

# ПАСПОРТ



Благодарим Вас за приобретение крана шарового цельносварного марки LD®. Изделие под маркой LD® отвечает всем современным требованиям и стандартам трубопроводной арматуры.

## НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ:

Кран шаровой цельносварной LD® для газообразных сред:

**КШ.Ц.Ф. Gas 100/080.016.H/П.02**

## НОМЕР ИЗДЕЛИЯ:

**№ 011026 от 18.06.2018**

## НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ:

ТУ 3742-001-45630744-2003

## СРОК СЛУЖБЫ, ГАРАНТИИ, РЕСУРСЫ:

Срок службы - **40** лет, в зависимости от условий эксплуатации.  
Гарантия изготовителя - **36** месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более **42** месяцев с даты продажи при условии соблюдения требований надлежащего хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в данном паспорте.  
Полный ресурс - **10000** циклов (кроме сред с механическими примесями и агрессивных сред).

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И КОНСЕРВАЦИИ.

Кран шаровой изготовлен, испытан и принят в соответствии с требованиями ТУ 3742-001-45630744-2003 и признан годным к эксплуатации.

Кран испытан при t° + 20 °С:

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	ОТМЕТКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ
Произведен визуальный и измерительный контроль по ТУ 3742-001-45630744-2003	
на герметичность воздухом Pпр 6 кгс/см² по ГОСТ 33257	
на прочность и плотность водой по ТУ 3742-001-45630744-2003: PN 1,6 МПа - Pпр 2,4 МПа PN 2,5 МПа - Pпр 3,8 МПа PN 4,0 МПа - Pпр 6,0 МПа	
	ДАТА ИСПЫТАНИЙ <b>ИЮН 2018</b>

Сварные соединения выполнены по ГОСТ 16037, ГОСТ 23518, 14771.  
Консервация проведена по ГОСТ 9.014 п.5.1 В3-14.  
Срок консервации 12 месяцев.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ:

Кран шаровой цельносварной стальной LD® - 1шт.  
Паспорт, руководство по эксплуатации, инструкция по монтажу - 1шт.

## УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

КШ.	Ц.	Х.	Х.	XXX.	XXX.	XXX.	Х/Х.	XX
Исполнение корпуса:			Управление:	Рабочая среда:			Проход:	
цельносварной-	Ц		ручное - нет обозначения	жидкие среды - нет обозначения	Номинальный диаметр: DN	Номинальное давление: PN, кгс/см²	ПП - полнопроходной Н/П - стандартнопроходной	Вариант исполнения по стойкости к воздействию окружающей среды: 01 - Коррозионностойкая 02 - Углеродистая 03 - Легированная
Исполнение по присоединению к трубопроводу:		Ф	ручное с редуктором - Р	газообразные среды - GAS				
фланцевое -		М	под электропривод - Э					
под приваку -		Ц						
муфтовое -		Ш						
цапковое -		К						
штуцерное -								
комбинированное -								

\* шаровой кран для спуска воздуха

## МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	Деталь	У категории 1 По ГОСТ 15150	ХЛ категории 1 по ГОСТ 15150	
		Углеродистая (02)	Легированная (03)	Коррозионностойкая (01)
1	Патрубок, фланец	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т
2	Корпус	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т
3	Пружина	65Г	65Г оцинкованная	12Х18Н10Т
4	Кольцо опорное	AISI 409		
5	Седло	Ф-4К20 (PTFE+20С)		
6	Шаровая пробка	20Х13, AISI 409, AISI 304		12Х18Н10Т
7	Шпиндель	20Х13		12Х18Н10Т
8	Горловина	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т
9	Рукоятка	Ст 3		
10	Подшипник скольжения	Ф-4/Ф-4К20 (PTFE+20С)		
11	Гайка самостопорящаяся	Оцинкованная сталь с полимером		
12	Уплотнение горловины	Фторсилоксан		
13	Уплотнение седла	Фторсилоксан		



ОКПД2 28.14.13.130

Сертификат **CE**: 49104/2016-1 от 02.10.2016  
 Декларация о соответствии ТР ТС 010:  
**EAЭС № RU Д-РУ.А301.В.06185 от 23.05.17**  
 Сертификат ТР ТС 010: № EAЭС RU. CT-РУ.А301.В.0857 от 23.05.17  
 Декларация о соответствии ТР ТС 032:  
**ТС № RU Д-РУ.А301.В.03881 от 27.09.16**  
 Сертификат ТР ТС 032: № ТС RU С-РУ.А301.В.03788 от 27.09.16  
 Декларация о соответствии ТР ТС 016:  
**ТС № RU Д-РУ.МЛ66.В.00113 от 18.05.16**  
 Экспертное заключение по результатам санитарно -  
 эпидемиологической экспертизы продукции: №3251 от 27.07.16  
 Сертификат соответствия ГАЗСЕРТ: № ЮАЧ1.РУ.1401.Н00001 от 05.12.17  
 ГОСТ ISO 9001:2015: № FSK.RU.0002.F0006632 от 16.01.18

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Параметры	Сталь 20	12Х18Н10Т, 09Г2С
Класс герметичности по ГОСТ 9544	А	
Давление номинальное, МПа	1,2	
-природный газ по ГОСТ 5542	1,6	
-сжиженные углеводородные газы по ГОСТ 20448	1,6 / 2,5 / 4,0	
-прочие газообразные среды		
Температура окружающей среды, (°С)	-40... +80	-60... +80
Температура рабочей среды, (°С)	-40... +80	-60... +80
-природный газ и сжиженные углеводородные газы	-40... +200	-60... +200
-прочие газообразные среды		

**НАЗНАЧЕНИЕ:**

Краны шаровые цельносварные LD® предназначены для транспортировки неагрессивного природного газа, сжиженных углеводородных газов (СУГ), неагрессивных газообразных сред, по отношению к которым материалы крана коррозионностойки. Изделие используется только для полного перекрытия потока транспортируемой среды.

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ:**

Краны шаровые цельносварные LD® полностью готовы к эксплуатации, не требуют технического обслуживания на протяжении всего срока службы. В целях профилактики, а также для предотвращения образования отложений на поверхности шара (заклинивания) необходимо не реже 1 раза в год проверять подвижность ходовых частей путем поворота рукоятки крана на 10 - 15 градусов.

**ПРИМЕНЕНИЕ:**

Запорные краны LD® должны применяться на трубопроводах в качестве запорного устройства. То есть в процессе эксплуатации должны быть полностью открыты или полностью закрыты.

**ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КРАНОВ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- использование запорных кранов LD® в качестве регулирующих устройств,
- демонтаж крана, производство работ по подтяжке фланцевых соединений при наличии рабочей среды и давления в трубопроводе,
- эксплуатация крана при отсутствии оформленного на него паспорта,
- применение для управления краном рычагов, удлиняющих плечо рукоятки,
- использование крана в качестве опоры для трубопровода,
- вносить любые изменения в конструкцию завода изготовителя: удлинение штока и органов управления, приварка дополнительного оборудования к арматуре (манометров, опор и т.д.) без письменного согласия с заводом изготовителем.

**ВОЗМОЖНЫЕ ОТКАЗЫ И КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ:**

- К потенциально возможным отказам арматуры относятся:
  - потеря плотности и прочности материалов корпусных деталей и сваренных швов;
  - потеря герметичности по отношению к внешней среде по подвижным уплотнениям;
  - потеря герметичности затвора;
  - невыполнение функции "открытие-закрытие".
- К критериям предельного состояния арматуры относятся:
  - начальная стадия нарушения целостности корпусных деталей;
  - Возникновение трещин на основных деталях корпуса;
  - заклинивание шаровой пробки.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ:**

- Краны могут устанавливаться на трубопроводах в любом положении, обеспечивающем удобство их эксплуатации и доступа к ручному приводу.
- Перед монтажом из проходных патрубков снять заглушки.
- Для кранов шаровых от DN250 полнопроходной перед монтажом удалить консервационную смазку с внутренней поверхности патрубков растворителем или бензином.
- При монтаже кран на горизонтальном трубопроводе должен быть полностью открыт.
- При монтаже крана на вертикальном трубопроводе:
  - в момент приварки верхнего конца кран должен быть полностью открыт (во избежание повреждения искрами поверхности шара и уплотнения);
  - при приварке нижнего конца кран должен быть полностью закрыт (во избежание возникновения тяги от тепла сварки).
- Перед установкой крана, трубопровод должен быть очищен от грязи, песка, окалины и т.д.
- Приварку крана к трубопроводу производить электросваркой. Газовая сварка допускается для приварки кранов до DN 150.
- При сварке следует избегать перегрева корпуса крана. Корпус считается перегретым, если температура поверхности корпуса у седла крана при сварке превышает 80 °С. Зону расположения седла необходимо охлаждать от перегрева увлажненной ветошью.
- Запрещается проворачивать шар непосредственно после сварки (без предварительного охлаждения).
- Недопустимо уменьшение строительной длины приварного шарового крана т.к. эта длина специально рассчитана во избежание перегрева уплотнения шара при его установке на трубопровод.
- При монтаже фланцевых кранов LD® необходимо провести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин раковин и заусенцев, а также других дефектов поверхностей.
- Затяжка болтов на фланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру.
- Допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода и крана 0,2 мм.
- Запрещается устранять перекосы фланцев трубопровода за счёт натяга фланцев крана.
- Максимальная амплитуда вибросмещения трубопроводов не более 0,25 мм.
- Во избежание гидроудара в трубопроводе открытие и закрытие крана производить плавно, без рывков.
- При монтаже и эксплуатации кранов LD® должны выполняться требования безопасности по ГОСТ 12.2.063.
- При подъеме и/или транспортировке шаровых кранов с помощью механических подъемных средств запрещается осуществлять крепление и/или захват за рукоятки, штурвалы редукторов или части электро-, пневмо-, гидроприводов.

**ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ:**

Краны шаровые LD® должны храниться в складских помещениях или под навесом, защищенным от прямых солнечных лучей и удаленных не менее чем на метр от теплоизлучающих приборов. При нарушении целостности заводской упаковки производитель за лакокрасочное покрытие ответственности не несет.  
 При транспортировке и хранении кран должен находиться в открытом положении.  
 Проходные отверстия при хранении и транспортировке должны быть закрыты заглушками.  
 Транспортировка осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов.  
 Утилизацию кранов осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.2.063 п.13.

**ВНИМАНИЕ!**

**Шаровые краны LD® категорически запрещается бросать.**