

Паспорт / Руководство по эксплуатации

Производитель: ООО «ТЕПЛОСЕТЬ-ИМПОРТ»

600007, Владимирская обл., г. Владимир, ул. 16 Лет Октября, д. 1,

этаж 4, офис 43

Тел./факс: (4922) 40-05-35



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ООО «Теплосеть-Импорт»

А.В. Орлов

«01» декабря 2019 г

Кран шаровой муфтовый латунный

т/ф 11Б27фТМ

Паспорт / Руководство по эксплуатации

Модели:

УФ.270

УФ.271

УФ.272

УФ.277

УФ.278

УФ.279

ПС 11Б27фТМ-001

01.12.2019

Паспорт / Руководство по эксплуатации

1. Назначение и область применения

1.1. Краны шаровые муфтовые латунные на номинальное давление PN 1,6 МПа (16 кгс/см²) и PN 2,5 МПа (25 кгс/см²), условного прохода (номинального диаметра) от DN 15 до DN 50 (далее по тексту краны), предназначены для применения в качестве запорной арматуры в трубопроводах низкого (до 0,005 МПа) и среднего давления (до 0,3 МПа) систем газоснабжения, как природным, так и сжиженным углеводородным газом (СУГ) - т/ф 11Б27фТМ.

1.2. Краны изготавливаются по ТУ 28.14.13.130 - 001 - 21079000 - 2018

1.3. Декларация о соответствии ТР ТС 010/2011:

ЕАЭС № RU Д-РУ.ММ.В.00107/19, дата регистрации декларации: 29.03.2019 г. Срок действия по 28.03.2024

Декларация о соответствии ТР ТС 032/2013:

ЕАЭС № RU Д-РУ.ММ.В.00106/19, дата регистрации декларации: 29.03.2019 г. Срок действия по 28.03.2024

2. Технические характеристики

Табл.1

Характеристика	Ед. изм.	Значение	Соответствие требованиям	
Номинальные диаметры DN	мм	15; 20; 25; 32; 40; 50	ГОСТ Р 52720	
Номинальное давление PN	МПа (кгс/см ²);	1,6 (16)	2,5 (25)	ГОСТ Р 52720
		2,4 (24)	3,8 (38)	ГОСТ 356-80
Рабочая среда		Природный газ, углеводороды, вода, пар		
Температура рабочей среды	°С	~ -20 ÷ +150	ГОСТ Р 52720	
Класс герметичности затвора		«А»	ГОСТ Р 54808	
Присоединительная резьба	дюймы	1/2"; 3/4"; 1"; 1 1/4"; 1 1/2"; 2"	ГОСТ 6357	
Климатическое исполнение		УХЛ 3.1	ГОСТ 15150	
Температура окружающей среды	°С	- 20 ÷ + 60	ГОСТ 21345	
Влажность окружающей среды	%	0 ÷ 85	ГОСТ 21345	
Средний срок службы до списания	лет	10	ГОСТ Р 27.002	
Средний ресурс до списания	циклы	не менее 15 000	ГОСТ Р 27.002	
Способ управления		Ручное	ГОСТ 21345	

Паспорт / Руководство по эксплуатации

Характеристика	Ед. изм.	Значение	Соответствие требованиям
Класс по эффективному диаметру		полно проходной	ГОСТ 21345
Ремонтопригодность		нет	ГОСТ Р 27.002
Угол поворота рукоятки между крайними положениями	градусы	90°	ГОСТ 21345

3. Гидравлические характеристики

Табл.2

Характеристика	Условный проход в дюймах				
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	2"
КМС	0,259	0,13	0,12	0,11	0,103
Кv, м³/час	17,65	44,38	72,17	123,5	199,4
КМС - коэффициент местного сопротивления					314,7
Кv - условная пропускная способность м³/час					

4. Таблица фигура

4.1. 11Б27фТМ - Краны шаровые муфтовые латунные - корпусные детали не имеют гальванического покрытия;

4.2. Н11Б27фТМ - Краны шаровые муфтовые латунные никелированные, где (Н) - корпусные детали имеют полное гальваническое покрытие;

4.3. НК11Б27фТМ - Краны шаровые муфтовые латунные никелированные комбинированные, где (НК) - корпусные детали имеют полное гальваническое покрытие.

4.4. В каждой таблице фигур выпускаются следующие модели:

- VF.271 - ручка «рычаг», резьба внутренняя - внутренняя (ВР/ВР);
- VF.272 - ручка «рычаг», резьба внутренняя - наружная (ВР/ВР);
- VF.277 - ручка «бабочка», резьба внутренняя - внутренняя (ВР/ВР);
- VF.278 - ручка «бабочка», резьба внутренняя - наружная (ВР/ВР);
- VF.279 - ручка «бабочка», резьба наружная - наружная (НР/НР);
- VF.270 - ручка «рычаг», резьба наружная - наружная (НР/НР);

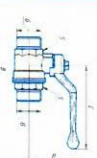
Паспорт / Руководство по эксплуатации

5. Габаритные размеры

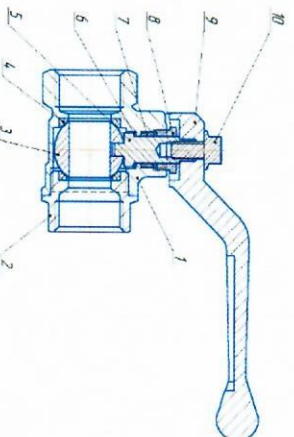
Табл.3

Эскиз	Характеристика	Значения для номинального диаметра					
		1/2" 15 мм	3/4" 20 мм	1" 25 мм	1 1/4" 32 мм	1 1/2" 40 мм	2" 50 мм
	Модель VF.271						
	В, мм	48	55	64	77	87	103
	Н, мм	52	55	63	68	92	100
	С, мм	86	86	100	100	133	133
	С, мм	25	31	38	48	54	65
	Вес, гр.	160	232	394	556	945	1495
	Модель VF.272						
	В, мм	58	64	72	90	102	116
	Н, мм	52	55	63	68	92	100
	С, мм	86	86	100	100	133	133
	С, мм	25	31	38	48	54	65
	Вес, гр.	180	245	405	612	1034	1624
	Модель VF.277						
	В, мм	48	55	64	77	-	-
	Н, мм	42	45	56	61	-	-
	С, мм	26,5	26,5	35	35	-	-
	С, мм	25	31	38	48	-	-
	Вес, гр.	150	222	381	562	-	-
	Модель VF.278						
	В, мм	58	64	72	90	-	-
	Н, мм	42	45	56	61	-	-
	С, мм	26,5	26,5	35	35	-	-
	С, мм	25	31	38	48	-	-
	Вес, гр.	170	233	396	606	-	-
	Модель VF.279						
	В, мм	63	65	-	-	-	-
	Н, мм	42	45	-	-	-	-
	С, мм	26,5	26,5	-	-	-	-
	С, мм	22	27	-	-	-	-
	Вес, гр.	175	230	-	-	-	-

Паспорт / Руководство по эксплуатации

Эскиз	Характеристика	Значения для номинального диаметра				
		1/2" 15 мм	3/4" 20 мм	1" 25 мм	1 1/4" 32 мм	1 1/2" 40 мм
Модель УР.270						
	В, мм	63	65	-	-	-
	Н, мм	52	55	-	-	-
	С, мм	86	86	-	-	-
	С, мм	22	27	-	-	-
	Вес, гр.	187	240	-	-	-

6. Конструкция и материалы



Поз.	Наименование	Материал	Марка
1	Корпус (ГОШ)	Латунь, горячая объемная штамповка (ГОШ)	ЛС59-1
2	Гайка корпуса	Латунь, горячая объемная штамповка (ГОШ)	ЛС59-1
3	Шаровой затвор	Латунь, с покрытием Н9.Х.6	ЛС59-1
4	Седло	Фторопласт	Ф-4
5	Шпindelь	Латунь	ЛС59-1
6	Прокладка	Фторопласт	Ф-4
7	Кольцо уплотнительное	Фторопласт	Ф-4
8	Гайка сальника	Латунь	ЛС59-1
9	Ручка-рычаг	Алюминий с покрытием эпоксиполиэфирной порошковой композицией желтого цвета	АК9М2
10	Болт	Сталь оцинкованная	Ст. 3

Табл.4

Паспорт / Руководство по эксплуатации

- 6.1. Корпуса крана и муфты соединены метрической резьбой с уплотнением пропилметакрилатным клеем анаэробного твердения (допущен для контакта с пищевыми жидкостями).
 - 6.2. Конструктивные особенности крана позволяют развернуть «ручку-рычаг» на 180° без разворота крана на трубопроводе.
- ### 7. Использование по назначению.
- 7.1. Шаровые краны т.м. VALFLEX должны применяться в строгом соответствии с их назначением в части рабочих параметров, сред, условий эксплуатации.
 - 7.2. Чистота рабочей среды должна соответствовать требованиям нормативно-технической документации.

8. Эксплуатационные ограничения.

Запрещается:

- 8.1. Производить работы по демонтажу при наличии давления рабочей среды в трубопроводе;
- 8.2. Использовать краны на параметрах, превышающих указанные в таблице;
- 8.3. Использовать шаровые краны в качестве регулирующей арматуры;
- 8.4. Разбирать изделие;
- 8.5. Использовать краны в качестве опор для трубопровода;
- 8.6. Применять шаровые краны вместо заглушек при испытаниях на монтаже;
- 8.7. Использовать «газовые» ключи и удлинительные ключи при монтаже для предотвращения деформации корпуса.

9. Инструкция по монтажу.

- 9.1. Монтаж и эксплуатацию систем трубопроводов с использованием кранов в соответствии требованиями СП 73.13330.2016, ГОСТ 12.2.063-2015, СП 42-101-2003 и отраслевыми или ведомственными нормами, утвержденными в установленном порядке.
- 9.2. В качестве уплотнительного материала соединения крана с трубопроводом должны применяться специальные герметизирующие материалы, например, лента ФУМ, полиамидная нить с силиконом, льняная прядь со специальными уплотнительными пастами и другие уплотнительные материалы, обеспечивающие герметичность соединений.

Паспорт / Руководство по эксплуатации

- 9.3. Для исключения попадания во внутренние полости крана загрязнений (излишки уплотнительного материала, пасты и др.), кран следует монтировать в полностью открытом положении.
- 9.4. Для исключения выгорания уплотнительных деталей сварочные работы на трубопроводе, с установленным на нем кране, производить с обеспечением мер, исключающих его нагрев.
- 9.5. В соответствии ГОСТ 53672, кран не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, неравномерность за-тяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на кран от трубопровода (сжатие, растяжение, изгиб, кручение и т.д.). Не соосность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3 мм при длине 1 м плюс 1 мм на каждый последующий метр.
- 9.6. При монтаже крана, в целях предотвращения образования трещин и сколов на муфтовых торцах крана, деформации корпуса крана и разгерметизации места соединения полужкорпусов, рекомендуется применять стандартные роковые ключи. При монтаже необходимо затягивать кран за ближайшую к трубе часть корпуса крана на которую он монтируется.
- 9.7. Допустимы только 2 рабочих положения крана: полностью открытое и полностью закрытое. Эксплуатация изделия в промежуточном положении строго запрещено.
- 9.8. Резьба на сопрягаемых с краном деталях (труба, стон), должна соответствовать ГОСТ 6357-81.
- 9.9. При монтаже кранов необходимо произвести осмотр поверхности резьбы крана и ответной части трубопровода. На резьбе не должно быть заборин, вмятин и заусенцев, препятствующих навинчиванию крана. При установке крана недопустимо использование нестандартного инструмента.
- 9.10. После монтажа необходимо проверить работоспособность крана поворотом рукоятки на полный угол поворота, при этом подвижные части должны перемещаться плавно, без рывков и заеданий. Места соединений проверить на герметичность методом опрес-совки или с помощью газоиндикатора.

Паспорт / Руководство по эксплуатации

10. **Техническое обслуживание.**
- 10.1. Краны являются комплектующей частью газораспределительной системы, поэтому срок проведения осмотра крана должны быть совмещены со сроками регламентных работ всей системы.
- 10.2. Обслуживание кранов в процессе эксплуатации сводится к периодическим осмотрам и контролю герметичности соединений крана и сопряженных в нем деталей. При выявлении отклонений кран подлежит замене.
- 10.3. Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри крана. При осушении системы в зимний период кран должен быть оставлен полуоткрытым, чтобы рабочая среда не оставалась в полостях за затвором.
- 10.4. Оценка технического состояния кранов не имеющих видимых дефектов (трещин, деформаций корпуса, замятия резьбы и т.д.) определяется на специальном стенде.
11. **Перечень критических отказов, возможные ошибки-действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии**
- 11.1. Перечень возможных отказов (в т.ч. критических):
- потеря герметичности по отношению к внешней среде корпусных деталей (критический отказ);
 - потеря герметичности по отношению к внешней среде подвижных соединений;
 - потеря герметичности по отношению к внешней среде неподвижных соединений (критический отказ);
 - отклонение протечки в затворе от значения, нормируемого условиями эксплуатации;
 - невыполнение функции «открытие-закрытие»;
 - несоответствие гидравлических и гидродинамических характеристик.
- 11.2. Возможные ошибочные действия персонала, приводящие к отказу, инциденту или аварии.
- Для обеспечения безопасности работы запрещается:**
- использовать арматуру для работы в условиях, превышающих указанные в паспорте;

Паспорт / Руководство по эксплуатации

- использовать гаечные ключи, большие по размеру, чем меры крепежных деталей;
- производить работы по демонтажу, техническому обслуживанию и ремонту при наличии давления рабочей среды в кране;
- эксплуатировать кран при отсутствии эксплуатационной документации.

12. Критерии предельных состояний

Критерии предельных состояний:

- достижение назначенных показателей;
- нарушение геометрической формы и размеров деталей, препятствующее нормальному функционированию;
- необратимое разрушение деталей, вызванное коррозией, эрозией и старением материалов.

13. Действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии

При инциденте или аварии прекратить подачу рабочей среды на кран.

14. Светения о квалификации обслуживающего персонала

14.1. Персонал, эксплуатирующий арматуру, должен иметь необходимую квалификацию, должен пройти инструктаж по технике безопасности, быть ознакомлен с инструкцией по ее эксплуатации и обслуживанию, иметь индивидуальные средства защиты.

14.2. Персонал, допускаемый к ремонту крана шарового должен иметь соответствующую квалификацию и быть ознакомлен с настоящим руководством и местными инструкциями по эксплуатации, а также с правилами техники безопасности.

15. Правила хранения и транспортировки.

15.1. Краны должны храниться в упаковке предприятия - изготовителя. Условия транспортирования и хранения – по группе 5(0Ж4).

15.2. Изделия следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность - от нанесения царапин. При перевозке упаковки с

Паспорт / Руководство по эксплуатации

кранами необходимо укладывать их на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформ.

15.3. Сбрасывание упаковок с кранами с транспортных средств не допускается.

15.4. При отгрузке потребителю краны консервации не подвергнутся, так как материалы, применяемые при их изготовлении атмосферостойкие, имеют защитное покрытие.

15.5. В процессе изготовления, хранения, транспортирования и эксплуатации при указанных в паспорте параметрах краны не оказывают вреда окружающей среде и здоровью человека.

16. Утилизация.

16.1. По истечении назначенных показателей (назначенного срока службы и (или) назначенного ресурса), эксплуатации шаровых кранов прекращается и принимается решение о направлении его в ремонт, или об утилизации.

16.2. Утилизация изделий (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22.08.2004 г. №122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10.01.2003 г. №15-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми для реализации указанных Законов.

17. Комплектация.

17.1. В комплект поставки кранов должен входить в обязательном порядке документ (паспорт качества, сертификат соответствия), удостоверяющий качество изделия.

17.2. По требованию заказчика изготовитель обеспечивает эксплуатацию цинковой документацией в необходимом количестве.

17.3. Запрещается эксплуатация кранов при отсутствии эксплуатационной документации.

17.4. Краны шаровые поставляются в собранном виде.

17.5. Запорное устройство крана полностью открыто.

Паспорт / Руководство по эксплуатации

18. Гарантийные обязательства.

- 18.1. Изготовитель гарантирует соответствие краны шаровых муфтовых латуновых ТУ 28.14.13.130 -001-21079000-2018, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 18.2. Гарантийный срок составляет 10 лет со дня производства.
- 18.3. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.

18.4. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытаний эксплуатации и обслуживания изделия;
 - ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
 - наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
 - наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
 - повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.
- 18.5. Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики.

19. Условия гарантийного обслуживания.

- 19.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- 19.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Заменаное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.
- 19.3. Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателем не возмещаются.
- 19.4. В случае обоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
- 19.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

Паспорт / Руководство по эксплуатации

20. Свидетельство об упаковке

Кран шаровой т/ф ПБ27фТМ модель _____ зав./№ _____
(наименование изделия) (обозначение) (серийный номер изделия)

упакован изготовителем ООО «Геплосеть-Импорт» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

ответственный за упаковку продукции _____

личная подпись _____ расшифровка подписи _____ дата (год, месяц, число) _____

21. Свидетельство о приёмке.

Кран шаровой т/ф ПБ27фТМ модель _____ зав. № _____
(наименование изделия) (обозначение) (серийный номер изделия)

изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 28.14.13.130 - 001 – 21079000 - 2018 и признан годным к эксплуатации.

Дата производства: _____

Кран испытан при t° + 20°С:

Визуальный контроль	Пройдена
Проверка на прочность корпуса	Пройдена
Проверка на герметичность по ГОСТР 33257	Пройдена

Начальник ОТК _____
ответственный за выпуск продукции

личная подпись _____ расшифровка подписи _____ дата (год, месяц, число) _____

Паспорт / Руководство по эксплуатации

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара Кран шаровой муфтовой латунный, т/ф 11Б27фгМ.

Артикул	Номинальное давление, МПа	DN	Кол-во, шт.

Название и адрес торгующей организации:

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп или печать торгующей организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

Покупатель _____

(подпись/расшифровка)

Гарантия: 120 месяцев со дня производства изделия.

По вопросам гарантийного характера, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: 600007, г. Владимир, ул. 16 лет Октября, д. 1, тел.+7 (4922) 33-49-32, (4922) 40-05-35.

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя,
 - фактический адрес;
 - контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой было установлено изделие;
 2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
 3. Акт гидравлического испытания системы, в которой было установлено изделие.
 4. Настоящий заполненный гарантийный талон.
- Отметка о возврате или обмене товара:

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись _____