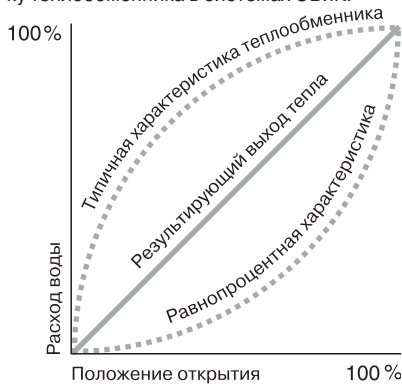


## Традиционный шаровый клапан не подходит для использования в качестве регулирующего устройства

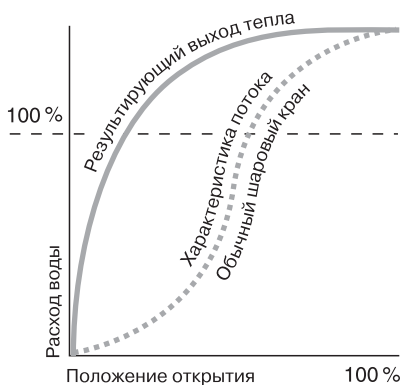
Для достижения высокой стабильности управления конечный гидравлический регулирующий элемент должен обладать характеристикой потока, которая дополняет нелинейную характеристику теплообменника в системах ОВиК.



Характеристики идеального гидравлического регулирующего устройства

Равнопроцентная характеристика клапана предпочтительна с точки зрения обеспечения линейной взаимосвязи между тепловым выходом и положением открытия конечного регулирующего элемента. Это означает, что при открытии регулирующего устройства расход увеличивается очень медленно.

К сожалению, эта характеристика несколько искажается в обычном шаровом клапане. Причина этого заключается в том, что обычный шаровый клапан обладает очень высоким коэффициентом



Характеристика обычного шарового крана

пропускной способности ( $Kvs$ ) по сравнению со своим номинальным размером ( $Kvs$  шарового клапана в несколько раз больше чем седельного клапана аналогичного размера).

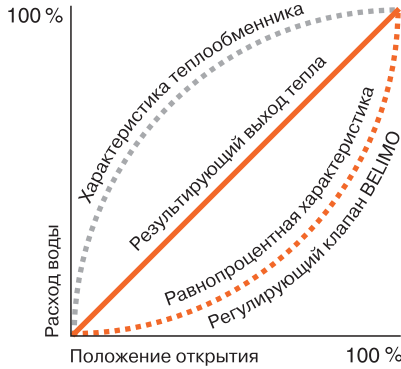
Таким образом, обычный шаровый клапан не подходит для выполнения регулирующих функций по следующим причинам:

- Избыточный коэффициент пропускной способности, обусловленный конструкцией
- Неадекватная регулировка потока на участке частичной нагрузки

## BELIMO добавляет в шаровый клапан коррекционный диск

Специалистам BELIMO удалось успешно решить проблему искажения характеристики обычного шарового клапана.

Так называемый «коррекционный диск» на входе регулирующего шарового клапана преобразует характеристику крана в равно-процентную. Сторона коррекционного диска, обращенная к шару, имеет вогнутую форму и соприкасается с поверхностью шара. Таким образом, действующий поток регулируется отверстием в шаре и V-образным отверстием в коррекционном диске.

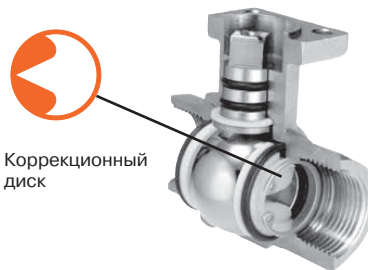


Характеристика регулирующего клапана BELIMO

Величина  $Kvs$  уменьшается и примерно приближается к уровню  $Kvs$  седельного клапана аналогичного размера. Во избежание необходимости использования редукторов для перехода к трубам различных размеров, для клапанов каждого типоразмера предлагается определенный набор  $Kvs$  за счет установки различных коррекционных дисков.

## Преимущества регулирующего клапана BELIMO

- Равнопроцентная характеристика
- Отсутствие первоначального скачка расхода на начальном участке открытия
- Блестящая стабильность регулировки благодаря коррекционному диску
- Величина  $Kvs$  соответствует седельному клапану аналогичного размера

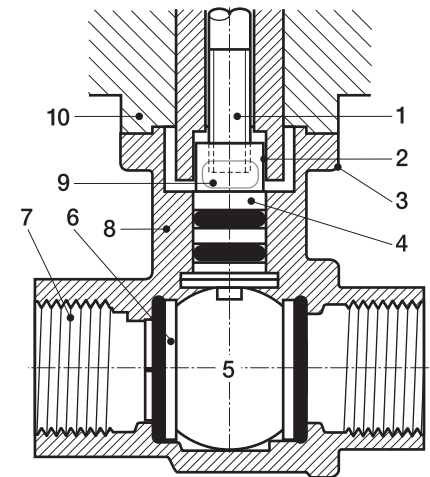


Коррекционный диск

- Нет необходимости в редукторах
- Меньшая предрасположенность к вибрации, большая стабильность регулировки
- Герметичность (для 2-ходовых)

## Элементы регулирующего клапана с коррекционным диском

- 1 Удобное простое крепление при помощи центрального винта. Поворотный электропривод может устанавливаться в четырех разных положениях
- 2 Вал квадратного сечения для крепления электропривода
- 3 Универсальный установочный фланец для всех типоразмеров
- 4 Вал с двумя уплотнительными кольцами для долгого срока службы
- 5 Шар и вал из нержавеющей стали



- 6 Коррекционный диск, обеспечивающий равнопроцентную характеристику потока
- 7 Муфтовое соединение по (ISO 7/1)
- 8 Литой корпус из никелированной латуни
- 9 Вентиляционное окно для предотвращения скопления конденсата
- 10 Тепловая изоляция электропривода от клапана

## Оптимальный выбор $Kvs$ клапана обеспечивает:

- хорошую управляемость
- низкую стоимость монтажа

BELIMO выпускает полный диапазон типоразмеров 2"х и 3" ходовых клапанов с различной величиной  $Kvs$ .

### Пояснения:

- 1)  $Kvs = A - AB$ ,  $Kvs (B - AB) = 70\% \times Kvs$
- 1а)  $Kvs = A - AB$ ,  $Kvs (B - AB) = 50\% \times Kvs$
- 2) Для бесшумной работы,  $\Delta P_{max} = 200$  кПа
- 3) Температура в диапазоне  $-10^\circ C \dots +5^\circ C$  с использованием подогрева штока
- 4) Только 2-ходовые клапаны
- 5) Параллельное управление невозможно
- 5а) Возможно только параллельное управление
- 6) MFT-тип: время срабатывания, управляющий сигнал, ограничение хода штока и другие функции могут задаваться программой PC-Tool или устройством MFT-H
- 7) Усилие на закрытие 1000 Н / удерживающее усилие 800 Н

- 8) При отключении питания привода NVF...E седельные клапаны H.B, H.N, H.R, H7.X... и H7.Y... открываются (НО – нормально открыт)
- 9) При отключении питания привода NVF...E седельные клапаны H6.S, H6.SP и H6.X... закрываются (HЗ – нормально закрыт)
- 10) Может быть переключен на 0/2...10 В=
- 11) При  $T > 100^\circ C$  привод не разрешается устанавливать непосредственно над трубопроводом (или прикасаться к трубопроводу корпусом)
- 12) Среда : Горячая вода и пар, вода с содержанием гликоля до макс. 50%
- 13) Среда : Холодная, теплая и горячая вода (не пар), вода с содержанием гликоля до макс. 50%
- 14) Электропривод является компонентом клапана
- 15) R3..., R5..., R7... не применяются для открытых контуров
- 16) На клапан не может быть установлен привод типа NRQ...