

Дата: 04.07.2024

Подбор двухходового регулирующего клапана**Исходные данные:**

Расчётный расход, G, м3/ч	5.88
Температура теплоносителя, T1, ° C	130
Температура теплоносителя, T2, ° C	70
Давление в подающем т-де, P1, бар	7.5
Давление в подающем т-де, P2, бар	5.7
Допустимая скорость, V, м/с	3.5
Место установки	на подающем трубопроводе

Определение типоразмера клапана:

$$DN_{\text{Расч}} = 18.8 \cdot \sqrt{(G/V_{\text{доп}})}$$

$$DN_{\text{Расч}} = 18.8 \cdot \sqrt{(5.88/3.5)} = 24.4 \text{ мм}$$

Фактический диаметр клапана определяется по условию:

$$DN_{\text{ф}} \geq DN_{\text{Расч}}$$

Предварительно принят клапан со следующими характеристиками:

Диаметр DNф = 32 мм

Пропускная способность Kvs = 16

Коэффициент начала кавитации Z = 0.5

Определение фактической скорости теплоносителя в выходном сечении клапана:

$$V_{\text{ф}} = G \cdot (18.8/DN_{\text{ф}})^2$$

$$V_{\text{ф}} = 5.88 \cdot (18.8/32)^2 = 2.03 \text{ м/с}$$

Фактическая скорость теплоносителя не превышает максимально допустимую.

Определение перепада давления на открытом клапане:

$$\Delta P_{\text{откр кл}} = (G/Kvs)^2$$

$$\Delta P_{\text{откр кл}} = (5.88/16)^2 = 0.14 \text{ бар}$$

Результат подбора

Регулирующий клапан:

Тип клапана	VFM-2R
Диаметр клапана, мм	32
Условная пропускная способность, Kvs, м3/ч	16
Расчётный расход, G, м3/ч	5.88
Потери на клапане, dP, бар	0.14
Скорость в проходном сечении клапана, м/с	2.03
Фактический перепад давления на клапане, бар	0.14
dPmax в бескавитационном режиме, бар	2.9



Электропривод:

Тип привода	ARV-1000R
Код привода	082G6011R
Питающее напряжение, В	1x230
Принцип управления	трехпозиционный
Наличие возвратной пружины	нет



Оборудование для заказа:

065B3059R	Клапан регулирующий Ридан VFM-2R PN25 32/16	1
082G6011R	Привод электрический Ридан ARV-1000R-220, AC220V, 3-поз., 1000H, 1.2/3 с/мм	1
065Z0311R	Адаптер для монтажа VFM-2R DN15-50 с ARV(E)-1000R	1

[Добавить в корзину](#)

Перейти к подбору другого оборудования Ридан:

Шкафы автоматизации

[Перейти в PanelConfig](#)



Насосы

[Перейти в PumpSelect](#)



Теплообменники

[Перейти в HEX Design](#)



БТП

[Перейти в БТПSelect](#)



ТП компонентами

[Перейти в HeatConfig](#)

