

Расчёт и Подбор — Регулятора давления

Исходные данные

10.00 м3/час	Расчетный расход воды	5.00 бар	Давление воды до установки регулятора
70 °C	Максимальная температура воды в месте установки	1.00 бар	Допустимая потеря давления на регуляторе
		6.00 бар	Давление, которое будет поддерживать регулятор

Результаты расчёта

$[10.00 \text{ м3/час}] / [1.00 \text{ бар}]^{0.5} = 10.00 \text{ [м3/час]}$	Требуемый Kv
$T_{\text{max}} 70^{\circ}\text{C} \leq 70^{\circ}\text{C}$	Кавитации на регуляторе не будет
$([G 10.00 \text{ м3/час}] / [Kvs 16,0 \text{ м3/час}])^2 = 0.39 \text{ [бар]}$	Падение давления на полностью открытом регуляторе с Kvs=16,0 [м3/час] при протоке 10.00 [м3/час]
$[10.00 \text{ м3/час}] / \{3600 * 3.14 * ([DN40] * 0.001)^2 * 0.25\} = 2.2 \text{ [м/с]}$	Скорость потока в пределах нормированной $V < 3.0 \text{ [м/с]}$

Результат подбора : Регулятор давления 'До себя'

Danfoss : AVA

Denmark

поддерживает заданное давление на входе в регулятор
при увеличении давления на входе - открывается
нормально закрыт

DN 40 [мм]	Номинальный диаметр регулятора
Kvs 16,0 [м3/час]	Пропускная способность
PN 25 [бар]	Номинальное давление
dP 3.0...11.0 [бар]	Диапазон настройки давления
dT 2 ... 150°C	Допустимый диапазон температур теплоносителя
латунь / чугун	Материал корпуса
63 %	Процент открытия затвора регулятора при котором Kv=10.00 [м3/час], а потери давления составят 1.00 [бар] при прохождении расчетного расхода 10.00 [м3/час]

