

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 жидких сред

**КШ.Ц.Ф. Energy Regula 065.016.Н/П.02**  
**Номер партии: 1659162**

**ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой», 454010, Челябинск, Енисейская 47

**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	<b>« О Б Р А З Е Ц »</b>
На герметичность воздухом Рпр 6 кгс/см² по ГОСТ 33257	
На прочность и плотность водой по ТУ 3742-001-45630744-2003: РN 1,6 МПа - Рпр 2,4 МПа РN 2,5 МПа - Рпр 3,8 МПа РN 4,0 МПа - Рпр 6,0 МПа	
	ДАТА ИСПЫТАНИЙ

Сварные соединения выполнены по ГОСТ 16037 23518, 14771.

Консервация проведена по ГОСТ 9.014 п.5.1 В3- 4.

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.	ХХХ.	ХХХ.	Х/Х.	ХХ
Исполнение корпуса: цельносварной –	Ц	Ф П М	Управление:	Номинальный диаметр: DN	Номинальное давление: РN, кгс/см²	Прход:	Вариант исполнения по стойкости к воздействию окружающей среды: 01 - Коррозионностойкая 02 - Углеродистая 03 - Легированная
Исполнение по присоединению к трубопроводу: фланцевое – под приварку – муфтовое –			ручное – нет обозначения ручное с редуктором – Р под электропривод – Э				

**МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ**

№	Деталь	У категории 1 по ГОСТ 15150		ХЛ категории 1 по ГОСТ 15150	
		Углеродистая (02)	Легированная (03)	Коррозионностойкая (01)	Легированная (03)
1	Патрубок, фланец	Сталь 20, 09Г2С	09Г2С	12Х18Н10Т	09Г2С
2	Корпус	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т	09Г2С
3	Пружина	65Г оцинкованная			
4	Кольцо опорное	AISI 409			
5	Седло	G439			
6	Шаровая пробка	20Х13, AISI 304, AISI 409			
7	Шпindelь	20Х13			
8	Горловина	Сталь 20	09Г2С	12Х18Н10Т	09Г2С
9	Рукоятка	Ст 3			
10	Подшипник скольжения	Ф-4/Ф-4К20 (PTFE+20С)			
11	Гайка самостопорящаяся	Оцинкованная сталь с полимером			
12	Уплотнение горловины	Фторсилоксан, EPDM			
13	Уплотнение седла	Фторсилоксан			
14	Фланец шкалы	Сталь 20	Сталь 20	AISI 409	Сталь 20
15	Ниппель измерительный	Сталь 20		Сталь 20	



ОКПД2 28.14.13.130

ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой»  
454010, Челябинск, ул. Енисейская, 47  
Тел/факс: +7(351) 730-47-47, +7(351) 796-30-85  
e-mail: office@chsgs.ru

Сертификат PED: E915/2021 от 25.01.21  
Декларация соответствия ТР ТС 010: №ЕАЭС N RU Д-RU.А653.В.00963/20 от 23.05.2022  
Декларация соответствия ТР ТС 032: №ЕАЭС N RU Д-RU.РА02.В.11196/22 от 24.03.2022  
Сертификат соответствия ТР ТС 032: №ЕАЭС RU С-RU.ЛХ21.В.00146/22 от 23.03.2022  
ГОСТ Р ИСО 9001-2015: № РОСС RU.ИД76.КО0115 от 23.12.2020  
Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции: № 3254 от 27.07.16

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Параметры	Сталь 20	12Х18Н10Т, 09Г2С
Класс герметичности по ГОСТ 9544	А	
Давление номинальное, МПа	1,6 / 2,5 / 4,0	
Температура рабочей среды, t (°C)	-40 ... +80	-60 ... +80
Температура окружающей среды, t (°C)	-10 ... +200	-60 ... +200

**НАЗНАЧЕНИЕ:**

Краны шаровые дельтоварные LD® Regula предназначены для регулировки потока теплосетевой воды, нефти, нефтепродуктов и любых жидких сред, по отношению к которым материалы крана коррозионно-стойки. Изделие используется для регулировки расхода транспортируемой среды.

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ:**

Краны шаровые дельтоварные 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 повтора рукоятки крана на 10 - 15 градусов.

**ПРИМЕНЕНИЕ:**

Краны шаровые LD® Regula должны применяться на трубопроводах в качестве регулирующего устройства.

**ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КРАНОВ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- 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 согласования с заводом-изготовителем.

**ВОЗМОЖНЫЕ ОТКАЗЫ И КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ:**

- К потенциально возможным отказам арматуры относятся:
  - потеря пластичности 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 на прокожных патрубках снять заглушки.
- Для кранов шаровых от DN250 полностью 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, окалин 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 60 °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 поверхности.
- Затяжка болтов на фланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру.
- Допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода и крана 0,2 мм.
- Запрещается устранять люфты кранов 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 должны выполняться требования безопасности по ГОСТ 12.2.063.
- При подъеме или транспортировке шаровых кранов с помощью механических подъемных средств запрещается осуществлять крепление и/или захват за рукоятки, штурвалы редукторов или части электро-, пневмо-, гидротриводов.

**ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ:**

Краны шаровые LD® должны храниться в складских помещениях или под навесом, защищенном от прямых солнечных лучей и ударных 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.

Прокладные отверстия при хранении и транспортировке должны быть закрыты заглушками.

Транспортировка осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов.

Утилизацию крана осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.2.063 п 13.