

Расчёт и Подбор — Перепускного клапана

Исходные данные

1.50 м3/час	Расчетный расход воды	3.00 бар	Давление перед клапаном
70 °C	Максимальная температура воды в месте установки	0.30 бар	Перепад давления, который будет поддерживать клапан

Результаты расчёта

$[1.50 \text{ м3/час}] / [0.30 \text{ бар}]^{0.5} = 2.74 \text{ [м3/час]}$	Требуемый Kv
$T_{\text{max}} 70^{\circ}\text{C} \leq 70^{\circ}\text{C}$	Кавитации на клапане не будет
$([G 1.50 \text{ м3/час}] / [Kvs 4.4 \text{ м3/час}])^2 = 0.12 \text{ [бар]}$	Падение давления на полностью открытом клапане с Kvs=4.4 [м3/час] при протоке 1.50 [м3/час]
$[1.50 \text{ м3/час}] / \{3600 * 3.14 * ([DN25] * 0.001)^2 * 0.25\} = 0.8 \text{ [м/с]}$	Скорость потока в пределах нормированной $V < 3.0 \text{ [м/с]}$

Результат подбора : Клапан перепускной

IMI Hydronic : BPV

Sweden

поддерживает заданный перепад давлений на себе

при увеличении перепада - открывается

нормально закрыт

DN 25 [мм]	Номинальный диаметр клапан
Kvs 4.4 [м3/час]	Пропускная способность
PN 20 [бар]	Номинальное давление
dP 0.10...0.60 [бар]	Диапазон настройки давления
dT -20 ... 120°C	Допустимый диапазон температур теплоносителя
латунь	Материал корпуса
62 %	Процент открытия затвора клапана при котором Kv=2.74 [м3/час], а потери давления составят 0.30 [бар] при прохождении расчетного расхода 1.50 [м3/час]

