



### Применение

Шаровые краны представляют собой запорную арматуру для транспортировки следующих рабочих сред: газ, вода, нефть и нефтепродукты, остальные рабочие среды по договоренности.

### Рабочая температура

температура окружающей среды:  $-60\text{ }^{\circ}\text{C} \div +80\text{ }^{\circ}\text{C}$   
температура рабочей среды:  $-46\text{ }^{\circ}\text{C} \div +220\text{ }^{\circ}\text{C}$

### Техническое описание

#### Конструкция корпуса

Корпус изготовлен из трех деталей формообразованных заготовок, отдельные детали соединены:

- разборным соединением – с помощью резьбового соединения
- неразборным соединением – с помощью сварного шва

#### Конструкция шара

- до DN 400 - шар из поковки из стали типа 13% Cr твердостью 300 HB
- большие DN - шар из поковки из углеродистой стали, на уплотнительные поверхности нанесена произвольная наплавка

#### Конструкция седел

седло из поковки из стали типа 13% Cr твердостью 250 HB

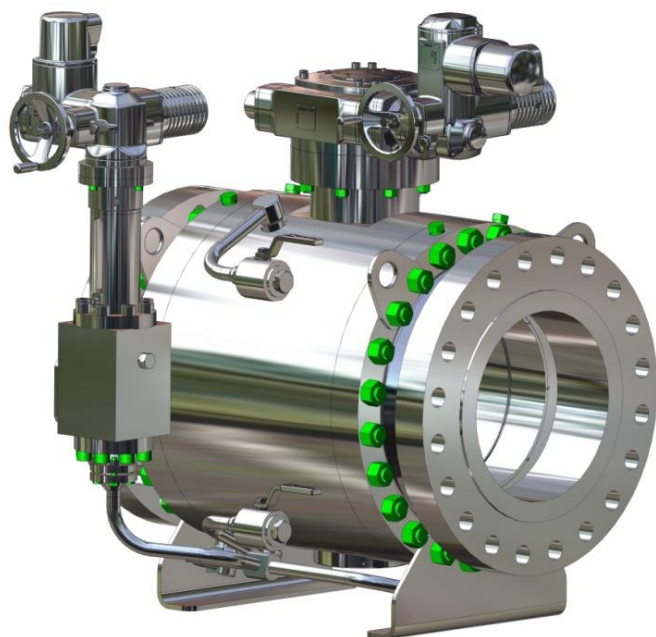
#### Нестандартное исполнение шара и седел

Данная конструкция предоставляет возможность выполнить специфические требования заказчика к функции арматуры. Например, замена выходного седла на трубопроводе без снятия шарового крана с трубопровода.

### Устройства управления

- Ручное
- Управление от электропривода
- Управление гидропневматическим приводом (НПО)
- Управление рычагом с противовесом и гидроцилиндром

DN 200 - 1400    NPS 8 - 56  
PN 16 - 400      Class 150 - 2500

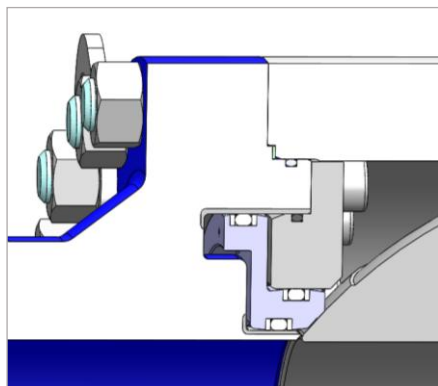


### Управление шаровыми кранами с раздвижными седлами

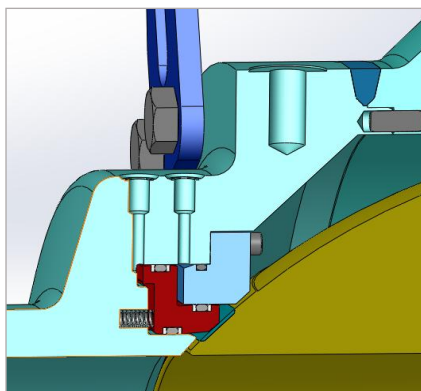
#### Принципы, которые необходимо соблюдать:

- шар можно вращать (открывать/закрывать) открывать шаровой кран с седлами только лишь «раздвинутыми» от шара
- в положении «ЗАКРЫТО» седла «придвинуты» к шару
- в положении «ОТКРЫТО» седла «придвинуты» к шару или «раздвинуты» от шара

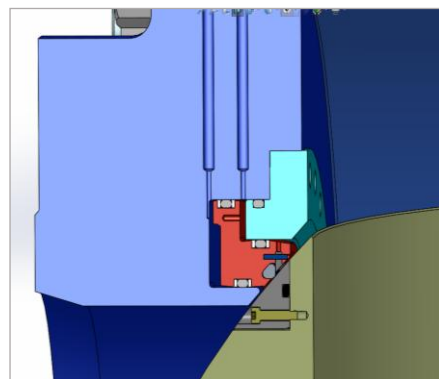
Стандартное исполнение до DN 400 шар с седлом с уплотнением «металл по металлу»



Стандартное исполнение больше DN 400 Шар с наплавкой и с седлом с уплотнением «металл по металлу»



Нестандартное исполнение



### Возможности оснастки шаровых кранов

- Дренаж
- Деаэрация
- Поджимание управляющей цапфы
- Удлинитель управляющей цапфы
- Для жидких рабочих сред перепускной предохранительный клапан в шаре
- Земляной комплект
- Перепускное устройство
- Домеры

### Испытания

Согласно требованиям заказчика по стандартам API, ASME, EN и другим.

- Гидравлические испытания
- Испытания на работоспособность
- Неразрушающие испытания

Объем испытаний специфицирован требованиями заказчика. Протокол испытаний по EN 10 204 типа 3.1 или 3.2.

### Присоединение к трубопроводу

- Фланцевое (RF, RTJ) по ASME B16.5, EN 1092-1, ГОСТ 12815-80 и др.
- Приварное (BW) по ASME B16.25 или EN 12 627
- Фланцевое с ответными фланцами, крепежным и уплотнительным материалом
- Приварное с домерами
- Комбинированное с одним концом фланцевым, а другим приварным

### Строительные длины

- API Spec. 6D/ISO 14313
- ASME B16.10
- EN 12982 (приварные)
- EN 558-1 (фланцевые)
- Нестандартное исполнение – по договоренности изготовителя и заказчика

### Минимальный проток арматуры

- Полный проток по API Spec. 6D/ISO 14313
- Редуцированный проток по API Spec. 6D/ISO 14313 с величиной редукации, которую определяет заказчик

### Монтаж

- можно устанавливать на произвольных трубопроводах (горизонтальных, наклонных, вертикальных), необходимо соблюдать нормы, распространяющиеся на монтаж устройства управления
- можно устанавливать под землей, в колодце, или классически над землей
- ШК стандартно оснащены подставкой и строповочными проушинами

### Материал

Выбор материала отдельных деталей зависит от эксплуатационных условий (рабочая среда, давление, температура). Для деталей, работающих под давлением, в смысле определения API 6D применяются материалы по этому стандарту с инспекционным сертификатом типа 3.1. По требованию – с сертификатом типа 3.2 по EN 10204. Для остальных деталей применяются материалы и инспекционные сертификаты по стандарту на изготовление или по спецификации заказчика.

### Преимущества

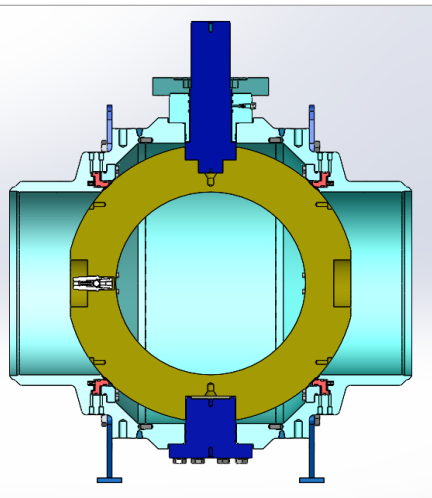
Новая конструкция исключает ТРЕНИЕ при вращении шара.

При вращении шара седла «раздвинуты» от шара.

### Решение принесет

- более высокие силы прижима седел к шару
  - более широкую уплотнительную поверхность
  - более низкие управляющие моменты
  - высокая надежность и высокая производительность
  - устранение риска износа из-за трения
  - устранение риска износа вследствие протока рабочей среды
  - возможность применения более малых приводов
- Шаровой кран с раздвижными седлами с уплотнением «металл по металлу» в состоянии обеспечить герметичность по классу А по API 6D.

Конструкция ШК с раздвижными седлами с уплотнением «металл по металлу»  
Положение «ЗАКРЫТО»



Конструкция ШК с раздвижными седлами с уплотнением «металл по металлу»  
Положение «ОТКРЫТО»

