

## Краны шаровые стальные RJIP Premium DN15–DN600 полнопроходные

### Описание и область применения



Шаровые краны RJIP Premium — двухпозиционная запорная арматура, предназначенная для использования в отопительных и промышленных установках для жидких сред.

Класс герметичности А по ГОСТ 9544.

Стальные шаровые краны RJIP Premium предназначены для работы с водой наружных и внутренних тепловых сетей при температуре теплоносителя до 200 °С, соответствующей требованиям к качеству сетевой воды согласно СП 124.13330.2012, Приложение Е «Требования к качеству сетевой и подпиточной воды тепловых сетей» (жидкости группы 1 и 2 согласно ТР ТС 032/2013).

Шаровые краны RJIP Premium также могут применяться в системах холодоснабжения с водогликолевой смесью.

Полностью сварной стальной корпус кранов отвечает современным требованиям, предъявляемым к арматуре, применяемой в системах теплоснабжения, и обеспечивает высокую степень безопасности.

Корпус крана изготовлен из углеродистой стали и окрашен в два слоя с наружной стороны.

Самообжимная конструкция уплотнения шара, представляющая собой специальные тарельчатые пружины с кольцами из фторопласта, армированного углеволокном, обеспечивает необходимую герметичность закрытия крана и оптимальный крутящий момент, требуемый для поворота шара. В базовом исполнении краны имеют полный проход и обладают повышенной пропускной способностью по сравнению с аналогами, благодаря своим конструктивным особенностям (цилиндрическая вставка в шаре).

### Основные характеристики

**DN** = 15–600 мм.

**Номинальное давление:** PN = 16, 25, 40 бар.

**Температура рабочей среды:** от –20 до 180 °С (от –40 до +200 °С кратковременно).

**Минимальная температура окружающей среды:**

- для крана: для температур ниже –20 °С применение термоизоляции обязательно (гарантирующее температуру элементов крана не ниже –20 °С).
- для ручного редукторного привода: –30 °С (редукторные приводы для более низких температур – по запросу).

**Минимальная температура хранения и транспортировки:** от –50 °С.

**Теплоноситель:** вода или водогликолевые смеси с концентрацией гликоля до 50 %.

Шаровой кран не предназначен для работы с паром.


Шаровые краны производятся с присоединительными размерами патрубков и фланцев в соответствии с ГОСТ. Такое соответствие присоединительных размеров позволяет упростить процесс проектирования и монтажа кранов.

**Техническое описание**

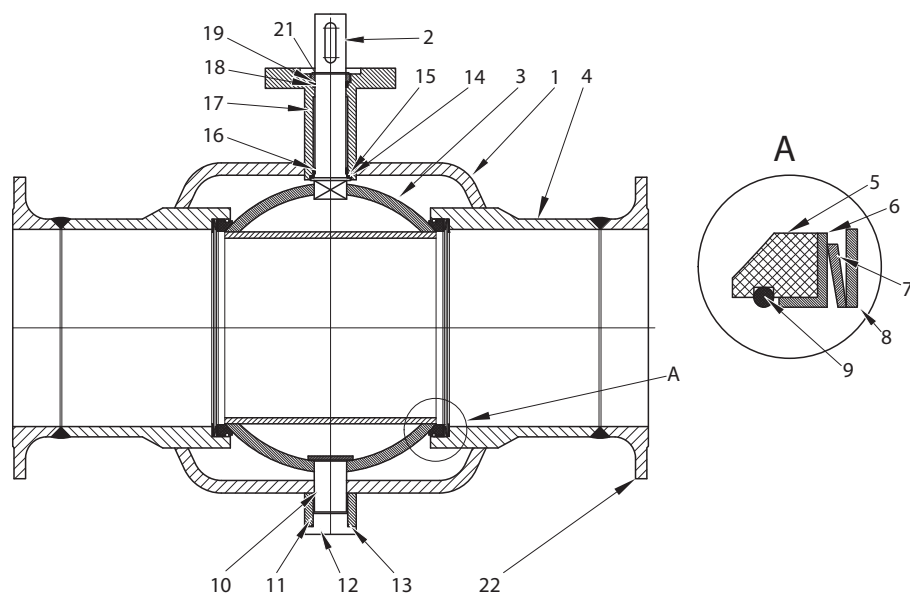
Краны шаровые стальные RJIP Premium DN15–DN600 полнопроходные

**Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа (продолжение)**

Кран шаровой RJIP Premium с ручным редуктором приварной.  
Обозначение: RJIP Premium FB/WW/WG

| Эскиз   | DN, мм | Кодовый номер | Номинальное давление PN, бар | Температура перемещаемой среды/температура кратковременно, °C |                    | Условная пропускная способность $K_{vs}$ , м <sup>3</sup> /ч | Монтажная длина, мм |
|---|--------|---------------|------------------------------|---|--------------------|--|---------------------|
|   |        |               |                              | T <sub>мин.</sub>   | T <sub>макс.</sub> |  |                     |
|  | 50     | 065N1123R     | 25                           | -20/-40   | 180/200            | 350  | 300                 |
|   | 65     | 065N1131R     |                              |   |                    | 750  | 300                 |
|   | 80     | 065N1136R     |                              |   |                    | 990  | 325                 |
|   | 100    | 065N1141R     |                              |   |                    | 2190   | 320                 |
|   | 125    | 065N1146R     |                              |   |                    | 3500   | 350                 |
|   | 150    | 065N1151R     |                              |   |                    | 5760   | 486                 |
|   | 200    | 065N1156R     |                              |   |                    | 9870   | 599                 |
|   | 250    | 065N1161R     |                              |   |                    | 16250  | 685                 |
|   | 300    | 065N1166R     |                              |   |                    | 22560  | 760                 |
|   | 350    | 065N1173R     |                              |   |                    | 27680  | 840                 |
|   | 400    | 065N1176R     |                              |   |                    | 35050  | 915                 |
|   | 500    | 065N1183R     |                              |   |                    | 55005  | 1143                |
|   | 600    | 065N1186R     |                              |   |                    | 91500  | 1346                |

Устройство и материалы



| Поз.             | Описание             | Материал   |
|------------------|----------------------|--|
| 1                | Корпус               | Сталь Q235 (C235)                                      |
| 2                | Шпindelь             | Сталь 20Cr13 (20X13)                                   |
| 3                | Шар                  | Сталь SS 304   |
| 4                | Патрубок             | 20# Steel (Сталь 20)                                   |
| 5                | Уплотнение шара      | PTFE+C   |
| 6                | Втулка               | 20# Steel (Сталь 20)                                   |
| 7                | Тарельчатая пружина  | 65Mn   |
| 8                | Шайба                | 20# Steel (Сталь 20)                                   |
| 9                | Кольцевое уплотнение | FPM  |
| 10 <sup>1)</sup> | Ось                  | Сталь 20Cr13 (20X13)                                   |
| 11 <sup>1)</sup> | Втулка оси           | 20# Steel (Сталь 20)                                   |
| 12 <sup>1)</sup> | Пробка               | 20# Steel (Сталь 20)                                   |
| 13 <sup>1)</sup> | Кольцевое уплотнение | FPM  |
| 14               | Втулка               | PTFE+C   |
| 15               | Кольцевое уплотнение | FPM  |
| 16               | Подшипник            | SF-1 (Композит: Сталь-медь-олово-пористая бронза-PTFE) |
| 17               | Втулка шпинделя      | 20# Steel (Сталь 20)                                   |
| 18               | Уплотнение           | PTFE+C   |
| 19               | Кольцевое уплотнение | FPM  |
| 20               | Гайка                | 20# Steel (Сталь 20)                                   |
| 21               | Кольцо               | Пружинная сталь  |
| 22 <sup>2)</sup> | Фланец               | Сталь Q235 (C235) или 20# Steel (Сталь 20)             |

<sup>1)</sup> Для DN150-600

<sup>2)</sup> Для исполнения с фланцевым присоединением

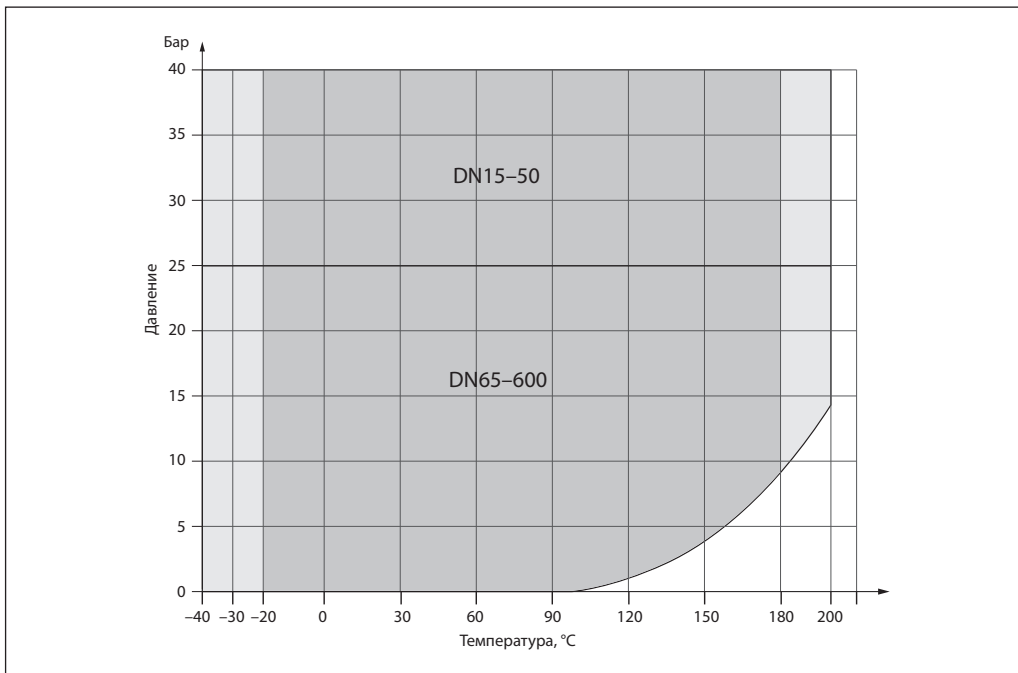
- Рамная опора для кранов DN300-600 на эскизе не показана.

**Техническое описание**

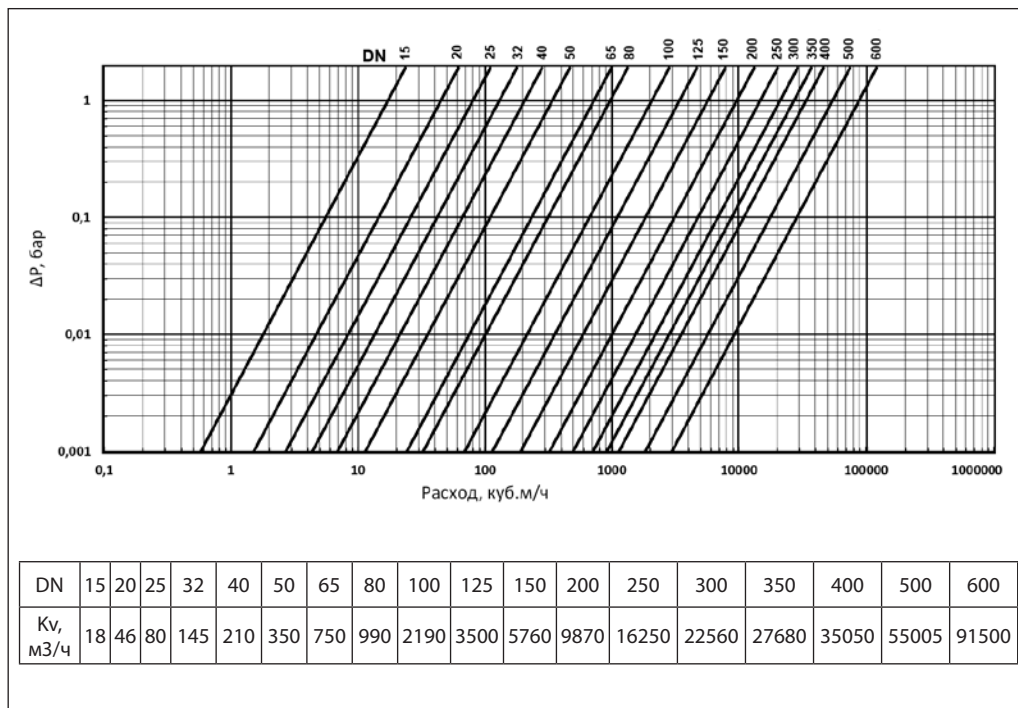
Краны шаровые стальные RJIP Premium DN15–DN600 полнопроходные

**Рабочая зона**

Ниже приведена рабочая зона шаровых кранов RJIP Premium WW (под приварку). Для шаровых кранов в исполнении с фланцами максимальное давление ограничивается номинальным рабочим давлением фланцев.



**Гидравлические потери**



**Выбор, монтаж и эксплуатация**

Диаметр шарового крана подбирается по конструктивному принципу, т. е. равным диаметру трубы.

Потери давления на полностью открытом шаровом кране определяются с учетом приведенных выше значений пропускной способности  $K_v$ .

Кран поставляется потребителю в положении «Открыто».

При подъеме и перемещении крана запрещается захват его за рукоятку.

Кран устанавливается на трубопровод в открытом положении. Монтажное положение любое.

Установку кранов под приварку на трубопровод следует производить электросваркой с одновременным охлаждением корпуса влажной тканью. Кран при этом должен быть полностью в открытом положении.

Установку фланцевых шаровых кранов следует производить с использованием стальных ответных фланцев по ГОСТ 33259 с соответствующими DN, PN, прокладками и крепежом.

Установленный шаровый кран не должен испытывать нагрузок со стороны трубопровода.

Если кран установлен как последний элемент системы, рекомендуется закрыть его фланцевой заглушкой до дальнейшего наращивания системы, а клапан оставить в открытом положении.

Кран поставляется потребителю в положении «Открыто». Открытие и закрытие осуществляется поворотом ручки на 90° в направлении стрелки, изображенной на ручке. В положении «Открыто» ручка располагается вдоль корпуса крана, а в положении «Закрыто» — поперек.

Перед испытанием на герметичность система должна быть промыта и медленно заполнена чистой водой. Этим достигаются эффективное удаление воздушных скоплений из полостей крана вокруг шара и надежная смазка кольцевых уплотнений.

**Испытания на герметичность**

Кран поставляется потребителю испытанным и не требует дополнительной регулировки. Второй раз кран проверяется на герметичность вместе с испытаниями трубопроводной системы. По возможности следует избегать испытаний системы при закрытом кране. Если это неизбежно, то следует повышать давление в системе постепенно. Резкое повышение давления не допускается.

**Проверка работоспособности**

После испытаний на герметичность необходимо проделать несколько циклов «Открыто/Закрыто», чтобы проверить правильность его функционирования и обеспечить образование водной пленки на всех трущихся поверхностях. Для поворота крана с рукояткой следует плавно увеличивать усилие, прикладываемое к рукоятке, до тех пор, пока запорный шар не сдвинется с места.

Запрещается использовать дополнительные рычаги или прикладывать к рукоятке ударные нагрузки.

**Эксплуатация**

Шаровой кран является запорным. Лишь в процессе заполнения или слива кран может непродолжительное время находиться в промежуточном положении. Эксплуатация шаровых кранов в промежуточном положении (между «Открыто/Закрыто») строго запрещена.

Необходимо периодически (не реже 4 раз в год) проверять работоспособность крана, проведя несколько циклов его полного открытия/закрытия.

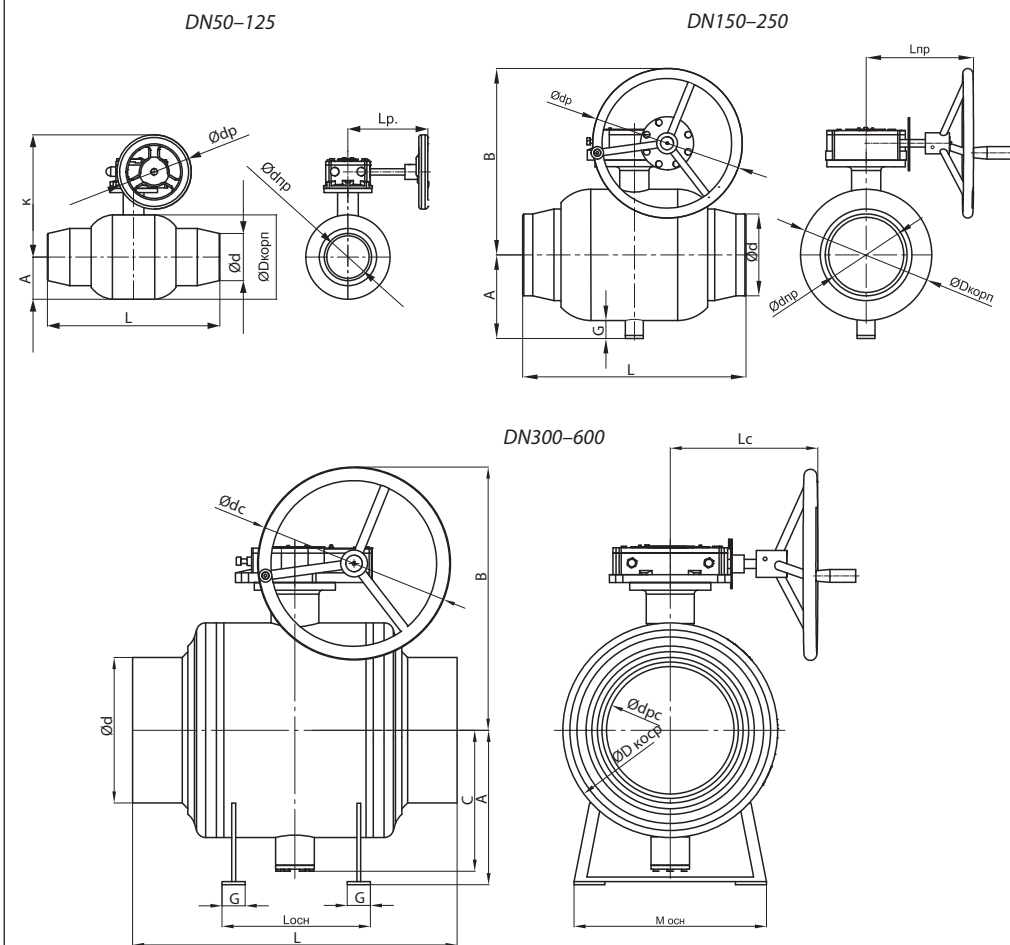
*Кран шаровой RJIP не допускается применять в системах ХВС, ГВС, а также в системах, где рабочей средой является пар.*

**Предотвращение замерзания**

Для максимального слива жидкости из корпуса крана при опорожнении трубопровода шар должен быть повернут в среднее положение (около 45°).

Габаритные и присоединительные размеры (продолжение)

RJIP Premium полнопроходной, приварной, с ручным редукторным приводом

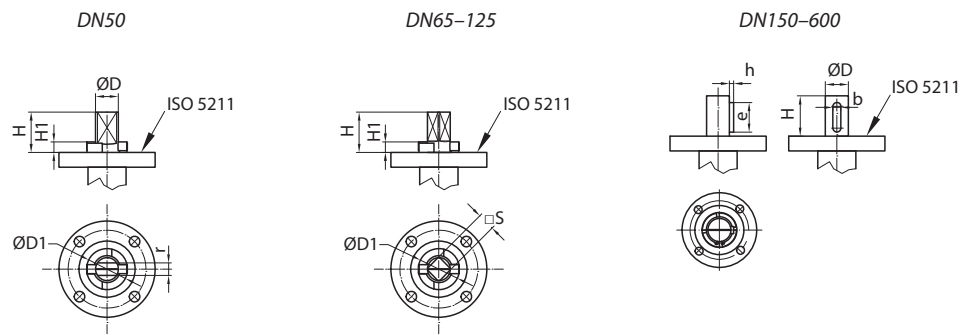


| DN  | ØДкorp | A     | B   | Эффективный диаметр | d   | L   | Øдp | Lp  |
|-----|--------|-------|-----|---------------------|-----|-----|-----|-----|
| мм  |        |       |     |                     |     |     |     |     |
| 50  | 114    | 57    | 202 | 50                  | 60  | 300 | 140 | 151 |
| 65  | 140    | 70    | 219 | 66                  | 76  | 300 | 140 | 151 |
| 80  | 159    | 79,5  | 230 | 81                  | 89  | 325 | 140 | 151 |
| 100 | 180    | 90    | 308 | 100                 | 108 | 320 | 260 | 214 |
| 125 | 219    | 109,5 | 328 | 127                 | 133 | 350 | 260 | 214 |

| DN  | ØДкorp | A     | B   | Эффективный диаметр | d   | L   | G  | Øдp | Lp  |
|-----|--------|-------|-----|---------------------|-----|-----|----|-----|-----|
| мм  |        |       |     |                     |     |     |    |     |     |
| 150 | 273    | 186,5 | 402 | 151                 | 161 | 486 | 50 | 300 | 210 |
| 200 | 351    | 225,5 | 498 | 201                 | 219 | 599 | 50 | 400 | 287 |
| 250 | 426    | 283   | 547 | 255                 | 273 | 685 | 70 | 400 | 287 |

| DN  | ØДкorp | A     | B    | C   | Эффективный диаметр | d   | L    | G   | Lосн | Mосн | Øдp | Lp  |
|-----|--------|-------|------|-----|---------------------|-----|------|-----|------|------|-----|-----|
| мм  |        |       |      |     |                     |     |      |     |      |      |     |     |
| 300 | 505    | 374,5 | 594  | 341 | 300                 | 325 | 760  | 60  | 335  | 465  | 400 | 287 |
| 350 | 556    | 400   | 681  | 365 | 334                 | 377 | 840  | 60  | 384  | 498  | 500 | 382 |
| 400 | 676    | 498   | 769  | 465 | 385                 | 426 | 915  | 60  | 438  | 605  | 500 | 448 |
| 500 | 808    | 506   | 913  | 495 | 480                 | 530 | 1143 | 35  | 450  | 491  | 600 | 555 |
| 600 | 1012   | 666   | 1060 | 629 | 580                 | 630 | 1346 | 100 | 654  | 900  | 700 | 616 |

Габаритные и присоединительные размеры (продолжение)



| DN  | H     | H1  | ØD  | ØD1 | r<br>двойная<br>фаска | □ S | Шпонка          |    |                 |     | Кол-во<br>шт. | Тип фланца<br>ISO 5211 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----------------|----|-----------------|-----|---------------|------------------------|
|     |       |     |     |     |                       |     | Типораз-<br>мер | b  | e               | h   |               |                        |
|     |       |     |     |     |                       |     | мм              |    |                 |     |               |                        |
| 50  | 23    | 6,5 | 16  | 34  | 10                    | -   | -               | -  | -               | -   | -             | F07                    |
| 65  | 27,5  | 6   | -   | 39  | -                     | 16  | -               | -  | -               | -   | -             | F07                    |
| 80  | 27,5  | 6   | -   | 39  | -                     | 16  | -               | -  | -               | -   | -             | F07                    |
| 100 | 41    | 8   | -   | 49  | -                     | 23  | -               | -  | -               | -   | -             | F10                    |
| 125 | 41    | 8   | -   | 49  | -                     | 23  | -               | -  | -               | -   | -             | F10                    |
| 150 | 49    | -   | 35  | -   | -                     | -   | 10*8*50         | 10 | 50              | 3   | 1             | F12                    |
| 200 | 49    | -   | 35  | -   | -                     | -   | 10*8*50         | 10 | 50              | 3   | 1             | F16                    |
| 250 | 50    | -   | 45  | -   | -                     | -   | 10*8*50         | 10 | 50              | 3   | 1             | F16                    |
| 300 | 59    | -   | 45  | -   | -                     | -   | 10*8*50         | 10 | 50              | 3   | 1             | F16                    |
| 350 | 99    | -   | 65  | -   | -                     | -   | 20*12*85        | 20 | 85              | 4,5 | 1             | F16                    |
| 400 | 116   | -   | 80  | -   | -                     | -   | 22*14*102       | 22 | 102             | 5   | 2             | F25                    |
| 500 | 135,5 | -   | 100 | -   | -                     | -   | 28*16*118       | 28 | 118             | 6   | 2             | F30                    |
| 600 | 138   | -   | 110 | -   | -                     | -   | 32*18           | 32 | Открытый<br>паз | 7   | 2             | F30                    |