

## Розрахунок та вибір — Регулятора витрати води

### Вихідні дані

|                    |   |                 |                                      |
|--------------------|---|-----------------|--------------------------------------|
| <b>7.00 м3/год</b> | Витрата води яку буде підтримувати регулятор      | <b>6.00 бар</b> | Тиск води перед регулятором          |
| <b>40 °C</b>       | Максимальна температура води в місці встановлення | <b>0.50 бар</b> | Допустимі втрати тиску на регуляторі |

### Результати розрахунку

|   |   |
|---|---|
| $[7.00 \text{ м3/год}] / [0.50 \text{ бар}]^{0.5} = 9.90 \text{ [м3/год]}$                | Потрібне значення Kv  |
| $T_{\text{max}} 40^{\circ}\text{C} \leq 70^{\circ}\text{C}$                               | Кавітації на регуляторі не буде   |
| $( [G 7.00 \text{ м3/год}] / [Kvs 20 \text{ м3/год}] )^2 = 0.12 \text{ [бар]}$            | Падіння тиску на повністю відкритому регуляторі з Kvs=20 [м3/год] при протоці 7.00 [м3/год] |
| $[7.00 \text{ м3/год}] / \{3600 * 3.14 * ([DN40] * 0.001)^2 * 0.25\} = 1.5 \text{ [м/с]}$ | Швидкість потоку у межах нормованої $V < 3.0 \text{ [м/с]}$                                 |

### Результат підбору : Регулятор витрати води

#### Danfoss : AFQ VFQ2

Denmark

підтримує задану витрату води в місці встановлення

**при збільшенні витрати - закривається**

нормально відкритий

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>DN 40 [мм]</b>         | Номінальний діаметр регулятора  |
| <b>Kvs 20 [м3/год]</b>    | Пропускна здатність   |
| <b>PN 16 [бар]</b>        | Номінальний тиск  |
| <b>0.60...11 [м3/год]</b> | Діапазон витрати яку підтримує регулятор  |
| <b>0.20...20 [бар]</b>    | Діапазон падіння тиску на регуляторі  |
| <b>dT 5 ... 200°C</b>     | Допустимий діапазон температур теплоносія   |
| <b>чавун / сталь</b>      | Матеріал корпусу  |
| <b>50 %</b>               | Відсоток відкриття затвору регулятора при якому $Kv=9.90 \text{ [м3/год]}$ , а втрати тиску складуть $0.50 \text{ [бар]}$ при проходженні розрахункової витрати $7.00 \text{ [м3/год]}$ |

