Регулятор «перепуска» AFPA-R/VFG-2R

Описание и область применения



AFPA-R/VFG-2R

AFPA-R/VFG-2R является автоматическим регулятором «перепуска» Ридан для использования в системах централизованного теплоснабжения. При повышении перепада давления на регуляторе клапан открывается.

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

Основные характеристики

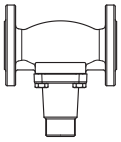
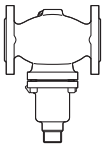
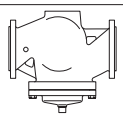
- DN = 15–250 мм.
- PN = 25 бар (DN15–100), 16 бар (DN65–250), 16 бар (DN15–50 под заказ).
- Диапазоны настройки: 0,05–0,3; 0,1–0,6; 0,15–1,2; 0,5–2,5; 1–5 бар.
- K_{VS} = 1,6–450 м^3/ч.
- Температура регулируемой среды (вода или 30 % водный раствор гликоля): 2–150 °C.
- Присоединение к трубопроводу: фланцевое.

Номенклатура и кодовые номера для заказа

Пример заказа
Регулятор «перепуска» AFPA-R/VFG-2R, DN = 65 мм, PN = 16 бар, перемещаемая среда — вода при $T_{макс.}$ = 150 °C, регулируемый перепад давлений — 0,5–2,5 бар.
– клапан VFG-2R, DN = 65 мм — 1 шт., кодовый номер 065B2394R;
– регулирующий блок AFPA-R — 1 шт., кодовый номер 003G1020R;
– импульсная трубка AF-R — 2 компл., кодовый номер 003G1391R.

Составляющие регулятора поставляются отдельно.

Регулятор VFG-2R с металлическим уплотнением затвора

Эскиз	DN, мм	K_{VS}, м^3 /ч	$T_{макс}$, °C	Кодовый номер	
				PN16	PN25
	15	1,6	150	По запросу	065B2386R1
		2,5			065B2387R1
		4			065B2388R1
	20	6,3			065B2389R1
	25	8,0			065B2390R1
	32	16			065B2391R1
	40	20			065B2392R1
	50	32			065B2393R1
	65	50		065B2394R	065B2407R
	80	80		065B2395R	065B2408R
	100	125		065B2396R	065B2409R
	125	160		065B2397R	По запросу
	150	280		065B2398R	
	200	320		065B2399R	
	250	450		065B2400R	

Регулирующий блок AFPA-R

Эскиз	Для клапана DN, мм	Диапазон регулируемого перепада давления $\Delta P_{рег}$, бар	Площадь регулирующей диафрагмы, см^2	Цвет пружины	Кодовый номер
	15–250	1–5	80	Красный	003G1019R
		0,5–2,5	80	Желтый	003G1020R
		0,15–1,2	250	Красный	003G1021R
		0,1–0,6	250	Желтый	003G1022R
		0,05–0,3	630	Желтый	003G1023R

Номенклатура и кодовые номера для заказа *(продолжение)*

Принадлежности

Эскиз	Тип	Описание	Кол-во при заказе, шт.	Кодовый номер
	Импульсная трубка AF-R	Медная трубка Ø10×1×1500 мм, резьб. ниппель R ¼ ISO 228 (2 шт.)	2 компл.	**003G1391R**
	Комплект компрессионных фитингов	Для подсоединения импульсной трубки AF-R к регулятору. Резьба R ¼. Кол-во 6 шт.	1 компл.	**003G1468R**
	Заглушка для клапана VFG-2R	Для обеспечения герметичности клапана VFG-2R без регулирующего блока. Резьба M42×2	1	**003G1402R**

Запасные детали для VFG-2R

Эскиз	Наименование	DN, мм	K_{VS}, м³/ч	Кодовый номер
	Сальниковый блок	15–50	1,6–32,0	**065B2070R**
	Вставка клапана	65	50	**065B2800R**
		80	80	
		100	125	**065B2801R**
		125	160	
		150	280	**065B2964R**
		250	450	**065B2965R**
	Сальниковое уплотнение			**003G1464R**

Технические характеристики

Клапаны VFG-2R

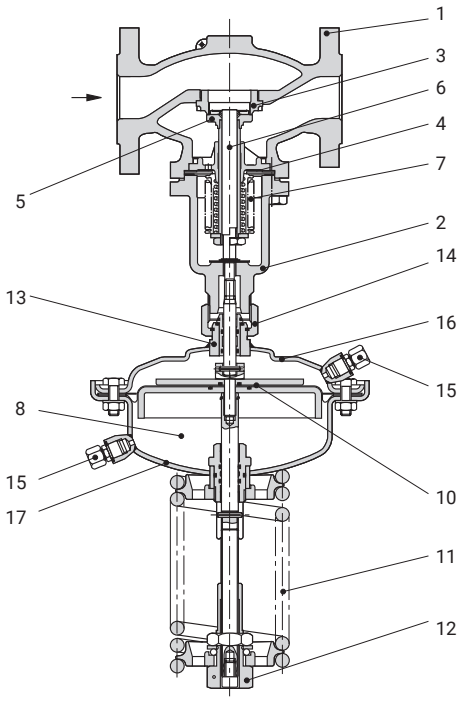
Условный проход DN, мм		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Пропускная способность K_{VS}, $м^3/ч$		4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	450
Коэффициент начала кавитации Z		0,6			0,55		0,5		0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	
Динамический диапазон регулирования		15:1			20:1		30:1	45:1			50:1	55:1	60:1	65:1
Макс. перепад давления на клапане $\Delta P_{макс}$, бар		16								15		12	10	
Условное давление PN, бар	PN16	16 (фланцы по EN1092-1)												
	PN25	25 (фланцы по EN 1092-2)												
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	PN16	Сильфон из нержавеющей стали										Гофрир. мембрана		
	PN25	Проточная камера						Сильфон из нержавеющей стали						
Материалы														
Корпус клапана	PN16	Углеродистая сталь WCB												
	PN25	Высокопрочный чугун EN-GJS-400-18-LT (GGG 40)						Углеродистая сталь WCB						
Конус клапана		Нержавеющая сталь												
Седло клапана		Нержавеющая сталь												
Уплотнение затвора	PN16	Металлическое												
	PN25	EPDM						Металлическое						

Регулирующий блок AFPA-R

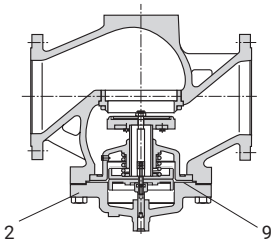
Площадь регулирующей диафрагмы, $см^2$		80	250	630
Диапазоны настройки давления для соотв. цветов пружины $\Delta P_{рег.}$, бар	красный	1–5	0,15–1,2	—
	желтый	0,5–2,5	0,1–0,6	0,05–0,3
Макс. рабочее давление, бар		25	25	16
Корпус регулирующего блока		Нержавеющая сталь		
Гофрированная мембрана		EPDM		
Импульсная трубка		Медная трубка Ø10×1 мм, штуцер с резьбой R		
Охладитель импульса давления		Сталь с лаковым покрытием, емкость 1 л (V1), 3 л (V2)		

Устройство и принцип действия

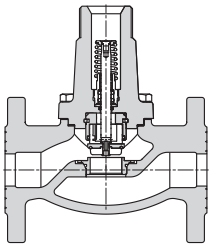
1 — корпус клапана;
2 — крышка клапана;
3 — седло клапана;
4 — клапанная вставка;
5 — конус клапана, разгруженный по давлению;
6 — шток клапана;
7 — сильфон для разгрузки клапана по давлению;
8 — регулирующий блок;
10 — регулирующая диафрагма регулятора перепада давления;
11 — пружина для настройки регулятора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



AFPA-R/VFG-2R DN65–125



VFG-2R DN150–250



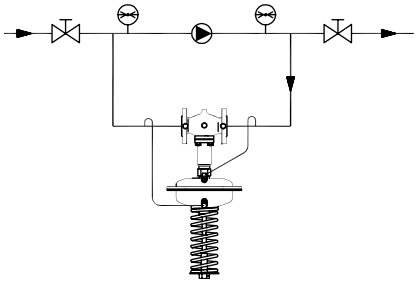
VFG-2R DN15–50

Давление в трубопроводе до и после регулятора передается в камеры над и под мембраной через импульсные трубки. При возрастании перепада давления свыше установленного значения клапан начинает открываться до тех пор, пока не установится равновесие между усилием воздействующего на диафрагму перепада давления и усилием пружины.

Регулируемый перепад давления может быть отрегулирован изменением настройки.

Пример применения

Монтаж на подающем трубопроводе

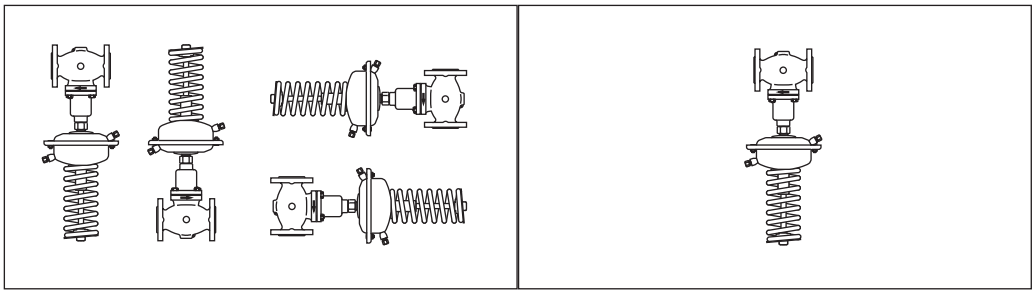


Регулируемый байпас у насоса

Монтажные положения

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

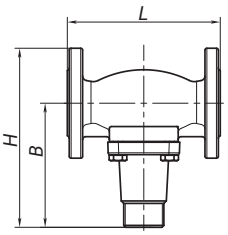
Регуляторы с клапанами DN =100–250 мм или с клапаном любого диаметра при температуре перемещаемой среды свыше 120 °C должны быть установлены на горизонтальных трубопроводах регулирующим блоком вниз.



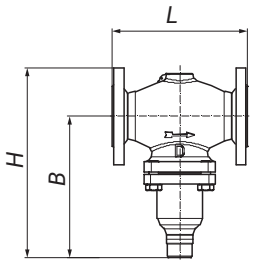
Настройка регулятора

Регулятор настраивается с помощью изменения сжатия настроечной пружины.

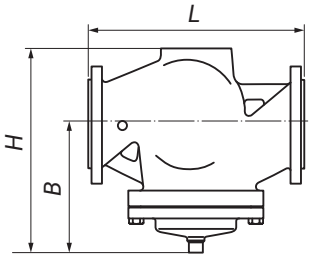
Габаритные и присоединительные размеры



VFG-2R DN15–50

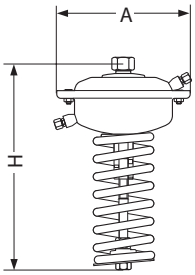


VFG-2R DN65–125



VFG-2R DN150–250

DN	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	130	130	130	147	147	147	275	275	380	380	326	354	404
H, мм	177,4	182,3	187,3	216,8	222,3	229,3	370	370	505	505	505	591	661
Масса, кг	3,95	4,78	5,08	8,73	10,27	12,31	29	33	60	70	80	140	220



AFPA-R

Регулирующий блок AFPA-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

Центральный офис • Компания «Ридан»
Россия, 143581 Московская обл., м. о. Истра, дер. Лешково, 217.
Телефоны: +7 (495) 792-57-57 (Москва), +8 (800) 700 888 5 (регионы) • E-mail he@ridan.ru • ridan.ru

Компания «Ридан» 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 знаки упомянутые в этом издании являются собственностью соответствующих компаний. «Ридан», логотип «Ридан» являются торговыми знаками компании «Ридан». Все права защищены.