

## Техническое описание

## Термостатические элементы AFT-06R, AFT-17R

### Описание и область применения



Термостатические элементы серии AFT-R являются составной частью регуляторов температуры прямого действия и работают по принципу расширения жидкости. Конструкцией термоэлементов AFT-06R, AFT-17R предусматривается встроенный настроечный узел в присоединительный элемент. Имеются две модификации датчика температуры с различными постоянными времени.

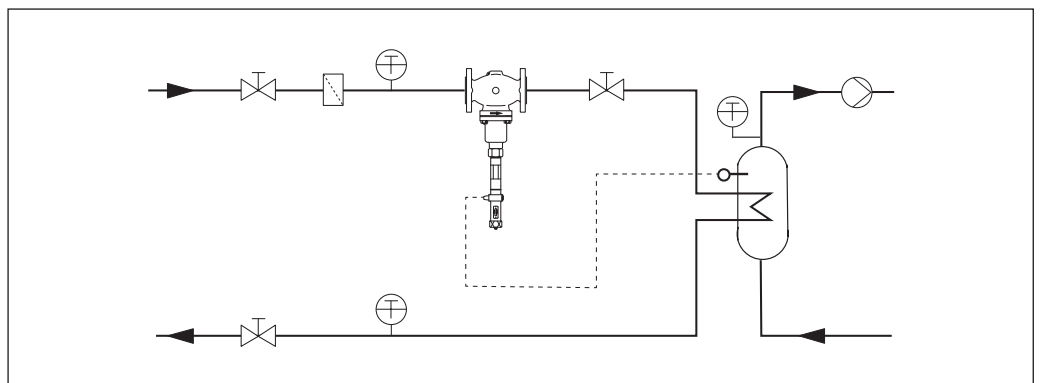
Термостатические элементы Ридан AFT-06R, AFT-17R предназначены для работы с клапаном VFG-2R.

Регулирование температуры воды в системах ГВС и ограничение температуры теплоносителя в обратном трубопроводе систем централизованного теплоснабжения — основные области применения данных термоэлементов.

#### Основные характеристики (термоэлементы, клапаны)

- DN = 15–125 мм.
- PN = 16 бар.
- Соединение с трубопроводом: фланцевое.
- Перемещаемая среда: вода, 30 %-ный водный раствор гликоля.
- Диапазон температур: 2–150 °С.
- Монтаж на подающем и обратном трубопроводах.

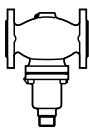
### Пример применения



**Номенклатура и кодовые номера для заказа**
**Пример заказа**

Регулятор температуры прямого действия AFT-06R/VFG-2R DN = 65 мм, PN = 16 бар;  
 перемещаемая среда — вода при  $T_{\text{макс}} = 150$  °C; регулируемый диапазон температур 20–90 °C;  
 – клапан VFG-2R, кодовый номер **065B2394R** — 1 шт.;  
 – термостатический элемент AFT-06R, кодовый номер **065-4391R** — 1 шт.;


Клапан VFG-2R проходной, нормально открытый, разгруженный по давлению

Эскиз	DN, мм	$K_{VS}$ , м <sup>3</sup> /ч	$T_{\text{макс}}$ , °C	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		

**Термоэлемент AFT-R**

Эскиз	Тип	Диапазон настройки, °C	Датчик/пост. времени	Модификация	Кодовый номер
	AFT-06R	-20–50	Датчик с бронзовой погружной гильзой/120 с	Настроечный узел на присоединительном элементе	065-4390R
		20–90			065-4391R
		40–110			065-4392R
		60–130			065-4393R
		110–180			065-4394R
	AFT-17R	-20–50	Спиральный датчик без погружной гильзы/20 с	Настроечный узел на присоединительном элементе	065-4400R
		20–90			065-4401R
		40–110			065-4402R
		60–130			065-4403R

**Дополнительные принадлежности**

Эскиз	Наименование	Тип термоэлемента	Материал	Кодовый номер
	Погружная гильза	AFT-06R	Нержавеющая сталь	003G1412R
			Бронза	003G1399R

**Запасные детали для VFG-2R**

Эскиз	Наименование	DN, мм	$K_{VS}$ , м <sup>3</sup> /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			
	Сальниковое уплотнение			003G1464R

**Технические характеристики**
*Регулятор VFG-2R*

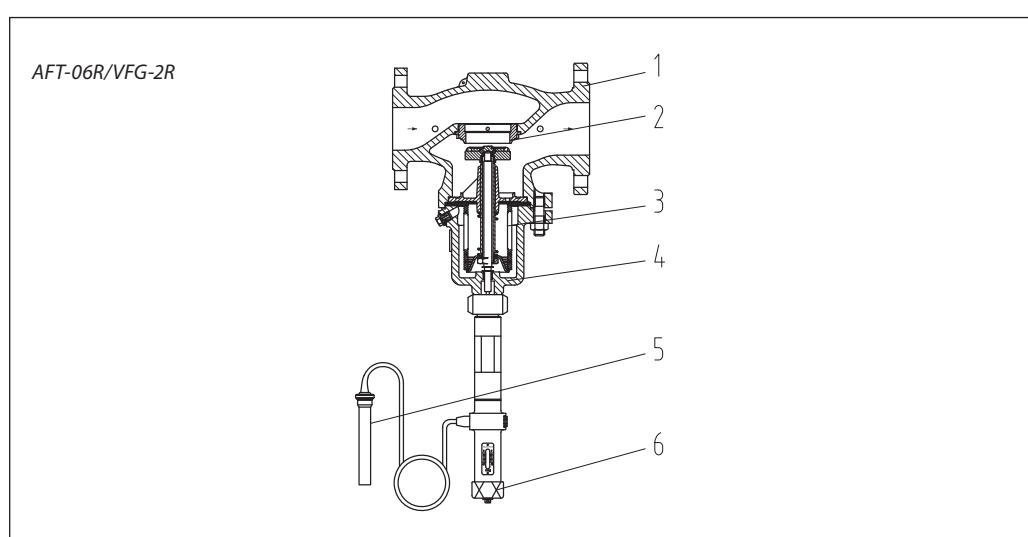
Условный проход DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
Пропускная способность $K_{VS}$ , м <sup>3</sup> /ч	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160
Коэффициент начала кавитации Z	0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5	0,45	0,4	0,35
Макс. перепад давления на клапане $\Delta P_{\text{макс}}$ , бар	16								15	
Условное 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									
<i>Материал</i>										
Корпус клапана	Углеродистая сталь WCB									
Конус клапана	Нержавеющая сталь									
Седло клапана	Нержавеющая сталь									
Уплотнение затвора	Металлическое									

*Термостатический элемент AFT-R*

Тип термоэлемента	AFT-06R	AFT-17R
Диапазон настройки температуры, °C	–20–50, 20–90, 40–110, 60–130, 110–180	
Постоянная времени T, с	120 (с погружной гильзой)	20
Ход штока при изменении температуры, мм/°C	0,8	
Макс. допустимая температура на датчике, °C	На 100 °C выше значения настройки	
Условное давление PN, бар, датчик, погружная гильза	40	
Датчик температуры	Гладкий датчик Ø22×380 мм	Спиральный датчик Ø30×500 мм
Заполнение датчика	Силиконовое масло	
Длина капилляра датчика, м	5	
Материал датчика	Латунь, бронза	Медная никелир. спираль
Материал погружной гильзы	Бронза, покрытая никелем Нержавеющая сталь	Без погружной гильзы
Масса, кг	3,0	3,5

**Устройство**

- 1 — корпус клапана;
- 2 — седло клапана;
- 3 — золотник;
- 4 — крышка;
- 5 — датчик;
- 6 — настроечный узел.



Изменение температуры рабочей среды внутри датчика изменяет ее объем и давление, которое передается по капиллярной трубке на пружину термоэлемента. Пружина, сжимаясь или растягиваясь, перемещает

связанный с ней золотник клапана. При увеличении температуры регулируемой среды клапан закрывается, при уменьшении — открывается.

### Настройка

Температурная настройка термoeлементa регулятора производится по термометру путем изменения силы сжатия настроечной пружины вращением настроечной рукоятки.

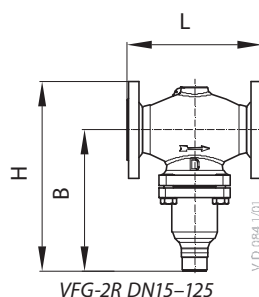
При настройке можно ориентироваться на температурную шкалу на корпусе термостатического элемента.

### Различие модификаций AFT-06R и AFT-17R

Термостат AFT-06R отделен от контролируемой среды погружной гильзой, поэтому не имеет прямого контакта со средой, что удобно в обслуживании, но скорость реакции низкая. Такая модификация подходит для регулирования жидких сред, обвязки емкостных подогревателей.

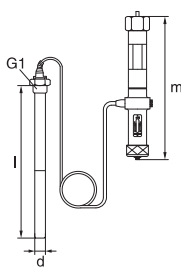
Термостат AFT-17R находится в прямом контакте с контролируемой средой и имеет большой диапазон измерения температуры, поэтому скорость реакции выше, чем у AFT-06R. Данная модификация подходит для контроля температуры жидкости, обвязки скоростных подогревателей.

### Габаритные и присоединительные размеры

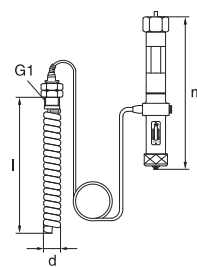


Клапан VFG-2R

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



AFT-06R



AFT-17R

Термостатический элемент AFT-R

Модификация	AFT-06R	AFT-17R
l, мм	380	500
d, мм	24	30
R, мм	1"	1"
m, мм	320	320
Масса, кг	3,3	3,5

### 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](mailto:he@danfoss.ru) [open.danfoss.ru](http://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. «Danfoss», логотип «Danfoss» являются торговыми марками компании ООО «Данфосс». Все права защищены.