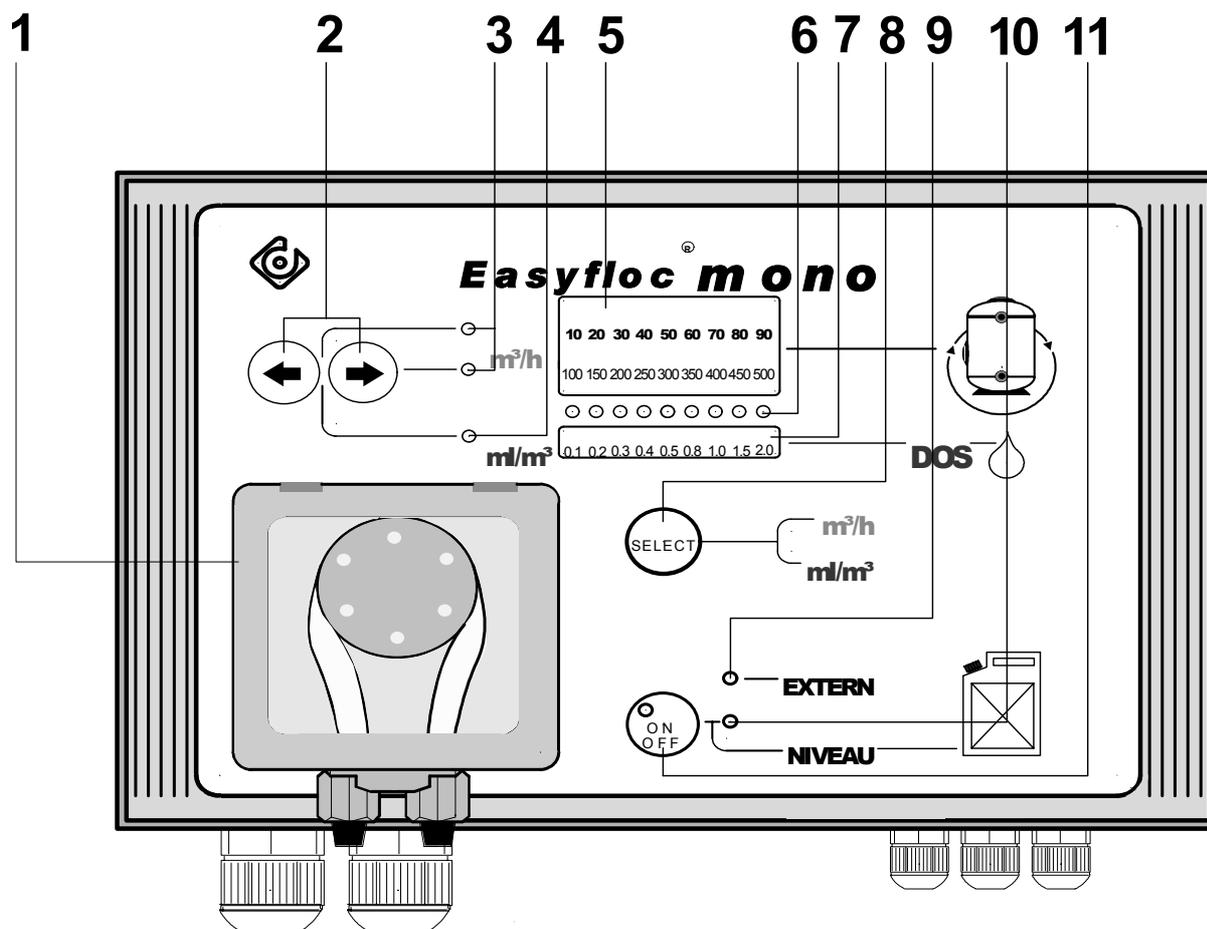
К страницам 15,20 и 25

- 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®**
- 6 К чаше / Напорная сторона
- 7 От чаши / Всасывающая сторона
- 8 Распределитель (**Easyfloc® duplex**)

К электрическим схемам подключения (стр. 16, 21 и 26)

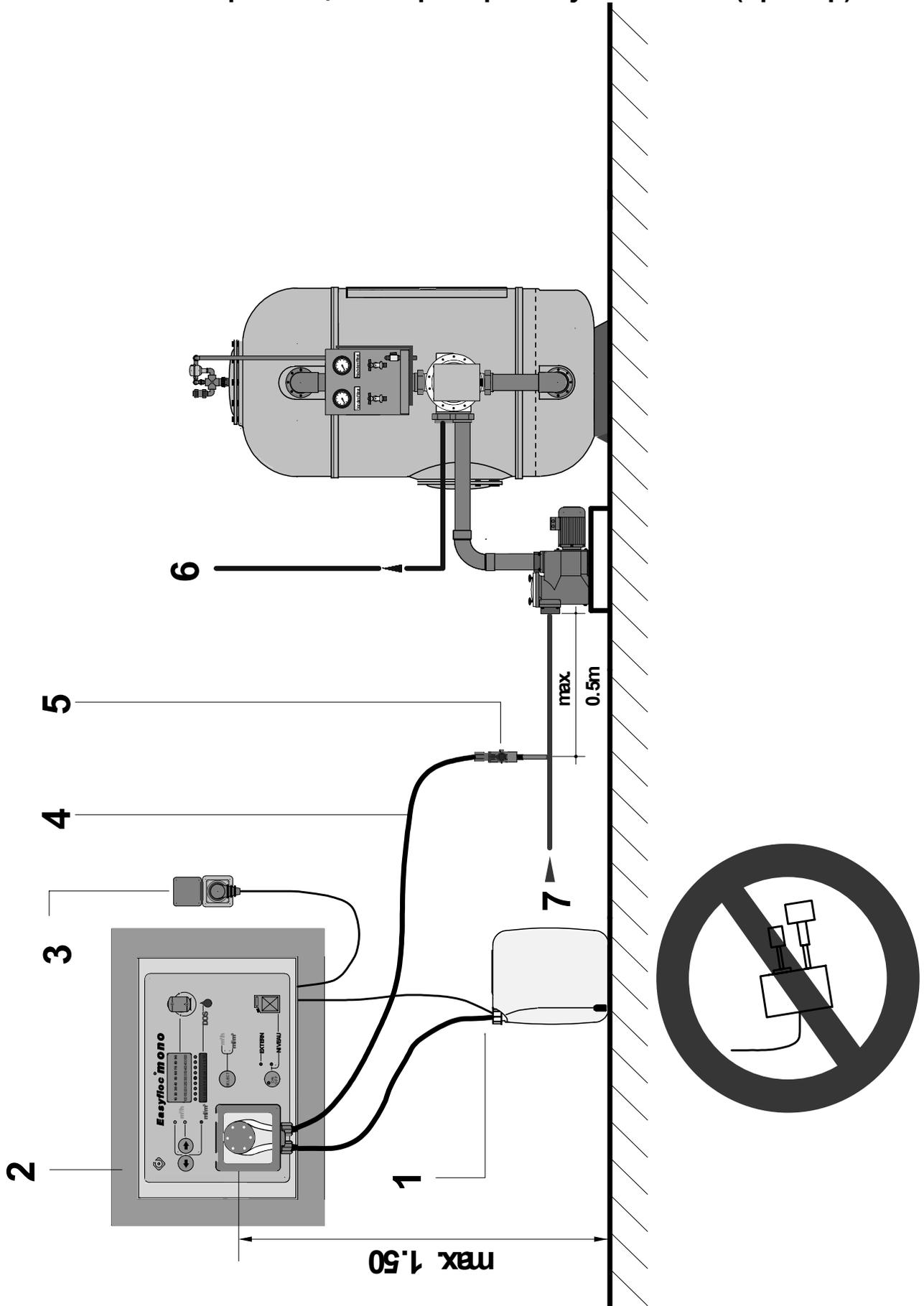
Сетевое напряж.	Тревож. контакт („сухой“ контакт)	Датчик опорожн. („сухой“ контакт)	Аналоговый вход 0/4 – 20 мА
12 – L	24 – NC (A)	28 + 29	2 -
13 – N	25 – N (S)	10 + 11	3 +
14 – PE	26 – NO (R)	PE 27,9	PE 1,6
			7 -
			8 -

4.3 Передняя панель прибора Easyfloc® mono

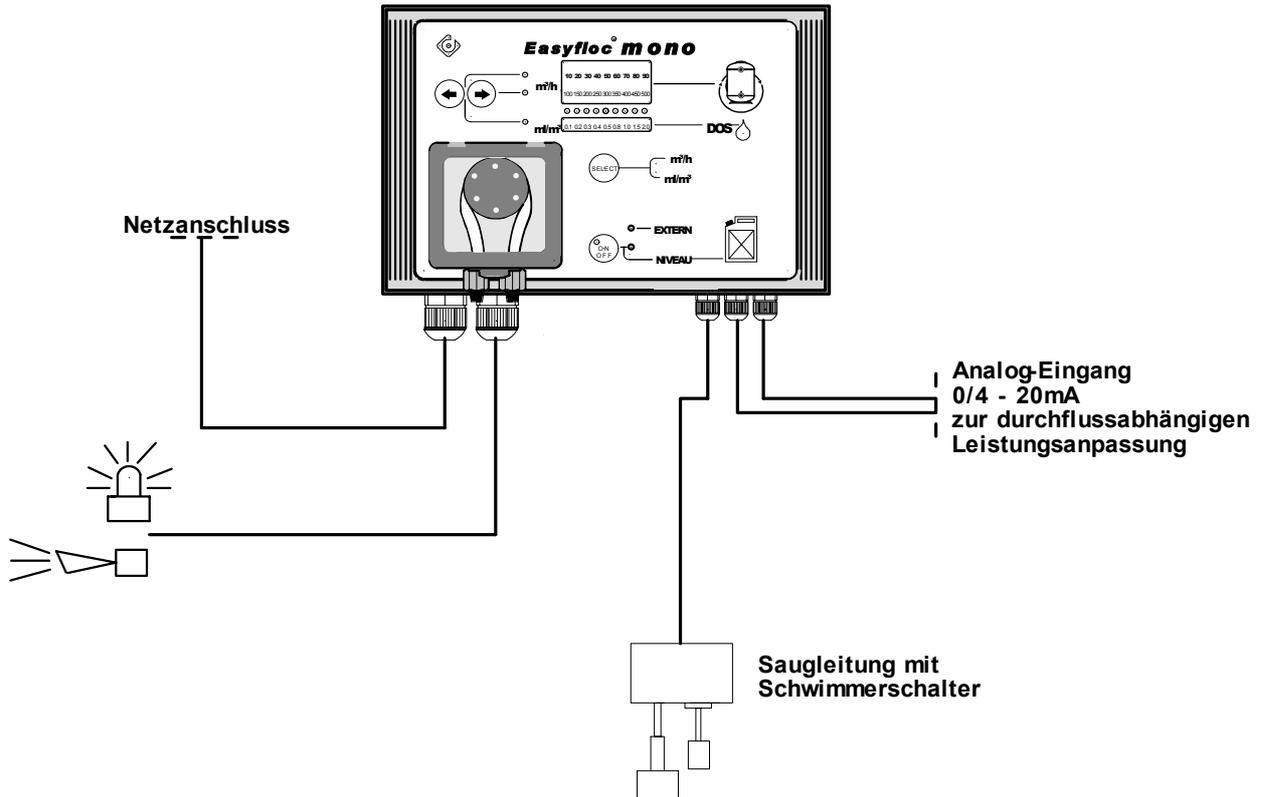


- 1 Дозировочный насос с ротором (с 6 роликоподшип.)
- 2 Кнопки настраивания (объем)
- 3 СВД объема циркуляции 10-90 м³/ч или 100-500 м³/ч
- 4 СВД объема дозаци 0.1-2.0 мл/м³
- 5 Объемный поток/Произ-ть фильтр. установки м³/ч
- 6 СВД-Инд. объемного потока / объема дозаци мл/м³
- 7 Объем дозаци
- 8 Выбор / SELECT
- 9 СВД-ВНЕШНИЙ / Внутренний
- 10 СВД-УРОВЕНЬ (датчик опорожнения)
- 11 ON / OFF

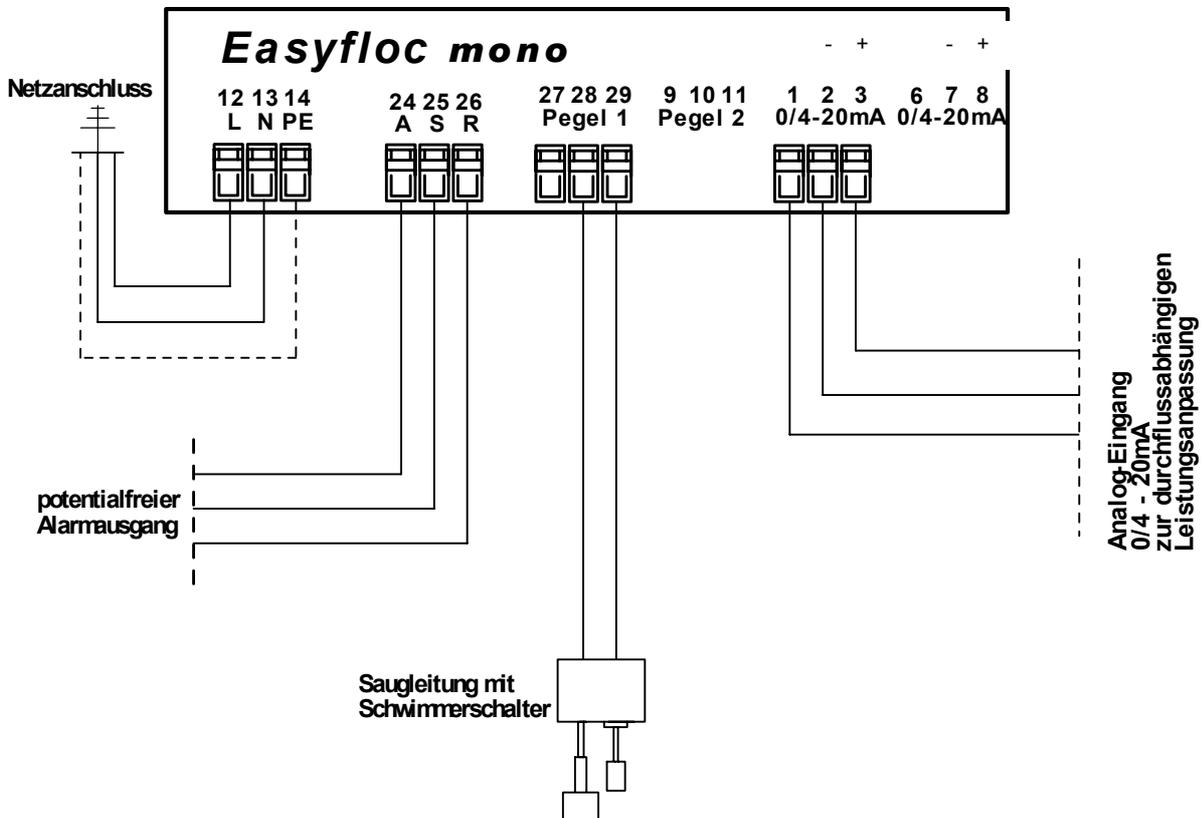
4.3.1 Схема размещения прибора Easyfloc® моно (пример)



4.3.2 Схема подключения прибора Easyfloc® mono



4.3.3 Электрическая схема подключения прибора Easyfloc® mono



* Контакт 28/29 (замыкатель) управляется дополнительно сухим контактом от датчика потока. Это обеспечивает селективное отключение насосов, напр., при обратной промывке фильтра.

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

(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 ок. 10 секунд.

Настройка дозации

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 дозации). С помощью кнопок

  ввести желаемый объем дозации.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Рекомендуется 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 дозации

После того, как все настройки прибора **Easyfloc® mono** 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 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 дозация 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

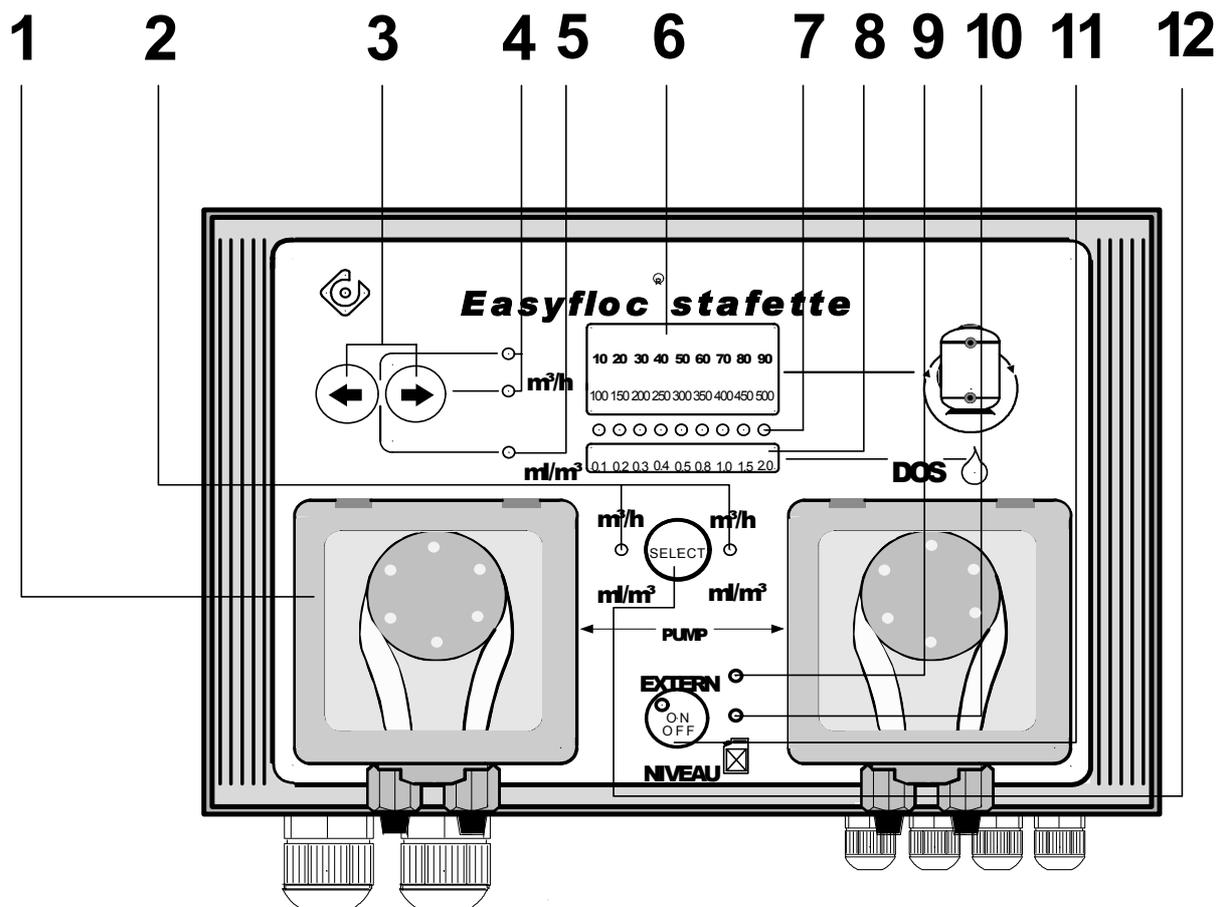
светодиод (м³/ч) не начнет мигать, затем нажать кнопку . Загорание первого (светодиода) в ряду светодиодов означает, что включен аналоговый вход 0-20 мА. Если светодиод не горит, то это означает, что аналоговый вход выключен.

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

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

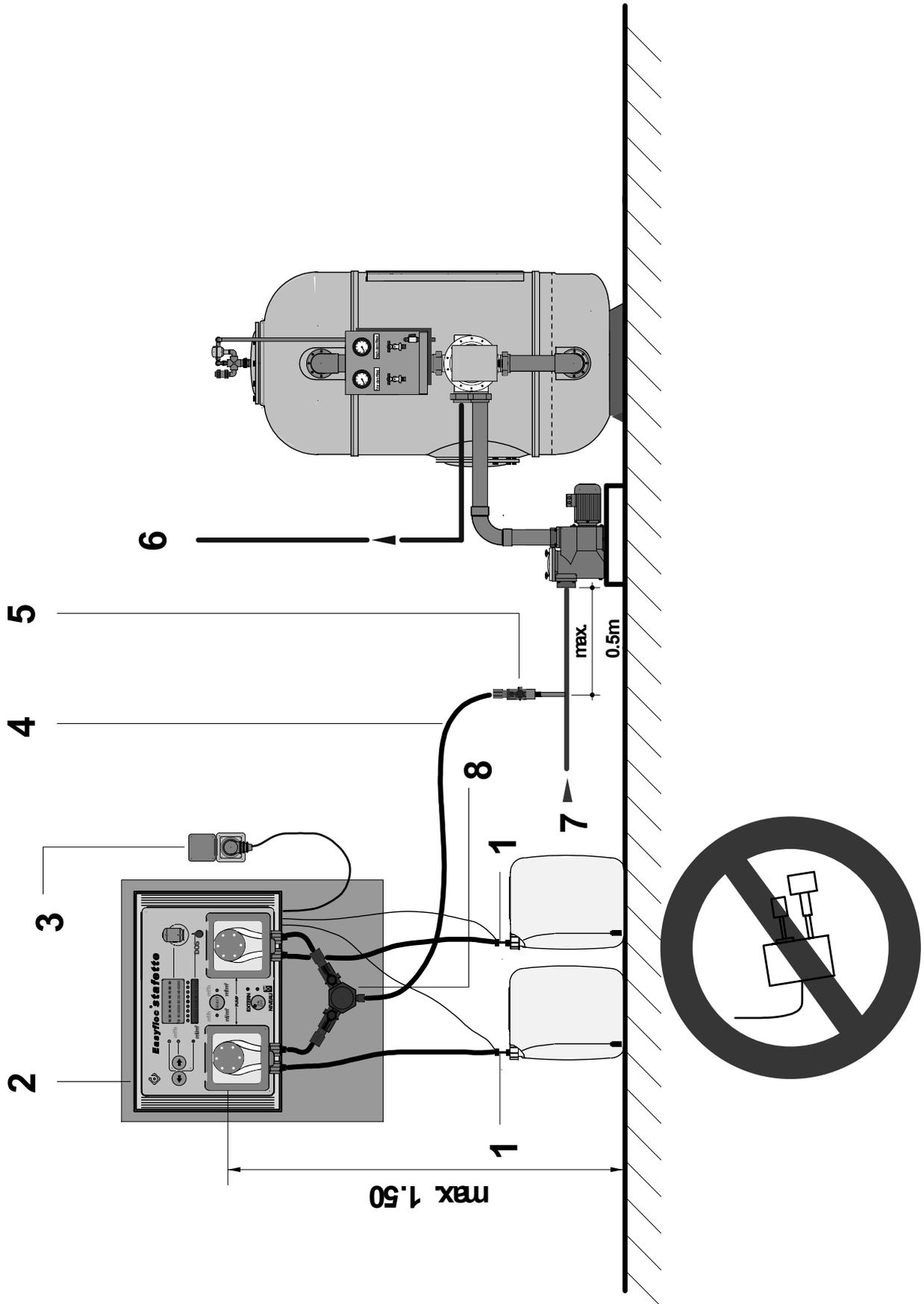
нажать кнопку , первый светодиод в ряду светодиодов загорается. После выполнения этой операции вход будет переключен на 4-20 мА.

4.5 Передняя панель прибора Easyfloc® stafette

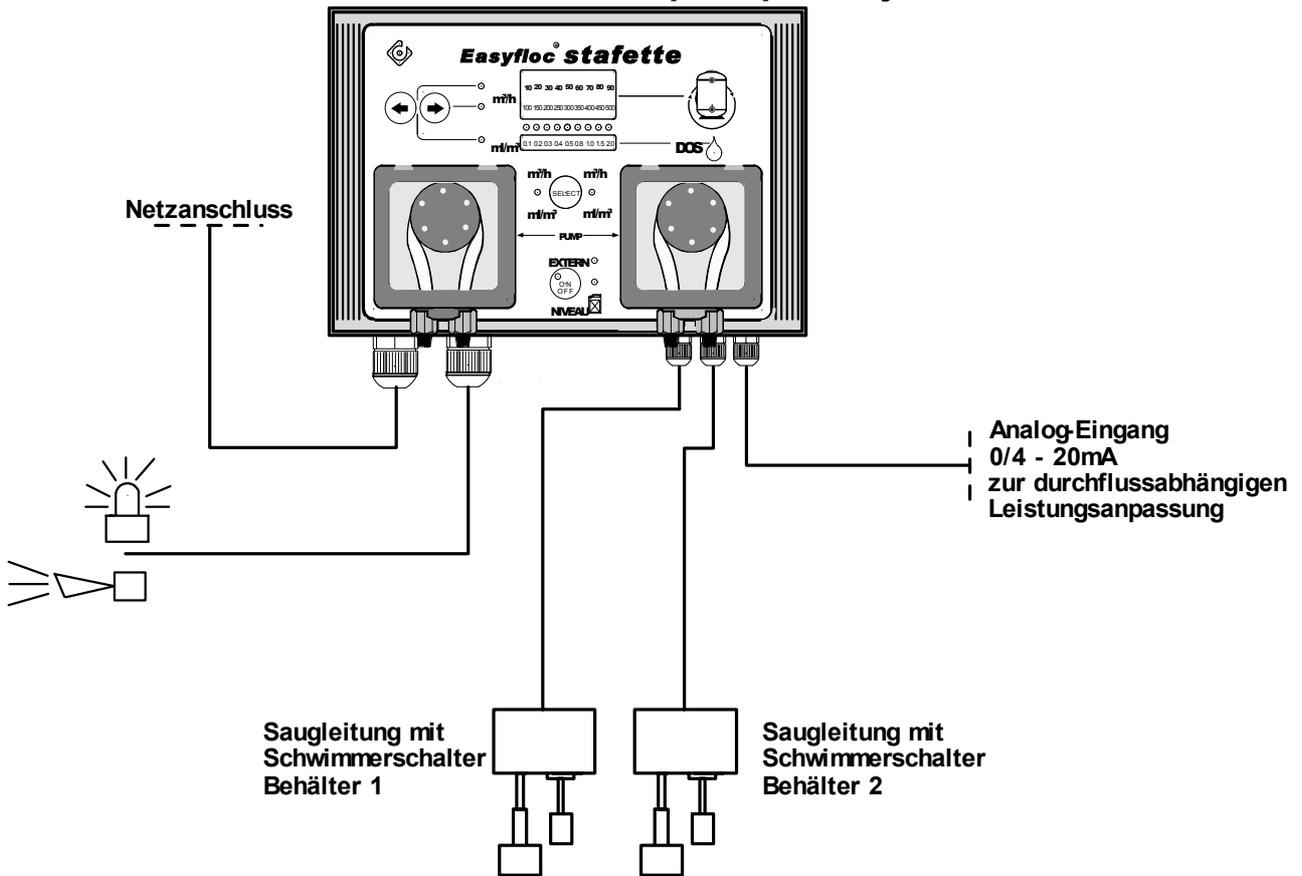


1. Дозировочный насос с ротором (с 6 роликоподшип.)
2. Контрольный светодиод дозир. насоса
3. Кнопки настраивания (объем)
4. СВД объема циркуляции 10-90 м³/ч или 100-500 м³/ч
5. СВД объема дозации 0.1-2.0 мл/м³
6. Объемный поток/Произ-ть фильтр. установки м³/ч
7. СВД-Инд. объемного потока / объема дозации мл/м³
8. Объем дозации
9. СВД-ВНЕШНИЙ / Внутренний
10. СВД-УРОВЕНЬ (датчик опорожнения)
11. ON / OFF
12. Выбор / SELECT

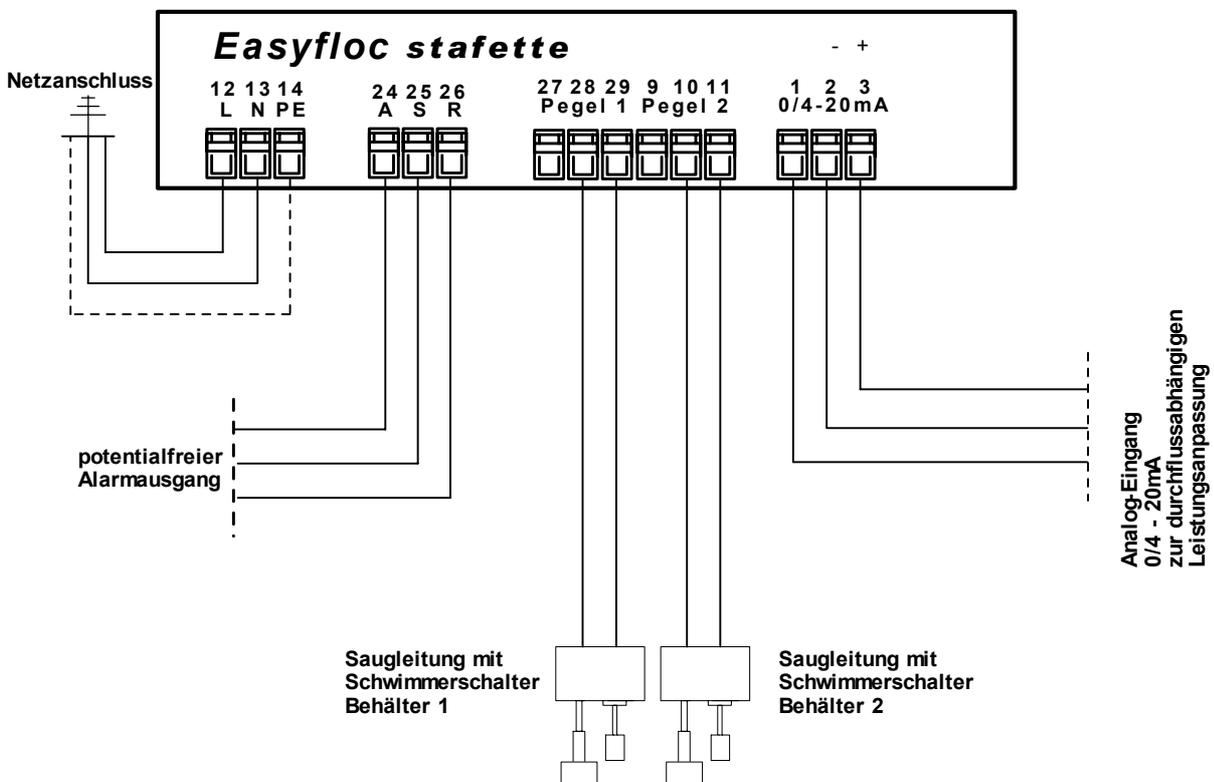
4.5.1 Схема размещения прибора Easyfloc® stafette (пример)



4.5.2 Схема подключения прибора Easyfloc® stafette



4.5.3 Электрическая схема подключения прибора Easyfloc® stafette



* Контакт 28/29 (замыкатель) управляется дополнительно сухим контактом от датчика потока. Это обеспечивает селективное отключение насосов, напр., при обратной промывке фильтра.

4.6 Программирование прибора Easyfloc® stafette

ПРИМЕЧАНИЕ:

Все настройки принимаются к исполнению **обеими** дозирующими насосами.

Загрузка заводских настроек и стирание памяти (RESET)

Нажать кнопку  и удерживать ее ок. 10 секунд пока левый верхний светодиод ($\text{м}^3/\text{ч}$) 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 ок. 10 секунд.

Настройка дозации

С помощью кнопки  выключить дозацию. Нажать кнопку  и удерживать ее до тех пор, пока не загорится светодиод $\text{м}^3/\text{ч}$ (циркуляционная мощность). Затем с помощью кнопок   можно вводить желаемую

циркуляционную мощность. С помощью кнопки  переключиться на светодиод $\text{мл}/\text{м}^3$ (производительность доз. станции). С помощью кнопок   ввести желаемый объем дозации.

Настроенное значение распространяется на оба дозирующих 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.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Рекомендуется 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® 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 дозирующий насос автоматически возвращается в течение 1 минуты.

Выбор дозирующего насоса (ручной)

Кнопку  нажать и дополнительно кнопкой  включить левый дозирующий насос. Для включения правого дозирующего насоса нажать кнопку  и дополнительно кнопку .

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

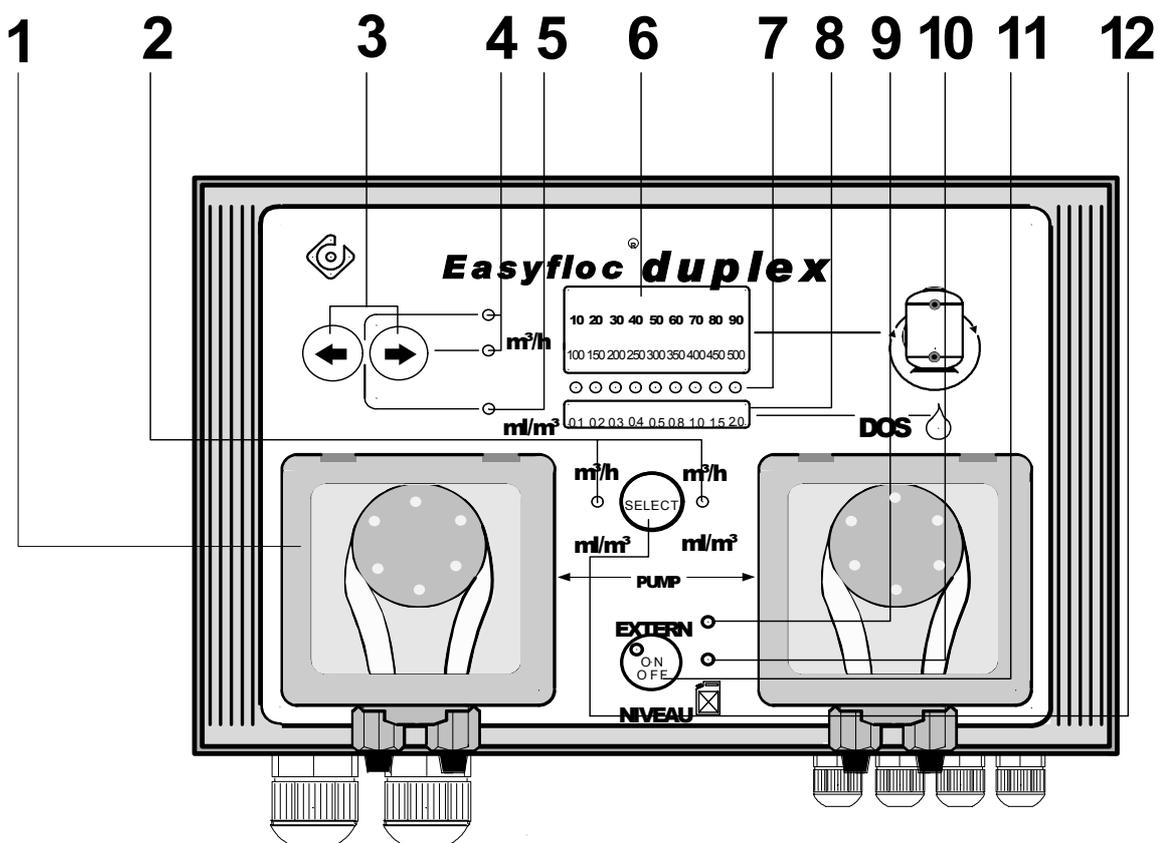
Нажать кнопку  и дополнительно кнопкой  включить насос. Дозирующий насос работает на протяжении примерно 1 минуты, светодиод в кнопке  мигает. Затем дозация переключается на установленное пользователем значение, а светодиод горит постоянно.

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 значений.

Активирование аналогового входа

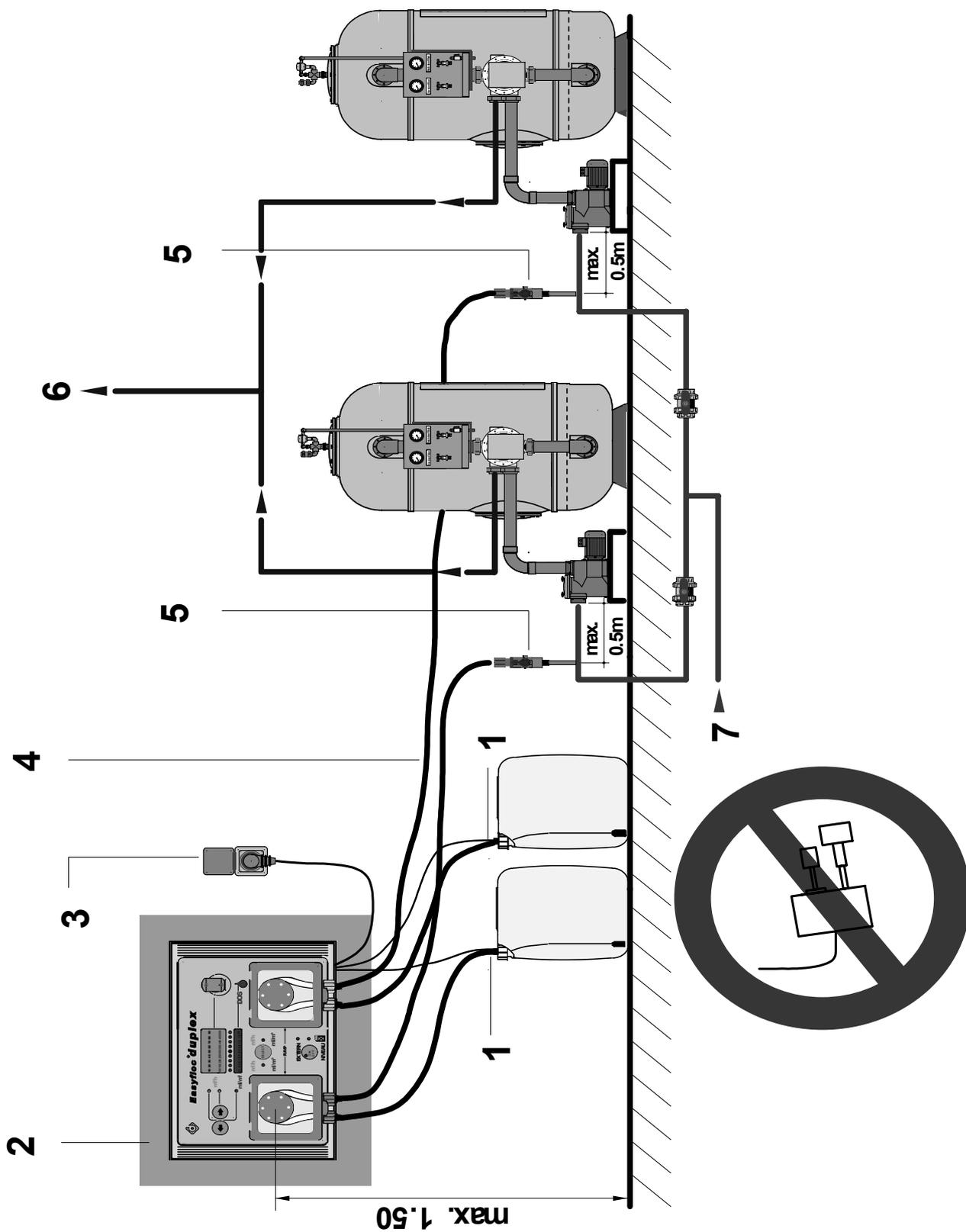
Нажать кнопку  и удерживать ее ок. 10 секунд пока левый верхний светодиод ($\text{м}^3/\text{ч}$) не начнет мигать, затем нажать кнопку . Загорание первого (светодиода) в ряду светодиодов означает, что включен аналоговый вход 0-20 мА. Если светодиод не горит, то это означает, что аналоговый вход выключен. 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.

4.7 Передняя панель прибора Easyfloc® duplex

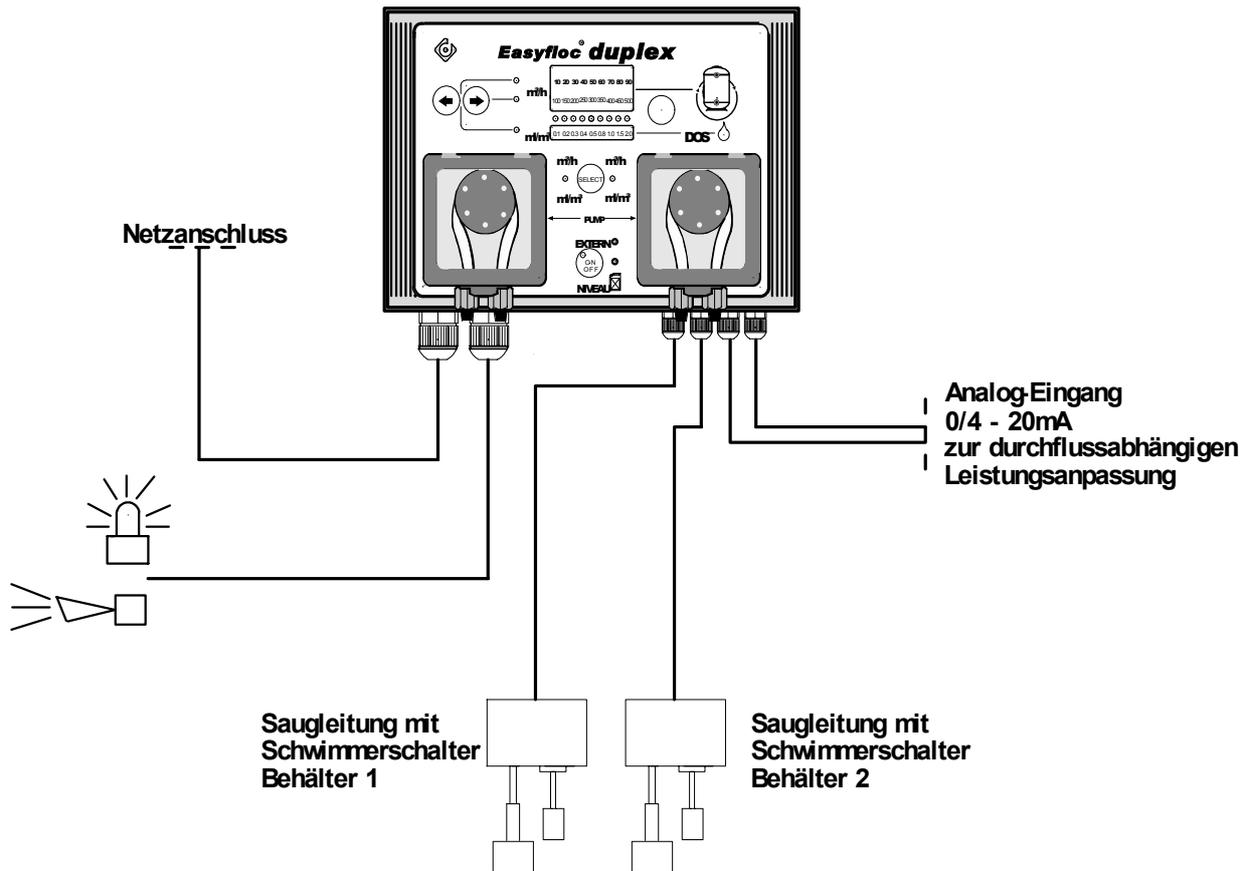


1. Дозировочный насос с ротором (с 6 роликоподшип.)
2. Светодиоды настройки насосов
3. Кнопки настраивания (объем)
4. СВД объема циркуляции 10-90 м³/ч или 100-500 м³/ч
5. СВД объема дозации 0.1-2.0 мл/м³
6. Объемный поток/Произ-ть фильтр. установки м³/ч
7. СВД-Инд. объемного потока / объема дозации мл/м³
8. Объем дозации мл/м³
9. СВД-ВНЕШНИЙ / Внутренний
10. СВД-УРОВЕНЬ (датчик опорожнения)
11. ON / OFF
12. Выбор / SELECT

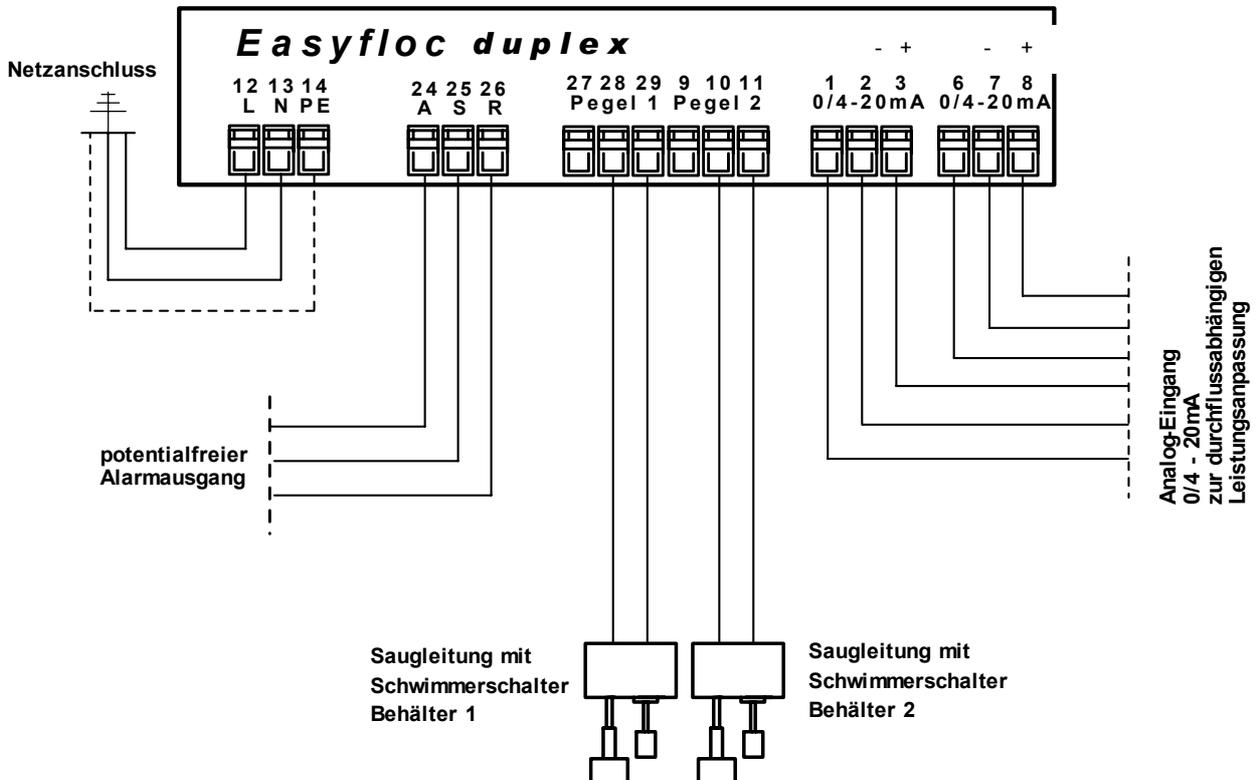
4.7.1 Схема размещения прибора Easyfloc® duplex (пример)



4.7.2 Схема подключения прибора Easyfloc® duplex



4.7.3 Электрическая схема подключения прибора Easyfloc® duplex



* Контакт 28/29 (замыкатель) управляется дополнительно сухим контактом от датчика потока. Это обеспечивает селективное отключение насосов, напр., при обратной промывке фильтра.

4.8 Программирование прибора Easyfloc® duplex

Загрузка заводских настроек и стирание памяти (RESET)

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



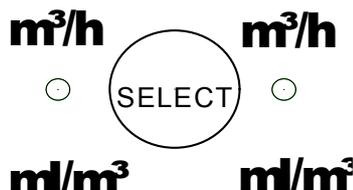
и , после этого светодиод перестает мигать (все светодиоды выключены).

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

Этот процесс продолжается ок. 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:

Рекомендуется 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 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 дозирочный 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. Дозирочные 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 значений.

Активирование аналогового входа

Нажать кнопку  и дополнительно кнопкой  выбрать левый дозирочный насос. Для выбора правого дозирочного 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.

5 Светодиодная индикация (рабочие режимы светодиодов)

Не все варианты оборудования предполагают наличие светодиодов.

СВД слева от секторов

Горит
Мигает

сигнализирует о настройке;
при программировании.

СВД рядом с кнопкой SELECT

Горит

сигнализирует о выбранном доз. насосе.

СВД в кнопке ON/OFF

Горит
Мигает

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

СВД Внешний

Горит
Не горит

когда управление дозацией осуществляется через аналоговый вход;
дозация прекращается.

СВД Опорожнение

Горит

когда доз. емкость пуста.

6 Уход и техническое обслуживание

Оборудование **Easyfloc** не требует особого технического ухода, но должно 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.
Вода в бассейне мутная.	Не поступает коагулянт.	Проверить настройку дозации, произвести корректировку.

Прочее оборудование и средства ухода за водой

- Измерительно- регулирующее и дозирующее оборудование/ автоматика водоподготовки
 - * БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХЛОРА
 - * с использованием незначительного количества хлора
- Оборудование водоподготовки с применением озона
- Фильтрующие установки различной конструкции и класса производительности /компактные установки
- Устройства управления фильтрацией и подогрева воды; аксессуары
- Средства ухода за водой:
 - * жидкие вещества для автоматического дозирования;
 - * средства ухода за водой для ручного дозирования;
 - * БЕСХЛОРНОЕ средство ухода за водой NOVA CRYSTAL
 - * экологически чистые средства ухода за водой серии BIO-LINE
- Роботы-очистители для бассейнов
 - * подключаемые к фильтрующей установке
 - * полноавтоматические роботы-очистители с электроприводом

Вы заинтересовались? Тогда мы будем рады выслать по почте более подробную информацию о продукции фирмы Динотек. Для получения бесплатных материалов заполните прилагаемый купон.

Купон-заявка

Отправитель:

Фамилие, имя: _____

Улица: _____

Почтовый индекс/Город: _____

Тел./Факс: _____

Пожалуйста, пришлите мне бесплатный ознакомительный материал о:

- оборудовании для автоматического дозирования БЕСХЛОРНЫХ средств;
- оборудовании для автоматического дозирования хлорсодержащих средств;
- оборудовании водоподготовки с применением озона;
- фильтрующих установках;
- средствах ухода за водой;
- средстве ухода за водой NOVA CRYSTAL;
- средствах ухода за водой серии BIO-LINE;
- роботах-очистителях для бассейнов.

«ДИНОТЕК-КОНТРАКТ»

107150 Москва
бульвар маршала Рокоссовского 24
тел.: 169-19-74
e-Mail: dinotecm@nccom.ru

**Dinotec GmbH**

Spessartstr. 7, D-63477 Maintal
Internet: www.dinotec.de

Tel. +49 6109/601160, Fax 601190
E-mail: mail@dinotec.de