

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск(3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

сайт: www.marshal.nt-rt.ru || эл. почта: msr@nt-rt.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НА ШАРОВЫЕ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ КРАНЫ 11с67п ЦФ, 10нж45фт ЦФ, 10нж46фт ЦФ, 10нж47фт ЦФ



КРАН ШАРОВОЙ



Полный проход |
Цельносварной фланцевый с рукояткой
11с67п ЦФ.00(У1) • 10нж45фт ЦФ.01.1
10нж46фт ЦФ.01.1 • 10нж47фт ЦФ.01.1

Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

Конструкция

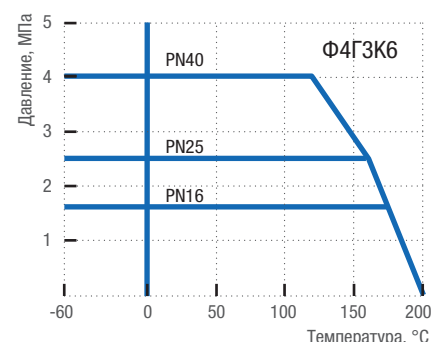
Кран шаровой цельносварной. Полный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindel, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

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	11с67п – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, 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	фланцевое
Управление	рукоятка; возможна установка редукторов на краны, начиная с диаметра DN50; возможно изготовление кранов с приводными устройствами
Строительные длины	ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)
Размеры фланцев	ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)

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

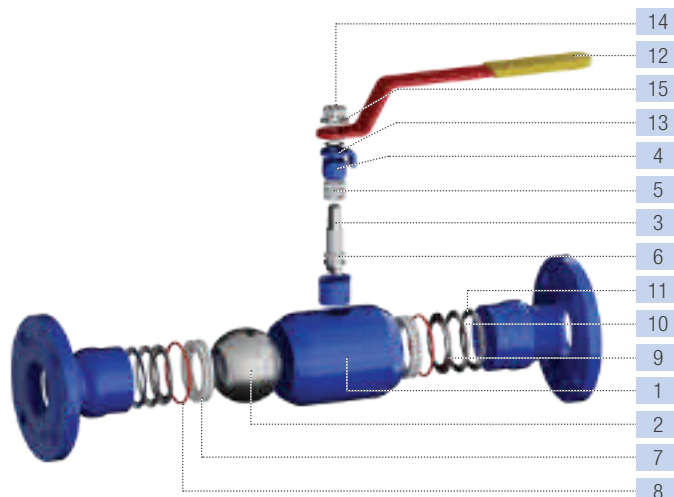
График Давление/Температура

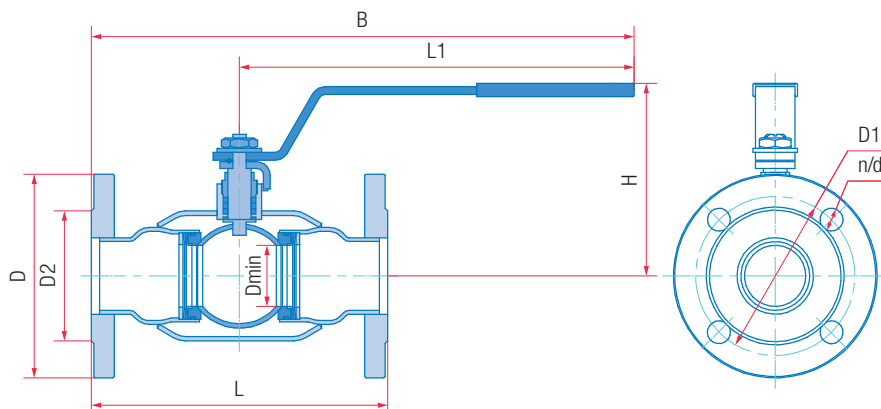


Материалы основных деталей

	11с67п ЦФ.00 (У1)	11с67п ЦФ.01 (ХЛ1)	10нж45фт ЦФ.01 (ХЛ1) 10нж46фт ЦФ.01 (ХЛ1) 10нж47фт ЦФ.01 (ХЛ1)
1 Корпус	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т
2 Шар		08Х18Н10	
3 Шпindel	20Х13	14Х17Н2	12Х18Н10Т
4 Втулка нажимная	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т
5 Уплотнение шпинделя		Фторопласт Ф4ГЗК6	
6 Кольцо		Фторопласт Ф4ГЗК6	
7 Седло		Фторопласт Ф4ГЗК6	
8 Кольцо уплотнительное		Резина РТС-002 мчп	
9 Кольцо опорное	Ст3 оцинкованная		12Х18Н10Т
10 Пружина тарельчатая	60С2А оцинкованная		AISI 301 EN10151*
11 Кольцо	Ст3 оцинкованная		12Х18Н10Т
12 Рукоятка		Ст3	
13 Упор		Ст3	
14 Гайка		Сталь 35	
15 Шайба		Ст3	

* Аналог 07Х16Н6.





Основные размеры и масса

Обозначение			PN16												
сталь 20 (У1)	сталь 09Г2С (ХЛ1)	нерж. сталь (ХЛ1)	DN	L, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	B, мм	H, мм	Dmin, мм	d, мм	n	Масса, кг	Kv, м ³ /ч
11с67п ЦФ.00.1.016.010	11с67п ЦФ.01.1.016.010	10нж45фт ЦФ.01.1.016.010	10	130	90	60	42	155	220	113	9	14	4	1,7	6
11с67п ЦФ.00.1.016.015	11с67п ЦФ.01.1.016.015	10нж45фт ЦФ.01.1.016.015	15	130	95	65	47	155	220	113	12,5	14	4	1,8	16,3
11с67п ЦФ.00.1.016.020	11с67п ЦФ.01.1.016.020	10нж45фт ЦФ.01.1.016.020	20	150	105	75	58	155	230	116	17	14	4	2,2	29,5
11с67п ЦФ.00.1.016.025	11с67п ЦФ.01.1.016.025	10нж45фт ЦФ.01.1.016.025	25	160	115	85	68	155	235	121	24	14	4	2,7	43
11с67п ЦФ.00.1.016.032	11с67п ЦФ.01.1.016.032	10нж45фт ЦФ.01.1.016.032	32	180	135	100	78	247	337	148	30	18	4	4,4	89
11с67п ЦФ.00.1.016.040	11с67п ЦФ.01.1.016.040	10нж45фт ЦФ.01.1.016.040	40	200	145	110	88	247	347	152	37	18	4	5,5	230
11с67п ЦФ.00.1.016.050	11с67п ЦФ.01.1.016.050	10нж45фт ЦФ.01.1.016.050	50	230	160	125	102	247	362	146	48	18	4	7,0	265
11с67п ЦФ.00.1.016.065	11с67п ЦФ.01.1.016.065	10нж45фт ЦФ.01.1.016.065	65	290	180	145	122	313	458	170	64	18	8	9,9	540
11с67п ЦФ.00.1.016.080	11с67п ЦФ.01.1.016.080	10нж45фт ЦФ.01.1.016.080	80	310	195	160	133	313	468	176	75	18	8	11,9	873
11с67п ЦФ.00.1.016.100	11с67п ЦФ.01.1.016.100	10нж45фт ЦФ.01.1.016.100	100	350	215	180	158	668	843	169	98	18	8	18,9	1390
11с67п ЦФ.00.1.016.125	11с67п ЦФ.01.1.016.125	10нж45фт ЦФ.01.1.016.125	125	380	245	210	184	668	858	184	123	18	8	26,1	1707
11с67п ЦФ.00.1.016.150	11с67п ЦФ.01.1.016.150	10нж45фт ЦФ.01.1.016.150	150	403	280	240	212	668	869	214	148	22	8	34,3	2024
11с67п ЦФ.00.1.016.200	11с67п ЦФ.01.1.016.200	10нж45фт ЦФ.01.1.016.200	200	502	335	295	268	803	1055	272	195	22	12	66,1	2720

			PN25												
сталь 20 (У1)	сталь 09Г2С (ХЛ1)	нерж. сталь (ХЛ1)	DN	L, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	B, мм	H, мм	Dmin, мм	d, мм	n	Масса, кг	Kv, м ³ /ч
11с67п ЦФ.00.1.025.010	11с67п ЦФ.01.1.025.010	10нж46фт ЦФ.01.1.025.010	10	130	90	60	42	155	220	113	9	14	4	1,7	6
11с67п ЦФ.00.1.025.015	11с67п ЦФ.01.1.025.015	10нж46фт ЦФ.01.1.025.015	15	130	95	65	47	155	220	113	12,5	14	4	1,8	16,3
11с67п ЦФ.00.1.025.020	11с67п ЦФ.01.1.025.020	10нж46фт ЦФ.01.1.025.020	20	150	105	75	58	155	230	116	17	14	4	2,2	29,5
11с67п ЦФ.00.1.025.025	11с67п ЦФ.01.1.025.025	10нж46фт ЦФ.01.1.025.025	25	160	115	85	68	155	235	121	24	14	4	2,7	43
11с67п ЦФ.00.1.025.032	11с67п ЦФ.01.1.025.032	10нж46фт ЦФ.01.1.025.032	32	180	135	100	78	247	337	148	30	18	4	4,4	89
11с67п ЦФ.00.1.025.040	11с67п ЦФ.01.1.025.040	10нж46фт ЦФ.01.1.025.040	40	200	145	110	88	247	347	152	37	18	4	5,5	230
11с67п ЦФ.00.1.025.050	11с67п ЦФ.01.1.025.050	10нж46фт ЦФ.01.1.025.050	50	230	160	125	102	247	362	146	48	18	4	7,0	265
11с67п ЦФ.00.1.025.065	11с67п ЦФ.01.1.025.065	10нж46фт ЦФ.01.1.025.065	65	290	180	145	122	313	458	170	64	18	8	9,9	540
11с67п ЦФ.00.1.025.080	11с67п ЦФ.01.1.025.080	10нж46фт ЦФ.01.1.025.080	80	310	195	160	133	313	468	176	75	18	8	11,9	873
11с67п ЦФ.00.1.025.100	11с67п ЦФ.01.1.025.100	10нж46фт ЦФ.01.1.025.100	100	350	230	190	158	668	843	169	98	22	8	20,2	1390
11с67п ЦФ.00.1.025.125	11с67п ЦФ.01.1.025.125	10нж46фт ЦФ.01.1.025.125	125	380	270	220	184	668	858	184	123	26	8	28,7	1707
11с67п ЦФ.00.1.025.150	11с67п ЦФ.01.1.025.150	10нж46фт ЦФ.01.1.025.150	150	403	300	250	212	668	869	214	148	26	8	36,9	2024
11с67п ЦФ.00.1.025.200	11с67п ЦФ.01.1.025.200	10нж46фт ЦФ.01.1.025.200	200	502	360	310	278	803	1055	272	195	26	12	70,0	2720

			PN40												
сталь 20 (У1)	сталь 09Г2С (ХЛ1)	нерж. сталь (ХЛ1)	DN	L, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	B, мм	H, мм	Dmin, мм	d, мм	n	Масса, кг	Kv, м ³ /ч
11с67п ЦФ.00.1.040.010	11с67п ЦФ.01.1.040.010	10нж47фт ЦФ.01.1.040.010	10	130	90	60	42	155	220	113	9	14	4	1,7	6
11с67п ЦФ.00.1.040.015	11с67п ЦФ.01.1.040.015	10нж47фт ЦФ.01.1.040.015	15	130	95	65	47	155	220	113	12,5	14	4	1,8	16,3
11с67п ЦФ.00.1.040.020	11с67п ЦФ.01.1.040.020	10нж47фт ЦФ.01.1.040.020	20	150	105	75	58	155	230	116	17	14	4	2,2	29,5
11с67п ЦФ.00.1.040.025	11с67п ЦФ.01.1.040.025	10нж47фт ЦФ.01.1.040.025	25	160	115	85	68	155	235	121	24	14	4	2,7	43
11с67п ЦФ.00.1.040.032	11с67п ЦФ.01.1.040.032	10нж47фт ЦФ.01.1.040.032	32	180	135	100	78	247	337	148	30	18	4	4,4	89
11с67п ЦФ.00.1.040.040	11с67п ЦФ.01.1.040.040	10нж47фт ЦФ.01.1.040.040	40	200	145	110	88	247	347	152	37	18	4	5,5	230
11с67п ЦФ.00.1.040.050	11с67п ЦФ.01.1.040.050	10нж47фт ЦФ.01.1.040.050	50	230	160	125	102	247	362	146	48	18	4	7,0	265

Примечание:

11с67п – исполнение крана из углеродистой стали, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали.

КРАН ШАРОВОЙ



Полный проход | Цельносварной фланцевый с редуктором
11с67п ЦФ.00(01).3

10нж45фт ЦФ.01.3 • 10нж46фт ЦФ.01.3

Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

Конструкция

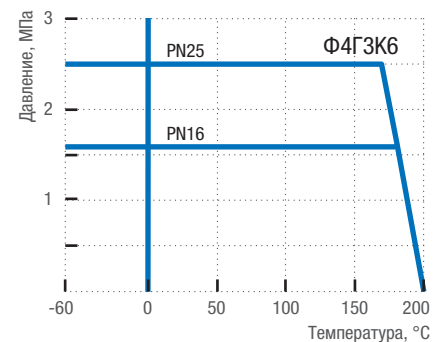
Кран шаровой цельносварной. Полный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж45фт, 10нж46фт из нержавеющей стали. Запорный шар установлен на опорах. Фторопластовые седла в металлических обоймах прижимаются к шару пружинами. Шпindel, с защитой от выталкивания, уплотняется резиновыми кольцами. Управление краном производится вручную вращением маховика редуктора. Положение запорного шара контролируется с помощью указателя. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении. Краны шаровые имеют возможность подключения устройств для контроля протечек с DN350. В конструкции крана предусмотрены антистатические устройства с DN350. Конструкция кранов предусматривает возможность принудительного ввода уплотнительной смазки в зону уплотнения седел и шпинделя с DN400. В нижней части корпуса кранов предусмотрено дренажное отверстие для сброса из корпуса воды и конденсата с DN300.

Технические характеристики

Рабочее давление, не более	1,6 МПа; 2,5 МПа
Температура рабочей среды	от -40°C до +200°C (У1), от -60°C до +200°C (ХЛ1)
Рабочая среда	11с67п – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; 10нж45фт, 10нж46фт – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана
Класс герметичности	А ГОСТ 9544-2015
Климатическое исполнение	У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69
Температура окружающей среды	не ниже -40°C (У1), не ниже -60°C (ХЛ1)
Количество рабочих циклов	не менее 10 000
Полный срок службы	не менее 30 лет
Присоединение к трубопроводу	фланцевое
Управление	маховик редуктора; возможно изготовление кранов с приводными устройствами
Строительные длины	ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)
Размеры фланцев	ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)

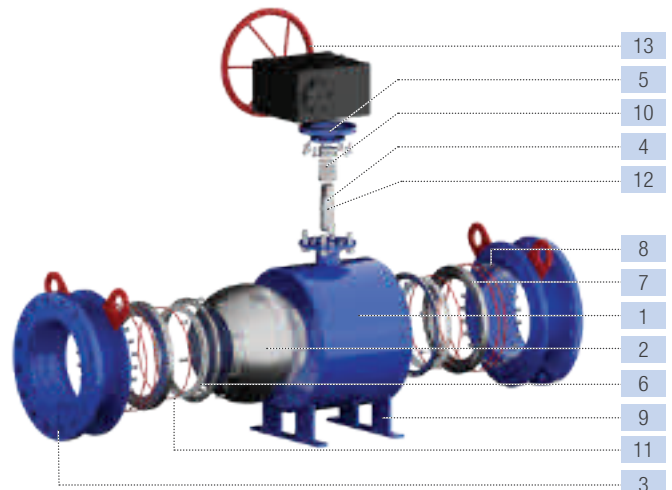
Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

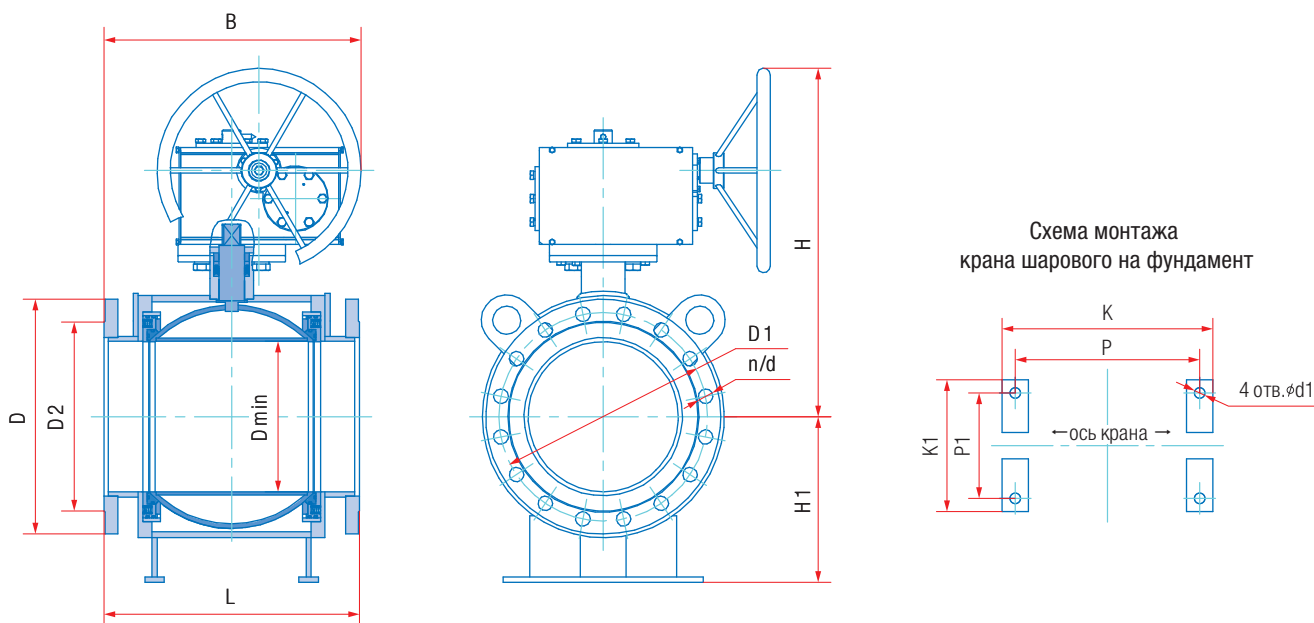
График Давление/Температура



Материалы основных деталей

	11с67п ЦФ.00 (У1)	11с67п ЦФ.01 (ХЛ1)	10нж45фт ЦФ.01 (ХЛ1) 10нж46фт ЦФ.01 (ХЛ1)
1 Корпус	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т
2 Шар		08Х18Н10	
3 Фланец	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т
4 Шпindel	20Х13	14Х17Н2	12Х18Н10Т
5 Втулка нажимная	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т
6 Седло		Фторопласт Ф4ГЗК6	
7 Обойма седла	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т
8 Пружина	60С2А оцинкованная		12Х18Н10Т
9 Опора	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т
10 Уплотнение шпинделя		Фторопласт Ф4ГЗК6	
11 Кольцо уплотнительное		Резина РТС-002 мчп	
12 Кольцо		Фторопласт Ф4ГЗК6	
13 Маховик		Ст3	





Основные размеры и масса

Обозначение			PN16																	Масса, кг	Kv, м ³ /ч
сталь 20 (У1)	сталь 09Г2С (ХЛ1)	нерж. сталь (ХЛ1)	DN	L, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	B, мм	H, мм	H1, мм	Dmin, мм	K, мм	P, мм	K1, мм	P1, мм	d1, мм	d, мм	n			
11с67п ЦФ.00.3.016.150	11с67п ЦФ.01.3.016.150	10нж45фт ЦФ.01.3.016.150	150	403	280	240	212	403	349	140	148	-	-	-	-	-	22	8	43,9	2024	
11с67п ЦФ.00.3.016.200	11с67п ЦФ.01.3.016.200	10нж45фт ЦФ.01.3.016.200	200	502	335	295	268	535	484	168	195	-	-	-	-	-	22	12	86,3	2720	
11с67п ЦФ.00.3.016.250	11с67п ЦФ.01.3.016.250	10нж45фт ЦФ.01.3.016.250	250	533	405	355	320	545	576	254	245	-	-	-	-	-	26	12	164	12750	
11с67п ЦФ.00.3.016.300	11с67п ЦФ.01.3.016.300	10нж45фт ЦФ.01.3.016.300	300	610	460	410	370	610	682	324	295	336	296	392	340	18	26	12	264	19550	
11с67п ЦФ.00.3.016.350	11с67п ЦФ.01.3.016.350	10нж45фт ЦФ.01.3.016.350	350	686	520	470	430	1004	845	380	335	318	280	400	350	18	26	16	544	25415	
11с67п ЦФ.00.3.016.400	11с67п ЦФ.01.3.016.400	10нж45фт ЦФ.01.3.016.400	400	762	580	525	482	1042	886	446	385	528	490	500	450	18	30	16	643	31620	
11с67п ЦФ.00.3.016.500	11с67п ЦФ.01.3.016.500	10нж45фт ЦФ.01.3.016.500	500	914	710	650	585	997	1088	550	487	600	550	940	880	30	33	20	1081	50150	
11с67п ЦФ.00.3.016.600	11с67п ЦФ.01.3.016.600	10нж45фт ЦФ.01.3.016.600	600	1067	840	770	685	1211	1159	696	589	690	620	1000	940	30	36	20	1902	78200	
11с67п ЦФ.00.3.016.700	11с67п ЦФ.01.3.016.700	10нж45фт ЦФ.01.3.016.700	700	1245	910	840	794	1414	1400	718	684	830	760	1249	1181	33	39	24	2740	106250	

			PN25																	Масса, кг	Kv, м ³ /ч
			DN	L, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	B, мм	H, мм	H1, мм	Dmin, мм	K, мм	P, мм	K1, мм	P1, мм	d1, мм	d, мм	n			
11с67п ЦФ.00.3.025.150	11с67п ЦФ.01.3.025.150	10нж46фт ЦФ.01.3.025.150	150	403	300	250	212	403	349	150	148	-	-	-	-	-	26	8	46,5	2024	
11с67п ЦФ.00.3.025.200	11с67п ЦФ.01.3.025.200	10нж46фт ЦФ.01.3.025.200	200	502	360	310	278	535	484	180	195	-	-	-	-	-	26	12	90,2	2720	
11с67п ЦФ.00.3.025.250	11с67п ЦФ.01.3.025.250	10нж46фт ЦФ.01.3.025.250	250	568	425	370	335	568	576	254	245	-	-	-	-	-	30	12	173	12750	
11с67п ЦФ.00.3.025.300	11с67п ЦФ.01.3.025.300	10нж46фт ЦФ.01.3.025.300	300	648	485	430	390	648	682	324	295	336	296	392	340	18	30	16	276	19550	
11с67п ЦФ.00.3.025.350	11с67п ЦФ.01.3.025.350	10нж46фт ЦФ.01.3.025.350	350	762	550	490	450	1042	845	380	335	318	280	400	350	18	33	16	570	25415	
11с67п ЦФ.00.3.025.400	11с67п ЦФ.01.3.025.400	10нж46фт ЦФ.01.3.025.400	400	838	610	550	505	1080	886	446	385	528	490	500	450	18	36	16	675	31620	
11с67п ЦФ.00.3.025.500	11с67п ЦФ.01.3.025.500	10нж46фт ЦФ.01.3.025.500	500	991	730	660	615	1038	1088	550	487	600	550	940	880	30	39	20	1112	50150	
11с67п ЦФ.00.3.025.600	11с67п ЦФ.01.3.025.600	10нж46фт ЦФ.01.3.025.600	600	1143	840	770	720	1249	1159	696	589	690	620	1000	940	30	39	20	1934	78200	
11с67п ЦФ.00.3.025.700	11с67п ЦФ.01.3.025.700	10нж46фт ЦФ.01.3.025.700	700	1346	910	875	820	1465	1400	718	684	830	760	1249	1181	33	45	24	2876	106250	

Примечание:

11с67п – исполнение крана из углеродистой стали, 10нж45фт, 10нж46фт – исполнение крана из нержавеющей стали.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск(3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

сайт: www.marshall.nt-rt.ru || **эл. почта:** msr@nt-rt.ru