

Розрахунок та підбір Регулятора підпору

Вихідні дані

10.00 м3/год	Розрахункова витрата води	5.00 бар	Тиск води до встановлення регулятора
70 °C	Максимальна температура води в місці встановлення	1.00 бар	Допустимі втрати тиску на регуляторі
		6.00 бар	Тиск який буде підтримувати регулятор

Результати розрахунку

$[10.00 \text{ м3/год}] / [1.00 \text{ бар}]^{0.5} = 10.00 \text{ [м3/год]}$

$T_{\text{max}} 70^{\circ}\text{C} \leq 70^{\circ}\text{C}$

$([G 10.00 \text{ м3/год}] / [Kvs 16,0 \text{ м3/год}])^2 = 0.39 \text{ [бар]}$

$[10.00 \text{ м3/год}] / \{3600 * 3.14 * ([DN40] * 0.001)^2 * 0.25\} = 2.2 \text{ [м/с]}$

Потрібне значення Kv

Кавітації на регуляторі не буде

Падіння тиску на повністю відкритому регуляторі з Kvs=16,0 [м3/год] при протоці 10.00 [м3/год]

Швидкість потоку у межах нормованої $V < 3.0 \text{ [м/с]}$

Результат підбору : Регулятор підпору

Danfoss : AVA

Denmark

підтримує заданий тиск на вході в регулятор

при збільшенні тиску на вході - відкривається

нормально закритий

DN 40 [мм]	Номінальний діаметр регулятора
Kvs 16,0 [м3/год]	Пропускна здатність
PN 25 [бар]	Номінальний тиск
dP 3.0...11.0 [бар]	Діапазон налаштування тиску
dT 2 ... 150°C	Допустимий діапазон температур теплоносія
латунь / чавун	Матеріал корпусу
63 %	Відсоток відкриття затвору регулятора при якому Kv=10.00 [м3/год], а втрати тиску складуть 1.00 [бар] при проходженні розрахункової витрати 10.00 [м3/год]

