## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 **Наименование и обозначение изделия:** Кран шаровой цельносварной под приварку полнопроходной, климатическое исполнение У1, с рукояткой **11с67п ЦП.00.1**, далее КШ.

1.2 **Предприятие изготовитель:** ООО «Луганский завод трубопроводной арматуры «МАРШАЛ», Украина, 91054, 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 воду, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана.

1.4 **Сертификаты соответствия:** Сертификат соответствия требованиям ГАЗСЕРТ ЮАЧ0.UA.1401.H00394, Сертификат соответствия требованиям стандарта ISO 9001:2015 №2016/71546.3, Сертификат соответствия ТР ТС 032/2013 RU C-UA.AM03.B.00870-19, 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.

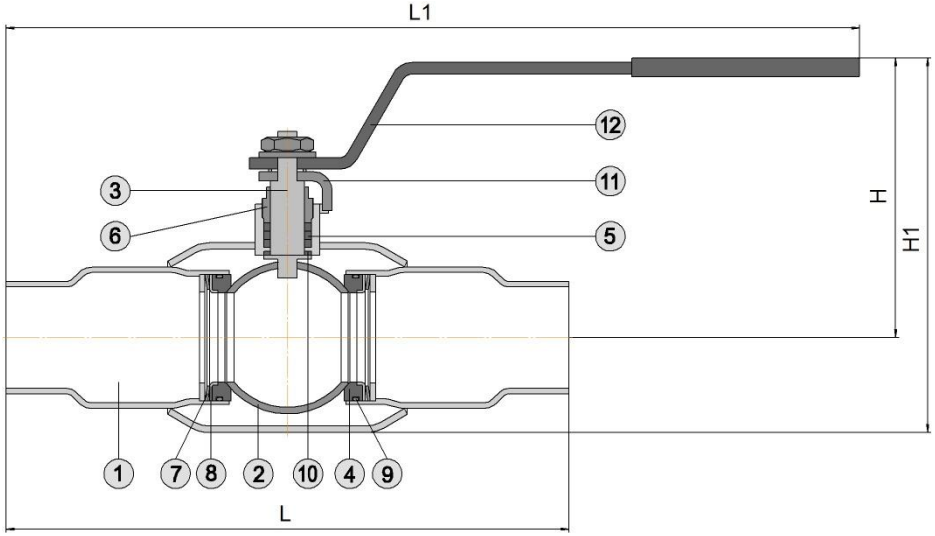
## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Номинальный диаметр, **DN** | Номинальное давление, **PN**, (МПа) | Эффективный диаметр, мм, $D_{эф}$ | Строительная длина, мм, **L** | Длина, мм, **L1** | Высота, мм, **H** | Высота, мм, **H1** | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 16 (1,6) | 9 | 210 | 260 | 113 | 134 | 0,8 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| | 40 (4,0) | | | | | | |
| 15 | 16 (1,6) | 12,5 | 210 | 260 | 113 | 134 | 0,9 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| | 40 (4,0) | | | | | | |
| 20 | 16 (1,6) | 17 | 230 | 270 | 116 | 140 | 1,1 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| | 40 (4,0) | | | | | | |
| 25 | 16 (1,6) | 24 | 230 | 270 | 121 | 150 | 1,3 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| | 40 (4,0) | | | | | | |
| 32 | 16 (1,6) | 30 | 260 | 377 | 148 | 186 | 2,3 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| | 40 (4,0) | | | | | | |
| 40 | 16 (1,6) | 37 | 260 | 377 | 152 | 190 | 2,6 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| | 40 (4,0) | | | | | | |
| 50 | 16 (1,6) | 48 | 300 | 397 | 146 | 197 | 3,6 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| | 40 (4,0) | | | | | | |
| 65 | 16 (1,6) | 64 | 360 | 493 | 170 | 237 | 5,4 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| 80 | 16 (1,6) | 75 | 370 | 498 | 176 | 243 | 6,7 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| 100 | 16 (1,6) | 98 | 390 | 863 | 169 | 259 | 11,9 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| 125 | 16 (1,6) | 123 | 390 | 863 | 184 | 294 | 16,2 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| 150 | 16 (1,6) | 148 | 390 | 863 | 214 | 337 | 21,5 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |
| 200 | 16 (1,6) | 195 | 600 | 1103 | 272 | 435 | 55,9 |
| | 25 (2,5) | | | | | | |

| | |
|---|---|
| Рабочая среда | вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана |
| Температура рабочей среды | **от -40°С до +200°С** |
| 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 08Х18Н10 | 8 | кольцо опорное | ст 3 |
| 3 | шпиндель | сталь 20Х13 | 9 | кольцо уплотнительное | бутадиен-нитрильный эластомер |
| 4 | кольцо уплотнительное | фторопласт Ф4ГЗК6 | 10 | кольцо | фторопласт Ф4ГЗК6 |
| 5 | уплотнение шпинделя | фторопласт Ф4ГЗК6 | 11 | упор | сталь 20 |
| 6 | втулка нажимная | сталь 20 | 12 | рукоятка | ст 3 |




## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 КШ.

3.2 Паспорт, инструкция по эксплуатации.

## 4 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Открытие КШ производится поворотом рукоятки против часовой стрелки до упора. Положение рукоятки вдоль оси трубопровода соответствует положению «открыто».

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 Для предотвращения гидравлических ударов открытие и закрытие КШ производить плавно.

4.5 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 Перед монтажом КШ следует снять заглушки с проходных патрубков, обмотать кран мокрой ветошью. КШ должен быть полностью открыт. Следить за тем, чтобы не происходил перегрев корпуса крана выше плюс 180°С. При необходимости остановить проведение сварочных работ до остывания корпуса и дополнительно полить водой ветошь. Проверить сварные швы на герметичность согласно требованиям нормативных документов. Приваренный кран запрещается открывать или закрывать до наступления полного остывания.

## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

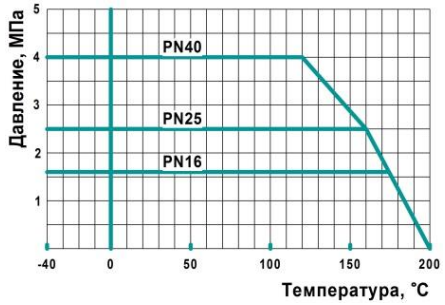
6.1 КШ специального обслуживания не требует.

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 При обслуживании проверить:
- герметичность относительно окружающей среды;
- работоспособность (подвижность запорного органа), путем закрытия и открытия КШ.

6.4 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 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

8.1 Условия хранения КШ - навесы или складские помещения в районах с умеренным или холодным климатом в условно чистой атмосфере 4(Ж2) ГОСТ15150.

8.2 Транспортировка КШ допускается любым видом транспорта с соблюдением правил, действующих для данного вида транспорта.

8.3 НЕ БРОСАТЬ !

## 9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 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.

9.2 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.

9.3 Гарантия НЕ распространяется на КШ при наличии:
- следов постороннего вмешательства (ремонта или изменения конструкции КШ);
- механических повреждений;
- повреждений, вызванных попаданием внутрь КШ посторонних предметов.

## 10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

10.1 Кран шаровой испытан:
- на прочность и плотность сварных швов и материала корпуса водой давлением 1,5PN;
- на герметичность относительно окружающей среды - водой давлением 1,1PN;
- на герметичность затвора водой давлением 1,1PN и воздухом давлением 0,6 МПа.

10.2 **Кран шаровой**

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

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

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

A

**НАДЁЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГИЕЙ**

ООО «ЛУГАНСКИЙ ЗАВОД ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ «МАРШАЛ»
Украина, 91054, г. Луганск, ул. Монтажная, 13
тел./факс: **+380 642 500 900** (многоканальный)
www.marshal.su

ОКПД2: 28.14.13.130 ТН ВЭД СНГ 8481 80 81 99

# Кран шаровой

# 11с67п

# ТМ МАРШАЛ

## Паспорт

## Инструкция по эксплуатации