

reflex

Thinking solutions.

Reflex Exdirt V

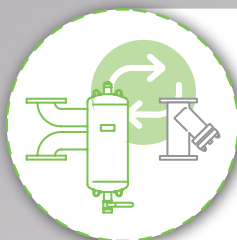
Сепаратор грязи и шлама для вертикальных трубопроводов



Установка в вертикальном положении вдоль трубопровода экономит место даже в существующих системах

Увеличенная эксплуатационная безопасность и оптимальные термодинамические характеристики благодаря отделению твердых частиц

Возможна установка магнитной вставки Exferro для отделения ферромагнитных частиц



Возможна установка сепаратора Exdirt V вместо существующего грязевика или фильтра, поскольку его установочная длина F1 соответствует стандарту DIN EN 558:2017-05.*

Преимущества: отсутствие засоряющегося фильтра и возможность очистки без остановки системы

* До замены существующего фильтра на сепаратор Exdirt V проверьте все установленное оборудование на совместимость с новой технологией.

Подробные сведения: www.reflex-winkelmann.com

Предпосылки

Есть ряд факторов, влияющих на исправность работы систем отопления. Например, грязь и шлам могут существенно снизить ее эффективность. Отложения в трубопроводах с течением времени уменьшают их проходное сечение, увеличивая потери давления и ухудшая теплообмен. Более того, взвешенные частицы и отложения могут затруднить работу и даже вывести из строя такие узлы, как задвижки и насосы.

Сепаратор Exdirt V надежно удаляет грязь, предотвращая перенос взвешенных частиц потоком жидкости, и их отложение в системе. Это увеличивает надежность работы и ресурс оборудования, снижает объем обслуживания и увеличивает эффективность теплопередачи в пределах всей системы.

Кратко о преимуществах

- + Надежно удаляет взвешенные частицы размером от 5 мкм без потребления энергии
- + Обеспечивает долгосрочную исправную работу источников тепла, термостатов и насосов
- + Позволяет увеличить термодинамическую эффективность работы оборудования в долгосрочной перспективе
- + Позволяет выполнять техническое обслуживание и удалять шлам без прерывания работы системы
- + Дополнительно: возможна установка магнитной вставки Exfergo, эффективно удаляющей ферромагнитные частицы, например, магнетит.

* Проверьте все установленное оборудование на совместимость с новой технологией до замены существующего фильтра на сепаратор Exdirt V.

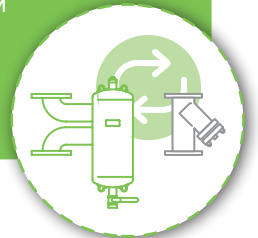
Ферромагнитные частицы (магнетит)

Благодаря стандартной длине F1 (по стандарту EN 558:2015-05), сепаратор Exdirt V можно легко установить вместо существующего грязевика или фильтра. * По сравнению с сепараторами фильтры требуют большего обслуживания, поскольку они быстро засоряются, и для их очистки необходимо

выключить оборудование. В сепараторе Exdirt V сетчатый рабочий элемент Flowpac увеличивает эффективность сепарации и осаждение частиц грязи в рабочей полости. Эти частицы выводятся из основного потока, что снижает потери давления без ущерба для качества сепарации.

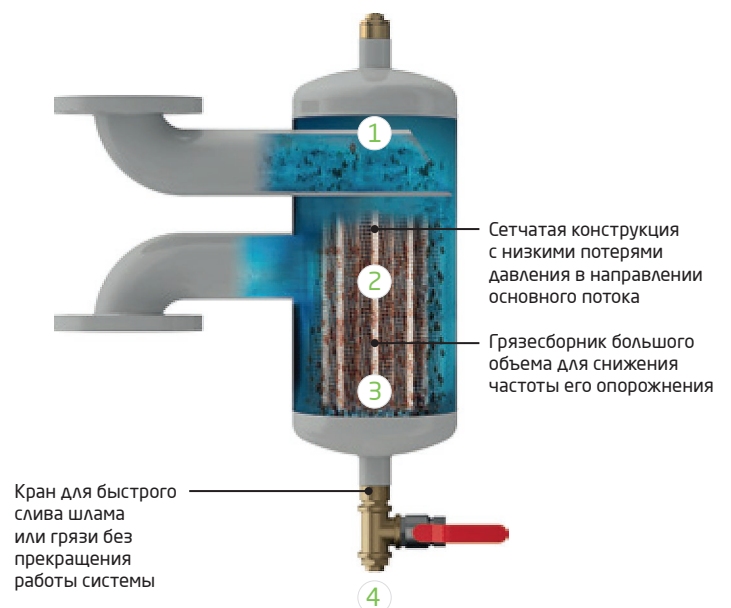
Установка вместо грязевика или фильтра

Благодаря стандартной длине F1 (по стандарту EN 558:2015-05), сепаратор Exdirt V можно легко установить вместо существующего грязевика или фильтра. * По сравнению с сепараторами фильтры требуют большего обслуживания, поскольку они быстро засоряются, и для их очистки необходимо выключить оборудование. В сепараторе Exdirt V сетчатый рабочий элемент Flowpac увеличивает эффективность сепарации и осаждение частиц грязи в рабочей полости. Эти частицы выводятся из основного потока, что снижает потери давления без ущерба для качества сепарации.



Принцип работы

1. Проходное сечение сепаратора больше, чем у основного трубопровода, поэтому скорость течения в нем снижается, и взвешенные частицы успевают упасть на дно под воздействием собственного веса.
2. Рабочий элемент Flowpac увеличивает эффективность сепарации в полости постоянного расхода, воздействуя на взвешенные твердые частицы размером от 5 мкм, и ускоряет их выпадение из жидкости.
3. Часть шлама осаждается внизу корпуса в зависимости от расхода и плотности жидкости.
4. Отложения можно удалить из сепаратора, открыв сливной кран, не прерывая работы всей системы.



Потери давления в сепараторе Exdirt V

Присоединительный размер	Kvs м³/ч	Vmax м³/ч
DN 50	64.5	12.50
DN 65	109.5	20.00
DN 80	142.7	27.00
DN 100	219.8	47.00
DN 125	316.2	72.00
DN 150	439.1	108.00

Расчет потери давления в зависимости от расхода

$$\Delta p = \left(\frac{\dot{V}}{K_{vs}} \right)^2 \cdot 1 \text{ бар}; \dot{V} \leq \dot{V}_{\max}$$

Пример: контур отопления 70/55°C с котлом мощностью 80 кВт

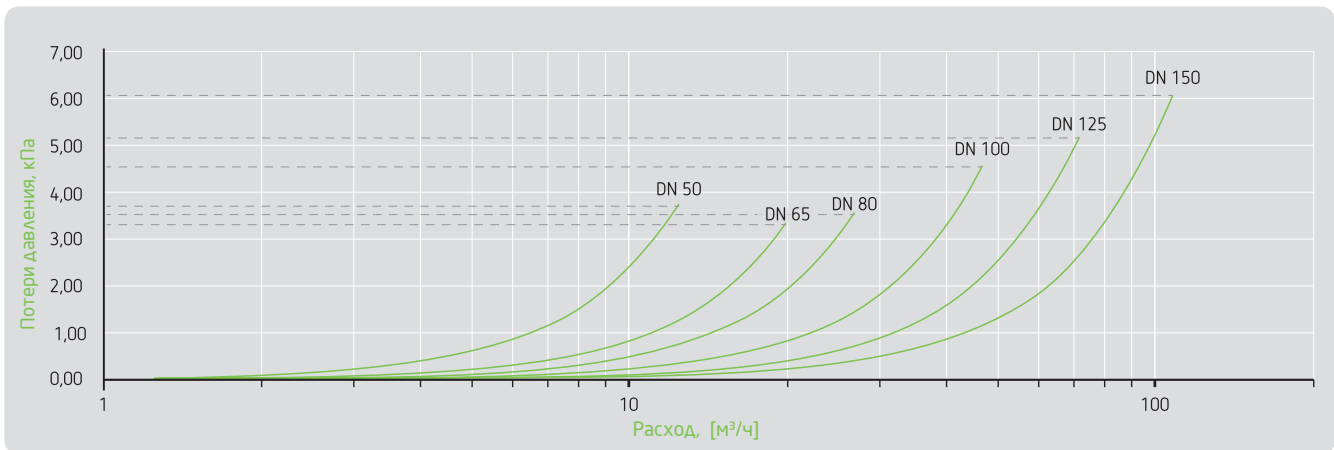
1. Расчет объемного расхода

$$\dot{V} = \frac{80 \text{ кВт}}{4.2 \text{ кДж} / (\text{кг} \cdot \text{К}) \cdot (70-55) \text{ К}} \cdot 3600 \frac{\text{с}}{\text{ч}} \cdot \frac{1 \text{ м}^3}{1000 \text{ кг}}$$

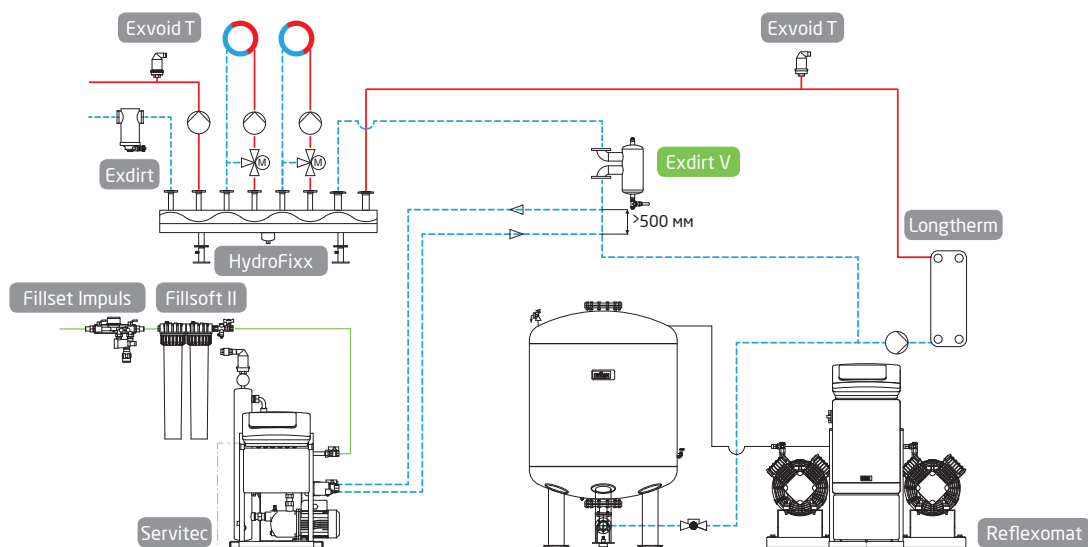
$$= 4.6 \text{ м}^3/\text{ч} \rightarrow \text{Для размера DN 50 из таблицы: DN 50}$$

$$\Delta p = \left(\frac{4.6 \text{ м}^3/\text{ч}}{64.5 \text{ м}^3/\text{ч}} \right)^2 \cdot 1 \text{ бар} = 5.08 \cdot 10^{-3} \text{ бар}$$

$$= 0.508 \text{ кПа}$$

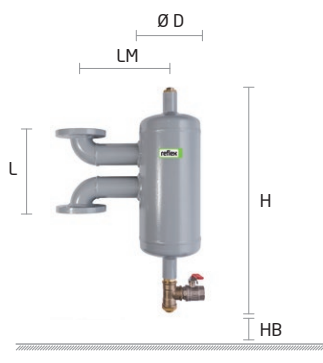


Установка



Сепаратор устанавливается в обратной магистрали (предпочтительно в основной) до котлов, теплообменников и потребителей, работа которых сильно зависит от внешних факторов.

Сепаратор грязи и шлама Exdirt V для установки в вертикальном положении



D 50 - D 100

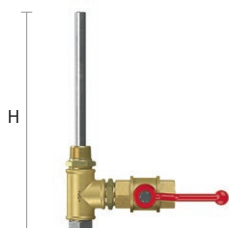
- Места соединения: фланцы от DN 50 до DN 150, PN 16 / PN 6
- Установочная длина F1 по стандарту DIN EN 558:2015-05
- Слив и выпуск воздуха: G 1"
- Допустимое рабочее давление: 6/10 бар
- Допустимая рабочая температура: 110 °C
- Макс. расход: 12,5 - 108 м³/ч
- Смесь воды с гликолем (от 12 до 50% гликоля)
- Удаление твердых частиц размером от 5 мкм

Технические
характеристики

	Модель	Артикул	Товарная группа	Присоединительный размер	Vmax м³/ч	Ø D, мм	L, мм	LM, мм	H, мм	HB, мм	Масса, кг
6 бар 110 °C	Стальной с фланцем, 110 °C, 6 бар										
	D 50 V F1	8259501	83	DN 50 / PN 6	12.5	206	230	295.5	489	370	16.0
	D 65 V F1	8259511	83	DN 65 / PN 6	20.0	206	290	305.5	538	370	18.0
	D 80 V F1	8259521	83	DN 80 / PN 6	27.0	206	310	313	588	370	22.0
	D 100 V F1	8259531	83	DN 100 / PN 6	47.0	206	350	323	638	370	24.0
	D 125 V F1	8259541	83	DN 125 / PN 6	72.0	354	400	412	889	430	38.0
	D 150 V F1	8259551	83	DN 150 / PN 6	108.0	354	480	429.5	939	430	44.0
10 бар 110 °C	Стальной с фланцем, 110 °C, 10 бар										
	D 50 V F1	8259500	83	DN 50 / PN 6	12.5	206	230	295.5	489	370	16.0
	D 65 V F1	8259510	83	DN 65 / PN 6	20.0	206	290	305.5	538	370	18.0
	D 80 V F1	8259520	83	DN 80 / PN 6	27.0	206	310	313	588	370	22.0
	D 100 V F1	8259530	83	DN 100 / PN 6	47.0	206	350	323	638	370	24.0
	D 125 V F1	8259540	83	DN 125 / PN 6	72.0	354	400	412	889	430	38.0
	D 150 V F1	8259550	83	DN 150 / PN 6	108.0	354	480	429.5	939	430	44.0

Возможна поставка изделий специальной конструкции на заказ, в том числе с учетом особенностей установки, для повышенного уровня расхода, давления и температуры.

Магнитная вставка Exferro для стального сепаратора Exdirt V



Exferro

- Выполнена из стали, служит для сбора ферромагнитных частиц при отделении грязи и шлама
- Магнитный стержень, установленный на резьбе в термогильзу на тройнике

Технические
характеристики

	Модель	Артикул	Товарная группа	Присоединительный размер	Установочная длина H, мм	Масса, кг
10 бар 110 °C	Reflex Exferro D50-65 (60.3-76.1)	9258340	83	G 1"	300	1.0
	Reflex Exferro D80-100 (88.9-114.3)	9258350	83	G 1"	350	1.4
	Reflex Exferro D125-150 (139.7-168.3)	9258360	83	G 1"	450	1.9