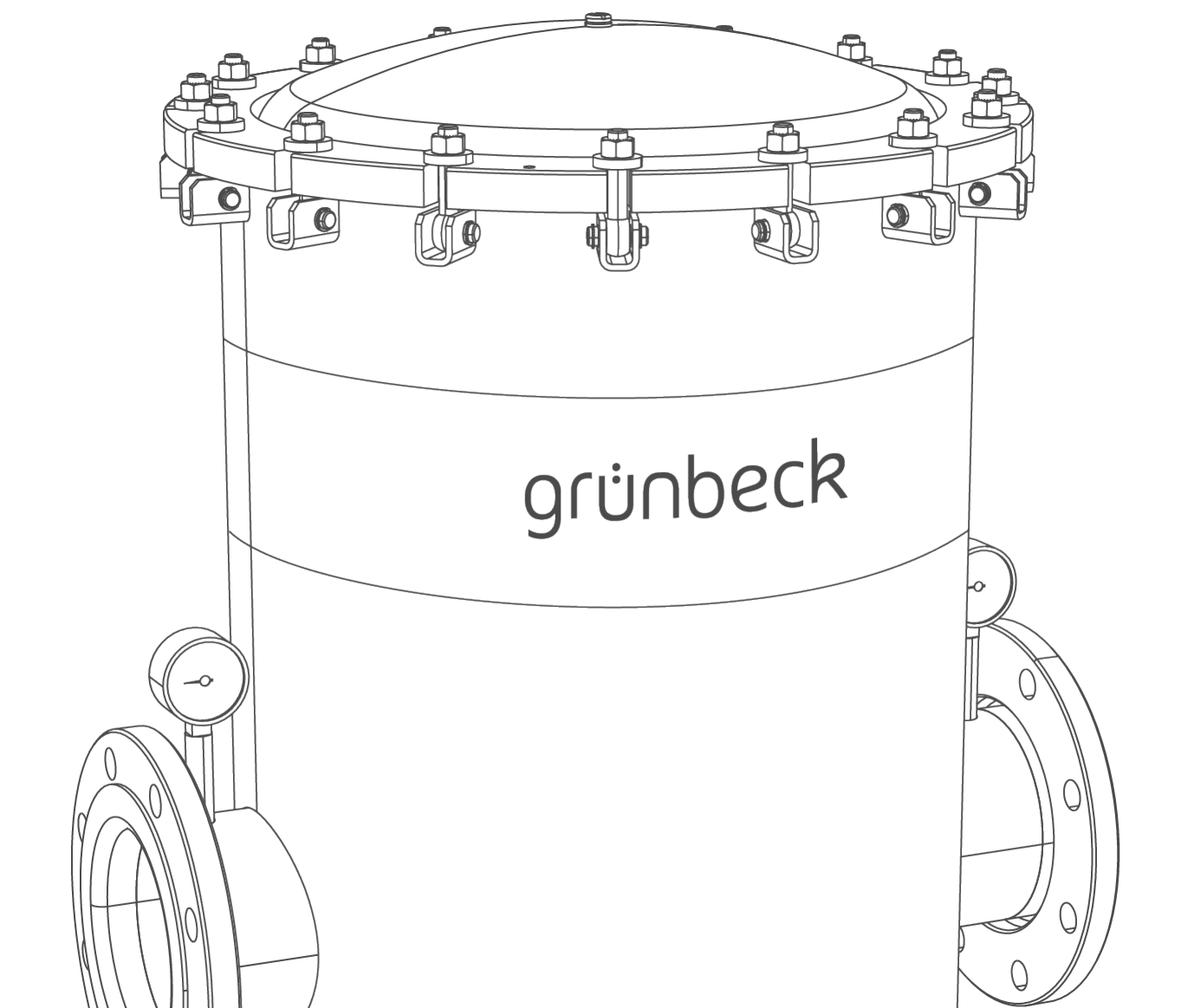


Мы понимаем воду.



Фильтр | Фильтр тонкой очистки GENO FM

Руководство по эксплуатации

grünbeck

Головной офис
Германия

Отдел сбыта
Телефон +49 (0)9074 41-0

Сервисная служба
Телефон +49 (0)9074 41-333
Факс +49 (0)9074 41-120

Время работы
Понедельник–четверг
7:00–18:00

Пятница
7:00–16:00

Авторское право

Авторские права на данное руководство по эксплуатации принадлежат производителю. Воспроизводить, обрабатывать с помощью электронных средств, размножать или распространять какую-либо часть данного руководства в любой форме без письменного согласия компании Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH запрещается. Нарушение вышеприведенных требований карается возмещением ущерба.

Компания сохраняет за собой право на внесение технических изменений.
© Авторское право Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

По состоянию на: август 2020 г.
Номер для заказа: TD3-AF001ru_024

Содержание

1	О настоящем руководстве по эксплуатации.....	4	5	Ввод в эксплуатацию	20
1.1	Прочие применимые документы.....	4	5.1	Ввод изделия в эксплуатацию	20
1.2	Целевая группа	4	5.2	Передача изделия эксплуатирующей стороне.....	21
1.3	Хранение документации.....	4	6	Очистка, проверка, техобслуживание.....	22
1.4	Используемые символы	4	6.1	Очистка	22
1.5	Правила отображения	5	6.2	Интервалы.....	22
1.6	Диапазон действия руководства.....	5	6.3	Осмотр	23
1.7	Фирменная табличка	6	6.4	Техобслуживание.....	23
2	Информация для обеспечения безопасности... 	7	6.5	Расходные материалы	28
2.1	Меры безопасности	7	6.6	Запчасти	28
2.2	Указания по технике безопасности.....	8	6.7	Быстроизнашивающиеся детали	28
2.3	Предписания	8	7	Неисправность	29
2.4	Обязанности специалиста и/или специализированного предприятия	9	8	Утилизация	31
2.5	Обязанности эксплуатирующей стороны.....	9	8.1	Упаковка	31
2.6	Специальные указания по технике безопасности в отношении конкретного изделия	10	8.2	Изделие	31
2.7	Транспортировка и хранение	10	9	Технические характеристики	32
3	Описание изделия.....	11	9.1	Кривые потерь давления	33
3.1	Применение по назначению.....	11	10	Журнал эксплуатации	34
3.2	Умышленное использование не по назначению .	11	10.1	Протокол ввода в эксплуатацию	34
3.3	Компоненты изделия	12	10.2	Техобслуживание.....	35
3.4	Функциональное описание	13	Указатель	38	
3.5	Дополнительное оборудование	13			
4	Монтаж	14			
4.2	Требования к месту монтажа	16			
4.3	Проверка комплекта поставки.....	17			
4.4	Монтаж изделия	18			

1 О настоящем руководстве по эксплуатации

1.1 Прочие применимые документы

Для фильтров тонкой очистки GENO FM действуют также следующие документы:

- Руководства на все используемые комплектующие детали.

1.2 Целевая группа

Целевой группой данного руководства являются специалисты и сотрудники эксплуатирующей стороны.

1.3 Хранение документации

Сохранить настоящее руководство, а также все прочие применимые документы, чтобы они имелись в распоряжении при необходимости. Проследить за тем, чтобы специалисты вносили информацию о надлежащем вводе в эксплуатацию и годовом техническом обслуживании в журнал эксплуатации в главе 10.

1.4 Используемые символы



Данный символ обозначает указания, которые нужно соблюдать в целях личной безопасности и для предотвращения материального ущерба.



Данный символ обозначает указания, которые нужно соблюдать для предотвращения материального ущерба.



Данный символ обозначает важную информацию об изделии или об обращении с ним.



Данный символ обозначает работы, которые разрешается производить только специалисту. В соответствии с § 12 (2) Общих условий водоснабжения (AVB Wasser V) в Германии монтажные предприятия должны быть внесены в перечень монтажников одного из предприятий водоснабжения.



Обозначенные таким символом работы могут производиться исключительно заводской/подрядной сервисной службой фирмы Grünbeck либо обученными Grünbeck специалистами.

1.5 Правила отображения

В настоящем руководстве используются следующие способы отображения:

Описание	Обозначение
Рабочая инструкция состоит из одной рабочей операции или временная последовательность операций не имеет значения	▶ Рабочая операция
Рабочая инструкция состоит из нескольких рабочих операций, и временная последовательность операций имеет значение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Первая рабочая операция <ol style="list-style-type: none"> a Первая операция b Вторая операция 2. Вторая рабочая операция
Результат после выполнения рабочей операции	» Результат
Перечисления	<ul style="list-style-type: none"> ● Пункт списка • Подпункт списка
Пути доступа к меню	Уровень состояния>Уровень меню>Подменю
Тексты на дисплее	Текст на дисплее
Элементы управления	Кнопка

1.6 Диапазон действия руководства

Настоящее руководство действительно в отношении следующих изделий:

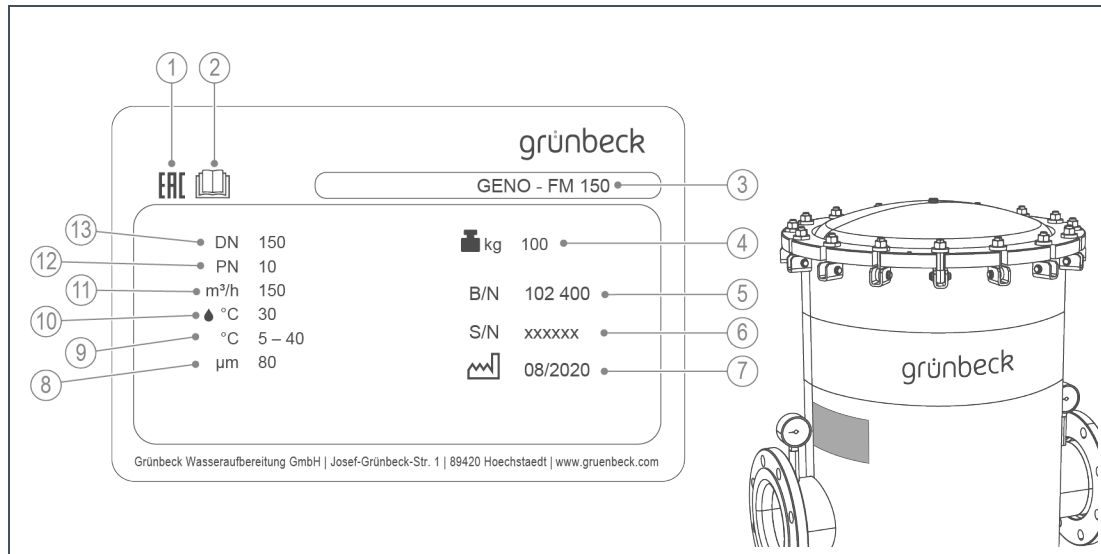
- Фильтр тонкой очистки GENO-FM/FM-WW/FM-KW 150
- Фильтр тонкой очистки GENO-FM/FM-WW/FM-KW 200

1.7 Фирменная табличка

Фирменная табличка находится сбоку на входной трубе (на входе сырой воды).

Запросы либо заказы могут быть обработаны значительно быстрее, если будут приведены данные, указанные на фирменной табличке.

- Чтобы данные всегда были под рукой, необходимо заполнить приведенную ниже табличку.



Поз.	Обозначение	Поз.	Обозначение
1	Знак ЕАС	2	Соблюдать руководство по эксплуатации
3	Наименование изделия	4	Рабочий вес
5	Номер для заказа	6	Серийный номер
7	Дата изготовления	8	Тонкость фильтрации
9	Температура окружающей среды	10	Макс. температура воды
11	Номинальный расход (при Δp 0,2 бар)	12	Номинальное давление
13	Номинальный внутренний диаметр соединения		

- Наименование изделия: **Фильтр тонкой очистки GENO**
- Номер для заказа: **102**
- Серийный номер:

2 Информация для обеспечения безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Загрязнение питьевой воды при ненадлежащем обращении.

- Имеется опасность инфекционных заболеваний.
- ▶ Монтаж, ввод в эксплуатацию и ежегодное техобслуживание должны проводиться только квалифицированными наладчиками.

2.1 Меры безопасности

- Прежде чем приступить к эксплуатации изделия, внимательно прочитайте данное руководство.
- Изделие разрешено эксплуатировать лишь в том случае, если все его компоненты смонтированы надлежащим образом.
- Поручать выполнение работ с изделием можно только лицам, которые прочитали и усвоили настоящее руководство и по своему образованию пригодны для выполнения этих работ.
- Соблюдать указания по гигиене в главе 6. Несоблюдение может привести к микробиологическому загрязнению системы снабжения питьевой водой.
- При длительном отсутствии не отсоединять изделие от водоснабжения.
- Ни в коем случае нельзя снимать предохранительные устройства, блокировать или выводить их из строя иным образом.
- Необходимо соблюдать интервалы техобслуживания (см. главу 6.2). Несоблюдение может привести к микробиологическому загрязнению системы снабжения питьевой водой.
- Нельзя допускать, чтобы дети играли с устройством.
- Данное устройство может быть использовано детьми старше 8 лет и лицами с ограниченными способностями или недостаточным опытом только под наблюдением ответственных лиц или же в том случае, если им были разъяснены правила безопасного обращения с устройством и они осознали исходящие от него опасности.
- Дети не допускаются к очистке и техническому обслуживанию.

2.2 Указания по технике безопасности

Настоящее руководство содержит указания, которые необходимо соблюдать в целях личной безопасности и для предотвращения материального ущерба. Такие указания выделены с помощью предупредительного треугольника и имеют следующую структуру:



ОСТОРОЖНО: Вид и источник опасности.

- Возможные последствия
 - ▶ Меры предотвращения
-

Следующие сигнальные слова определяют степень опасности и могут использоваться в настоящем документе:

- **ОПАСНО** означает, что последует смертельный исход или тяжелые увечья.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** означает, что может последовать смертельный исход или тяжелые увечья.
- **ОСТОРОЖНО** означает, что могут последовать легкие увечья.
- **УКАЗАНИЕ** (без треугольника) означает, что может возникнуть материальный ущерб.

2.3 Предписания

При монтаже и вводе в эксплуатацию соблюдать, помимо прочего, следующие предписания и директивы:

- установленные законом предписания по охране окружающей среды
- положения отраслевых профессиональных союзов
- DIN EN 806 Технические правила для систем питьевой воды
- VDI 6023, часть 5-7: Технические правила для установок питьевой воды

2.4 Обязанности специалиста и/или специализированного предприятия

Для обеспечения безупречной и безопасной работы изделия необходимо соблюдать следующие правила:

- Выполнять только те работы, которые описаны в настоящем руководстве.
- Проводить работы с учетом всех действующих стандартов и предписаний.
- Инструктировать эксплуатирующий персонал по функционированию и управлению изделием.
- Инструктировать эксплуатирующий персонал по техническому обслуживанию изделия.
- Инструктировать эксплуатирующий персонал по возможным опасностям при эксплуатации изделия.
- Необходимо заполнять журнал эксплуатации (см. главу 10).

2.5 Обязанности эксплуатирующей стороны

Для обеспечения безупречной и безопасной работы изделия необходимо соблюдать следующие правила:

- Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание проводить силами специалистов.
- Получить от специалиста пояснения в отношении изделия.
- Выполнять только те работы, которые описаны в настоящем руководстве.
- Не выполнять работы, предписанные для выполнения специалистом.
- Использовать изделие только по его прямому назначению.
- Обеспечить проведение необходимых осмотров и работ по техническому обслуживанию.
- Сохранить настоящее руководство.

2.6 Специальные указания по технике безопасности в отношении конкретного изделия



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если не соблюдать интервалы проверок и замены, фильтровальные патроны могут быть слишком сильно загрязнены.

- Опасность для здоровья вследствие загрязнения питьевой воды.
 - ▶ Строго соблюдать интервалы и рекомендации в отношении проверок и замены фильтровальных патронов.
-

2.7 Транспортировка и хранение

Транспортировка

- ▶ Транспортировать фильтр следует только в оригинальной упаковке

Хранение

- ▶ При хранении изделия его следует защищать от:
 - влаги, сырости, атмосферных воздействий, таких как ветер, дождь, снег и т. п.
 - мороза, прямых солнечных лучей, сильного теплового воздействия
 - химикатов, красителей, растворителей и их паров

3 Описание изделия

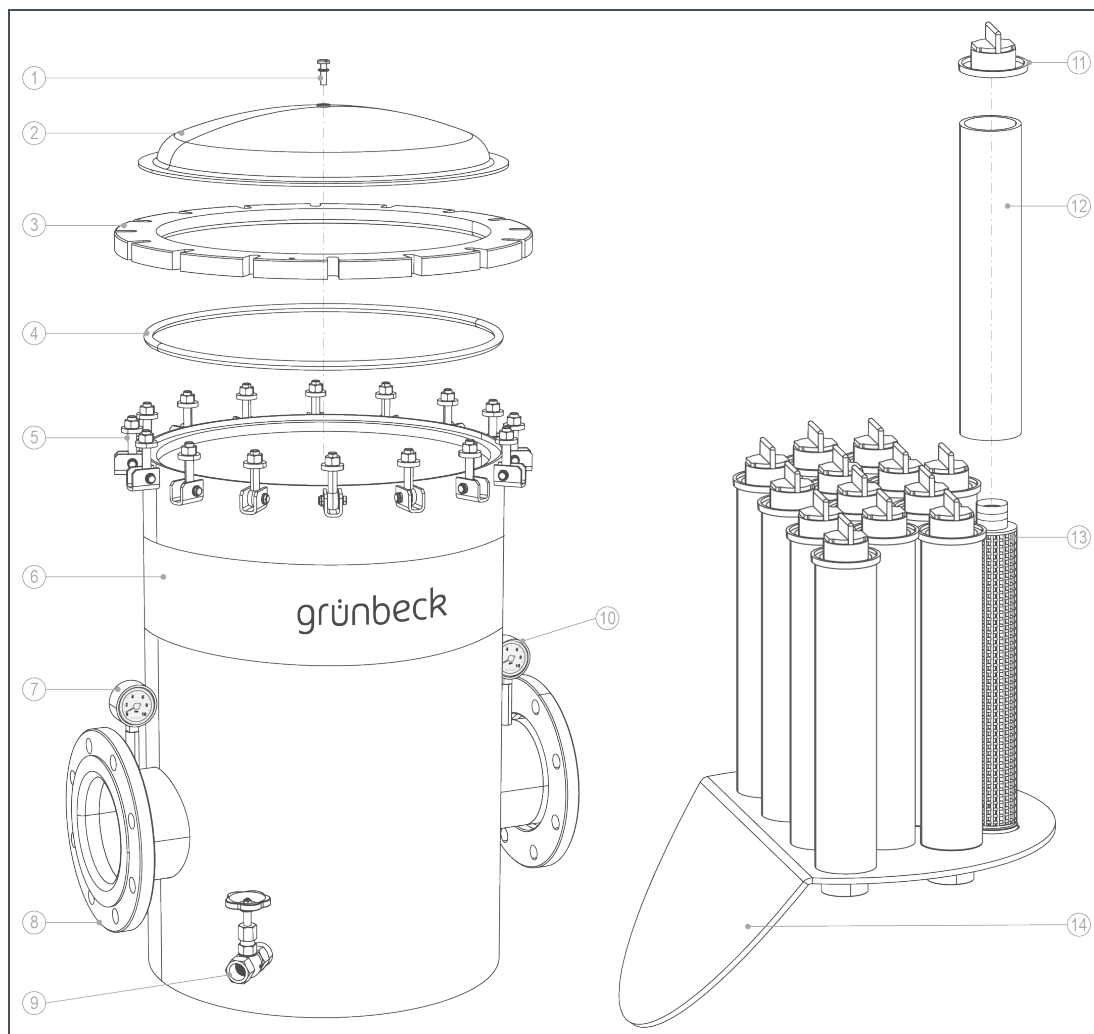
3.1 Применение по назначению

- Фильтры тонкой очистки GENO-FM предназначены для фильтрования питьевой и колодезной воды.
- Фильтры FM-WW пригодны для фильтрования технологической и питательной воды для котлов только в части потока, а также для фильтрования горячей воды при температуре воды до 90 °С.
- Фильтры FM-KW пригодны для фильтрования охлаждающей воды и воды для установок кондиционирования воздуха только в части потока при температуре воды до 90 °С.
- Фильтры могут устанавливаться как на напорной стороне, так и в зоне разрежения.
- Фильтры сконструированы в соответствии с требованиями DIN EN 13443-1 и DIN 19628 и предназначены для встраивания в системы снабжения питьевой водой согласно DIN EN 806-2.
- Фильтры защищают водопроводы и подсоединенные к ним элементы водопроводной системы от функциональных нарушений и коррозии под действием нерастворимых загрязнений (частиц), например, частиц ржавчины, песка и т. д.

3.2 Умышленное использование не по назначению

- Фильтры не предназначены для фильтрации оборотной воды, обработанной химикатами.
- Фильтры не рассчитаны на фильтрацию воды с содержанием масел, жиров, мыла и смазочных материалов, а также на отделение водорастворимых веществ.
- Нельзя устанавливать фильтр в вертикальных водопроводах.

3.3 Компоненты изделия



Поз.	Обозначение	Поз.	Обозначение
1	Вытяжной вентилятор	2	Крышка
3	Кольцо крышки	4	Уплотнительное кольцо круглого сечения
5	Болты	6	Корпус фильтра
7	Манометр давления на входе	8	Фланец
9	Сливной клапан	10	Манометр давления на выходе
11	Колпачковая гайка	12	Фильтровальный патрон
13	Опорный материал	14	Удерживающая пластина

3.4 Функциональное описание

Нефильтрованная питьевая вода входит в фильтр со стороны подачи и проходит через фильтровальный патрон к выходу для чистой воды.

При этом в фильтре остаются посторонние частицы величиной >80 мкм (стандартно) для фильтра FM 150, >50 мкм (стандартно) для фильтра FM 200 и >500 мкм для фильтра FM-KW.

В зависимости от размера и веса посторонние частицы либо пристаю к фильтровальному патрону, либо падают вниз и собираются в самой глубокой точке фильтра.

Вследствие увеличивающейся загрузки фильтровального патрона растет перепад давления между входом сырой воды и выходом очищенной воды.

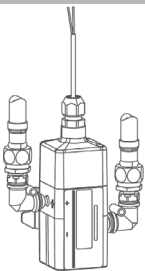
Если при заданной производительности фильтра перепад давления превысит 0,8 бар, фильтровальные патроны необходимо заменить.

3.5 Дополнительное оборудование



Вы можете дооснастить изделие вспомогательным оборудованием. Более подробную информацию вам охотно предоставят сотрудники сервисной службы, ответственные за ваш регион, а также сотрудники центрального офиса компании Grünbeck (www.gruenbeck.com).

Обозначение	Номер для заказа	Номер для заказа
	DN 150	DN 200
Фильтровальные патроны 5 мкм	103 083	
Фильтровальные патроны 100 мкм	103 110	103 150
Количество	2	14

Изображение	Изделие	Номер для заказа
	Датчик перепада давления с электрическим контактным датчиком, плавно регулируемый, для подачи оптического или акустического дистанционного сигнала	102 870
	Набор шлангов для датчика перепада давления	102 850
	Параллельная система трубопроводов с двумя фильтрами тонкой очистки GENO	В зависимости от проекта

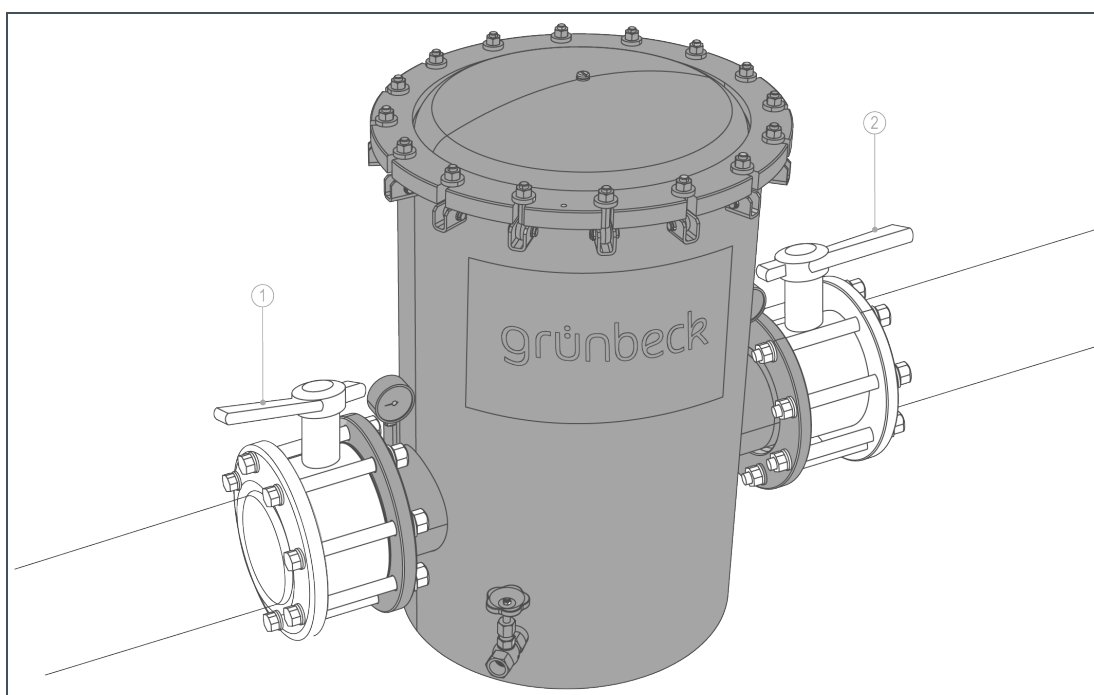
4 Монтаж



Монтаж фильтра является существенным вмешательством в систему снабжения питьевой водой и потому должен проводиться только специалистом.

Монтаж в системе снабжения питьевой водой

Монтаж изделия согласно DIN EN 806-2 и DIN EN 1717 выполняется в водопроводе после счетчика воды и перед распределительными линиями или защищаемыми устройствами.

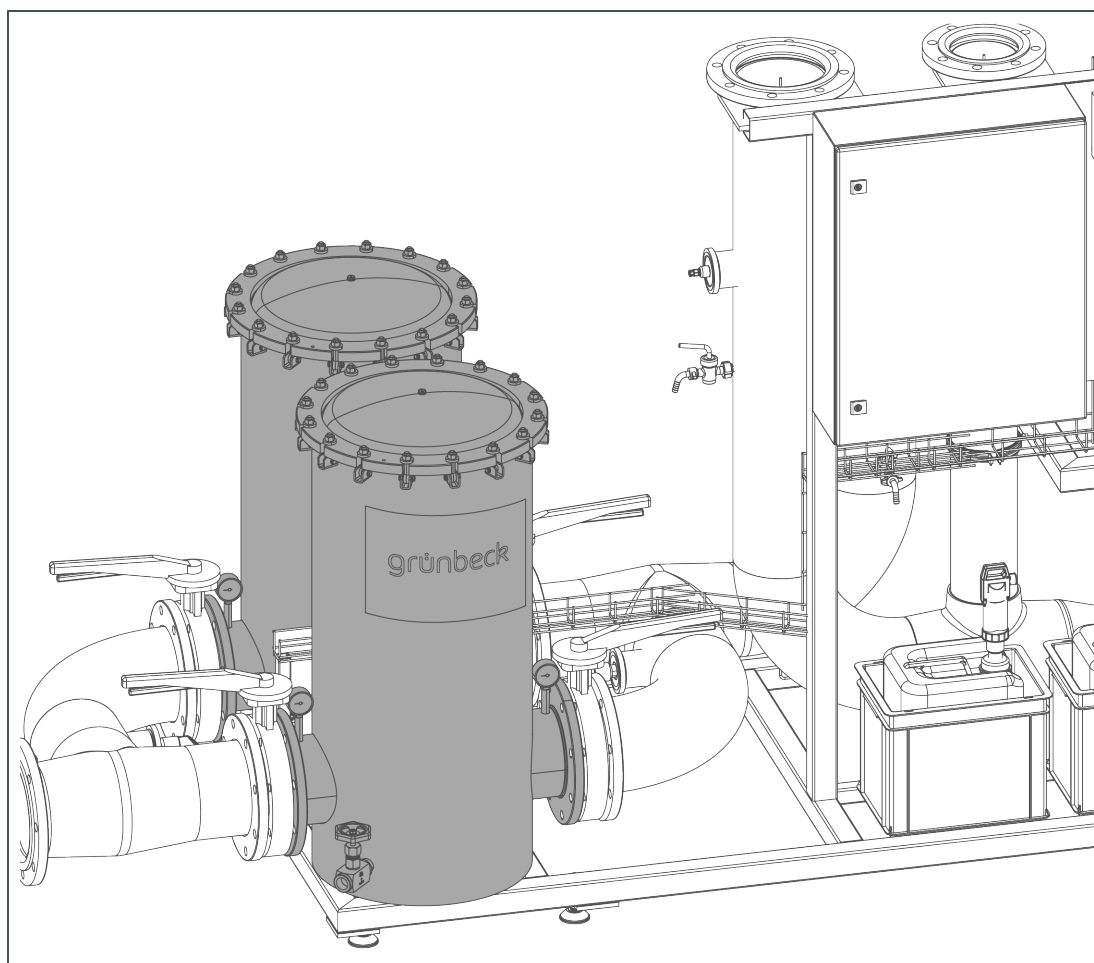


Поз.	Обозначение	Поз.	Обозначение
1	Запорный клапан, вход	2	Запорный клапан, выход

Перед и после фильтра следует установить запорные клапаны.

Монтаж в установках

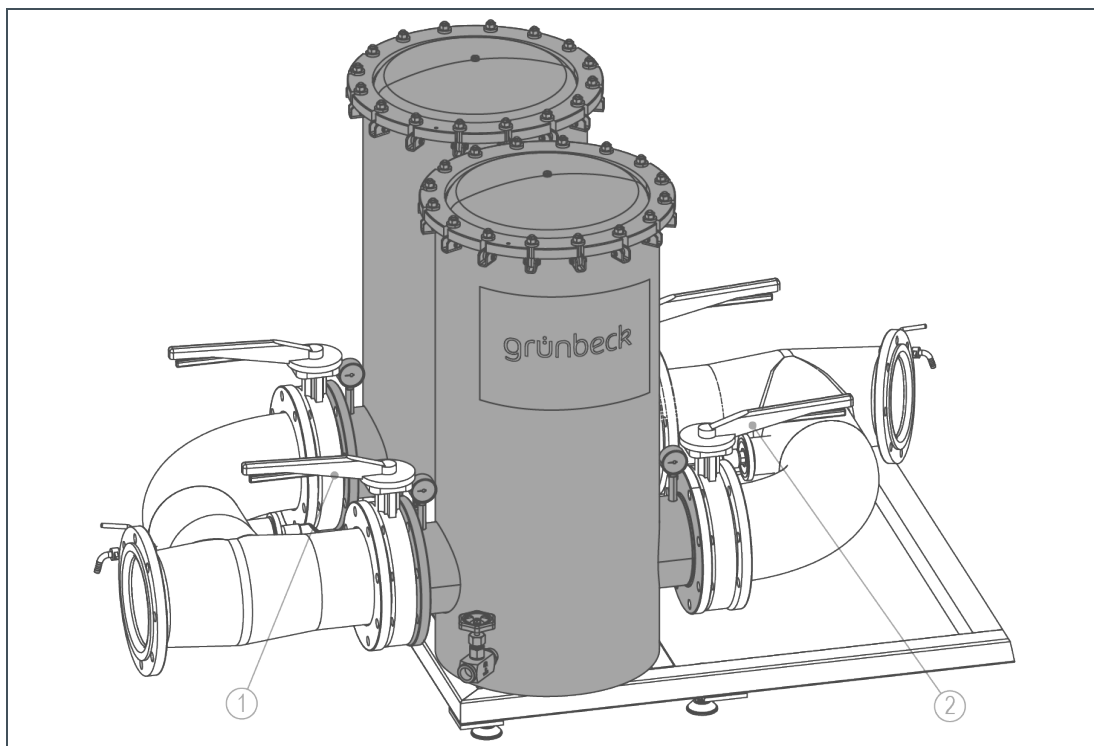
Фильтр можно использовать в части потока.



Параллельная система трубопроводов

Параллельная система трубопроводов с 2 фильтрами тонкой очистки GENO для фильтрования технологической воды, питательной воды для котлов, охлаждающей

воды и воды для установок кондиционирования воздуха, чтобы бесперебойная работа была гарантирована и при замене фильтровальных патронов.



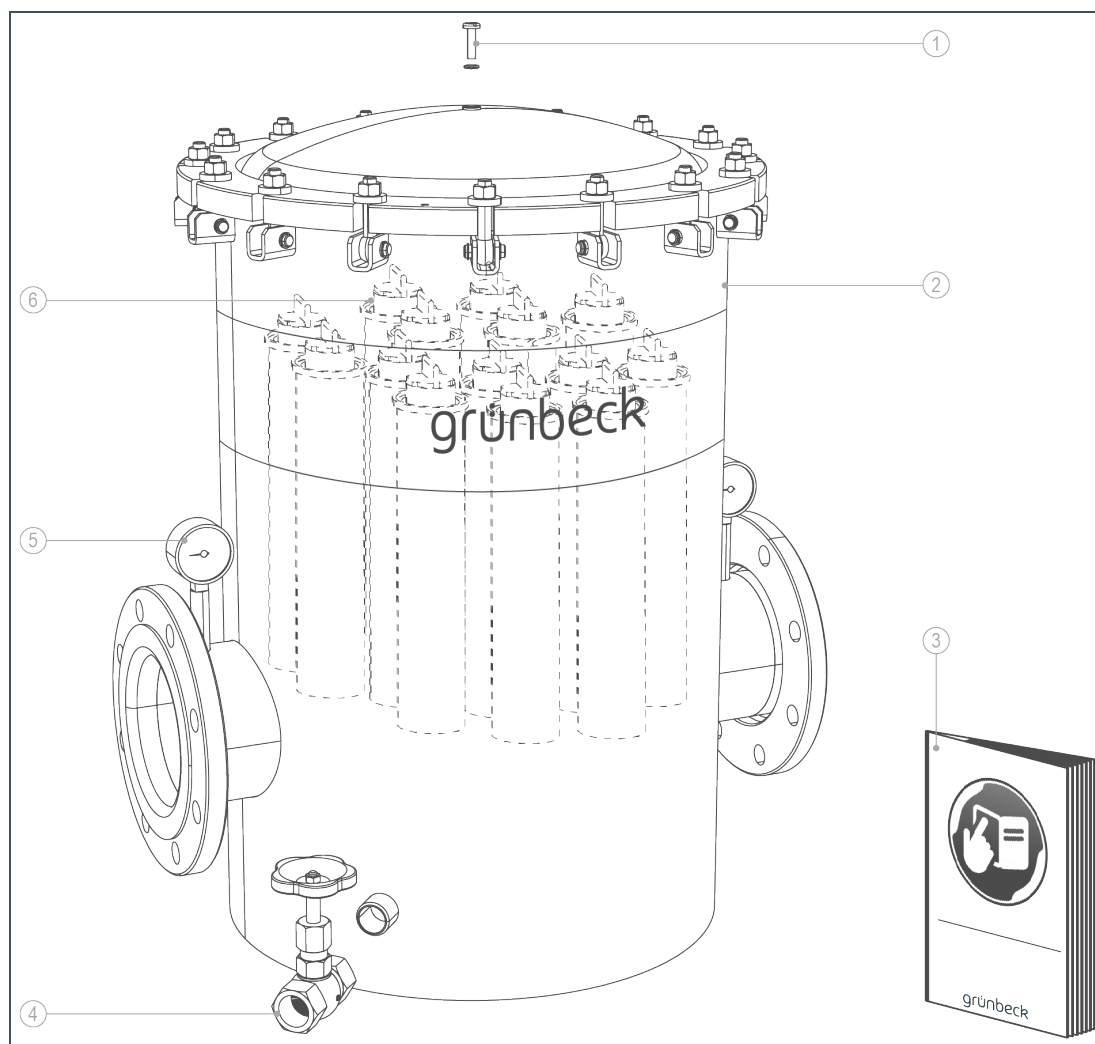
Поз.	Обозначение	Поз.	Обозначение
1	Запорный клапан, вход	2	Запорный клапан, выход

4.2 Требования к месту монтажа

Необходимо соблюдать местные предписания по монтажу, общие директивы и технические характеристики.

- Место монтажа должно быть защищено от замерзания и попадания в фильтр химикатов, красящих веществ, растворителей, паров, а также от прямого солнечного излучения.
- В месте монтажа должен быть предусмотрен слив в полу достаточного размера. Если его нет, необходимо установить соответствующее предохранительное устройство для защиты от протекания воды.
- Место монтажа должно быть доступно для работ по техобслуживанию.

4.3 Проверка комплекта поставки



Поз.	Обозначение	Поз.	Обозначение
1	Вытяжной вентилятор	2	Фильтр тонкой очистки GENO с фланцевым соединением согласно DIN EN 1092-1
3	Руководство по эксплуатации	4	Сливной клапан
5	Манометр (2 шт.)	6	Фильтровальные патроны

► Проверить комплект поставки на полноту и наличие повреждений.

4.4 Монтаж изделия

Фильтр поставляется в разобранном состоянии. Отдельные детали необходимо смонтировать на месте эксплуатации в соответствии с областью применения.

- ▶ Перед монтажом отдельных деталей проверить направление потока.
- ▶ Монтировать отдельные детали в соответствии с направлением потока.



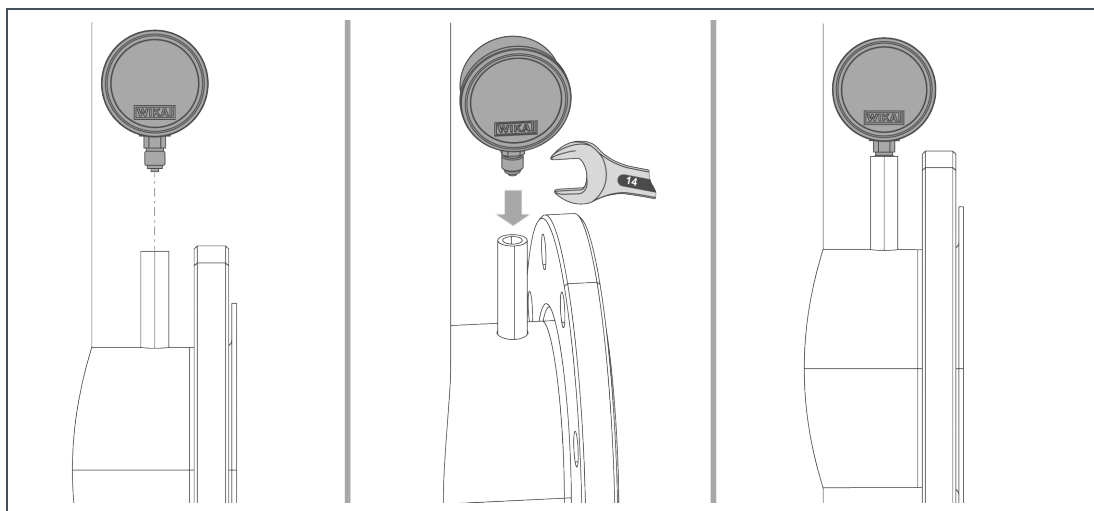
УКАЗАНИЕ: При сборке отдельные детали необходимо уплотнить.

- Утечка в фильтре.
- ▶ На месте эксплуатации уплотнить детали манометров, например, пенькой, тефлоновой лентой.



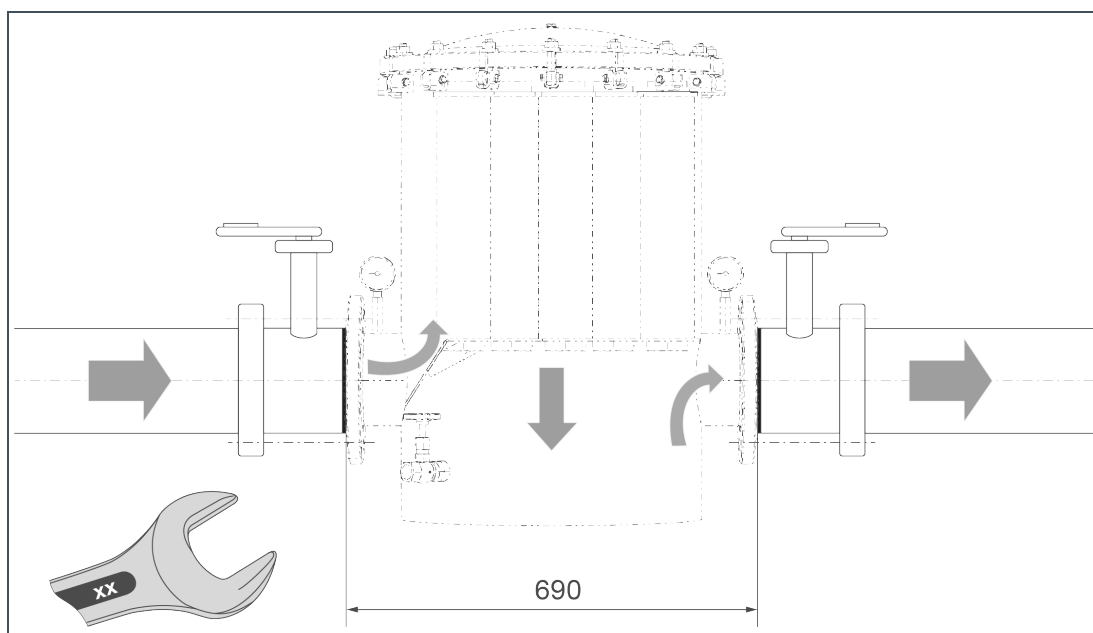
Фильтры тонкой очистки GENO FM можно устанавливать только горизонтально и без напряжений.

4.4.1 Монтаж манометров



1. Привинтить манометры вверх к фланцам опорной трубы.

4.4.2 Монтаж фильтра в трубопроводе



1. Подготовить трубопровод с фланцевым соединением согласно DIN EN 1092-1.
(Расстояние между обоими уплотнениями должно составлять 690 мм).
2. Проверить направление потока в месте установки.
3. Привинтить фильтр с резьбовыми соединениями без напряжений к фланцам.

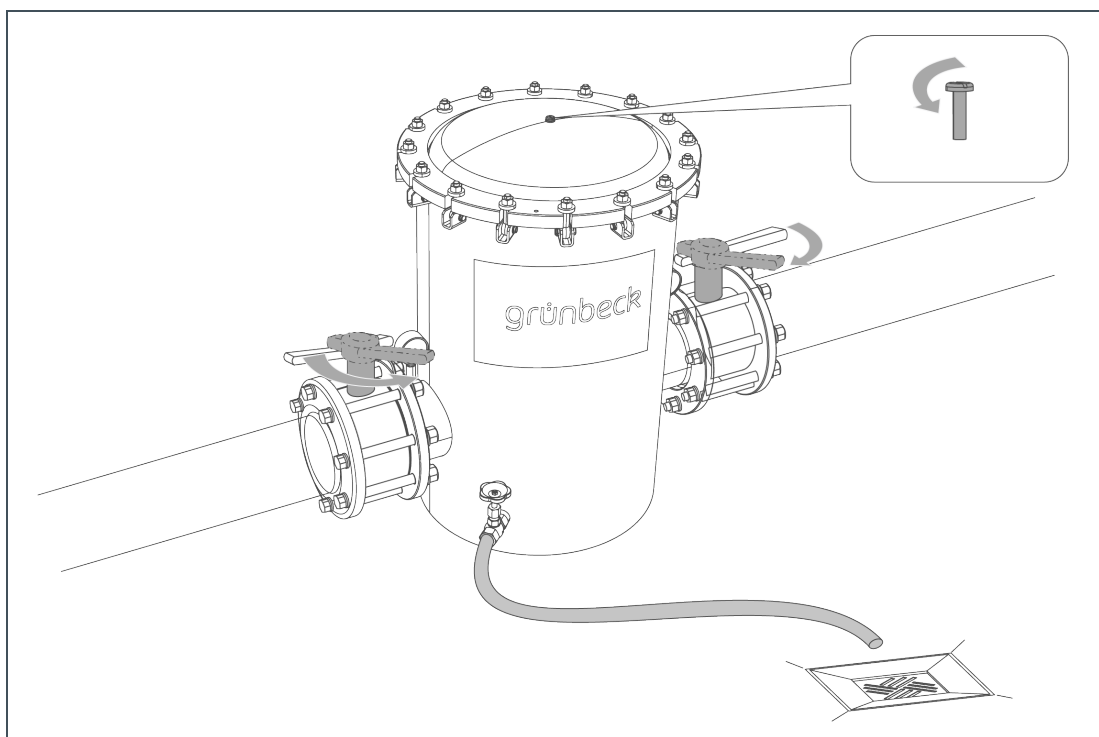
5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Ввод изделия в эксплуатацию

- ▶ После монтажа и каждого техобслуживания необходимо выполнять следующие рабочие операции.



Для опорожнения фильтра необходимо на месте эксплуатации смонтировать на сливном клапане шланговую насадку с наружной резьбой (внутренняя резьба сливного клапана 1 дюйм).



- ▶ Проверить, закрыт ли сливной клапан.
 1. Открыть вытяжной вентилятор.
 2. Медленно открыть запорный клапан 1 (вход).
 3. Если воздух перестал выходить, закрыть вытяжной вентилятор.
 - » Из фильтра удален воздух.
 4. Медленно открыть запорный клапан 2 (выход).
 5. Проверить герметичность фильтра.
 - » Фильтр работает.

5.2 Передача изделия эксплуатирующей стороне

- ▶ Объяснить персоналу эксплуатирующей стороны принцип действия изделия.
- ▶ С помощью руководства проинструктировать персонал эксплуатирующей стороны и ответить на его вопросы.
- ▶ Указать персоналу эксплуатирующей стороны на необходимость проверок и техобслуживания изделия.
- ▶ Передать эксплуатирующему персоналу всю документацию на хранение.
- ▶ Записать первый ввод в эксплуатацию в протокол ввода в эксплуатацию (см. главу 10.1).

6 Очистка, проверка, техобслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность загрязнения питьевой воды при ненадлежащем проведении работ.

- Имеется опасность инфекционных заболеваний.
- ▶ При выполнении работ с изделием необходимо соблюдать гигиену.

Проверка и техобслуживание фильтра предписаны согласно стандарту DIN EN 806-5. Регулярное техобслуживание обеспечивает бесперебойную и гигиеничную работу.



Заключение договора о техническом обслуживании является гарантией своевременного проведения всех работ по техобслуживанию.

- ▶ Следует использовать только оригинальные запасные и быстроизнашивающиеся детали компании Grünbeck.

6.1 Очистка

- ▶ Очищать изделие следует только снаружи.
- ▶ Не использовать разъедающие и абразивные чистящие средства.
- ▶ Протирать корпус влажной тряпкой.



УКАЗАНИЕ: Не чистить фильтр чистящими средствами, содержащими спирт или растворитель.

- Эти вещества могут повредить детали.
- ▶ Использовать мягкий мыльный раствор с нейтральным значением параметра pH.

6.2 Интервалы

Действие	Интервал	Выполнение
Осмотр	2 месяца	Визуальная проверка и проверка функционирования, проверка давления
Техобслуживание	6 месяцев	Заменить фильтровальные патроны
	Ежегодно	Проверить кольца круглого сечения на износ, проверить прочность посадки
Профилактический уход	2 года	Рекомендуется: Заменить уплотнительное кольцо круглого сечения

6.3 Осмотр

Согласно DIN EN 806-5 фильтры каждые 2 месяца должны подвергаться проверке эксплуатирующей стороной.

При проведении проверки действовать следующим образом:

1. Проверить герметичность всего устройства.
2. Открыть несколько водозаборников (создать максимальный поток).
3. Считать на манометре значения входного и выходного давления.
4. Рассчитать перепад давления: входное давление (верхний манометр) – выходное давление (нижний манометр) = перепад давления (макс. 0,8 бар).
5. Если перепад давления >0,8 бар, заменить фильтровальные патроны.
6. Если после замены фильтровальных патронов перепад давления не уменьшается, имеет место неисправность.

6.4 Техобслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если не соблюдать интервалы проверок и замены, фильтровальные патроны могут быть слишком сильно загрязнены.

- Опасность для здоровья вследствие загрязнения питьевой воды.
- ▶ Строго соблюдать интервалы проверок и замены фильтровальных патронов.

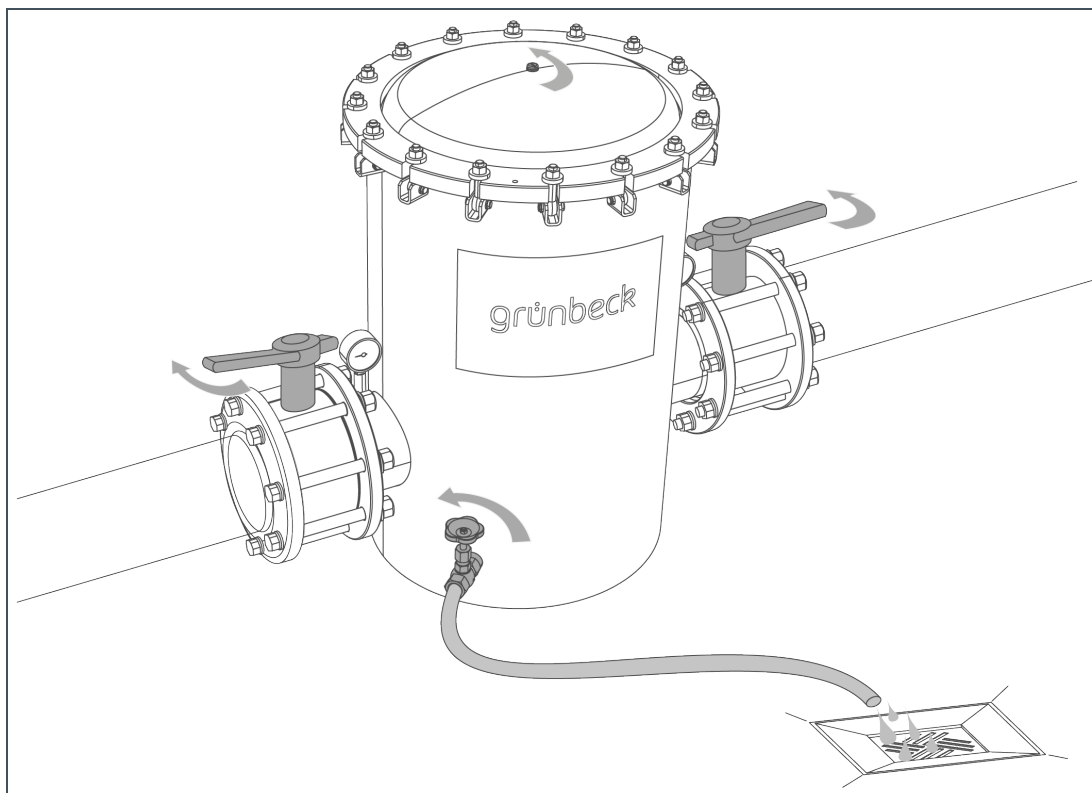
Для обеспечения безукоризненной работы изделия необходимо регулярно проводить профилактические работы. Стандарт DIN EN 806-5 рекомендует проводить с этой целью полугодовое и ежегодное техобслуживание.



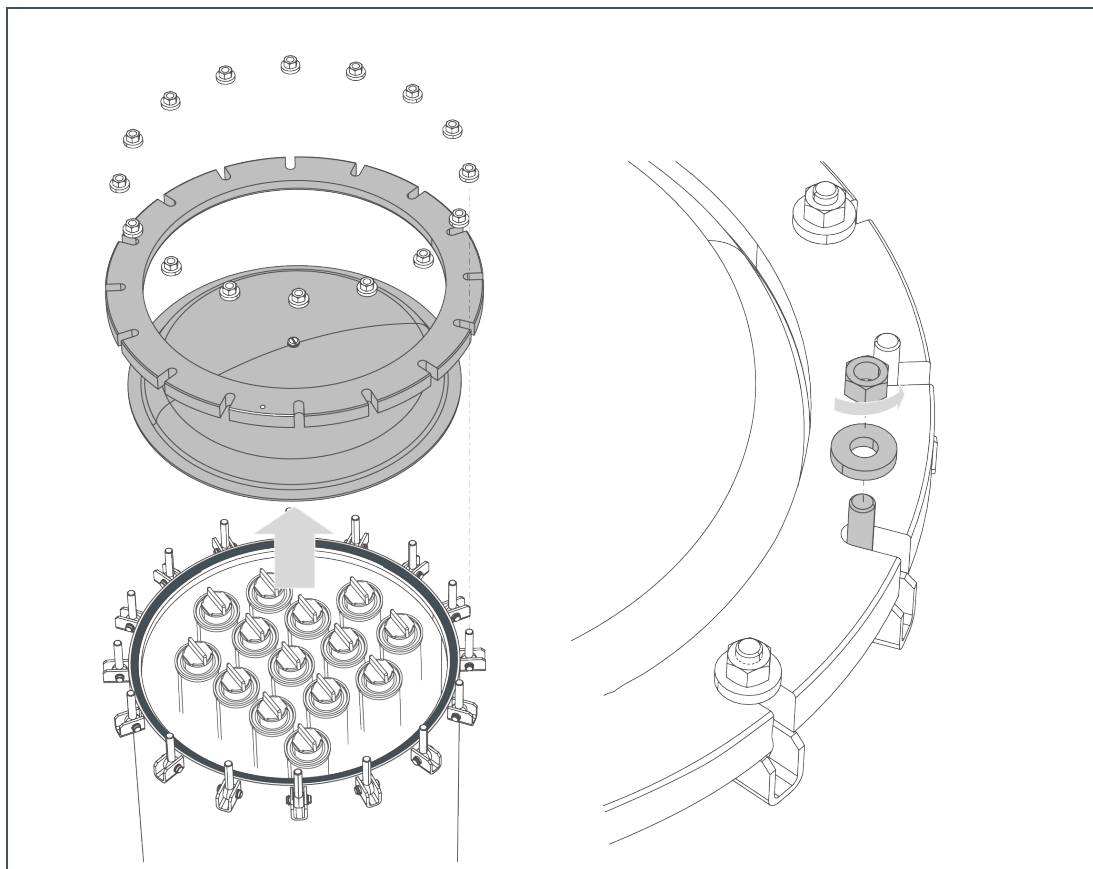
Фильтровальные патроны необходимо менять в соответствии с DIN EN 806-5 по санитарно-гигиеническим правилам каждые 6 месяцев. Мы рекомендуем заменять уплотнительное кольцо круглого сечения в крышке через каждые два года.

6.4.1 Полугодовое техобслуживание

Подготовка к замене фильтровальных патронов

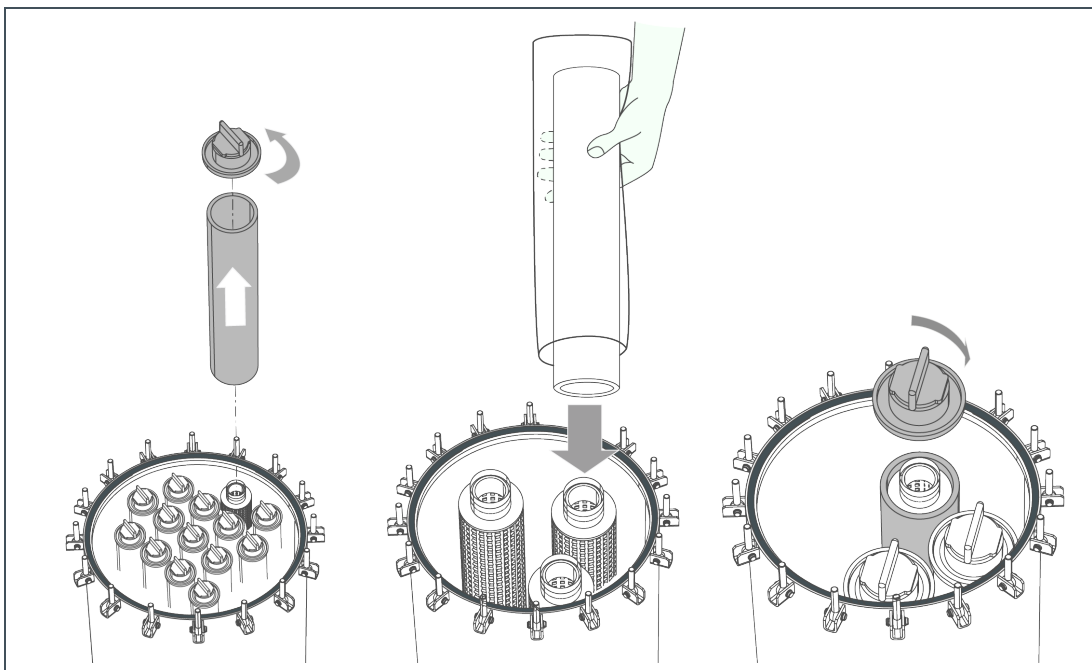


1. На месте эксплуатации смонтировать на сливном клапане шланговую насадку с наружной резьбой.
2. Соединить сливную линию с канализацией.
3. Закрыть запорные клапаны: 1 на входе и 2 на выходе.
4. Открыть вытяжной вентилятор.
5. Повернуть рукоятку сливного клапана и дать воде полностью вытечь.
 - » Фильтр опорожнен.



1. Ослабить гайки.
2. Удалить подкладные шайбы.
3. Удалить кольцо крышки.
4. Снять крышку.
5. Вымыть осевшие в корпусе фильтра частицы грязи через сливной клапан.
 - » Фильтр открыт и промыт.

Гигиенически правильная замена фильтровального патрона

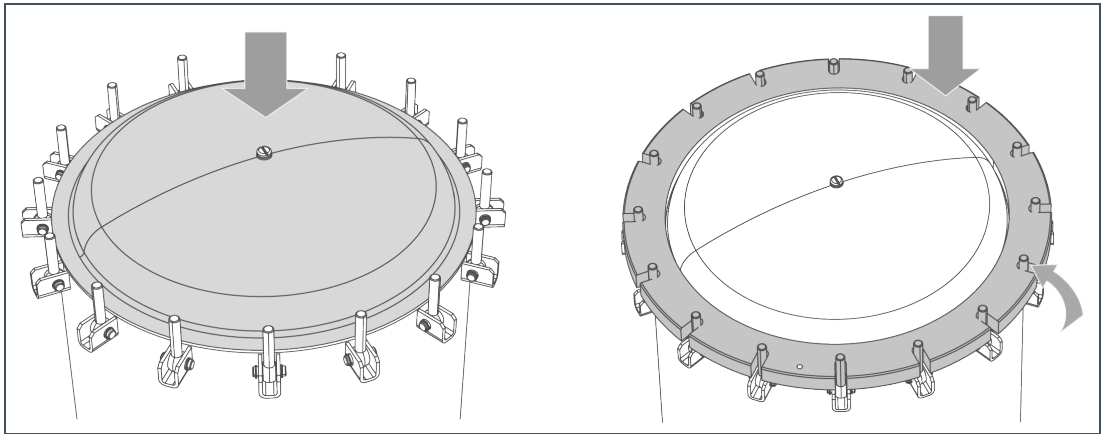


1. Отвинтить колпачковую гайку.
2. Снять загрязненный фильтровальный патрон с опорного материала.
3. Утилизировать использованный фильтровальный патрон в соответствии с местными предписаниями.



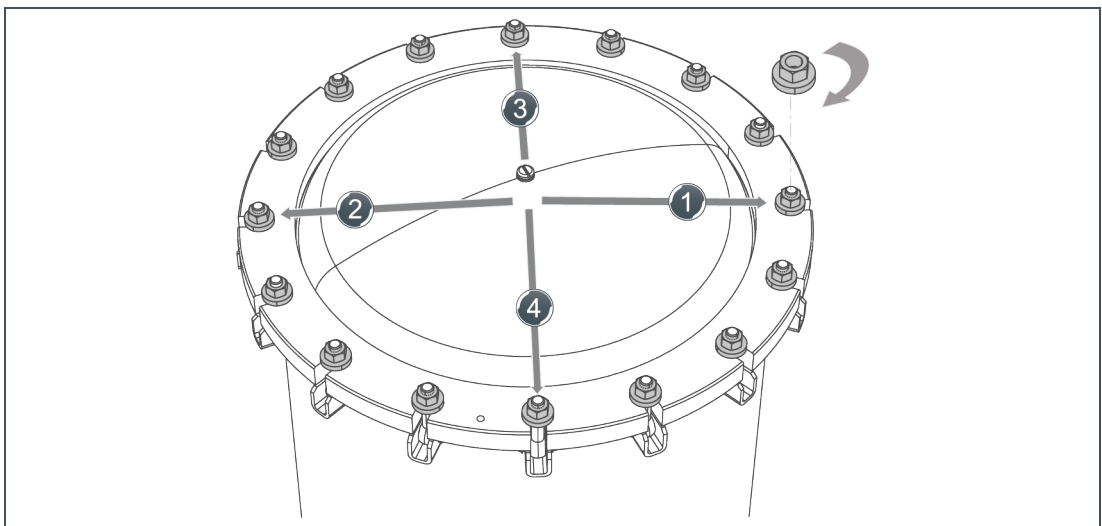
Согласно правилам гигиены новый фильтровальный патрон нельзя трогать голыми руками.

4. Вдвинуть новый фильтровальный патрон, упакованный в пленку, сквозь опорный материал.
5. Снять пленку движением вверх, не прикасаясь к фильтровальному патрону.
6. Повторить процесс для всех фильтровальных патронов.
7. Снова навинтить колпачковые гайки.
8. Проверить поверхности уплотнения и кольцо круглого сечения на чистоту.



9. Надеть крышку фильтра.

10. Установить кольцо крышки.



11. Поэтапно крест-накрест и равномерно завинтить гайки с подкладными шайбами.

» Крышка плотно притягивается.

12. Ввести фильтр в эксплуатацию — см. главу 5.

» Фильтр готов к работе.

6.4.2 Ежегодное техобслуживание



Проведение ежегодных работ по техобслуживанию требует специальных знаний. Эти работы должны проводиться исключительно заводской/подрядной сервисной службой компании Grünbeck либо обученным Grünbeck квалифицированным специалистом.

К полугодовому техобслуживанию добавляются следующие пункты:

1. Проверить кольцо круглого сечения на износ.
2. Проверить фильтр на прочность посадки и герметичность.

6.5 Расходные материалы

Обозначение	Номер для заказа
FM 150 Фильтровальный патрон 80 мкм (2 шт.)	103 077
FM 200 Фильтровальный патрон 50 мкм (28 шт.)	103 153

Количество фильтровальных патронов зависит от размера фильтра.

6.6 Запчасти

Запасные части и расходные материалы вы можете получить в представительстве нашей фирмы в вашем регионе. Вы найдете информацию в интернете по ссылке www.gruenbeck.com.

6.7 Быстроизнашивающиеся детали



Хоть речь и идет о быстроизнашивающихся деталях, в отношении этих деталей мы принимаем на себя ограниченные гарантийные обязательства на период 6 месяцев.

Быстроизнашивающиеся детали перечислены ниже:

Обозначение	Номер для заказа
Уплотнительное кольцо круглого сечения	102 166

7 Неисправность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность загрязнения питьевой воды в результате застаивания.

- Имеется опасность инфекционных заболеваний.
- ▶ Распорядиться о том, чтобы неисправности были оперативно устранены.

▶ Если в соответствии с приведенными ниже указаниями устранить неисправности не удастся, следует обратиться к специалистам завода / сервисной службы компании Grünbeck.

▶ Необходимо подготовить данные устройства (см. главу 1.7).



Устранение неисправностей осуществляется исключительно специалистом-наладчиком.

Неисправность	Пояснение / причина ошибки	Устранение ошибки
При заданной производительности перепад давления превысил 0,8 бар.	Фильтровальные патроны загрязнены.	Заменить фильтровальные патроны.
	Запорные клапаны открыты не полностью.	Полностью открыть запорные клапаны.
Вытекание воды через резьбовые соединения на корпусе фильтра.	Резьбовые соединения негерметичны.	Поручить специалисту замену резьбовых соединений на корпусе фильтра.
Вытекание воды на крышке.	Недостаточно затянуты гайки.	Затянуть гайки.
	Уплотнительное кольцо круглого сечения неправильно вставлено в паз.	Вставить уплотнительное кольцо круглого сечения в паз полностью/правильно.
Твердые частицы в фильтрованной воде.	Слишком большой проход воды через фильтр.	Проверить опорный материал и фильтровальные патроны на повреждения или негерметичность.
	Фильтровальные патроны / опорный материал повреждены или установлены неправильно.	Проверить установку фильтровальных патронов / опорного материала и при необходимости заменить фильтровальные патроны / опорный материал / уплотнения.

8 Утилизация

- ▶ При утилизации соблюдать действующие национальные предписания.

8.1 Упаковка

- ▶ Утилизировать упаковку в соответствии с правилами защиты окружающей среды.

8.2 Изделие



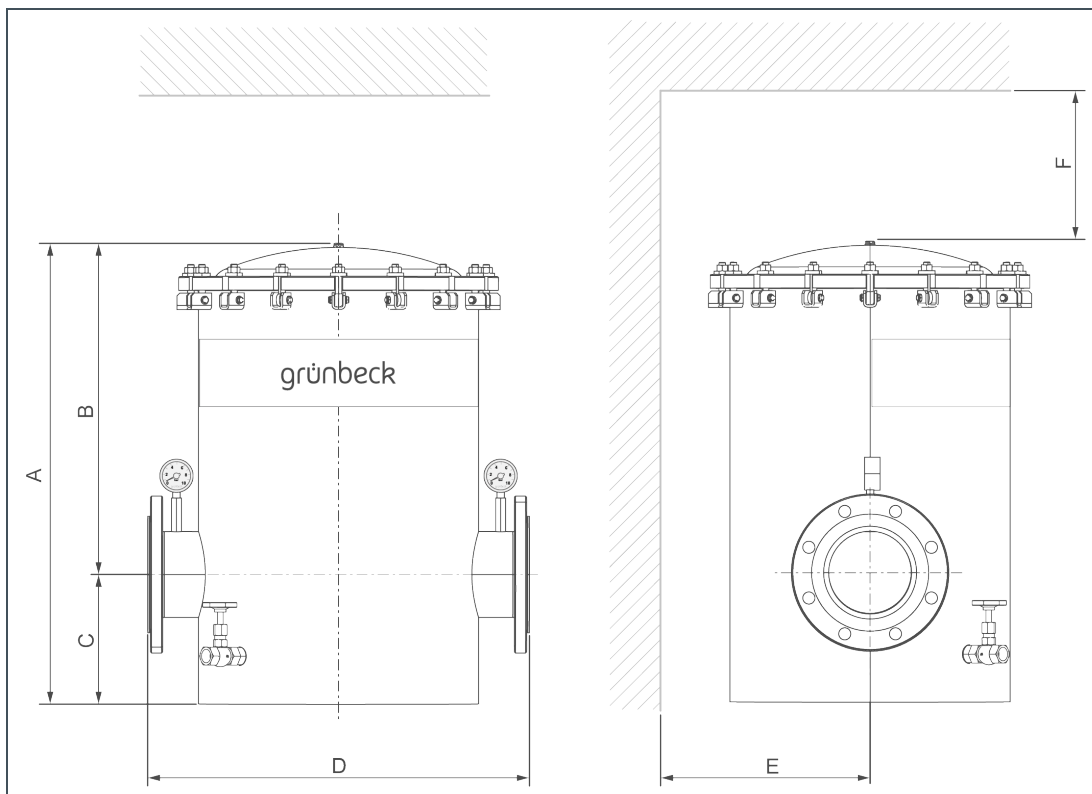
Если на изделие нанесен этот символ (зачеркнутый контейнер для мусора), то на такое изделие распространяется действие европейской директивы 2012/19/ЕС. Это означает, что данное изделие либо его электрические и электронные компоненты не должны утилизироваться как бытовые отходы.

- ▶ Получить информацию о местных требованиях к отдельному сбору отходов электрических и электронных изделий.
- ▶ Сдавать изделия в пункты приема подобных отходов.



Информацию о пунктах приема изделий можно получить в городской администрации, общественно-правовых ведомствах по утилизации, авторизованном центре по утилизации электрических и электронных изделий или в службе вывоза отходов.

9 Технические характеристики



Габариты и вес Фильтр тонкой очистки GENO FM/FM-WW/FM-KW

Номинальный внутренний диаметр соединения		DN 150	DN 200	
A	Общая высота	мм	830	1190
B	Габаритная высота над центром подключения	мм	597	956
C	Габаритная высота от нижней кромки фильтра до центра подключения	мм	233	234
D	Монтажная длина без контрфланца согласно DIN EN 1092-1	мм	690	690
E	Мин. расстояние от стены до центра подключения	мм	300	300
F	Размер демонтажа фильтровального патрона	мм	600	900
	Фильтровальные патроны, количество	шт.	14	28
	Вес в рабочем состоянии ок.	кг	255	327
	Порожний вес	кг	100	124

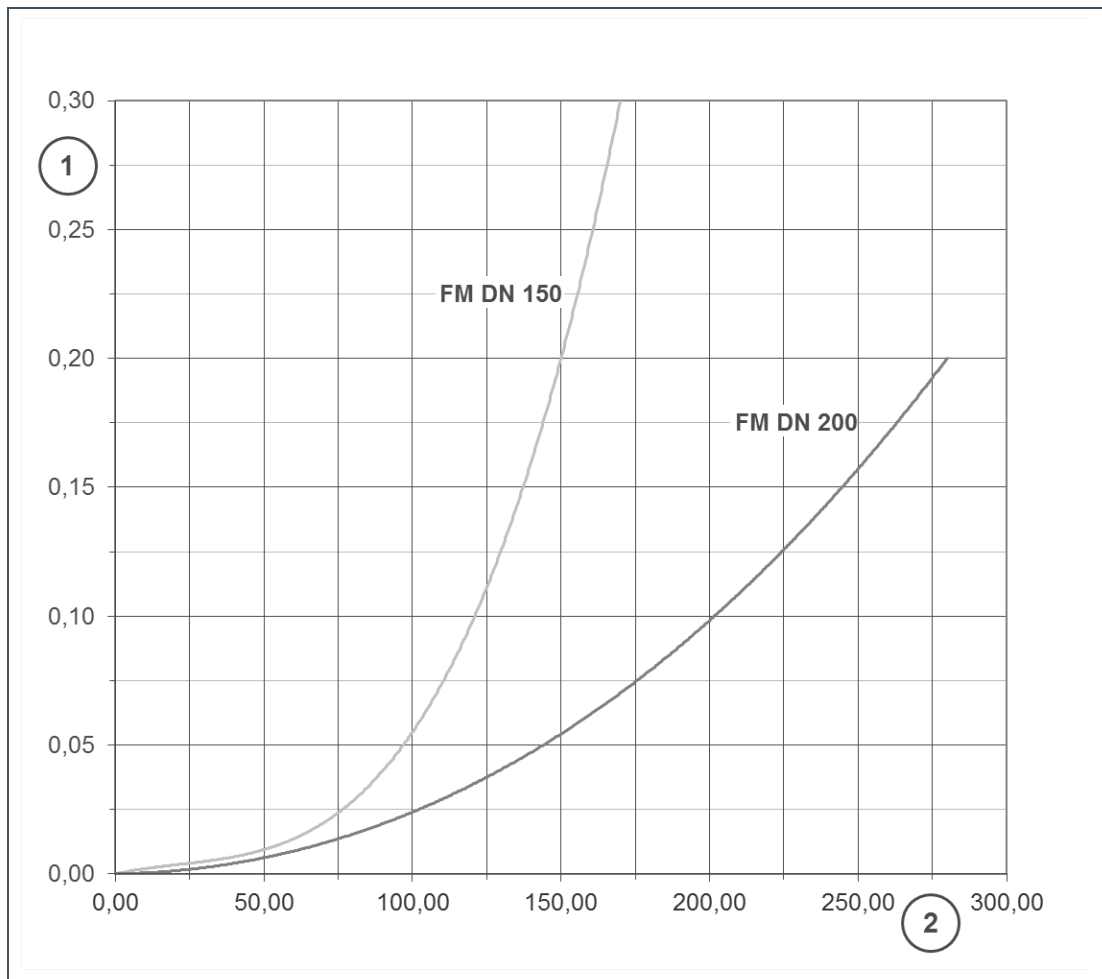
Рабочие характеристики

Производительность при Δp 0,2 бар	м ³ /ч	150	280
Тонкость фильтрации холодной/горячей воды	мкм	80/500	50/500
Номинальное давление холодной/горячей воды		PN 10/PN 6	
Максимально допустимый перепад давления	бар	0,8	

Общие данные

Макс. температура воды, фильтр FM	°C	30	
Макс. температура воды, фильтр FM-WW/FM-KW	°C	90	
Температура окружающей среды макс.	°C	5–40	
Номер для заказа (модель для холодной воды)		102 400	102 500
Номер для заказа (модель для горячей воды)		102 401	102 501
Номер для заказа (модель для охлаждающей воды)		102 470	102 570

9.1 Кривые потерь давления



Поз.	Обозначение	Поз.	Обозначение
1	Перепад давления, бар	2	Расход, м³/ч

10 Журнал эксплуатации

Фильтр | Фильтр тонкой очистки GENO _____

Серийный номер: _____

10.1 Протокол ввода в эксплуатацию

Клиент

Имя: _____

Адрес: _____

Оборудование / дополнительные принадлежности

Наличие донного слива да нет

Предохранительное устройство да нет

Рабочие параметры

Давление на входе нефilterованной сырой воды бар

Давление воды после редуктора давления бар

Примечания

Ввод в эксплуатацию

Фирма: _____

Техник сервисной службы: _____

Табель рабочего времени (№): _____

Дата/подпись: _____

Указатель

В

Ввод в эксплуатацию 19, 33

Г

Гигиенически правильная замена фильтровального патрона 25

Д

Дополнительное оборудование 12

З

Запчасти 27

К

Кривые потерь давления 32

М

Монтаж изделия 17

Монтаж фильтра в трубопроводе 18

О

Объем поставки 16

Осмотр 22

Т


Технические характеристики 31

Техобслуживание 22

Ф

Фирменная табличка 6

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
89420 Hoechstädt; Germany

 +49 (0)9074 41-0

 +49 (0)9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com



Более подробная
информация по адресу
www.gruenbeck.com