



**Блоки регулирующие типа AFPQ  
(модификации AFPQ и AFPQ4)**

**(для регуляторов перепада давления с автоматическим  
ограничением расхода)**

**ПАСПОРТ**



Соответствие продукции подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме.

Содержание «Паспорта» соответствует  
техническому описанию производителя

## Содержание:

1. Сведения об изделии .....	3
1.1. Наименование .....	3
1.2. Изготовитель.....	3
1.3. Продавец.....	3
2. Назначение изделия .....	3
3. Номенклатура и технические характеристики .....	4
3.1. Номенклатура блоков регулирующих типа AFPQ .....	4
3.2. Технические характеристики .....	6
4. Устройство изделия .....	7
5. Правила монтажа.....	8
6. Комплектность .....	8
7. Меры безопасности .....	8
8. Транспортировка и хранение.....	8
9. Утилизация .....	8
10. Приемка и испытания .....	8
11. Сертификация .....	8
12. Гарантийные обязательства.....	8



## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование

Блоки регулирующие типа AFPQ (модификации AFPQ и AFPQ4) (для регуляторов перепада давления с автоматическим ограничением расхода).

### 1.2. Изготовитель

Фирма: "Danfoss A/S", DK-6430, Nordborg, Дания.

Заводы фирмы-изготовителя: «Danfoss Trata d.o.o.», 1210, Ljubljana-Sentvid, Jozeta Jama, 16, Словения.

### 1.3. Продавец

ООО "Данфосс", 143581, Российская Федерация, Московская область, Истринский район, сельское поселение Павло-Слободское, деревня Лешково, д. 217, тел. (495) 792-57-57.

## 2. Назначение изделия



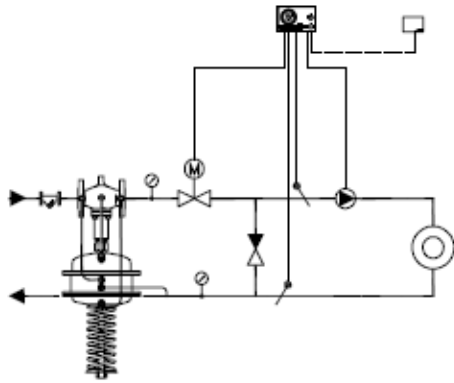
Рис. 1. Блок регулирующий типа AFPQ

Блоки регулирующие типа AFPQ (рис.1) является управляющим элементом составного гидравлического регулятора прямого действия.

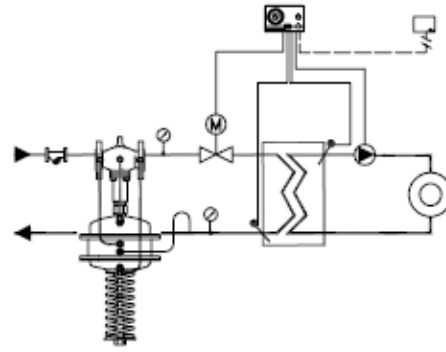
Блоки регулирующие типа AFPQ совместно с клапаном типа VFQ2 представляют регуляторы автоматические типов AFPQ/VFQ2 и AFPQ4/VFQ2 перепада давлений и ограничения расхода (рис. 2), предназначены для применения в системах центрального теплоснабжения. При повышении регулируемого перепада давлений или при превышении максимального расхода клапан регулятора закрывается.



Рис. 2. Общий вид регулятора автоматического типов AFPQ/VFQ2, AFPQ4/VFQ2.

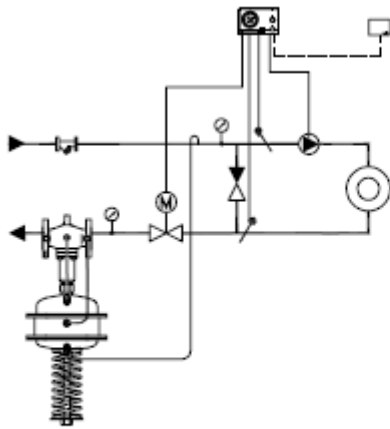


Зависимое присоединение системы отопления к тепловым сетям

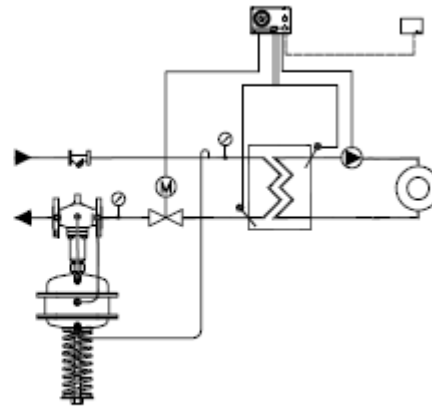


Независимое присоединение системы отопления к тепловым сетям

Рис. 3. Монтаж на подающем трубопроводе (AFPQ4)



Зависимое присоединение системы отопления к тепловым сетям



Независимое присоединение системы отопления к тепловым сетям

Рис. 4. Монтаж на обратном трубопроводе (AFPQ)

### 3. Номенклатура и технические характеристики

#### 3.1. Номенклатура блоков регулирующих типа AFPQ

Блок регулирующий поставляется с фиксированной настройкой перепада давления на дросселе, в зависимости от технической характеристики установленной пружины, на 0,2 или 0,5 бар.

Эскиз	Диапазон перепада давлений, бар	Перепад давлений на дросселе $\Delta P_{др.}$ , бар	Условное давление $P_y$ , бар	Кодовый номер	
				AFPQ (обратн.)	AFPQ 4 (подающ.)
	0,1 – 0,7	0,2	40	003G1029	003G1033
	0,1 – 0,7	0,5		003G1030	003G1034
	0,15 – 1,5	0,2		003G1031	003G1035
	0,15 – 1,5	0,5		003G1032	003G1036

#### Принадлежности

Внутренние импульсные трубки  $\varnothing 10 \times 0,8$  мм из нержавеющей стали для модификации AFPQ (обратный трубопровод) при температуре до 150 °С.

Эскиз	Ду, мм	Кодовый номер
	15	<b>003G1365</b>
	20	
	25	
	32	<b>003G1367</b>
	40	
	50	<b>003G1369</b>
	65	<b>003G1370</b>
	80	
	100	<b>003G1371</b>
	125	<b>003G1373</b>
	150	<b>003G1374</b>
	200	<b>003G1375</b>
	250	<b>003G1376</b>
	<b>003G1377</b>	

Внутренние импульсные трубки Ø10 × 0,8 мм из нержав. стали для модификации AFPQ4 (подающий трубопровод) при температуре до 150 °С.

Эскиз	Ду, мм	Кодовый номер
	15	<b>003G1378</b>
	20	
	25	
	32	<b>003G1380</b>
	40	
	50	<b>003G1382</b>
	65	<b>003G1383</b>
	80	
	100	<b>003G1384</b>
	125	<b>003G1386</b>
	150	<b>003G1387</b>
	200	<b>003G1388</b>
	250	<b>003G1418</b>
	<b>003G1419</b>	

Эскиз	Тип	Описание	Кол-во при заказе, шт.	Кодовый номер
	Охладитель V1 (емкость 1 л)	С компрессионными фитингами для трубки Ø 10 мм	AFPQ – 1; AFPQ 4 - 3	003G1392
	Импульсная трубка АФ	Медная трубка Ø 10×1×1500 мм; резьб. ниппель G ¼ ISO 228; втулка (2 шт.)	2 компл.*	003G1391

Применяется при температуре регулируемой среды свыше 150 °С.

\*2 комплекта при установке охладителя импульса давления на блоке регулирующем модификации AFPQ и 4 комплекта при установке охладителей на блоки регулирующие модификации AFPQ4 (вместо трубок AFPQ4). Для блоков регулирующих модификации AFPQ4 три трубки разрезаются на две части.

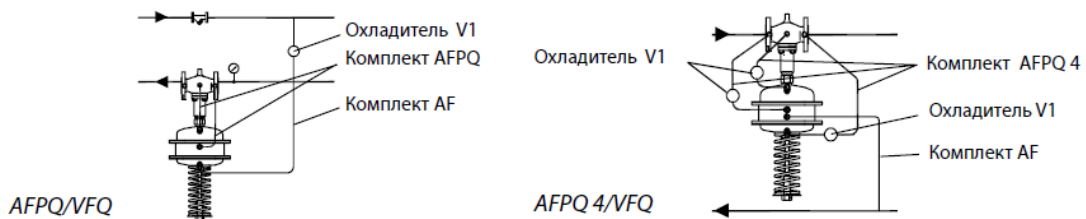
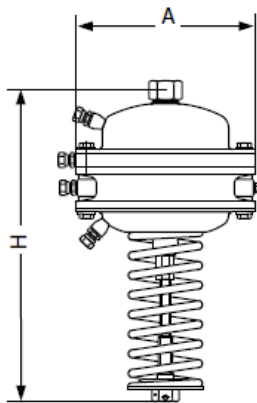


Рис. 5.

Блоки регулирующие модификаций AFPQ, AFPQ4 совместно с термостатическим элементом типа AFT и клапаном типа VFQ2 могут образовывать составной комбинированный гидравлический регулятор.

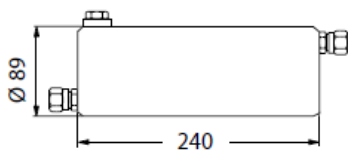
### 3.2. Технические характеристики

Площадь диафрагмы, см <sup>2</sup>	250
Перепад давлений на дросселе, бар	0,2/0,5
Диапазоны настройки перепада давлений, бар	0,1-0,7/0,15-1,5
Условное давление, бар	40
<b>Материалы</b>	
Кожух регулирующего блока	Оцинкованная сталь с покрытием (мат. № 1.0338)
Гофрированная мембрана	EPDM с волокнистым армированием
Импульсная трубка	Нержавеющая сталь, диаметр 10×0,8 мм или медь, диаметр 10×1 мм, штуцер G 1/4 ISO 228
Охладитель	Сталь с лаковым покрытием, емкость 1л (V1). Устанавливается на импульсных трубках при температуре выше 150 °С (140 °С, D <sub>y</sub> =200-250 мм)
Перемещаемая среда	Вода для систем теплоснабжения и охлаждения (T <sub>мин</sub> =5 °С)

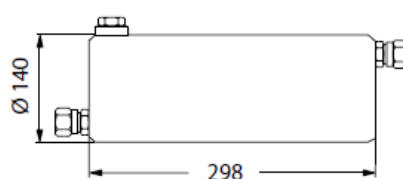


#### Регулирующие блоки AFPQ, AFPQ4

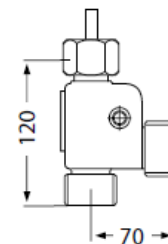
Тип регулирующего блока	AFPQ/AFPQ4
A, мм	257
H для X <sub>s</sub> = 0,1-0,7/0,15-1,5 мм	520/540
H для X <sub>s</sub> = 0,2-0,5 мм	350
Масса, кг	34



Охладитель импульса давления V1

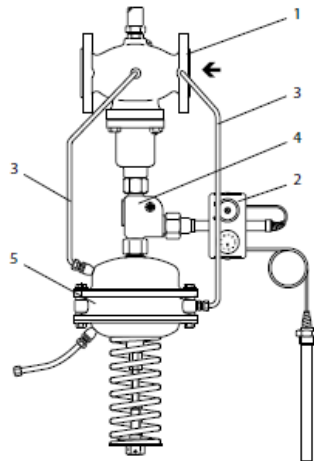


Охладитель импульса давления V2



Соединительная деталь KF2, KF3

Рис. 6. Габаритные и присоединительные размеры блоков регулирующих типа AFPQ.



- 1. Клапан VFQ2;
- 2. Термостатический элемент AFT;
- 3. Импульсная трубка AF;
- 4. Соединительная деталь KF2;
- 5. Блок регулирующий типа AFPQ.

Соединительная деталь

Эскиз	Тип	Кодовый номер
	Соединительная деталь KF2*	003G1398
	Соединительная деталь KF3**	003G1397

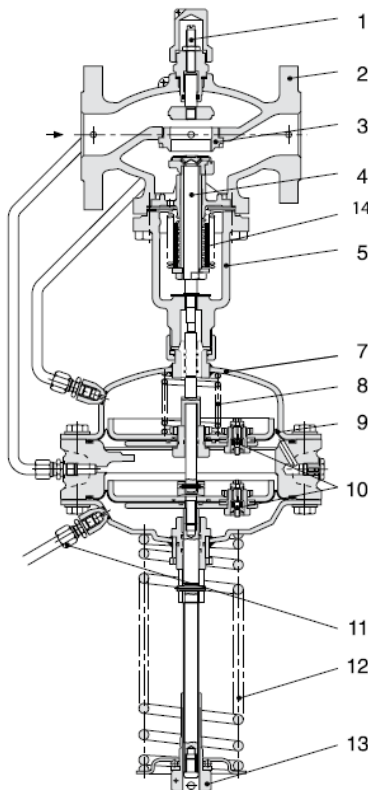
\*KF2 используется в комбинации с термостатами

\*\*KF3 предназначена для комбинации регулятора перепада давления с электроприводом

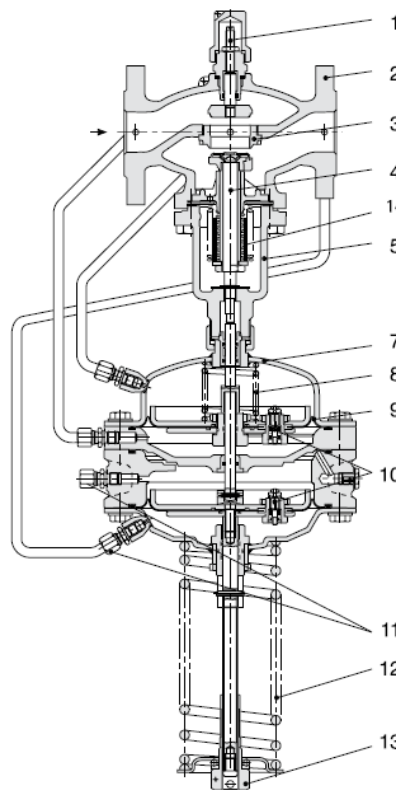
Рис. 7. Возможное применение блоков регулирующих типа AFPQ.

#### 4. Устройство изделия

*AFPQ для установки на обратном трубопроводе*



*AFPQ 4 для установки на подающем трубопроводе*



- 1 — дроссельный клапан — ограничитель расхода;
- 2 — корпус клапана;
- 3 — седло клапана;
- 4 — шток клапана;
- 5 — крышка клапана;
- 6 — заливочный клапан;
- 7 — кожух регулирующего блока;
- 8 — пружина перепада давлений на дросселе;
- 9 — гофрированная мембрана;
- 10 — клапан сброса избыточного давления (предохранительный клапан);
- 11 — штуцеры для импульсных трубок;
- 12 — настроечная пружина;
- 13 — гайка настройки перепада давления;
- 14 — сифон разгрузки давления.

Рис. 8. Устройство регуляторов автоматических типов AFPQ/VFQ2, AFPQ4/VFQ2.



Объемный расход создает перепад давлений на дроссельном клапане-ограничителе. Перепад давлений на нем воздействует через импульсные трубки на верхнюю диафрагму. Перепад давлений на дросселе соответствует усилию встроенной пружины.

Изменение давления в подающем и обратном трубопроводах передается через импульсные трубки на нижнюю диафрагму. При повышении перепада давлений регулирующий клапан закрывается и открывается при его снижении.

Блоки регулирующие поставляются вместе с предохранительным клапаном, который защищает от слишком высокого перепада давлений.

## **5. Правила монтажа**

Монтаж, наладку и техническое обслуживание блока регулирующего типа AFPQ должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода, строго в соответствии с прилагаемыми к каждому компоненту регулятора инструкциями.

## **6. Комплектность**

В комплект поставки входят:

- блок регулирующий типа AFPQ.
- инструкция по монтажу и эксплуатации
- технический паспорт.

## **7. Меры безопасности**

Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо соблюдать требования инструкции производителя на установленное оборудование, а также инструкции по эксплуатации системы.

## **8. Транспортировка и хранение**

Транспортировка и хранение блоков регулирующих типа AFPQ должны осуществляться при температуре от -10 до 50 °С.

## **9. Утилизация**

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## **10. Приемка и испытания**

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

## **11. Сертификация**

Блок регулирующий типа AFPQ подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме.





Имеется декларация о соответствии ТС N RU Д-ДК.АИ30.В.01388, срок действия с 12.12.2013 по 10.12.2018, а также экспертное заключение о соответствии ЕСЭиГТ к товарам.

## **12. Гарантийные обязательства**

Изготовитель/продавец гарантирует соответствие блока регулирующего техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения блока регулирующего типа AFPQ - 12 месяцев с даты продажи, указанной в транспортных документах, или 18 месяцев с даты производства.

Срок службы блока регулирующего типа AFPQ при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту и проведении необходимых сервисных работ - 10 лет с даты продажи, указанной в транспортных документах.