



УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД
СПЕЦИАЛЬНОГО
АРМАТУРОСТРОЕНИЯ

КРАНЫ ШАРОВЫЕ

Технический каталог
продукции УЗСА





УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД
СПЕЦИАЛЬНОГО
АРМАТУРОСТРОЕНИЯ



Содержание

03	Список сокращений
04	О заводе
04	Общая часть
07	Часть I. Краны шаровые стандартного исполнения
12	Часть II. Краны шаровые специального исполнения
30	Сертификаты
32	Контактная информация

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

0 заводе

ООО «УЗСА» – это предприятие, созданное для решения задач, связанных с импортозамещением кранов шаровых специального назначения, применяемых в газовой промышленности при добыче и транспортировке газа, объектах его подготовки, переработки и хранения. Продукция изготавливается с использованием высокоточного и высокотехнологичного оборудования в соответствии с техническими условиями и требованиями Заказчика. Технические условия полностью соответствуют СТО Газпром 2-4.1-212-2008, СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 и отвечают ведущим мировым и российским стандартам.

Общая часть

В каталоге отражены сведения о наименовании продукции, ее назначении, области применения и технических характеристиках.

Конструкция и материальное исполнение кранов шаровых полностью соответствует условиям эксплуатации и требованиям отечественных и международных стандартов.

При заказе арматуры необходимо указывать параметры трубопровода и рабочей среды, а также необходимость дополнительных испытаний на:

- межкристаллитную коррозию;
- сульфидное растрескивание;
- ударный изгиб при отрицательной температуре;
- и другие виды испытаний при необходимости по согласованию.

Коэффициент сопротивления для полнопроходных кранов составляет не более 0,1, а для не полнопроходных (редуцированных) – не более 0,5.

Краны шаровые могут быть изготовлены как надземной, так и подземной установки.

Длина колонны удлинителя шпинделя (расстояние от фланца корпуса крана до фланца корпуса привода) для кранов подземного исполнения составляет:

- DN 50 – 500 – 2 м;
- DN 700, 1000 – 1,8 м;
- DN 1200, 1400 – 1,6 м.

По требованию заказчика длина колонны может быть изменена.

Рисунки и эскизы, приведенные в каталоге, дают только общее представление о конструкции изделия и деталях. 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.



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 шаровой пробкой, установленной между уплотнительными кольцами (с плавающей пробкой), так и с шаровой пробкой в опорах (верхней и нижней цапфах). 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 или DIN. Герметичность затвора по классу А ГОСТ 9544.

Управление краном шаровым может быть ручное (с рукояткой или редуктором), пневмоприводом, пневмогидроприводом, электрогидроприводом 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° в любую сторону), на вертикальном — любое. При установке на трубопроводе необходимо предусмотреть дополнительную опору под редуктор или привод. 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 кранов шаровых производства 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).



Исполнение кранов по особенностям рабочей среды

Стандартное исполнение

Неагрессивный природный газ, содержащий жидкие углеводороды (конденсат), этиленгликоль, турбинные масла, метанол (СН₃ОН), воду и механические примеси со следующими показателями:

- массовая концентрация сероводорода – не более 7 мг/м³;
- массовая концентрация меркаптановой серы – не более 0,036 г/м³;
- молярная доля кислорода – не более 1 %;
- молярная доля диоксида углерода – не более 2,5 %;
- массовая концентрация механических примесей – до 0,01 г/м³ с размером отдельных частиц до 1 мм;
- массовая концентрация влаги и конденсата – до 1500 мг/м³ *;
- массовая концентрация натрия и калия – не более 1 мг / м³*.

Специальное исполнение

- 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 мг/м³;
- содержание механических примесей с размером частиц свыше и равного 1 мм;
- температура свыше 150° С;
- температура ниже – 50° С до – 196° С;
- давление:
 - 1) для DN до 800 включительно – свыше 16 МПа;
 - 2) для DN более 800 – свыше 12,5 МПа

* При нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150.
Температура потока рабочей среды: от минус 10° С до плюс 150° С.
Температура точки росы по воде при абсолютном давлении 3,92 МПа – не выше минус 10° С. Температура точки росы по углеводородам при абсолютном давлении от 2,5 МПа до 7,5 МПа – не выше минус 2° С.

Часть I. Краны шаровые стандартного исполнения

(для неагрессивного природного газа)

Номинальные диаметры DN 25 – 1400.
Номинальные давления PN 10 – 160 кгс/см²

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, пневмо-гидропривод, электрогидропривод, электропривод);
- тип защитного покрытия;
- вид установки: подземно (ПЗ), надземно (НЗ);
- вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 (Т1, У1 или ХЛ1);
- сейсмичность района установки.

Дополнительно при заказе необходимо в опросном листе указать следующую информацию:

- 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.

При заказе и в КД на краны шаровые в опросном листе указывают:

- тип арматуры (КШ – кран шаровой);
- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление PN, кгс/см²;
- 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

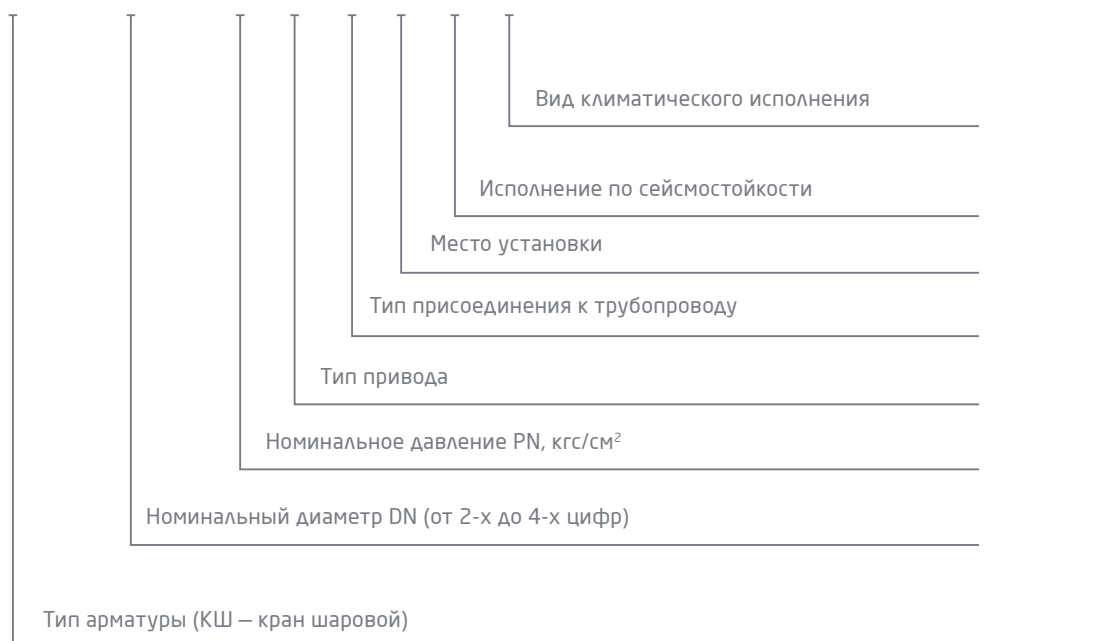


Рисунок 1. Схема условного обозначения крана шарового

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.

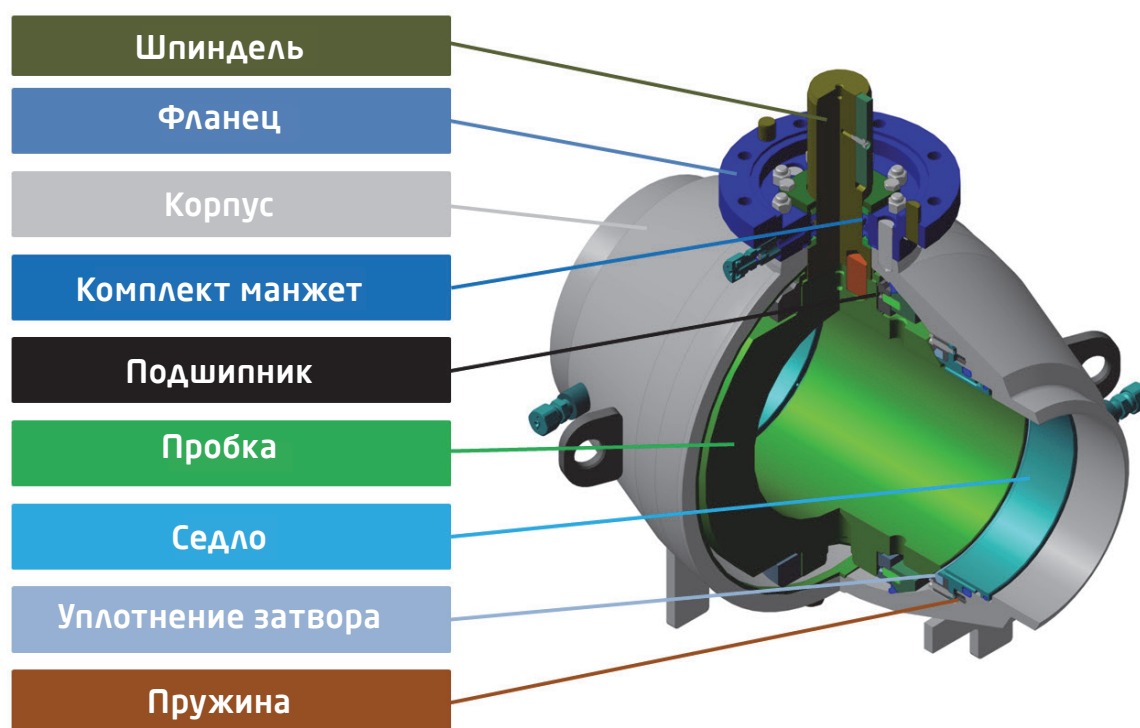
Пример обозначения крана шарового производства ООО «УЗСА», номинальным диаметром DN 150, номинальным давлением PN 63, с ручным управлением, с присоединением к трубопроводу под приварку, для подземной установки, в несейсмостойком исполнении, для умеренного климата:

Кран КШ-DN150-PN63-РУ-Св-ПЗ-С0-У1 ТУ 3742-034-75432272-2016.

При необходимости при заказе после условного обозначения указывают дополнительные требования или параметры, в т. ч.:

- тип корпуса (полнопроходной или редуцированный) или эффективный диаметр;
- конструкция корпусных деталей;
- материал корпуса;
- наличие ответных фланцев, крепежа и прокладок;
- технические требования к приводу.

Кран шаровой в цельносварном корпусе для неагрессивных сред



Краны шаровые данной конструкции состоят из цельносварного штампованного корпуса из двух частей, шаровой пробки, шпинделя, уплотнений шпинделя, уплотнения шаровой пробки. Уплотнение шаровой пробки «эластичное».

Рисунок 2. Кран шаровой в цельносварном корпусе для неагрессивных сред.



Рисунок 3. Кран шаровой в цельносварном корпусе надземной установки с редуктором

Преимуществами кранов шаровых с цельносварным корпусом являются их высокая надежность и простота в эксплуатации. Данная конструкция обеспечивает полную герметичность относительно внешней среды.

Конструктивные исполнения кранов шаровых в цельносварном корпусе

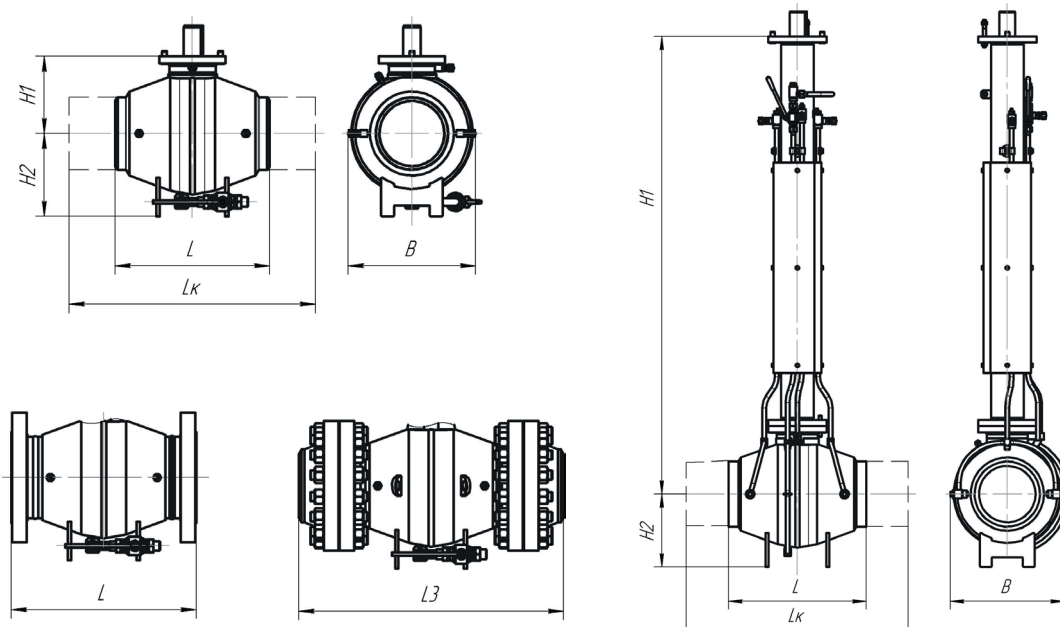


Рисунок 4. Конструктивные исполнения кранов шаровых в цельносварном корпусе. Строительная длина крана с катушками «Lк» и материал катушек, а также длина «Lф» и «L3» определяется при заказе.

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫПУСКАЕМЫХ КРАНОВ ШАРОВЫХ В ЦЕЛЬНОСВАРНОМ КОРПУСЕ

PN, кгс/см ²	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
	1400	2500	по соглас-ю	по соглас-ю	1250	1374	2850	2580
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
	1400	2500	по соглас-ю	по соглас-ю	1250	1374	2850	2580
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
	1400	2500	по соглас-ю	по соглас-ю	1250	1374	2850	2580
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

* схему определения строительных длин смотреть на рисунке 4

Часть II. Краны шаровые специального исполнения

Номинальные диаметры DN 25 - 1400. Номинальные давления PN 10 - 500 кгс/см².

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

Температура «Т» рабочей среды для кранов с уплотнением «металл по металлу» от минус – 196 °С до + 450° 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 минус 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.

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/м³;

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/м³;
 - 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.);

Схема условного обозначения кранов шаровых специальных при заказе и в обозначении КД приведена на рисунке 5.

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

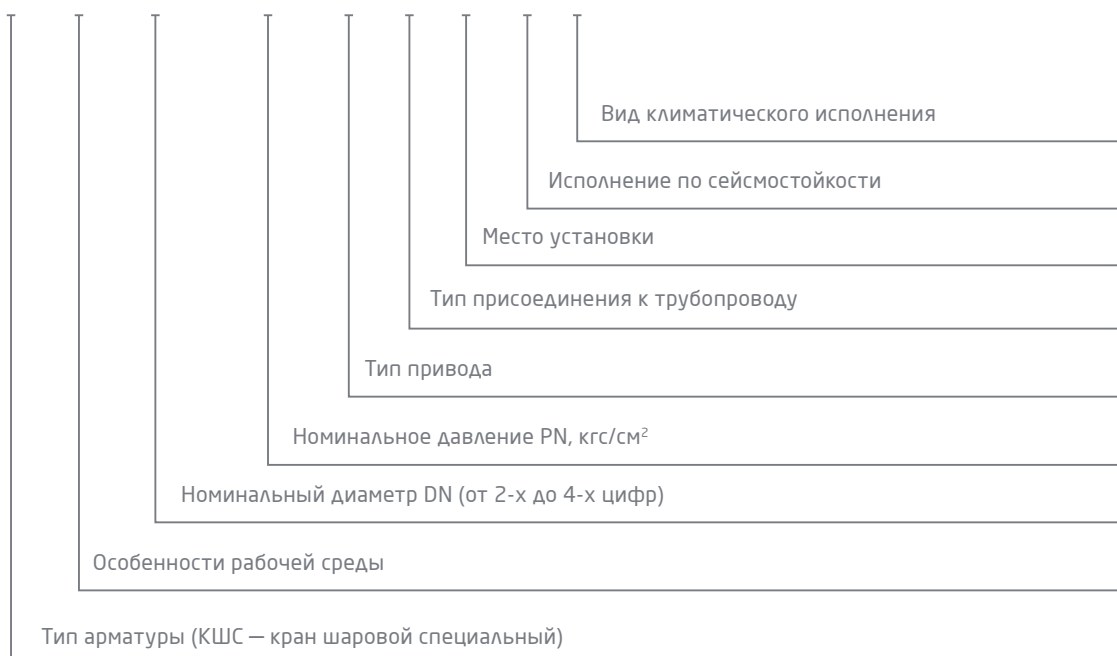


Рисунок 5. Схема условного обозначения крана шарового специального.

Пример обозначения крана шарового специального для рабочей среды с парциальным давлением содержанием 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 с сейсмичностью 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-С0-У1 ТУ 3742-031-75432272-2016

При заказе после условного обозначения указывают дополнительные требования или параметры, в т. ч.:

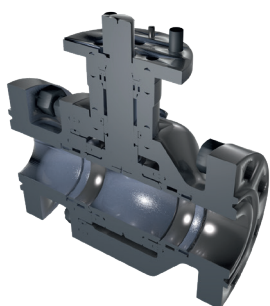
- максимальная и/или минимальная температура рабочей среды;
- конструкция корпуса (полнопроходной или редуцированной, с боковым или верхним разъемом);
- наличие ответных фланцев, крепежа и прокладок;
- тип привода и технические требования к приводу;
- размеры присоединяемой трубы.

Краны шаровые по типу исполнения запорного органа изготавливаются как с шаровой пробкой, установленной между уплотнительными кольцами (с плавающей пробкой), так и с шаровой пробкой в опорах (верхней и нижней цапфах).

Корпус крана может быть литым или кованным и состоять из двух или трех частей.

Уплотнение шаровой пробки, по требованию Заказчика, может быть «эластичным» или «металл по металлу».

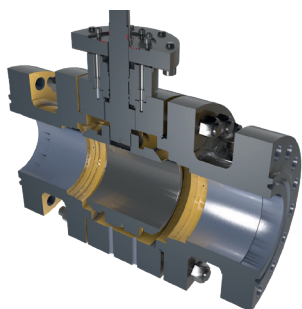
Типы конструкций кранов шаровых специального исполнения



Двухсоставная

Тип уплотнения затвора:

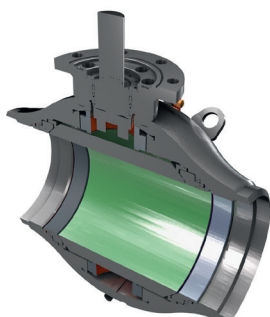
«эластичное»
«металл-по-металлу»



Трехсоставная

Тип уплотнения затвора:

«эластичное»
«металл-по-металлу»



Двухсоставная цельносварная

Тип уплотнения затвора:

«эластичное»

Рисунок 6. Типы конструкций кранов шаровых специального исполнения

Примеры исполнения кранов шаровых УЗСА

Кран шаровой разборный из двух частей с седлом «металл по металлу».
Предназначен для рабочих сред с высоким содержанием сероводорода (H₂S свыше 25% мольн) и высоким содержанием механических примесей.



Преимуществами разборных кранов шаровых, состоящих из двух частей с седлом «металл по металлу» является их повышенная стойкость к воздействию сероводорода, абсолютная герметичность в условиях повышенного содержания абразивных компонентов, ремонтпригодность, надежность, простота в обслуживании и минимальное количество соединений на корпусе, что снижает риск потери герметичности относительно внешней среды до минимума.

На компоненты кранов, соприкасающиеся с агрессивной рабочей средой, наносится специальный коррозионностойкий сплав, а затем производится автоматическая механическая обработка деталей. Для изготовления затвора типа «металл по металлу» применяется передовая технология притирки шара и седла, для того чтобы обеспечить наивысший класс герметичности в рабочих условиях.

Рисунок 7. Кран шаровой разборный из двух частей для сред с высоким содержанием сероводорода (H₂S) свыше 25% мольн.

Разборный кран шаровой с корпусом состоящим из трех частей, и уплотнением «металл по металлу». Предназначен для работы в газовой среде с температурой до 450 оС.



Современный способ нанесения высокопрочных сплавов на уплотнительную поверхность седла и шара, автоматизированный процесс обработки и притирки запорных элементов позволяют обеспечить высочайший класс герметичности в рабочих условиях.

Кран оснащен дренажным клапаном для удаления конденсата и загрязнений из полости крана, а также клапаном для контроля протечек и спуска воздуха при испытании.

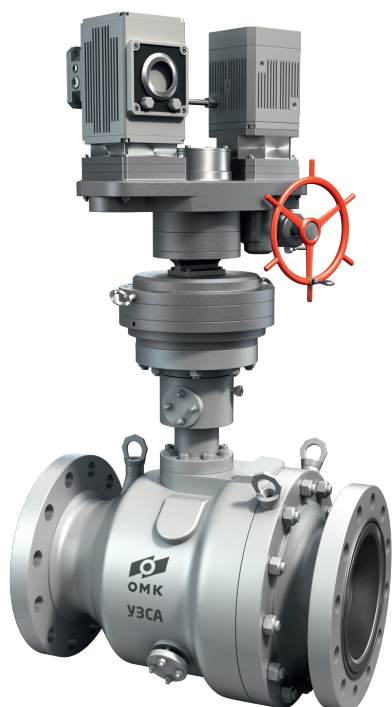
Конструкция шпинделя – противовыбросовая. Твердость покрытия уплотнительной поверхности до HRC 68~72.

Толщина покрытия: 0,2-0,3 мм

Рисунок 8. Кран шаровой разборный из трех частей с уплотнением металл по металлу для работы в газовой среде с температурой до 450 оС.

Краны шаровые для криогенных сред

а)



б)

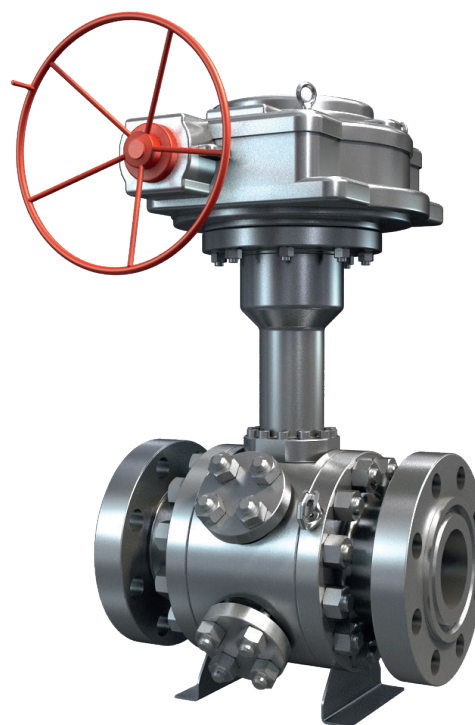


Рисунок 9. Краны шаровые для криогенных сред: а) из двух частей; б) из трех частей.

Криогенные Краны шаровые предназначены для перекрытия потока рабочей среды в трубопроводах с температурой перекачки от -50°C до -196°C .

Конструкция корпуса криогенного крана шарового разборная, из двух или трех частей. Краны производятся по самой современной технологии, с конструкцией уплотнения, которая позволяет сохранять высокую герметичность затвора даже при очень низкой температуре. Краны данной конструкции находят свое применение на объектах подготовки, переработки и сжижения природного газа, холодильных установках и других объектах

Преимуществами криогенных кранов шаровых является их простота обслуживания, высокая надежность и абсолютная стойкость деталей к воздействию сверхнизких температур.

Кран шаровой разборный из трех частей

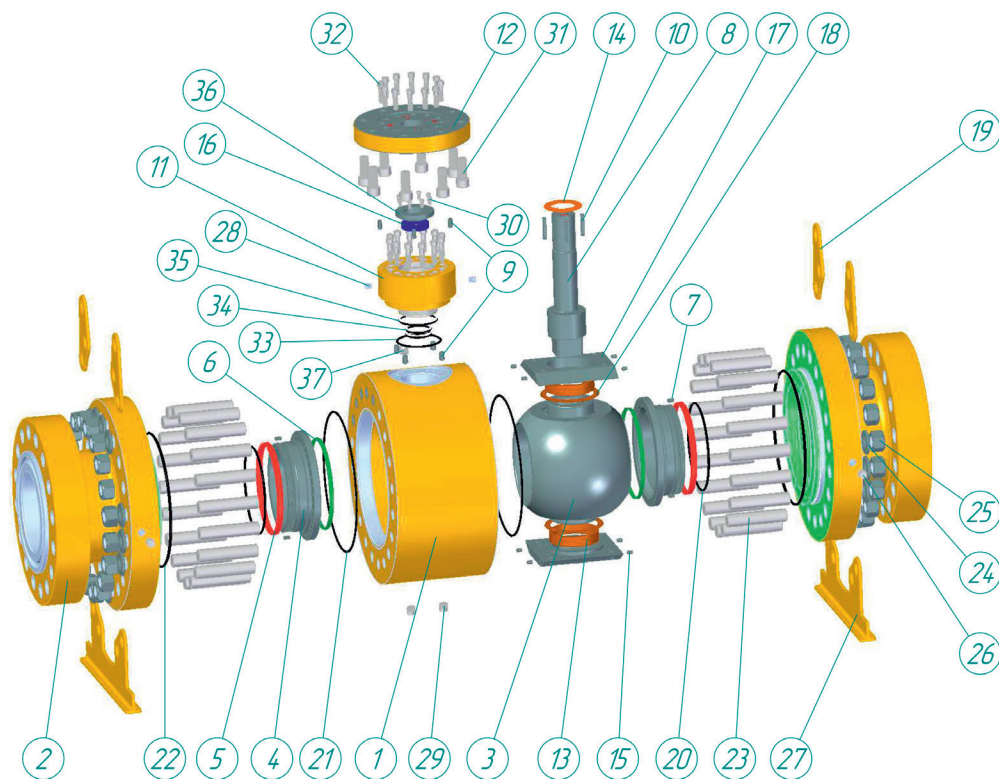


Рисунок 10. Кран шаровой разборный из трех частей.

1. Корпус	19. Штифт	37. Шпилька
2. Патрубок	20. Проушина	38. Кольцо уплотнительное
3. Пробка	21. Уплотнение седла	39. Шайба стопорная
4. Седло	22. Прокладка	40. Прокладка
5. Кольцо уплотнительное	23. Кольцо уплотнительное	41. Прокладка
6. Кольцо уплотнительное	24. Кольцо уплотнительное	42. Клапан
7. Антистатическое устройство	25. Прокладка	43. Травмобезопасная пробка
8. Шпindelь	26. Кольцо уплотнительное	44. Обратный клапан
9. Палец	27. Подшипник	45. Инъекционный фитинг
10. Шпонка	28. Подшипник	46. Обратный клапан
11. Сальник	29. Пружина	47. Обратный клапан
12. Фланец	30. Шпилька	48. Инъекционный фитинг
13. Подшипник	31. Шпилька	49. Информационная табличка
14. Упор	32. Гайка	50. Информационная табличка
15. Штифт	33. Винт	51. Информационная табличка
16. Подшипник	34. Винт	52. Информационная табличка
17. Плита	35. Винт	53. Информационная табличка
18. Подшипник	36. Гайка	

Кран шаровой разборный из двух частей

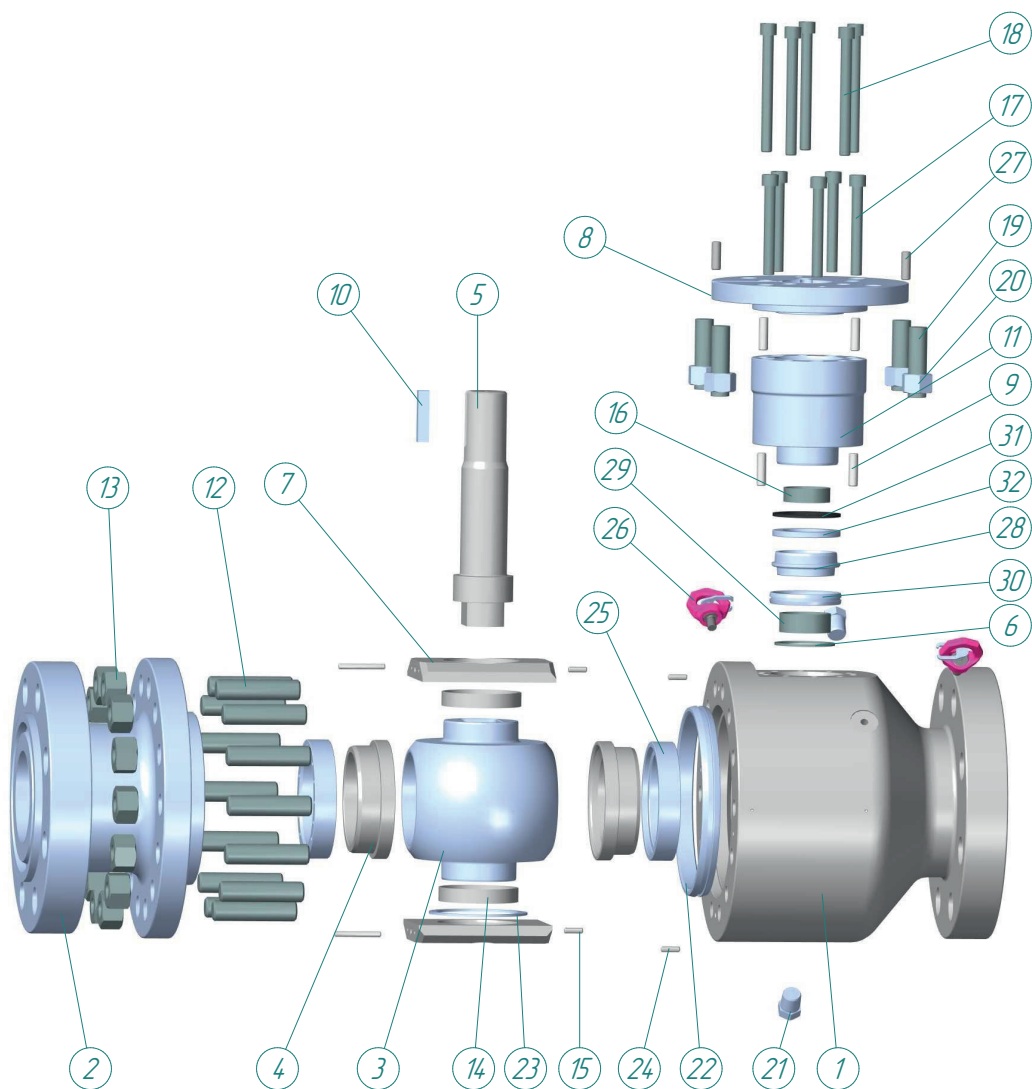


Рисунок 11. Кран шаровой разборный из двух частей.

- | | | |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. корпус | 12. шпилька | 23. подшипник упорный пробки шаровой |
| 2. патрубок | 13. гайка | 24. штифт корпуса |
| 3. пробка шаровая | 14. подшипник плиты | 25. каретка пружины |
| 4. седло | 15. штифт плиты | 26. рым-болт |
| 5. шпindelь | 16. уплотнение шпинделя | 27. штифт монтажной пластины |
| 6. подшипник упорный шпинделя | 17. винт | 28. проставочное кольцо |
| 7. плита | 18. винт | 29. подшипник шпинделя |
| 8. монтажная пластина | 19. шпилька | 30. металлическое уплотнение |
| 9. штифт крышки | 20. гайка | 31. огнестойкое уплотнение |
| 10. шпонка | 21. пробка дренажная | 32. промежуточное кольцо |
| 11. крышка | 22. прокладка корпуса | |

Кран шаровой разборный из двух частей

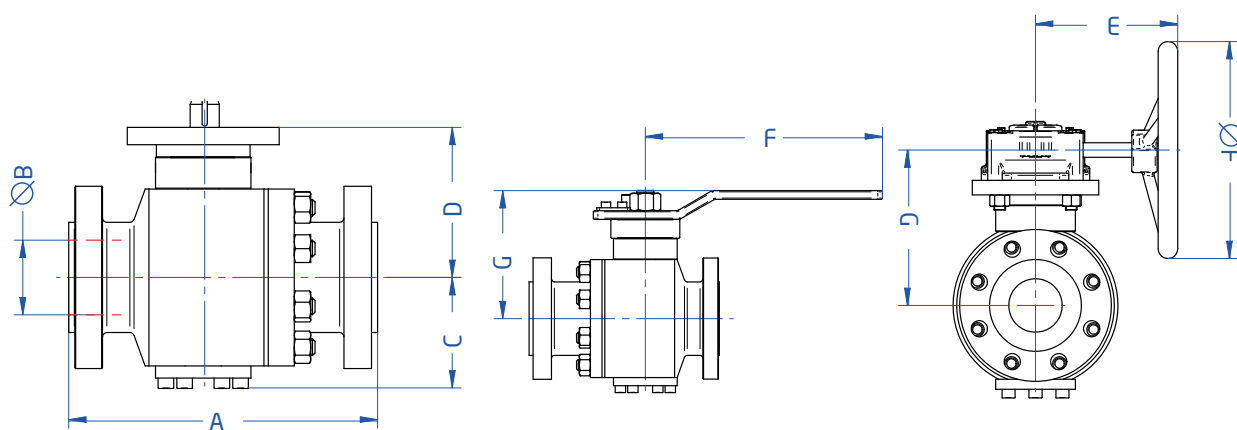


Рисунок 11. Кран шаровой разборный из двух частей

НОМЕНКЛАТУРА ВЫПУСКАЕМЫХ КРАНОВ ШАРОВЫХ РАЗБОРНЫХ ИЗ ДВУХ ЧАСТЕЙ						
DN	PN, бар/Class					
	16 / 150	40 / 300	100 / 600	160 / 900	250 / 1500	420 / 2500
50	Р, П, Э	Р, П, Э	Р, П, Э	Р, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э
80	Р, П, Э	Р, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э
100	Р, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э
50x40	Р, П, Э	Р, П, Э	Р, П, Э	Р, П, Э	РР, П, Э	—
80x50	Р, П, Э	Р, П, Э	Р, П, Э	Р, П, Э	РР, П, Э	—
100x80	Р, П, Э	Р, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э	—
150x100	Р, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э	РР, П, Э	—

- «-» — нет исполнения
- «Р» — исполнение с рукояткой
- «РР» — исполнение с редуктором
- «П» — исполнение с пневмоприводом
- «Э» — исполнение с электроприводом
- Неуказанные в таблице DN и PN, кгс/см² по запросу Заказчика.

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫПУСКАЕМЫХ КРАНОВ ШАРОВЫХ РАЗБОРНЫХ ИЗ ДВУХ 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
		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



Кран шаровой разборный из трех частей

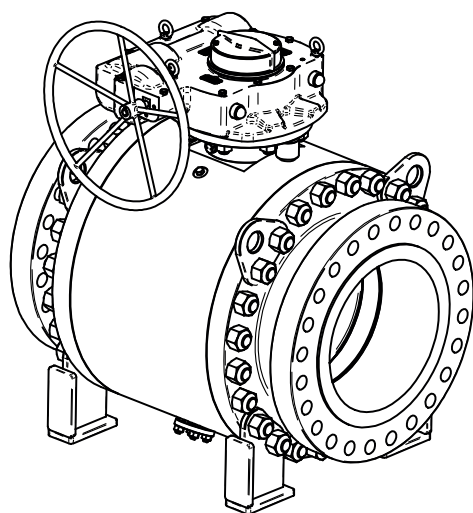
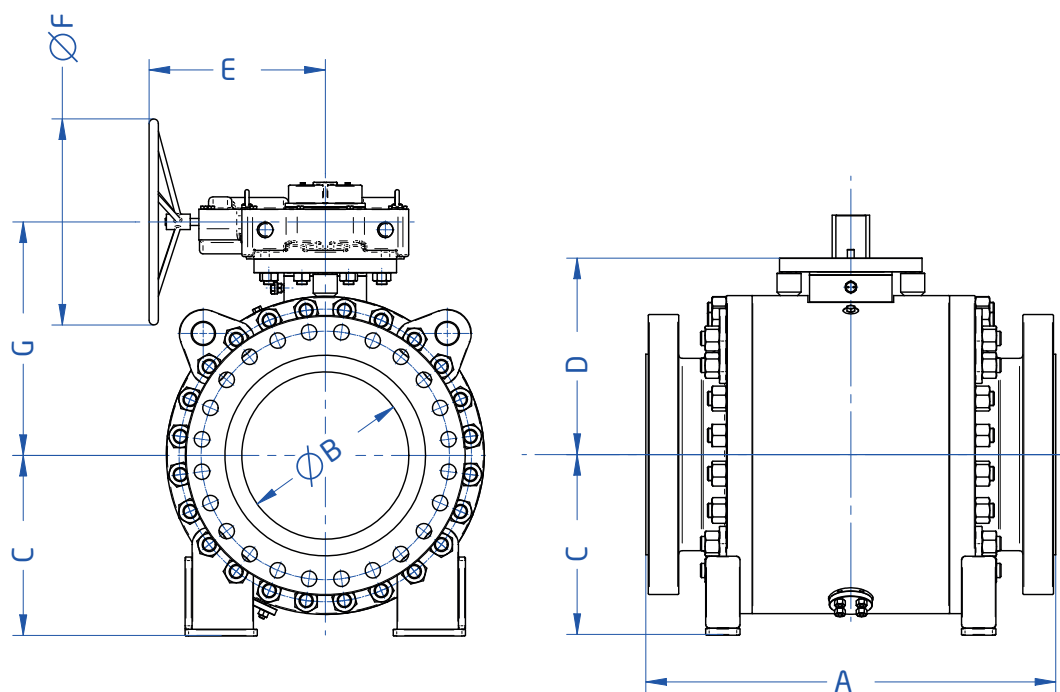


Рисунок 12. Кран шаровой разборный из трех частей

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	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	684	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	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, FF ASME B16.5	J ГОСТ 33259 / RTJ ASME B16.5									
200x150	16/150	457	–	201	200	240	F14	260	225	300	280	270
250x200		533	–	252	240	280	F16	400	345	500	330	430
300x250		610	–	303	270	320	F16	560	345	500	370	590
350x300		686	–	334	270	320	F16	820	345	500	370	750
400x300		762	–	385	310	350	F16	1012	345	500	400	1045
450x350		864	–	436	340	380	F16	1190	330	500	452	1220
500x400		914	–	487	380	430	F16	1570	425	700	493	1620
600x500		1067	–	589	470	520	F25	2630	560	700	587	2690
700x600		1245	–	684	560	600	F30	2380	560	700	667	2440
750x600		1295	–	735	560	600	F30	2618	560	700	667	2684
900x750	1524	–	874	680	720	F30	3410	603	700	816	3510	
200x150	40/300	502	–	201	200	240	F14	300	225	300	280	310
250x200		568	–	252	240	280	F16	460	345	500	330	490
300x250		648	–	303	270	310	F16	650	345	500	360	680
350x300		762	–	334	270	310	F16	1030	345	500	360	1080
400x300		838	–	385	310	360	F16	1243	425	700	423	1298
450x350		914	–	436	340	390	F16	1450	540	700	453	1500
500x400		991	–	487	380	430	F16	1900	540	700	493	1950
600x500		1143	–	589	480	520	F30	3230	560	700	587	3290
700x600		1346	–	684	570	610	F30	5000	603	700	706	5100
750x600		1397	–	735	570	610	F30	5500	603	700	706	5610
900x750	1727	–	874	700	730	F30	9270	585	700	826	9410	
200x150	100/600	–	664	201	200	240	F16	410	345	500	290	440
250x200		–	791	252	250	290	F16	740	330	500	362	770
300x250		–	841	303	280	330	F16	910	540	700	393	960
350x300		–	892	334	280	330	F16	1290	540	700	393	1340
400x300		–	994	385	320	360	F16	1639	540	700	423	1694
450x350		–	1095	436	360	400	F25	1960	560	700	467	2020
500x400		–	1200	487	400	440	F30	2620	560	700	507	2680
600x500		–	1407	598	510	550	F30	4460	603	700	646	4560
700x600		–	1562	684	600	630	F30	6540	585	700	726	6680
750x600		–	1664	735	600	630	F30	7194	585	700	726	7348
900x750	–	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, FF ASME B16.5	J ГОСТ 33259 / RTJ ASME B16.5									
200x150	160/900	—	740	201	190	230	F16	470	345	500	280	500
250x200		—	841	252	240	290	F16	800	425	700	353	850
300x250		—	968	303	290	330	F16	1190	540	700	393	1240
350x300		—	1038	322	290	330	F16	1670	540	700	393	1730
400x300		—	1140	373	340	380	F30	2057	560	700	447	2123
450x350		—	1232	423	360	400	F30	2470	560	700	467	2530
500x400		—	1334	474	420	450	F30	3290	603	700	546	3390
600x500		—	1568	570	520	550	F30	5840	585	700	646	5980

*Исполнение HUB – стяжное исполнение.
Изготавливается по специальному заказу

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



The image displays a collage of various certification certificates and technical documents. Key elements include:

- Eurasian Conformity Certificate (EAC):** Issued by the Eurasian Conformity Assessment Center (Eurasian Conformity Assessment Center), covering technical specifications for ball valves.
- PC (Product Certificate):** Issued by the Federal Agency for Technical Regulation, certifying compliance with GOST R standards for ball valves.
- IGC (International Gas Certification):** Issued by the International Gas Certification Center, certifying compliance with international standards for ball valves.
- Technical Documents:** Various technical specifications and certificates of conformity for ball valves, including references to standards like GOST R 51354-2006 and GOST R 51354-2006.
- Manufacturer Information:** Details about the manufacturer, Ural Specialized Armament Plant, including address and contact information.

Контактная информация:

Адрес: 454904, г. Челябинск,
Челябинская ул. 23

Тел: +7 (351) 210-00-91

Факс: +7 (351) 280-12-13

e-mail: uzsa@uzsa.ru

ОГРН 1167456056173

www.uzsa.ru

