

Техническое описание

Регулятор перепада давления AFP-R/VFG-2R

Описание и область применения



AFP-R/VFG-2R — автоматический регулятор перепада давления Ридан для использования в системах централизованного теплоснабжения. При повышении регулируемого перепада давления клапан регулятора закрывается.

Регулятор Ридан состоит из регулирующего фланцевого клапана, регулирующего блока с диафрагмой и пружиной для настройки перепада давления.

Основные характеристики

- DN = 15–250 мм.
- PN = 16 бар.
- Регулируемые среды: вода или 30 % раствор гликоля.
- $K_{VS} = 4,0–450 \text{ м}^3/\text{ч}$.
- Диапазон настройки: 0,05–0,35; 0,1–0,7; 0,15–1,5; 0,5–3; 1–6 бар.
- Температура среды: 2–150 °С.
- Присоединение: фланцевое.

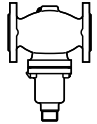
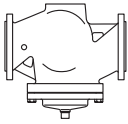
Номенклатура и кодовые номера для заказа

Пример заказа

Регулятор перепада давления AFP-R/VFG-2R DN = 65 мм, PN = 16 бар; перемещаемая среда — вода при $T_{\text{макс}} = 150 \text{ °С}$; регулируемый перепад давления 0,15–1,5 бар:

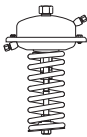
- клапан VFG-2R, кодовый номер **065B2394R** — 1 шт.;
 - регулирующий блок AFP-R, кодовый номер **003G1016R** — 1 шт.;
 - импульсная трубка AF-R, кодовый номер **003G1391R** — 2 компл.
- Составляющие регулятора поставляются отдельно.

Регулятор VFG-2R с металлическим уплотнением затвора

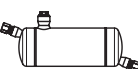

Эскиз	DN, мм	K_{VS} , м ³ /ч	$T_{\text{макс}}$, °С	Кодовый номер
	15	4,0	150	065B2388R
	20	6,3		065B2389R
	25	8,0		065B2390R
	32	16		065B2391R
	40	20		065B2392R
	50	32		065B2393R
	65	50		065B2394R
	80	80		065B2395R
	100	125		065B2396R
	125	160		065B2397R
	150	280	065B2398R	
	200	320	065B2399R	
	250	450	065B2400R	

Номенклатура и кодовые номера для заказа
 (продолжение)

Регулирующий блок AFP-R

Эскиз	Тип	Для клапанов с DN, мм	Диапазон регулируемого перепада давления $\Delta P_{\text{рег.}}$ бар	Площадь регулирующей диафрагмы, см ²	Цвет пружины	Кодовый номер
	AFP-R	15–250	1–6	80	Красный	003G1014R
			0,5–3,0	80	Желтый	003G1015R
			0,15–1,50	250	Красный	003G1016R
			0,1–0,7	250	Желтый	003G1017R
			0,05–0,35	630	Желтый	003G1018R

Принадлежности

Эскиз	Тип	Описание	Кол-во при заказе, шт.	Кодовый номер
	Охладитель V1 (емкость 1 л)	С компрессионными фитингами для трубки Ø10 мм	1	003G1392R
	Охладитель V2 (емкость 3 л)	С компрессионными фитингами для трубки Ø 10 мм (для регулир. элемента 630 см ²)	1	003G1403R
	Импульсная трубка AF-R	Медная трубка Ø10×1×1500 мм, резьб. ниппель G ¼ ISO 228; втулка (2 шт.)	2 компл. ¹⁾	003G1391R

¹⁾ 3 комплекта при необходимости установки охладителя импульса давления.

Запасные детали для VFG-2R

Эскиз	Наименование	DN, мм	K_{vs} , м ³ /ч	Кодовый номер
	Вставка клапана	15	4,0	065B2796R
		20	6,3	065B2797R
		25	8	065B2798R
		32	16	
		40	20	065B2799R
		50	32	
		65	50	065B2800R
		80	80	
		100	125	065B2801R
		125	160	
		150	280	065B2964R
250	450	065B2965R		
	Сальниковое уплотнение			003G1464R

Технические характеристики
Регулятор VFG-2R

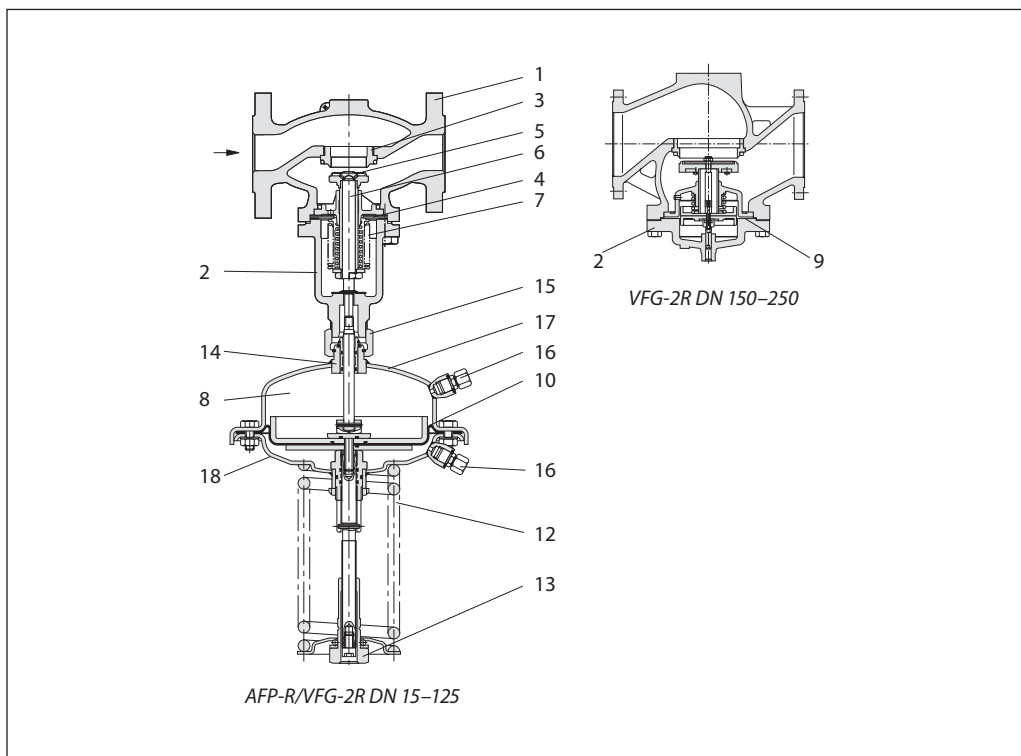
Условный проход DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Пропускная способность K_{VS} , м ³ /ч	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	450
Коэффициент начала кавитации Z	0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Макс. перепад давления на клапане $\Delta P_{\text{макс}}$, бар	16								15	12	10		
Условное давление PN, бар	16, фланцы по EN1092-1												
Температура среды, °C	2–150												
Перемещаемая среда	Вода или 30 % водный раствор гликоля												
Протечка через закрытый клапан, % от K_{VS}	0,04												
Устройство разгрузки давления	Сильфон из нержавеющей стали										Гофрир. мембрана		
<i>Material</i>													
Корпус клапана	Углеродистая сталь WCB												
Конус клапана	Нержавеющая сталь												
Седло клапана	Нержавеющая сталь												
Уплотнение затвора	Металлическое												

Регулирующий блок AFP-R

Площадь регулирующей диафрагмы, см ²		80	250	630
Диапазоны настройки давления для соотв. цветов пружины $\Delta P_{\text{рег.}}$, бар	красный	1–6	0,15–1,50	–
	желтый	0,5–3	0,1–0,7	0,05–0,35
Макс. рабочее давление PN, бар		25	25	16
Корпус регулирующего блока	Нержавеющая сталь			
Регулирующая диафрагма	EPDM			
Импульсная трубка	Медная трубка $\varnothing 10 \times 1$ мм, штуцер с резьбой G			

Устройство и принцип действия

- 1 — корпус клапана;
- 2 — крышка клапана;
- 3 — седло клапана;
- 4 — клапанная вставка;
- 5 — конус клапана, разгруженный по давлению;
- 6 — шток клапана;
- 7 — сильфон для разгрузки клапана по давлению;
- 8 — регулирующий блок;
- 9 — диафрагма для разгрузки клапана по давлению;
- 10 — регулирующая диафрагма регулятора перепада давления;
- 12 — пружина для настройки регулятора перепада давления;
- 13 — настроечная гайка с возможностью опломбирования;
- 14 — шейка регулирующего блока;
- 15 — соединительная гайка;
- 16 — компрессионный фитинг для импульсной трубки;
- 17 — верхняя часть регулирующего блока;
- 18 — нижняя часть регулирующего блока;

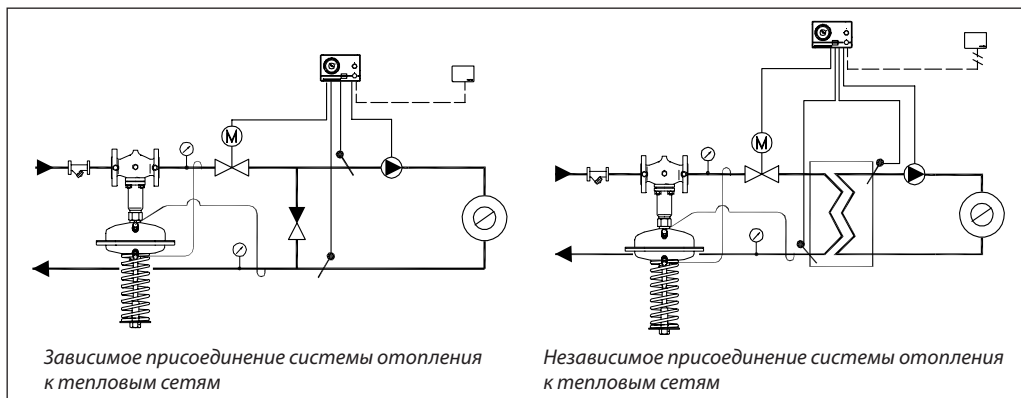


Рост давления в подающем и обратном трубопроводах будет передаваться через импульсные трубки в регулирующий блок. При возрастании перепада давления регулятор

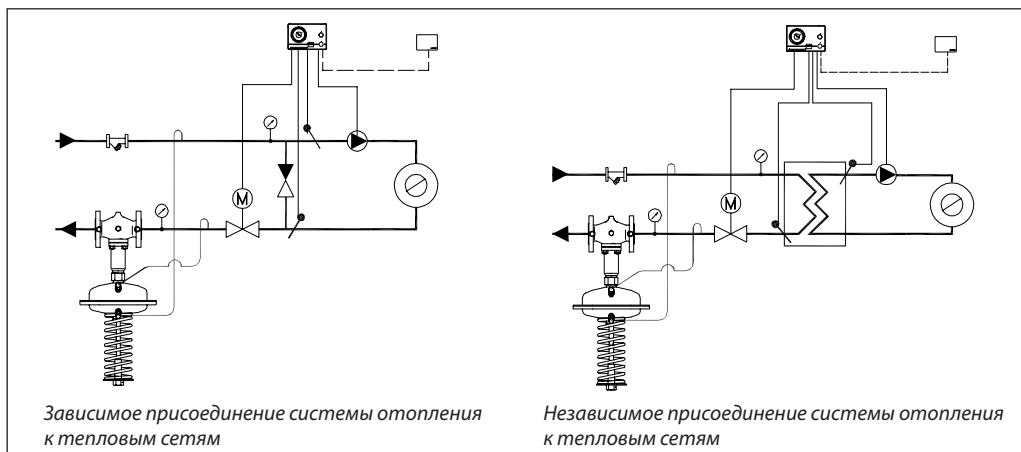
клапана прикрывается, а при снижении — открывается, поддерживая таким образом перепад давления на постоянном уровне.

Примеры применения

Монтаж на подающем трубопроводе



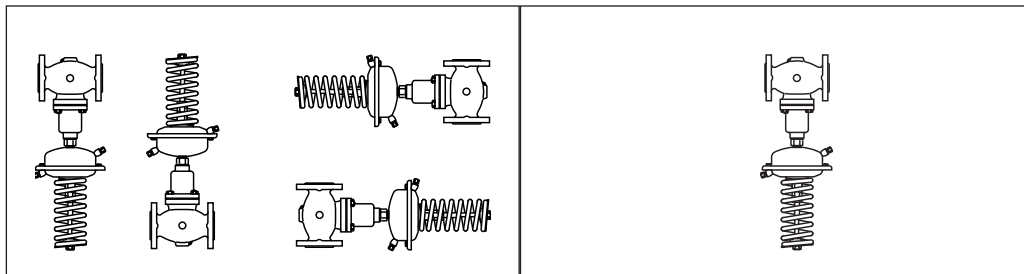
Монтаж на обратном трубопроводе



Монтажные положения

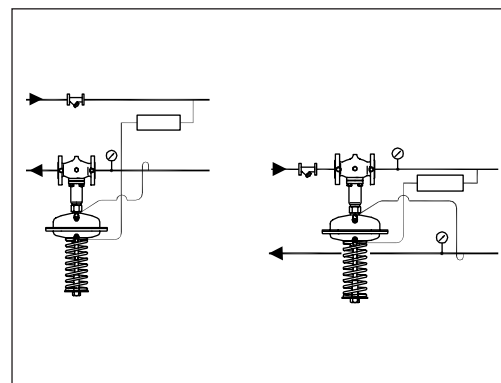
Регуляторы DN = 15–80 мм с температурой перемещаемой среды до 120 °С могут быть установлены в любом положении.

Регуляторы с клапанами DN = 100–250 мм или с клапаном любого диаметра при температуре перемещаемой среды свыше 120 °С должны быть установлены на горизонтальных трубопроводах регулирующим блоком вниз.



Импульсные трубки должны устанавливаться между подающим или обратным трубопроводом и регулирующим блоком.

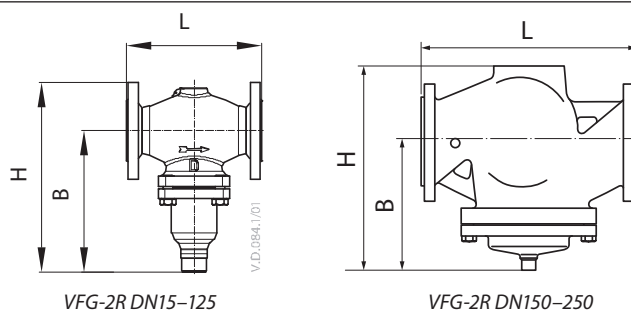
В разделе «Дополнительные принадлежности» представлены импульсные трубки AF-R, которые могут быть использованы для подключения охладителя. При установке охладителя трубка, как правило, разрезается.



Настройка регулятора

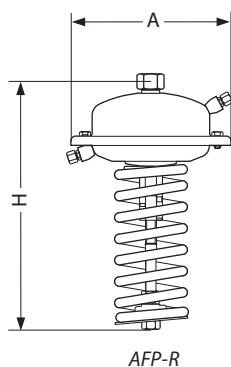
Регулятор перепада давления настраивается с помощью изменения сжатия настроечной пружины. Для настройки на требуемое значение необходимо вращать настроечную гайку и следить за показаниями манометров.

Габаритные и присоединительные размеры



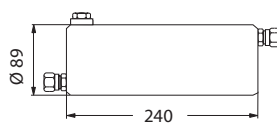
Клапан VFG-2R

DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B, мм	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
H, мм	267	267	304	304	323	323	370	370	505	505	505	591	661
Масса, кг	6,2	6,7	9,7	13	14	17	29	33	60	70	80	140	220

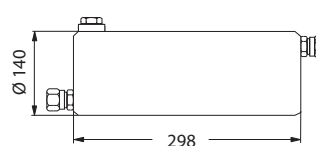


Регулирующий блок AFP-R

Площадь регулирующей диафрагмы, см ²	80	250	630
A, мм	172	263	380
H, мм	430	470	520
Масса, кг	7,5	13	28



Охладитель импульса давления V1



Охладитель импульса давления V2

Центральный офис • ООО «Данфосс»

Россия, 143581 Московская обл., г. Истра, д. Лешково, 217.

Телефоны: +7(495) 792-57-57 (Москва), +8 (800) 700 888 5 (регионы). E-mail: he@danfoss.ru open.danfoss.ru

Компания «Данфосс» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на модернизацию своей продукции без предварительного оповещения. Это относится также к уже заказанным изделиям при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в этом материале являются собственностью соответствующих компаний. «Данфосс», логотип «Danfoss» являются торговыми марками компании ООО «Данфосс». Все права защищены.