

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

**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.

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ:  
Кран шаровой цельносварной LD® для жидких сред

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	ОТМЕТКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ
Проведен визуальный и измерительный контроль по ТУ 3742-001-45630744-2003	ДАТА ИСПЫТАНИЙ
На герметичность воздухом Рпр 6 кгс/см² по ГОСТ 33257	
На прочность и плотность водой по ТУ 3742-001-45630744-2003. PN 1,6 МПа - Рпр 2,4 МПа PN 2,5 МПа - Рпр 3,8 МПа PN 4,0 МПа - Рпр 6,0 МПа	

**КШ.Ц.Ф. Regula 040.040.Н/П.02**  
**Номер партии: 1409402**

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 агрессивных сред).

Сварные соединения выполнены по ГОСТ 16037-83/18, 14771.  
Консервация проведена по ГОСТ 9.014 п.5.1 В3-М.  
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		Управление:			Проклад:	
Исполнение по присоединению к трубопроводу: фланцевое - под приварку - муфтовое -		Ф П М	ручное - нет обозначения ручное - рычагом - Р под приварку - Э	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 03 - Легированная

**МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ**

№	Деталь	У категории 1 по ГОСТ 15150		ХП категории 1 по ГОСТ 15150	
		Углеродистая (02)	Коррозионностойкая (01)	Легированная (03)	
1	Патрубок, фланец	Сталь 20, 09Г2С	12Х18Н10Т	09Г2С	
2	Корпус	Сталь 20, 09Г2С	12Х18Н10Т	09Г2С	
3	Горловина		65Г оцинкованная		
4	Кольцо опорное		AISI 409		
5	Седло		G439		
6	Шаровая пробка		20Х13, AISI 304, AISI 409		
7	Шпиндель		20Х13		
8	Горловина	Сталь 20	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		Фторилоксан		
14	Фланец шкалы	Сталь 20	AISI 409	Сталь 20	



ОКПД2 28.14.13.130

ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой»  
645010, Челябинск, ул. Енисейская, 47  
Тел/факс: +7(351) 730-47-47, +7(351) 796-30-85  
e-mail: office@chsgs.ru

Сертификат PED: 59/5/2021 от 25.01.21  
Декларация соответствия ТР ТС 010: №ЕАЭС N RU Д-РУ.АБ53.В.00963/20 от 29.05.2020  
Декларация соответствия ТР ТС 032: №ЕАЭС N RU Д-РУ.РА02.В.11196/22 от 24.03.2022  
Сертификат соответствия ТР ТС 032: №ЕАЭС RU С-РУ.ЛХ21.В.00146/22 от 23.03.2022  
ГОСТ Р ИСО 9001-2015: № РОСС RU.ИФ76.К00115 от 23.12.2020  
Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции: № 3251 от 27.07.16

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Параметры	Страна 20	12X18H10T, 09Г2С
Класс герметичности по ГОСТ 9544	А	
Давление номинальное, МПа	1,6 / 2,5 / 4,0	
Температура окружающей среды, t°С	-10 ... +60	-50 ... +60
Температура рабочей среды, t°С	-40 ... +200	-50 ... +200

### НАЗНАЧЕНИЕ:

Краны шаровые цельносварные LD® *Regula* предназначены для регулировки потока теплосетевой воды, нефти, нефтепродуктов и любых жидких сред, по отношению к которым материалы крана коррозионностойки. Изделие используется для регулировки расхода 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 (закаливания) необходимо два раза в год проверять подвижность ходовых частей путем поворота 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 оформления 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 прочности и прочности материалов корпусных деталей и сварных швов;
  - потеря герметичности по отношению к внешней среде по подвижным уплотнениям;
  - потеря герметичности затвора;
  - невыполнение функций открытия-закрытия.
- 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, окалин и т.д.
- Приварку крана к трубопроводу производить электродуговой. Газовая сварка допускается для приварки кранов до DN150.
- При сварке следует избегать перегрева корпуса крана. Корпус считается перегретым, если температура поверхности корпуса у седла крана при сварке превышает 80 °С. Зону разогрева седла необходимо охлаждать от перегрева увлажненной ветошью.
- Запрещается проваривать кран непосредственно после сварки (без предварительного охлаждения).
- Недопустимо уменьшение строительной длины приварного шарового крана т.к. эта длина специально рассчитана во избежание перегрева уплотнения шарового затвора на трубопроводе.
- При монтаже фланцевых кранов LD® необходимо провести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть заусенцев, раковин и заусенцев, а также других дефектов поверхности.
- Затяжка болтов на фланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру.
- Допуск неравномерности уплотнительных поверхностей спланцев трубопровода и крана 0,2 мм.
- Запрещается устранять перекосы фланцев трубопровода за счёт напайки 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 и/или транспортировке шаровых кранов с помощью механических подъемных средств запрещается осуществлять крепление и/или захват за рукоятки, штуцера, редукторов или части электро-, пневмо-, гидроприводов.

### ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ:

- Краны шаровые LD® должны храниться в складских помещениях или под навесом, защищенных 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 крана осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.2.063 п. 13.