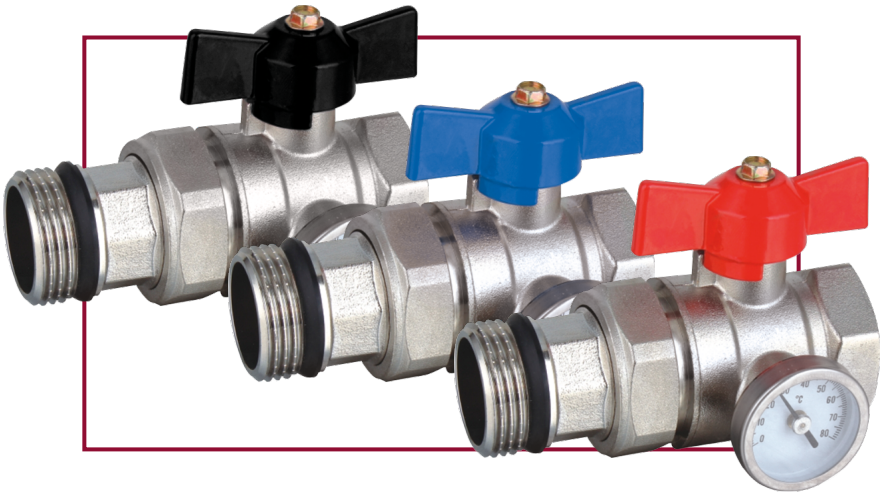
TEBO

# ПАСПОРТ.
# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Кран шаровой с термометром прямой ВН/НАР 1"
DN25 PN40



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ**

**ОСТАВЛЯЕМ ЗА СОБОЙ ПРАВО НА ИЗМЕНЕНИЯ!**

Вследствие постоянного технического совершенствования возможны незначительные изменения в рисунках, функциональных решениях и технических параметрах.

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU C-CM.АД58.В.00033/25

**Срок действия:** с 07.04.2025 по 06.04.2030

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Шаровые краны **TEBO®** изготовлены в соответствии с ГОСТ Р 59553–2021 и используются в качестве запорной арматуры при монтаже систем питьевого, холодного и горячего водоснабжения, отопления, технических трубопроводов, а также сжатого воздуха и жидких углеводородов.

**ВНИМАНИЕ!** Использование шаровых кранов в качестве регулирующей арматуры не допускается.

## 2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

**ТАБ. 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.**

| | |
|---|---|
| **Наименование** | Кран шаровой с термометром прямой ВН/НАР 1", DN25 PN40 |
| **Торговый знак** | **TEBO®** |
| **Обозначение изделия: артикул** | T-КШ.Т.502.1.КБ.CN T-КШ.Т.502.1.СБ.CN T-КШ.Т.502.1.ЧБ.CN T-КШ.Т.502.1.КСБ.CN |
| **Документ на изготовление и поставку** | ГОСТ Р 59553-2021 Арматура трубопроводная. Краны шаровые из латуни. |
| **Изготовитель, адрес изготовителя** | "YUHUAN ZHONGLIANG FLUID INTELLIGENT CONTROL CO., LTD."<br>122 Qiutao West Road, Qinggang, Yuhuan City, Zhejiang 317606 China |
| **Уполномоченное лицо/импортер/ продавец адрес** | Акционерное общество «ТВВД»<br>127287, Россия, город Москва, Петровско-Разумовский проезд, дом 16, этаж 1, помещение VI, комнаты 2-6 |
| **Назначение** | Для перекрытия потока рабочей среды на трубопроводах, оборудовании и емкостях систем: питьевого и хозяйственно-питьевого назначения, горячего водоснабжения; отопления и контроля температуры при помощи встроенного термометра. |

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**ТАБ. 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.**

| № | Наименование параметра | Артикул | Значение |
|---|---|---|---|
| 1 | Номинальный диаметр DN, мм | T-КШ.Т.502.1.КБ.CN, T-КШ.Т.502.1.СБ.CN, T-КШ.Т.502.1.ЧБ.CN, T-КШ.Т.502.1.КСБ.CN | DN25 |
| 2 | Номинальное давление PN, (бар) | | 40 |

**ТАБ. 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.**

| № | Наименование параметра | | Артикул | Значение |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Рабочее давление | | Т-КШ.Т.502.1.КБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.СБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.ЧБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.КСБ.CN | 40 |
| 4 | Пробное давление | | | 60 |
| 5 | Температура рабочей среды t, °C | | от +1 до +120 °C | |
| 6 | Герметичность затвора | | Герметичность затвора крана по классу А ГОСТ 9544-2015 | |
| 7 | Присоединительная резьба по ГОСТ 6357-81 | | Т-КШ.Т.502.1.КБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.СБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.ЧБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.КСБ.CN | 1" |
| 8 | Установочное положение | | Устанавливаются в любом монтажном положении | |
| 9 | Рабочая среда | | Вода | |
| 10 | Направление потока рабочей среды | | Проходной | |
| 11 | Тип проточной части корпуса | | Неполнопроходной по ГОСТ Р 59553-2021 | |
| 12 | Тип присоединения к трубопроводу | | Т-КШ.Т.502.1.КБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.СБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.ЧБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.КСБ.CN | Муфта-штуцер с накидной гайкой |
| 13 | Функциональное назначение | | Запорный | |
| 14 | Способ управления | С ручным управлением (ручка-бабочка) | Т-КШ.Т.502.1.КБ.CN | Красная ручка-бабочка |
| | | | Т-КШ.Т.502.1.СБ.CN | Синяя ручка-бабочка |
| | | | Т-КШ.Т.502.1.ЧБ.CN | Черная ручка-бабочка |
| | | | Т-КШ.Т.502.1.КСБ.CN | Ручка-бабочка красная/синяя |
| 15 | Условия эксплуатации кранов УХЛ4 по ГОСТ 15150-6 | | Температура окружающей среды от +1 до +40 °C Относительная влажность, не более 80% | |
| 16 | Показатели надежности | Полный срок службы (до списания), лет | 10 | |
| | | Ресурс (до списания), циклов | Т-КШ.Т.502.1.КБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.СБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.ЧБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.КСБ.CN | 3000 |
| | | Средний срок хранения, лет | 2 | |
| 17 | Показатели безопасности | Назначенный срок службы, лет, не менее | 10 | |
| | | Назначенный ресурс циклов, не менее | Т-КШ.Т.502.1.КБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.СБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.ЧБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.КСБ.CN | 3000 |
| | | Назначенный срок хранения, лет | 10 | |
| 18 | Масса, кг | | Т-КШ.Т.502.1.КБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.СБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.ЧБ.CN, Т-КШ.Т.502.1.КСБ.CN | 0,577 |

**ТАБ. 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.**

| № | Наименование параметра | Артикул | Значение |
|---|---|---|---|
| 19 | Условия транспортирования | | 4(Ж2), 5(ОЖ4), 7(Ж1), 8(ОЖ3) по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов - по группе (Ж) ГОСТ 23170 |
| 20 | Условия хранения | | Условия хранения - 2(С) по ГОСТ 15150, тип атмосферы II ГОСТ 15150 |

**ТАБ. 3 ЗАВИСИМОСТЬ РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ.**

| Температура, ˚С | Нормативное давление PN (бар) |
|---|---|
| | 1" |
| 0 | 40 |
| 15 | 40 |
| **25** | **40** |
| 50 | 33 |
| 75 | 26 |
| 100 | 21 |
| 125 | 16 |
| 150 | 10 |

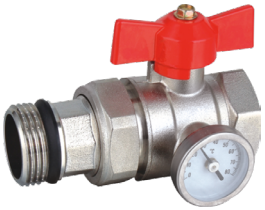
**ТАБ. 4 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.**

| | Условный проход G |
|---|---|
| | 1" |
| КМС (ζ) | 0,120 |
| Kvs, м³/час | 72,17 |

## 4. АССОРТИМЕНТ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

### КРАН ШАРОВОЙ С ТЕРМОМЕТРОМ ПРЯМОЙ ВН/НАР

| Артикул | D, дюйм | Упак., шт. |
|---|---|---|
| Т-КШ.Т.502.1.КБ.СN | 1" | 7/56 |
| Т-КШ.Т.502.1.СБ.СN | 1" | 7/56 |
| Т-КШ.Т.502.1.ЧБ.СN | 1" | 7/56 |
| Т-КШ.Т.502.1.КСБ.СN | 1" | 7/56 |



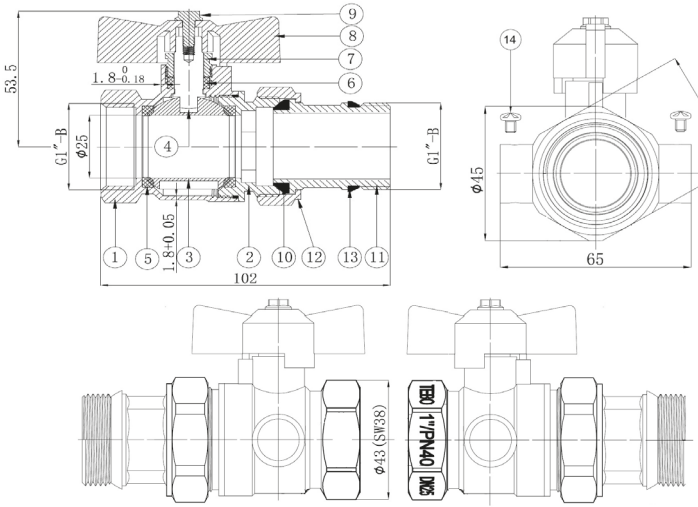



**Рис. 1 Чертеж крана.**
Маркировка крана (товарный знак, номинальный диаметр, номинальное давление и знак СТР) выполнена на поверхности крана.
Маркировка должна быть доступна для осмотра и сохраняться в течение всего срока службы крана.

| № | Наименование элемента | Материал | Марка материала «Зарубежная / РФ» |
|---|---|---|---|
| 1 | Большой полукорпус | Латунь никелированная | HPb58-2.5 / ЛС58-2 |
| 2 | Малый полукорпус | Латунь никелированная | HPb58-2.5 / ЛС58-2 |
| 3 | Затвор шаровой | Латунь хромированная | HPb57-3 / ЛС58-3 |
| 4 | Шток | Латунь | HPb57-3 / ЛС58-3 |
| 5 | Седельные кольца | Фторопласт | PTFE / Фторопласт |
| 6 | Уплотнительное кольцо | Фторопласт | PTFE / Фторопласт |
| 7 | Латунная втулка | Латунь | HPb57-3 / ЛС58-3 |
| 8 | Ручка-бабочка | Силумин | GD AlSi12 / АК12 |
| 9 | Винт | Сталь анодированная | Fe PO2 / Ст.20 |
| 10 | Уплотнительное кольцо | Каучук этилен-пропилен-диеновый | EPDM / ЕПДМ |
| 11 | Полусгон | Латунь никелированная | HPb58-2.5 / ЛС58-2 |
| 12 | Накидная гайка полусгона | Латунь | HPb57-3 / ЛС58-3 |
| 13 | Уплотнительное кольцо | Каучук этилен-пропилен-диеновый | EPDM / ЕПДМ |
| 14 | Винт | Сталь анодированная | Fe PO2 / Ст.20 |
| 15 | Термометр | | |

## 5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И УПАКОВКА

Краны поставляются в собранном виде.




**Краны пакуются в картонную коробку, на которую наклеена этикетка со следующей информацией:**

- фотография крана;
- товарный знак;
- наименование и адрес изготовителя и импортера;
- страна происхождения на русском языке;
- артикул;
- количество кранов в упаковке (таре);
- присоединительные размеры, масса брутто.

**Каждый кран имеет индивидуальную этикетку со следующей информацией:**

- товарный знак;
- наименование и адрес изготовителя и импортера;
- страну происхождения на русском языке;
- артикул;
- наименование и присоединительные размеры крана.



**Кран Т-КШ.Т.502.1.КСБ.CN имеет две ручки-бабочки:** красного и синего цвета.

## 6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Во внутренней полости большого полукорпуса шарового крана между фторопластовыми уплотнительными седлами установлен шаровой затвор и сжат малым полукорпусом, до обеспечения герметичности крана. Положение шарового затвора с отверстием изменяется при вращении его ручкой на 90 градусов.

Конструктивные особенности крепления ручки позволяют развернуть ручку на 180° без демонтажа и разворота крана на трубопроводе.

## 7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

**Для обеспечения безопасности работы категорически запрещается:** производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводе; использовать краны при условиях, превышающих указанные в таблице технических характеристик.

Для исключения попадания во внутренние полости крана загрязнений, кран следует монтировать в полностью открытом положении.

Для исключения выгорания уплотнительных деталей, сварочные работы на трубопроводе с установленным на нем краном, производить с обеспечением мер, исключающих нагрев крана.

## 8. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Подготовка крана к эксплуатации заключается во внешнем осмотре крана на отсутствие повреждений, комплектации и проверки его работоспособности.

При установке кранов необходимо предусмотреть беспрепятственный доступ к ним для проведения технического обслуживания.

В соответствии с ГОСТ 12.2.063-2015, арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа).

Несоосность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3 мм при длине до 1 м плюс 1 мм на каждый последующий метр (СП 73.13330.2016).

Муфтовые соединения должны выполнять с использованием в качестве уплотнительных материалов ФУМ (фторопластовый уплотнительный материал), сантехнической полиамидной нити или льняной пряди.

Проверка работоспособности крана заключается в испытаниях статическим давлением смонтированной системы, в 1,5 раза превышающим расчетное рабочее давление в системе, но не менее 6 бар. Испытания должны проводиться в соответствии с указаниями СП 73.13330.2016. Поворотом ручки, без рывков и заеданий должен полностью перекрываться поток и отсутствовать протечки по штоку и в соединениях.

При монтаже не допускается превышать предельные моменты затяжки 65 Нм.

При монтаже крана первым к трубопроводу рекомендуется присоединять патрубок полусгона.

Самоуплотняющийся полусгон с накидной гайкой позволяет монтировать и демонтировать кран без демонтажа трубопровода. Самоуплотняющаяся конструкция полусгона позволяет отказаться от использования при монтаже дополнительного уплотнительного материала при герметизации резьбы. Герметичность резьбы полусгона обеспечивает уплотнительное кольцо полусгона. При соединении вкрученного полусгона с краном при помощи накидной гайки необходимо удерживать полусгон от проворота.

Для удобства контроля температуры термометр можно установить с любой стороны корпуса крана и под необходимым углом.

## 9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Краны должны эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.

Не допускается эксплуатировать краны с ослабленной гайкой крепления рукоятки, т.к. это может привести к поломке штока.

Так как краны являются комплектующей частью изделия (оборудования) требования к сроку проведения осмотра (обслуживания) должны быть совмещены со сроками осмотра изделия.

Согласно ГОСТ 27.002-2015 краны относятся к ремонтопригодным. Обслуживание кранов в процессе эксплуатации сводится к периодическим осмотрам. При этом проверяется поворот шарового затвора до полного открывания-закрывания крана, отсутствие течи. При необходимости производится подтяжка сальника закручивая латунную втулку до устранения течи по штоку.

Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри крана. Недопустимо, чтобы рабочая жидкость в кране замерзала. При сливе системы отопления в холодное время года рекомендуется оставлять кран слегка приоткрытым, чтобы избежать скопления жидкости за затвором и ее последующего замерзания.

Для предотвращения «прикипания» шарового затвора к седельным кольцам, рекомендуется 1 раз в 6 месяцев производить принудительный цикла закрытия/открытия крана.

## 10. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

При отгрузке потребителю краны консервации не подвергаются, так как материалы, применяемые при их изготовлении, атмосферостойкие или имеют защитные покрытия.

В соответствии с ГОСТ 19433-88 изделия не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Изделия должны храниться в упаковке предприятия – изготовителя по условиям хранения 2(С) по ГОСТ 15150, тип атмосферы II ГОСТ 15150. Хранение кранов на открытых площадках не допускается.

**Срок хранения:** 2 лет.

Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

## 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

**ТАБ. 5 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.**

| Неисправность | Причина | Способ устранения |
|---|---|---|
| **1.** Течь из-под муфтового соединения. | **1.1.** Некачественная герметизация соединения. | **1.1.** Разобрать соединение, заменить уплотнитель по резьбе. |
| **2.** Течь из-под накидной гайки полусгона. | **2.1.** Повреждение уплотнительной прокладки. | **2.1.** Заменить уплотнительную прокладку. |
| **3.** Течь из-под штока. | **3.1.** Износ сальникового уплотнительных колец. | **3.1.** Закрутить латунную фтулку до устранения течи по штоку. |

## 12. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями), от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми в использование указанных законов.

**Содержание благородных металлов:** нет.

## 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

**Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.** Гарантия действует при условии соблюдении всех проектных, монтажных и эксплуатационных мероприятий. Монтаж и проектирование системы должны осуществляться аккредитованными лицами или организациями.

**Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:**

- Нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- Ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- Наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- Наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- Повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- Наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики. При этом фактический вес изделия не должен отличаться от веса, заявленного в настоящем паспорте, более, чем на 10%.

## 14. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока;
- Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра;
- Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются;
- В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем;
- Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

**Гарантийный срок эксплуатации крана – 10 лет с даты продажи.**

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование товара: *Кран шаровой с термометром прямой ВН/НАР 1" DN25 PN40*

Артикул, типоразмер: .....

Название и адрес торгующей организации: .....

.....

Дата продажи «.....».....20.....г. Подпись продавца.....

**М.П.**

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ ..... .....
(подпись) (расшифровка подписи)

По вопросам гарантийного ремонта, рекламации и претензий, обращаться по адресу: 129626, Россия, г. Москва, а/я 98.

Тел., факс: +7(495)287-96-96 | http://www.tebo.ru | info@tebo.ru

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
   - название организации или Ф.И.О. покупателя;
   - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
   - название и адрес организации, производившей монтаж;
   - адрес установки изделия;
   - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
3. Фотографии неисправного изделия;
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.

**ОТМЕТКА О ВОЗВРАТЕ ИЛИ ОБМЕНЕ ТОВАРА:**

Причина обращения: .....

.....

.....

Дата обращения: «.....».....20.....г.




**Производитель:** "TAIZHOU JUNHAO PLUMBING FITTING CO., LTD.".
**Адрес производителя:** BINGANG INDUSTRIAL ZONE, SHAMEN, YUHUAN, ZHEJIANG, CHINA.
**Импортер:** АО «ТВВД».
**Адрес импортера:** 127287, Россия, город Москва, проезд Петровско-Разумовский, дом 16, этаж 1, помещение VI, комнаты 2-6.
**Торговая марка:** TEBO®.