

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ТОПЛИВУ И ГАЗИФИКАЦИИ "БЕЛТОПГАЗ"

Научно-производственное республиканское унитарное  
предприятие "Белгазтехника"

ОКП РБ 28.14.13.730



Утвержден

ЕЛШУ.491825.001 ПС-ЛУ

Кран шаровой газовый КШГ-80

Паспорт

ЕЛШУ.491825.001 ПС

*С.В. 09.04.18*

*307*

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....	3
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	5
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	5
4 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	7
5 КОНСЕРВАЦИЯ .....	8
6 УПАКОВКА .....	8
7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	8
8 ОПИСАНИЕ И РАБОТА .....	9
9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	10
10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ .....	12
11 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ .....	13
12 РЕМОНТ .....	14
13 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ .....	15

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

*С.В. 09.04.18*

*307*

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЕЛШУ.491825.001 ПС

Лист

2

# 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Кран шаровой газовой КШГ-80 (в дальнейшем - кран) предназначен для установки в качестве запорной арматуры на трубопроводах, транспортирующих углеводородные (в том числе сжиженные) природные, искусственные и другие неагрессивные газы (краны не используются для транспортировки пищевых продуктов).

1.2 Кран устанавливается на трубопроводах СУГ газонаполнительных станций (ГНС), а также объектах газораспределительной системы и газопотребления, предназначенных для обеспечения промышленных и коммунально-бытовых потребителей углеводородными природными, искусственными и другими неагрессивными газами.

1.3 Климатическое исполнение "У" категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 с ограничением нижнего значения диапазона температур окружающего воздуха до минус 35 °С, с верхним значением до плюс 45 °С.

1.4 Кран выпускается с номинальным диаметром 80 мм, эффективным диаметром 78 мм и с диапазоном строительной длины 230-310 мм.

1.5 Пример условного обозначения крана при заказе:

«Кран шаровой газовой КШГ-80-230 ТУ ВУ 100270876.192-2017».

номинальный диаметр  
(условный проход), DN

Строительная длина крана, указываемая при заказе, выбирается из диапазона 230-310 мм.  
Для кранов стандартной строительной длины значение строительной длины в обозначении опускается.  
Стандартные значения строительной длины по ГОСТ 28908-91: DN80 – 283 мм.

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата	Два 09.04.18				
Инв. № подл.	307				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
ЕЛШУ.491825.001 ПС					Лист
					3

Перв. примен.

Справ. №

1.6 Реквизиты изготовителя:  
220015, г. Минск, ул. Гурского, 30, РУП «Белгазтехника».

**Телефоны:**

-(017) 256-94-06, (017) 213-07-55, т/ф (017) 256-63-86 – отдел маркетинга,  
-т/ф (017) 213-06-23 – приемная,  
-т/ф (017) 213-07-17 - отдел технического контроля.

**Интернет:**

-[www.belgastehnika.by](http://www.belgastehnika.by);  
-электронная почта – [marketing@belgastehnika.by](mailto:marketing@belgastehnika.by)

Место для  
этикетки  
самоклеющейся

1.7 Сведения о сертификации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Документ	Кем выдан	Срок действия
Декларация о соответствии ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР010 003 29311	РУП «БелГИМ»	по 04.10.2023

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

*Синько 20.11.18*

*309*

1	Зам.	11-17.1.226	<i>Лис</i>	11.18
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЕЛШУ.491825.001 ПС

Лист

4

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 2 – Основные технические данные

Наименование параметра	Значение параметра
	КШГ-80
2.1 Номинальный диаметр	80
2.2 Эффективный диаметр, мм	78
2.3 Номинальное давление, МПа, не более	2,5
2.4 Класс герметичности по ГОСТ 9544-2005	А
2.5 Направление потока	любое
2.6 Тип соединения	фланцевое по ГОСТ 12820-80
2.7 Габаритные размеры*, мм, не более:	
строительная длина	283**
ширина	195
высота	300
2.8 Масса, кг, не более	19,4
2.9 Содержание цветных металлов, кг, не более:	
Латунь	0,01
2.10 Материал корпуса	Сталь 10 ГОСТ 1050-2013
* Остальные габаритные размеры в соответствии с рисунком 1.	
**Нестандартное значение строительной длины указывается при заказе из диапазона 230-310 мм.	

## 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1 В комплект поставки входит:
- кран шаровой газовый КШГ-80;
  - паспорт ЕЛШУ 491825.001 ПС.

Перв. примен.	
Справ. №	

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	09.04.18
Инв. № подл.	304

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЕЛШУ.491825.001 ПС

Лист

5

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

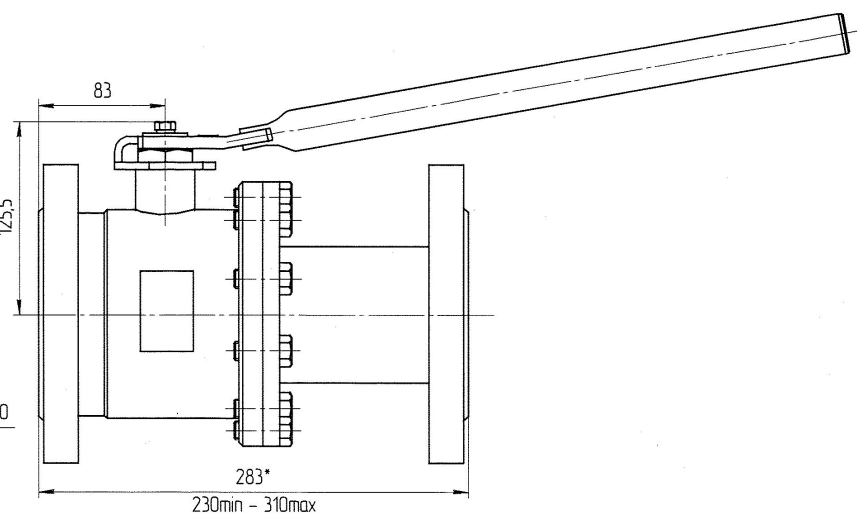
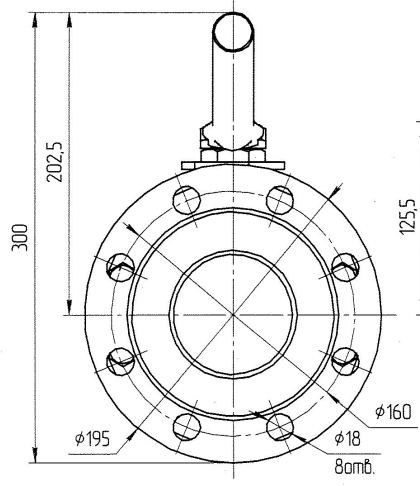
Подпись и дата

Инв. № подл.

327

09.04.18

Изм. Лист № докум. Подпись Дата



\* Нестандартное значение строительной длины выбирается из диапазона 230-310мм

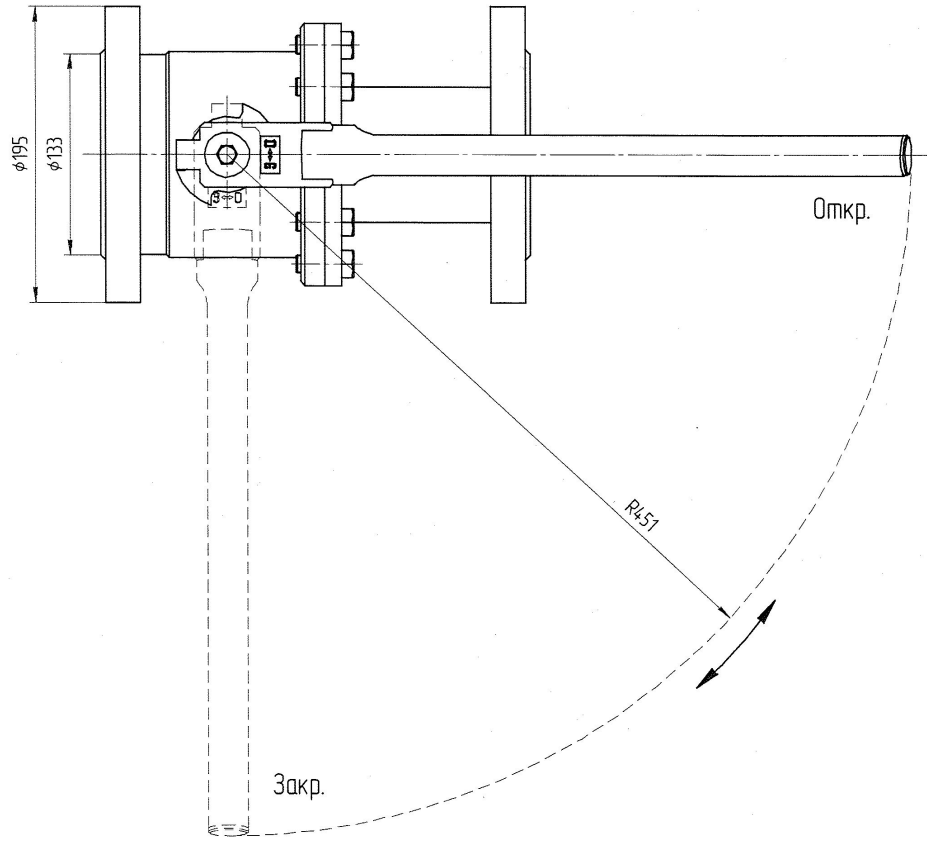


Рисунок 1

ЕЛШУ.491825.001 ПС

Лист

6

#### 4 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

##### 4.1 Ресурсы, сроки службы и условия хранения

4.1.1 Срок службы – 20 лет.

4.1.2 Критерий предельного состояния: потери герметичности деталей, нарушение целостности деталей, необратимые нарушения деталей, вызванные разрушением металла.

4.1.3 Критерий отказа – несоответствие параметров, определяющих работоспособность крана.

4.1.4 Условия хранения кранов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 2(С), согласно ГОСТ 15150-69.

4.1.5 Срок хранения до 20 лет при соблюдении периода переконсервации (см.п.5.3). Перед пуском в работу изделия, при хранении свыше 7 лет с момента изготовления, необходимо произвести замену резиновых уплотнительных колец (см. рис.2).

##### 4.2 Гарантии изготовителя

4.2.1 Изготовитель гарантирует работоспособность крана в течение 24 месяцев с момента реализации потребителю, при условии соблюдения правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

4.2.2 В течение гарантийного срока изготовитель производит ремонт или замену вышедших из строя деталей крана.

4.2.3 Кран не принимается в гарантийный ремонт без наличия паспорта.

4.2.4 Гарантия не распространяется на кран в следующих случаях:

– выход крана из строя по вине потребителя (нарушение им правил эксплуатации, работа на параметрах, не соответствующих паспорту, неправильная установка и т.д.);

– кран, имеющий механические повреждения (деформации, замятие, трещины, следы ударов, сколы и т.п.), вызванные неправильной эксплуатацией, транспортированием или хранением;

– кран, имеющий изменения конструкции, произведенные потребителем;

– кран, имеющий признаки самовольного ремонта потребителем, повреждение лакокрасочного покрытия по всему стыку соединения корпусных деталей, следы вывинчивания болтов на корпусе, следы подкрашивания болтов и стыка соединения корпусных деталей;

– наличие повреждений, полученных в результате аварий, воздействия на изделие огня, влаги, попадания внутрь корпуса механических частиц, воды, грязи, посторонних предметов и т.п.;

– использование крана не по назначению в соответствии с паспортными данными.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

09.04.18

324

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ЕЛШУ.491825.001 ПС

Лист

7

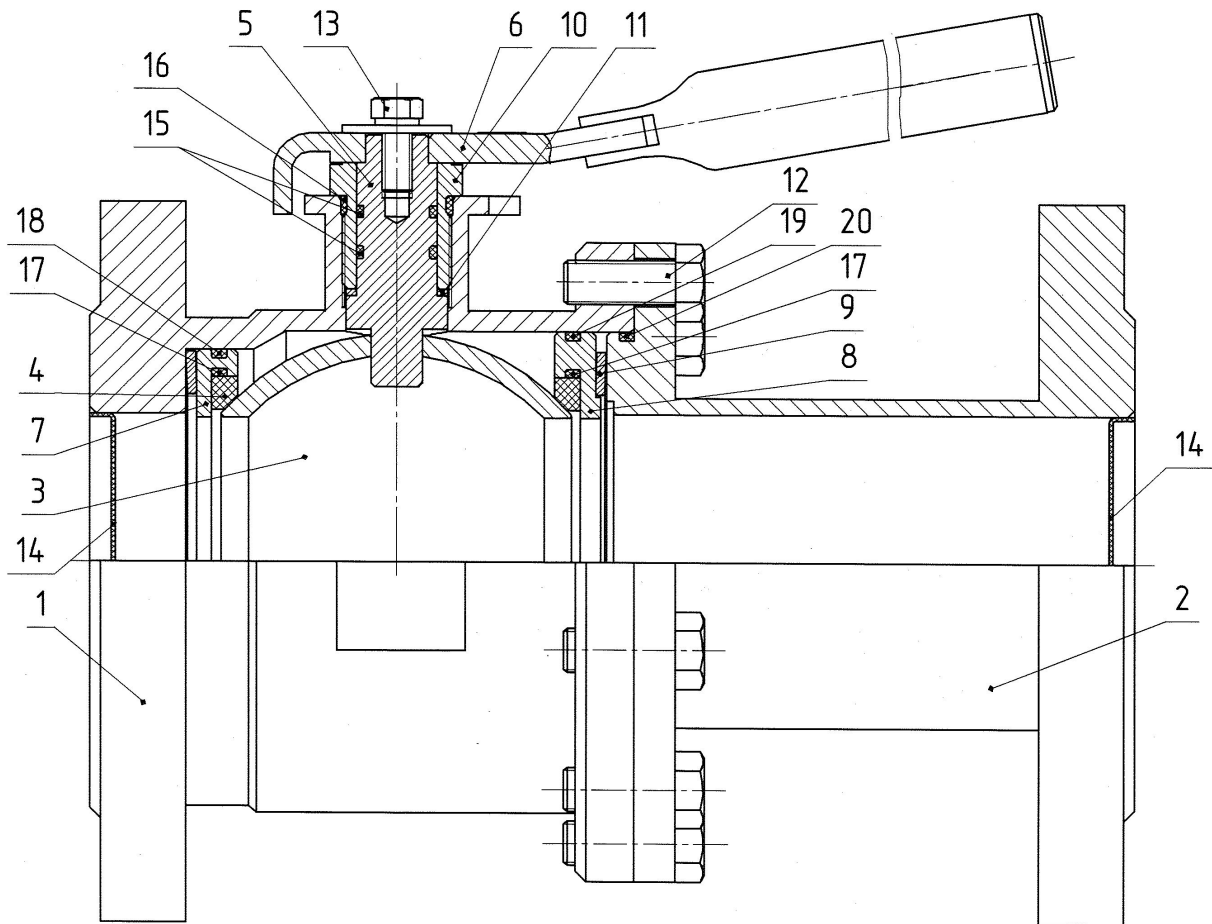
Перв. примен.	<b>5 КОНСЕРВАЦИЯ</b>				
Справ. №	<p>5.1 На поверхности без лакокрасочного покрытия нанесена временная противокоррозионная защита.</p> <p>5.2 Перед консервацией поверхности очищены, обезжирены и высушены. Обезжиривание произведено нефрасом С ГОСТ 8505-80.</p> <p>5.3 Консервация произведена в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для группы изделий П-1 по варианту защиты ВЗ-1 консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877-76 без внутренней упаковки ВУ-0. Срок защиты без переконсервации три года по группе условий хранения 2 ГОСТ 15150-69.</p> <p>5.4 Расконсервация</p> <p>5.4.1 Удалить пленку, протереть ветошью, смоченной маловязкими маслами или растворителями по ГОСТ 8505-80, ГОСТ 3134-78, с последующим обдуванием теплым воздухом или протиранием насухо.</p>				
Подпись и дата	<b>6 УПАКОВКА</b>				
Инв. № дубл.	<p>6.1 Кран упакован в пакет. Допускается оборачивание полиэтиленовой пленкой марки М по ГОСТ 10354-82. Проходные отверстия крана закрыты заглушками.</p> <p>6.2 Эксплуатационная документация помещена в пакет из полиэтиленовой пленки марки «М» по ГОСТ 10354-82, который прикреплен к корпусу крана проволокой диаметром не более 1 мм по ГОСТ 3282-74.</p>				
Взам. инв. №	<b>7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b>				
Подпись и дата	<p>7.1 Кран шаровой газовый КШГ-80-_____ изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ТУ ВУ 100270876.192-2017, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.</p>				
Инв. № подл.	<p>Заводской номер _____</p>				
304	Представитель ОТК				
	МП		_____		(Ф.И.О.)
			(личная подпись)		
			_____		
			(год, месяц, число)		
	ЕЛШУ.491825.001 ПС				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					8



## 8 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

8.1 Устройство крана представлено на рисунке 2.

8.2 КШГ-80 представляет собой полнопроходной кран фланцевого типа со сварными корпусными деталями. Кран выполнен разборным - корпус 1 и патрубок 2 соединены болтами 12, установленными на резьбовом фиксаторе (Loctite 243). Перекрытие среды происходит поверхностью затвора, выполненного в виде шара 3 со сквозным отверстием в контакте с уплотнительными кольцами 4 из фторопласта. Вращение штока 5, посредством управляющего воздействия от рукоятки 6, на 90° передаётся шару 3 и разворачивает его из открытого положения, в котором ось отверстия совпадает с осью трубопровода, в закрытое положение — перемещая ось отверстия в плоскость перпендикулярную направлению потока. Шток 5 устанавливается посредством резьбовой втулки 10 и прокладки 11. Рукоятка 6 крепится к штоку 5 болтом 13. Кольца 4 затвора уложены в обоймы 7, 8 и поджимаются к шару 3 тарельчатыми пружинами 9. В проходное отверстие фланцев 2, 3 и патрубка 4 вставлены заглушки 14. Герметизация крана относительно внешней среды выполнена резиновыми уплотнительными кольцами 15, 16, 17, 18, 19, 20.



1- корпус; 2 - патрубок; 3 - шар (затвор); 4 - уплотнительное кольцо затвора; 5 - шток;  
6 - рукоятка; 7 - обойма; 8 - обойма; 9 - тарельчатая пружина; 10 - втулка; 11 - прокладка;  
12 - болты (M12x30); 13 - болт (M8x20); 14 - заглушка.

Кольца резиновые уплотнительные по ГОСТ 18829-73:

- 15 - 018-022-25-2-2;
- 16 - 027-031-25-2-2;
- 17 - 100-105-30-2-2;
- 18 - 110-115-30-2-2;
- 19 - 120-125-30-2-2;
- 20 - 120-125-30-2-2.

Рисунок 2 – Устройство крана

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Сделано 09.04.18

307

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ЕЛШУ.491825.001 ПС

Лист

9

## 9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 9.1 Эксплуатационные ограничения

9.1.1 Монтаж, обслуживание и эксплуатация крана должны производиться согласно требованиям настоящего паспорта, ТКП 45-4.03-267-2012, ТКП 45-1.03-85-2007, СТБ 2039-2010 и «Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь».

9.1.2 К монтажу, обслуживанию и эксплуатации крана допускается персонал прошедший специальное обучение, ознакомленный с настоящим паспортом и «Правилами по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь», прошедший инструктаж по технике безопасности.

9.1.3 Кран допускается использовать в системах с давлением, не превышающим паспортных данных на кран.

9.1.4 Краны должны применяться на трубопроводах в качестве запорного устройства. То есть в процессе эксплуатации должны быть полностью открыты или полностью закрыты.

9.1.5 Закрытие-открытие крана осуществляется вращением рукоятки до упора в сторону, соответствующую с установленным на ней указателем («О» - открыто, «З» - закрыто).

### 9.2 Меры безопасности при использовании изделия

9.2.1 Персонал должен быть снаряжен необходимыми индивидуальными средствами защиты.

9.2.2 Запрещается:

- устанавливать кран при наличии на нем повреждений;
- дросселирование среды при частично открытом затворе;
- демонтаж крана, производство работ по подтяжке фланцевых соединений при наличии рабочей среды и избыточного давления в трубопроводе;
- применение для управления краном рычагов, удлиняющих плечо рукоятки;
- использование крана в качестве опоры для трубопровода;
- эксплуатировать крана при наличии утечки;
- эксплуатировать крана с механическими повреждениями;
- вносить любые изменения в конструкцию завода изготовителя: удлинение штока и органов управления, приварка дополнительного оборудования к арматуре (манометров, опор и т.д.) без письменного согласования с заводом-изготовителем.

### 9.3 Рекомендации по установке

9.3.1 Кран может устанавливаться на трубопроводах в любом положении, обеспечивающем удобство эксплуатации. Направление потока среды через кран – любое.

9.3.2 При необходимости, рукоятку крана можно установить зеркально исходному положению (повернуть на 180°). Для этого необходимо выкрутить болт 13 (см. рис. 2), снять рукоятку, повернуть ее на 180° и снова установить на шток крана, закрепив болтом 13.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВКА РУКОЯТКИ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ИСХОДНОМУ ПОЛОЖЕНИЮ.**

### 9.4 Требования к монтажу

9.4.1 Перед монтажом из проходных фланцев (патрубка) снять заглушки, проверить кран визуальным осмотром на отсутствие механических повреждений, инородных предметов и загрязнений. При загрязнении внутренних поверхностей – продуть сжатым воздухом.

9.4.2 Монтаж крана должен производиться при открытом положении затвора.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

09.04.18

324

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЕЛШУ.491825.001 ПС

Лист

10

Перв. примен.	<p>9.4.3 Перед установкой крана трубопровод должен быть очищен от грязи, окалины и других инородных механических примесей.</p> <p>9.4.4 Установить кран на трубопровод с закреплёнными на нем ответными фланцами.</p> <p>9.4.5 Зафиксировать ответные фланцы на трубопроводе при помощи специальных струбцин, сохраняя параллельность фланцев и соосность основного трубопровода.</p> <p>9.4.6 Прихватить фланцы сваркой к трубопроводу в четырех точках, демонтировать кран, произвести приварку по ГОСТ 16037-80.</p> <p>9.4.7 Допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода 0,2 мм.</p> <p>9.4.8 Допуск соосности ответных фланцев 0,5 мм.</p> <p>9.4.9 При монтаже крана провести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин и заусенцев, а также других дефектов поверхности.</p> <p>9.4.10 Кран не должен испытывать нагрузок от трубопроводов (при изгибе, сжатии, растяжении, кручении, перекосах, вибрации, неравномерности затяжки крепежа и т.д.).</p> <p>9.4.11 Затяжка болтов на фланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру. Затяжку производить крест на крест в несколько этапов.</p> <p>9.4.12 Запрещается устранять перекосы фланцев трубопровода за счет натяга фланцев крана. Максимально допустимое осевое растяжение 0,3 мм.</p> <p>9.4.13 Фланцевые соединения должны быть выполнены без натяга трубопроводов.</p> <p>9.4.14 При разборке фланцевого соединения крепеж следует освобождать равномерно в последовательности, обратной последовательности затяжки.</p> <p>9.4.15 Для затяжки крепежа, при сборке фланцевого соединения крана, должны применяться гаечные ключи с нормальной длиной рукоятки по ГОСТ 2838-80, ГОСТ 2839-80. Применение различных рычагов в целях удлинения плеча при затяжке крепежа фланцевого соединения ключами не допускается.</p>				
	Справ. №				
Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	
			<i>Скв 09.04.18</i>	<i>Здт</i>	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
ЕЛШУ.491825.001 ПС					Лист
					11

## 10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

### 10.1 Осмотр технического состояния

10.1.1 В процессе эксплуатации необходимо производить осмотр технического состояния, техническое обслуживание, текущий ремонт крана.

10.1.2 Осмотр технического состояния проводить в сроки, установленные эксплуатирующей организацией. При осмотре технического состояния необходимо проводить:

- наружный осмотр крана;
- проверку на герметичность соединения деталей крана;
- проверку на герметичность по стыкам присоединения к газопроводу, утечки газа не допускаются.
- проводить полный цикл открытия-закрытия затвора для очистки поверхности шара и исключения явления залипания затвора.

### 10.2 Техническое обслуживание

10.2.1 Техническое обслуживание проводить в соответствии со сроками, указанными в нормативных документах, действующих на территории региона эксплуатации, но не реже одного раза в 6 месяцев.

При техническом обслуживании необходимо проводить:

- визуальный осмотр крана на предмет отсутствия механических повреждений;
- работы, указанные в 10.1.2;
- проверку герметичности соединения деталей при помощи индикатора загазованности;
- иные работы, предусмотренные нормативными документами, действующими на территории региона эксплуатации.

### 10.3 Текущий ремонт

10.3.1 Прежде чем приступить к ремонту оборудования необходимо убедиться в том, что внутри крана нет газа под избыточным давлением - провести полный цикл открытия-закрытия затвора.

10.3.2 Текущий ремонт проводить в соответствии со сроками, указанными в нормативных документах, действующих на территории региона эксплуатации. Обязательный текущий ремонт проводится:

- при возникновении нарушений в обеспечении рабочих параметров крана;
- при достижении 5 летнего срока с момента изготовления, независимо от срока эксплуатации (не относится к хранению п. 4.1.5);
- с периодичностью не более 5 лет.

Текущий ремонт включает в себя следующее:

- проведение работ, указанных в 10.2.1;
- разборку крана с очисткой его от коррозии и загрязнений;
- замену или ремонт изношенных деталей;
- проверку герметичности затвора.

10.3.3 После ремонта, кран проверить на герметичность.

### 10.4 Возможные причины сбоя в работе

а) Потеря герметичности по отношению к внешней среде по подвижному уплотнению штока 5 (рисунок 2):

- изношены резиновые уплотнительные кольца 15;

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СД-09.04.18

327

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ЕЛШУ.491825.001 ПС

Лист

12

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- б) Потеря герметичности по отношению к внешней среде корпуса крана:  
- деформация (растяжение) стягивающих винтов 12;  
- разрушение (износ) резиновых уплотнительных колец 16 и 20.
- в) Заедание рукоятки 6 при повороте затвора (невозможность поворота от упора до упора):  
- попадание инородных тел в затворную полость крана.
- г) Потеря герметичности затвора:  
- износ и повреждение колец 4 затвора;  
- разрушение (износ) резиновых уплотнительных колец 17,18 и 19.

### 11 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель предъявляет рекламации изготовителю в соответствии с действующими техническими нормативными правовыми актами.

Сведения о рекламациях заносятся в таблицу 3.

Таблица 3

Краткое содержание рекламации	Дата отправки	Меры, принятые по рекламации

304

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ЕЛШУ.491825.001 ПС

Лист

13

Перв. примен.

Справ. №

**12 РЕМОНТ**

Кран шаровой газовый

(наименование изделия)

КШГ - 80 -

(обозначение исполнения)

заводской № \_\_\_\_\_

Ввод в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Дата проведения ремонта \_\_\_\_\_

Причина поступления в ремонт \_\_\_\_\_

Сведения о произведенном ремонте \_\_\_\_\_

Личные подписи или оттиски личных клейм, ответственных за приемку:

МП \_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Кран шаровой газовый

(наименование изделия)

КШГ - 80 -

(обозначение исполнения)

заводской № \_\_\_\_\_

Ввод в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Дата проведения ремонта \_\_\_\_\_

Причина поступления в ремонт \_\_\_\_\_

Сведения о произведенном ремонте \_\_\_\_\_

Личные подписи или оттиски личных клейм, ответственных за приемку:

МП \_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЕЛШУ.491825.001 ПС

Лист

14

Перв. примен.	<p><b>13 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ</b></p> <p>13.1 Кран является взрывобезопасным для вторичной переработки.</p> <p>13.2 При разборке кран не требует специальных мер безопасности.</p> <p>13.3 Кран не имеет опасных отходов от утилизации, и они не требуют специальных мест захоронения.</p> <p>13.4 Лом и цветные металлы, подлежащие первичной обработке, хранить отдельно по видам металла на открытой площадке не более 10 суток.</p> <p>13.5 Лом и цветные металлы транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта на предприятия вторичной переработки.</p>				
	Справ. №				
Инв. № подл. 327	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	<p>ЕЛШУ.491825.001 ПС</p>
	<p><i>С.В. Сидорова</i> 29.04.18</p>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист 15