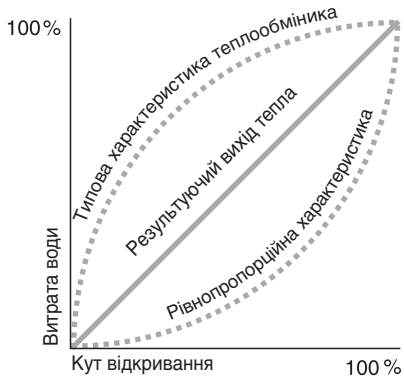


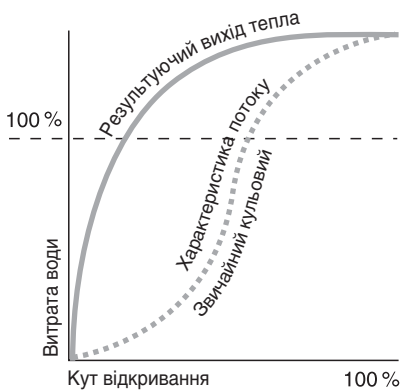
Традиційний кульовий клапан не підходить для використання в якості регулюючого пристрою

Для забезпечення високої стабільності керування, кінцевому гідравлічному регулюючому елементу необхідно мати характеристику потоку, що доповнювала б нелінійну характеристику теплообмінника в системах ОВК.



Характеристики ідеального гідравлічного регулюючого пристрою

Рівнопропорційна характеристика клапану є бажаною з точки зору забезпечення лінійного взаємозв'язку між тепловим виходом та кутом відкриття кінцевого регулюючого елемента. Це означає, що при відкритті регулюючого пристрою витрата збільшується дуже повільно. Нажаль, ця характеристика є спотвореною в звичайному кульовому клапані. Причиною цього є те, що звичайний кульовий клапан має дуже високий коефіцієнт пропускної здатності (Kvs) відносно свого номінального розміру (Kvs кульового клапана).



Характеристика звичайного кульового клапана в кілька разів більше за Kvs сідлового клапана аналогічного розміру).

Таким чином, звичайний кульовий клапан не підходить для виконання регулюючих функцій з наступних причин:

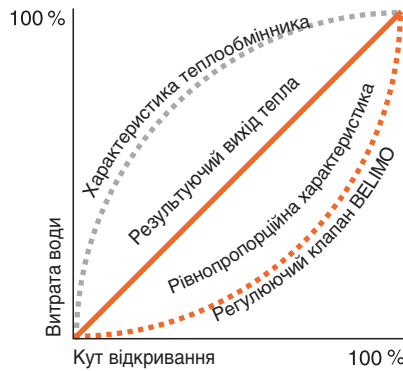
- Надлишковий коефіцієнт пропускної здатності, обумовлений конструкцією
- Непрогнозоване регулювання потоку на ділянці часткового навантаження

Пояснення:

- 1) $Kvs = A - AB, Kvs(B - AB) = 70\% \times Kvs$
- 1a) $Kvs = A - AB, Kvs(B - AB) = 50\% \times Kvs$
- 2) Для безшумної роботи, $DR_{max} = 200 \text{ кПа}$
- 3) Температура у діапазоні $-10^\circ\text{C} \dots +5^\circ\text{C}$ з використанням підігріву штоку
- 4) Тільки 2-ходові клапани
- 5) Паралельне керування не можливе
- 5a) Можливе тільки паралельне керування

BELIMO додає в конструкцію кульового клапану корекційний диск

Спеціалісти BELIMO успішно вирішили проблему викривлення характеристики звичайного кульового клапана. Так званий «корекційний диск» на вході регулюючого кульового клапану перетворює характеристику клапану на рівновідсоткову. Сторона корекційного диску, звернена до кулі, має ввігнуту форму та дотикається до поверхні кулі. Таким чином, потік регулюється отвором в кулі та V-подібним отвором в корекційному диску.

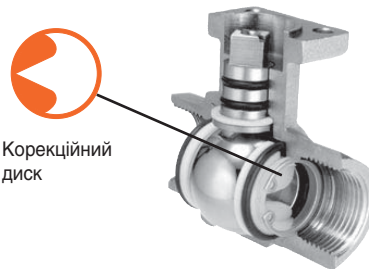


Характеристика регулюючого клапану BELIMO

Величина Kvs зменшується та наближається до рівня Kvs сідлового клапану аналогічного розміру. Аби уникнути необхідності використання редукторів для переходу до труб різних розмірів, для клапанів кожного типорозміру пропонується певний набір Kvs за рахунок встановлення різних корекційних дисків.

Переваги регулюючого клапану BELIMO

- Рівнопропорційна характеристика
- Відсутність різкого стрибка витрати на початкових кутах відкриття
- Стабільність регулювання завдяки корекційному диску
- Величина Kvs відповідає сідловому клапану аналогічного розміру

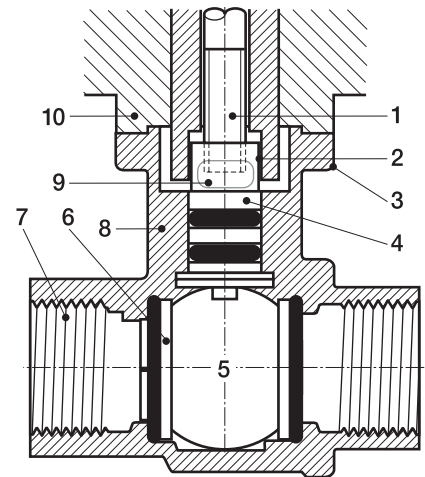


Корекційний диск

- Немає необхідності в редукторах
- Менша схильність до вібрації, більша стабільність регулювання
- Герметичність (для 2-ходових клапанів)

Елементи регулюючого клапану з корекційним диском

- 1 Зручне просте кріплення за допомогою центрального гвинта. Поворотний електропривід може бути встановлений у чотирьох різних положеннях
- 2 Вал квадратного перерізу для кріплення електроприводу
- 3 Універсальний установчий фланець для всіх типорозмірів
- 4 Вал з двома кільцями ущільнювача для довгого терміну експлуатації
- 5 Куля та вал з нержавіючої сталі



- 6 Корекційний диск, що забезпечує рівнопропорційну характеристику потоку
- 7 Муфтове приєднання по ISO 7/1
- 8 Литий корпус з нікельованої латуні
- 9 Вентиляційне вікно для запобігання накопиченню конденсату
- 10 Теплова ізоляція електроприводу від клапану

Оптимальний вибір Kvs клапану забезпечує:

- якісне регулювання
- низьку вартість монтажу

BELIMO виробляє повний діапазон типорозмірів 2- та 3- ходових клапанів з різними значеннями Kvs.