

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
10–100

PN  
16–40



## Технические характеристики

Рабочее давление, не более	1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа
Температура рабочей среды	от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)
Рабочая среда	теплосетевая вода и другие жидкие энергоносители, нейтральные к материалам деталей крана
Класс герметичности	А ГОСТ 9544-2015
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69
Температура окружающей среды	не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)
Количество рабочих циклов	не менее 10 000
Полный срок службы	не менее 30 лет
Присоединение к трубопроводу	резьбовое, резьба трубная цилиндрическая ГОСТ 6357-81
Управление	рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## Материалы основных деталей

№ детали	Материал	Материал	Материал	Материал
1	Корпус	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т/08Х18Н10
2	Шар	08Х13 (АISI 409)	08Х18Н10 (АISI 304)	12Х18Н10Т (АISI 321) / 08Х18Н10 (АISI 304)
3	Шпиндель	20Х13	14Х17Н2	12Х18Н10Т/08Х18Н10
4	Втулка	Сталь 20		
5	Втулка уплотнительная	Фторопласт Ф4К20		
6	Кольцо	Бутадиен-нитрильный эластомер		
7	Кольцо	Фторопласт Ф4К20		
8	Седло	Фторопласт Ф4К20Бр20		
9	Кольцо уплотнительное	Бутадиен-нитрильный эластомер		
10	Кольцо опорное	Ст3 оцинкованная	12Х18Н10Т/08Х18Н10	
11	Пружина тарельчатая	60С2А оцинкованная	АISI 301 EN10151**	
12	Диск	Ст3		
13	Рукоятка	Ст3		

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10.

Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.

## Полный проход | Цельносварной муфтовый регулирующий с рукояткой

– с линейной пропускной характеристикой

11с67п 12ЦлР.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦлР.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦлР.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦлР.01.1

– с равнопроцентной пропускной характеристикой

11с67п 12ЦрР.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦрР.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦрР.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦрР.01.1

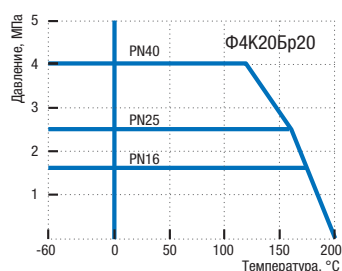
## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые регулирующие предназначены для регулирования потока рабочей среды, а так же установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды.

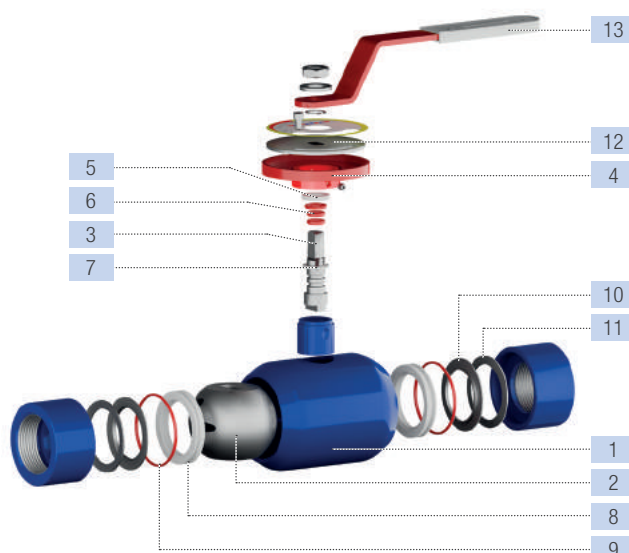
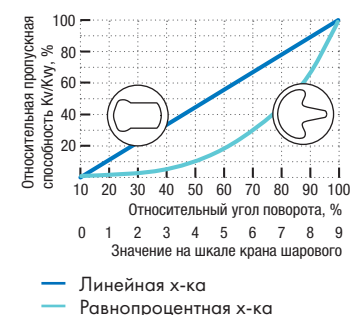
## Конструкция

Кран шаровой цельносварной регулирующий. Полный проход. Муфтовое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется резиновыми кольцами и фторопластовой втулкой. Регулирование пропускной способности производится поворотом рукоятки в пределах 90°. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в направлении по стрелке, указанной на корпусе крана.

## Давление/Температура

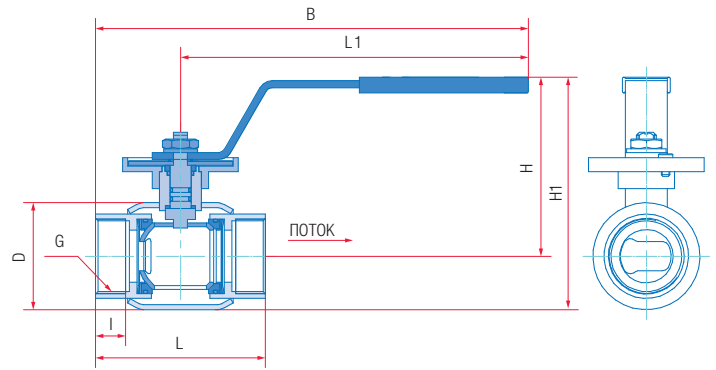


## Пропускная характеристика и форма отверстия в шаре



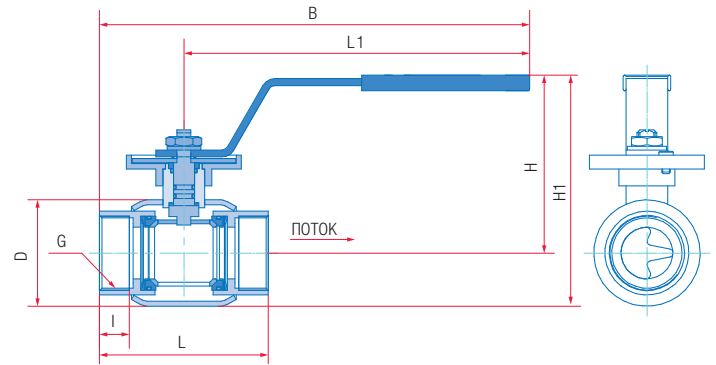
### Значения Kv для крана регулирующего (линейная х-ка)

Значение на шкале	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
1	0,0	0,0	0,0	0,64	0,0	1,02	4,80	7,51	8,23	17,00
2	0,0	0,0	0,49	1,77	1,63	3,89	9,38	14,69	18,48	30,46
3	0,34	0,34	1,11	2,92	3,70	7,45	14,92	23,02	30,28	47,49
4	0,83	0,83	2,10	4,28	6,20	11,74	21,48	33,84	45,61	67,16
5	1,46	1,46	3,38	6,07	9,97	17,52	29,63	47,37	64,90	98,38
6	2,24	2,24	4,82	8,16	14,22	25,05	44,52	64,99	88,16	138,60
7	3,16	3,16	6,60	10,65	20,15	34,29	55,64	86,77	120,80	190,70
8	4,23	4,23	8,96	15,54	25,66	46,30	77,68	122,30	166,60	242,50
9	5,60	5,60	11,71	20,25	36,87	63,93	103,98	171,40	260,00	353,20



### Значения Kv для крана регулирующего (равнопроцентная х-ка)

Значение на шкале	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
1	0,0	0,0	0,0	0,37	0,0	0,96	1,86	5,44	6,80	5,54
2	0,0	0,0	0,14	1,17	0,80	2,40	3,60	10,03	13,40	18,82
3	0,26	0,26	0,56	1,92	1,63	4,26	6,13	15,32	20,67	29,45
4	0,56	0,56	1,03	2,87	2,80	6,57	8,80	21,73	30,48	43,09
5	0,94	0,94	1,58	4,04	4,23	9,64	13,47	32,56	42,48	64,07
6	1,51	1,51	2,65	6,23	7,79	17,87	24,13	51,11	67,82	103,30
7	2,68	2,68	4,77	9,71	14,51	29,11	37,60	78,19	105,50	158,20
8	4,44	4,44	8,00	14,88	23,11	44,60	62,08	115,20	155,60	231,90
9	7,20	7,20	11,11	20,49	33,82	60,47	84,50	168,90	245,60	345,20



### Основные размеры и масса

Обозначение		PN16										
сталь 20 (У1)	сталь 09Г2С (ХЛ1)	нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)*	DN	G	L, мм	I, мм	D, мм	L1, мм	B, мм	H, мм	H1, мм	Масса, кг
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.016.010	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.016.010	10нж45фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.016.010	10	3/8	75	11	42	155	193	102	124	1,2
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.016.015	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.016.015	10нж45фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.016.015	15	1/2	75	12	42	155	193	102	124	1,1
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.016.020	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.016.020	10нж45фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.016.020	20	3/4	80	14	48	155	195	105	130	1,3
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.016.025	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.016.025	10нж45фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.016.025	25	1	100	16	57	155	205	110	139	1,7
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.016.032	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.016.032	10нж45фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.016.032	32	1 1/4	120	20	76	247	307	127	165	1,9
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.016.040	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.016.040	10нж45фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.016.040	40	1 1/2	120	20	76	247	307	131	169	2,6
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.016.050	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.016.050	10нж45фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.016.050	50	2	150	24	102	247	322	139	190	4,1
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.016.065	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.016.065	10нж45фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.016.065	65	2 1/2	170	25	133	313	398	163	230	5,2
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.016.080	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.016.080	10нж45фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.016.080	80	3	180	28	133	313	403	169	235	6,8
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.016.100	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.016.100	10нж45фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.016.100	100	4	240	33	180	668	788	182	272	12,8
PN25												
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.025.010	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.025.010	10нж46фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.025.010	10	3/8	75	11	42	155	193	102	124	1,2
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.025.015	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.025.015	10нж46фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.025.015	15	1/2	75	12	42	155	193	102	124	1,1
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.025.020	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.025.020	10нж46фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.025.020	20	3/4	80	14	48	155	195	105	130	1,3
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.025.025	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.025.025	10нж46фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.025.025	25	1	100	16	57	155	205	110	139	1,7
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.025.032	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.025.032	10нж46фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.025.032	32	1 1/4	120	20	76	247	307	127	165	1,9
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.025.040	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.025.040	10нж46фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.025.040	40	1 1/2	120	20	76	247	307	131	169	2,6
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.025.050	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.025.050	10нж46фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.025.050	50	2	150	24	102	247	322	139	190	4,1
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.025.065	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.025.065	10нж46фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.025.065	65	2 1/2	170	25	133	313	398	163	230	5,2
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.025.080	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.025.080	10нж46фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.025.080	80	3	180	28	133	313	403	169	235	6,8
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.025.100	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.025.100	10нж46фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.025.100	100	4	240	33	180	668	788	182	272	12,8
PN40												
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.040.010	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.040.010	10нж47фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.040.010	10	3/8	75	11	42	155	193	102	124	1,2
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.040.015	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.040.015	10нж47фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.040.015	15	1/2	75	12	42	155	193	102	124	1,1
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.040.020	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.040.020	10нж47фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.040.020	20	3/4	80	14	48	155	195	105	130	1,3
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.040.025	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.040.025	10нж47фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.040.025	25	1	100	16	57	155	205	110	139	1,7
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.040.032	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.040.032	10нж47фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.040.032	32	1 1/4	120	20	76	247	307	127	165	1,9
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.040.040	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.040.040	10нж47фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.040.040	40	1 1/2	120	20	76	247	307	131	169	2,6
11с67п 12Цл(р)Р.00.1.040.050	11с67п 12Цл(р)Р.01.1.040.050	10нж47фт(-01) 12Цл(р)Р.01.1.040.050	50	2	150	24	102	247	322	139	190	4,1

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.