



**Адрес предприятия изготовителя:**

**ООО ПКФ «ДИСТ»**

**Россия, Пермский край, 614105, г. Пермь, мкр. Новые Ляды,**

**ул. Железнодорожная, д. 20Д, тел. 8 (342) 206-36-38,**

**e-mail: [info@pkf-dist.ru](mailto:info@pkf-dist.ru) , сайт: [www.pkf-dist.ru](http://www.pkf-dist.ru)**

**ПАСПОРТ**  
**совмещенный с Руководством по эксплуатации**  
**Краны газовые шаровые латунные полнопроходные**  
**торговой марки «DIST» серии «Стандарт»,**  
**артикулы (без покрытия) 411, 412, 421, 422, 431, 432, 441, 442,**  
**и (с покрытием) Н411, Н412, Н421, Н422, Н431, Н432, Н441, Н442**

Производитель: ООО ПКФ «Дист», г.Пермь, мкр.Новые Ляды, ул.Железнодорожная 20Д

Продукция изготовлена в соответствии с ГОСТ 21345-2005 "Краны шаровые, конусные и цилиндрические на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия".

Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-РУ.НА81.В.07438/20 до 19.01.2023 г.

Указанный паспорт включает в себя описание работы изделия и требования по эксплуатации.

Благодарим Вас за выбор Продукции торговой марки «DIST».

### 1. Назначение и сфера применения

Кран шаровой используется в качестве запорной арматуры на трубопроводах природного газа низкого и среднего давления и сжиженных углеводородных газов (СУГ). Допускается устанавливать на трубопроводах для холодного и горячего водоснабжения, системах отопления, сжатого воздуха, пара и других неагрессивных жидкостей. При этом кран не является регулирующей арматурой. При работе кран должен быть в положении полностью открыт или полностью закрыт.

### 2. Технические характеристики

Общий вид крана показан на Рис.1. Возможна комплектация крана рукоятью «Рычаг» или «Бабочка» (далее Рукоять).

Таблица 1 Технические характеристики

| № п/п | Параметр                       | Ед.изм.        | Величина         | Документ                  |
|-------|--------------------------------|----------------|------------------|---------------------------|
| 1     | Класс герметичности затвора    |                | A                | ГОСТ 9544                 |
| 2     | Срок службы                    | лет            | 10               | ГОСТ 27.002               |
| 3     | Наработка на отказ             | Кол-во циклов  | 10 000           | ГОСТ 27.002<br>ГОСТ 21345 |
| 4     | Номинальные диаметры DN        | мм             | 15, 20           | ГОСТ 24856                |
| 5     | Рабочее давление для газа      | МПа            | 0,3              | ГОСТ 24856                |
| 6     | Номинальное давление PN        | МПа            | 4,0              | ГОСТ 24856                |
| 7     | Класс по эффективному диаметру | полнопроходной |                  | ГОСТ 21345                |
| 8     | Способ управления              |                | ручной           | ГОСТ 21345                |
| 9     | Присоединительная резьба       | дюйм           | 1/2", 3/4"       | ГОСТ 6357                 |
| 10    | Температура окружающей среды   | Градус Цельсия | от -20° до +60°  | ГОСТ 21345                |
| 11    | Влажность окружающей среды     | %              | от 0 до 80       | ГОСТ 21345                |
| 12    | Угол поворота Рукояти          | Градус         | 90°              | ГОСТ 21345                |
| 13    | Температура рабочей среды      | Градус Цельсия | от -20° до +150° | ГОСТ 24856                |

Рис.1 Эскиз крана (слева показана комплектация с «Рычагом», посередине – с «Бабочкой», справа исполнение американка)

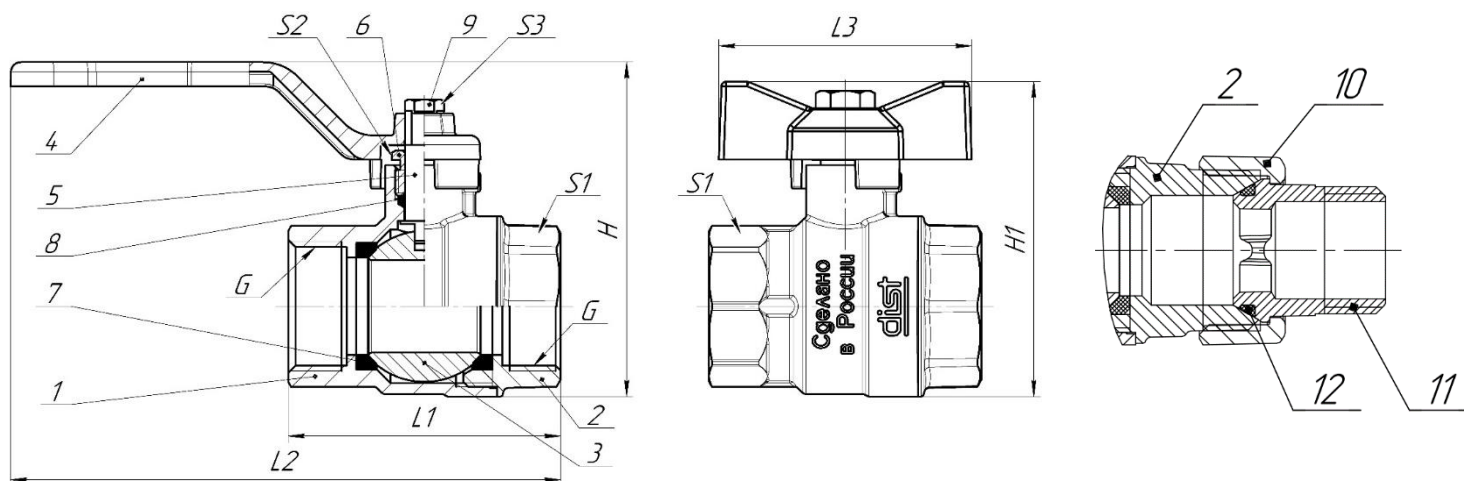


Таблица 2 Геометрические и массовые параметры (Размеры в мм).

| Артикул |      | DN | L1 | L2  | L3 | H/H1  | S1 | S2 | S3 | G-G         | Тип резьбы* | Вес, г справочно |
|---------|------|----|----|-----|----|-------|----|----|----|-------------|-------------|------------------|
| 411     | H411 | 15 | 45 | 108 | 56 | 54/51 | 24 | 12 | 13 | 1/2" – 1/2" | г-г         | 138/135          |
| 421     | H421 |    | 55 | 117 |    |       |    |    |    | 1/2" – 1/2" | г-ш         | 150/147          |
| 431     | H431 |    | 62 | 124 |    |       |    |    |    | 1/2" – 1/2" | ш-ш         | 170/167          |
| 441     | H441 |    | 68 | 131 |    |       |    |    |    | 56/53       | 24 - 29     | 1/2" – 1/2"      |
| 412     | H412 | 20 | 52 | 111 |    | 60/57 | 24 |    |    | 3/4" – 3/4" | г-г         | 198/195          |
| 422     | H422 |    | 61 | 120 |    |       |    |    |    | 3/4" – 3/4" | г-ш         | 212/209          |
| 432     | H432 |    | 68 | 127 |    |       |    |    |    | 3/4" – 3/4" | ш-ш         | 240/237          |
| 442     | H442 |    | 80 | 139 |    |       |    |    |    | 63/60       | 30 - 37     | 3/4" – 3/4"      |

\* г - внутренняя резьба, ш - наружная резьба, американка – наружная резьба (комплектуется Гайкой и Ниппелем с кольцом уплотнительным).

### 3. Устройство и принцип работы

Кран шаровой (см.Рис.1) представляет собой сборочную единицу из 10 деталей. Корпус (1) собран с Штуцером (2), на резьбу нанесен фиксирующий клей-герметик, между ними установлены два Седла (7) с Пробкой (3), на Седла нанесена пищевая смазка, которая уменьшает трение и износ при повороте Пробки на весь период эксплуатации. Усилие затяжки Штуцера при сборке обеспечивает герметичность Пробки крана. Поворот Пробки осуществляется с помощью Штока (5) посредством Рукояти (4), установленной на Шток и закрепленной Винтом/Гайкой (9). Герметичность крана по Штоку обеспечивается Уплотнением (8) зажатым Гайкой (6).

Кран шаровой в исполнении «Американка» (см.Рис.1) состоит из 13 деталей и отличается от основного исполнения крана, а именно, Штуцер (2) становится с наружной переходной резьбой и конической внутренней частью, соединяется с Гайкой (10), которая прижимает Ниппель (11) с установленным Кольцом (12) к Штуцеру (2).

Закрытие крана осуществляется путём поворота Рукояти перпендикулярно трубопроводу, открытие - выполняется путём поворота Рукояти вдоль трубопровода.

Таблица 3 Применяемые материалы

| № п/п | Деталь                             | Метод изготовления   | Кол-во, шт. | Материал   |
|-------|------------------------------------|--|-------------|--|
| 1     | Корпус                             | Горячая объемная штамповка с механической обработкой. Защитное блестящее никелевое покрытие (артикул с буквой «Н») | 1           | Латунь CW617N, DIN EN 12165-2011   |
| 2     | Штуцер                             |  | 1           |  |
| 3     | Пробка                             | Горячая объемная штамповка с механической обработкой, с блестящим никелевым покрытием                              | 1           | Латунь CW617N, DIN EN 12165-2011, Н9   |
| 4     | Рукоять                            | Литьё под давлением, Окрашена в желтый цвет RAL1028  | 1           | Сплав алюминиевый АК12М2 ГОСТ 1583-93<br>Эпоксиполиэфирная порошковая композиция |
| 5     | Шток                               | Механическая обработка   | 1           | Латунь CW617N, DIN EN 12165-2011   |
| 6     | Гайка                              |  | 1           |  |
| 7     | Седло                              |  | 2           |  |
| 8     | Уплотнение                         | Механическая обработка   | 1           | Фторопласт – 4<br>ГОСТ 10007-80Е   |
| 9     | Винт/Гайка                         | -  | 1           | Сталь оцинкованная DIN 936   |
| 10    | Гайка (американка)                 | Горячая объемная штамповка с механической обработкой. Защитное блестящее никелевое покрытие (артикул с буквой «Н») | 1           | Латунь CW617N, DIN EN 12165-2011   |
| 11    | Ниппель (американка)               |  | 1           |  |
| 12    | Кольцо уплотнительное (американка) | -  | 1           | Этиленпропиленовый каучук EPDM   |
| 13    | -                                  | -  | -           | Клей-герметик анаэробный высокой прочности                                       |
| 14    | -                                  | -  | -           | Пищевая смазка класса NLGI 2 либо NLGI 3   |

### 4. Указания по монтажу и мерам безопасности

- 4.1. Перед монтажом крана проверить техническое состояние трубопроводов, качество резьбы на ввинчиваемых в кран частях (часть трубы, сгон и т.п.), не должно быть забоин, трещин. Несоосность трубопроводов не должна превышать 3 мм при длине 1м.
- 4.2. Кран может устанавливаться на трубопровод в любом монтажном положении. На время монтажа допускается снимать Рукоять с крана. При необходимости она может быть развернута на 180 градусов без демонтажа крана с трубопровода.
- 4.3. Кран следует монтировать в открытом положении для исключения попадания загрязнений во внутренние полости крана.

- 4.4. После монтажа кран не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, кручение, перекосы, вибрации, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа и т.п.). При необходимости предусмотреть компенсаторы, снижающие нагрузку на кран от трубопровода.
- 4.5. Соединения с трубопроводом следует выполнять без превышения допустимого крутящего момента (см.табл. 4). При этом монтажный ключ должен воздействовать на присоединяемую часть крана, а не на противоположную.
- 4.6. В качестве уплотнительного материала соединения крана с трубопроводом должны применяться лента ФУМ или льняная прядь, анаэробный герметик либо аналоги.
- 4.7. По возможности для монтажа должна быть приглашена специализированная организация.
- 4.8. После монтажа проверить работоспособность крана путём поворота Рукояти, при этом перемещение должно быть плавным без рывков, заеданий и чрезмерного усилия на Рукояти. При наличии утечки по штоку, снять Рукоять и подтянуть Гайку.
- 4.9. Для обеспечения безопасности категорически запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления в трубопроводе, а также превышать требования технических характеристик крана.
- 4.10. Не допускается выполнение сварочных работ в непосредственной близости с краном без обеспечения мер, исключающих нагрев крана.

Таблица 4 Допустимый крутящий момент при монтаже

| DN | Крутящий момент, Нм |
|----|---------------------|
| 15 | 30                  |
| 20 | 40                  |

## 5. Указания при эксплуатации и техническое обслуживание

- 5.1. Эксплуатация крана должна соответствовать техническим характеристикам крана.
- 5.2. Обслуживание крана заключается в периодическом осмотре. Не допускается наличие трещин, деформаций крана и т.д.
- 5.3. Рекомендуется выполнять цикл закрытия-открытия крана не реже 1 раза в 6 месяцев.
- 5.4. Не допускается эксплуатировать кран с ослабленным креплением Рукояти, т.к. это может привести к износу места посадки Рукояти на Шток. При необходимости подтянуть Винт/Гайку.
- 5.5. Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри крана. При осушении системы в холодный период кран должен быть оставлен в полуоткрытом положении, для исключения наличия рабочей среды во внутренних полостях крана.

## 6. Гарантийные обязательства

- 6.1. Изготовитель гарантирует соответствие кранов требованиям ГОСТ.
- 6.2. Гарантийный срок при соблюдении технических характеристик, требований монтажа и эксплуатации кранов составляет 10 лет со дня изготовления.
- 6.3. Невыполнение потребителем требований, указанных в разделах 2, 4, 5 указанного паспорта, является основанием аннулировать гарантийные обязательства.
- 6.4. Гарантия не распространяется на дефекты возникшее вследствие наличия следов:
  - Воздействия агрессивных рабочих сред
  - Пожара, механического воздействия или попытки разборки крана.

## 7. Возможные неисправности и способы их устранения

| Неисправность                   | Возможная причина                             | Способ устранения                                      |
|---------------------------------|---|--|
| Течь по Штоку                   | Износ уплотнения или ослабление затяжки Гайки | Снять Рукоять. Подтянуть Гайку.                        |
| Течь соединения с трубопроводом | Некачественная герметизация соединения        | Разобрать соединение, заменить уплотнительный материал |

## 8. Транспортирование и хранение

- 8.1. При отгрузке краны упаковываются в тару, кратно допустимой грузоподъемности. Дополнительной консервации не подвергаются.
- 8.2. При хранении не оказывают вредного влияния на окружающую среду и здоровье человека.
- 8.3. Краны транспортировать в таре в любом крытом транспорте. Допускается транспортировка россыпью, с защитой от осадков.
- 8.4. Краны должны храниться в упакованном виде в закрытом, отапливаемом, проветриваемом помещении. Не допускается попадание осадков и перепадов температур с положительных на отрицательные.

## 9. Утилизация

Утилизация крана (переплавка, захоронение, перепродажа и др.) выполняется в порядке, установленном действующими Законами РФ, а также другими нормативными документами.

## 10. Свидетельство о приёме

Партия кранов соответствует заявленным требованиям и признана годной к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Штамп ОТК \_\_\_\_\_