

**Паспорт шарового крана TEMPER**
**Дата выдачи: ноябрь 2022**
**Код продукции: 293 20 050 компакт**
**Нормативный документ на изготовление:**

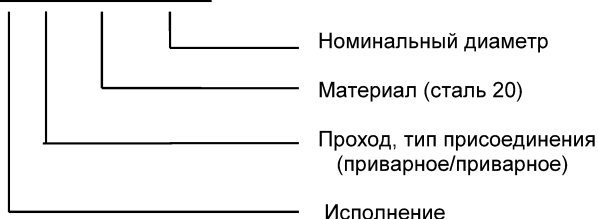
ТУ 28.14.13-002-33101727-2018

ОКП 3742

**Предприятие изготовитель:** ООО «Темпер», Россия, 640011, Курганская область, г. Курган, улица Щорса, дом 93-А

**Область применения:**

Кран шаровой TEMPER является запорной арматурой, и предназначен для перекрытия потока среды (теплосетевая вода, нефтепродукты, ГСМ, газообразные среды и другие рабочие среды, неагрессивные для материалов деталей крана).

**Пример обозначения крана**
**282 20 500**

**Исполнения**

- 2 – основное
- 4 – удлиненный шток
- 5 – удлиненный шток с изоляцией усиленного тип
- 6 – регулирующие

**Типы присоединения**

| Редуцированный                                | Полнопроходной       |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| 80 – резьбовое                                | 90 – резьбовое       |
| 82 – приварное                                | 92 – приварное       |
| 83 – фланцевое                                | 93 – фланцевое       |
| 84 – фланцевое PN25                           | 94 – фланцевое PN25  |
| 85 – штуцерное                                |                      |
| 86 – фланцевое укороченная строительная длина |                      |
| 89 – комбинированное                          | 99 – комбинированное |

**Материалы**

20 – сталь 20 (климатическое исполнение -У)  
45 – сталь 09Г2С (климатическое исполнение -ХЛ)  
66 – сталь 12Х18Н10Т (климатическое исполнение -ХЛ)  
Климатические исполнения по ГОСТ 15150-69

**Номинальные диаметры**

DN10 – DN500

**Материалы деталей, контактирующие с рабочей средой**

|    | Наименование детали         | 20                                                      | 45                                                      | 66                                                      |
|----|-----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1  | Горловина                   | Ст.20                                                   | 09Г2С                                                   | 12Х18Н10Т                                               |
| 2  | Корпус                      | Ст.20                                                   | 09Г2С                                                   | 12Х18Н10Т                                               |
| 3  | Патрубок                    | Ст.20                                                   | 09Г2С                                                   | 12Х18Н10Т                                               |
| 4  | Шток                        | 20Х13                                                   | 20Х13                                                   | 12Х18Н10Т                                               |
| 5  | Шар                         | 20Х13, AISI 304, AISI 409                               | 20Х13, AISI 304, AISI 409                               | 12Х18Н10Т                                               |
| 6  | Уплотнение шара             | PTFE+С/ Ф4К20                                           | PTFE+С/ Ф4К20                                           | PTFE+С/ Ф4К20                                           |
| 7  | Доп. уплотнение шара        | FVMQ / Эластомер                                        | FVMQ / Эластомер                                        | FVMQ / Эластомер                                        |
| 8  | L – кольцо опорное          | Нержавеющая сталь                                       | Нержавеющая сталь                                       | Нержавеющая сталь                                       |
| 9  | Пружина                     | Закаленная пружинная сталь с антикоррозионным покрытием | Закаленная пружинная сталь с антикоррозионным покрытием | Закаленная пружинная сталь с антикоррозионным покрытием |
| 10 | Кольцо уплотнения           | PTFE+С/ Ф4К20                                           | PTFE+С/ Ф4К20                                           | PTFE+С/ Ф4К20                                           |
| 11 | О – кольцо уплотнения штока | EPDM / FVMQ / Эластомер                                 | EPDM / FVMQ / Эластомер                                 | EPDM / FVMQ / Эластомер                                 |

**Гарантия изготовителя**

Гарантийный срок – 120 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 132 месяцев с даты изготовления. Гарантия распространяется при соблюдении правил транспортировки и хранения на продукцию, установленную и используемую в соответствии с информацией в данном паспорте или техническом описании.

Гарантия не распространяется в случаях:

- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия механических повреждений или следов вмешательства в конструкцию изделия;
- отсутствия паспорта изделия;
- изготовителю не предоставлена возможность установить причину выхода из строя изделия.

Все вопросы, связанные с гарантийными обязательствами обеспечивает предприятие – продавец.

**Условия хранения** – 5 ОЖ4 по ГОСТ 15150-69

Гарантийный срок хранения 42 месяцев с даты изготовления.

**Сертификация**

Продукция соответствует требованиям:

ТР ТС 010/2011, № РУД-РУ.АВ72.В.00254/19 от 28.03.2019 г.

ТР ТС 032/2013, № РУД-РУ.НВ49.В.00287/20 от 13.11.2020г.

ГОСТ 21345-2005

**Технические характеристики изделия**

|                                        |                                             |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Номинальный диаметр (DN)               | 10–500, указан на маркировочной табличке    |
| Номинальное давление (PN)              | 16/25/40, указано на маркировочной табличке |
| Max. температура (Т) град.             | до +200                                     |
| Min. температура (Т) град.             | до -40(исп.У); до -60(Исп.ХЛ)               |
| Герметичность                          | Класс «А» ГОСТ 9544-2015                    |
| Габаритные и присоединительные размеры | Указаны в каталоге изделия                  |
| Ресурс                                 | Не менее 10 000 циклов*                     |
| Полный срок службы                     | Не менее 25 лет*                            |

\* - при условии соблюдения правил эксплуатации и требований нормативов к составу рабочих сред

**Примечание:** Диаграмма зависимости рабочего давления от температуры представлена в каталоге изделия.

**Свидетельство о приемке**

Кран шаровой TEMPER испытан на прочность и плотность давлением согласно ГОСТ 33257-2015.

Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015 – «А»

Визуальный контроль - **пройден**

Проверка на прочность корпуса – **проведена**

Проверка на герметичность - **проведена**

Дата изготовления, проверки и консервации указана на маркировочной табличке и соответствует дате выдачи паспорта на изделие.

М.П.



**Руководство по эксплуатации**

1. Шаровые краны TEMPER в процессе эксплуатации должны быть полностью открыты до упора, либо полностью закрыты. **ВНИМАНИЕ:** Запрещено использование шаровых кранов TEMPER в качестве регулирующей арматуры.
2. Запорные шаровые краны TEMPER допускаются к эксплуатации на параметры среды, не превышающие указанных в данном паспорте. Запрещено применение кранов TEMPER для пара.
3. Открытие и закрытие шаровых кранов следует производить плавно во избежание гидравлических ударов.
4. Запрещается снимать кран, производить работы по подтяжке фланцевых соединений при наличии рабочей среды и давления в трубопроводе.
5. Недопустимо эксплуатировать кран при отсутствии оформленного на него паспорта.
6. Не применять для управления краном рычаги, удлиняющие плечо рукоятки.
7. При транспортировке, корпус и рукоятка изделия должны быть защищены от повреждений. Не допускать падения изделия.
8. Не допускается установка крана на среды, содержащие абразивные компоненты.
9. Краны не должны испытывать нагрузок от трубопровода, такие как изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, неравномерность затяжки крепежа. При необходимости, должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снимающие нагрузку на кран от трубопровода. ГОСТ 12.2.063 - 2015 «Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности» п.10.14. При монтаже шарового крана с приводом необходимо предусмотреть размещение опоры/подвеса под привод во избежание выхода крана из строя вследствие воздействия веса привода.

**Инструкция по монтажу**

1. При монтаже шаровые краны TEMPER должны быть в положении «Полностью открыто».
2. Внутри шарового крана не должно быть посторонних предметов и загрязнений, которые могли появиться в процессе транспортировки. Заглушки патрубков необходимо снять.
3. При подъеме и/или транспортировке шаровых кранов с помощью механических подъемных средств запрещается осуществлять закрепление и/или захват за рукоятки, штурвалы редукторов или части электро- и пневмоприводов.
4. Шаровые краны TEMPER приварные предназначены для установки на трубопроводы при помощи дуговой или газовой сварки. Для обеспечения качества сварного шва рекомендуется зачистить концы трубопровода от загрязнений и ржавчины.
5. При сварке следует избегать перегрева корпуса крана. Корпус считается перегретым, если температура поверхности корпуса у седла крана при сварке превышает 100 °С. При необходимости для охлаждения корпуса крана используйте влажную ткань. Приваренный кран запрещается открывать или закрывать до полного остывания!
6. Недопустимо уменьшение строительной длины шарового крана приварного, т. к. эта длина специально рассчитана, во избежание перегрева уплотнения шара при его установке на трубопроводе.
7. При монтаже резьбовых кранов TEMPER необходимо произвести осмотр поверхности резьбы крана и ответной части трубопровода. На резьбе не должно быть забоин, вмятин и заусенцев, препятствующих навинчиванию крана. При навинчивании крана недопустимо использование нестандартного инструмента.
8. При монтаже фланцевых кранов необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев, а также других дефектов поверхностей. Сборка фланцевых соединений должна производиться посредством динамометрических ключей расчетным крутящим моментам. Затяжку болтов фланцевых соединений следует производить «крест на крест» в три этапа: 50%, 80% и 100% крутящего момента на ключе.
9. Запрещается устранять перекосы фланцев трубопровода за счет натяга фланцев крана.
10. Допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода и крана не более 0,2 мм.
11. При установке кранов TEMPER в помещениях с высокой влажностью вне сооружений или на подземные коммуникации корпус крана и шток должны быть надежно изолированы от воздействия внешней среды во избежание коррозии наружной поверхности стенки крана (штока).
12. Установка шаровых кранов TEMPER в технологическую линию должна производиться в соответствии с требованиями и учетом норм, правил и стандартов по безопасности РФ.
13. Запрещается вносить изменения в конструкцию шарового крана TEMPER, без согласования с заводом изготовителем.
14. **ВНИМАНИЕ!** При проведении сварочных работ ЗАПРЕЩЕНО Подключать провод «-» (заземлять, занулять, подключать сварочный аппарат и т.д.) за горловину, рукоятку и за фланец горловины (ISO фланец).

**Меры безопасности**

1. К установке в трубопровод и обслуживанию крана допускается только квалифицированный рабочий персонал, прошедший обучение по обслуживанию трубопроводной арматуры.
2. Недопустимо использование шаровых кранов TEMPER в качестве регулирующего элемента.
3. При установке кранов для спуска воздуха рекомендуется установить пробки-заглушки.

**Техническое обслуживание**

1. Шаровая запорная арматура компании TEMPER специального обслуживания не требует.
2. Ревизия запорных шаровых кранов TEMPER производится 2 раза в год. Проверяется подвижность ходовых частей путем совершения 2-3 циклов полного закрытия и открытия крана. Для рабочей среды ГАЗ - путем поворота рукоятки крана в положения «открыто-закрыто» на 10°- 15° не менее 2-3 циклов.