



ПОЛИТЭК
полимерные трубы и фитинги

Производитель: ООО «ПОЛИТЭК ПАЙП»

Адрес юр.: 127254, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Бутырский, проезд Огородный, д. 5, стр. 4, помещ. 4/2

Адрес производства: 300004, Россия, Тульская область, городской округ город Тула, город Тула, улица Щегловская засека, здание 31В.

Контакты: Тел./факс: +7 (4872) 46-74-25
www.politek-ptk.ru

**КРАН ШАРОВОЙ
С ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫМ КОРПУСОМ
ПОЛНОПРОХОДНОЙ
Т.М ПОЛИТЭК**



ТУ 22.29.29.190-023-78546651-2019

ПС-021

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Назначение и область применения.

Краны ручные запорные шарового типа полнопроходные с т.м. «ПОЛИТЭК» с корпусом из полипропилена рандомсополимера (PP-R) раструбные, на номинальное давление PN 25, номинальным диаметром 20 мм, 25 мм, 32 мм применяются в качестве запорной арматуры для систем холодного, горячего водоснабжения и отопления из статистического сополимера полипропилена (PP-R) для хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также для транспортирования других жидких сред, к которым материал труб, фитингов и запорной арматуры химически стоек.

Продукция изготавливается по ТУ 22.29.29.190-023-78546651-2019 «Арматура трубопроводная из полипропилен PP-R т.м «ПОЛИТЭК».

2. Технические характеристики.

2.1. Основные технические характеристики вентилей прямооточных представлены в таблице 1.

Таблица 1 -Основные характеристики

№	Характеристика	Ед.изм.	Значение		
1	Ремонтопригодность		не ремонтопригоден		
2	Номинальное давление PN при T=20°C	bar	25		
3	Пробное давление Pпр	bar	37.5		
4	Допустимая температура среды окружающей кран	°C	От +5 до +50		
5	Максимальная рабочая температура	°C	80		
6	Максимальная рабочая температура (кратковременно)	°C	90		
7	Диапазон диаметров условного прохода (Дн –ПП трубы)	дюймы / (мм)	1/2" (20)	3/4" (25)	1" (32)
8	Пропускная способность ,Kv	м3/час	14	32	52
9	Класс по эффективному диаметру		полнопроходной		
10	Класс герметичности шарового затвора по ГОСТ 9544		«А»		
11	Способ соединения с трубопроводом		полифузионная раструбная сварка		
12	Температура сварки полипропилена	°C	260		
13	Рабочая среда		вода, растворы гликолей до 50%, сжатый воздух		
14	Средний полный срок службы	лет	20		

2.2. Пожарно-технические характеристики кранов из полипропилена

Таблица 2.

1	Группа горючести	Г3
2	Группа воспламеняемости	В3
3	Дымообразующая способность	Д3
4	Токсичность продуктов горения	Т2

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

3. Габаритные размеры.

3.1. Основные геометрические размеры полнопроходных шаровых кранов с корпусом из полипропилена указаны в таблице 3 и на рис 1.

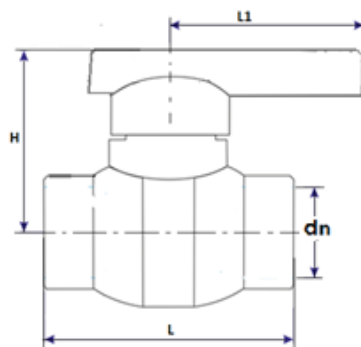


Рис 1- Кран шаровой полнопроходной с корпусом из полипропилена, раструбный

Таблица 3- Геометрические размеры шарового крана

Размеры в миллиметрах

Типоразмер	dn,мм.	L, мм.	L1, мм	H,мм.
20	20	59	81	53
25	25	70	81	54
32	32	78	81	60

3.2. Размеры раструбных частей шарового крана соответствуют указанным в таблице 4 и на рисунке 2.

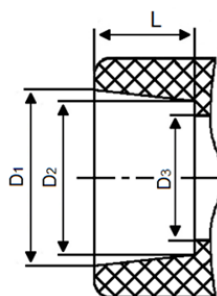


Рисунок 2- Раструбная часть корпуса шарового крана

Таблица 4 - Основные размеры раструбных частей корпуса шарового крана

В миллиметрах

Номинальный диаметр <i>dn</i>	<i>D₁</i>		<i>D₂</i>		Овальность (<i>D₁max</i> - <i>D₁min</i>), не более	<i>D₃</i> , не менее	<i>L</i> , не менее
	номин	пред. отклон	номин.	пред. отклон.			
20	19,5	-0,3	19,3	-0,3	0,4	15,2	14,5
25	24,5	-0,3	24,3	-0,4	0,4	19,4	16
32	31,5	-0,4	31,3	-0,4	0,5	25	18,1

4. Устройство и принцип работы.

4.1. Конструкция шарового крана указана на рисунке 3 и в таблице 5.

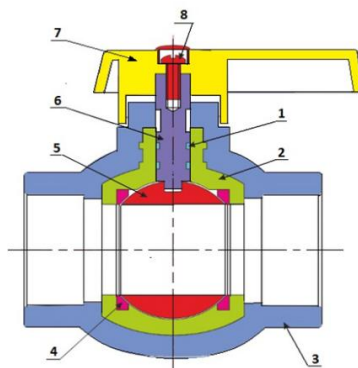


Рис.3-Конструкция шарового крана

Таблица 5 - Устройство шарового крана

№	Наименование	Материал	Марка
1	Сальниковые кольца	эластомер	EPDM
2	Составной корпус затворного узла	Стекло-наполненный полипропилен	PPR
3	Корпус шарового крана	Полипропилен	PPR80
4	Уплотнительное кольцо	Тефлон	PTFE
5	Шаровой затвор	Латунь хромированная (H9.X.6)	ЛС59-1
6	Шпиндель	Латунь	ЛС59-1
7	Ручка	Полипропилен	PPR
8	Винт крепления	Сталь оцинкованная	Ст.3

Корпус шарового крана изготовлен из полипропилена (поз.1). На поворотной ручке (поз.7) нанесено направление поворота. Ручка крепится с помощью винта (поз.8) к латунному штоку (поз.5), имеющему два сальниковых уплотнительных кольца из EPDM (поз. 6). Шток герметично установлен в корпусе затворного узла (поз.2). Герметизация шарового затвора обеспечивается тефлоновыми уплотнительными кольцами (поз.4). Перекрытие потока осуществляется латунным хромированным шаровым затвором (поз.3).

Шаровые краны совместимы со всеми типами полипропиленовых труб т.м. «ПОЛИТЭК».

5. Условия применения.

Краны шаровые с корпусом из полипропилена PP-R следует применять в системах водоснабжения и отопления с максимальным рабочим давлением $p_{\text{макс}}$ 0,4; 0,6; 0,8 и 1,0 МПа и температурными режимами, указанными в **таблице 6**.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Таблица 6- Условия применения

Класс эксплуатации	T _{раб} , °C	Время при T _{раб} , год	T _{макс} , °C	Время при T _{макс} , год	T _{авар} , °C	Время при T _{авар} , ч	Область применения
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60 °C)
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70 °C)
4	20 40 60	2,5 20 25	70	2,5	100	100	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами
5	20 60 80	14 25 10	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
XB	20	50	—	—	—	—	Холодное водоснабжение

Примечание

T_{раб} - рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;

T_{макс} - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

T_{авар} - аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования.

! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

По истечении срока службы изделия, выполняемые им функции могут быть утрачены, а также, может быть нарушена герметичность и причинен вред жизни, здоровью, имуществу.

6. Использование по назначению.

6.1 Краны шаровые полнопроходные с корпусом из полипропилена PPR раструбные, должны применяться в строгом соответствии с их назначением в части рабочих параметров, сред, условий эксплуатации.

6.2 Чистота рабочей среды должна соответствовать требованиям нормативно-технической документации.

7. Указания по проектированию и монтажу

7.1. Проектирование, монтаж и эксплуатацию систем трубопроводов с использованием напорных труб и фитингов из полипропилена PP-R следует выполнять в соответствии с требованиями СП 40-102-2000; СП 40-101-96; СН 550-82 и отраслевыми или ведомственными нормами, утвержденными в установленном порядке.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

- 7.2. Краны шаровые могут устанавливаться в любом монтажном положении. Не допускаются изгибы и перекосы в соединении.
- 7.3. Монтаж полипропиленовых труб и фитингов, запорной арматуры с корпусом из полипропилена должен осуществляться при температуре окружающей воздуха не менее +5 °С
- 7.4. Запорная арматура, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 5ч. при температуре не ниже +5 °С.
- 7.5. Все используемые материалы не должны иметь загрязнений и повреждений.
- 7.6. Соединения полимерных труб и шарового крана осуществляется профильным нагретым инструментом в растроб с помощью специального сварочного аппарата. Настроечная рабочая температура 260 °С;.
- 7.7. Соединительные детали для растробной сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы. В этом случае гарантируется одновременный прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.
- 7.8. Время нагрева при выполнении соединений должно соответствовать режимам сварки, указанным в **таблице 7**.

Таблица 7- Режимы растробной сварки.

Диаметр трубы, мм	Глубина сварки, мм	Время нагрева, с	Максимальное время технологической паузы , с	Время остывания, мин	
				Фиксация, с	Полное, мин
20	14	5	4	6	2
25	15	7		10	2
32	16,5	8	6		2

Примечание - временные характеристики указаны для полипропиленовых труб т.м «Политэк», при температуре окружающего воздуха 20 °С. При использовании других труб режимы сварки уточняйте у соответствующего производителя.

- 7.9. При сварке шарового с полипропиленовыми трубами, армированными алюминиевой фольгой по среднему слою, необходимо удалить с торца трубы слой алюминиевой фольги специальным инструментом, на глубину не менее 2мм.
- 7.10. При сварке шарового с полипропиленовыми трубами, армированными алюминиевой фольгой по внешнему слою, необходимо удалить с внешней поверхности трубы слой алюминиевой фольги специальным инструментом.
- 7.11. Наличие в потоке механических частиц может ограничить запирающую способность шарового крана и нарушить герметичность шарового затвора, поэтому до шарового крана рекомендуется устанавливать фильтр механической очистки.
- 7.12. Необходимо устанавливать опоры крепления труб до и после шарового крана.

8. Эксплуатационные ограничения.

Запрещается:

- 8.1. Производить работы по демонтажу шарового крана при наличии давления рабочей среды в трубопроводе;
- 8.2. Использовать шарового крана при параметрах, превышающих указанные в таблицах **1 и 6**;
- 8.3. Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри шарового

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

крана. При осушении системы в зимний период шаровой кран должен быть оставлен открытым, чтобы рабочая среда не осталась в полостях.

8.4. Не допускается эксплуатировать шаровой кран в помещениях категорий «А, Б, В» по пожарной опасности (п.2.8. СП 40-101-96);

8.5. Не допускается воздействие на корпус шарового крана химических веществ, агрессивных к полипропилену.

8.6. Не допускается эксплуатировать шаровой кран в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;

8.7. Использовать в качестве опор для трубопровода;

8.8. Применять шаровой кран вместо заглушек при испытаниях трубопроводных систем;

8.9. Использовать «газовые» ключи и удлинители ключей при монтаже для предотвращения деформации корпуса и разрушения внутренних элементов изделия;

8.10. Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри труб.

8.11. Не допускается эксплуатировать шаровой кран с ослабленным винтом крепления рукоятки.

8.12. Запрещается дросселировать поток рабочей среды шаровым затвором, находящимся в промежуточном положении. (Шаровой кран из полипропилена имеет два рабочих положения – открыто или закрыто.)

9. Техническое обслуживание.

9.1. Краны шаровые являются частью распределительной системы, поэтому сроки проведения осмотров должны быть совмещены со сроками регламентных работ всей системы.

9.2. Обслуживание в процессе эксплуатации сводится к периодическим осмотрам и контролю герметичности соединений вентиля и сопряженных в нем деталей. При выявлении отклонений кран шаровый подлежит обслуживанию/замене.

9.3. Оценка технического состояния арматуры, не имеющих видимых дефектов (трещин, деформаций корпуса, замятия резьбы и т.д.) определяется на визуально и в процессе плановой опрессовки системы.

9.4. Для предотвращения возникновения отложений на поверхности затвора необходимо несколько раз в год совершать по 2-3 цикла «открыто-закрыто».

9.5. Возможные неисправности и способы их устранения указаны в таблице 8

Таблица 8- Неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Течь по штоку шарового крана	Износ уплотнительных колец штока	Заменить шаровой кран в сборе
Течь воды при закрытом положении шарового крана	- Повреждение /износ уплотнительных тефлоновых колец. Нарушение требований к чистоте рабочей среды. - Ослабло крепление ручки шарового крана.	- Заменить уплотнительное кольцо, подтянуть вентильную головку; - Подтянуть винт ручки шарового крана; -Выполнить функцию «открытие-закрытие» - 3-4 раза.
Потеря герметичности корпуса шарового крана	Повреждение корпуса в процессе монтажа или эксплуатации. Нарушены режимы раструбной сварки (табл 7).	Заменить шаровой кран в сборе

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

10. Перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии.

10.1. Перечень возможных отказов (в т.ч критических):

- Потеря герметичности по отношению к внешней среде корпусных деталей;
- Потеря герметичности по отношению к внешней среде подвижных соединений;
- Потеря герметичности по отношению к внешней среде неподвижных соединений;
- Отклонение протечки золотникового клапана от значения, нормируемого условиями эксплуатации;
- Невыполнение функции «открытие-закрытие»;
- Несоответствие гидравлических и гидродинамических характеристик.

10.2 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;
- Использовать инструмент не предназначенные для монтажа данных изделий;
- Производить работы по демонтажу, техническому обслуживанию и ремонту при наличии давления рабочей среды в кране;
- Эксплуатировать шаровой кран при отсутствии эксплуатационной документации.

11. Критерии предельных состояний.

- Достижение назначенных показателей;
- Нарушение геометрической формы и размеров деталей, препятствующее нормальному функционированию;
- Необратимое разрушение деталей, вызванное эрозией и старением материалов.

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

- При инциденте или аварии прекратить подачу рабочей среды на вентиль.

13. Сведения о квалификации обслуживающего персонала.

- 13.1. 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.
- 13.2. Персонал, допускаемый к установке/замене/ обслуживанию крана шарового, должен иметь соответствующую квалификацию и быть ознакомлен с настоящим руководством и местными инструкциями по эксплуатации, а также с правилами техники безопасности

14. Транспортирование и хранение

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

- 14.1. Трубопроводная арматура транспортируется любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 14.2. Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.
- 14.3. Трубопроводную арматуру следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность – от нанесения царапин. При перевозке упаковки корпусной арматуры необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.
- 14.4. Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться при температуре не ниже минус 10°C. Транспортировку корпусной арматуры при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих фиксацию изделий (упаковок с изделиями) и соблюдении особых мер предосторожности. Сбрасывание упаковок корпусной арматуры с транспортных средств не допускается.
- 14.5. Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.020.
- 14.6. Трубопроводную арматуру следует хранить в неотапливаемых складских помещениях,
- 14.7. исключая вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов.
- 14.8. Трубопроводная арматура должна быть защищена от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.
- 14.9. Условия хранения корпусной арматуры по ГОСТ 15150 (раздел 10) – условия 1 (Л), 2 (С) или 5 (ОЖ4). Допускается на строительных площадках и открытом складе предприятия-изготовителя временное (не более шести месяцев с момента изготовления) хранение арматуры без защиты от УФ лучей и атмосферных осадков (условия 8 по ГОСТ 15150).
- 14.10. Высота штабеля при хранении упаковок корпусной арматуры не должна превышать 2 метров.

15. Указания по выводу из эксплуатации.

- 15.1. По истечении показателей назначенного ресурса, срока хранения, срока службы, запорная арматура изымается из эксплуатации, и принимается решение об утилизации.

16. Утилизация.

- 16.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004г. №122-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ "Об отходах производства и потребления", а также другими российскими и региональными нормами актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

17. Комплектация.

- 17.1. Шаровые краны поставляются в собранном виде и упакованными в картонные коробки.
- 17.2. Запорное устройство крана должно быть полностью открыто.
- 17.3. Паспорт на запорную арматуру (по требованию).

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

- 17.4. Свидетельство о государственной регистрации или иной регламентирующий документ (по требованию).
- 17.5. Сертификат (декларацию) соответствия или иной регламентирующий документ (по требованию).

18. Гарантийные обязательства.

- 18.1. Изготовитель гарантирует соответствие арматуры трубопроводную с корпусами из полипропилена ТУ 22.29.29.190-023-78546651-2019, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 18.2. Гарантийный срок хранения арматуры составляет 2 (два) года со дня ее изготовления.
- 18.3. Гарантийный срок составляет 10 лет со дня производства.
- 18.4. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.
- 18.5. **Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:**
 - нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания 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.

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.
- 19.3. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.
- 19.4. Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
- 19.5. В случае не обоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
- 19.6. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

20. Свидетельство о приёмке.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара :

- Кран шаровой полнопроходной (КШпп) PP-R 80 SDR 5/S2 – (*Диаметр*) класс 1/1,0 МПа класс 2/1,0 МПа класс 4/1,0 МПа класс 5/0,8 МПа ТУ 22.29.29.190-023-78546651-2019

Артикул	Типоразмер, мм	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: 300004, Россия, Тульская область, городской округ город Тула, город Тула, улица Щегловская засека, здание 31В.
Тел./факс: +7 (4872) 46-74-25, e-mail: politek.otk@mail.ru

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

- 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;
 - краткое описание дефекта.
- Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
- Фотографии неисправного изделия;
- Акт гидравлического испытания системы, в которой было установлено изделие.
- Настоящий заполненный гарантийный талон.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата «__» _____ 20 __ г.

Подпись _____