

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Кран 11627п(м) Dn-15 Pn-16 в сборе  
Паспорт, на партию изделий, отгружаемых в один адрес \_\_\_\_\_

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И КОНСЕРВАЦИИ

Изделие изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями гос. стандартов, действующей технической документации (ТУ 28.14.13-001-09610444-2023) и признано годным к эксплуатации на указанные в настоящем паспорте параметры.

Дата выпуска август 2024 г.

Дата	Наименование работы	Срок действия, г
Август 2024 г.	Консервация Вариант защиты ВЗ-4 по ГОСТ 9.014-78	3

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Вариант внутренней упаковки – ВУ-0 по ГОСТ 9.014-78 согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документацией (ТУ).

### ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента реализации.

Средний срок службы, лет, не менее 20

Средний ресурс, циклов, не менее 7000

Средняя наработка на отказ, циклов, не менее 1000

Гарантия предприятия-изготовителя аннулируется, если изделие подверглось разборке или иному вмешательству в конструкцию изделия без согласования с предприятием-изготовителем.

Восстановление (замена) некачественных изделий производится в течение одного месяца с момента получения рекламации.

Отметка ОТК \_\_\_\_\_ М.П.

**ООО «ПКФ «Арм-Инжиниринг»**

E-mail: [arm-engineering@bk.ru](mailto:arm-engineering@bk.ru)

Тел.: 8(800)550-69-65

<https://arm-engineering.ru/>

**ООО «ПКФ «Арм-Инжиниринг»**



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
ПАСПОРТ**

**Кран шаровый трёхходовый муфтовый  
для манометра (со спуском)  
11627п(м)  
Pn-1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>)**



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Транспортировка и хранение.

Условия хранения и транспортировки – 4 (Ж2), на экспорт и в страны с тропическим климатом – 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150-69

### Порядок подготовки и проверки готовности изделия к его использованию:

- а) Перед установкой арматуры на трубопровод проверить комплектность изделия.
- б) Перед монтажом арматуры из углеродистой стали произвести расконсервацию внутренней полости магистральных проходов и уплотнительных поверхностей присоединительных фланцев:
  - протереть ветошью, смоченной маловязкими маслами или растворителями по ГОСТ 8505-80, ГОСТ 3134-78, потом обдуть теплым воздухом или протереть насухо;
  - промыть горячей водой или моющими растворами с пассиваторами, потом просушить.
- в) проверить состояние крепежных деталей, отсутствие пропуска среды через металл, герметичность прокладочных соединений и сальника, герметичность затвора, работоспособность арматуры на стенде.
- г) перед монтажом арматуры проверить визуально состояние внутренних полостей, при необходимости промыть и просушить их.
- д) перед установкой арматуры на трубопровод промыть и продуть систему трубопроводов.

### Перечень особых мер безопасности при монтаже и эксплуатации

- а) к монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, техническому освидетельствованию затворов допускается квалифицированный персонал, изучивший устройство затворов, эксплуатационную документацию, прошедший обучение и проверку знаний в области промышленной безопасности, пожарной безопасности и охраны труда, и допущенный к проведению работ в установленном порядке.
- б) затягивать шпильки гайками надо равномерно, без перекосов и перетяжек.
- в) погрузочно-разгрузочные работы должны производиться по ГОСТ 12.3.009-76. Строповку необходимо производить в соответствии с руководством по эксплуатации 3700-005-9095844-2015 РЭ.
- г) арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода. При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы.

### Запрещается:

- а) эксплуатировать арматуру без эксплуатационной документации (руководства по эксплуатации), соответствующей ГОСТ 2.601-2013.
- б) производить работы по демонтажу и ремонту при наличии давления в полости арматуры.
- в) менять набивку сальника, производить его донабивку, выполнять подтяжку сальника при наличии давления в системе.
- г) снимать арматуру с трубопровода при наличии в ней среды.
- д) использовать арматуру в качестве опоры трубопровода.

### Сведения об утилизации

Решение об утилизации принимается после проведения комплекса мероприятий, включающих в себя обследование состояния задвижки, оценку остаточного ресурса потенциально опасных объектов, поднадзорных РОСТЕХНАДЗОР РФ.

	Сертификат "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011) № ЕАЭС RU СТ-RU.HB54.00795 от 19.10.23г. Декларация о соответствии ТР ТС 010 (1Д) ЕАЭС N RU Д-RU.PA06.B.01358/23 от 01.08.2023г. Декларация о соответствии ТР ТС 010 (5Д) ЕАЭС N RU Д-RU.PA08.B.99709/23 от 23.10.2023г. Декларация о соответствии ТР ТС 032 ЕАЭС N RU Д-RU.PA08.B.96779/23 от 23.10.2023г.
Место единого знака обращения продукции на рынке	Сертификат соответствия пожарной безопасности качества №РОСС RU.31675.04ПБКО, №№РОСС RU.OC47.H002470 от 31.07.2023г. Сертификат соответствия № РОСС RU.32311.OC02.2790 от 04.10.2023г. исполнение <b>сейсмостойкости 9 баллов.</b> Сертификат соответствия №ST.RU.0001.A0004853 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

### ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия:	<u>Кран шаровой (далее изделие)</u>
Обозначение изделия:	<u>11627п(м)</u>
Предприятие-изготовитель:	<u>ООО «ПКФ АРМ ИНЖИНИРИНГ»</u>
Документ на изготовление и поставку:	<u>ТУ 28.14.13-001-09610444-2023</u>
Назначение:	<u>Кран предназначен для присоединения манометра к магистрали с рабочей средой</u>

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Кран шаровой						
Проход условный DN, мм	15, 20, 25, 32, 40, 50						
Давление рабочее PN, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	1,6(16)	2,5(25)	4,0 (40)	6,3(63)	10,0 (100)	16,0 (160)	
Температура рабочей среды, °C	√ От -20°C				√ До +150 °C		
	От -40°C				До +180 °C		
	От -60 °C				До +200 °C		
Температура окружающей среды, °C	√ От -40 до +40 Климатическое исполнение У3						
	От -60 до +40 Климатическое исполнение ХЛ1						
	От -60 до +40 Климатическое исполнение УХЛ1						
	Прочее: От-20 до +60 Климатическое исполнение УХЛ1,2,3						
Класс герметичность в затворе	А по ГОСТ 9544-2015						
Рабочая среда	√ Воздух, вода, пар, газ и газообразные углеводороды, нефть, нефтепродукты, ГСМ						Коксовый газ, аммиак, кислоты, щелочи, спирты
		фланцевое	В	С	Д	Е	Ф
Присоединение к трубопроводу		под приварку					
	√ Муфтовое G1/2"						
		штуцерно-нипельное					
Присоединение к манометру	M20x1,5						
Установочное положение на трубопроводе	На горизонтальном трубопроводе				√	Прочее: произвольное	
Управление	√ ручное		редуктор		электропривод		пневмопривод
Покрытие проточной части и запорного органа	футеровка						

Тип прохода		стандартный проход	√	полный проход
Тип корпуса		цельносварной	√	сборно-разборный
Классификация по назначению	√	запорный		регулирующий
Масса нетто	0,125 кг			
Тип затвора	бабочка			

### МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Наименование детали	Марка материала				
	√ Латунные	Стальные	Нержавеющие		Легированные
Корпус	латунь ЛЦ40Сд	Сталь 20	12X18Н10Т	10X17Н13М2Т	09Г2С
Пробка	Хромированная латунь ЛЦ40Сд	12X18Н10Т		10X17Н13М2Т	12X18Н10Т
Патрубки	Латунь штампованная, никелированная	Сталь 20	12X18Н10Т	10X17Н13М2Т	09Г2С
Шпиндель	Латунь	20X13	12X18Н10Т		14X17Н2
			14X17Н2		20X13
Уплотнение шара	√ Ф4				
	Ф4К20				
	Ф4ГЗК6				
	PTFE				
Шар	Латунь/хром				

### ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Объект испытаний	Испытательная среда	По НТД		Результаты испытаний			
		Давление, кгс/см <sup>2</sup>	Время исп. мин., не менее	Показатели испытания, допустимые протечки, см <sup>3</sup> /мин	Давление, кгс/см <sup>2</sup>	Время испытаний, мин	Отметка ОТК о результатах испытаний
Верхнее уплотнение	Вода	PN	2	Пропуск среды через прокладочные соединения не допускается	16	2	Соотв.
Уплотнение запорного органа		1,1PN	3	Протечки не допускаются	17,6	3	Соотв.

### ИСПЫТАНИЕ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

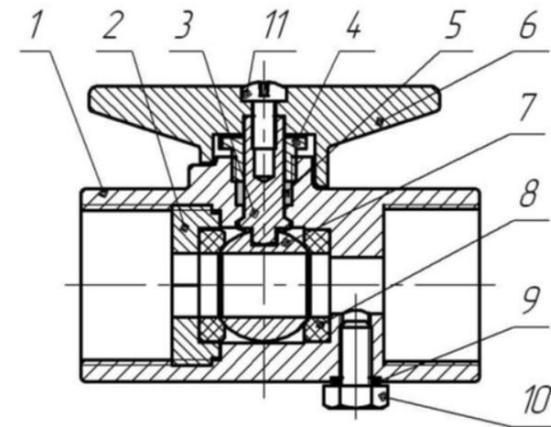
Объект испытаний	Испытательная среда	Давление кгс/см <sup>2</sup>	Способ испытаний	Отметка ОТК о результатах испытаний
Затвор в сборе	Вода	16	Наработка 3-х циклов «Открыто-закрыто»	Соотв.

### ИСПЫТАНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ И ПЛОТНОСТЬ МАТЕРИАЛА

Объект испытаний	Испытательная среда	По НТД			Результаты испытаний		
		Давление, кгс/см <sup>2</sup>	Время испытан. мин., не менее	Показатели испытания	Давление, кгс/см <sup>2</sup>	Время испытаний мин.	Отметка ОТК о результатах испытаний
Корпус	Вода	P <sub>пр</sub>	2	Механические разрушения либо остаточные деформации, утечки или потение не допускаются	24	2	Соотв.
Запорный орган							
Кран в сборе							

### РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИЕМКИ ВНЕШНИЙ ОСМОТР ИЗМЕРЕНИЯ

по НТД	Отметка ОТК о результатах контроля
Контроль габаритных и присоединительных размеров, правильности сборки, сварных швов, маркировки, комплектности	Соотв.



Запорным органом крана служит шаровая пробка (поз.7), располагающаяся во внутренней полости корпуса (поз.1), приводимая в движение рукояткой (поз.6).

Шаровая пробка имеет два положения: «Открыто» и «Закрыто». Угол поворота шаровой пробки составляет 90 градусов. В положении «Открыто» рабочая среда подается к рабочему манометру, при переводе пробки в положение «Закрыто» подача рабочей среды к рабочему манометру прекращается.

Сброс давления производится путём ослабления затяжки болта (поз.10), когда шаровая пробка находится в положении «Закрыто»

**СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ДЕТАЛЕЙ**

Марка материала, ГОСТ	ГОСТ на технич. преобавия	Химический состав, %										Механические свойства, (не менее)					Твердость НВ (HRC)	Режим термообработки	Испыт. на мехкрис. корр.	Отметка ОТК о результатах контроля
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Ti	W	Mo	Испытания на растяжение при 20°C			Испытания на удар					
					не более	σ <sub>T</sub> МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )						σ <sub>b</sub> МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	σ, %	КСУ, Дж/см <sup>2</sup> (кгс/см <sup>2</sup> )						
														при 20 °С	при 0 °С					
20Л ГОСТ 977-88	ГОСТ 977-88	0,17-0,25	0,20-0,52	0,45-0,90	0,050	0,050							216 (22)	412 (42)	22	49,1 (5,0)		Нормализация 880-900°C Отпуск 630-650 °С		
12Х18Н9ТЛ ГОСТ 5632-72	ГОСТ 977-88	не более 0,12	0,20-1,00	1,00-2,00	0,035	0,030	17,0-20,0	8,00- 11,00	5С- 0,7				196 (20)	441 (45)	25	59,0 (6,0)	30(3,0) при -60 °С	Закалка 1050-1100 °С		
12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72	ГОСТ 25054-81	не более 0,12	не более 0,8	не более 2,0	0,035	0,020	17,0-19,0	9,00- 11,00	5С- 0,8				196 (20)	510 (52)	36			179 Закалка 1050-1100 °С		
12Х18Н12МЗТЛ ГОСТ 977-88	ГОСТ 977-88	не более 0,12	0,20-1,00	1,00-2,00	0,035	0,030	16,0-19,0	11,0-13,0	5С- 0,7		3,0-4,0			441 (45)	36		59 при -60 °С	126- 163 Закалка 1100-1150 °С		
10Х17Н13М2Т ГОСТ 5632-72	ГОСТ 25054-81	не более 0,1	не более 0,8	не более 2,0	0,035	0,020	16,0-18,0	12,0-14,0	5С- 0,7		3,0-4,0			510 (52)	36			200 Закалка 1050-1100 °С		
20Х13 ГОСТ 5632-72	ГОСТ 5949-75	0,16-0,25	не более 0,8	не более 0,8	0,030	0,025	12,0-14,0						440 (45)	650 (66)	16	78 (8)		Закалка 1000-1050 °С отпуск 660-770 °С		
12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72	ГОСТ 5949-75	не более 0,12	не более 0,8	не более 2,0	0,035	0,020	17,0-19,0	9,00- 11,00	5С- 0,8				196 (20)	540 (55)	40			Закалка 1020-1100 °С		
30Х13 ГОСТ 5632-72	ГОСТ 25054-81	0,26-0,35	не более 0,8	не более 0,8	0,030	0,025	12,0-14,0						588 (60)	735 (75)	14			45-50 HRC Закалка 1000-1050 °С отпуск 200-300 °С		
20 ГОСТ 1050-88	ГОСТ 8479-70	0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	0,035	0,040	не более 0,25						195 (20)	390 (40)	23	54 (5,5)		111- 156 Нормализация 900-920°C		
45Х14Н14В2М ГОСТ 5632-72	ГОСТ 5949-75	0,40-0,50	не более 0,8	не более 0,7	0,035	0,020	13,0-15,0			2,0- 2,8	0,25- 0,40									
25 ГОСТ 1050-88	ГОСТ 1050-88	0,22-0,30	0,17-0,37	0,50-0,80	0,035	0,040	не более 0,25													
35 Х ГОСТ 4543-71	ГОСТ 4543-71	0,31-0,39	0,17-0,37	0,50-0,80	0,035	0,035	0,80-1,10													
20 ГЛ ГОСТ 977-88	ГОСТ 977-88	0,15-0,25	0,20-0,40	1,20-1,60	0,040	0,040							275 (28)	540 (54)	18	49,1	30 (3,0) при -60 °С	Нормализация 920-940°C отпуск 600-620 °С		
09Г2С ГОСТ 19281-89	ГОСТ 8479-70	не более 0,12	0,5-0,8	1,3-1,7	0,035	0,040	не более 0,30	не более 0,30					265 (27)	430 (44)	21	59 (6,0)	30 (3,0) при -60 °С	156- 197 Закалка 930-940 °С отпуск 610-630 °С		
ВЧ 40 ГОСТ 7293-85	ГОСТ 7293-85	2,7-3,8	0,5-2,9	0,2-0,6	≤0,1	≤0,02	≤0,1						250	400	15			140 - 202		
ВЧ 50 ГОСТ 7293-85	ГОСТ 7293-85	2,7-3,7	0,8-2,9	0,3-0,7	≤0,1	≤0,02	≤0,15						320	500	7			153 - 245		
СЧ 20 ГОСТ 1412-85	ГОСТ 1412-85	3,3-3,5	1,4-2,4	0,7-1	≤0,2	≤0,15								200				143 - 255		
ВЧ 60 ГОСТ 7293-85	ГОСТ 7293-85	3-3,6	2,4-2,8	0,4-0,7	≤0,1	≤0,02	≤0,15	Cu: ≤0,3					370	600	3			192 - 277		