



ПАСПОРТ

Благодарим Вас за приобретение крана шарового цельносварного марки LD®. Изделие под маркой LD® отвечает всем современным требованиям и стандартам трубопроводной арматуры. Продукция под маркой LD изготавливается из отечественного сырья и комплектующих. Приобретая продукцию торговой марки LD, вы поддерживаете российского производителя и осуществляете вклад в экономику страны.

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ:

Кран шаровой цельносварной LD® для жидких сред

КШ.Ц.П.015.040.Н/П.02

НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ:
ТУ 3742-001-45630744-2003

СРОК СЛУЖБЫ, ГАРАНТИИ, РЕСУРСЫ.

Срок службы - 30 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 ПРИЁМКЕ 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
Проведен визуальный и измерительный контроль по ТУ 3742-001-45630744-2003	 ОТК №1 ДАТА ИСПЫТАНИЙ февраль 2017
На герметичность воздухом Pпр 6 кгс/см² по ГОСТ 53402	
На прочность и плотность водой по ГОСТ 21345: PN 1,6 МПа - Pпр 2,4 МПа PN 2,5 МПа - Pпр 3,8 МПа PN 4,0 МПа - Pпр 6,0 МПа	

Сварные соединения выполнены по ГОСТ 16037, 23516, 14771.
Консервация проведена по ГОСТ 9.014 п.5.1 В3-14.
Срок консервации 12 месяцев.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

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

* Шаровой кран для спуска воздуха

МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

№	Деталь	У категории 1 по ГОСТ 15150	ХЛ категории 1 по ГОСТ 15150
		Углеродистая (02)	Коррозионностойкая (01)
1	Патрубок, фланец	Сталь 20	12X18H10T
2	Корпус	Сталь 20	12X18H10T
3	Пружина	65Г	65Г оцинкованная
4	Кольцо опорное	AISI 409	
5	Седло	Ф-4К20 (PTFE+20С)	
6	Шаровая пробка	20X13, AISI 409, AISI 304	
7	Шпиндель	20X13	
8	Горловина	Сталь 20	12X18H10T
9	Ограничитель хода	Ст 3	
10	Рукоятка	Ст 3	
11	Подшипник скольжения	Ф-4/Ф-4К20 (PTFE+20С)	
12	Гайка самоподтягивающаяся	Оцинкованная сталь с полимером	
13	Уплотнение горловины	Фторсилоксан, EPDM	Фторсилоксан
14	Уплотнение седла	Фторсилоксан	



ОКП: 37 4200

Сертификат **CE**: 128/4/2016Декларация о соответствии: **TC № RU Д-РУ.А301.В.00145 от 15.02.16**

Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции: №3251 от 27.07.16

Декларация о соответствии ТРТС010: **TC N RU Д-РУ.А301.В.00145 от 15.02.16**Сертификат ТРТС010: **TC RU.СТ-РУ.А301.В.0047 от 18.02.16**Декларация о соответствии ТРТС032: **TC № RU Д-РУ.А301.В.03681 от 27.09.16**ГОСТ ISO 9001:2011: № **СДС.ПК.РУ.ОС.001.СМК.00001**Сертификат соответствия ТРТС032: № **TC RU С-РУ.А301.В.03788 от 27.09.16****ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Параметры	Сталь 20	12Х18Н10Т
Класс герметичности по ГОСТ 9544	А	
Давление номинальное, МПа	1,8 / 2,5 / 4,0	
Температура окружающей среды, (°С)	-40 ... +80	-60 ... +80
Температура рабочей среды, (°С)	-40 ... +200	-60 ... +200

НАЗНАЧЕНИЕ:

Краны шаровые цельносварные LD® КШЦ предназначены для транспортировки теплосетевой воды, пара (до +150°С), нефти, нефтепродуктов и любых жидких сред, по отношению к которым материалы крана коррозионностойки. Изделие используется только для полного перекрытия потока транспортируемой среды.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Краны шаровые цельносварные LD® 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 два 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.

ВОЗМОЖНЫЕ ОТКАЗЫ И КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ:

- К потенциально возможным отказам арматуры относятся:
 - потеря плотности и прочности материалов корпусных деталей и сварных 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.

**ВНИМАНИЕ!**

Шаровые краны LD® категорически запрещается бросать.

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: а) в момент приварки верхнего конца кран должен быть полностью открыт (во избежание повреждения искрами поверхности шара и уплотнения); б) 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 Ду 150.
- При сварке следует избегать перегрева корпуса крана. Корпус считается перегретым, если температура поверхности корпуса у седел крана при сварке превышает 80 °С. Зону расположения седел 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.
- Для кранов шаровых на тепловых сетях от DN 500 PN 16 и DN 300 PN 25, а на паровых сетях от DN 200 PN16 предусматривать обводные трубопроводы с запорной арматурой (разгрузочные байпасы) с условным проходом не менее: для DN 200-300 - 25мм, для DN 350-800 - 50мм.
- При монтаже и эксплуатации кранов должны выполняться требования безопасности по ГОСТ 53672.
- 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-, гидродрифов.

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 Р 53672 п 13.