

Мы понимаем воду.



Фильтр | Фильтр тонкой очистки GENO FME/FME-
WW/FME-KW

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.

Мы оставляем за собой право на технические изменения.
© Авторское право Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

По состоянию на: июнь 2020 г.
Номер для заказа: TD3-AF000ru_014

Содержание

| | | | | | |
|----------|--|-----------|------------------------|--|-----------|
| 1 | О данном руководстве по эксплуатации | 4 | 5 | Ввод в эксплуатацию | 22 |
| 1.1 | Прочие применимые документы..... | 4 | 5.1 | Ввод изделия в эксплуатацию | 22 |
| 1.2 | Целевая группа | 4 | 5.2 | Передача изделия эксплуатирующей стороне | 23 |
| 1.3 | Хранение документации..... | 4 | | | |
| 1.4 | Используемые символы..... | 4 | 6 | Очистка, проверка, техобслуживание..... | 24 |
| 1.5 | Правила отображения | 5 | 6.1 | Очистка | 24 |
| 1.6 | Диапазон действия руководства..... | 5 | 6.2 | Интервалы..... | 25 |
| 1.7 | Фирменная табличка | 6 | 6.3 | Проверка..... | 25 |
| | | | 6.4 | Техобслуживание..... | 25 |
| 2 | Информация для обеспечения безопасности ... | 7 | 6.5 | Расходные материалы | 31 |
| 2.1 | Меры безопасности | 7 | 6.6 | Запчасти | 31 |
| 2.2 | Указания по технике безопасности..... | 7 | 6.7 | Быстроизнашивающиеся детали | 31 |
| 2.3 | Предписания | 8 | | | |
| 2.4 | Обязанности наладчика и/или специализированной фирмы | 8 | 7 | Неисправность | 32 |
| 2.5 | Обязанности эксплуатирующей стороны..... | 9 | 8 | Утилизация | 33 |
| 2.6 | Специальные указания по технике безопасности в отношении конкретного изделия | 9 | 8.1 | Упаковка | 33 |
| 2.7 | Упаковка, транспортировка и хранение | 9 | 8.2 | Изделие | 33 |
| | | | | | |
| 3 | Описание изделия..... | 10 | 9 | Технические характеристики | 34 |
| 3.1 | Использование по назначению..... | 10 | 9.1 | Кривые потерь давления | 35 |
| 3.2 | Умышленное использование не по назначению .. | 10 | | | |
| 3.3 | Компоненты изделия | 11 | 10 | Журнал эксплуатации | 36 |
| 3.4 | Функциональное описание | 12 | 10.1 | Протокол ввода в эксплуатацию | 36 |
| 3.5 | Дополнительное оборудование | 12 | 10.2 | Техобслуживание..... | 37 |
| | | | | | |
| 4 | Монтаж | 14 | | | |
| 4.2 | Требования к месту монтажа | 16 | Указатель | 39 | |
| 4.3 | Проверка комплекта поставки..... | 17 | | | |
| 4.4 | Монтаж изделия | 18 | | | |

1 О данном руководстве по эксплуатации

1.1 Прочие применимые документы

Для фильтров тонкой очистки GENO FME действуют также следующие документы:

- Руководства на все используемые комплектующие детали.

1.2 Целевая группа

Целевой группой данного руководства являются механики и специалисты эксплуатирующей стороны.

1.3 Хранение документации

Сохраните настоящее руководство, а также все прочие применимые документы, чтобы они имелись в распоряжении в случае необходимости. Проследите за тем, чтобы ваш наладчик вносил информацию о надлежащем вводе в эксплуатацию и ежегодном 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 квалифицированному персоналу. 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 квалифицированными наладчиками.

1.5 Правила отображения

В настоящем руководстве используются следующие способы отображения:

| Описание | обозначения |
|---|--|
| 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 | 1. Первая рабочая операция a Первая операция b Вторая операция 2. Вторая рабочая операция |
| Результат после выполнения рабочей операции | » Результат |
| Перечисления | • 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:

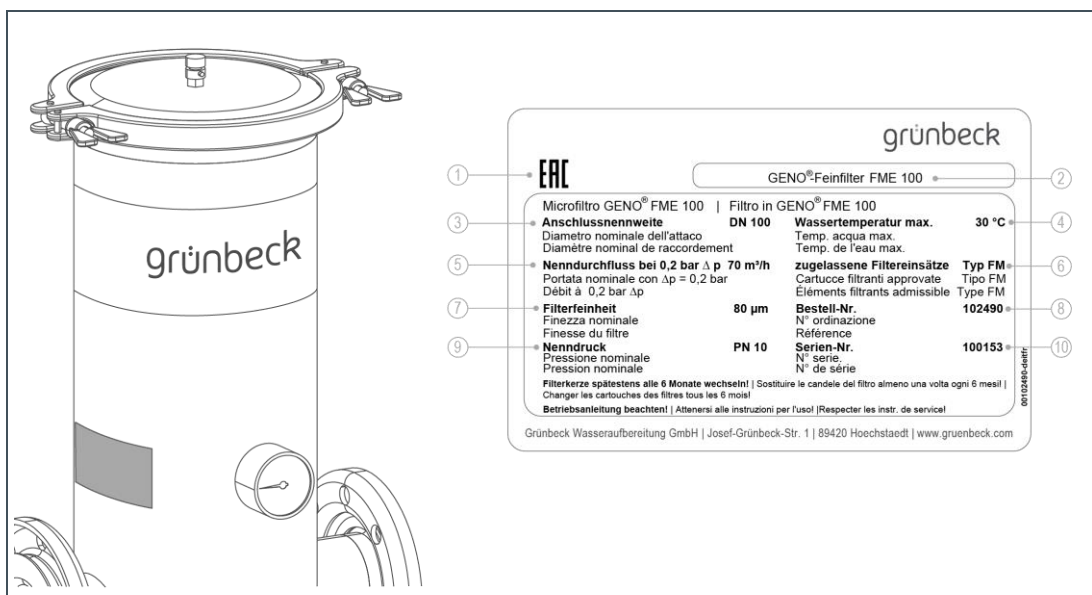
- Фильтр тонкой очистки GENO FME/FME-WW/FME-KW 50
- Фильтр тонкой очистки GENO FME/FME-WW/FME-KW 65
- Фильтр тонкой очистки GENO FME/FME-WW/FME-KW 80
- Фильтр тонкой очистки GENO FME/FME-WW/FME-KW 100

1.7 Фирменная табличка

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

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

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



| Поз. | Обозначение | Поз. | Обозначение |
|------|---|------|---------------------------------|
| 1 | Знак ЕАС | 2 | Наименование изделия |
| 3 | Номинальный внутренний диаметр соединения | 4 | Макс. температура воды |
| 5 | Номинальный расход | 6 | Допустимые фильтрующие элементы |
| 7 | Тонкость фильтрации | 8 | Номер для заказа |
| 9 | Номинальное давление | 10 | Серийный номер |

- 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 прочтите 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 данное руководство и по своему образованию пригодны для выполнения этих работ.
- Соблюдайте указания по гигиене в главе 6. Несоблюдение может привести к микробиологическому загрязнению системы снабжения питьевой водой.
- При длительном отсутствии не отсоединяйте 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 соблюдайте, 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 наладчика и/или специализированной фирмы

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

- Производить только те работы, которые описаны в настоящем руководстве.
- Производить 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, могущим возникнуть в ходе 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 квалифицированных специалистов.
- Получить от квалифицированных специалистов пояснения в отношении изделия.
- Производить только те работы, которые описаны в настоящем руководстве.
- Не производить работы, которые однозначно отнесены к сфере компетенции квалифицированных специалистов.
- Использовать изделие только по его прямому назначению.
- Обеспечить проведение необходимых проверок и работ по техническому обслуживанию.
- Сохранять 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 соблюдайте интервалы и рекомендации в отношении проверок и замены фильтровальных патронов.
-

2.7 Упаковка, 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

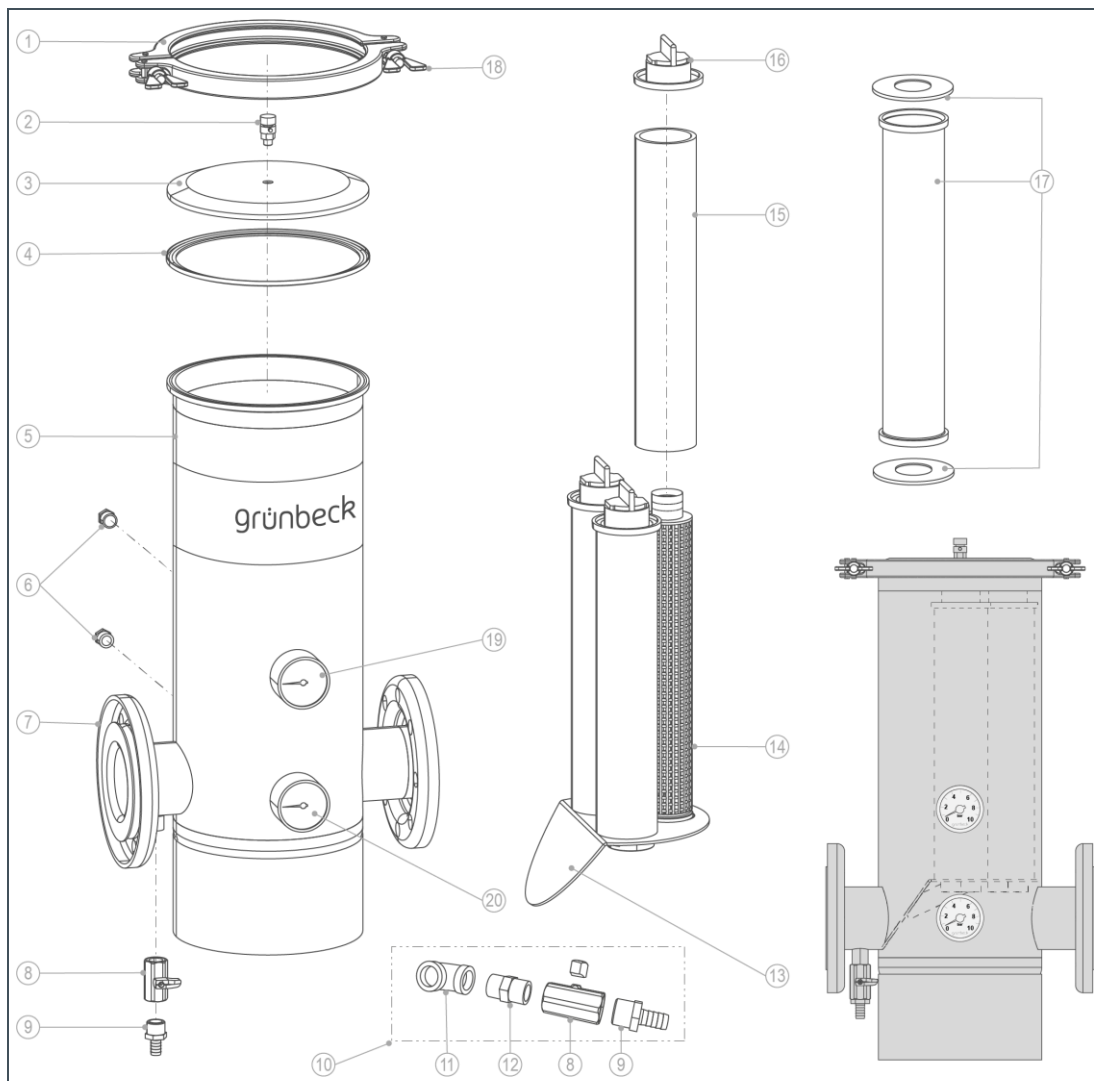
3.1 Использование по назначению

- Фильтры тонкой очистки GENO FME предназначены для фильтрации питьевой и колодезной воды.
- Фильтры FME-WW пригодны для фильтрации технологической воды и питательной воды для котлов только в части потока, а также для фильтрации горячей воды при температуре воды до 90 °С.
- Фильтры FME-KW пригодны для фильтрации охлаждающей воды, и воды для установок кондиционирования воздуха только в части потока.
- 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 | Зажим | 2 | Вытяжной вентилятор |
| 3 | Крышка | 4 | Зажимное уплотнение |
| 5 | Корпус фильтра | 6 | Заглушка |
| 7 | Фланец | 8 | Шаровый кран «мини» с ручкой |
| 9 | Шланговая насадка | 10 | Сливной клапан, угловой (FME 100) |
| 11 | Уголок 90° | 12 | Двойной ниппель |
| 13 | Удерживающая пластина | 14 | Опорный материал |
| 15 | Фильтровальные патроны | 16 | Колпачковая гайка |
| 17 | Фильтровальный патрон для фильтра FME KW (охлаждающей воды) | 18 | Барашковая гайка |
| 19 | Манометр давления на входе | 20 | Манометр давления на выходе |

3.4 Функциональное описание

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

В фильтре остаются посторонние частицы величиной >80 мкм (стандартно), для фильтра FME-KW >500 мкм (стандартно).

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.

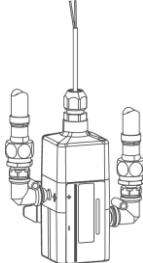
Система замка крышки позволяет быстро и без проблем заменить фильтровальный патрон без использования инструментов.

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 | | | |
|--------------------------------|------------------|---------|-------|--------|
| | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 |
| Фильтровальные патроны 5 мкм | | 103 083 | | |
| Фильтровальные патроны 50 мкм | | 103 070 | | |
| Фильтровальные патроны 100 мкм | | 103 110 | | |
| Количество | | 2 | | |

| 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 |
| | Монтажный переходник Для поддержки фильтра относительно пола | В зависимости от проекта |

| Изображение | Изделие | Номер для заказа |
|-------------|--|--------------------------|
| | Параллельная система трубопроводов с двумя фильтрами тонкой очистки GENO | В зависимости от проекта |

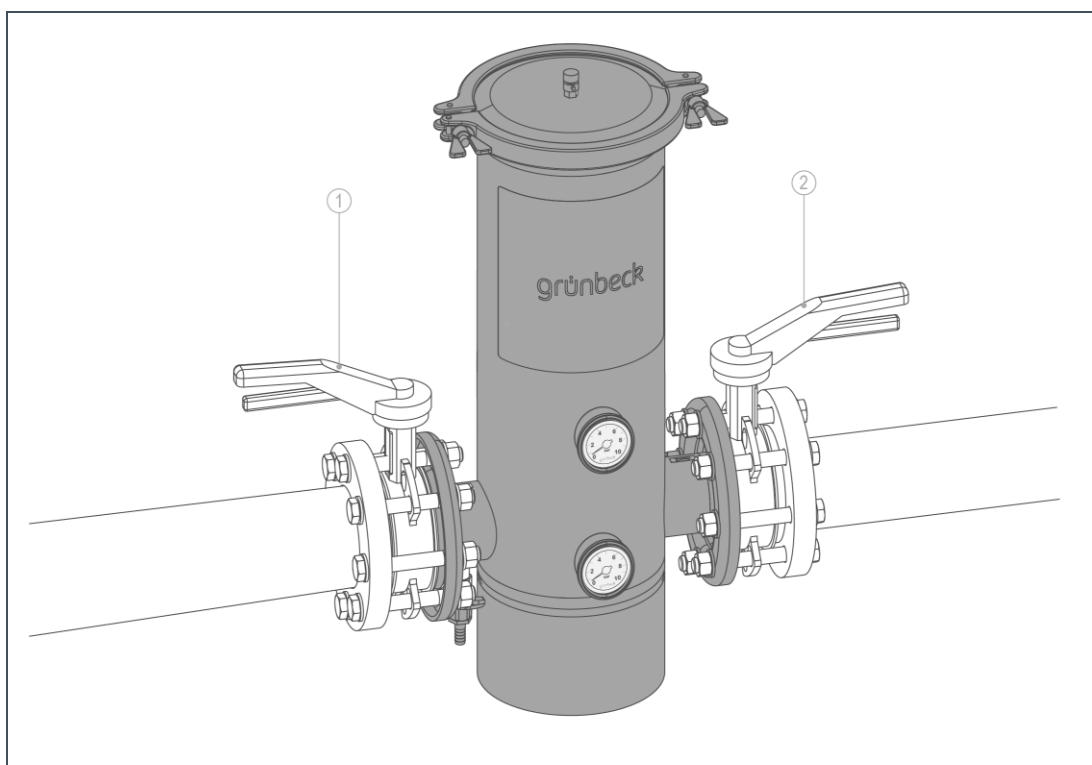
4 Монтаж



Монтаж фильтра является существенным вмешательством в водопроводную сеть с питьевой водой, поэтому должен выполняться только специалистом-наладчиком.

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.

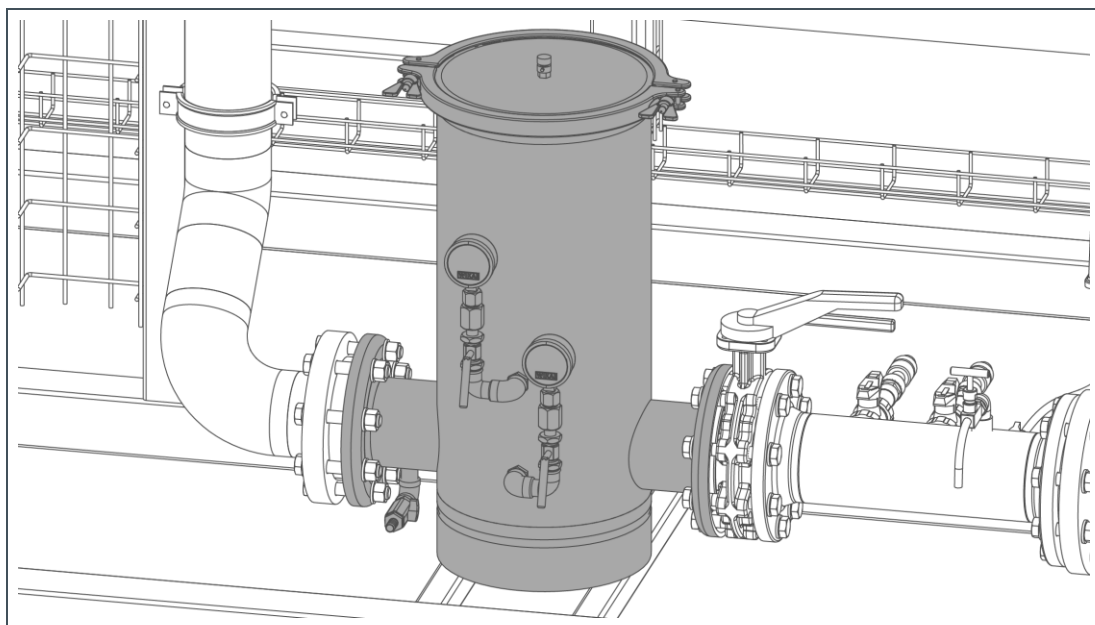


| Поз. | Обозначение | Поз. | Обозначение |
|------|-----------------------|------|------------------------|
| 1 | Запорный клапан, вход | 2 | Запорный клапан, выход |

Перед и после фильтра следует установить запорные клапаны.

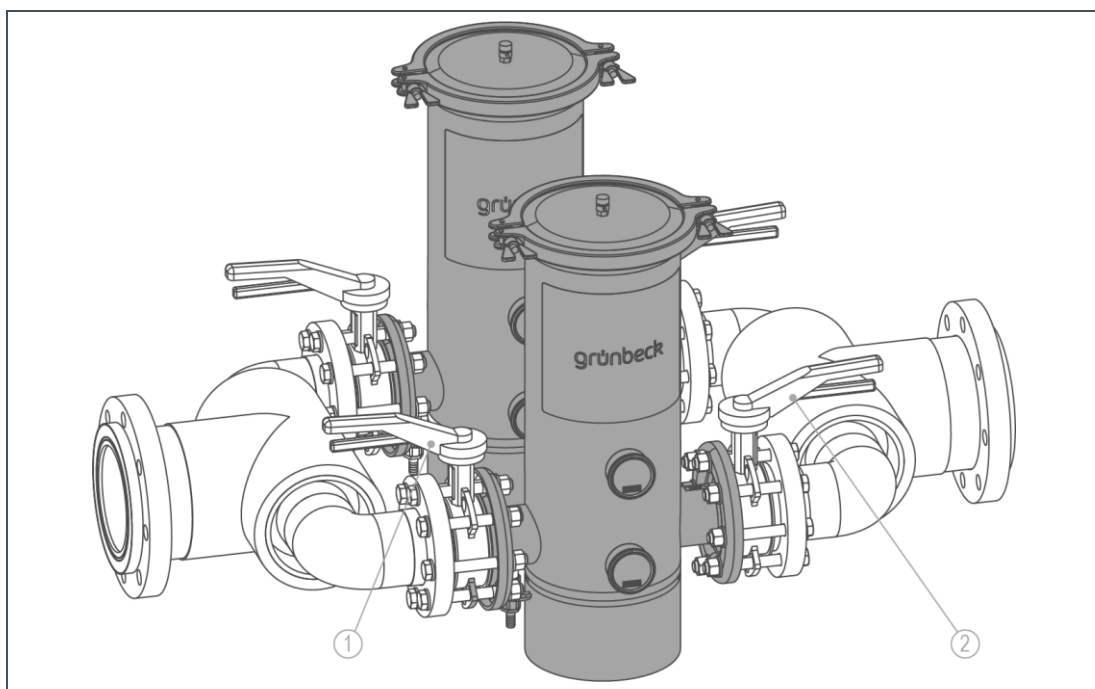
Монтаж в установках

Фильтр можно использовать в части потока.



Параллельная система трубопроводов

Параллельная система трубопроводов с двумя фильтрами тонкой очистки GENO для фильтрации технологической воды, питательной воды для котлов, охлаждающей воды и воды для установок кондиционирования воздуха, чтобы бесперебойная работа была гарантирована и при замене фильтровальных патронов.



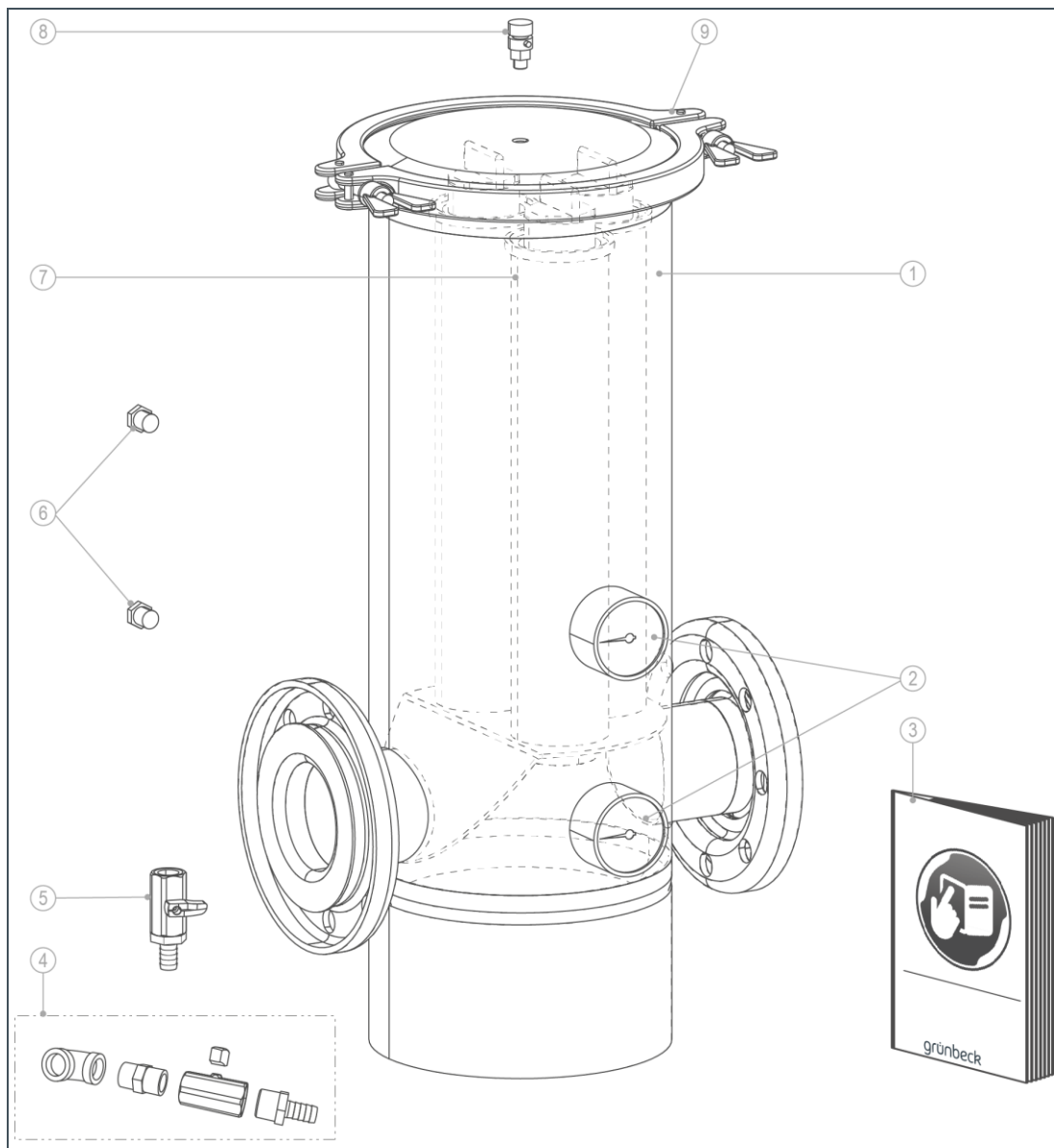
| Поз. | Обозначение | Поз. | Обозначение |
|------|-----------------------|------|------------------------|
| 1 | Запорный клапан, вход | 2 | Запорный клапан, выход |

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 | Фильтр тонкой очистки GENO с фланцевым соединением согласно DIN EN 1092-1 | 2 | Манометр |
| 3 | Руководство по эксплуатации | 4 | Сливной клапан, угловой (FME 100) |
| 5 | Сливной клапан, прямой (FME 50/65/80) | 6 | Заглушка |
| 7 | Фильтровальные патроны | 8 | Вытяжной вентилятор |
| 9 | Крышка с барашковыми гайками | | |

► Проверьте 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.



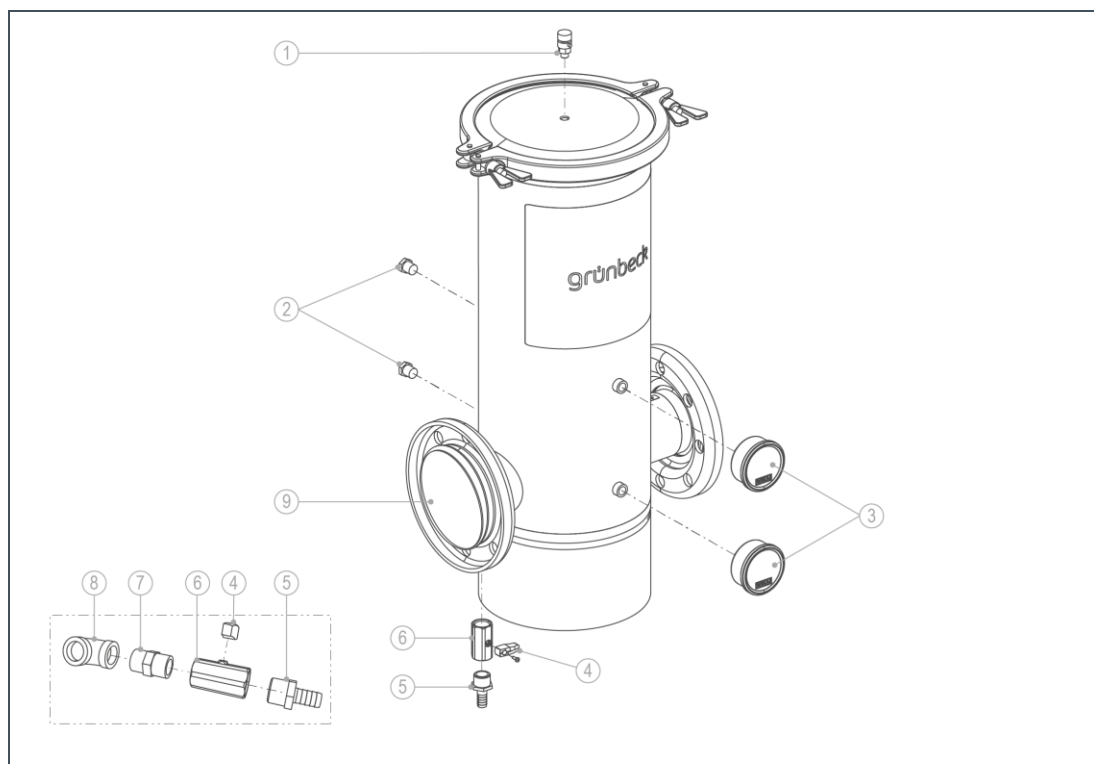
УКАЗАНИЕ: При сборке отдельные детали необходимо уплотнить.

- Утечка в фильтре.
- ▶ На месте эксплуатации уплотнить детали сливного клапана, манометры, заглушки и вытяжной вентилятор, например, пенькой, тефлоновой лентой.

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

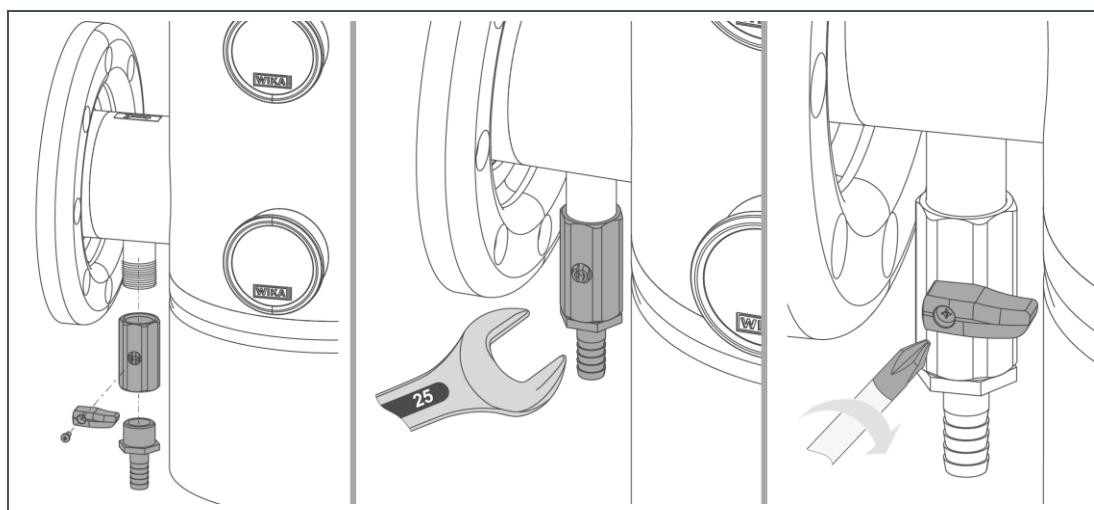


При необходимости обеспечить дополнительную опору (см. главу 3.5 «Монтажный переходник»).



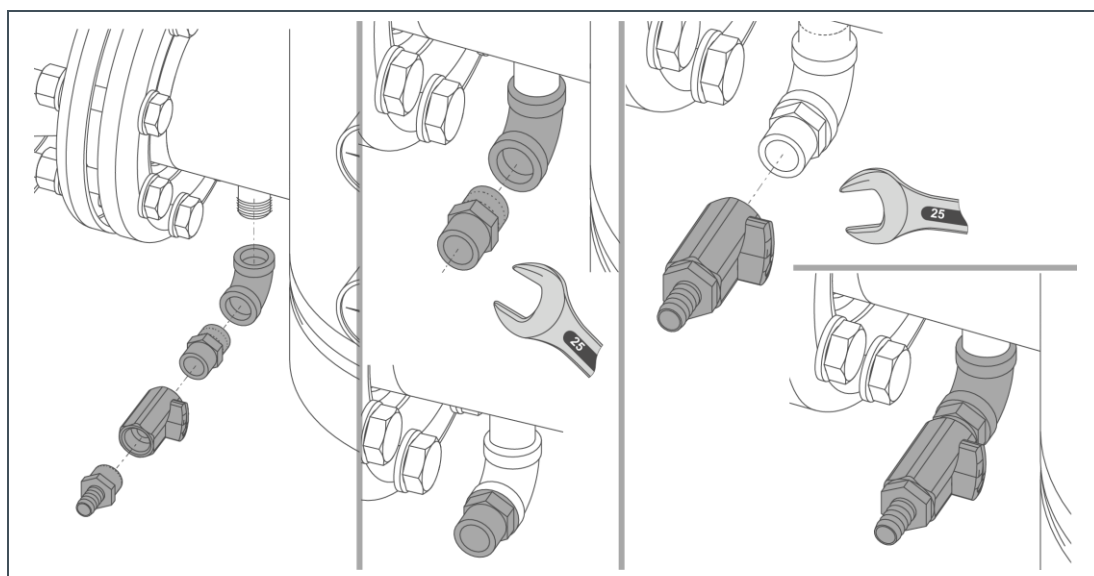
| Поз. | Обозначение | Поз. | Обозначение |
|------|------------------------------|------|---------------------|
| 1 | Вытяжной вентилятор | 2 | Заглушка |
| 3 | Манометр | 4 | Ручка |
| 5 | Шланговая насадка | 6 | Шаровой кран «мини» |
| 7 | Двойной ниппель | 8 | Уголок 90° |
| 9 | Самоклеящийся фланцевый диск | | |

4.4.1 Монтаж прямого сливного клапана (FME 50-80)



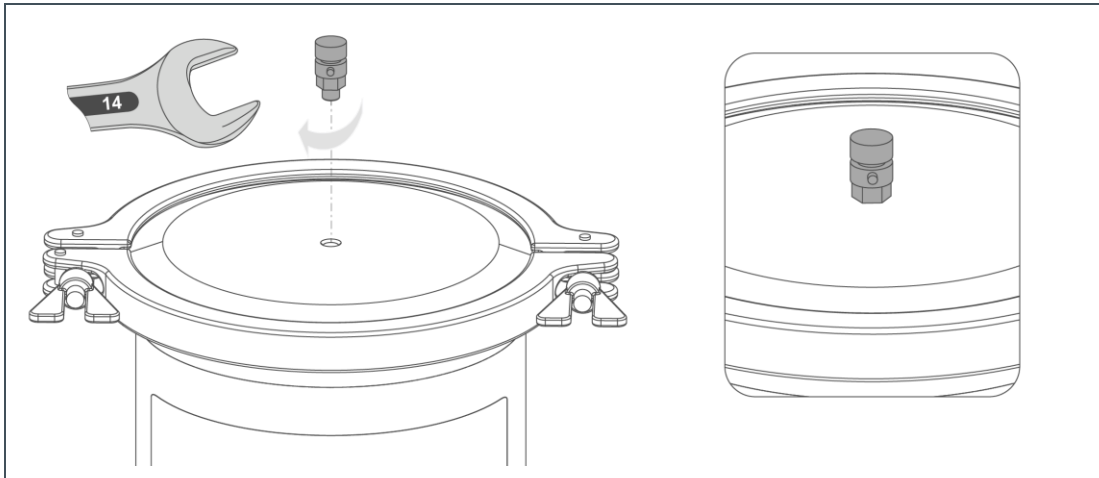
1. Ввинтить шланговую насадку в шаровой кран «мини».
2. Смонтировать шаровой кран «мини» на подсоединении фильтра.
3. Установить ручку на шаровой кран «мини».

4.4.2 Монтаж углового сливного клапана (FME 100)



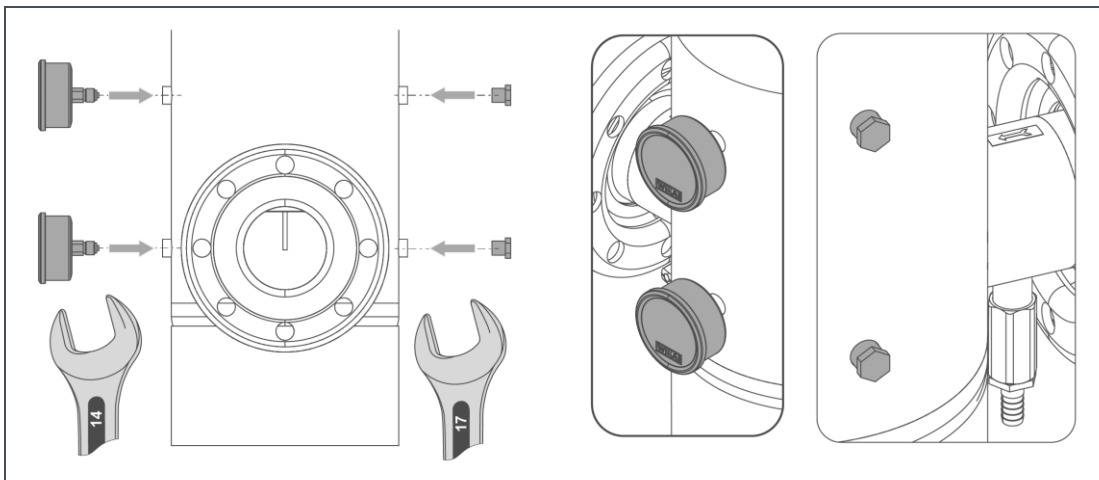
1. Навинтить уголок 90° на подсоединение фильтра.
2. Навинтить двойной ниппель на уголок 90°.
3. Ввинтить шланговую насадку в шаровой кран «мини».
4. Навинтить шаровой кран «мини» со шланговой насадкой на двойной ниппель.

4.4.3 Монтаж воздуховыпускного клапана



1. Привинтить вытяжной вентилятор сверху к крышке.

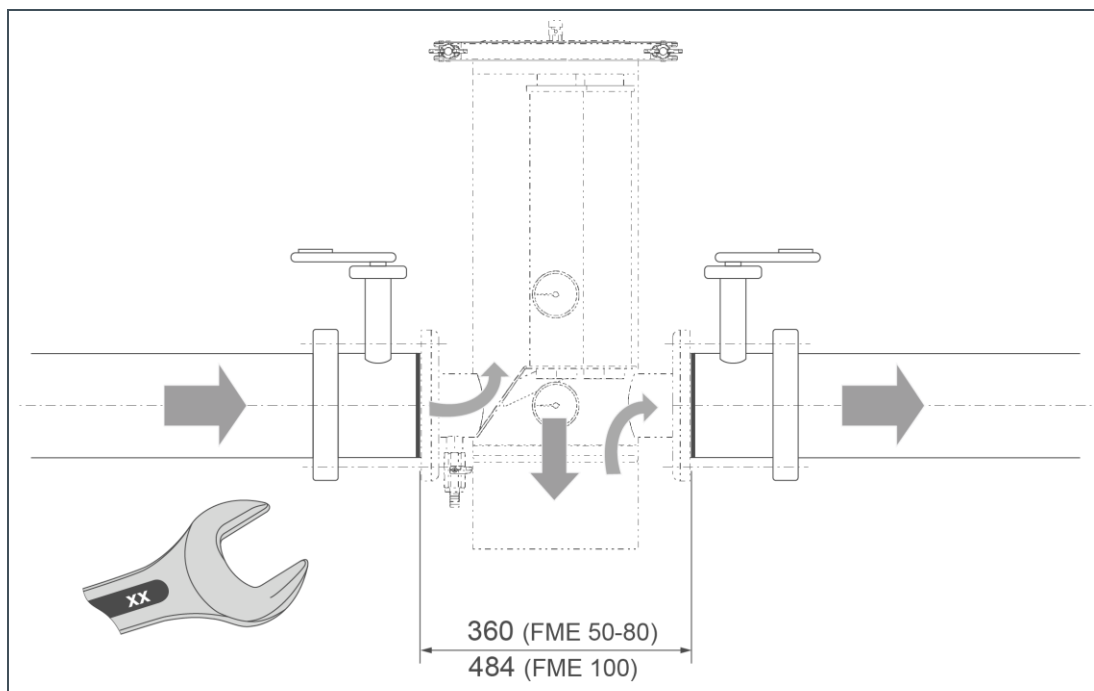
4.4.4 Монтаж манометров/заглушек



1. Привинтить манометры впереди к корпусу.
2. Привинтить заглушки сзади к корпусу.

4.4.5 Монтаж фильтра в трубопроводе

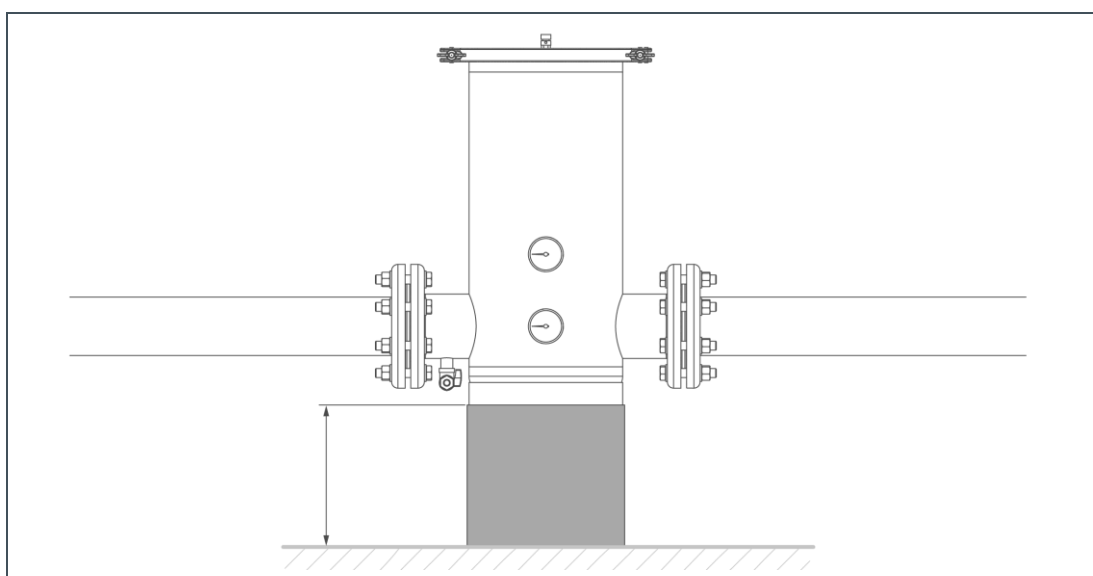
- ▶ Непосредственно перед установкой фильтра в трубопровод удалить самоклеящиеся фланцевые диски.



1. Подготовить трубопровод с фланцевым соединением согласно DIN EN 1092-1.
(Расстояние между обоими уплотнениями должно составлять 360 мм для FME 50–80 и 484 мм для FME 100).
2. Проверить направление потока в месте установки.
3. Привинтить фильтр с резьбовыми соединениями без напряжений к фланцам.



Опционально фильтр можно монтировать с монтажным переходником. Монтажный переходник для поддержки фильтра относительно пола.



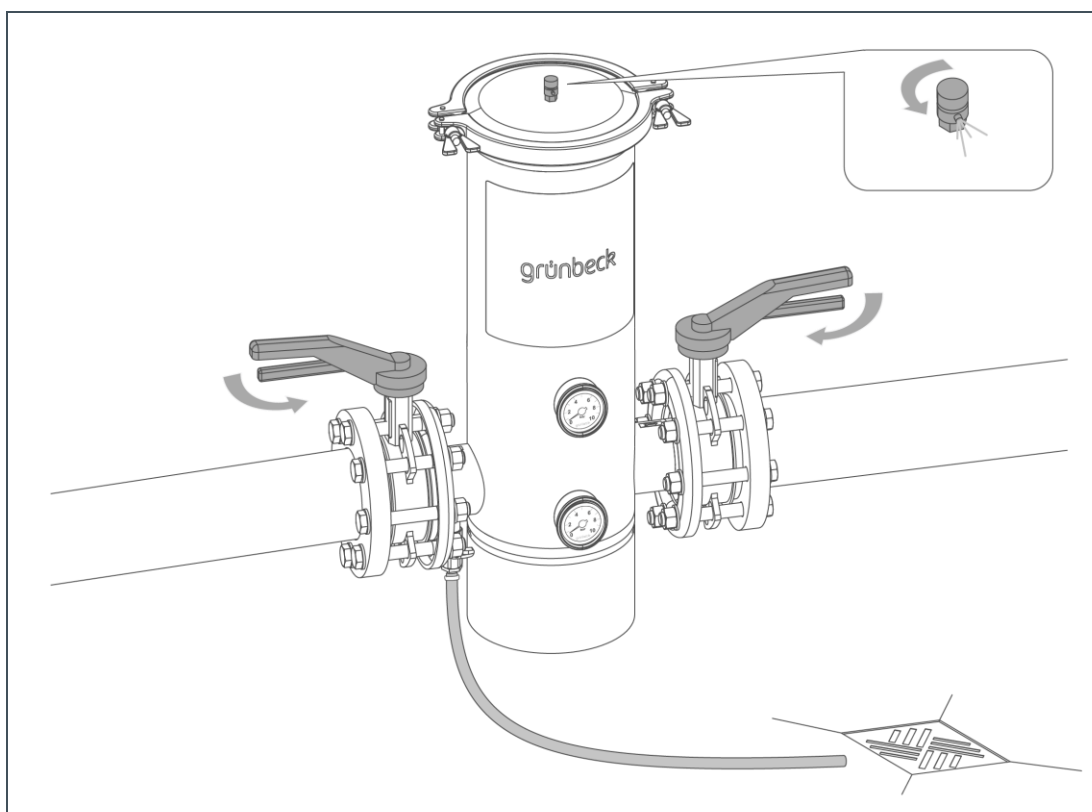
5 Ввод в эксплуатацию

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 шланг диаметром $\frac{1}{2}$ ". (Шланговая насадка \varnothing 11 мм)



- ▶ 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 |
|-----------------------|-----------|---|
| Проверка | 2 месяца | Визуальная проверка и проверка функционирования, проверка давления |
| Техобслуживание | 6 месяцев | Заменить фильтровальные патроны |
| | Ежегодно | Проверить зажимное уплотнение на износ, проверить прочность посадки |
| Профилактический уход | 2 года | Рекомендуется: Заменить зажимное уплотнение |

6.3 Проверка

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

При проведении проверки действовать следующим образом:

1. Проверьте 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 соблюдайте интервалы проверок и замены фильтровальных патронов.

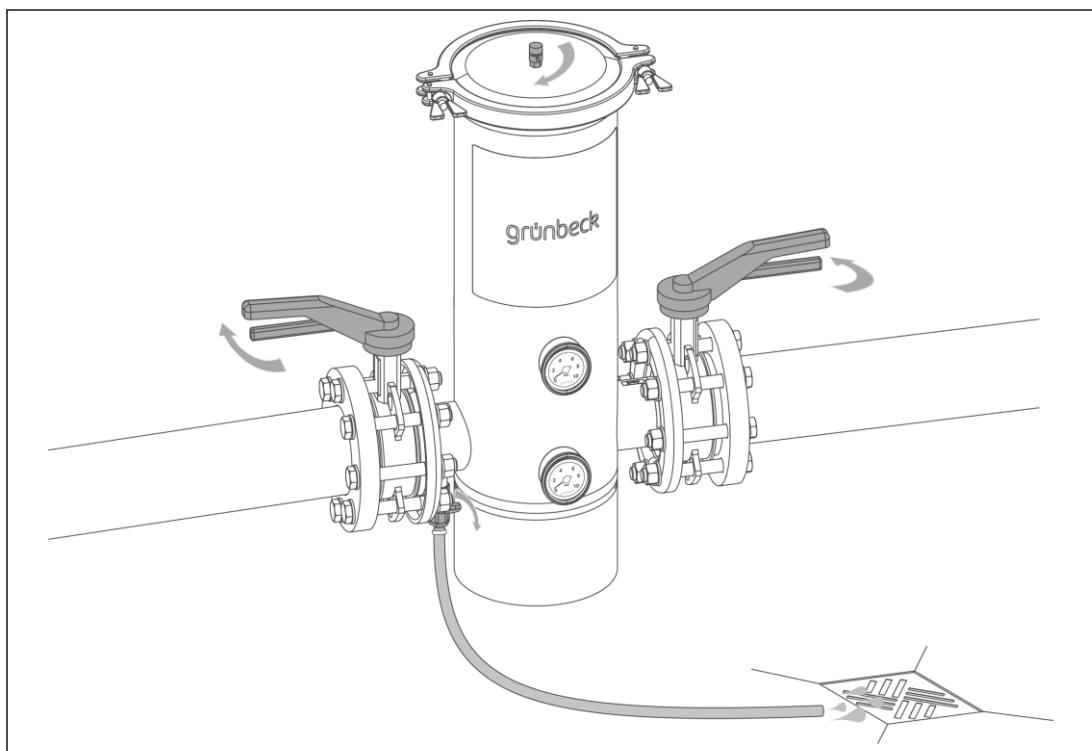
Для обеспечения безукоризненной работы изделия необходимо регулярно проводить профилактические работы. Стандарт DIN EN 806-5 рекомендует проводить с этой целью полугодовое и ежегодное техобслуживание.



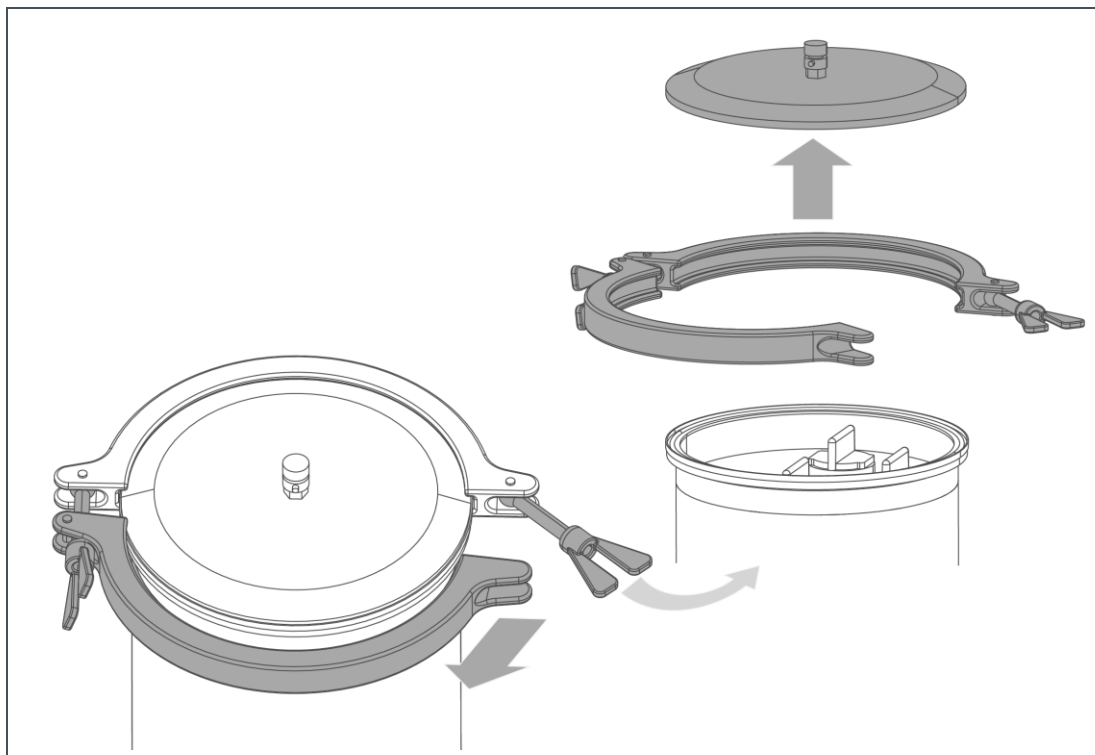
Фильтровальные патроны необходимо менять в соответствии с DIN EN 806-5 по санитарно-гигиеническим правилам каждые 6 месяцев. Мы рекомендуем заменять зажимное уплотнение в крышке через каждые 2 года.

6.4.1 Полугодовое техобслуживание

Подготовка к замене фильтровальных патронов

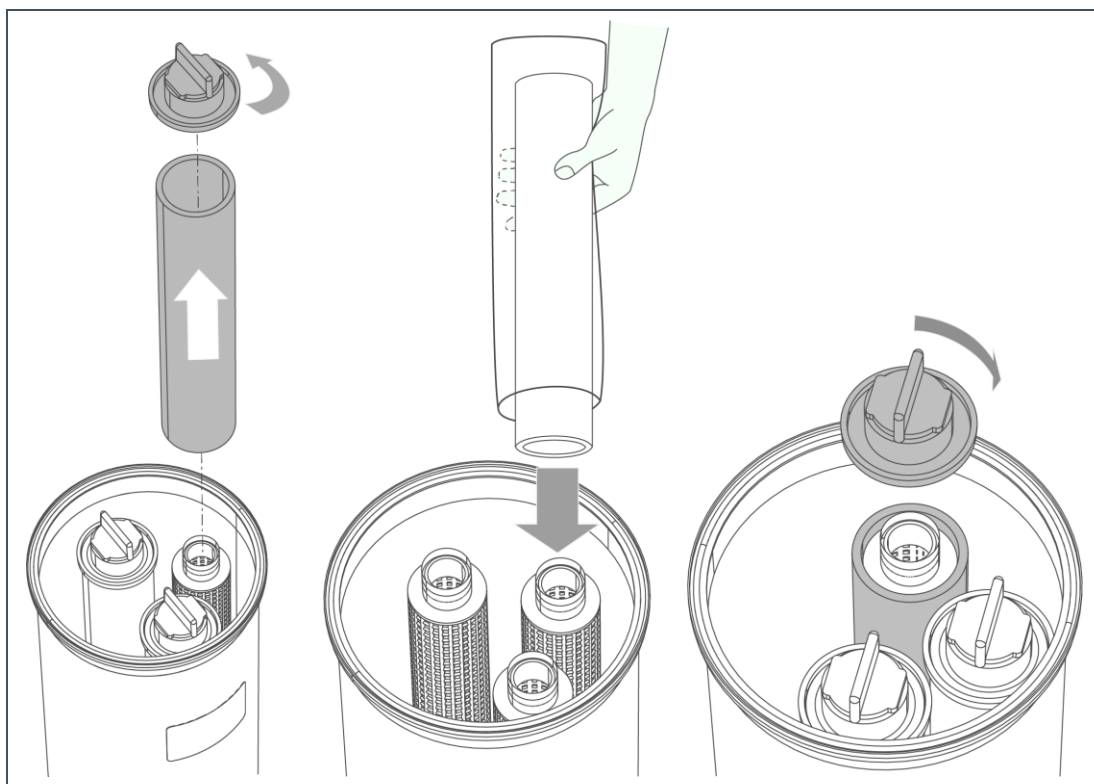


1. Соединить сливную линию с канализацией.
2. Закрыть запорные клапаны: 1 на входе и 2 на выходе.
3. Открыть вытяжной вентилятор.
4. Повернуть рукоятку сливного клапана и дать воде полностью вытечь.
 - » Фильтр опорожнен.



5. Ослабить барашковые гайки.
6. Открыть зажим.
7. Снять крышку.
8. Вымыть осевшие в корпусе фильтра частицы грязи через сливной клапан.
 - » Фильтр открыт и промыт.

Гигиенически правильная замена фильтровальных патронов

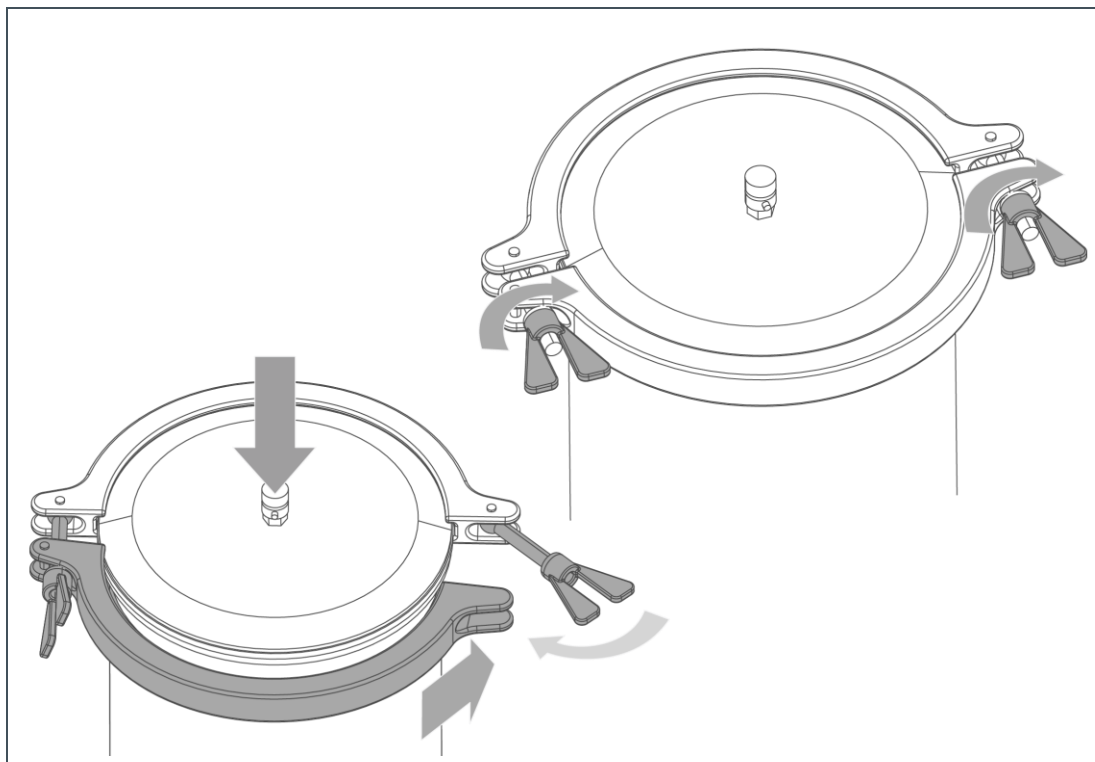


1. Отвинтить колпачковую гайку.
2. Снять загрязненный фильтровальный патрон с опорного материала.
3. Утилизировать использованный фильтровальный патрон в соответствии с местными предписаниями.



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 зажимное уплотнение на чистоту.



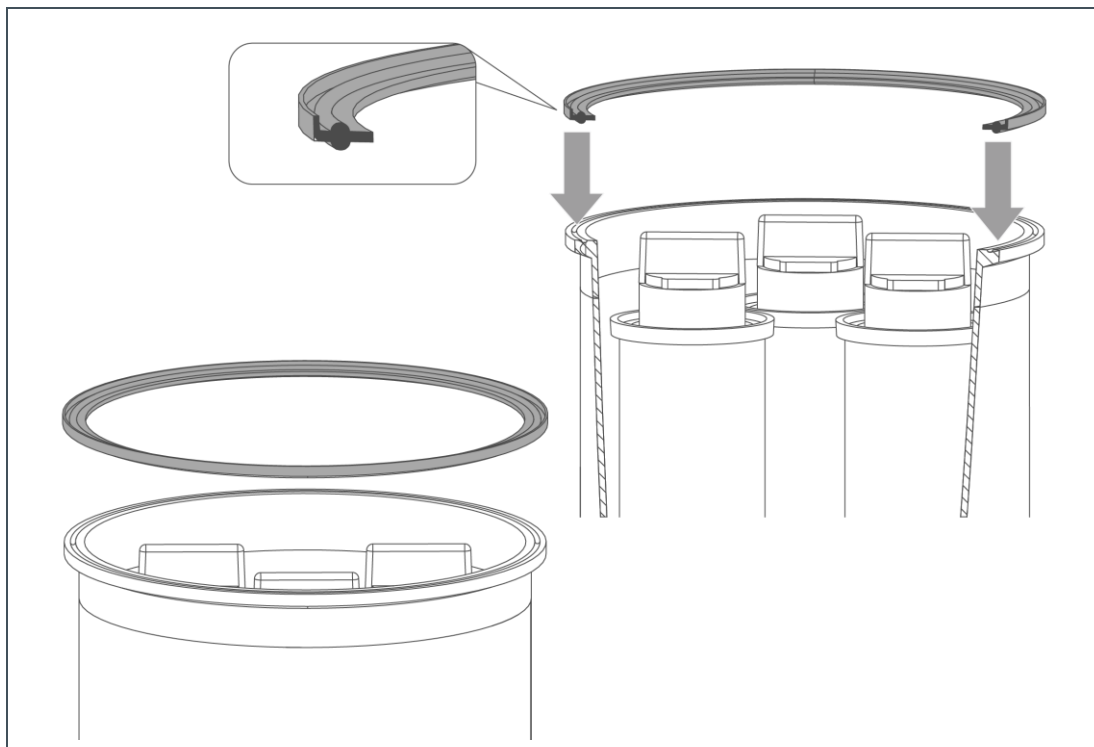
9. Надеть крышку фильтра.
10. Установить зажим.
11. Равномерно затянуть барашковые гайки.
 - » Крышка плотно притягивается.
12. Ввести фильтр в эксплуатацию — см. главу 5.
 - » Фильтр готов к работе.

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 обученными Grünbeck квалифицированными специалистами-наладчиками.

К полугодовому техобслуживанию добавляются следующие пункты:



1. Проверить зажимное уплотнение на износ.
2. Проверить фильтр на прочность посадки и герметичность.

6.5 Расходные материалы

| Обозначение | Номер для заказа: |
|---------------------------------------|-------------------|
| Фильтровальный патрон 80 мкм (2 шт.) | 103 077 |
| Фильтровальный патрон 500 мкм (2 шт.) | 103 111 |

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 Быстро изнашивающиеся детали



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

Быстро изнашивающиеся детали перечислены ниже:

| Обозначение | Номер для заказа: |
|---------------------|-------------------|
| Зажимное уплотнение | 102 606e |

7 Неисправность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность загрязнения питьевой воды в результате застаивания.

- Имеется опасность инфекционных заболеваний.
- ▶ Распорядитесь 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. | Открыть запорные клапаны полностью. |
| 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 барашковые гайки. | Затянуть барашковые гайки. |
| | Зажимное уплотнение неправильно вставлено в паз. | Вставить зажимное уплотнение 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 соблюдайте действующие национальные предписания.

8.1 Упаковка

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

8.2 Изделие



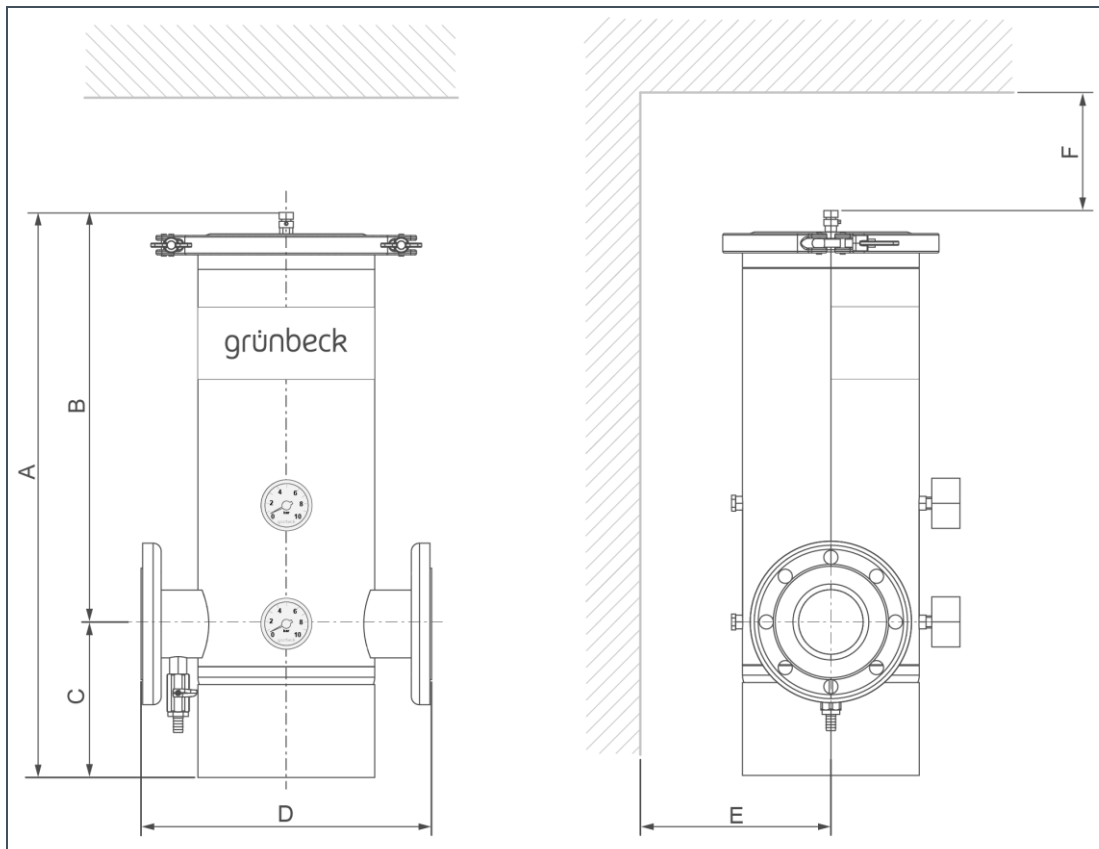
Если на изделие нанесен этот символ (зачеркнутый контейнер для мусора), то на это изделие распространяется действие европейской директивы 2012/19/ЕС. Это означает, что данное изделие либо его электрические и электронные компоненты не должны утилизироваться как бытовые отходы.

- ▶ Наведите справки о местных требованиях к разделному сбору электрических и электронных изделий.
- ▶ Сдавайте изделия в имеющиеся места сбора подобных отходов.



Информацию о местах сбора изделий можно получить в городской администрации, общественно-правовых ведомствах по утилизации, авторизованном центре по утилизации электрических и электронных изделий или в вашей службе уборки отходов.

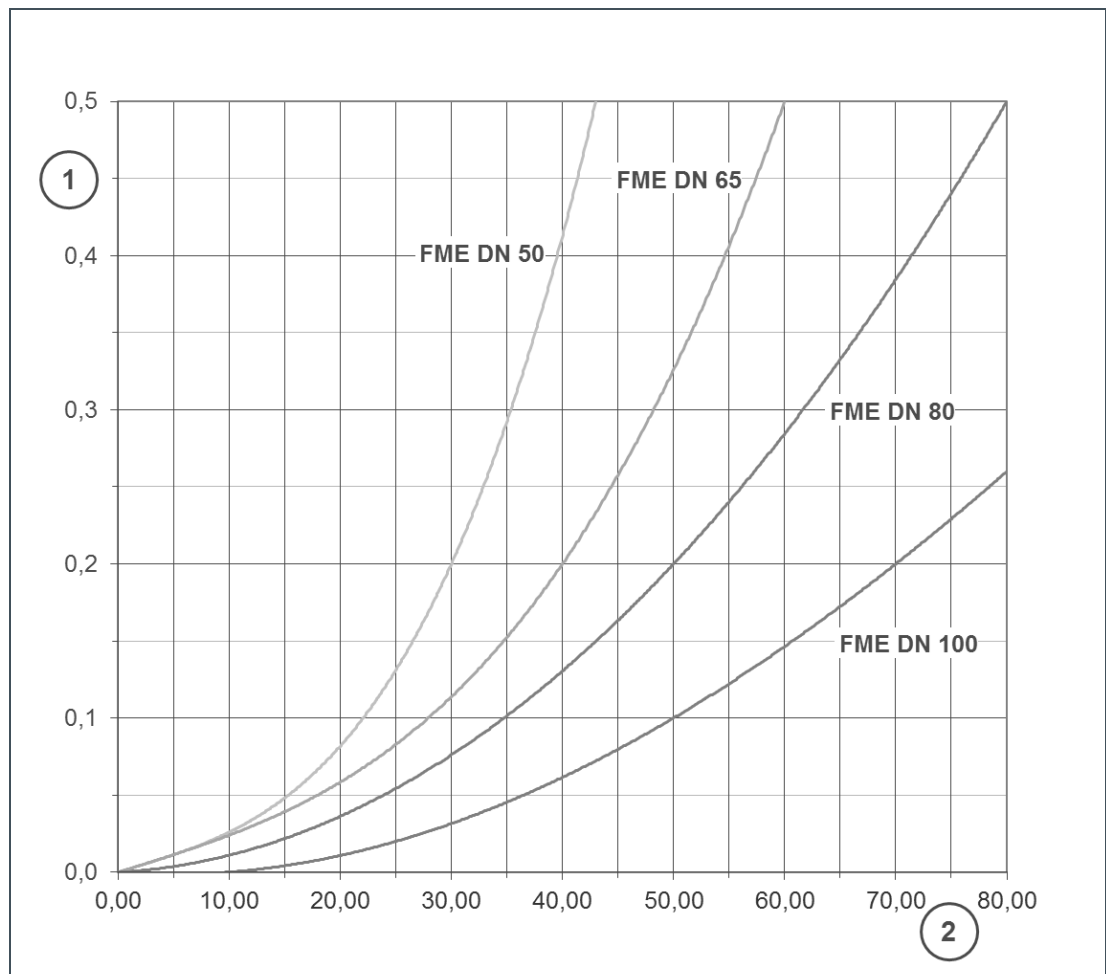
9 Технические характеристики



| Габариты и вес | | Фильтр тонкой очистки GENO FME/FME-WW/FME-KW | | | |
|---|---|--|-------|-------|--------|
| Номинальный внутренний диаметр соединения | | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 |
| A | Общая высота [мм] | 715 | 705 | 680 | |
| B | Габаритная высота над центром подключения [мм] | 525 | 515 | 520 | |
| C | Габаритная высота от нижней кромки фильтра до центра подключения [мм] | | 190 | | 160 |
| D | Монтажная длина без контрфланцев согласно DIN 2642 [мм] | | 360 | | 485 |
| E | Мин. расстояние от стены до центра подключения [мм] | | 175 | | 205 |
| F | Размер демонтажа фильтровального патрона [мм] | | 400 | | |
| | Фильтровальные патроны, количество шт. | 2 | | 3 | 5 |
| | Вес в рабочем состоянии ок. [кг] | 45 | 46 | 47 | 70 |
| | Порожний вес [кг] | 22 | 23 | 23,5 | 32,5 |
| Рабочие характеристики | | | | | |
| | Производительность при Δp 0,2 бар [м³/ч] | 30 | 40 | 50 | 70 |
| | Тонкость фильтрации холодной/горячей воды [мкм] | 80/500 | | | |
| | Номинальное давление холодной/горячей воды | PN 10/PN 6 | | | |
| | Максимально допустимый перепад давления [бар] | 0,8 | | | |

| Общие данные | | | | | |
|--|------|---------|---------|---------|---------|
| Макс. температура воды, фильтр FME | [°C] | 30 | | | |
| Макс. температура воды, фильтр FME-WW/FME-KW | [°C] | 90 | | | |
| Температура окружающей среды | [°C] | 5–40 | | | |
| Номер для заказа (модель для холодной воды) | | 102 190 | 102 290 | 102 390 | 102 490 |
| Номер для заказа (модель для горячей воды) | | 102 185 | 102 285 | 102 385 | 102 485 |
| Номер для заказа (модель для охлаждающей воды) | | 102 195 | 102 295 | 102 395 | 102 495 |

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/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: _____

Заметки

Заметки

Заметки

Указатель

В

Ввод в эксплуатацию 22

Г

Гигиенически правильная замена фильтровальных патронов 28

Д

Дополнительное оборудование 12

З

Запчасти 31

К

Кривые потерь давления 35

М

Монтаж изделия 18

Монтаж фильтра в трубопроводе 21

О

Объем поставки 17

П

Проверка 25

Р

Расходные материалы 31

Т

Технические характеристики 34


Техобслуживание 25

Транспортировка 9

Ф

Фирменная табличка 6

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
89420 Hoechstädt,
GERMANY

 +49 9074 41-0

 +49 9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com



Более подробная
информация по адресу
www.gruenbeck.com