



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Блок регулирующий, Тип AFPA ("перепуск")

Код материала: 003G1019

1. Сведения об изделии
2. Назначение изделия
3. Описание и работа
4. Указания по монтажу и наладке
5. Использование по назначению
6. Техническое обслуживание
7. Текущий ремонт
8. Транспортирование и хранение
9. Утилизация
10. Комплектность
11. Список комплектующих и запасных частей



Дата редакции: 17.05.2021

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование и тип

Блок регулирующий типа АFPA.

### 1.2. Изготовитель

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

### 1.3. Продавец

ООО "Данфосс", 143581, Российская Федерация, Московская область, город Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. +7 (495) 792-57-57.

### 1.4. Дата изготовления

Дата изготовления указана на шильдике регулятора в формате нн/гг.

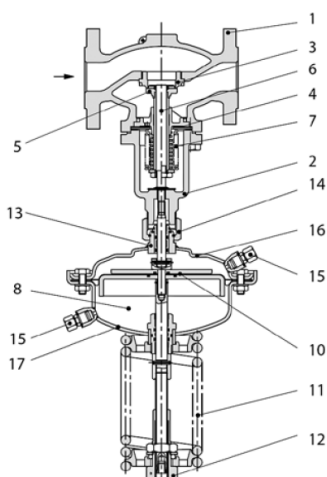
## 2. Назначение изделий

Блок регулирующий типа АFPA является автоматическим регулятором перепада давлений для использования в системах централизованного теплоснабжения. При повышении перепада давлений на регуляторе клапан открывается.



## 3. Описание и работа

### 3.1. Устройство и принцип действия изделия



- 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 – Регулирующий блок;
- 11 – Регулирующий блок;
- 12 – Регулирующий блок;
- 13 – Регулирующий блок;
- 14 – Регулирующий блок;
- 15 – Регулирующий блок;
- 16 – Регулирующий блок;
- 17 – 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;

Давление в трубопроводе до и после регулятора передается в камеры над и под мембраной через импульсные трубки. При возрастании перепада давлений 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 давлений может быть отрегулирован изменением настройки.

### 3.2. Маркировка и упаковка

Упаковывается в картонную коробку. На регуляторе имеется шильдик с указанием: кодового номера регулятора, типа, настройки, максимальной температуры, площади регулирующей мембраны и даты изготовления в формате нн/гг.

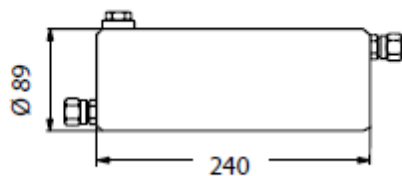
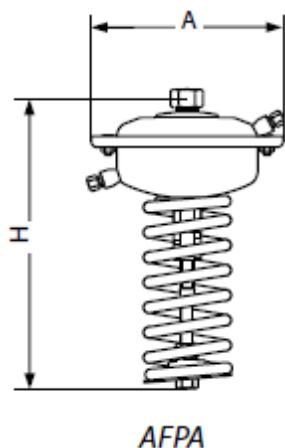
### 3.3. Технические характеристики

Номинальный диаметр (DN), мм	15-125
Условное давление датчика (PN), погружная гильза, бар	25
Рабочая среда	см. характеристики регулирующего клапана
Диапазон регулируемого давления $\Delta P_{рег.}$ , бар	1–5
Вид регулирующего клапана	VFG2; VFGS
Площадь регулирующей диафрагмы, см <sup>2</sup>	80
Цвет пружины	серебристый
Климатическое исполнение	Категория 3 по ГОСТ 15150-69
Корпус регулирующего блока	Оцинкованная сталь с покрытием (мат. №1.0338)
Регулирующая диафрагма	EPDM с волокнистым армированием
Импульсная трубка	Медная трубка Ø10 x 1 мм, штуцер с резьбой G, ISO 228
Охладитель импульса давления	Сталь с лаковым покрытием, емкость 1 л (V1). Устанавливается на импульсных трубках при температуре свыше 150 °С (140 °С, DN = 200–250 мм)
Масса, кг, не более	7,5

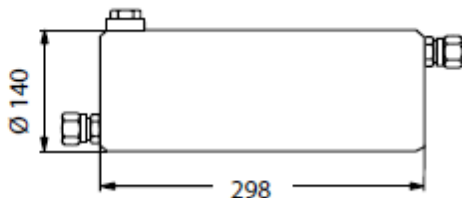
### Габаритные и присоединительные размеры

#### Дополнительные технические характеристики

A, мм	172
-------	-----



Охладитель импульса  
давления V1

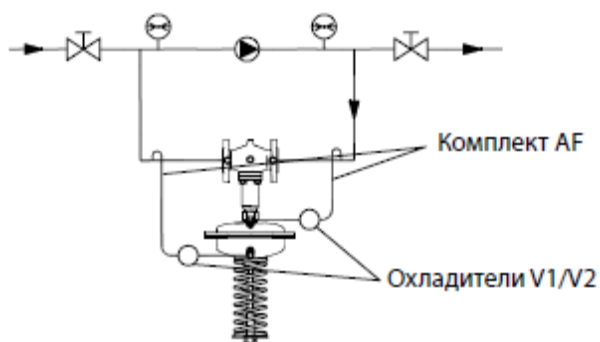


Охладитель импульса  
давления V2

#### 4. Указания по монтажу и наладке

##### 4.1. Общие указания

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



Составляющие регулятора поставляются отдельно.

При температуре среды свыше 150 °С применяется только с охладителями импульса давления, устанавливаемыми на импульсных трубках до и после регулятора.

##### 4.2. Меры безопасности

Монтаж, наладку и техническое обслуживание регулятора перепада давления типа AFP должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода, строго в соответствии с прилагаемой инструкцией.

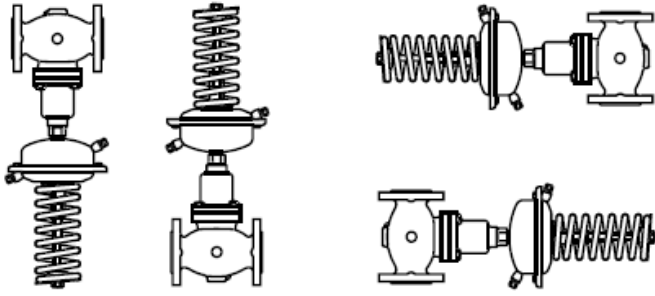
##### 4.3. Подготовка к монтажу

Распаковать регулятор.

Осмотреть на наличие дефектов.

##### 4.4. Монтаж и демонтаж

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 с клапаном любого диаметра при температуре перемещаемой среды свыше 120 °С должны быть установлены на горизонтальных трубопроводах регулирующим блоком вниз.



При использовании перемещаемой среды с температурой от 150 до 200 °С на импульсной трубке, идущей к подающему трубопроводу, должен быть установлен охладитель импульса давления. В разделе Дополнительные принадлежности представлены трубки импульсные типа АF, которые могут быть использованы для подключения охладителя. При установке охладителя трубка, как правило, разрезается.

#### 4.5. Наладка и испытания

Регулятор настраивается с помощью изменения сжатия настроечной пружины. Для настройки на требуемое значение необходимо вращать настроечную гайку и следить за показаниями манометров.

#### 4.6. Пуск (опробование)

Перед пуском проверить клапан с регулирующим блоком и подключение импульсных трубок.

### 5. Использование по назначению

#### 5.1. Эксплуатационные ограничения

Используется совместно с клапаном регулирующим типа VFG 2 (S) и трубками импульсными типа АF.

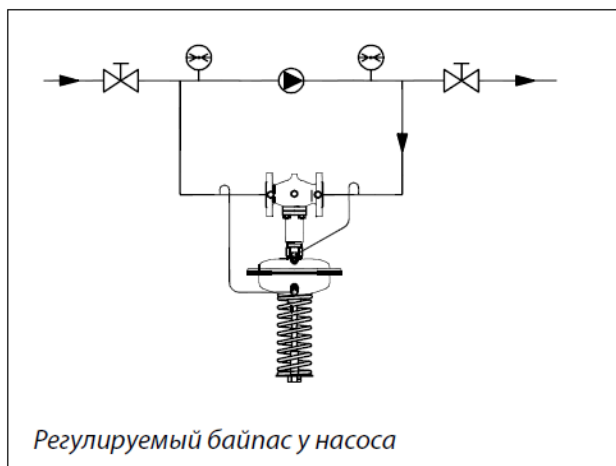
#### 5.2. Подготовка изделия к использованию

Достать изделие из коробки и осмотреть на наличие дефектов. Проверить комплектацию оборудования

#### 5.3. Использование изделия

Блок регулирующий типа АFPA является управляющим элементом составного гидравлического регулятора давления прямого действия.

Блок регулирующий типа АFPA совместно с универсальным регулирующим клапаном типа VFG 2 и обязательными дополнительными принадлежностями составляют регулятор перепуска давления типа АFPA/VFG 2 для поддержания давления в системах тепло- и холодоснабжения.



## 6. Техническое обслуживание

Промывка системы / клапана 1 раз в год.

Плановый осмотр клапана с регулятором:

- работа до года - 1 раз в 2 месяца;
- более года 1 - раз в 1 месяц.

## 7. Текущий ремонт

За подробной информацией о ремонте обращайтесь в сервисный отдел ООО «Данфосс».

## 8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение блока регулирующего типа AFPA должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15150-69, 3-е климатическое исполнение.

## 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. Комплектность

В комплект поставки входит:

- блок регулирующей типа AFPA;
- инструкция по монтажу и эксплуатации.

## 11. Список комплектующих и запасных частей

Название	Код для заказа	Эскиз	Описание
Охладитель V1(емкость 1 л)	003G1392		С компрессионными фитингами для трубки Ø 10
Охладитель V2(емкость 3 л)	003G1403		С компрессионными фитингами для трубки Ø 10 (для регулир. элем-та 630см2)

Трубка импульсная типа АF 003G1391



Медная трубка Ø 10 x 1 x 1500 мм; резьб. ниппель G ¼ ISO 228; втулка (2 шт.). (3 комплекта при установке охладителей импульсов давления. В этом случае одна из трубок разрезается на две части.)

Компрессионный фитинг Г 003G1468

Для подключения импульсной трубки Ø10 к регулируемому блоку, G 1/4 (Фитинг состоит из ниппеля, уплотнительного кольца и втулки)

Клапан запорный 003G1401

Для импульсной трубки Ø10