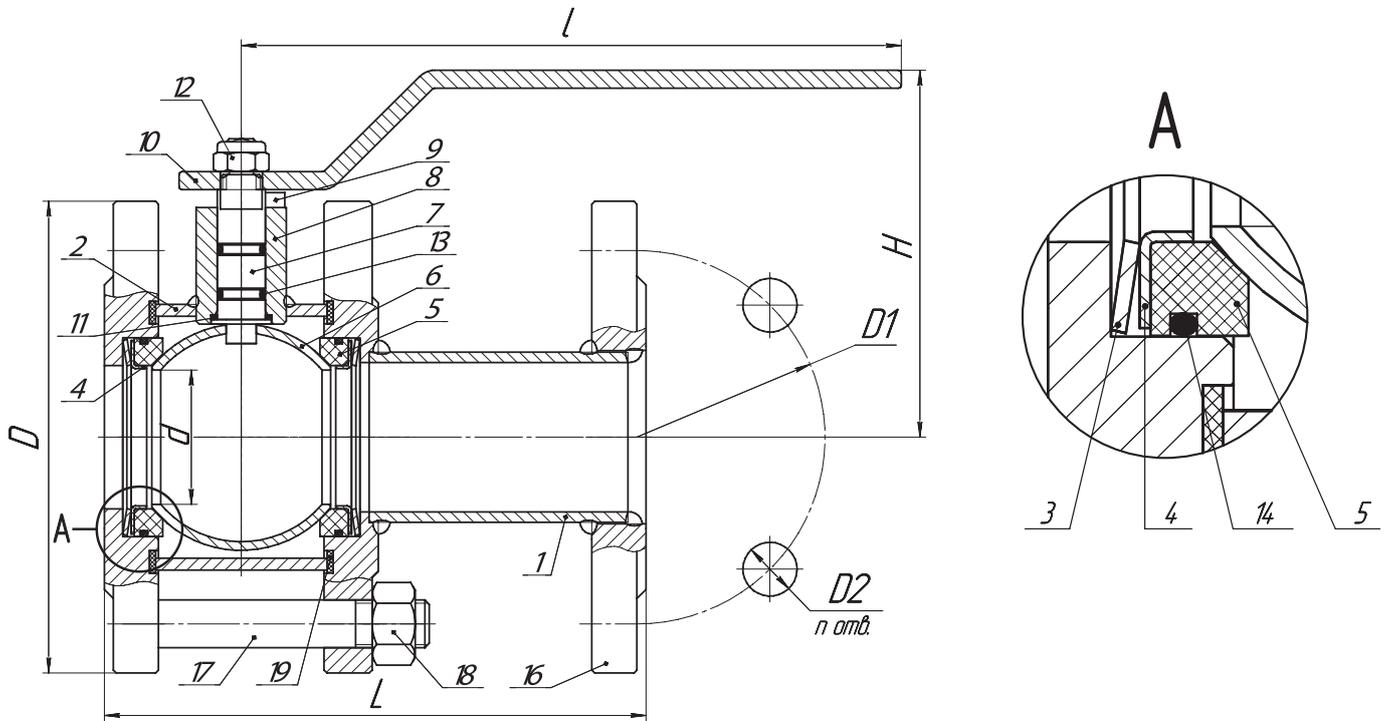


КОНСТРУКЦИЯ ШАРОВОГО КРАНА 11С67П

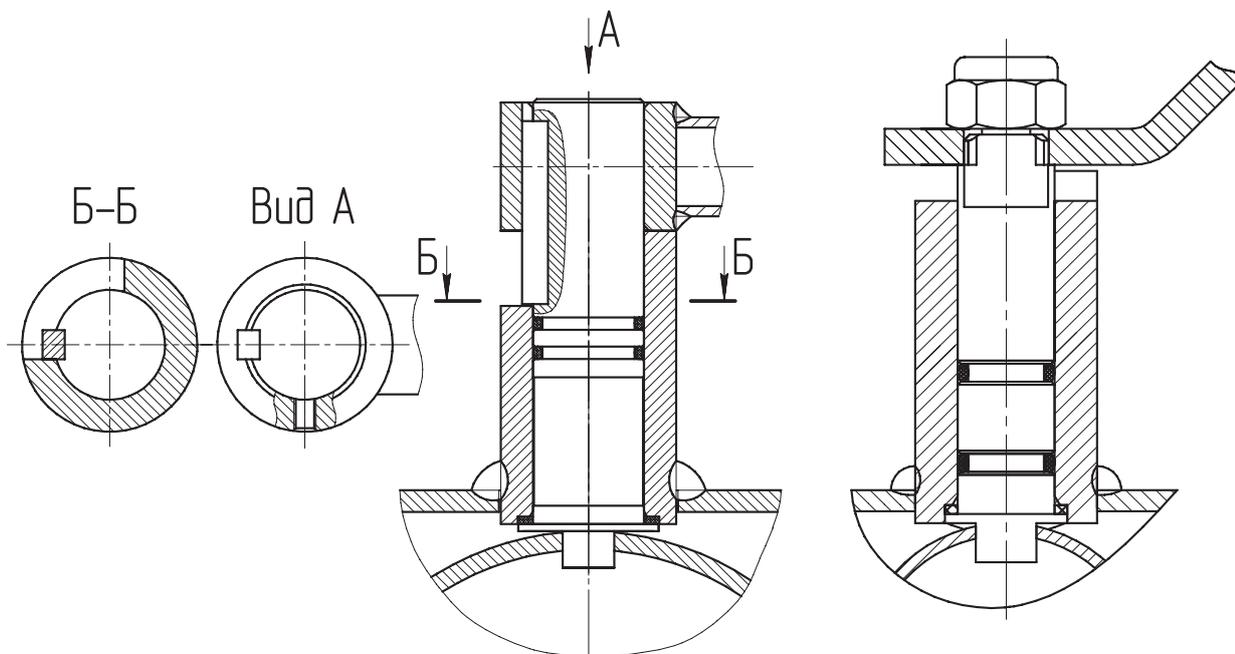


МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	Название деталей	Исполнение	
		02 - Сталь 20	03 - 09Г2С
1	Патрубок	Сталь 20	09Г2С
2	Корпус	Сталь 20	09Г2С
3	Тарельчатая пружина	65Г + покрытие «Алюсилд»	
4	Кольцо опорное	AISI 409	
5	Седло	Ф-4К20	
6	Шаровая пробка	20Х13, AISI 304, AISI 409	
7	Шпиндель	20Х13	
8	Горловина «Safe Stop»	Сталь 20	09Г2С
10	Рукоятка	Ст3	
11	Подшипник скольжения	Ф-4	
12	Гайка самостопорящаяся	Оцинкованная сталь с полимером	
13	Уплотнение горловины	Фторсилоксан + EPDM	
14	Уплотнение седла	Фторсилоксан 09Г2С	
16	Фланец	Сталь 20	09Г2С
17	Шпилька	Сталь 20	09Г2С
18	Гайка	Сталь 20	09Г2С
19	Уплотнение корпуса	Паронит	

УПЛОТНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ

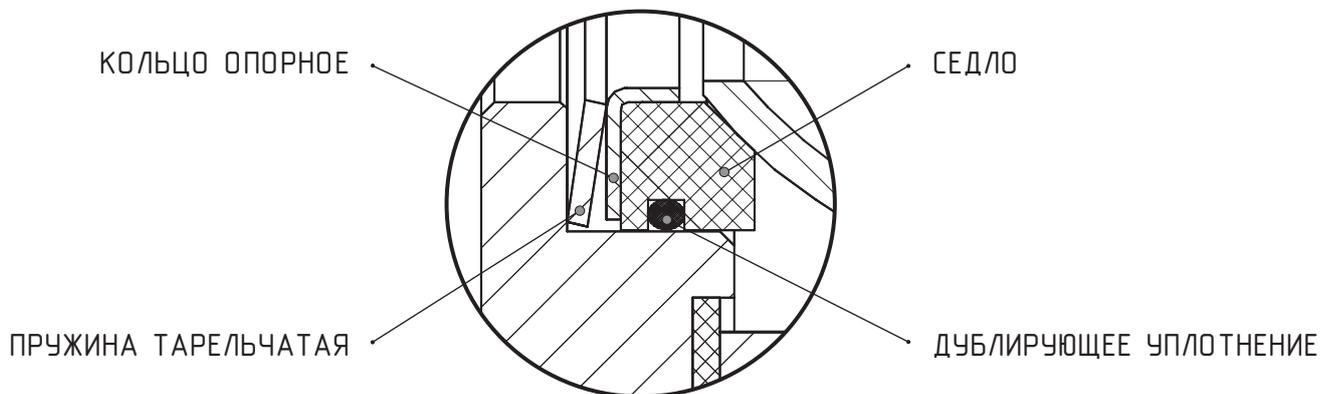
«ШПИНДЕЛЬ – ГОРЛОВИНА»



«СЕДЛО – ШАРОВАЯ ПРОБКА»

Уплотнение «по шару» всех типов шаровых кранов 11С67П предусматривает наличие системы вторичных, дублирующих уплотнений на фторопластовом седле в виде кольца круглого сечения из фторсилоксанового эластомера. Кроме того, на кранах предусмотрено дополнительное подпружинивание седла (тарельчатые пружины). Таким образом, шаровые краны 11С67П сохраняют уплотняющие характеристики в двух направлениях.

Шаровая пробка изготавливается методом холодной штамповки с фрезеровкой отверстия под бурт шпинделя, несколько превышающей линейные размеры бурта.



КРАН ШАРОВОЙ НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ

ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: коррозионно-стойкая сталь (20X13)

Шар: коррозионно-стойкая сталь

DN 65: AISI 304; DN 100 - 200: AISI 409

Уплотнение шпинделя: EPDM, фторсилоксановый эластомер

Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4

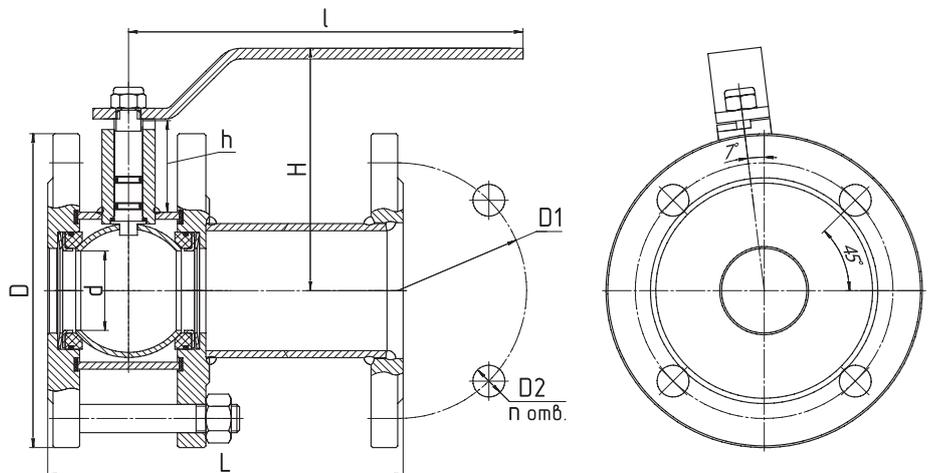
Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из фторсилоксанового эластомера

УПРАВЛЕНИЕ

- DN 65 - 200: ручка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником;
- DN 150 - 200: рекомендуется механический редуктор с червячной передачей.

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

по ГОСТ 33259



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	d	D	D1	D2	n отв	h	H	l	L	Масса, кг
65	16	КШ.Р.Ф.065.016.Н/П.02	49	178	145	18	4	51,5	138	220	200	10,6
65	25	КШ.Р.Ф.065.025.Н/П.02	49	178	145	18	4	51,5	138	220	200	10,6
100	16	КШ.Р.Ф.100/080.016.Н/П.02	75	215	180	18	8	55	165	315	230	18,7
150	16	КШ.Р.Ф.150/125.016.Н/П.02	125	280	240	22	8	68	213	525	280	40,7
200	16	КШ.Р.Ф.200/150.016.Н/П.02	148	335	295	22	12	65	238	625	330	59,7

КРАН ШАРОВОЙ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

 ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: коррозионно-стойкая сталь (20X13)

Шар: коррозионно-стойкая сталь

DN 25 - 32: 20X13; DN 40 - 65: AISI 304; DN 80 - 150: AISI 409

Уплотнение шпинделя: EPDM, фторсилоксановый эластомер

Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4

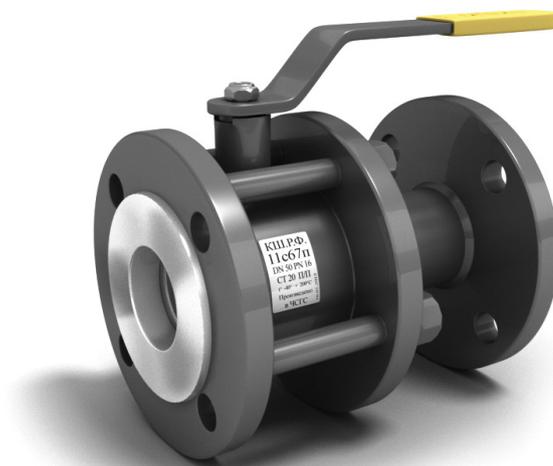
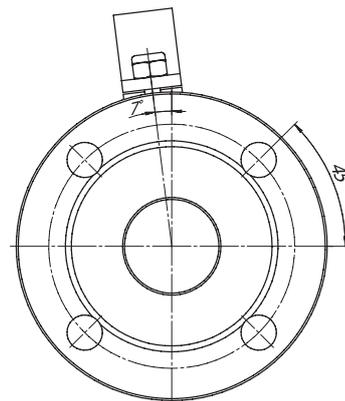
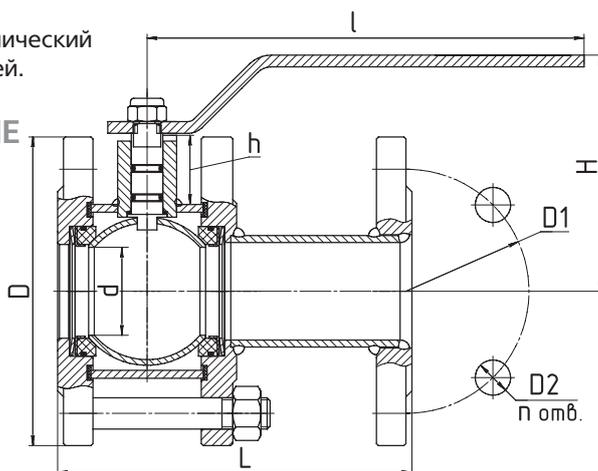
Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из фторсилоксанового эластомера

УПРАВЛЕНИЕ

- **DN 25 - 150:** ручка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником;
- **DN 150:** рекомендуется механический редуктор с червячной передачей.

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

по ГОСТ 33259



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	d	D	D1	D2	n отв.	h	H	l	L	Масса, кг
25	16	КШ.Р.Ф.025.016.П/П.02	24	115	85	14	4	52	152	158	127	3,7
25	40	КШ.Р.Ф.025.040.П/П.02	24	115	85	14	4	52	152	158	127	3,7
32	16	КШ.Р.Ф.032.016.П/П.02	30	135	100	18	4	36,5	108	220	140	5,5
32	40	КШ.Р.Ф.032.040.П/П.02	30	135	100	18	4	36,5	108	220	140	5,5
40	16	КШ.Р.Ф.040.016.П/П.02	40	145	110	18	4	37	116	220	165	7
40	40	КШ.Р.Ф.040.040.П/П.02	40	145	110	18	4	37	116	220	165	7
50	16	КШ.Р.Ф.050.016.П/П.02	49	158	125	18	4	35,5	121	220	180	8,2
50	40	КШ.Р.Ф.050.040.П/П.02	49	158	125	18	4	35,5	121	220	180	8,2
65	16	КШ.Р.Ф.065.016.П/П.02	63	178	145	18	4	55	155	315	200	13,5
80	16	КШ.Р.Ф.080.016.П/П.02	75	195	160	18	4	55	165	315	210	14,9
100	16	КШ.Р.Ф.100.016.П/П.02	100	245	180	18	8	71	197	525	230	27,1
125	16	КШ.Р.Ф.125.016.П/П.02	125	280	210	18	8	68	213	525	255	40,3
150	16	КШ.Р.Ф.150.016.П/П.02	148	330	240	22	8	73,5	235	525	280	49,5

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Шаровые краны должны оставаться работоспособными и сохранять свои параметры при воздействии допустимых температур рабочей и окружающей среды:
 - от -60°C до +200°C - для варианта исполнения 03;
 - от -40°C до +200°C - для варианта 02.
2. Шаровые краны должны оставаться работоспособными и сохранять свои параметры при воздействии:
 - температуры рабочей среды до +200°C, при рабочем давлении 0 атм;
 - дополнительного нагрева от прямых солнечных лучей до +80°C для всех вариантов исполнения с ручным управлением, предназначенных для работы на открытом воздухе.
3. Краны шаровые разборные готовы к эксплуатации, не требуют технического обслуживания на протяжении всего срока службы. В целях профилактики необходимо 2 раза в год проверять подвижность ходовых частей путем поворота рукоятки крана на 10 - 15 градусов.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

1. При монтаже запорной арматуры соблюдайте инструкцию по монтажу крана, прописанную в паспорте, прилагаемом к каждому крану.
2. Краны могут устанавливаться на трубопроводах в любом положении, обеспечивающем удобство их эксплуатации и доступа к ручному приводу.
3. Перед монтажом снимите заглушки с проходных патрубков. Произведите визуальный осмотр внутренних и наружных поверхностей крана на предмет наличия инородных предметов и загрязнений. При наличии, удалите их доступными средствами, не повреждая элементы крана.
4. При монтаже на горизонтальном или вертикальном трубопроводе кран должен быть полностью открыт.
5. Перед установкой крана очистите трубопровод от грязи, песка, окалины и других инородных механических примесей.
6. Зафиксируйте фланцы на трубопроводе при помощи специализированных монтажных струбцин, сохраняя параллельность ответных фланцев и соосность основного трубопровода.
7. Прихватите фланцы сваркой к трубопроводу в четырех точках, демонтируйте кран, произведите приварку по ГОСТ 16037.
8. При монтаже шарового крана проведите осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев и других дефектов поверхности.
9. Производите монтаж крана только после охлаждения фланцев до температуры 50°C и ниже. Выполните затяжку шпилек, используя прокладочный материал.
10. Затяжка болтов на фланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру.
11. Допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода и крана 0,2 мм.
12. Запрещается устранять перекосы фланцев трубопровода за счёт натяга фланцев крана. Максимально допустимое осевое растяжение крана 0,3 мм. В момент проведения опрессовочных работ основного трубопровода произведите проверку "методом обмыливания" запорной арматуры на предмет герметичности при возможной деформации от трубопровода. При обнаружении негерметичности сборных соединений крана произведите подтяжку шпилек крана («крест-накрест»).
13. Перед монтажом крана на действующий трубопровод осуществите механическую очистку внутренней поверхности трубопровода до и после крана. Очистка должна быть произведена на глубину не менее 20 мм от зеркал фланцев трубопровода.
14. При эксплуатации крана, смонтированного на трубопроводе, запрещается производить монтаж заглушек (блинование) для перекрытия потока подаваемой среды со стороны шара.
15. Максимальная амплитуда вибросмещения трубопроводов не более 0,25 мм.
16. Во избежание гидроудара в трубопроводе производите открытие и закрытие крана плавно, без рывков.
17. При монтаже и эксплуатации кранов выполняйте требования безопасности по ГОСТ 12.2.063.
18. При подъеме и/или транспортировке шаровых кранов с помощью механических подъемных средств запрещается осуществлять крепление и/или захват за рукоятки, штурвалы редукторов или части электро-, пневмо-, гидроприводов.
19. Согласно ГОСТ 12.2.063, «арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на арматуру от трубопровода».
20. Фланцевые и приварные соединения арматуры должны быть выполнены без натяга трубопроводов. При разборке фланцевых соединений (ФС) освобождайте крепеж в последовательности, обратной последовательности затяжки. Для затяжки крепежа при сборке ФС применяйте гаечные ключи с нормальной длиной рукоятки по ГОСТ 2838, ГОСТ 2839, специальные ключи, а также динамометрические ключи. Не допускается применение различных рычагов в целях удлинения плеча при затяжке крепежа ФС ключами.



ВНИМАНИЕ! При эксплуатации шаровых кранов запрещается:

1. Использование запорных шаровых кранов 11С67П в качестве регулирующих устройств;
2. Демонтаж крана, производство работ по подтяжке фланцевых соединений при наличии рабочей среды и давления в трубопроводе;
3. Эксплуатация крана при отсутствии оформленного на него паспорта;
4. Применение для управления краном рычагов, удлиняющих плечо рукоятки;
5. Использование крана в качестве опоры для трубопровода.