

Техническое описание

Регуляторы давления «после себя» AFD-R/VFG-2R

Описание и область применения



Регулятор Ридан AFD-R/VFG-2R является автоматическим редукционным клапаном для применения в системах централизованного теплоснабжения. При повышении давления после регулятора (по ходу движения теплоносителя) клапан закрывается.

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

Основные характеристики

- DN = 15–250 мм.
- PN = 25 бар (DN15–100), 16 бар (DN40–250).
- Диапазоны настройки: 0,05–0,35; 0,15–1,5; 0,1–0,7; 0,5–3; 1–6; 3–12; 8–16 бар.
- $K_{VS} = 1,6–450 \text{ м}^3/\text{ч}$.
- Температура регулируемой среды (вода или 30 % водный раствор гликоля): 2–150 °C.
- Присоединение к трубопроводу: фланцевое.

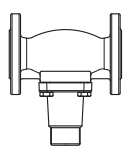
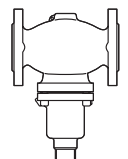
Номенклатура и кодовые номера для заказа

Пример заказа

Регулятор давления «после себя» AFD-R/VFG-2R DN = 65 мм, PN = 16 бар; перемещаемая среда — вода при $T_{\text{макс.}} = 150 \text{ °C}$; регулируемое давление — 0,15–1,50 бар:
 – клапан VFG-2R, кодовый номер 065B2394R — 1 шт.;
 – регулирующий блок AFD-R, кодовый номер 003G1005R — 1 шт.;
 – импульсная трубка AF-R, кодовый номер 003G1391R — 1 компл.

Составляющие регулятора поставляются отдельно.

Регулятор VFG-2R с металлическим уплотнением затвора

Эскиз	DN, мм	$K_{VS}, \text{м}^3/\text{ч}$	$T_{\text{макс.}}, \text{°C}$	Кодовый номер	
				PN16	PN25
	15	1,6	150	-	065B2386R1
		2,5		-	065B2387R1
		4		-	065B2388R1
	20	6,3		-	065B2389R1
	25	8,0		-	065B2390R1
	32	16		-	065B2391R1
	40	20		065B2392R	065B2392R1
	50	32		065B2393R	065B2393R1
	65	50		065B2394R	065B2407R
	80	80		065B2395R	065B2408R
	100	125		065B2396R	065B2409R
	125	160		065B2397R	-
	150	280		065B2398R	-
	200	320		065B2399R	-
	250	450		065B2400R	-

**Номенклатура и кодовые
номера для заказа**
(продолжение)

Регулирующий блок AFD-R

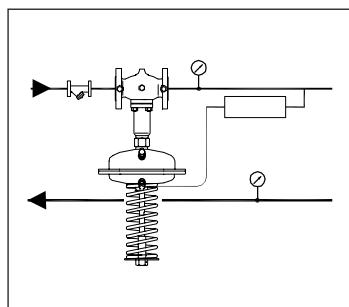
Эскиз	Диапазон регулируемого давления $P_{\text{рег.}}$, бар	Для клапанов с DN, мм	Площадь регулирующей диафрагмы, см ²	Цвет пружины	Кодовый номер
	8–16	15–125	32	Черный	003G1000R
	3–12		32	Красный	003G1001R
	1–6	15–250	80	Красный	003G1002R
	0,5–3		80	Желтый	003G1003R
	0,1–0,7		250	Желтый	003G1004R
	0,15–1,5		250	Красный	003G1005R
	0,05–0,35		630	Желтый	003G1006R

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.)	1 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} , м ³ /ч	Кодовый номер
	Сальниковый блок	15–32	1,6–16,0	065B2070R
	Вставка клапана	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

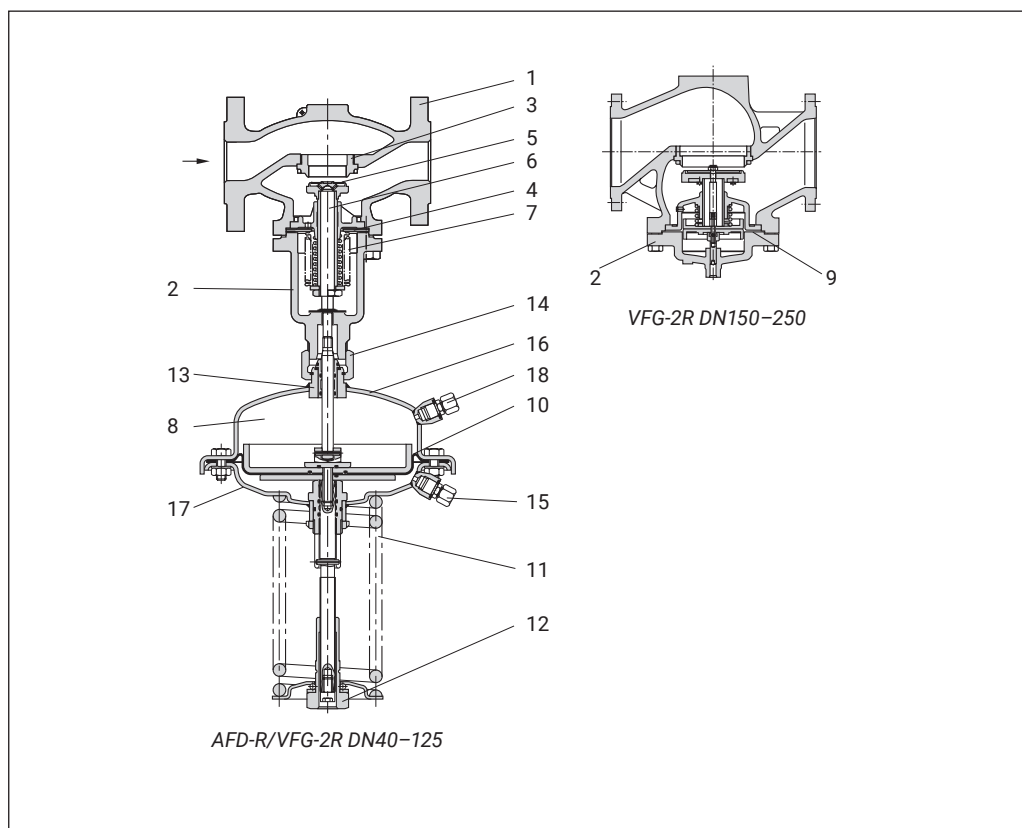
Условный проход DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Пропускная способность K _{VS} , м³/ч	1,6; 2,5; 4,0	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	450
Коэффициент начала кавитации Z	0,6			0,55		0,5		0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	
Динамический диапазон регулирования	15:1			20:1		30:1	45:1			50:1	55:1	60:1	65:1
Макс. перепад давления на клапане ΔP _{макс} , бар	16								15		12	10	
Условное давление PN, бар	25, фланцы по EN 1092-2					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	Проточная камера					Сильфон из нержавеющей стали					Гофрир. мембрана		
Материалы													
Корпус клапана	Высокопрочный чугун EN-GJS-400-18-LT (GGG 40)					Углеродистая сталь WCB							
Конус клапана						Нержавеющая сталь							
Седло клапана						Нержавеющая сталь							
Уплотнение затвора	EPDM					Металлическое							

Регулирующий блок AFD-R

Площадь регулирующей диафрагмы, см²		32	80	250	630
Диапазоны настройки давления для соотв. цветов пружины $P_{\text{рег}}$, бар	красный	3–12	1–6	0,15–1,5	–
	желтый	–	0,5–3	0,1–0,7	0,05–0,35
	черный	8–16	–	–	–
Макс. рабочее давление PN, бар		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;
- 9 — диафрагма для разгрузки клапана по давлению;
- 10 — регулирующая диафрагма регулятора перепада давлений;
- 11 — пружина для настройки регулятора перепада давлений;
- 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;
- 18 — ниппель для отбора атмосферного давления;
- 19 — удлинитель штока;
- 20 — запорный клапан для наполнения водой;
- 21 — запорная пробка.



Если система находится в нерабочем состоянии, то клапан полностью открыт. Давление в системе после регулирующего клапана передается в полость под регулирующую диафрагму (со стороны настроечной пружины) через импульсную трубку. На другую сторону диафрагмы действует атмосферное давление.

При возрастании регулируемого давления выше установленного значения клапан прикрывается до тех пор, пока не будет достигнуто равновесие между усилиями со стороны диафрагмы и пружины. Давление может быть отрегулировано изменением настройки.

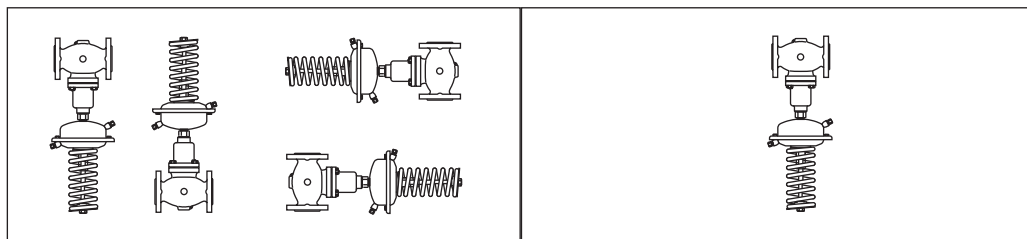
Техническое описание

Регуляторы давления «после себя» AFD-R/VFG-2R

Монтажные положения

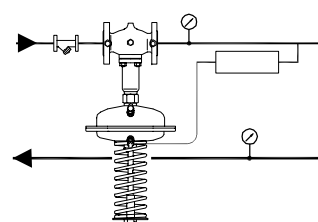
Регуляторы DN = 15–80 мм с температурой перемещаемой среды до 120 °С могут быть установлены в любом положении.

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



На импульсной трубке между трубопроводом и регулирующим блоком должен быть установлен охладитель импульса давления. Он применяется при температуре выше 150 °С и при любой температуре пара.

В разделе «Принадлежности» представлены импульсные трубки AF-R, которые могут быть использованы для подключения охладителя.

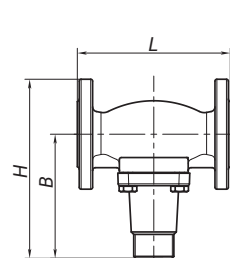


Настройка регулятора

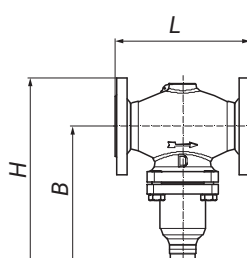
Регулятор давления настраивается с помощью изменения сжатия настроечной пружины. Для настройки на требуемое значение

необходимо вращать настроечную гайку и следить за показаниями манометров.

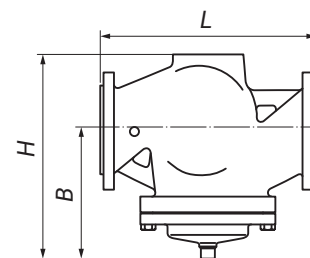
**Габаритные и
присоединительные
размеры**



VFG-2R DN15-32

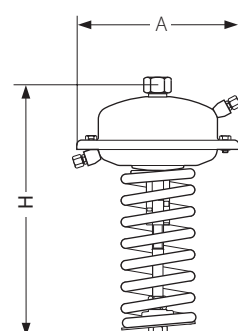


VFG-2R DN40-125



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	240	240	275	275	380	380	326	354	404
H, мм	177,4	182,3	187,3	216,8	323	323	370	370	505	505	505	591	661
Масса, кг	3,95	4,78	5,08	13	14	17	29	33	60	70	80	140	220



AFD-R

Регулирующий блок AFD-R

Площадь регулирующей диафрагмы, см ²	32	80	250	630
A, мм	172	172	263	380
H, мм	435	430	470	520
Масса, кг	7,5	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.