

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет (60 месяцев) с даты ввода в эксплуатацию, но не более 66 месяцев с даты изготовления кранов. При эксплуатации кранов на трубопроводах, транспортирующих рабочую среду в соответствии с главами XXII – XXVI "Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации" (Приложение N 1 к приказу Минэнерго России от 4.10.2022 г. N 1070) - **10 лет** с даты ввода в эксплуатацию, но не более **10,5 лет** с даты изготовления кранов.

10 КОНСЕРВАЦИЯ

Консервация проведена по ГОСТ 9.014 п.5.1 В3-14.

Срок консервации 36 месяцев.

11 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 рекомендуется каждые 5-6 месяцев проверять подвижность ходовых частей путем совершения 2-3 циклов закрытия-открытия крана.

Усилие на рукоятке (маховике) не более 250Н. Допускаемое усилие, прикладываемое к рукоятке привода арматуры в момент записания органа или страгивания при открытии не превышает 450Н.

К установке на трубопровод и обслуживанию крана допускается только квалифицированный рабочий персонал. В случае инцидента при эксплуатации оборудования необходимо связаться с заводом-изготовителем. Порядок действий определяет эксплуатирующая организация.

12 ПРИМЕНЕНИЕ

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

13 ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КРАНОВ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использование запорных кранов LD® ENERGY 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, удлинителей плеча рукоятки;
- допускать переход жидкой среды, находящейся в полости крана, в твердое агрегатное состояние (заморозка).
- 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.

14 ВОЗМОЖНЫЕ ОТКАЗЫ И КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ:

1 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".

2 К критериям предельного состояния арматуры относятся:

- начальная стадия нарушения целостности корпусных деталей;
- возникновение трещин на основных деталях корпуса;
- заклинивание шаровой пробки.

15 ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

1 Краны могут устанавливаться на трубопроводах в любом положении, обеспечивающем удобство их эксплуатации и доступа к рабочему приводу.

2 Перед монтажом из проходных патрубков снять заглушки.

3 При монтаже на горизонтальном трубопроводе кран должен быть полностью открыт.

4 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).

5 Перед установкой крана, трубопровод должен быть очищен от грязи, песка, окалины и т.д.

6 Приварку крана к трубопроводу производить электро-сваркой. Газовая сварка допускается для приварки кранов до DN 150.

7 При сварке следует избегать перегрева корпуса крана. Корпус считается перегретым, если температура поверхности корпуса у седел крана при сварке превышает 80°C. Зону расположения седел необходимо охлаждать от перегрева увлажненной ветошью.

8 Запрещается проворачивать шар непосредственно после сварки (без предварительного охлаждения).

9 Недопустимо уменьшение строительной длины приварного шарового крана т.к. эта длина специально рассчитана во избежание перегрева уплотнения шара при его установке на трубопровод.

10 При монтаже фланцевых кранов необходимо провести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин и заусенцев, а также других дефектов поверхностей.

11 Затяжка болтов на фланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру.

12 Допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода и крана 0,2 мм.

13 Запрещается устранять перекосы фланцев трубопровода за счет натяга фланцев крана.

14 Максимальная амплитуда вибросмещения трубопроводов не более 0,25мм.

15 Во избежание гидроудара в трубопроводе открытие и закрытие крана производить плавно, без рывков.

16 Для кранов шаровых на паровых сетях от DN200 PN16 предусматривать обводные трубопроводы с запорной арматурой (разгрузочные байпасы) с условным проходом не менее 25 мм.

17 При монтаже и эксплуатации кранов должны выполняться требования безопасности по ГОСТ 12.2.063.

18 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-, гидрорывов.

19. Краны под электропривод следует монтировать с вертикальным расположением горловины. При расположении отличным от вертикального и массе привода свыше 70 кг требуется установка дополнительной опоры (кронштейна) под привод для исключения изгибающих нагрузок на шпинделе крана.

16 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ

Краны шаровые 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.



ОКПД2 28.14.13.131

ООО "ЧелябинскСпецГражданСтрой"

454010, Челябинск, ул. Енисейская, 47

Тел/факс: +7(351)730-47-47, +7(351)796-30-85

e-mail: office@chsrgs.ru

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



ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КШ.Ц.Ф.Р.Energy 200.025.П/П.03

DN 200, PN 25

№ 03-6123 от 22.04.2026

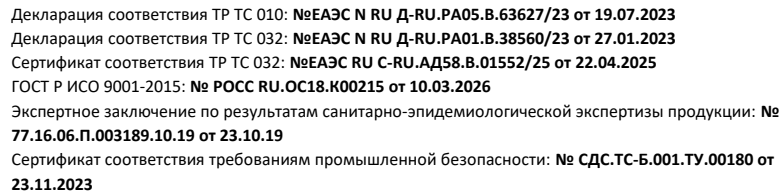
Сделано согласно ГОСТ 34473



ВНИМАНИЕ!
Шаровые краны LD
категорически
запрещается бросать.

Претензии по качеству можно направить любым удобным вам способом:
- на почту feedback@ldtd.ru;
- по QR-коду.





Наименование изделия	Кран шаровой цельносварной LD® Energy для жидких сред
Обозначение изделия	КШ.Ц.Ф.Р.Еnergy 200.025.П/П.03
Документ на изготовление и поставку	ТУ 3742-008-74212539-2018
Предприятие-изготовитель	ООО "ЧелябинскСпецГражданСтрой", 454010, Челябинск, Енисейская 47
Заводской номер партии	№ 03-6123 партия из 44 шт.
Дата изготовления	22.04.2026
Назначение	Краны шаровые цельносварные LD® Energy предназначены для транспортировки теплосетевой воды, пара (до +150 °С), нефтепродуктов и любых жидких сред, по отношению к которым материалы крана коррозионностойки. Изделие используется только для полного перекрытия потока транспортируемой среды.

КШ.	Ц.	Х.	Х.	ХХХ.	ХХХ.	Х/Х.	ХХ
Исполнение корпуса:		Ф П М Ц Ш К С	Управление: ручное - нет обозначения ручное с редуктором - Р под электропривод - Э	Номинальный диаметр: DN	Номинальное Давление: PN, кгс/см ²	Проход: П/П - полнопроходной Н/П - неполнопроходной или стандартнопроходной	Вариант исполнения по стойкости к воздействию окружающей среды: 01 - Коррозионностойкая 03 - Легированная
Цельносварной							
Исполнение по присоединению к трубопроводу:							
фланцевое-							
под приварку-							
муфтовое-							
цапковое-							
штуцерное-							
комбинированное-							
для спуска воздуха							

Наименование параметра	Значение
Диаметр номинальный DN	200
Давление номинальное PN	25
Температура рабочей среды, °C	от -60 до +200
Рабочая среда	Для жидких сред
Класс герметичности затвора по ГОСТ 9544	A
Тип присоединения к трубопроводу	Фланцевое
Коэффициент сопротивления, не более	0,015529859
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 (температура окружающей среды, °C)	УХЛ категории 1 от -60 до +80
Срок хранения без переконсервации, лет	3
Срок службы, лет	40
Наработка на отказ, циклов	15000
Масса (с учетом редуктора), кг	97,9

№	Наименование детали	03- Легированная
1	Патрубок, фланец	09Г2С
2	Корпус	09Г2С
3	Пружина	65Г (оцинкованная)
4	Кольцо опорное	AISI 409
5	Седло	Ф-4К20 (PTFE+20С)
6	Шаровая пробка	12Х18Н10Т (AISI 321)
7	Шпindelъ	14Х17Н2
8	Горловина	09Г2С
9	Ручка	Ст3
10	Подшипник скольжения	Ф-4К20 (PTFE+20С)
11	Кольцо уплотнительное	NBR, HNBR, VMQ

Кран шаровой изготовлен, испытан и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией ТУ 3742-008-74212539-2018 и признан годным для эксплуатации на указанные в настоящем паспорте параметры. Сварные соединения выполнены по ГОСТ 16037, 23518, 14771. Кран испытан при $t +20^{\circ}\text{C}$.

Маркировка крана наносится на металлизированную пленку и располагается на корпусе крана симметрично относительно пересечения осей корпуса и горловины. Вариант внутренней упаковки - ВУ по ГОСТ 9.014.

[illegible]