## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 **Наименование и обозначение изделия:** Кран шаровой цельносварной регулирующий фланцевый полнопроходной с линейной пропускной характеристикой, климатическое исполнение ХЛ1, с рукояткой **11с67п 12ЦлФ.01.1**, далее КШ.

1.2 **Предприятие изготовитель:** ООО «Луганский завод трубопроводной арматуры «МАРШАЛ», РФ, ЛНР, г. Луганск, ул. Монтажная, 13.

1.3 **Назначение изделия:** КШ предназначен для регулирования потока рабочей среды, а так же установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды.

1.4 **Сертификаты соответствия:**
Сертификат соответствия требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) №МСС-066.2022-СМК,
Сертификат соответствия ТР ТС 032/2013 RU C-LN.АЯ45.В.00119/22,
Сертификат на тип продукции, отвечающей требованиям ТР ТС 010/2011 ЕАЭС RU C-RU.АЯ45.Т.00019/23,
Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 032/2013 ЕАЭС N RU Д-RU.PA04.B.97794/23,
Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 RU Д-RU.PA06.B.02534/23.

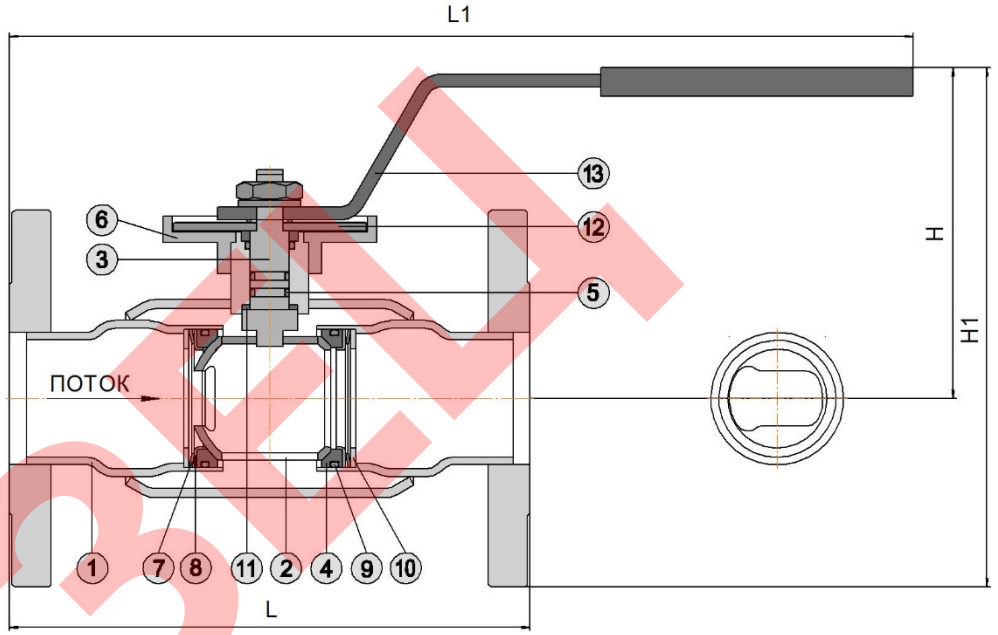
## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Номинальный диаметр, **DN** | Номинальное давление, **PN**, (МПа) | Строительная длина, мм, **L** | Длина, мм, **L1** | Высота, мм, **H** | Высота, мм, **H1** | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 25 (2,5) | 130 | 220 | 102 | 150 | 2,3 |
| 20 | 25 (2,5) | 150 | 230 | 105 | 158 | 2,9 |
| 25 | 25 (2,5) | 160 | 235 | 110 | 168 | 3,2 |
| 32 | 25 (2,5) | 180 | 337 | 127 | 195 | 5,1 |
| 40 | 25 (2,5) | 200 | 347 | 131 | 204 | 6,3 |
| 50 | 25 (2,5) | 230 | 362 | 139 | 219 | 8,6 |
| 65 | 25 (2,5) | 290 | 458 | 163 | 253 | 11,7 |
| 80 | 25 (2,5) | 310 | 468 | 169 | 267 | 13,9 |
| 100 | 25 (2,5) | 350 | 843 | 182 | 297 | 23,0 |
| 125 | 25 (2,5) | 380 | 858 | 202 | 337 | 32,2 |
| 150 | 25 (2,5) | 403 | 869 | 219 | 369 | 41,3 |
| 200 | 25 (2,5) | 502 | 1055 | 277 | 457 | 72,5 |

| | |
|---|---|
| Присоединительные размеры фланцев | по ГОСТ 33259, исполнение В |
| Рабочая среда | теплосетевая вода по ГОСТ 34473 и другие жидкие энергоносители, нейтральные к материалам деталей крана |
| Требования к рабочей среде | без содержания механических примесей |
| Температура рабочей среды | **от -60°С до +200°С** |
| Класс герметичности | класс А по ГОСТ 9544 |
| Климатическое исполнение | ХЛ1 по ГОСТ 15150 (не ниже -60°С) |
| Средний ресурс до замены | 10000 циклов |
| Средний срок службы | 30 лет |

**МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | корпус | сталь 09Г2С | 8 | кольцо опорное | ст 3 |
| 2 | шар | сталь 08Х13 (AISI 409)<br>сталь 08Х18Н10 (AISI 304) | 9 | кольцо уплотнительное | бутадиен-нитрильный эластомер |
| 3 | шпиндель | сталь 14Х17Н2 | 10 | кольцо | ст 3 |
| 4 | кольцо уплотнительное | фторопласт Ф4К20Бр20 | 11 | кольцо | фторопласт Ф4К20 |
| 5 | уплотнение шпинделя | бутадиен-нитрильный эластомер | 12 | диск | сталь 20 |
| 6 | втулка | сталь 09Г2С | 13 | рукоятка | ст 3 |
| 7 | пружина тарельчатая | сталь 60С2А | | | |

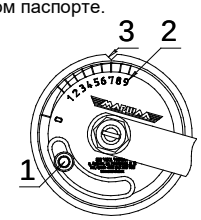



## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 КШ.
3.2 Паспорт, инструкция по эксплуатации.
3.3 Приложение к паспорту и инструкции по эксплуатации.
3.4 Рукоятка (комплектуется отдельно для КШ с DN100).

## 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 Применение КШ допускается только для параметров рабочей среды, указанных в данном паспорте.
4.3 Для установки значения расхода:
- ослабить винт ①;
- выставить требуемое значение шкалы ② относительно указателя ③;
- закрутить винт ①.




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

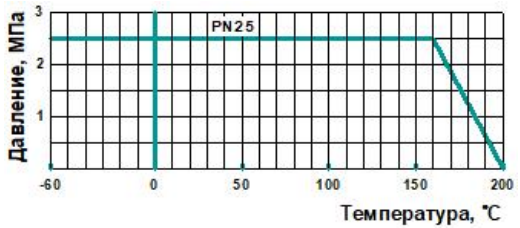
5.1 КШ должен устанавливаться и обслуживаться только квалифицированным рабочим персоналом.
5.2 Монтаж и эксплуатация КШ – в соответствии с требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.063.
5.3 КШ должны быть размещены в местах, доступных для удобного и безопасного их обслуживания и ремонта.
5.4 Перед монтажом 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 При обслуживании проверить:
- герметичность относительно окружающей среды;
- работоспособность (подвижность запорного органа), путем закрытия и открытия КШ.

ОБРАЗЕЦ

## 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) ГОСТ15150.

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 28.14.13-015-74931607-2023 (взамен ТУ У 04671406-003-1999) и признан годным для эксплуатации.**

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

A1

ОБРАЗЕЦ

МАРШАЛ

НАДЁЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГИЕЙ

ООО «ЛУГАНСКИЙ ЗАВОД ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ «МАРШАЛ»
РФ, ЛНР, г. Луганск, ул. Монтажная, 13
тел.: **+7 (8572) 500 900** (многоканальный)
lztamarshal.ru

ОКПД2: 28.14.13.130 ТН ВЭД ЕАЭС 8481 80 81 99

ISO ГОСТ Р ИСО 9001:2015

EAC

# Кран шаровой

# 11с67п

# ТМ МАРШАЛ

## Паспорт

## Инструкция по эксплуатации