

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1 **Наименование и обозначение изделия:** Кран шаровой цельносварной фланцевый полнопроходной, климатическое исполнение У1, с редуктором **11с67п ЦФ.00.3**, далее КШ.
- 1.2 **Предприятие изготовитель:** ООО «Луганский завод трубопроводной арматуры «МАРШАЛ», г. Луганск, ул. Монтажная, 13.
- 1.3 **Назначение изделия:** КШ предназначен для установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды на трубопроводах, транспортирующих теплосетевую воду, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей крана.
- 1.4 **Сертификаты соответствия:** Сертификат соответствия требованиям ГАЗСЕРТ №ЮАЧ1.RU.1406.H.00198, Сертификат соответствия требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001:2015 (ISO 9001:2015) №MCC-066.2022-СМК, Сертификат соответствия ТР ТС 032/2013 RU C-LN.AЯ45.B.00119/22 Сертификат на тип продукции, отвечающей требованиям ТР ТС 010/2011 ЕАЭС RU.CT-UA.AM03.B.00068, Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 032/2013 ЕАЭС N RU Д-UA.AM03.B.00832/19, Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 ЕАЭС N RU Д-UA.AM03.B.00781/19.

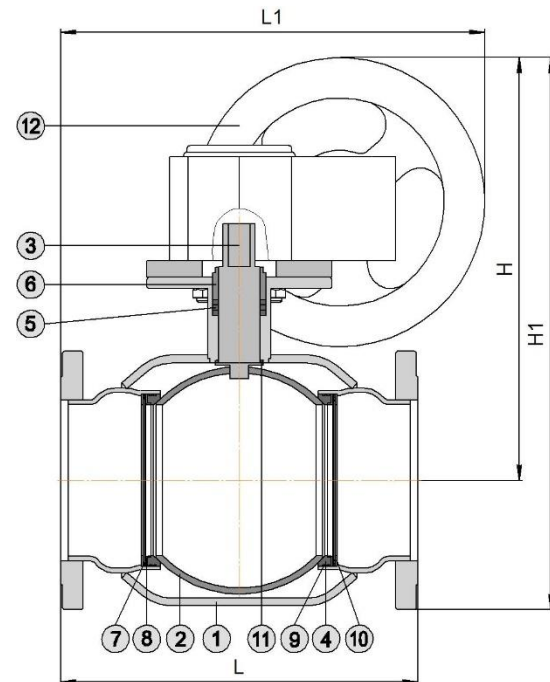
## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Номинальный диаметр, <b>DN</b> | Номинальное давление, <b>PN</b> , (МПа) | Эффективный диаметр, мм, <b>D<sub>эф</sub></b> | Строительная длина, мм, <b>L</b> | Длина, мм, <b>L1</b> | Высота, мм, <b>H</b> | Высота, мм, <b>H1</b> | Масса, кг |
|--------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------|
| 40                             | 16 (1,6)                                | 37                                             | 200                              | 206                  | 177                  | 250                   | 7,5       |
| 50                             | 16 (1,6)                                | 48                                             | 230                              | 230                  | 187                  | 267                   | 8,9       |
| 65                             | 16 (1,6)                                | 64                                             | 290                              | 290                  | 200                  | 290                   | 11,3      |
| 80                             | 16 (1,6)                                | 75                                             | 310                              | 310                  | 224                  | 321                   | 12,6      |
| 100                            | 16 (1,6)                                | 98                                             | 350                              | 361                  | 316                  | 424                   | 22,4      |
| 125                            | 16 (1,6)                                | 123                                            | 380                              | 380                  | 331                  | 453                   | 30,2      |
| 150                            | 16 (1,6)                                | 148                                            | 403                              | 403                  | 349                  | 489                   | 37,4      |
| 200                            | 16 (1,6)                                | 195                                            | 502                              | 535                  | 484                  | 652                   | 86,3      |

|                                   |                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Присоединительные размеры фланцев | по ГОСТ 33259, исполнение В                                                                                                                                   |
| Рабочая среда                     | теплосетевая вода по ГОСТ 34473, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные, жидкие и газообразные среды, нейтральные к материалам деталей крана |
| Требования к рабочей среде        | без содержания механических примесей                                                                                                                          |
| Температура рабочей среды         | <b>от -40°С до +200°С</b>                                                                                                                                     |
| Класс герметичности               | класс А по ГОСТ 9544                                                                                                                                          |
| Климатическое исполнение          | У1 по ГОСТ 15150 (не ниже -40°С)                                                                                                                              |
| Средний ресурс до замены          | 10000 циклов                                                                                                                                                  |
| Средний срок службы               | 30 лет                                                                                                                                                        |

## МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

|   |                       |                                                     |    |                       |                               |
|---|-----------------------|-----------------------------------------------------|----|-----------------------|-------------------------------|
| 1 | корпус                | сталь 20                                            | 7  | пружина тарельчатая   | сталь 60С2А                   |
| 2 | шар                   | сталь 08Х13 (AISI 409)<br>сталь 08Х18Н10 (AISI 304) | 8  | кольцо опорное        | ст 3                          |
| 3 | шпindelь              | сталь 20Х13                                         | 9  | кольцо уплотнительное | бутадиен-нитрильный эластомер |
| 4 | кольцо уплотнительное | фторопласт Ф4ГЗК6                                   | 10 | кольцо                | ст 3                          |
| 5 | уплотнение шпинделя   | фторопласт Ф4ГЗК6                                   | 11 | кольцо                | фторопласт Ф4ГЗК6             |
| 6 | втулка нажимная       | сталь 20                                            | 12 | маховик               | ст 3                          |



## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 3.1 КШ.
- 3.2 Паспорт, инструкция по эксплуатации.

## 4 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1 Открытие КШ производится вращением маховика против часовой стрелки до упора. Открытое или закрытое положение КШ определяется по указателю на редукторе.
- 4.2 КШ в процессе эксплуатации должны быть полностью открыты или полностью закрыты до упора. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КШ В КАЧЕСТВЕ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ.
- 4.3 Применение КШ допускается только для параметров рабочей среды, указанных в данном паспорте.
- 4.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ ПРИ НАЛИЧИИ ДАВЛЕНИЯ В ТРУБОПРОВОДЕ.

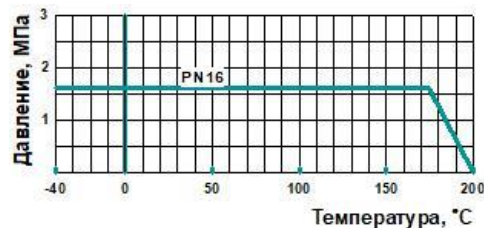
## 5 ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

- 5.1 КШ должен устанавливаться и обслуживаться только квалифицированным рабочим персоналом.
- 5.2 Монтаж и эксплуатация КШ – в соответствии с требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.063.
- 5.3 КШ должны быть размещены в местах, доступных для удобного и безопасного их обслуживания и ремонта.
- 5.4 Перед монтажом снять заглушки и осмотреть уплотнительные поверхности фланцев, дефекты на них не допускаются.
- 5.5 При установке на трубопровод КШ должен быть в полностью открытом положении.
- 5.6 КШ не должны испытывать нагрузок от трубопровода (при изгибе, сжатии, растяжении, кручении, перекосах, вибрации, неравномерности затяжки крепежа и т.д.). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, устраняющие нагрузку на КШ от трубопровода.
- 5.7 Запрещается устранять перекосы на трубопроводе подтяжкой крепёжных деталей на КШ.
- 5.8 Затяжка всех крепёжных деталей на фланцевых соединениях должна быть равномерной.

## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 6.1 КШ специального обслуживания не требует.
- 6.2 Ревизия КШ – по регламенту потребителя, но не реже одного раза в год. Рекомендуется раз в месяц несколько раз открыть и закрыть кран для предотвращения образования отложений на поверхности шара.
- 6.3 Редуктор ремонтпригоден. Состояние редуктора проверяется не реже одного раза в шесть месяцев. Во время осмотра проверить состояние зубчатых передач, а так же наличие смазки на зубчатой передаче и в подшипниковых узлах. При необходимости нанести смазку ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433 или Литол-24 ГОСТ 21150.
- 6.4 При обслуживании проверить:
- герметичность относительно окружающей среды;
  - работоспособность (подвижность запорного органа), путем закрытия и открытия КШ.
- 6.5 Возможные неисправности и методы их устранения: протечка по шпинделю - подтянуть нажимную втулку ⑥ (КШ до DN80 включительно), винты нажимной втулки (КШ DN100 и выше).

## 7 ГРАФИК ДАВЛЕНИЕ – ТЕМПЕРАТУРА



## 8 СВЕДЕНИЯ О МАРКИРОВКЕ

- 8.1 На корпусе ударным способом нанесён заводской номер изделия по системе нумерации предприятия, состоящей из номера крана № и номера партии (четыре последние цифры – месяц и год изготовления).

## 9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ

- 9.1 Условия хранения КШ – навесы или складские помещения в районах с умеренным или холодным климатом в условно чистой атмосфере 4(Ж2) ГОСТ 15150.  
 9.2 Вариант временной противокоррозионной защиты – ВЗ-12 по ГОСТ 9.014. Срок консервации КШ – 12 месяцев.  
 9.3 Вариант внутренней упаковки – ВУ-3, ВУ-9 по ГОСТ 9.014.  
 9.4 Транспортировка КШ допускается любым видом транспорта с соблюдением правил, действующих для данного вида транспорта.  
 9.5 НЕ БРОСАТЬ!  
 9.6 Утилизация КШ – в соответствии с ГОСТ 12.2.063.

## 10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 10.1 Гарантийный срок эксплуатации КШ 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня продажи КШ при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения.  
 10.2 Гарантия распространяется на КШ, установленные и используемые в соответствии с техническими характеристиками изделия, инструкциями по монтажу, описанными в данном паспорте и руководстве по эксплуатации. Любое другое использование КШ, не согласованное с изготовителем, вызывает отмену гарантий изготовителя.  
 10.3 Гарантия НЕ распространяется на КШ при наличии:  
 - следов постороннего вмешательства (ремонта или изменения конструкции КШ);  
 - механических повреждений;  
 - повреждений, вызванных попаданием внутрь КШ посторонних предметов;  
 - условий эксплуатации, не соответствующих условиям данного паспорта.

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

- 11.1 Кран шаровой испытан:  
 - на прочность и плотность сварных швов и материала корпуса водой давлением 1,5PN;  
 - на герметичность относительно окружающей среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений – водой давлением 1,1PN;  
 - на герметичность затвора водой давлением 1,1PN и воздухом давлением 0,6 МПа;  
 - на работоспособность – не менее трёх циклов «открыто-закрыто» при давлении 1PN.

### 11.2 Кран шаровой

|                 |    |
|-----------------|----|
| DN              | PN |
| ЗАВОДСКОЙ НОМЕР |    |

соответствует ТУ У 04671406-003-1999 и признан годным для эксплуатации.

|            |      |         |                   |
|------------|------|---------|-------------------|
| Печать ОТК | Дата | Подпись | Печать упаковщика |
|            |      |         |                   |



НАДЕЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГИЕЙ

ООО «ЛУГАНСКИЙ ЗАВОД ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ «МАРШАЛ»

г. Луганск, ул. Монтажная, 13

тел./факс: +380 642 500 900 (многоканальный)

www.lztamarshal.ru

ОКПД2: 28.14.13.130 ТН ВЭД ЕАЭС 8481 80 81 99



Кран шаровой

**11с67п**

ТМ МАРШАЛ

Паспорт

Инструкция по эксплуатации