



УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД  
СПЕЦИАЛЬНОГО  
АРМАТУРОСТРОЕНИЯ

# Краны шаровые

Продукция УЗСА



## Содержание

Список сокращений	02
О заводе	03
Общая часть	04
Краны шаровые стандартного исполнения	08
Краны шаровые специального исполнения	10
- с выдвижным шпинделем	14
- криогенного исполнения	16
- для подводной установки	18
- трехходовые для запуска/приема очистных и диагностических устройств	20
Варианты исполнения корпуса кранов шаровых	23
Блоки предохранительных клапанов с устройствами переключающими	24
Таблицы – Основные размеры выпускаемых кранов шаровых	26
Сертификаты	32

## Список сокращений

DN	Диаметр номинальный
pH	Кислотность среды
PN	Давление номинальное
ПГП	Пневмогидравлический привод
ПП	Пневматический привод
НЗ	Надземная установка
ПЗ	Подземная установка
РУ	Ручное управление
Св	Сварное присоединение
ТУ	Технические условия
У	Умеренное климатическое исполнение
ХЛ	Холодное климатическое исполнение
Ф	Фланцевое присоединение
ЭГП	Электрогидравлический привод
ЭП	Электропривод
ТНПА	Телеуправляемый необитаемый подводный аппарат

## О заводе



ООО «Уральский завод специального арматуростроения» - предприятие, созданное для выпуска специальной трубопроводной арматуры в рамках программы импортозамещения сложного и критически важного оборудования для компаний нефтегазовой отрасли России. Основная линейка продукции – краны шаровые специальные, не имеющие отечественных аналогов, применяемые в газовой и нефтяной промышленности для работы на объектах добычи, транспортировки, переработки и хранения природного газа и нефти в особых условиях эксплуатации, в том числе агрессивных, абразивных и других экстремальных рабочих средах с номинальным диаметром до DN 1400 мм на давление рабочей среды до PN420 кгс/см<sup>2</sup>.

**11 500 м<sup>2</sup>**

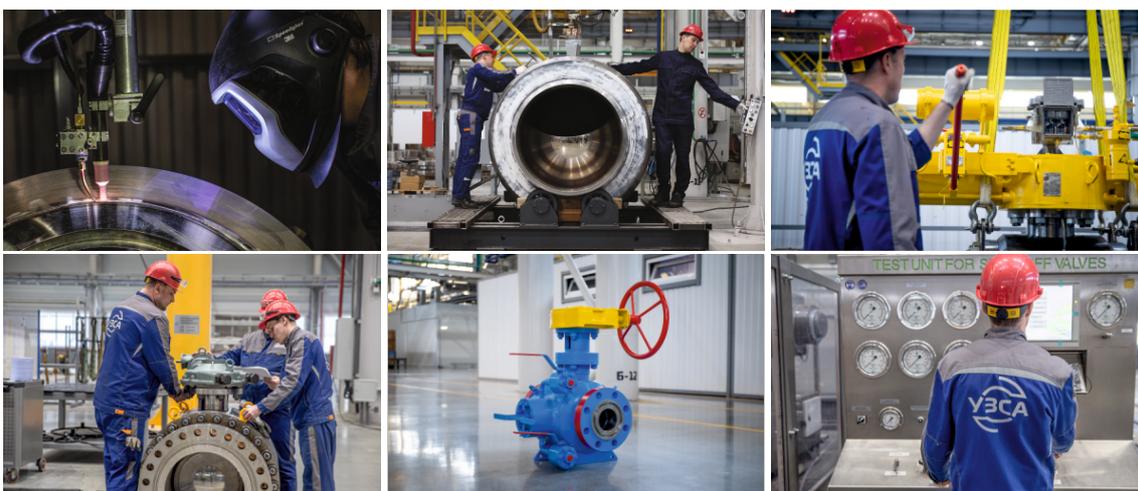
площадь производственного  
комплекса

**1200 ед.**

годовой объём  
продукции

**196 чел.**

общая численность  
работников



На сегодняшний день научно-производственная база позволяет инженерно-технической команде предприятия самостоятельно осуществлять полный цикл конструкторско-технологических разработок, проведение НИОКР и испытаний, постановку на производство и серийный выпуск, а также сервисное обслуживание на протяжении всего жизненного цикла продукции, ранее не производимой в РФ.

## Общая часть



Краны шаровые УЗСА изготавливаются как с полным, так и с редуцированным проходом. Краны с редуцированным проходом имеют более низкие габариты, массу и крутящий момент на штоке, но имеют повышенный коэффициент гидравлического сопротивления.

Краны шаровые по типу исполнения запорного органа изготавливаются как с плавающим шаром (установленной между уплотнительными кольцами), так и с шаровой пробкой в опорах (на цапфах или опорных плитах). Уплотнение в затворе может быть «эластичным» и «металл по металлу». Уплотнение шпинделя — сальниковое или манжетное. Присоединение к трубопроводу может быть выполнено под приварку, фланцевое или комбинированное. По требованию Заказчика исполнение присоединения крана к трубопроводу может быть любым в соответствии с требованиями ГОСТ, DIN, ASME.

Строительные длины по умолчанию по ГОСТ 28908, по специальному заказу возможно изготовление по API6D. Герметичность затвора по классу А ГОСТ 9544.

Управление краном шаровым может быть ручное (с рукояткой или редуктором), пневмоприводом, пневмогидроприводом, электро-

гидроприводом или от электропривода, как в общепромышленном, так и во взрывозащищенном исполнении. Рабочее положение крана шарового на горизонтальном трубопроводе рукояткой или приводом вверх (допускается отклонение на  $45^\circ$  в любую сторону), на вертикальном — любое. Назначенный срок службы кранов шаровых производства ООО «УЗСА» 30 лет. Направление подачи среды для кранов шаровых — двустороннее или одностороннее. Для кранов шаровых одностороннего действия на корпусе установлена стрелка, указывающая направление рабочей среды.

**Изготовление и поставка продукции ООО «УЗСА» осуществляется согласно:**

- ТУ 3742-034-75432272-2016 (для стандартного исполнения);
- ТУ 3742-031-75432272-2016 (для специального исполнения);
- ТУ 3742-032-75432272-2017 (для криогенного исполнения).
- ТУ 28.14-033-75432272-2020 (для трехходового исполнения).

!

*Рисунки и эскизы, приведенные в каталоге, дают только общее представление о конструкции изделия и деталей. Фактически изготовленные изделия могут отличаться от приведенных рисунков.*

*Несущественные изменения при совершенствовании конструкций, не влияющие на качество изделий, могут не отражаться в каталоге.*

*Условные обозначения изделий в каталоге установлены разработчиком для составления заказов, расшифровка обозначений дается в каждом разделе.*

!

## Исполнение кранов по особенностям рабочей среды

### Стандартное исполнение

Вода, пар, товарная нефть, нефтепродукты, нефтехимические продукты, жидкие и газообразные среды, а также среды с содержанием сероводорода ( $H_2S$ ) со следующими показателями:

- массовая концентрация сероводорода — не более  $1\text{ мг/м}^3$ ;
- массовая концентрация меркаптановой серы — не более  $0,036\text{ г/м}^3$ ;
- молярная доля кислорода — не более 1 %;
- молярная доля диоксида углерода — не более 2,5 %;
- массовая концентрация механических примесей — до  $0,01\text{ г/м}^3$ , с размером отдельных частиц до 1 мм;
- массовая концентрация влаги и конденсата — до  $1500\text{ мг/м}^3$  \*;
- массовая концентрация натрия и калия — не более  $1\text{ мг/м}^3$  \*.

### Специальное исполнение

Агрессивный природный газ, содержащий жидкие углеводороды (конденсат), этиленгликоль, турбинные масла, метанол ( $CH_3OH$ ), воду и механические примеси со следующими показателями:

- парциальное давление диоксида углерода в газовой фазе среды более 20 кПа;
- парциальное давление сероводорода в газовой фазе среды свыше 0,3 кПа;
- кислотность среды ниже pH 7;
- концентрация метанола в жидкой фазе среды свыше 6 % (мольн);
- содержание влаги свыше  $3,5\text{ мг/м}^3$ ;
- содержание механических примесей с размером частиц свыше и равно о 1 мм;
- температура свыше  $+150^\circ\text{C}$ ;
- температура ниже  $-50^\circ\text{C}$  до  $-196^\circ\text{C}$ ;
- давление:
  - 1) для DN до 800 включительно — свыше 16 МПа;
  - 2) для DN более 800 — свыше 12,5 МПа
- и другие агрессивные среды.

---

\* При нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150.  
Температура потока рабочей среды: от минус  $10^\circ\text{C}$  до плюс  $150^\circ\text{C}$ .  
Температура точки росы по воде при абсолютном давлении 3,92 МПа — не выше минус  $10^\circ\text{C}$ . Температура точки росы по углеводородам при абсолютном давлении от 2,5 МПа до 7,5 МПа — не выше минус  $2^\circ\text{C}$ .

## Краны шаровые стандартного исполнения (для неагрессивного природного газа)

### Номинальные диаметры DN 25 — 1400. Номинальные давления PN 10 — 160 кгс/см<sup>2</sup>

Условия эксплуатации кранов по ГОСТ 15150 должны соответствовать климатическому исполнению «ХЛ» или «У», категории размещения 1.

#### Температура окружающей среды:

- У1 — для районов с умеренным климатом от -40° С до +50° С;
- ХЛ1 — для районов с холодным климатом от -60° С до +45° С, а также в соответствии со среднегодовой температурой холодного климата - 62° С в отдельных районах.

Сейсмичность районов эксплуатации кранов по 12-балльной шкале сейсмической интенсивности MSK-64 — по ГОСТ 30546.1 от 6 до 9 баллов.

Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации кранов 100% при температуре +25° С.

Герметичность затвора по классу А ГОСТ 9544.

#### При заказе кранов следует указывать следующие параметры:

- рабочая среда;
- тип крана (шаровой);
- номинальный диаметр, DN;
- давление номинальное, PN, МПа;
- тип присоединения к трубопроводу (сварное или фланцевое);
- тип управления (ручной привод, пневмопривод, пневмогидропривод, электрогидропривод, электропривод);
- тип защитного покрытия;
- вид установки: подземно (ПЗ), надземно (НЗ);
- вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 (Т1, У1 или ХЛ1);
- сейсмичность района установки;
- температуру рабочей среды;
- размеры присоединяемой трубы, класс прочности материала трубы, обозначение нормативного документа, в соответствии с которым изготавливается труба;
- наличие и размеры переходных колец или катушек на кране, по отдельному заказу;
- строительную длину;
- при наличии агрессивных компонентов указывается химический состав транспортируемой среды;
- информацию о содержании и размере абразивных частиц при их наличии.
- тип арматуры (КШ — кран шаровой);
- тип привода:
  - РУ — с ручным управлением;
  - ЭП — с электроприводом;
  - ПП — с пневмоприводом;
  - ПГП — с пневмогидроприводом;
- тип присоединения к трубопроводу:
  - Св — под приварку;
  - Ф — фланцевый;
  - К — комбинированный;
- место установки:
  - НЗ — надземная;
  - ПЗ — подземная;
- исполнение по сейсмостойкости:
  - СО — без требований по сейсмостойкости;
  - СХ — в сейсмостойком исполнении (вместо «Х» указывают значение по шкале сейсмической активности MSK-64, например: С9);
- климатическое исполнение по ГОСТ 15150 (У1, ХЛ1 и др.).

### Схема условного обозначения кранов шаровых стандартных при заказе и в обозначении КД

**КШ-DNXXX-PNXX-XX-XX-XX-XX-XX ТУ 3742-034-75432272-2016**

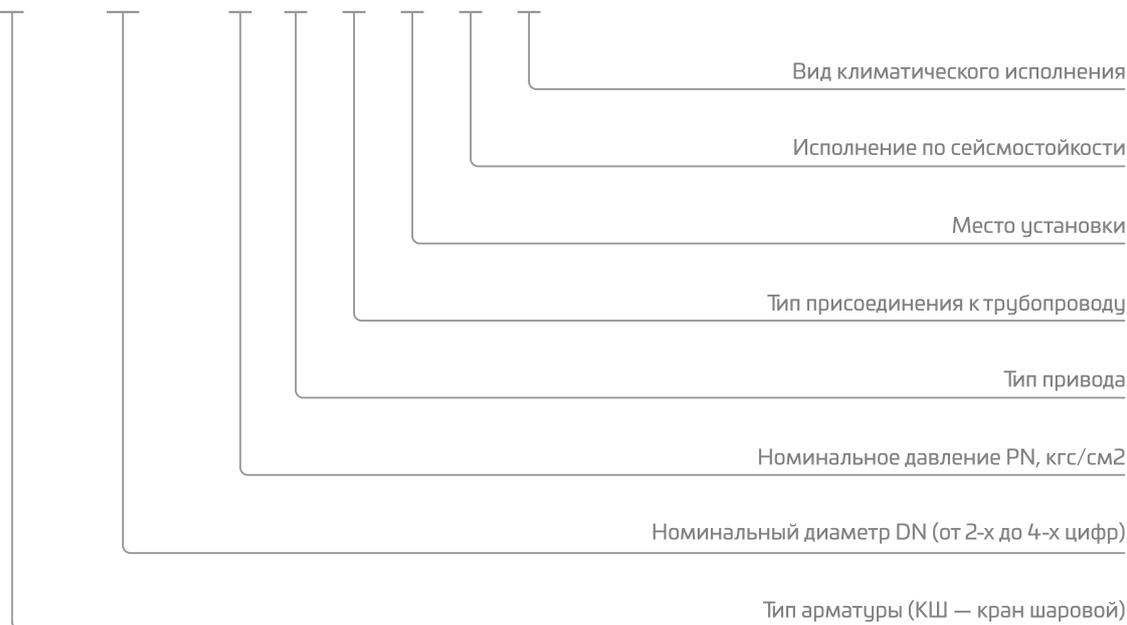


Рисунок 1. Схема условного обозначения крана шарового

Пример обозначения крана шарового производства ООО «УЗСА», номинальным диаметром DN 400, номинальным давлением PN 100, с электроприводом, с фланцевым присоединением к трубопроводу, для надземной установки, в сейсмостойком исполнении с сейсмичностью 8 баллов, для холодного климата:

**Кран КШ-DN400-PN100-ЭП-Ф-НЗ-С8-ХЛ1 ТУ 3742-034-75432272-2016.**

Пример обозначения крана шарового производства ООО «УЗСА», номинальным диаметром DN 150, номинальным давлением PN 63, с ручным управлением, с присоединением к трубопроводу под приварку, для подземной установки, в несейсмостойком исполнении, для умеренного климата:

**Кран КШ-DN150-PN63-РУ-Св-ПЗ-СО-У1 ТУ 3742-034-75432272-2016.**

## Кран шаровой стандартного исполнения DN25...1400 мм PN1,0...16,0 МПа.

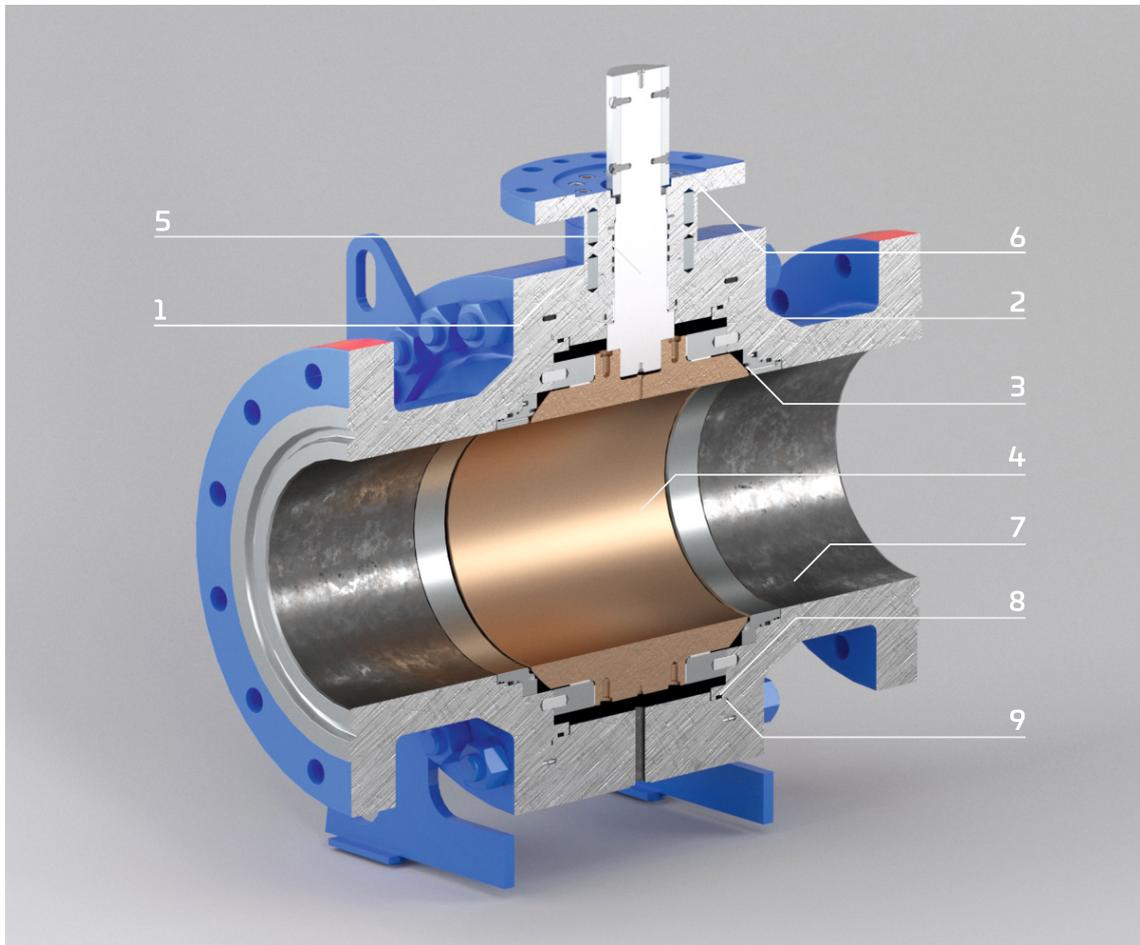


Рисунок 2. Кран шаровой стандартный в разборном корпусе.

### МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ\*

Позиция	Название детали	Применяемые материалы		
1	Корпус	09Г2С или А350 Lf2		
2	Седло	30ХМА, F51, А350 LF2, 316L, AISI 4130		
3	Уплотнение седла	Тип 1 (рис. 15) PEEK или Nylon или Devlon или PPS	Тип 2 (рис. 15) -	Тип 3 (рис. 15) FKM GLT или TPU
4	Пробка	F51 или А350 LF2 или AISI 4130		
5	Шток	30ХМА или AISI 4130		
6	Крышка	09Г2С или А350 Lf2		
7	Патрубок	09Г2С или А350 Lf2		
8	Уплотнения крана	FKM GLT или HNBR		
9	Огнестойкие уплотнения	TPG+SS		

\* По требованию заказчика и условиям среды

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Назначение	Применяются в качестве запорного устройства.
Технические требования и стандарты	ТУ3742-034-75432272-2016 (соответствует СТО Газпром 2-4.1-212-2008).
Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015	«А»
Температура рабочей среды	От -10 до +80°C. Возможно кратковременное повышение температуры до +100°C.
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое, под приварку.
Климатическое исполнение по ГОСТ15150-69	«Т», «У», «УХЛ», «ХЛ»

**Особенности и преимущества****Полнопроходное сечение крана.**

Сокращает гидравлические потери в трубопроводе и обеспечивает возможность прохождения через него очистных и диагностирующих устройств.

**Работоспособность конструкции.**

Подтверждена сертификационными испытаниями в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ и реальной эксплуатацией.

## Краны шаровые специального исполнения

### Номинальные диаметры DN 15 – 1400 мм. Номинальные давления PN 10 – 420 кгс/см<sup>2</sup>.

Условия эксплуатации кранов по ГОСТ 15150 должны соответствовать климатическому исполнению «ХЛ» или «У», категории размещения 1.

Температура для рабочей среды для кранов с уплотнением «металл по металлу» от -196 °С до +425 °С.

Температура рабочей среды для кранов с неметаллическим (мягким) уплотнением в затворе от -196 °С до +200 °С.

#### Температура окружающей среды:

- **У1** — для районов с умеренным климатом от -40 °С до +50 °С;
- **ХЛ1** — для районов с холодным климатом от -60 °С до +45 °С, а также в соответствии со среднегодовой температурой холодного климата -62 °С в отдельных районах.

Относительная влажность — 100 % при температуре +25 °С.

Сейсмичность районов эксплуатации кранов по 12-балльной шкале сейсмической интенсивности MSK-64 — по ГОСТ 30546.1 от 6 до 9 баллов.

#### При заказе и в КД на краны шаровые специальные следует указать:

- тип арматуры (КШС — кран шаровой специальный);
- особенности рабочей среды:
  - 1 — сероводородсодержащая среда ( $\text{PH}_2\text{S} > 0,3$  кПа);
  - 2 — среда с содержанием диоксида углерода в газовой фазе ( $\text{PCO}_2 > 20$  кПа);
  - 3 — концентрация метанола в жидкой фазе среды свыше 6 % (мольн);
  - 4 — среда с кислотностью  $\text{pH} < 5$ ;
  - 5 — среда с содержанием влаги свыше 3,5 мг/м<sup>3</sup>;
  - 6 — среда с содержанием механических примесей с размером частиц свыше и равного 1 мм;
  - 7 — среда с температурой свыше +150 °С;
  - 8 — среда с температурой ниже -50 °С до -196 °С;
- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление PN, бар;
- тип привода:
  - РУ — с ручным управлением;
  - ЭП — с электроприводом;
  - ПП — с пневмоприводом;
- тип присоединения к трубопроводу:
  - Св — под приварку;
  - Ф — фланцевый;
  - К — комбинированный;
- место установки:
  - НЗ — надземная;
  - ПЗ — подземная;
- исполнение по сейсмостойкости:
  - СО — без требований по сейсмостойкости;
  - СХ — в сейсмостойком исполнении (вместо «Х» указывают значение по шкале сейсмической активности MSK-64, например: С9);
- климатическое исполнение по ГОСТ 15150 (У1, ХЛ1 и др.);

#### Примечание.

Для сред с несколькими особенностями указывают все возможные сочетания, например: 1-5 — для среды с  $\text{PH}_2\text{S} > 0,3$  кПа и содержанием влаги свыше 3,5 мг/м<sup>3</sup>;

### Схема условного обозначения кранов шаровых специальных при заказе и в обозначении КД

#### КШС-Х-DNXXX-PNXX-XX-XX-XX-XX-XX ТУ 3742-031-75432272-2016

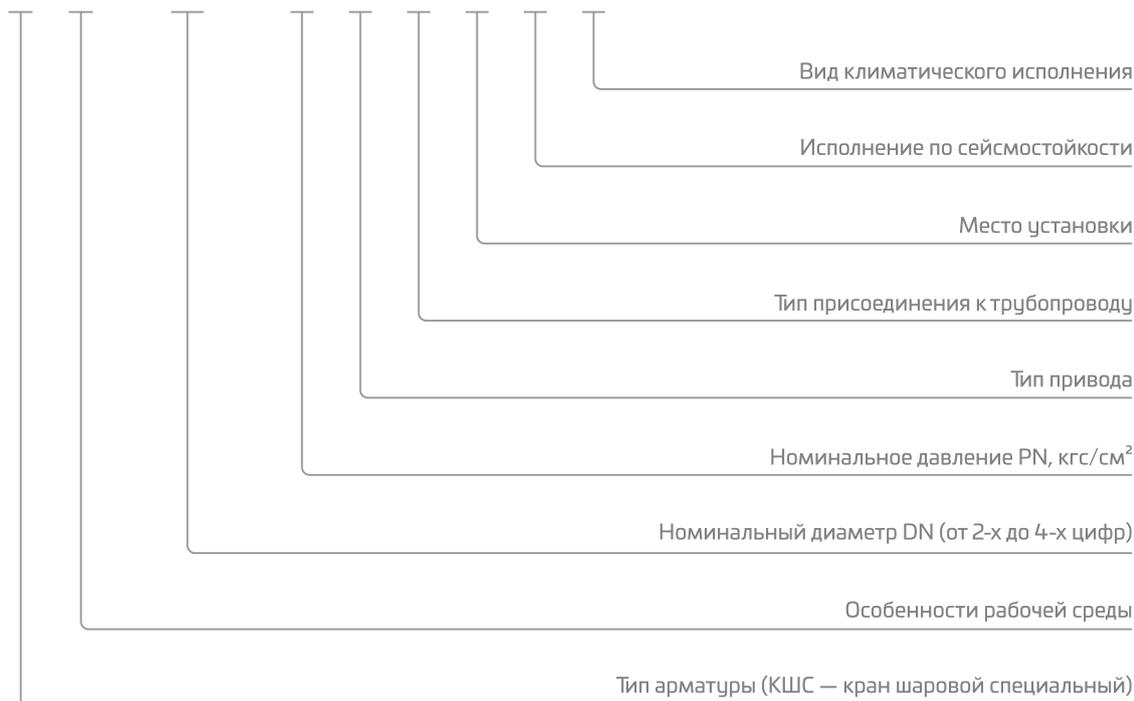


Рисунок 3. Схема условного обозначения крана шарового специального.

Пример обозначения крана шарового специального для рабочей среды с парциальным давлением сероводорода выше 0,3 кПа и содержанием твердых частиц размером свыше 1 мм, номинальным диаметром DN 400, номинальным давлением PN 100, с электроприводом, с фланцевым присоединением к трубопроводу, для надземной установки, в сейсмостойком исполнении 8 баллов, для холодного климата:

#### Кран КШС-1-6-DN400-PN100-ЭП-Ф-НЗ-С8-ХЛ1 ТУ 3742-031-75432272-2016

Пример обозначения крана шарового специального для криогенной рабочей среды, номинальным диаметром DN 150, номинальным давлением PN 63, с ручным управлением, с присоединением к трубопроводу под приварку, для подземной установки, в несейсмостойком исполнении, для умеренного климата:

#### Кран КШС-8-DN150-PN63-РУ-Св-ПЗ-СО-У1 ТУ 3742-031-75432272-2016

## Кран шаровой специального исполнения DN15...1400 мм PN1,0...42,0 МПа.

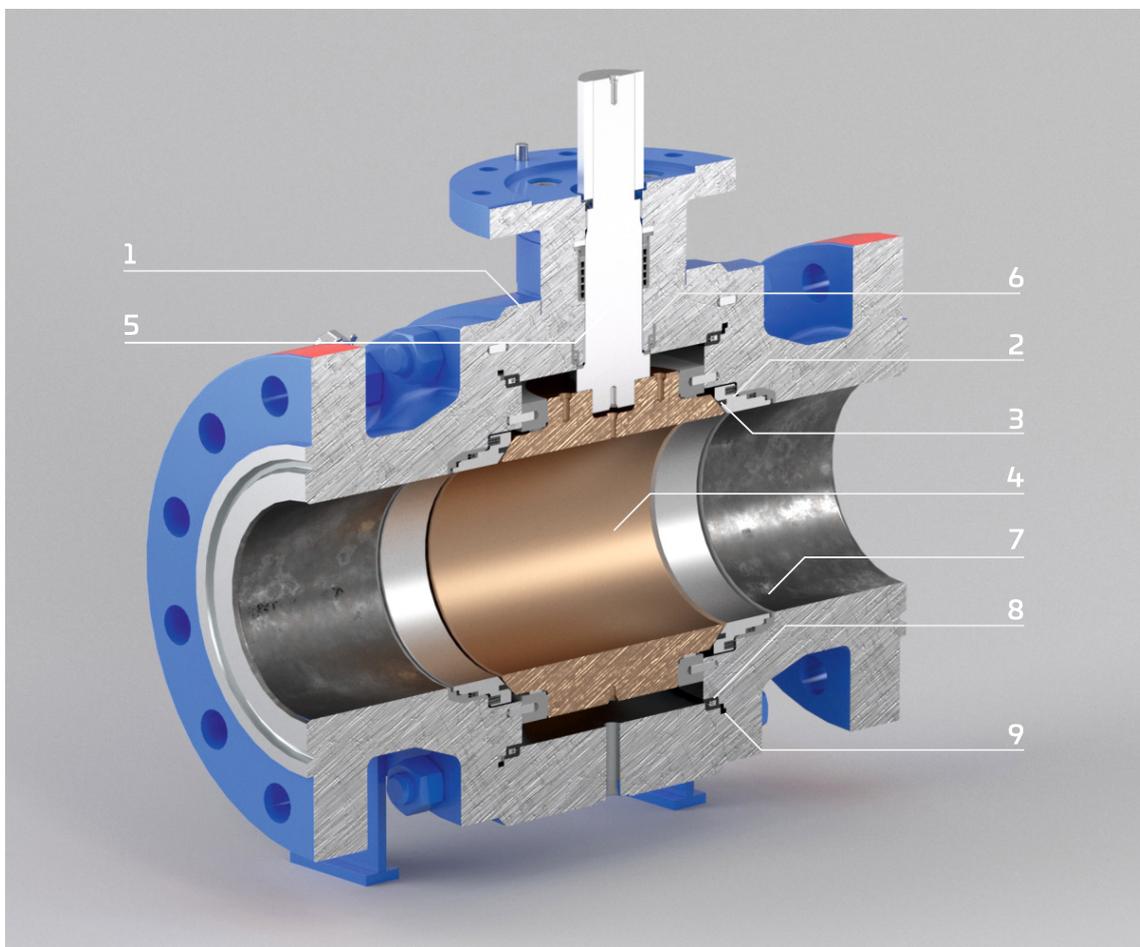


Рисунок 4. Кран шаровой специального исполнения, разборный.

### МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ\*

Позиция	Название детали	Применяемые материалы				
1	Корпус	09Г2С или А350 LF2 + ERNiCrMo-3 или ER309LSi				
2	Седло	30ХМА, ХН54БМТЮ, F51, А350 LF2, 316L, AISI 4130				
3	Уплотнение седла	<table border="1"> <tr> <td>Тип 1 (рис. 15)</td> <td>Тип 2 (рис. 15)</td> </tr> <tr> <td>PEEK или Nylon или Devlon или PPS</td> <td>+</td> </tr> </table>	Тип 1 (рис. 15)	Тип 2 (рис. 15)	PEEK или Nylon или Devlon или PPS	+
Тип 1 (рис. 15)	Тип 2 (рис. 15)					
PEEK или Nylon или Devlon или PPS	+					
4	Пробка	ХН43БМТЮ, F51 или А350 LF2 или AISI 4130				
5	Шток	07Х16Н6 или 30ХМА или AISI 4130				
6	Крышка	09Г2С или А350 LF2 + ERNiCrMo-3 или ER309LSi				
7	Патрубок	09Г2С или А350 LF2 + ERNiCrMo-3 или ER309LSi				
8	Уплотнения крана	PTFE+ELGILOY+PEEK				
9	Огнестойкие уплотнения	TRG+SS				

\* По требованию заказчика и условиям среды

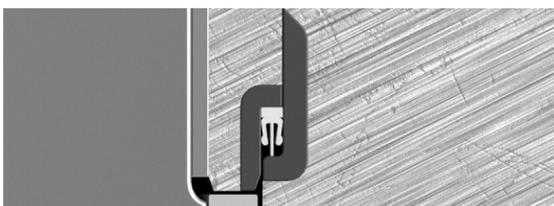
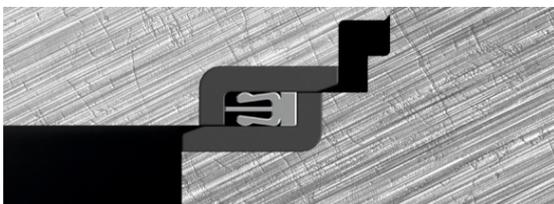
## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Назначение	ТУ3742-031-75432272-2016 (соответствует СТО
Технические требования и стандарты	Газпром 2-4.1-1108-2017.
Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015	«А»
Температура рабочей среды	От -60 до +425°С.
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое, под приварку.
Климатическое исполнение по ГОСТ15150-69	«Т», «У», «УХЛ», «ХЛ»
Варианты исполнения корпуса	Цельносварной, двухсоставной, трехсоставной
Варианты исполнения седельной группы	Жесткая заделка, металл по металлу

## Особенности и преимущества

- **Полнопроходное сечение крана.**  
Сокращает гидравлические потери в трубопроводе и обеспечивает возможность прохождения через него очистных и диагностирующих устройств.
- **Работа в агрессивных средах.**  
При изготовлении кранов используются материалы, разрешенные к применению на средах, содержащих H<sub>2</sub>S и CO<sub>2</sub>, и прошедшие испытания на стойкость к сульфидному и водородному растрескиванию
- **Работоспособность конструкции.**  
Подтверждена сертификационными испытаниями в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ и реальной эксплуатацией.
- **Работа в диапазоне температур от -60 до +425 °С.**
- **Антикоррозионная наплавка уплотнительных поверхностей.**  
Обеспечивает герметичность соединений в течение всего срока службы крана.

## Особенности конструкции



Сальник шпинделя крана имеет не менее трех уплотнений (манжетного или шевронного типа). Система ввода смазки в уплотнение шпинделя не требуется в течение назначенного срока службы крана, но может предусматриваться по требованию Заказчика.

Все полимерные уплотнения кранов продублированы уплотнениями из терморасширенного графита. Они способствуют сохранению герметичности крана даже в случае длительного термического воздействия в аварийной ситуации.

На компоненты кранов из углеродистых и низколегированных сталей в зоны статических и динамических уплотнений или на всю поверхность, соприкасающуюся с агрессивной рабочей средой, осуществляется наплавка коррозионностойкими материалами, подобранными в соответствии с параметрами рабочей среды.

Рисунок 5. Особенности конструкции крана шарового специального.

## Краны шаровые специальные

С выдвижным шпинделем DN50...800 мм PN1,0...42,0 МПа.

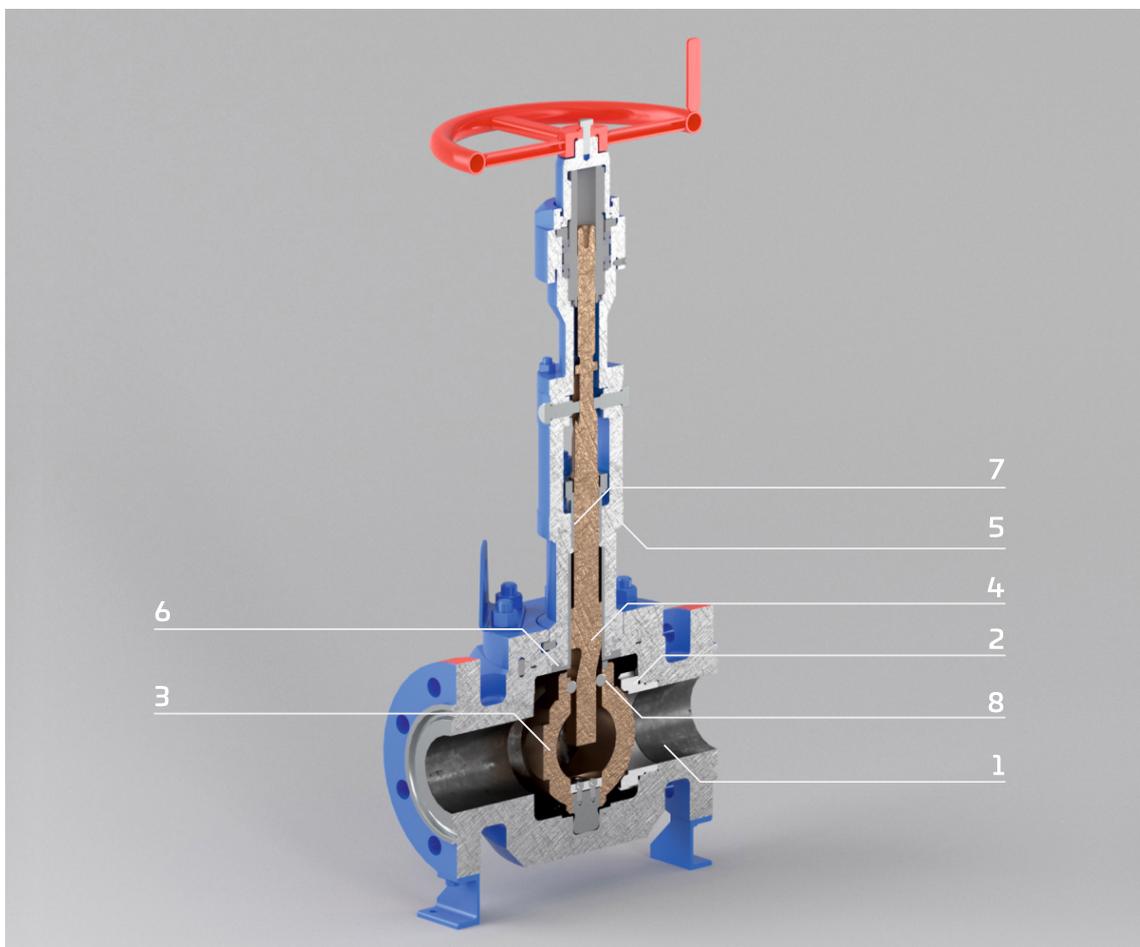


Рисунок 6. Кран шаровой с выдвижным шпинделем специального исполнения

### МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ\*

Позиция	Название детали	Применяемые материалы
1	Корпус	09Г2С, А350 LF2, Grade WCB, Grade WLB, LCB, LC1, LF2 или LF6
2	Седло	14Х17Н2 или 17-4РН
	Уплотнение седла	металл по металлу Тип 2 (рис. 15) +
3	Пробка	14Х17Н2 или А350 LF2
4	Шпиндель	14Х17Н2 или 17-4РН
5	Колонна	09Г2С или А350 LF2
6	Уплотнения крана	SS316+Графит или Прокладка овальная ASME B16.20
7	Уплотнения шпинделя	ТРГ+SS
8	Направляющие	14Х17Н2 или 17-4РН

\* По требованию заказчика и условиям среды

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Назначение	Применяются в качестве запорного устройства.
Технические требования и стандарты	ТУ3742-031-75432272-2016 (соответствует СТО Газпром 2-4.1-1108-2017).
Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015	«А» односторонняя и двусторонняя герметичность
Температура рабочей среды	От -60 до +350°С.
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое, под приварку.
Климатическое исполнение по ГОСТ15150-69	«Т», «У», «УХЛ», «ХЛ»
Вариант исполнения корпуса	Двухсоставной, трехсоставной
Вариант исполнения седельной группы	металл по металлу

## Особенности и преимущества

- **Работа в агрессивных средах.**  
При изготовлении кранов используются материалы, разрешенные к применению на различных средах.
- **Работа в диапазоне температур от -60 до +350 °С.**
- **Механизм поворота пробки, обеспечивающий функционирование крана без трения пары пробка-седло.**

## Принцип работы

В основу принципа действия кранов шаровых с выдвижным шпинделем положены два последовательных вида движения (две степени свободы) шаровой пробки 3: вращательное (вокруг вертикальной оси крана) и шарнирно-маятниковое (центр наклона в сферической бобышке нижнего шарнирного основания пробки) движение, которое можно упрощенно считать поворотно-прижимным движением пробки по винтовым пазам.

В данной конструкции поворот шаровой пробки 3 на 90° (открытие-закрытие) происходит после отвода контактных (уплотняющих) поверхностей седла 2 и пробки 3 на определенное расстояние (до появления зазора между контактными поверхностями).

При открытии шаровая пробка 3 в первоначальный момент совершает маятниковое движение и отводится от седла 2 в направлении продольной оси крана, затем шпиндель 4 продолжает вращение вокруг вертикальной оси крана и по винтовым пазам вращение передается на пробку 3, продолжая вращение до достижения полного открытия (таким образом совмещая проходное отверстие шаровой пробки с проходом крана).

Концевой участок шпинделя 4 движется в верхней части шаровой пробки 3, ограниченной двумя штифтами – вставками 8. Закрытие крана происходит в обратной последовательности. Направление подачи среды в кране шаровом указано стрелкой.

## Краны шаровые специальные

Криогенного исполнения DN25...900 мм PN1,0...25,0 МПа

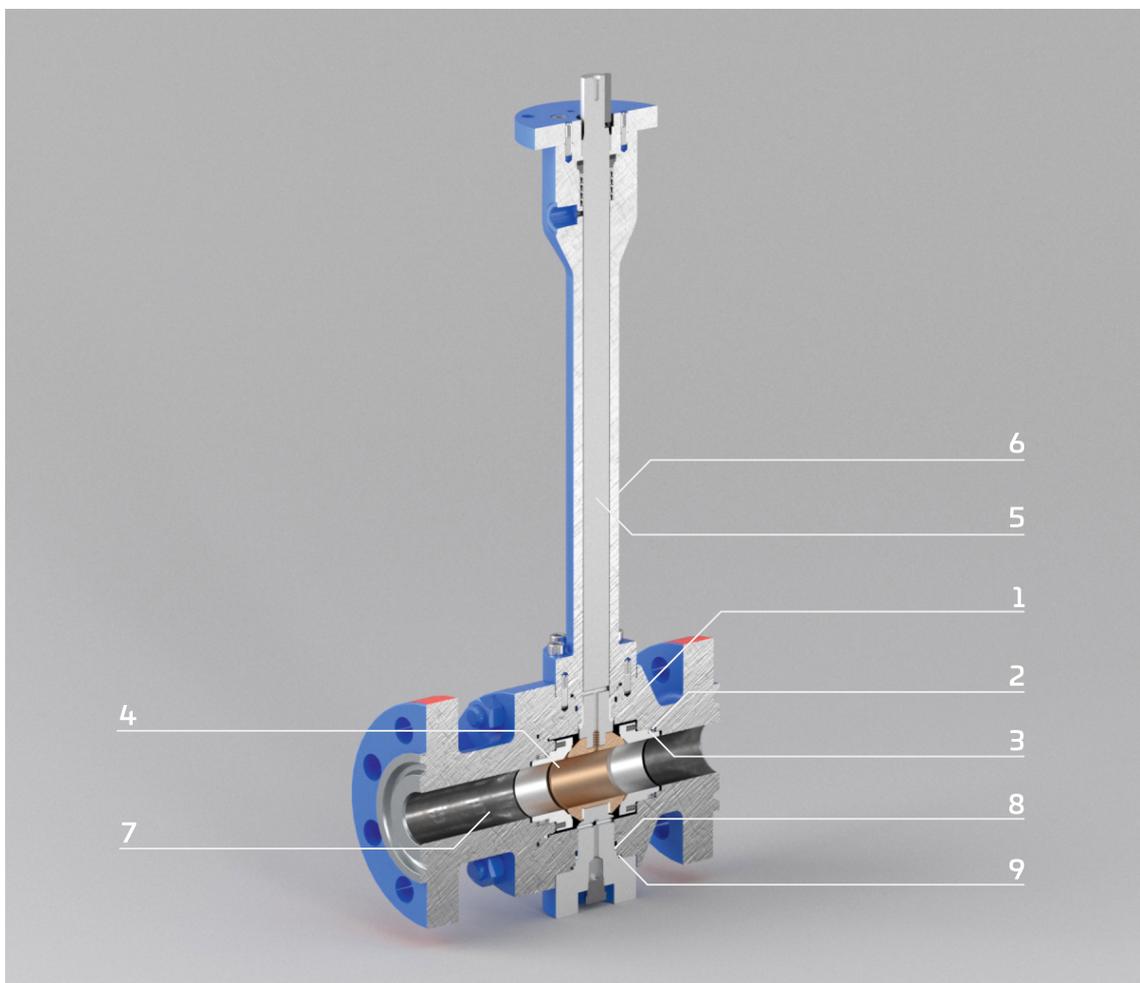


Рисунок 7. Кран шаровой криогенного исполнения

### МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ\*

Позиция	Название детали	Применяемые материалы	
1	Корпус	12X18H10T или 316L	
2	Седло	12X18H10T или 316L	
3	Уплотнение седла	Тип 1 (рис. 15) PCTFE или Фторопласт-3	Тип 2 (рис. 15) +
4	Пробка	12X18H10T или 316L или XM19	
5	Шток	12X18H10T или 316L или XM19	
6	Колонна	12X18H10T или 316L	
7	Патрубок	12X18H10T или 316L	
8	Уплотнения корпуса	PTFE+ELGILOY+PEEK	
9	Огнестойкие уплотнения	TPG+SS	

\* По требованию заказчика и условиям среды

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Назначение	Применяются в качестве запорного устройства.
Технические требования и стандарты	ТУ3742-032-75432272-2017 (соответствует СТО Газпром 2-4.1-1108-2017.
Класс герметичности	По ГОСТ 34294-2017.
Температура рабочей среды	От -196 до +75°C.
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое, под приварку.
Климатическое исполнение по ГОСТ15150-69	«Т», «У», «УХЛ», «ХЛ»
Варианты исполнения корпуса	Двухсоставной, трехсоставной
Варианты исполнения седельной группы	Жесткая заделка, металл по металлу

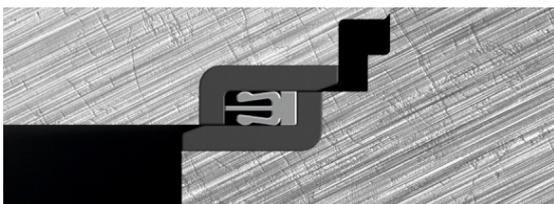
## Особенности и преимущества

- **Материалы для криогенных сред**  
При изготовлении кранов используются аустенитные нержавеющие сплавы и материалы показавшие свою эффективность при температурах до -196°C.
- **Работа в диапазоне температур от -196 до +75°C.**

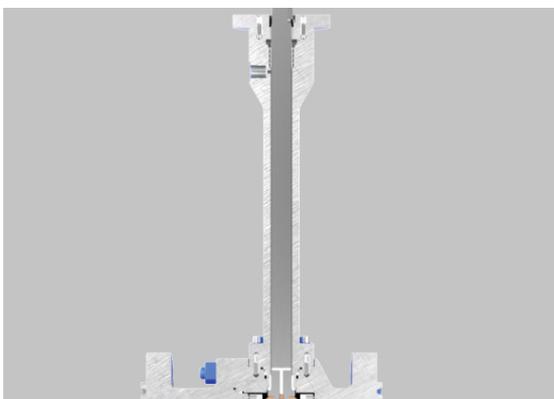
## Особенности конструкции



Сальник шпинделя крана имеет не менее трех уплотнений (манжетного или шевронного типа). Система ввода смазки в уплотнение шпинделя не требуется в течение назначенного срока службы крана, но может предусматриваться по требованию Заказчика



Все полимерные уплотнения кранов продублированы уплотнениями из терморасширенного графита. Они способствуют сохранению герметичности крана даже в случае длительного термического воздействия в аварийной ситуации.



Краны изготавливают с удлиненной частью крышки, которая предохраняет сальник и привод от низкотемпературного воздействия рабочей среды с целью обеспечения их надежной работы.

Рисунок 8. Особенности конструкции крана шарового криогенного исполнения.

## Краны шаровые специальные

Для подводной установки DN50...800 мм PN1,0...35,0МПа

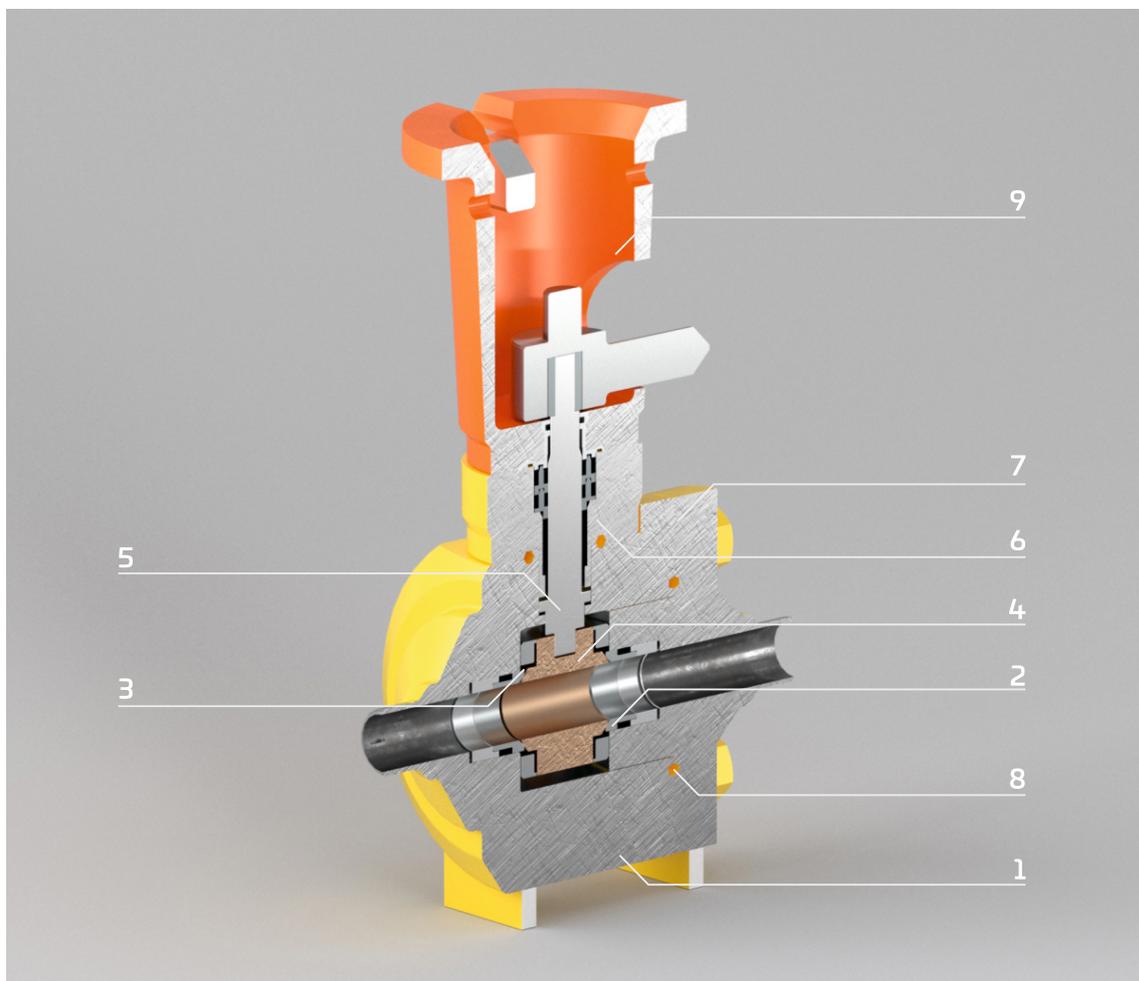


Рисунок 9. Кран шаровой для подводной установки специального исполнения

### МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ\*

Позиция	Название детали	Применяемые материалы
1	Корпус	17Г1С или ASTM A694-F60
2	Седло	ASTM A182-F51
3	Уплотнение седла	Тип 2 (рис. 15), металл по металлу
4	Пробка	ASTM A182-F51
5	Шток	ХН4ЗБМТЮ или ASTM A182-F51 или Inconel 718
6	Крышка	17Г1С или ASTM A694-F60
7	Патрубок	Патрубок 17Г1С или ASTM A694-F60
8	Уплотнения корпуса	12Х18Н10Т или 316L
9	Устройство управления	09г2с или LF2 или LCC

\* По требованию заказчика и условиям среды

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Назначение	Применяются в качестве запорного устройства на объектах подводной добычи и транспортировки углеводородов, устанавливаются на подводные трубопроводы.
Технические требования и стандарты	Specification API 6D SS.
Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015	«А»
Температура рабочей среды	От -18 до +121°С.
Присоединение к трубопроводу	Под приварку.

**Особенности и преимущества**

- **Подводная установка.**  
Корпус крана рассчитан на погружение на глубину до 500 метров
- **Автономное управление.**  
Привод арматуры с помощью глубоководного аппарата осуществляется через интерфейс ТНПА.
- **Высокая надежность.**  
Дублирование уплотнений и подбор материалов обеспечивают необходимые показатели безотказной работы даже в условиях морской воды и внешнего давления.

## Краны шаровые

Трехходовые для запуска/приема очистных и диагностических устройств специального исполнения DN25...900 мм PN1,0...25,0 МПа.

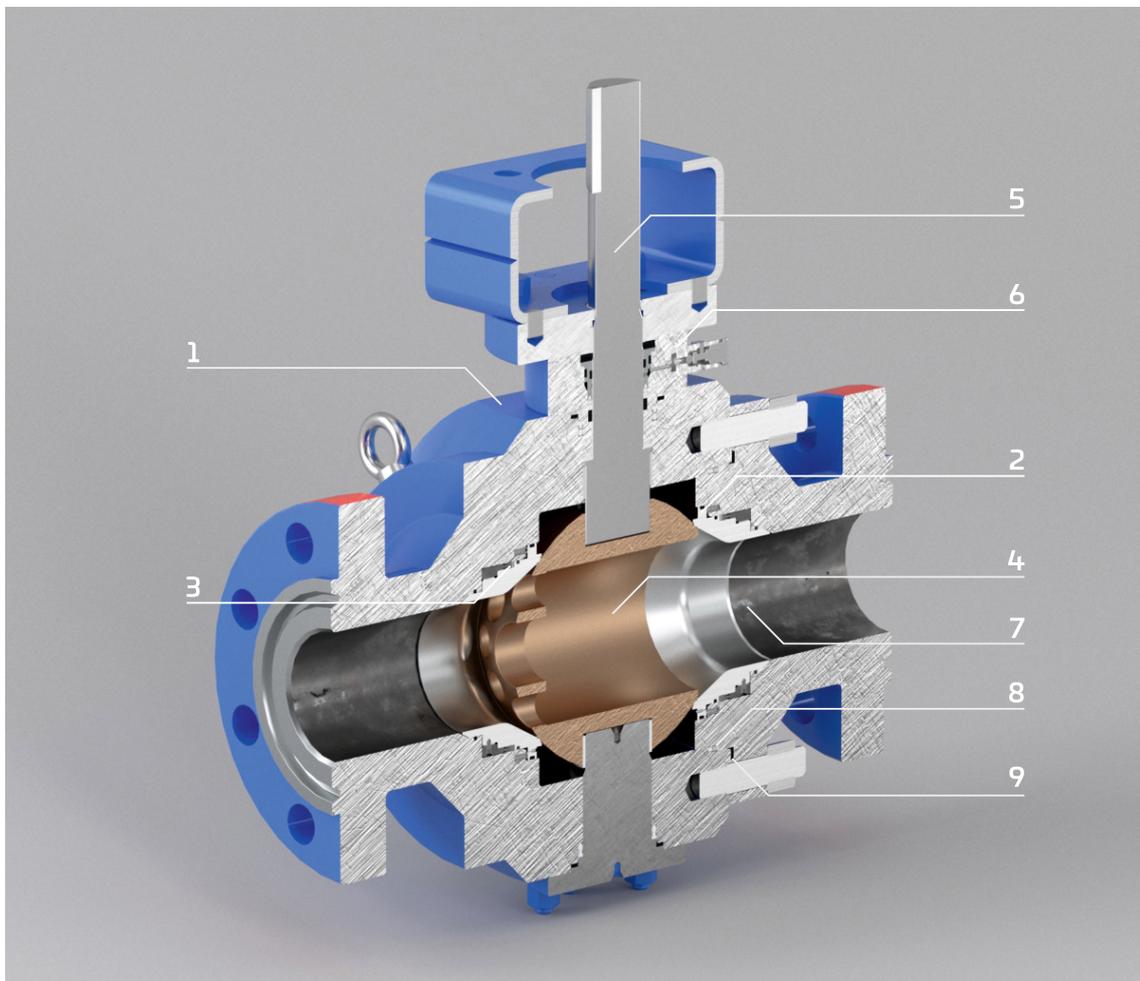


Рисунок 10. Кран шаровой для запуска/приема очистных и диагностических устройств

### МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ\*

Позиция	Название детали	Применяемые материалы	
1	Корпус	09Г2С или А350 LF2	
2	Седло	ХН54БМТЮ, F51 или Inconel 625	
3	Уплотнение седла	Тип 1 (рис. 15) PEEK	Тип 2 (рис. 15) металл по металлу
4	Пробка	F51	
5	Шток	Сплав ХН43БМТЮ-ВД или Inconel 625	
6	Крышка	10X17Н13М2Т или А350 LF2	
7	Патрубок	09Г2С или А350 LF2	
8	Уплотнения корпуса	PTFE+ELGILOY+PEEK	
9	Огнестойкие уплотнения	TRG+SS	

\* По требованию заказчика и условиям среды

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Назначение	Применяются для запуска/приема очистных и диагностических устройств.
Технические требования и стандарты	ТУ3742-033-75432272-2020 (соответствует СТО Газпром 2-4.1-1108-2017.
Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015	«А».
Температура рабочей среды	От -60 до +200°С.
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое, под приварку.
Климатическое исполнение по ГОСТ15150-69	«Т», «У», «УХЛ», «ХЛ».
Варианты исполнения седельной группы	Жесткая заделка, металл по металлу

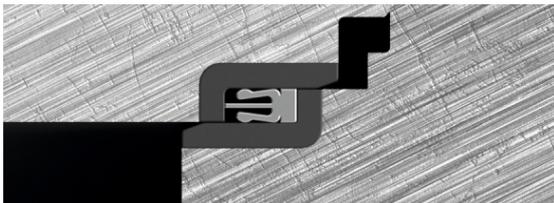
**Особенности и преимущества**

## — Работа в агрессивных средах.

При изготовлении кранов используются материалы, разрешенные к применению на средах, содержащих H<sub>2</sub>S и CO<sub>2</sub>, и прошедшие испытания на стойкость к сульфидному и водородному растрескиванию.

## — Работоспособность конструкции.

Подтверждена успешным опытом эксплуатации на Астраханском НГКМ с содержанием H<sub>2</sub>S до 33%

**Особенности конструкции**

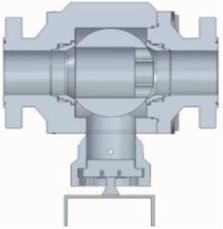
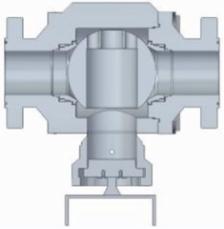
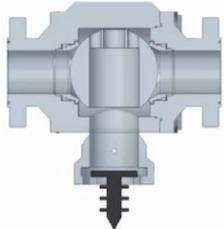
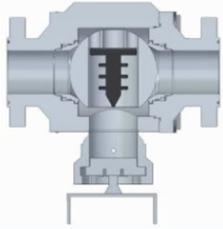
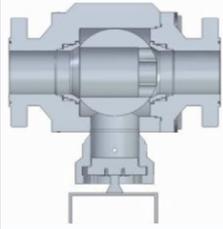
Сальник шпинделя крана имеет не менее трех уплотнений (манжетного или шевронного типа). Система ввода смазки в уплотнение шпинделя не требуется в течение назначенного срока службы крана, но может предусматриваться по требованию Заказчика.

Все полимерные уплотнения кранов продублированы уплотнениями из терморасширенного графита. Они способствуют сохранению герметичности крана даже в случае длительного термического воздействия в аварийной ситуации.

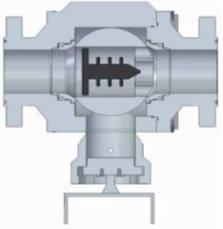
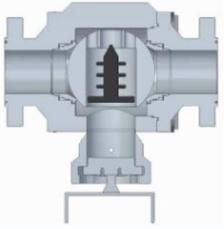
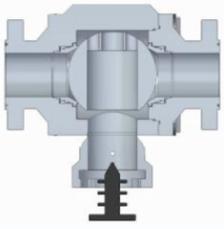
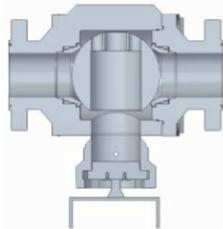
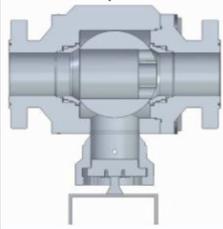
Рисунок 11. Особенности конструкции крана шарового для запуска/приема очистных и диагностических устройств

## Принцип работы

### ЗАПУСК ОЧИСТНОГО УСТРОЙСТВА

Рабочая среда перекрывается пробкой крана				
1	2	3	4	5
<p>Положение «открыто», кран готов к запуску устройства.</p> 	<p>Закреть кран, сбросить давление из внутренней полости через спускной кран.</p> 	<p>Открыть люк, загрузить устройство.</p> 	<p>Закреть люк, закрыть спускной кран.</p> 	<p>Открыть кран, устройство движется по трубопроводу с потоком среды.</p> 

### ПРИЕМ ОЧИСТНОГО УСТРОЙСТВА

Рабочая среда перекрывается пробкой крана				
1	2	3	4	5
<p>Положение «открыто», ловушка останавливает движение устройства.</p> 	<p>Закреть кран, сбросить давление из внутренней полости через спускной кран.</p> 	<p>Открыть люк, загрузить устройство.</p> 	<p>Закреть люк, закрыть спускной кран.</p> 	<p>Открыть кран, арматура готова к приему следующего устройства.</p> 

## Варианты исполнения корпуса



**Рисунок 13. Кран шаровой в цельносварном корпусе**

- Отсутствие риска протечки во внешнюю среду.
- Возможность подземной установки.



**Рисунок 14. Кран шаровой в разборном корпусе**

- Возможность обслуживания внутренних уплотнений крана на протяжении всего срока службы.

## Варианты исполнения седельной группы

**Тип 1 Жесткая заделка**



**Тип 2 Металл по металлу**



**Тип 3 Свободная заделка**



**Рисунок 15. Варианты исполнения седельной группы**

## Блоки предохранительных клапанов с устройствами переключающими (БПК)

DN25...400 мм PN1,0...42,0 МПа

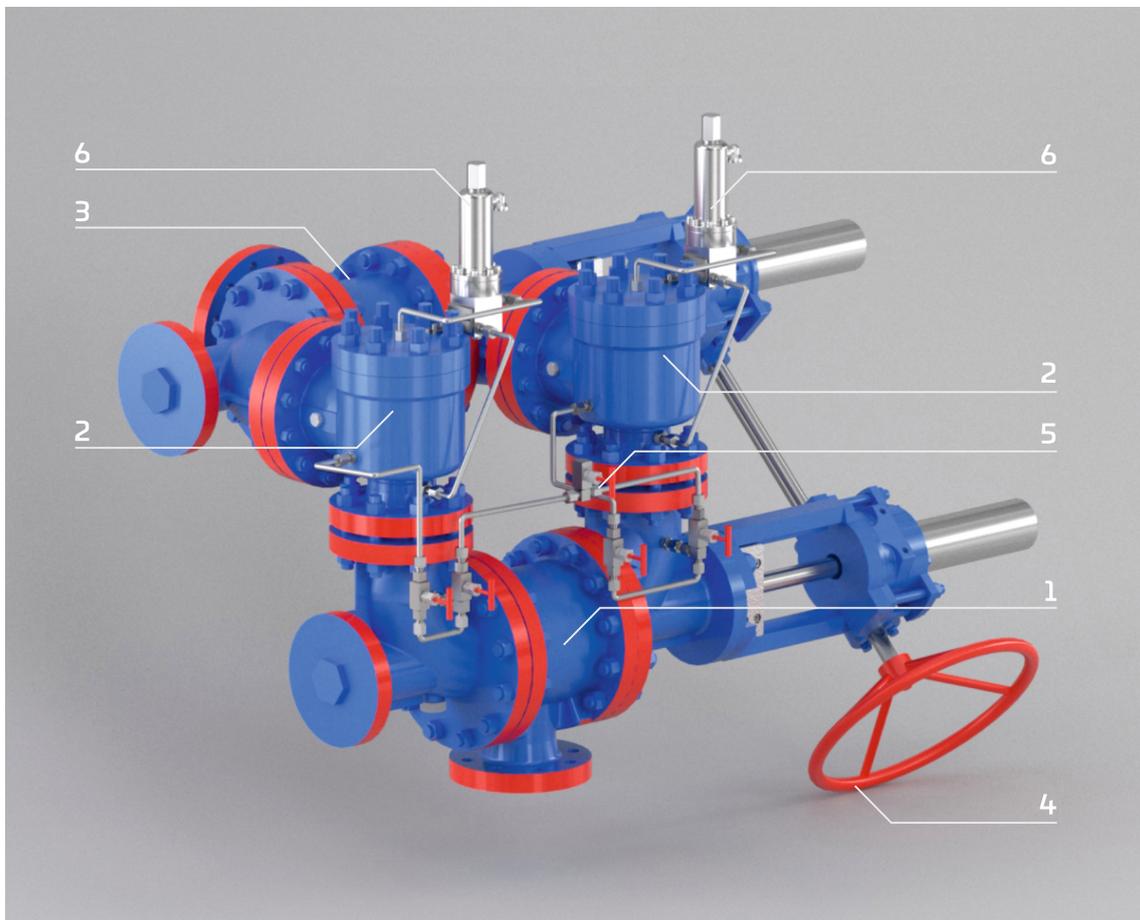


Рисунок 12. Блоки предохранительных клапанов с устройствами переключающими

### МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ\*

Позиция	Название детали	Материалы деталей		
		У1	ХЛ1	УХЛ1
1	Устройство переключающее на входе (корпус)	20Л, 25Л	20ХНЭЛ, 20ГЛ	12Х18Н9ТЛ, CF8
2	Клапан предохранительный (корпус)	20Х13	20Х13	12Х18Н10Т, 316
3	Устройство переключающее на входе (корпус)	20Х13	08Х18Н10	12Х18Н10Т, 316
4	Орган управления	20Л, 25Л	20ХНЭЛ, 20ГЛ	12Х18Н9ТЛ, CF8
5	Пилотные клапаны		12Х18Н10Т, 316, 316L	
6	Обвязка	12Х18Н10Т, 316L	12Х18Н10Т, 316L	12Х18Н10Т, 316L

\* По требованию заказчика и условиям среды

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Назначение	Функция предохранительных клапанов – сброс среды в случае превышения давления в трубе. Функция блока – возможность переключения с одного предохранительного клапана на другой для обеспечения бесперебойной работы.
Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015	Класс А ГОСТ 9544.
Температура рабочей среды	-60°С ... +425°С
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое
Климатическое исполнение по ГОСТ15150-69	У1, УХЛ1, ХЛ1
Установочное положение	Вертикальное, предохранительными клапанами вверх

**Особенности и преимущества**

- БПК с клапанами пилотного типа имеют высокую точность регулирования давления, способность работать при больших расходах и высоких давлениях. Согласно Ех- маркировке оборудования и других нормативных документов, регламентирующих применение оборудования в потенциально взрывоопасных средах.
- Работа с потенциально взрывоопасными средами.
- Срок службы – не менее 30 лет.

### ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫПУСКАЕМЫХ КРАНОВ ШАРОВЫХ В ЦЕЛЬНОСВАРНОМ КОРПУСЕ

PN, кгс/см <sup>2</sup>	DN	L, мм*	Lф, мм*	LЗ, мм*	H1, мм	H2, мм	H3, мм	H3, мм
80	150	490	600	855	218	198	2220	295
	200	500	по соглас-ю	по соглас-ю	274	250	2274	395
	250	787	по соглас-ю	по соглас-ю	310	345	2310	490
	300	700	по соглас-ю	по соглас-ю	350	345	2350	545
	400	860	по соглас-ю	по соглас-ю	463	470	2463	750
	500	1020	по соглас-ю	по соглас-ю	540	550	2540	910
	700	1360	по соглас-ю	по соглас-ю	700	740	2500	1270
	1000	1780	по соглас-ю	по соглас-ю	916	984	2716	1725
	1200	2300	по соглас-ю	по соглас-ю	1125	1232	2725	2315
100	150	490	600	855	218	198	2220	295
	200	500	по соглас-ю	по соглас-ю	274	250	2274	395
	250	787	по соглас-ю	по соглас-ю	310	345	2310	490
	300	700	по соглас-ю	по соглас-ю	350	345	2350	545
	400	860	по соглас-ю	по соглас-ю	463	470	2463	750
	500	1020	по соглас-ю	по соглас-ю	540	550	2540	910
	700	1360	по соглас-ю	по соглас-ю	700	740	2500	1270
	1000	1780	по соглас-ю	по соглас-ю	916	984	2716	1725
	1200	2300	по соглас-ю	по соглас-ю	1125	1232	2725	2315
125	150	490	600	855	218	198	2220	295
	200	500	по соглас-ю	по соглас-ю	274	250	2274	395
	250	787	по соглас-ю	по соглас-ю	310	345	2310	490
	300	700	по соглас-ю	по соглас-ю	350	345	2350	545
	400	860	по соглас-ю	по соглас-ю	463	470	2463	750
	500	1020	по соглас-ю	по соглас-ю	540	550	2540	910
	700	1360	по соглас-ю	по соглас-ю	700	740	2500	1270
	1000	1780	по соглас-ю	по соглас-ю	916	984	2716	1725
	1200	2300	по соглас-ю	по соглас-ю	1125	1232	2725	2315
160	150	490	600	855	218	198	2220	295
	200	500	по соглас-ю	по соглас-ю	274	250	2274	395
	250	787	по соглас-ю	по соглас-ю	310	345	2310	490
	300	700	по соглас-ю	по соглас-ю	350	345	2350	545
	400	860	по соглас-ю	по соглас-ю	463	470	2463	750
	500	1020	по соглас-ю	по соглас-ю	540	550	2540	910
	700	1360	по соглас-ю	по соглас-ю	700	740	2500	1270
	1000	1780	по соглас-ю	по соглас-ю	916	984	2716	1725
	1200	2300	по соглас-ю	по соглас-ю	1125	1232	2725	2315
1400	2500	по соглас-ю	по соглас-ю	1250	1374	2850	2580	

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫПУСКАЕМЫХ КРАНОВ ШАРОВЫХ РАЗБОРНЫХ ИЗ ДВУХ ЧАСТЕЙ

DN	PN, бар / Class	A, мм		B, мм*	C, мм*	D, мм*	Площадка крепления по ISO 5211	Масса без редуктора, кг	E, мм	F, мм	G, мм	Масса с редуктором, кг
		Выступ	Под восьми-угольную прокладку									
50	16 / 150	178	191	49	100	110	F10	35	Рычаг	200	160	40
80		203	216	74	120	130	F10	55	Рычаг	300	180	60
100		229	241	100	160	170	F10	95	Рычаг	600	220	100
50	40 / 300	216	232	49	100	120	F10	40	Рычаг	300	170	40
80		283	298	74	120	130	F10	70	Рычаг	500	180	70
100		305	321	100	150	160	F14	115	225	300	200	130
50	100 / 600	292	295	49	100	120	F10	50	Рычаг	400	170	50
80		356	359	74	130	140	F14	95	225	300	180	110
100		432	435	100	160	160	F14	160	225	300	200	170
50	160 / 900	368	371	49	110	120	F10	60	Рычаг	600	170	60
80		381	384	74	130	140	F14	110	225	300	180	120
100		457	460	100	160	170	F14	185	225	300	210	200
50	200 / 1500	368	371	49	110	120	F14	75	225	300	160	90
80		470	473	74	140	150	F14	150	225	300	190	160
100		546	549	100	180	180	F16	260	345	500	230	290
50	420 / 2500	451	454	42	120	120	F14	110	225	300	160	120
80		578	584	62	170	170	F14	270	225	300	210	280
100		673	683	87	210	220	F16	460	345	500	270	490

## ИСПОЛНЕНИЕ С РЕДУЦИРОВАННЫМ ПРОХОДОМ

50 x 40	16 / 150	178	191	49	100	110	F10	40	Рычаг	200	160	40
80 x 50		203	216	74	100	110	F10	45	Рычаг	200	160	45
100 x 80		229	241	100	120	130	F10	65	Рычаг	300	180	65
150 x 100		394	406	150	160	170	F10	145	Рычаг	600	220	145
50 x 40	40 / 300	216	232	49	100	120	F10	45	Рычаг	300	170	45
80 x 50		283	298	74	100	120	F10	55	Рычаг	300	170	55
100 x 80		305	321	100	120	130	F10	90	Рычаг	500	180	90
150 x 100		403	419	150	150	160	F14	170	225	300	200	180
50 x 40	100 / 600	292	295	49	100	120	F10	60	Рычаг	400	170	60
80 x 50		356	359	74	100	120	F10	70	Рычаг	400	170	70
100 x 80		432	435	100	130	140	F14	125	225	300	180	135
150 x 100		559	562	150	160	160	F14	245	225	300	200	255
50 x 40	160 / 900	368	371	49	110	120	F10	80	Рычаг	600	170	80
80 x 50		381	384	74	110	120	F10	85	Рычаг	600	170	85
100 x 80		457	460	100	130	140	F14	145	225	300	180	155
150 x 100		610	613	150	160	170	F14	300	225	300	210	310
50 x 40	200 / 1500	368	371	49	110	120	F10	90	225	300	160	95
80 x 50		470	473	74	110	120	F14	110	225	300	160	120
100 x 80		546	549	100	140	150	F14	190	225	300	190	200
150 x 100		705	711	144	180	180	F16	405	345	500	230	430

### ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫПУСКАЕМЫХ КРАНОВ ШАРОВЫХ РАЗБОРНЫХ ИЗ ТРЕХ ЧАСТЕЙ

DN	PN, бар / Class	A, мм		B, мм*	C, мм*	D, мм*	Площадь крепления по ISO 5211	Масса без редуктора, кг	E, мм	F, мм	G, мм	Масса с редуктором, кг
		B, E, F ГОСТ 33259 / RF, MF, FFASME B16.5	B, E, F ГОСТ 33259 / RF, MF, FFASME B16.5									
150	16 / 150	394	—	150	200	240	F14	210	225	300	280	220
200		457	—	201	240	280	F16	330	345	500	330	360
250		533	—	252	270	320	F16	465	345	500	370	490
300		610	—	303	310	350	F16	700	345	500	400	730
350		686	—	334	340	380	F16	900	330	500	452	930
400		762	—	385	380	430	F16	1250	425	700	493	1300
450		864	—	436	430	480	F16	1780	540	700	543	1830
500		914	—	487	470	520	F25	2220	560	700	587	2280
600		1067	—	589	560	600	F30	3470	560	700	667	3530
650		1143	—	633	590	640	F30	4250	603	700	736	4350
700		1245	—	684	640	670	F30	5040	603	700	766	5140
750	1295	—	735	680	720	F30	6020	603	700	816	6120	
900	1524	—	874	800	820	F30	9370	585	700	916	9510	
150	40 / 300	403	—	150	200	240	F14	225	225	300	280	240
200		502	—	201	240	280	F16	370	345	500	330	400
250		568	—	252	270	310	F16	520	345	500	360	550
300		648	—	303	310	360	F16	770	425	700	423	820
350		762	—	334	340	390	F16	1050	540	700	453	1100
400		838	—	385	380	430	F16	1440	540	700	493	1490
450		914	—	436	430	490	F30	2020	560	700	557	2080
500		991	—	487	480	520	F30	2610	560	700	587	2670
600		1143	—	589	570	610	F30	4230	603	700	706	4330
650		1245	—	633	610	660	F30	5070	603	700	756	5170
700		1346	—	684	660	690	F30	6330	585	700	786	6470
750	1397	—	735	700	730	F30	7350	585	700	826	7490	
900	1727	—	874	820	840	F30	11590	585	700	936	11730	
150	100 / 600	—	562	150	200	240	F16	310	345	500	290	340
200		—	664	201	250	290	F16	560	345	700	340	590
250		—	791	252	280	330	F16	760	540	700	393	810
300		—	841	303	320	370	F16	1080	540	700	433	1130
350		—	892	334	360	400	F25	1360	560	700	467	1420
400		—	994	385	400	440	F30	1740	560	700	507	1800
450		—	1095	436	460	500	F30	2680	603	700	596	2780
500		—	1200	487	510	550	F30	3500	603	700	646	3600
600		—	1407	589	600	640	F30	5560	603	700	736	5660
650		—	1461	633	640	680	F30	6700	585	700	776	6840
700		—	1562	584	690	720	F30	7960	585	700	816	8100
750	—	1664	735	740	770	F30	9620	585	700	866	9760	
900	—	2099	874	860	880	F40	15320	660	700	1013	15710	

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫПУСКАЕМЫХ КРАНОВ ШАРОВЫХ РАЗБОРНЫХ ИЗ ТРЕХ ЧАСТЕЙ

DN	PN, бар / Class	A, мм		B, мм*	C, мм*	D, мм*	Площадь крепления по ISO 5211	Масса без редуктора, кг	E, мм	F, мм	G, мм	Масса с редуктором, кг
		B, E, F ГОСТ 33259 / RF, MF, FF ASME B16.5	J ГОСТ 33259 / RTJ ASME B16.5									
150	160 / 900	—	613	150	190	230	F16	295	345	500	280	320
200		—	740	201	240	290	F16	600	425	700	353	650
250		—	841	252	290	330	F16	950	540	700	393	1000
300		—	968	303	340	380	F30	1380	560	700	447	1440
350		—	1038	322	360	400	F30	1680	560	700	467	1740
400		—	1140	373	420	450	F30	2340	603	700	546	2440
450		—	1232	423	460	490	F25	3170	603	700	586	3270
500		—	1334	474	520	550	F30	4240	585	700	646	4380
600	—	1568	570	630	660	F30	7520	585	700	756	7660	
150	250 / 1500	711	711	144	210	250	F16	465	330	500	322	500
200		841	841	192	270	320	F16	870	540	700	383	920
250		1000	1000	239	360	400	F30	1470	560	700	467	1530
300		1146	1146	287	370	420	F30	2230	560	700	487	2290
350		1276	1276	315	420	450	F30	3000	603	700	546	3100
400		1407	1407	360	470	510	F30	4070	603	700	606	4170
450		1559	1559	406	520	570	F30	5690	585	700	666	5830
500		1686	1686	454	640	720	F30	9100	585	700	816	9240
600	1702	1702	530	750	780	F40	12810	660	700	913	13200	
150	420 / 2500	927	927	131	260	310	F16	870	540	700	373	920
200		1038	1038	179	350	440	F30	1400	560	700	507	1460
250		1292	1292	223	490	550	F30	2670	560	700	617	2730
300		1445	1445	265	530	600	F30	5150	603	700	696	5250
350		1650	—	292	540	620	F30	3720	585	700	716	3860
400		1683	—	333	630	650	F30	6990	585	700	746	7130
450		1800	—	374	670	690	F30	8670	585	700	786	8810
500		1900	—	570	730	800	F40	11890	660	700	933	12280



**ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫПУСКАЕМЫХ КРАНОВ ШАРОВЫХ РАЗБОРНЫХ ИЗ ТРЕХ ЧАСТЕЙ  
ИСПОЛНЕНИЕ С РЕДУЦИРОВАННЫМ ПРОХОДОМ**

DN	PN, бар / Class	A, мм		B, мм*	C, мм*	D, мм*	Площадь крепления по ISO 5211	Масса без редуктора, кг	E, мм	F, мм	G, мм	Масса с редуктором, кг
		B, E, F ГОСТ 33259 / RF, MF, FFASME B16.5	J ГОСТ 33259 / RTJ ASME B16.5									
200 x 150	16 / 150	457	—	201	200	240	F14	260	225	300	280	270
250 x 200		533	—	252	240	280	F16	400	345	500	330	430
300 x 250		610	—	303	270	320	F16	560	345	500	370	590
350 x 300		686	—	334	270	320	F16	820	345	500	370	750
400 x 300		762	—	385	310	350	F16	1012	345	500	400	1045
450 x 350		864	—	436	340	380	F16	1190	330	500	452	1220
500 x 400		914	—	487	380	430	F16	1570	425	700	493	1620
600 x 500		1067	—	589	470	520	F25	2630	560	700	587	2690
700 x 600		1245	—	684	560	600	F30	2380	560	700	667	2440
750 x 600		1295	—	735	560	600	F30	2618	560	700	667	2684
900 x 750		1524	—	874	680	720	F30	3410	603	700	816	3510
200 x 150		40 / 300	502	—	201	200	240	F14	300	225	300	280
250 x 200	568		—	252	240	280	F16	460	345	500	330	490
300 x 250	648		—	303	270	310	F16	650	345	500	360	680
350 x 300	762		—	334	270	310	F16	1030	345	500	360	1080
400 x 300	838		—	385	310	360	F16	1243	425	700	423	1298
450 x 350	914		—	436	340	390	F16	1450	540	700	453	1500
500 x 400	991		—	487	380	430	F16	1900	540	700	493	1950
600 x 500	1143		—	589	480	520	F30	3230	560	700	587	3290
700 x 600	1346		—	684	570	610	F30	5000	603	700	706	5100
750 x 600	1397		—	735	570	610	F30	5500	603	700	706	5610
900 x 750	1727		—	874	700	730	F30	9270	585	700	826	9410
200 x 150	—		664	201	200	240	F16	410	345	500	290	440
250 x 200	—	791	252	250	290	F16	740	330	500	362	770	
300 x 250	—	841	303	280	330	F16	910	540	700	393	960	
350 x 300	—	892	334	280	330	F16	1290	540	700	393	1340	
400 x 300	—	994	385	320	360	F16	1639	540	700	423	1694	
450 x 350	—	1095	436	360	400	F25	1960	560	700	467	2020	
500 x 400	—	1200	487	400	440	F30	2620	560	700	507	2680	
600 x 500	100 / 600	—	1407	598	510	550	F30	4460	603	700	646	4560
700 x 600		—	1562	684	600	630	F30	6540	585	700	726	6680
750 x 600		—	1664	735	600	630	F30	7194	585	700	726	7348
900 x 750		—	2099	874	740	770	F30	12680	585	700	866	12820

**ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫПУСКАЕМЫХ КРАНОВ ШАРОВЫХ РАЗБОРНЫХ ИЗ ТРЕХ ЧАСТЕЙ  
ИСПОЛНЕНИЕ С РЕДУЦИРОВАННЫМ ПРОХОДОМ**

DN	PN, бар / Class	A, мм		B, мм*	C, мм*	D, мм*	Площадка крепления по ISO 5211	Масса без редуктора, кг	E, мм	F, мм	G, мм	Масса с редуктором, кг
		B, E, F ГОСТ 33259 / RF, MF, FFASME B16.5	J ГОСТ 33259 / RTJ ASME B16.5									
200 x 150	160 / 900	—	740	201	190	230	F16	470	345	500	280	500
250 x 200		—	841	252	240	290	F16	800	425	700	353	850
300 x 250		—	968	303	290	330	F16	1190	540	700	393	1240
350 x 300		—	1038	322	290	330	F16	1670	540	700	393	1730
400 x 300		—	1140	373	340	380	F30	2057	560	700	447	2123
450 x 350		—	1232	423	360	400	F30	2470	560	700	467	2530
500 x 400		—	1334	474	420	450	F30	3290	603	700	546	3390
600 x 500		—	1568	570	520	550	F30	5840	585	700	646	5980

Размеры, не указанные в каталоге, предоставляются по запросу.

# Сертификаты

Продукция изготавливается в соответствии с требованиями Заказчика, Технические условия полностью соответствуют СТО Газпром 2-4.1-212-2008 (общие технические требования к трубопроводной арматуре), а также новому СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 (Краны шаровые специальные) и отвечает ведущим мировым и российским стандартам

- Соответствует СТО ПАО «Газпром» 2-4.1-1108-2017
- Соответствует СТО ПАО «Газпром» 2-4.1-212-2015
- Соответствует требованиям ИНТИ











Адрес: 454904, Россия г. Челябинск,  
ул. Челябинская, 23А, стр. 2

Телефон: +7 (351) 210-00-91

e-mail: [uzsa@uzsa.ru](mailto:uzsa@uzsa.ru)

Сайт: [uzsa.ru](http://uzsa.ru)

