

Область
применения



Регулятор AFQ является автоматическим регулятором постоянства расхода и предназначен для применения в системах централизованного теплоснабжения. При увеличении расхода сверх заданного регулятор закрывает клапан. Регулятор состоит из регулирующего фланцевого клапана с дроссельным клапаном для задания расхода и регулирующего элемента с диафрагмой.

Основные характеристики:

- DN 15 - 250 мм
- PN 16, 25 бар
- Рабочая среда: подготовленная вода / водный раствор гликоля до 30%
- Макс. температура 200 °C
- Устанавливается на подающем или обратном трубопроводах.

Номенклатура и коды
для оформления заказа

Пример заказа 1:

Регулятор расхода
AFQ / VFQ 2 DN 65, PN 25,
перемещаемая среда - вода
при $t_{\text{макс.}}$ 150 °C,
давление на дроссельном
клапане 0,2 бар:

- клапан VFQ 2 DN 65 - 1 шт.,
кодový №: **065B2673**;

- регулирующий элемент
AFQ - 1 шт.,
кодový №: **003G1024**;

- импульсная трубка
AFQ, DN65 - 1 компл.,
кодový №: **003G1344**;

Составляющие регулятора
поставляются
по отдельности.

Регулирующие клапаны VFQ 2

	DN, мм	k_{VS} , м³/ч	$t_{\text{макс.}}$, °C		Код №	
					PN 16	PN 25
	15	4,0	150	200*	065B2654	065B2667
	20	6,3	150	200*	065B2655	065B2668
	25	8,0	150	200*	065B2656	065B2669
	32	16	150	200*	065B2657	065B2670
	40	20	150	200*	065B2658	065B2671
	50	32	150	200*	065B2659	065B2672
	65	50	150	200*	065B2660	065B2673
	80	80	150	200*	065B2661	065B2674
	100	125	150	200*	065B2662	065B2675
	125	160	150	200*	065B2663	065B2676
	150	280	140	-	065B2664	-
	200	320	140	-	065B2665	-
	250	400	140	-	065B2666	-
	150	280	-	200*	по требованию	
	200	320	-	200*		
	250	400	-	200*		

* применяется только с охладителем импульса давления

Регулирующие элементы AFQ

	Перепад давления на дроссельном клапане, бар	Код №
	0,2	003G1024
	0,5	003G1025

Импульсные трубки AFQ Ø 10 x 8 мм из
нержавеющей стали при температуре
до 150 °C

Тип	DN, мм	Код №
	15	003G1338
	20	
	25	
	32	003G1340
	40	
	50	
	65	003G1344
	80	
	100	
	125	003G1347
	150	003G1348
	200	003G1349
	250	003G1350
	PN 16	

Техническое описание Регулятор расхода AFQ / VFQ 2

Номенклатура и коды для оформления заказа (продолжение)

Пример заказа 2:

Регулятор расхода AFQ / VFQ 2 DN 65, PN 25, перемещаемая среда - вода при $t_{\text{макс.}}$ 200 °C, перепад давления на дроссельном клапане 0,2 бар:

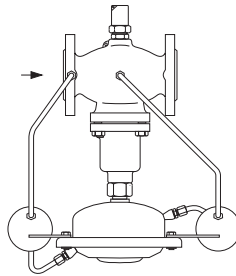
- клапан VFQ 2 DN 65 - 1 шт., кодовой №: **065B2673**;
- регулирующий элемент AFQ 2 - 1 шт., кодовой №: **003G1024**;
- импульсная трубка AF - 2 компл., кодовой №: **003G1391**;
- охладитель импульса давления V1 - 2 шт., кодовой №: **003G1392**;

Составляющие регулятора поставляются по отдельности.

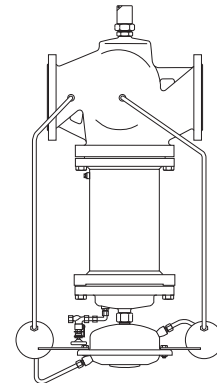
Дополнительные принадлежности (при температурах выше 150 °C)

	Тип	Описание	Кол-во при заказе	Код №
	Охладитель V1 (емкость 1л)	С резьбовыми штуцерами для трубки Ø 10	2 шт.	003G1392
	Импульсная* трубка AF (комплект)	Медная трубка Ø10x1x1500 мм, резьб. штуцер G 1/4 ISO 228, втулка (2 шт.)	DN 15-150 - 2 компл. DN 200-250 - 3 компл.	003G1403 003G1391

* Применяется вместо трубки AFQ при установке охладителей или другой необходимости удлинения трубок



DN 15 - 150



DN 200 - 250

Технические характеристики

Клапаны VFQ 2

Номинальный диаметр DN, мм		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Пропускная способность $K_{vs}^{(1)}$, м³/ч		4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
Диапазон расхода для перепада давления на дросселе Δp_D , м³/ч	0,2 бар	0,1 - 2	0,2 - 3	0,2 - 4	0,4 - 7	0,6 - 11	0,8 - 16	3 - 28	4 - 40	6 - 63	8 - 80	12 - 125	15 - 150	18 - 180
	0,5 бар	0,2 - 3	0,3 - 4,5	0,3 - 6	0,5 - 10	0,8 - 16	1,2 - 24	4 - 40	6 - 58	9 - 90	12 - 120	18 - 180	22 - 220	25 - 250
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 $\Delta p_{\text{макс.}}$ для PN 16, бар**		16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
Макс. перепад давления $\Delta p_{\text{макс.}}$ для PN 25, бар**		20	20	20	20	20	20	20	20	15	15	12	10	10
Номинальное давление PN, бар		16, 25, фланцы по DIN 2501												
Макс. температура		150 °C										140 °C		
		С охладителями импульса давления - до 200 °C										200 °C*		
Рабочая среда		Подготовленная вода / водный раствор гликоля до 30%, (t _{мин.} 5 °C)												
Устройство разгрузки давления		Сильфон из нерж. стали (мат. № 1.4571)										Гофрир. мембрана		
Материал корпуса клапана	PN 16	Серый чугун EN-GJL-250 (GG-25)												
	PN 25	Ковкий чугун EN-GJS-400 (GGG-40.3)												
Материал уплотнения затвора		Нерж. сталь (мат. № 1.4404)												

* с охладителем импульса давления и удлиненным штоком

** мин. требуемый перепад давления на клапане составляет: $\Delta p_b + \left(\frac{G}{k_{vs}} \right)^2$

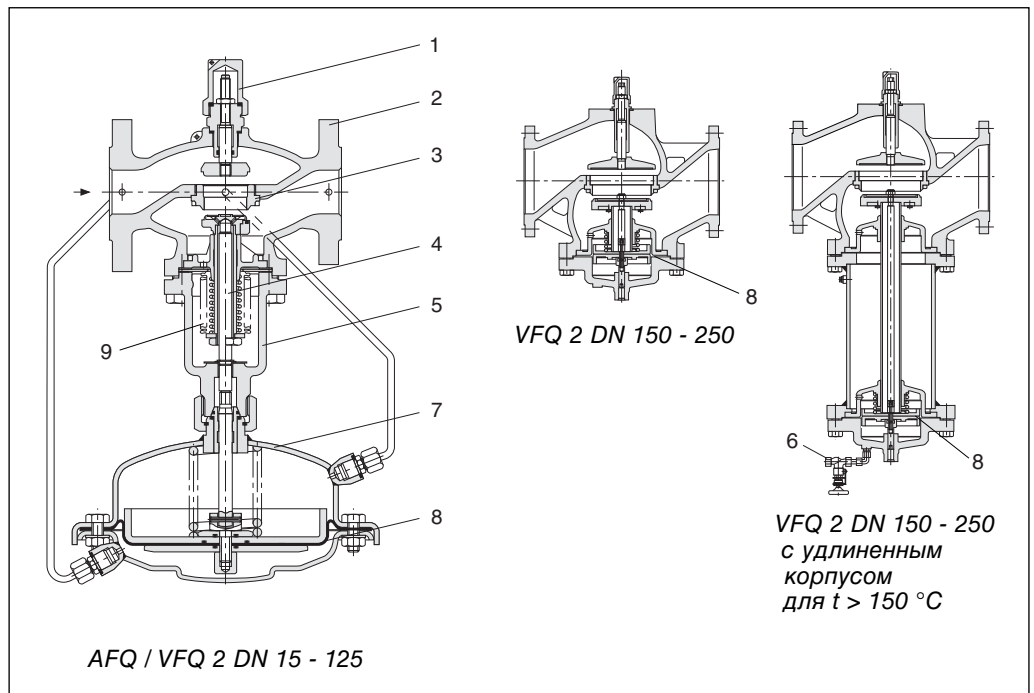
Регулирующие элементы AFQ

Размер регулирующего элемента, см²	250
Перепад давления Δp_s , бар	0,2 / 0,5
Макс. рабочее давление, бар	25
Кожух регулирующего элемента	Оцинкованная сталь с покрытием (мат. № 1.0338)
Гофрированная мембрана	EPDM с волокном армированием
Импульсная трубка	Нерж. сталь Ø 10 x 0.8 мм или медь Ø 10 x 1 мм, резьб. штуцер G 1/4 ISO 228
Охладитель импульса давления	Сталь с лаковым покрытием, емкость 1 л (V1), 3 л (V2). Устанавливается на импульсных трубках при температуре выше 150 °C, (140 °C - DN 150 - 250)

Техническое описание Регулятор расхода AFQ / VFQ 2

Конструкция и принцип действия

- 1 Дроссельный клапан - ограничитель расхода
- 2 Корпус клапана
- 3 Седло клапана
- 4 Шток клапана
- 5 Крышка клапана
- 6 Заливочный клапан
- 7 Кожух регулирующего элемента
- 8 Гофрированная мембрана
- 9 Сиффон разгрузки давления

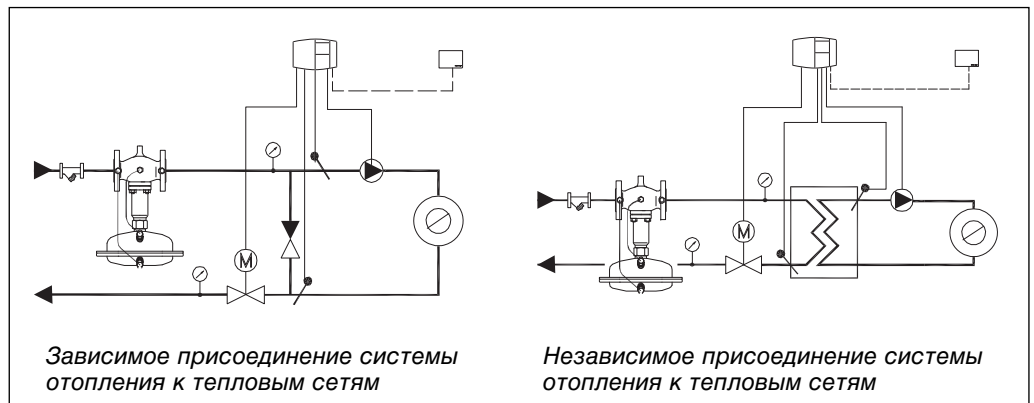


Объемный расход создает перепад давления на дроссельном клапане-ограничителе. Перепад давления воздействует через импульсные трубки на регулирующую диафрагму.

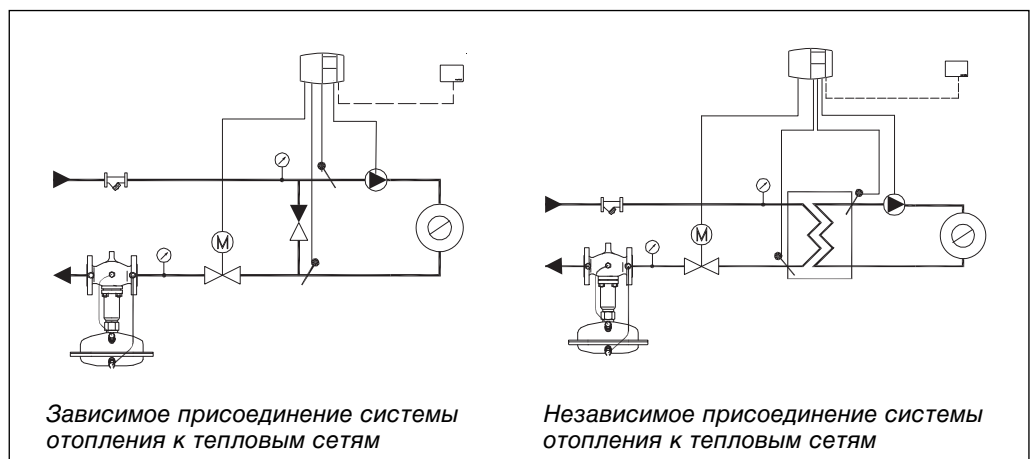
Расход регулируется при помощи встроенной регулирующей пружины.

Примеры применения

- Монтаж на подающем трубопроводе



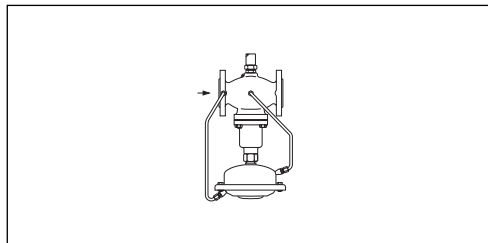
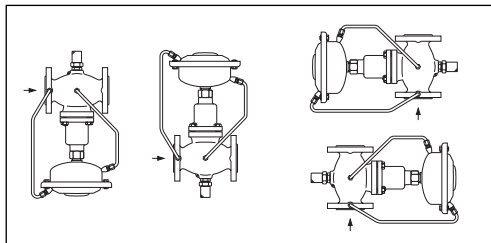
- Монтаж на обратном трубопроводе



Монтажные положения

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

Регуляторы с клапанами DN 100 - 250 или с клапанами любого диаметра при температуре перемещаемой среды свыше 120 °С должны быть установлены на горизонтальных трубопроводах регулирующим элементом вниз.



Настройка регулятора

Ограничитель расхода настраивается путем вращения дросельного клапана-ограничителя. Настройка может быть выполнена с помощью диаграммы

(см. инструкции по монтажу AFQ/VFQ2) или с помощью расходомера. Регуляторы DN 200 - 250 следует настраивать только с помощью расходомера.

Габаритные и присоединительные размеры

