

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

#### НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ:

Кран шаровый, цельносварной LD® для жидких сред:

Кран шаровый, цельносварной LD® для жидких сред:

Номер партии:

2509402

#### 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 - 60 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 66 месяцев с даты изготовления 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 вздутием Рпр 6 кгс/см² по ГОСТ 3325                                                                                             |                                                                                     |
| на прочность и плотность водой по ТУ 3742-001-45630744-2003:<br>PN 1,6 МПа - Рпр 2,4 МПа<br>PN 2,5 МПа - Рпр 3,8 МПа<br>PN 4,0 МПа - Рпр 6,0 МПа |                                                                                     |
|                                                                                                                                                  | ДАТА ИСПЫТАНИЙ<br>-- июль 2026                                                      |

Сварные соединения выполнены по ГОСТ 16037, 23510, 14771.  
Консервация проведена по ГОСТ 9.014 п.5.1 ВЗ-14.  
Срок консервации 36 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.                           | XXX.                    | XXX.                              | Х/Х.                                              | XX                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|----|----|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Исполнение корпуса:                         |    |    | Управление:              | Рабочая среда:                 |                         |                                   | Проход:                                           |                                                                                                                                      |
| цельносварной-                              | Ц  |    |                          |                                |                         |                                   |                                                   |                                                                                                                                      |
| Исполнение по присоединению к трубопроводу: |    |    |                          |                                |                         |                                   |                                                   |                                                                                                                                      |
| фланцевое -                                 |    | Ф  |                          |                                |                         |                                   |                                                   |                                                                                                                                      |
| под приварку -                              |    | П  |                          |                                |                         |                                   |                                                   |                                                                                                                                      |
| муфтовое -                                  |    | М  |                          |                                |                         |                                   |                                                   |                                                                                                                                      |
| цапковое -                                  |    | Ц  |                          |                                |                         |                                   |                                                   |                                                                                                                                      |
| штуцерное -                                 |    | Ш  |                          |                                |                         |                                   |                                                   |                                                                                                                                      |
| комбинированное -                           |    | К  |                          |                                |                         |                                   |                                                   |                                                                                                                                      |
|                                             |    | С* |                          |                                |                         |                                   |                                                   |                                                                                                                                      |
|                                             |    |    | ручное - нет обозначения | жидкие среды - нет обозначения | Номинальный диаметр: DN | Номинальное давление: PN, кгс/см² | П/П - полнопроходный<br>Н/П - стандартнопроходный | Вариант исполнения по стойкости к воздействию окружающей среды:<br>01 - Коррозионностойкая<br>02 - Углеродистая<br>03 - Легированная |
|                                             |    |    | ручное с редуктором - Р  | газообразные среды - GAS       |                         |                                   |                                                   |                                                                                                                                      |
|                                             |    |    | под электропривод - Э    |                                |                         |                                   |                                                   |                                                                                                                                      |

\* шаровый кран для спуска воздуха

#### МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

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

Редуктор/электропривод (при наличии):

Ручной

Декларация соответствия ТР ТС 010:

№ЕАЭС N RU Д-РУ.РА08.В.25082/23 от 04.10.2023

Декларация соответствия ТР ТС 032:

№ЕАЭС N RU Д-РУ.РА10.В.69989/24 от 21.11.2024

Сертификат соответствия ТР ТС 032:

№ЕАЭС RU С-РУ.ЛХ21.В.00355/23 от 28.06.2023

ГОСТ Р ИСО 9001-2015: № РОСС RU.OC18.K00215 от 10.03.2026

Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции:

№ 3251 от 27.07.2024

Сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности:

№ СДС.ТС-5.01.1.ТУ.00206 от 16.12.2024

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

| Параметры                          | С 20            | 09Г2С        |
|------------------------------------|-----------------|--------------|
| Класс герметичности по ГОСТ 9544   | А               |              |
| Давление номинальное, МПа          | 1,6 / 2,5 / 4,0 |              |
| Температура окружающей среды, (°C) | -40 ... +80     | -60 ... +80  |
| Температура рабочей среды, (°C)    | -40 ... +200    | -60 ... +200 |
|                                    | пар до +150     |              |

#### НАЗНАЧЕНИЕ:

Краны шаровые цельносварные LD® предназначены для транспортировки теплосетевой воды, пара (до +150°C), 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) рекомендуется каждые 5-6 месяцев проверять подвижность ходовых частей путем совершения 2-3 циклов закрытия-открытия крана.

Герметичность крана обеспечена заводской настройкой привода. Снятие привода, нарушение пломб или перенастройка снимают гарантию.

В случае инцидента при эксплуатации оборудования необходимо связаться с заводом-изготовителем. Порядок действий определяет эксплуатационная организация.

#### 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:

- использовать запорные краны 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, удлинителей, тросов, рукояток,
- использование крана в качестве опоры для трубопровода,
- вносить любые изменения в конструкцию завода изготовителя:
- удлинение штока и органов управления, приписка дополнительного оборудования к арматуре (манометров, опор и т.д.) без письменного согласования с заводом-изготовителем,
- допускать переход жидкой среды, находящейся в полости крана, в твердое агрегатное состояние (заморозку).

#### 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.



**ВНИМАНИЕ!**

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

#### ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ:

1. Краны могут устанавливаться на трубопроводах в любом положении, обеспечивающем удобство их эксплуатации и доступа к ручному приводу.
2. Перед монтажом из проходных патрубков снять заглушки.
3. Для кранов шаровых от DN250 полнопроходной перед монтажом удалить консервационную смазку с внутренней поверхности патрубков растворителем или бензином.
4. При монтаже кран на горизонтальном трубопроводе должен быть полностью открыт.
5. При монтаже крана на вертикальном трубопроводе: а) в момент приварки верхнего конца крана 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 от сварки).
6. Перед установкой крана трубопровод должен быть очищен от грязи, песка, окислов и т.д.
7. Приварку крана к трубопроводу производить электросваркой. Газовая сварка допускается для приварки кранов до DN 150.
8. 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.
9. Запрещается проворачивать шар непосредственно после сварки (без предварительного охлаждения).
10. Недопустимо уменьшение строительной длины приварного шарового крана т.к. эта длина специально рассчитана во избежание перегрева уплотнения шара при его установке на трубопровод.
11. 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.
12. Затяжка болтов на фланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру.
13. Допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода и крана 0,2 мм.
14. Запрещается устранять перекосы фланцев трубопровода за счёт натяга фланцев крана.
15. Максимальная амплитуда вибросмещения трубопроводов не более 0,25 мм.
16. Во избежание гидроудара в трубопроводе открытие и закрытие крана производить плавно, без рывков.
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, редукторы или части электро-, пневмо-, гидроприводов.
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.

#### ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ:

Краны шаровые LD® должны храниться в складских помещениях или под навесом, защищенным от прямых солнечных лучей и удаляемых не менее чем на метр от теплоизлучающих приборов. При нарушении целостности заводской упаковки производитель за красное 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.

Написать претензии, отзывы и предложения можно на сайте, перейдя по ссылке: <https://nd.pdf/guarantee/>

Либо направить на почту: [feedback@ldtd.ru](mailto:feedback@ldtd.ru)  
Разрешительную документацию на продукцию можно скачать по ссылке <https://nd.pdf/documentation-center/>