

VODALUX

NOZBART®

Руководство по эксплуатации
Фильтровальные емкости корпусом из
полиэтилена серии **Nozbart® Standart**



**Перед запуском оборудования
внимательно прочтите данное руководство!**

Содержание

1.	Общая информация 1.1 Общие указания 1.2 Предупреждения 1.3 Гарантийные условия 1.4 Правила техники безопасности 1.5 Повреждения при транспортировке 1.6 Косвенный ущерб	4
2	Технические характеристики фильтровальных емкостей descon home	6
3	Требования к техническому помещению 3.1 Требования к строительной части	8
4	Монтаж	8
5	Загрузка фильтровального материала 5.1 Засыпка фильтровального материала	9
6	Таблица засыпки фильтровального материала в фильтровальные емкости	11
7	Ввод в эксплуатацию 7.1 Время фильтрации 7.2 Фильтрация	12
8	Зимняя консервация фильтровального оборудования	12
9	Обратная промывка фильтра	13
10	Очистка фильтра	14
11	Гарантийный талон	15

1 Общая информация

1.1 Общие указания

Фильтровальные емкости ТМ. Nozbart серии FPE изготавливаются из высококачественного полиэтилена. Они отличаются коррозионной и химической устойчивостью емкости (к химическим средствам обработки воды, реализуемых через торговую сеть) и оснащаются клапаном опорожнения, манометром давления, внутренней трубной обвязкой с распределительной арматурой и стационарным коллектором из пластика.

Рекомендуемые ТМ. Nozbart 6ти-ходовые клапаны, циркуляционные насосы и устройства управления фильтрацией поставляются заводом-изготовителем в виде комплектов, готовых к монтажу на фильтровальных емкостях всех типов. Исходя из поставленных задач, застройщики самостоятельно комплектуют и монтируют фильтровальные установки на месте эксплуатации.

Электрические компоненты оборудования имеют сертификат CE и, при необходимости, проходят испытания по нормам TÜV/GS.

Все компоненты установок (рабочие узлы) изготавливаются из высококачественных материалов и проходят строгий технический контроль. Каждый узел подвергается детальной проверке на испытательном стенде на последнем контрольном этапе.

Правила техники безопасности и указания предупредительного характера следует соблюдать неукоснительно!

1.2 Предупреждения

Содержащиеся в настоящей технической информации указания предупредительного характера **ОСТОРОЖНО**, **ВНИМАНИЕ** и **ПРИМЕЧАНИЕ** имеют следующее значение:

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 и эксплуатация оборудования осуществляются в соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации и монтажу,
- при производстве ремонтных работ применяются только оригинальные запасные части.

ПРИМЕЧАНИЕ: Расходные материалы не подлежат замене по гарантии. К ним относятся все круглые и плоские прокладки, а также манометры.

1.4 Правила техники безопасности

Фильтровальные емкости ТМ. Nozbart изготавливаются и испытываются в соответствии с Директивами ЕС № 97/23 EG, AD 2000 Merkblatt N1 об оборудовании, работающем под давлением. Оборудование отгружается заводом-изготовителем в технически исправном состоянии.

Для поддержания исправного состояния и гарантированной безопасной эксплуатации необходимо соблюдать все указания предупредительного характера, изложенные в настоящей технической документации. При обнаружении, 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 длительное время в неблагоприятных условиях.

1.5 Повреждения при транспортировке

Фильтровальные емкости ТМ. Nozbart упаковываются в соответствии с требованиями по транспортировке оборудования. При получении груза следует проверить комплектность поставки и отсутствие повреждений. В случае обнаружения повреждений незамедлительно сообщить перевозчику.

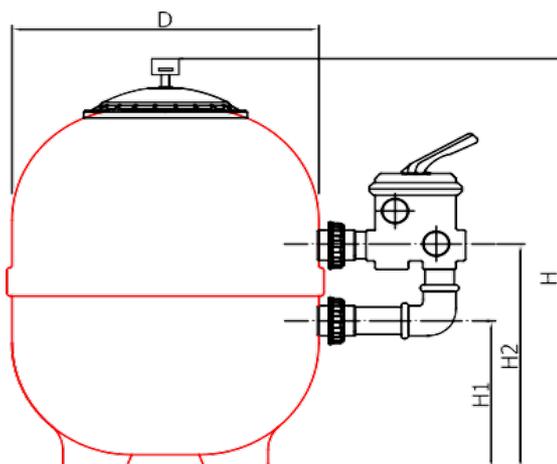
1.6 Косвенный ущерб

ТМ. Nozbart не принимает претензий и не несет ответственности за косвенный ущерб, возникший в процессе использования своего оборудования ввиду невозможности осуществления контроля за соблюдением правил эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

При производстве работ с отсоединением разъемных муфт фильтровальных емкостей необходимо перекрыть всасывающий и напорный трубопроводы во избежание затопления электрического оборудования в техническом помещении.

2 Технические характеристики фильтровальных емкостей ТМ. Nozbart FPE



Диаметр фильтра	Пропускная способность (м ³ /ч) Скорость фильтрации			Модель	Масса/фракция фильтрующей засыпки		Технические размеры			
	50 м ³ /м ²	40 м ³ /м ²	30 м ³ /м ²		песок (0,7-1,4 мм) kg	гравий (3-5 мм) kg	H (см)	H1 (см)	H2 (см)	Диаметр подключе- ния (мм)
400 мм. 400 мм.	6	5	4	FPE-040	30	15	55	18	31	50
500 мм. 500 мм.	10	8	6	FPE-050	60	30	56	22	35	50
620 мм. 620 мм.	15	12	9	FPE-062	90	50	82	29,5	44	50
760 мм. 760 мм.	22	18	14	FPE-076	180	125	92	28	43	63
920 мм. 920 мм.	26	21	16	FPE-092	200	125	112	61	40,5	63

ТАБЛИЦА 1

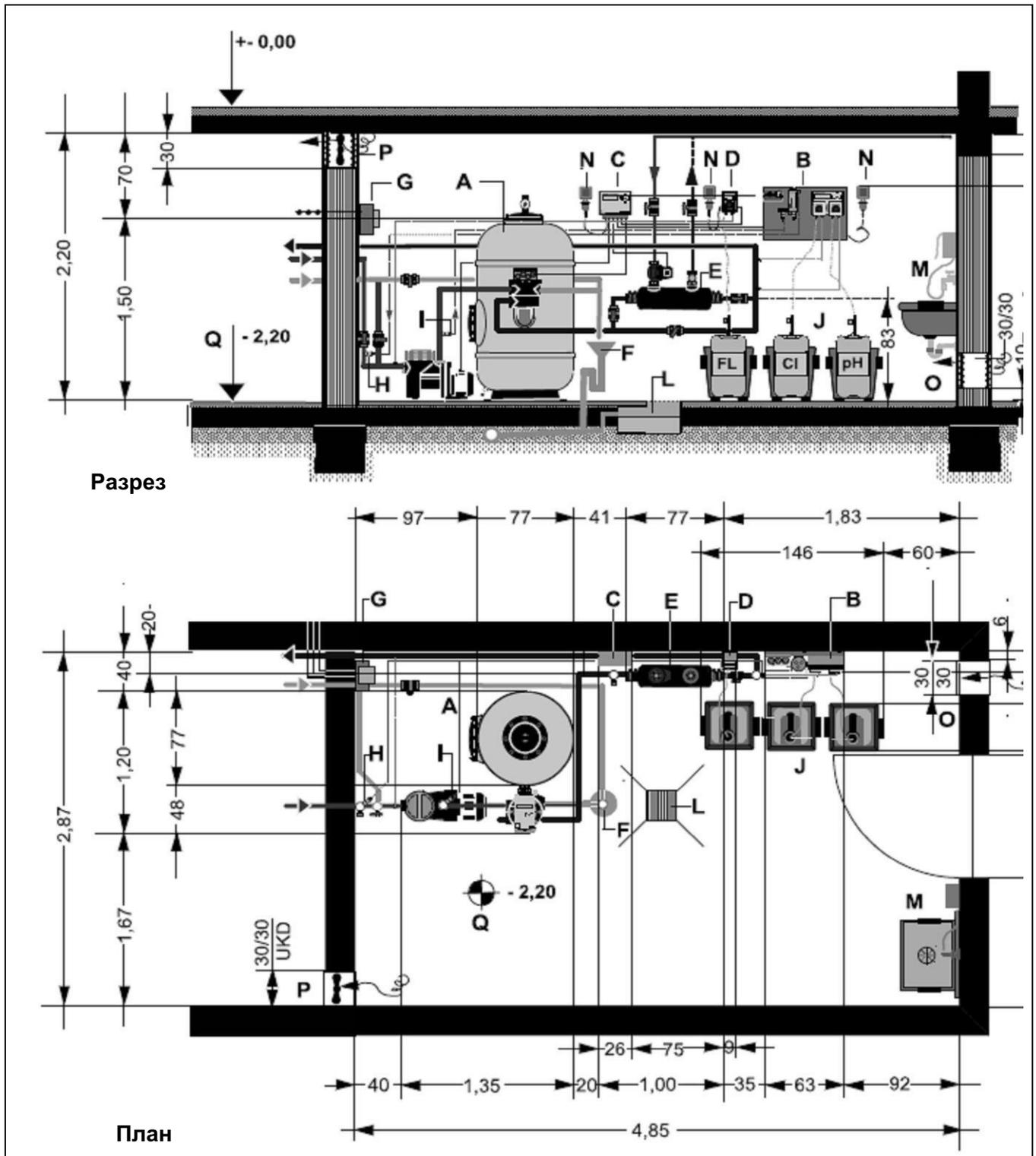
3 Требования к техническому помещению

Фильтровальная установка монтируется в защищенном от промерзания помещении со следующими инженерными коммуникациями:

1. Электрическая сеть 230 В или 400 В (в зависимости от типа насоса)
2. Сливной трап..... в полу с уклоном к точке расположения трапа
3. Открытый канализационный. слив диаметр. от 100 мм в зависимости от размеров установки
4. Точка подключения. водопровода ½" ... с раковиной и точкой подключения трубопровода. ½"
5. Приточная вентиляция..... не менее 20 x 20 см, 20 см от фильтра до верх. точки
6. Вытяжная вентиляция..... не менее 20 x 20 см, от нижней точки пола

Если канализационная труба расположена выше точки подключения обратной промывки, то заказчик должен предусмотреть приямок насоса размером не менее 0,60 x 0,60 x 0,60 м, а также установить соответствующее гидравлическое устройство (погружной насос).

Пример монтажа фильтровальной установки:



Экспликация

- A Фильтровальная установка FLT-760 с насосом PTF-010 и автоматом обратной промывки backwash plus
- B Авт. станция дозир. NOZBART Redox/pH/t
- C Устр-во управления фильтрацией ACON
- D Станция дозирования коагулянта NOZBART
- E Теплообменник RUNVIL, установленный в байпас
- F Открытый канализационный слив для опорожнения и подключения трубопровода обратной промывки
- G Трансформатор подводных прожекторов, сеть 230 V
- H Точка отбора измерительной воды
- I Возврат измерительной воды
- J Канистра 260x290x455 мм в емкости для переноски и хранения 40x40x33 см / 30 л
- L Сливной трап с гидрозатвором и, при необходимости, приемок насоса 60x60x60 см
- M Раковина с точкой подключения водопровода
- N Точка подключения к электрической сети 230 V / Эл. розетки в исполнении для сырых помещений
- O Приточная вентиляция, 10 см до верх. точки перекрытия тех. помещения
- P Вытяжная вентиляция от нижней точки пола, возм. с вентилятором
- Q Готовые полы тех. помещения: гладкая плитка или водонепроницаемая стяжка с небольшим уклоном к трапу

Экспликация трубопроводов и дозировочных магистралей

- Трубопровод необработанной воды; трубопровод опорожнения через насос фильтра
- Трубопровод очищенной воды
- Трубопровод обратной промывки с отводом в канализацию; опорожнение бассейна в канализацию
- Подача и возврат измерительной воды
- Первичный нагревательный контур
- Вторичный нагревательный контур
- Дозировочная магистраль средства LiquiChlor
- Дозировочная магистраль средства pH Minus
- Дозировочная магистраль средства LiquiFloc
- Электрическая проводка
- Точка впрыска средства LiquiChlor
- Точка впрыска средства pH Minus
- Точка впрыска средства LiquiFloc

Полы технического помещения не рекомендуется располагать выше зеркала воды бассейна или гидромассажной ванны. Если фильтровальная установка находится выше зеркала воды бассейна, то в этом случае на всасывающей магистрали (подающий трубопровод необработанной воды) необходимо предусмотреть обратный клапан.

Допустимый максимальный перепад высоты составляет 1,5 м.

3.1 Требования к строительной части

Минимальные требования к строительной части технического помещения предполагают водонепроницаемую стяжку на полах и уклон относительно сливного трапа или приемка. Полы выполняются с таким расчетом, чтобы они выдерживали статическую нагрузку от смонтированного фильтровального оборудования (см. Технические характеристики). Место для размещения установки размером 1,20 x 1,20 м должно быть абсолютно ровным по периметру. Фильтровальная установка должна находиться в прямом положении для обеспечения максимальной производительности.

ПРИМЕЧАНИЕ: Высота помещения в свету должна быть выше верхней точки загрузочного отверстия емкости не менее чем на 40 - 60 см (в зависимости от типа и диаметра фильтра). Это позволяет беспрепятственно загрузить фильтр фильтровальным материалом и выгрузить его. Также следует обеспечить хорошую вытяжную и приточную вентиляцию помещения.

4 Монтаж

Монтаж фильтровального оборудования осуществляется специализированной организацией. В настоящем разделе даны некоторые практические рекомендации по выполнению этих работ.

Монтаж установок рекомендуется выполнять с применением труб и фитингов из PVC или PE - при подземном прокладывании. На всасывающей магистрали (трубопроводе необработанной воды) и напорной магистрали (трубопроводе очищенной воды) заказчик должен предусмотреть пластиковые заслонки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Короткая всасывающая магистраль сокращает время подачи воды насосом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Трубная обвязка фильтра должна быть абсолютно герметичной. Подсос воздуха ведет к потере производительности фильтровальной установки.

4.1 Важные указания по монтажу

ПРИМЕЧАНИЕ: Подключение и эксплуатация фильтровальных установок допускаются только с применением УЗО с токовой характеристикой I_{Δn} [30 mA]

Электромонтажные работы должны проводиться местной специализированной организацией в соответствии с нормами DIN 57100, ч. 702 и VDE 0100, ч. 702 с соблюдением защитных зон (раздел 5) и требований EVU.

ОСТОРОЖНО! Допускается эксплуатация установок в составе оборудования для бассейнов и садовых прудов, а также в их защитных зонах, если они соответствуют требованиям DIN/VDE 0100/ч. 702-06.92. Обратитесь за помощью к Вашему специалисту-электрику.

ПРИМЕЧАНИЕ: Завод-изготовитель не несет ответственности за последствия неправильного монтажа и ввода в эксплуатацию фильтровальных установок, а также электромонтажных работ, выполненных без соблюдения соответствующих правил и норм.

ПРИМЕЧАНИЕ: Завод-изготовитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате размещения и эксплуатации фильтровальных установок в помещениях, предназначенных для проживания людей.

ПРИМЕЧАНИЕ: При монтаже установок следует соблюдать требования отдельных руководств по эксплуатации и монтажу таких компонентов, узлов и агрегатов, как насосы, устройства управления, клапаны обратной промывки, измерительно-регулирующие и дозирующие станции, а также их электрические схемы подключения.

5. Загрузка фильтровального материала

Снимите крышки загрузочного люка фильтра, закройте выход трубы распределительного коллектора каким-либо предметом для защиты от попадания туда песка и грязи.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед выполнением работ клапан опорожнения емкости должен быть плотно закрыт, а все прокладки и уплотнители находиться в правильном положении.

Заполните емкость водой примерно на 30 см выше фильтровального коллектора, затем осторожно засыпьте опорный фильтровальный слой (крупнозернистый песок) в соответствии с таблицей (разд. 6) закрыв им фильтровальный коллектор. Соблюдайте таблицу засыпки в разделе 6 Руководства. Обратите внимание при засыпки фильтровальный слой должен быть выше верхней горизонтальной части трубы коллектора min 200мм.. Снимите защиту с конца трубы. Надеть и закрепить крышку загрузочного отверстия.

ПРИМЕЧАНИЕ: После загрузки материала очистить поверхность прилегания прокладки крышки и саму прокладку от частиц песка и грязи, смазать вазелином и убедиться в ее правильном положении.

Не прикладывая больших усилий, равномерно затянуть «крест-на-крест» гайки крышки. Крепежные болты при этом не перетягивать. Зазор между крышкой и фланцем корпуса фильтра не должен быть менее 2 мм. При, необходимости, гайки следует подтянуть в той же последовательности вплоть до прекращения подтеканий.

ПРИМЕЧАНИЕ: После загрузки материала очистить поверхность прилегания прокладок обеих крышек и сами прокладки от частиц песка и грязи, смазать вазелином и убедиться в их правильном положении.

ВНИМАНИЕ! Особое указание для фильтров с многослойной засыпкой (песок и материал Hydro - Sorb 100): весь фильтровальный материал необходимо замочить на 24 или (лучше) 48 часов водой до первого пуска фильтра.

ВНИМАНИЕ! С болтами из нержавеющей стали следует использовать гайки из латуни или с никелевым/хромовым покрытием. Гайки из нержавеющей стали могут «прикипать» и вызывать повреждение резьбы вплоть до срыва шпильки на корпусе фильтра.

ВНИМАНИЕ! Для защиты фильтровального коллектора перед загрузкой опорного слоя и основного фильтровального материала необходимо заполнить фильтр водой примерно на 30 см выше фильтровального коллектора.

6 Таблица засыпки фильтровального материала в фильтровальные емкости**SF** = Фильтровальный материал: кварцевый щебень и кварцевый песок по DIN 19623 / EN 12904**MF** = Фильтровальный материал: кварцевый щебень, кварцевый песок и уголь Hydro – SORB 100 по DIN 2000 / EN 12904

Модель	Масса/фракция фильтрующей засыпки	
	песок (0,7-1,4 мм) <i>kg</i>	гравий (3-5 мм) <i>kg</i>
FPE-040	30	15
FPE-050	60	30
FPE-062	90	50
FPE-076	180	125
FPE-092	200	125

ТАБЛИЦА 2

7 Ввод в эксплуатацию

После загрузки фильтра и замачивания (многослойного) фильтровального материала необходимо еще раз проверить все соединения. Затем открыть заслонки на всасывающей и напорной магистрали. Если фильтровальная установка расположена выше уровня воды в бассейне, то необходимо залить воду в корпус насоса через предфильтр, сняв его крышку. После этого крышку плотно закрыть и проверить положение прокладки. Включить насос и подождать заполнения водой. Скопившийся воздух удалить через манометр / воздушный клапан.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все резьбовые соединения на фильтре намеренно затянуты лишь «от руки» - с целью гашения возможных колебаний или односторонних нагрузок при транспортировке фильтра.
Перед запуском установки проверить плотность всех резьбовых соединений. Болтовые соединения, при необходимости, подтянуть.

Выполнить обратную промывку фильтра (см. раздел 9 „Обратная промывка“ и прилагаемое руководство по эксплуатации бти-ходового клапана).

7.1 Время фильтрации

Согласно **Директивы BSW № 2003/1** полный обмен воды в чаше плавательного бассейна (фильтрация) должен осуществляться за 4 - 6 часов - в зависимости от нагрузки на гидравлическую систему и размера установки.

Затрачиваемое на фильтрацию время рассчитывается исходя из производительности фильтровальной установки и размеров чаши бассейна. Мощностные показатели фильтрации указаны в таблице 1 „Технические характеристики фильтровальных емкостей NOZBART раздела 2 настоящего Руководства. Однако рекомендуемое производителем Nozbart минимальное время фильтрации составляет 12 часов в сутки. При увеличенной нагрузке, большом количестве купальщиков или повышенной загрязненности воды продолжительность фильтрации следует увеличить. С помощью настраиваемого таймера или устройств управления фильтрацией ACON или (в зависимости от оснащения конкретной установки) пользователь может сам запрограммировать процесс фильтрации воды, разбив его на отдельные сеансы, наступающие через определенные промежутки времени.

7.2 Фильтрация

Эффективность работы фильтровальной установки зависит не только от механического воздействия на очищаемую воду, но и от физико-химических процессов в сочетании с флокуляцией в фильтровальном слое. Содержащиеся в циркулирующей воде загрязняющие частицы осаждаются внутри емкости на фильтровальном слое. При добавлении в воду средств коагуляции, вручную или автоматически, эффективность фильтрации существенно возрастает, а расход средств по уходу за водой уменьшается. NOZBART рекомендует использовать сухой коагулянт в подушечках (для ручного дозирования), или жидкий коагулянт (для автоматического дозирования) в канистрах по 25 кг. Для автоматического дозирования используется станция дозирования ACON.

8 Зимняя консервация фильтровального оборудования

ВНИМАНИЕ! Для смонтированных в холодных помещениях фильтровальных установок требуется зимняя консервация с полным опорожнением емкости. Консервация клапана обратной промывки должна проводиться в соответствии с характеристиками производителя. Для защиты установки ее необходимо накрыть непромокаемым материалом. Заслонки на подающем и возвратном трубопроводах оставляют открытыми.

НА ПОВРЕЖДЕННОЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР ОБОРУДОВАНИЕ ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ.

9 Обратная промывка фильтра

Скапливающаяся в фильтре грязь ведет к увеличению внутреннего давления в емкости. При повышении давления примерно на 0,2 - 0,4 бар (показания на манометре) по сравнению с первоначальным значением фильтр необходимо промыть.

ПРИМЕЧАНИЕ: С целью, обеспечения безупречных гигиенических показателей воды обратную промывку фильтра следует проводить через каждые 8 дней его эксплуатации независимо от продолжительности фильтрации и степени загрязнения (увеличения давления). NOZBART и директивой BSW № 2003/1 рекомендуется, еженедельная обратная промывка, так как она позитивно влияет на расход средств дезинфекции.

ВНИМАНИЕ! Запрещается прерывать процесс обратной промывки фильтра. Перед началом промывки необходимо обеспечить достаточный объем воды для этой цели.

ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо обеспечить беспрепятственный отвод грязной воды при обратной промывке фильтра.

9.1 Выполнение обратной промывки

- Перевести группу кранов в положение „Обратная промывка“ („Rückspülen“)
- Включить насос фильтровальной установки „ВКЛ“ (Filterpumpe „EIN“)
- По окончании промывки за 5 - 6 минут фильтр будет очищен. Проверить визуально
- Выключить насос фильтровальной установки „ВЫКЛ“ (Filterpumpe „AUS“)
- Перевести группу кранов в положение „Споласкивание“ („Nachspülen“)
- Включить насос фильтровальной установки „ВКЛ“ (Filterpumpe „EIN“).
- Продолжительность работы фильтра в этом режиме ок. 30 с.
- Выключить насос фильтровальной установки „ВЫКЛ“ (Filterpumpe „AUS“).
- Перевести группу кранов в положение „Фильтрация“ („Filtern“)
- После выполнения всех перечисленных операций фильтровальная установка готова к работе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перечисленные в п. 9.1 действия выполняются при обратной промывке фильтра. Эксплуатация группы кранов должна осуществляться в строгом соответствии с прилагаемым к нему руководством.

10 Очистка фильтра

NOZBART рекомендует очищать песчаные фильтры чистящим средством **descon® Filterreiniger** (или его аналогами) один раз в 1 – 2 месяца. Этот специальный жидкий очиститель предназначен для удаления извести, органических отложений и других загрязнений из фильтровальной емкости.

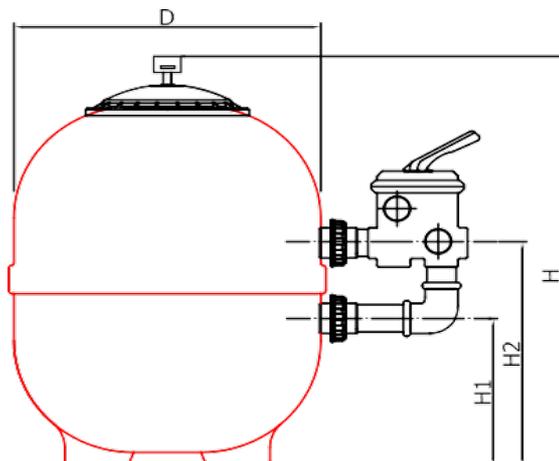
Свойства очистителя:

Удаляет известь, органические отложения и другие виды загрязнений.
Повышает скорость потока и эффективность фильтрации.
Способствует сокращению потребления средств дезинфекции.

Способ применения:

См. информационную брошюру о продукте и руководство на этикетке, арт. № 23170, 1 л (Filterreiniger 1 l)
Продажа осуществляется через дилерскую сеть

Технические параметры



Диаметр фильтра	Модель	Технические размеры			
		H (cm)	H1 (cm)	H2 (cm)	Диаметр подключения (mm)
400 mm. 400 mm.	FPE-040	55	18	31	50
500 mm. 500 mm.	FPE-050	56	22	35	50
620 mm. 620 mm.	FPE-062	82	29,5	44	50
760 mm. 760 mm.	FPE-076	92	28	43	63
920 mm. 920 mm.	FPE-092	112	61	40,5	63

Гарантийные обязательства.

Гарантийные обязательства распространяются только на изделия, установленные и эксплуатируемые в соответствии с требованиями настоящего паспорта на изделие. Фирма выполняет бесплатный ремонт изделия и (или) его частей в течение всего гарантийного срока эксплуатации при обнаружении в изделии дефектов производственного происхождения.

Все дефектные изделия, замененные при гарантийном ремонте, являются собственностью фирмы и не могут быть оставлены Потребителю.

Гарантийные обязательства не распространяется:

- на изделия, получившие повреждения от небрежного обращения или неправильного монтажа;
- на изделия, вскрытые или подвергнутые ремонту не уполномоченными на это организациями или лицами, а также подвергнутые самостоятельному ремонту или при изменении внутреннего устройства;
- на изделия, получившие повреждения при превышении максимально допустимого давления и диапазона температур эксплуатации;
- на изделия, получившие повреждения из-за подключения к несоответствующей электросети;
- на изделия, эксплуатирующиеся без защитных устройств;

Гарантийный талон

Модель изделия:

Артикул:

Количество:

Гарантийный срок со дня
продажи:

Дата продажи:

Фирма-продавец: _____

Печать продавца: М.П.

Адреса сервисных центров:

121596, г. Москва, ул. Горбунова,
д. 12, корп. 2., стр. 1
тел.: +7 (495) 269 71 11, +7 (926) 840 69 94
e-mail: msk@vodalux.ru



197229, г. Санкт-Петербург, Лахтинский пр., д. 85, литер В, БЦ Гарден Сити офис
№206
тел.: +7 (812) 327 52 52, факс: +7 (812) 325 13 46
e-mail: spb@vodalux.ru

