

## Шаровые краны БРОЕН БАЛЛОМАКС для систем теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

Краны шаровые БРОЕН БАЛЛОМАКС® типа КШТ предназначены для полного открывания или закрывания потока рабочей среды. Их нельзя применять в качестве дроссельной или регулирующей арматуры.

Краны БРОЕН БАЛЛОМАКС® могут применяться в закрытых системах теплоснабжения, отопления, холодоснабжения с водой или водным раствором этилен - или пропиленгликоля с концентрацией не более 50%.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Корпус шаровых кранов БРОЕН БАЛЛОМАКС® изготовлен из углеродистой стали P235GH / 09Г2С. Основным рабочим элементом крана является шар, выполненный из нержавеющей стали. Седловое уплотнение шара выполнено из тефлона с содержанием 20 % углерода. Благодаря наличию тарельчатой пружины (Сталь пружинная Ск75(50CrV4)), удается компенсировать температурные расширения шара и исключить возможность протечек. Шток (нержавеющая сталь W. Nr. 1.4305) оснащен уплотнительными кольцами (EPDM, витон), исключающие возможность протечки по штоку. Система поджима седел шара, а также наличие уплотнений по штоку, обеспечивают класс герметичности А (ГОСТ Р54808-2011). Расчетный срок службы кранов не менее 30 лет или 15 000 (пятнадцать тысяч) циклов открытия-закрытия.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

С 2009 г. компания БРОЕН постепенно переходит на размеры присоединительных патрубков шаровых кранов БРОЕН БАЛЛОМАКС соответствующих требованиям ГОСТ РФ.

| DN<br>мм | Диаметр патрубка x толщина стенки патрубка<br>мм (ГОСТ) | Диаметр патрубка x толщина стенки патрубка<br>мм (DIN) |
|----------|---|--|
| 50       | 57 x 4  | 60,3 x 2,9   |
| 65       | 76 x 4  | 76,1 x 3,6   |
| 80       | 89 x 4  | 88,9 x 3,2   |
| 100      | 108 x 4   | 114,3 x 3,6  |
| 125      | 133 x 5   | 139,7 x 3,6  |
| 150      | 159 x 5   | 168,3 x 4  |
| 200      | 219 x 7   | 219 x 4,5  |
| 250      | 273 x 8   | 273 x 5  |
| 300      | 324 x 8   | 323,9 x 5,6  |
| 400      | 426 x 7   | 406,4 x 6,3  |
| 500      | 530 x 7   | 508 x 6,3  |

Схема монтажа шаровых кранов с патрубками по ГОСТ

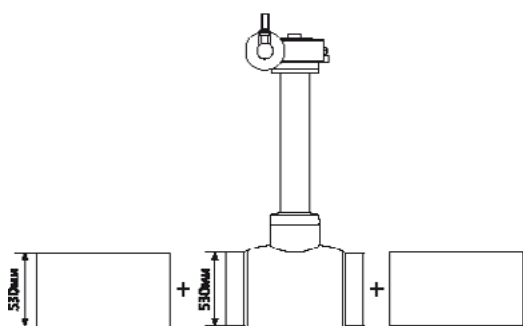
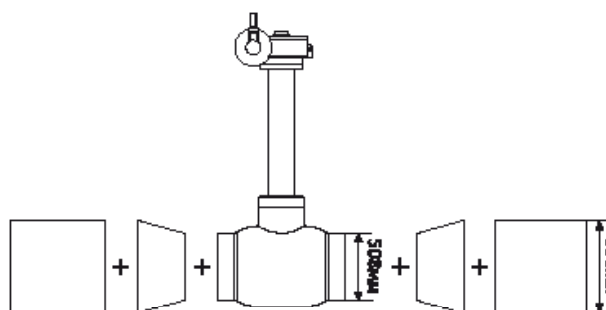


Схема монтажа шаровых кранов с патрубками по DIN



Таким образом, шаровые краны БРОЕН БАЛЛОМАКС® одни из первых кранов европейского качества, адаптированные под российскую трубу, что значительно облегчит и ускорит время монтажа.

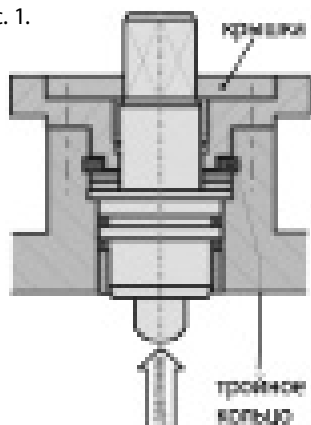
## Конструктивные особенности полнопроходного шарового крана БРОЕН БАЛЛОМАКС DN 300-1400 PN 25, PN 40

- 1) Шаровой кран БРОЕН БАЛЛОМАКС® имеет цельносварную конструкцию предотвращающую утечки, возможные при соединении частей корпуса болтами. Корпус обладает максимальной прочностью.
- 2) Площадь сечения проточной части шарового крана БРОЕН БАЛЛОМАКС® равна площади сечения входного патрубка. Данное преимущество обеспечивает минимальные гидравлические потери при прохождении среды через проточную часть шарового крана.
- 3) Сферический запирающий элемент шарового крана БРОЕН БАЛЛОМАКС® монтируется на неподвижной цапфе (опоре).
- 4) Седловое уплотнение шарового крана поджимается к шару комплектом пружин со стороны входного и выходного патрубков.

Указанные конструкторские решения (3) и (4) позволяют обеспечить герметичность шарового крана БРОЕН БАЛЛОМАКС®, находящегося на трубопроводе с низким и высоким давлением рабочей среды и прикладывать меньший момент сил при управлении потоком (открытие и закрытие).

Компенсирующее действие пружин седлового уплотнения позволяет значительно увеличить срок службы шаровых кранов БРОЕН БАЛЛОМАКС®.

Рис. 1.



5) Шпиндель шарового крана БРОЕН БАЛЛОМАКС®, имеет тройное кольцо, позволяющее производить замену уплотнения по штоку под давлением среды. Герметичность по диаметру шпинделя и в отверстии корпуса создается тарельчатыми пружинами, которые оказывают постоянную осевую нагрузку на уплотнительный набор из фторопласта (PTFE) (рис. 1).

6) Испытания шаровых кранов БРОЕН БАЛЛОМАКС® на плотность и прочность материалов, сварных швов, испытания на герметичность подвижных и неподвижных уплотнительных частей затвора - производятся согласно требованиям ГОСТ 21345-2005, PN-92/М-74001, ISO 5208, API 6D. Класс герметичности шарового крана А согласно ГОСТ Р54808-2011.

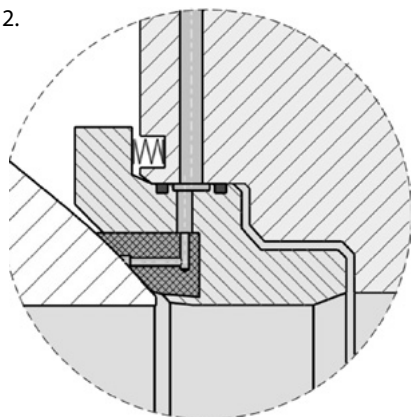
7) Система смазки и вторичного уплотнения прокладок седла шара, позволяет очистить шаровой кран, восстановить герметичность уплотнения в случае его повреждения. Вызванного попаданием в среду загрязнений (рис. 2). (Данная опция не является обязательной и поставляется на заказ).

8) Шаровой кран БРОЕН БАЛЛОМАКС® выпускается с ISO-фланцем под редуктор или привод.

9) Шаровой кран можно монтировать на расположенных горизонтально и вертикально трубопроводах в произвольном положении.

10) Шаровой кран БРОЕН БАЛЛОМАКС® компании БРОЕН специального обслуживания не требует.

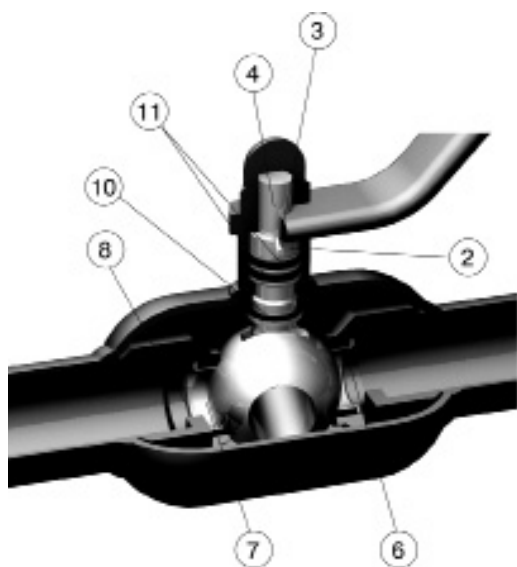
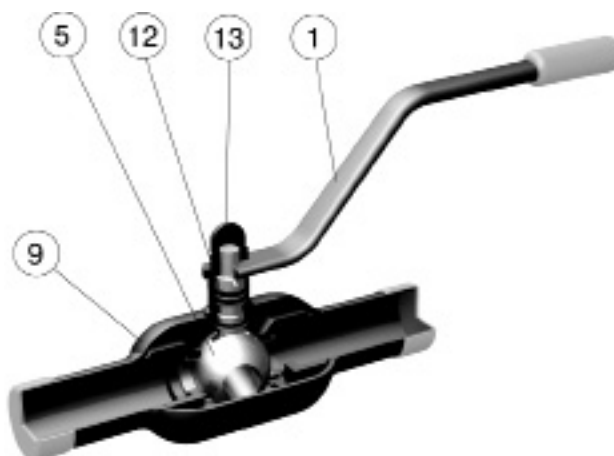
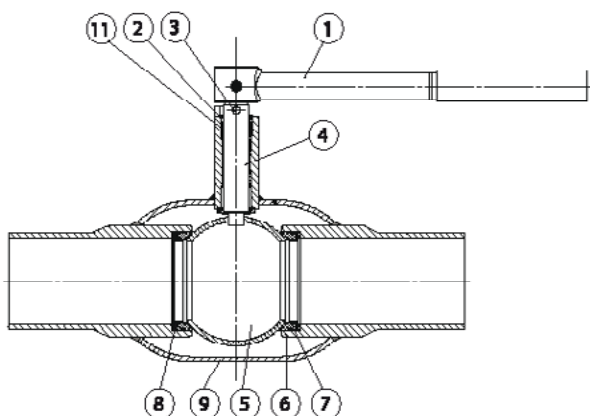
Рис. 2.



## ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛОВ

### кран шаровой БРОЕН БАЛЛОМАКС® (КШТ) DN 10-300 PN 16/40 (полный проход)

Краны производятся из углеродистой стали с запорным элементом из нержавеющей стали со следующими присоединениями: резьбовыми, под приварку, с фланцами. Также со всевозможными комбинациями вышеперечисленных соединений. Специальные исполнения кранов производятся по запросу заказчика.



#### Спецификация

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Ручка                  | Углеродистая сталь                            |
| 2. Промежуточное кольцо   | Нержавеющая сталь 08X18H10T                   |
| 3. Стопорный штифт        | Углеродистая сталь                            |
| 4. Шпindelь               | Нержавеющая сталь WNr.1.4305                  |
| 5. Шар                    | Нержавеющая сталь 08X18H10T                   |
| 6. Седло шара             | Тефлон, 20% С                                 |
| 7. Опорное кольцо         | Нержавеющая сталь 08X18H10T                   |
| 8. Пружинная шайба        | Пружинная сталь                               |
| 9. Корпус крана           | Сталь 09Г2С, P235GH                           |
| 10. Сальник               | Тефлон, 20% С                                 |
| 11. Уплотнительные кольца | EPDM, витон                                   |
| 12. Направляющая шпindelя | Низколегированная сталь S355J2 (аналог 17 ГС) |
| 13. Колпачковая гайка     | Сталь FZB                                     |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Привод            | Рукоятка (DN 15-200), электрический, стандартный механический и переносной редуктор (DN 65-500)                                 |
| Шпindelь          | Стандартный, Длинный (для ППУ изоляции)   |
| Уплотнения        | EPDM, витон   |
| Размеры           | от DN 10 до DN 300  |
| Давление          | до 40 бар (в зависимости от DN, рабочей среды и температуры)  |
| Температура среды | от -40 °С до +200 °С  |
| Шар               | Нержавеющая сталь 08X18H10T. Производится с минимальным допуском – округлость после шлифования варьируется на несколько микрон. |

## ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛОВ

### кран шаровой полнопроходной БРОЕН БАЛЛОМАКС® (КШТ) DN 300-1400 PN 25, PN 40 и стандартном исполнении DN 600-1400 PN 25, PN 40\*

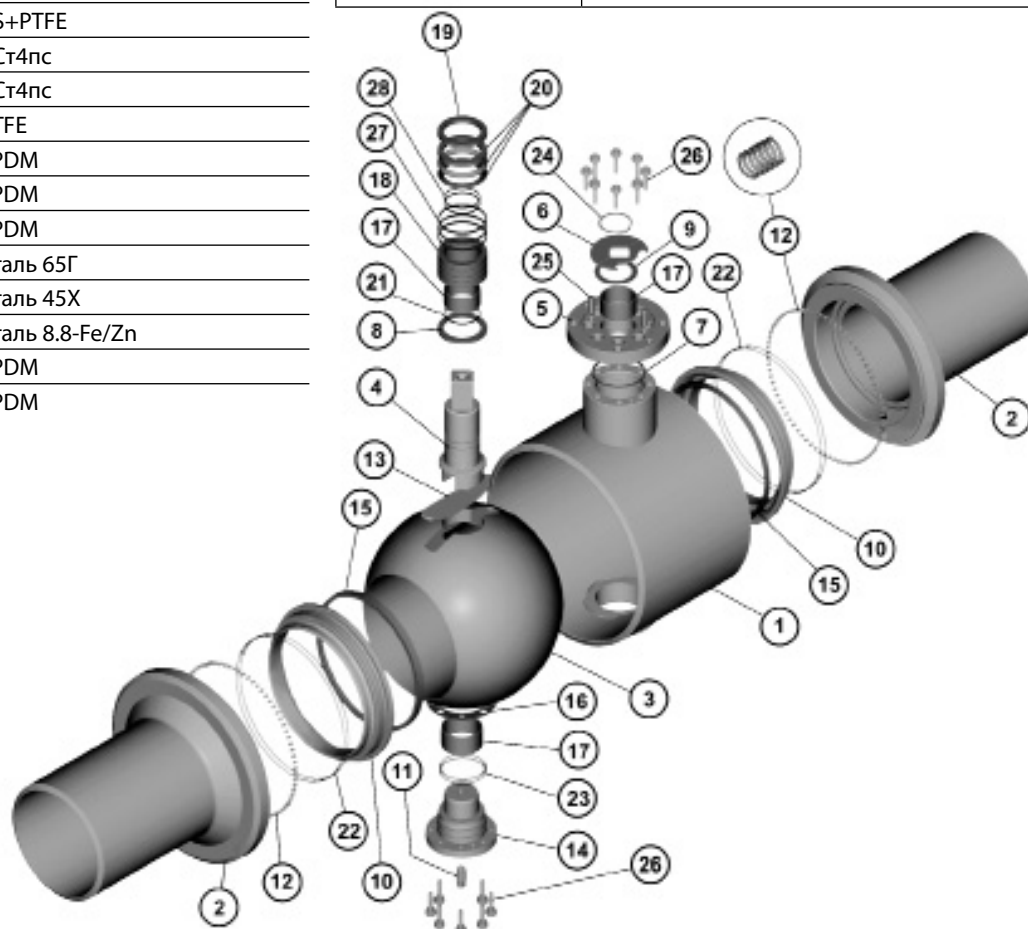
Кран имеет цельносварную конструкцию корпуса из углеродистой стали и присоединительные патрубки под приварку.

\* Кран PN 40 поставляется под заказ.

#### Спецификация

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. Корпус                 | Сталь 16Г2АФД                         |
| 2. Патрубок               | Сталь 16Г2АФД                         |
| 3. Шар                    | Сталь 09Г2С/А350 LF2 + покрытие Ni-Cr |
| 4. Шпindelь               | Нержавеющая сталь 20Х13               |
| 5. Крышка                 | ВСт4пс+Fe/Zn                          |
| 6. Ограничитель           | ВСт4пс+Fe/Zn                          |
| 7. Тройное кольцо         | Сталь 42ХМ                            |
| 8. Опорное кольцо         | PTFE+С                                |
| 9. Прокладка              | PTFE                                  |
| 10. Седло                 | ВСт4пс+Ni-Cr                          |
| 11. Заглушка              | Нержавеющая сталь 20Х13               |
| 12. Пружина               | Нержавеющая сталь 08Х18Н10            |
| 13. Шпонка                | Сталь 45                              |
| 14. Цапфа                 | Сталь 16Г2АФД                         |
| 15. Уплотнение шара       | PTFE+С                                |
| 16. Опорная шайба         | ВСт4пс                                |
| 17. Подшипник скольжения  | CS+PTFE                               |
| 18. Втулка                | ВСт4пс                                |
| 19. Опорная шайба         | ВСт4пс                                |
| 20. Комплект уплотнений   | PTFE                                  |
| 21. Уплотнительное кольцо | EPDM                                  |
| 22. Уплотнительное кольцо | EPDM                                  |
| 23. Уплотнительное кольцо | EPDM                                  |
| 24. Тарелчатая пружина    | Сталь 65Г                             |
| 25. Штифт                 | Сталь 45Х                             |
| 26. Болт                  | Сталь 8.8-Fe/Zn                       |
| 27. Уплотнительное кольцо | EPDM                                  |
| 28. Уплотнительное кольцо | EPDM                                  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Привод                           | Электрический, стандартный механический+пневматический   |
| Шпindelь                         | Стандартный Длинный (для ППУ изоляции)   |
| Уплотнения                       | PTFE+С, EPDM, комплект поджимных пружин  |
| Размеры                          | DN 300, 400, 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1400  |
| Давление                         | до 25 бар  |
| Мин. температура окруж. среды    | -40 °С   |
| Макс. температура рабочей. среды | 150 °С   |
| Шар                              | Сталь 09Г2С/А350 LF2 + покрытие Ni-Cr. Производится с минимальным допуском – округлость после шлифования варьируется на несколько микрон |



## Серия КШТ 60.112, DN 15 -40 PN 40 сварка/сварка (полный проход)

**Применение:** для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

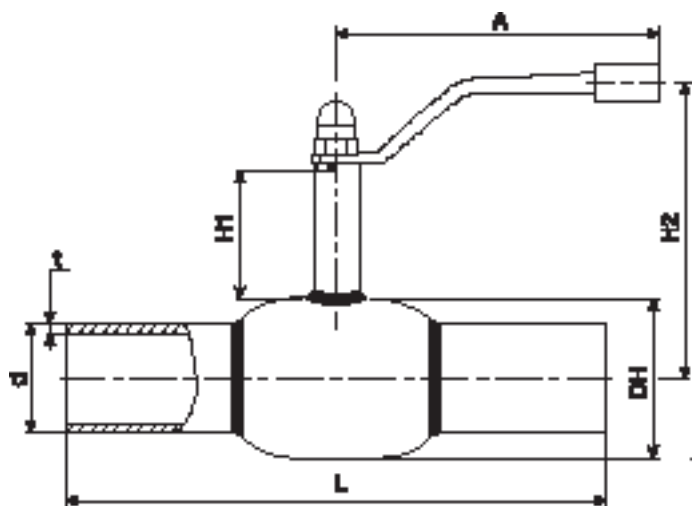
**Порядок установки:** кран устанавливается на трубопроводе в любых местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

### Основные технические характеристики

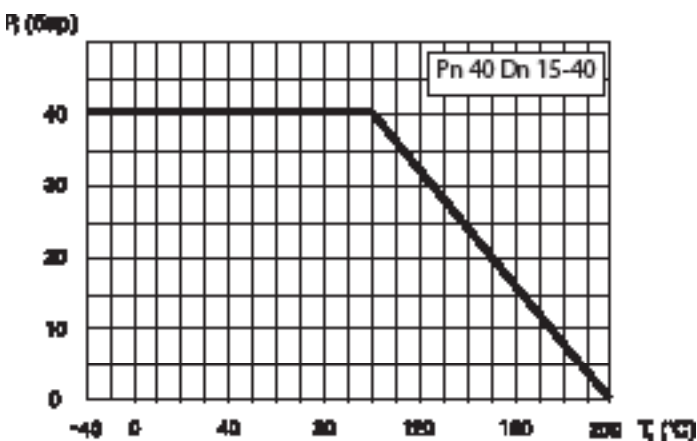
| DN мм | Номер по каталогу | Проходной DN | PN | Размеры (мм) |      |     |     |    |       |     | Масса (кг) |
|-------|-------------------|--------------|----|--------------|------|-----|-----|----|-------|-----|------------|
|       |                   |              |    | DH           | d    | t   | L   | H1 | H2    | A   |            |
| 15    | КШТ 60.112.015    | 15           | 40 | 42,4         | 21,3 | 2   | 210 | 47 | 115   | 140 | 0,94       |
| 20    | КШТ 60.112.020    | 20           | 40 | 51           | 26,9 | 2,3 | 230 | 47 | 119,5 | 140 | 1,22       |
| 25    | КШТ 60.112.025    | 25           | 40 | 57           | 32   | 3   | 230 | 48 | 124   | 139 | 1,61       |
| 32    | КШТ 60.112.032    | 32           | 40 | 76           | 42,4 | 2,6 | 260 | 41 | 129   | 179 | 2,42       |
| 40    | КШТ 60.112.040    | 40           | 40 | 89           | 48,3 | 2,6 | 260 | 41 | 135,1 | 180 | 3,22       |

### Примечание

Краны шаровые DN 15-40 поставляются в комплекте с рукояткой.



### Зависимость «Температура-Давление»



### Спецификация материалов

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Корпус крана          | сталь 09Г2С / P235GH  |
| Шар                   | нержавеющая сталь     |
| Седло шара и сальник  | тефлон +20 % углерода |
| Уплотнительные кольца | EPDM, Viton           |

## Серия КШТ 60.112, DN 50 - 80 PN 25 сварка/сварка (полный проход)

**Применение:** для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

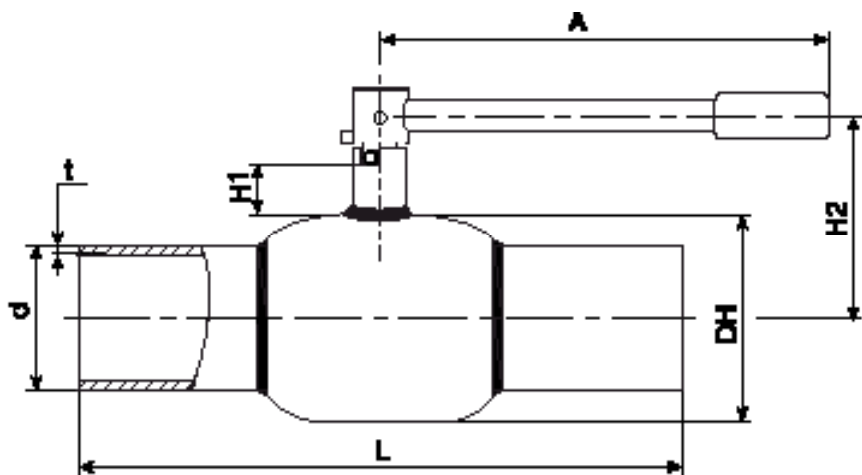
**Порядок установки:** кран устанавливается на трубопроводе в любых местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

### Основные технические характеристики:

| DN<br>мм | Номер<br>по каталогу | Проходной<br>DN | PN | Размеры (мм) |    |   |     |    |       |     | Масса<br>(кг) |
|----------|----------------------|-----------------|----|--------------|----|---|-----|----|-------|-----|---------------|
|          |                      |                 |    | DH           | d  | t | L   | H1 | H2    | A   |               |
| 50       | КШТ 60.112.050       | 50              | 25 | 108          | 57 | 4 | 300 | 66 | 145,3 | 275 | 5,87          |
| 65       | КШТ 60.112.065       | 65              | 25 | 127          | 76 | 4 | 360 | 66 | 154   | 275 | 7,94          |
| 80       | КШТ 60.112.080       | 80              | 25 | 152,4        | 89 | 4 | 370 | 81 | 192   | 365 | 11,04         |

### Примечание

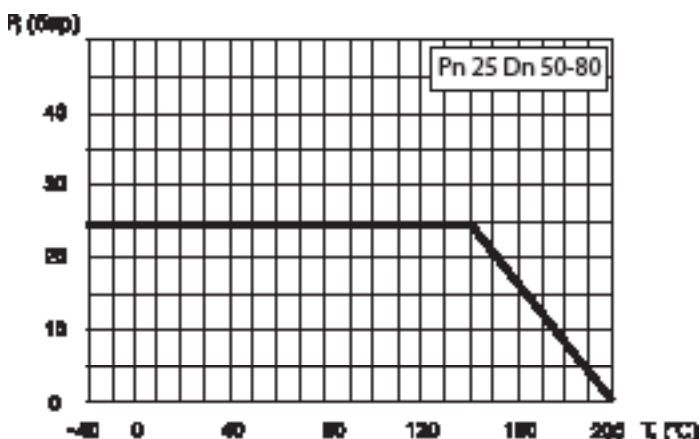
Краны шаровые DN 50-80 поставляются в комплекте с рукояткой. Кран может поставляться с установленным механическим редуктором, электрическим или электрогидравлическим приводом.



Зависимость «Температура-Давление»

### Спецификация материалов

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Корпус крана          | сталь 09Г2С / P235GH  |
| Шар                   | нержавеющая сталь     |
| Седло шара и сальник  | тефлон +20 % углерода |
| Уплотнительные кольца | EPDM, Viton           |



## Серия КШТ 61.112, DN 100 -400 PN 25 сварка/сварка, (полный проход)

**Применение:** для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

**Порядок установки:** кран устанавливается на трубопроводе в любых местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

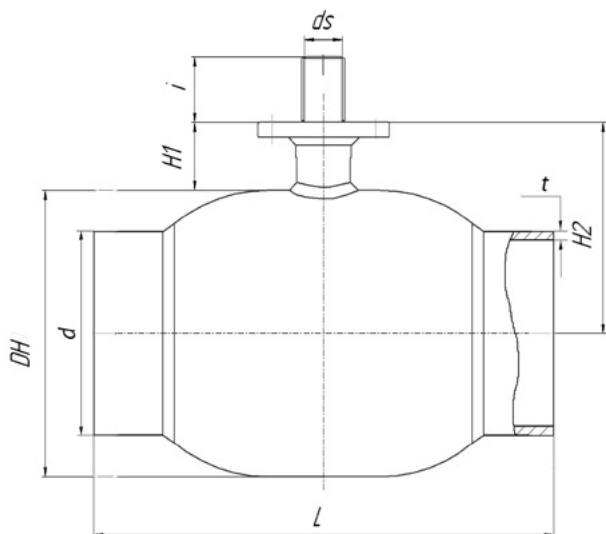
### Основные технические характеристики

| DN (мм) | Номер по каталогу | Проходной DN | PN | Размеры (мм) |     |     |      |       |       |    |      | Масса (кг) |
|---------|-------------------|--------------|----|--------------|-----|-----|------|-------|-------|----|------|------------|
|         |                   |              |    | DH           | d   | t   | L    | H1    | H2    | ds | ISO* |            |
| 100     | КШТ 61.112.100    | 100          | 25 | 178          | 108 | 4   | 390  | 132   | 228,9 | 25 | F07  | 17,25      |
| 125     | КШТ 61.112.125    | 125          | 25 | 219          | 133 | 5   | 390  | 135   | 270   | 30 | F10  | 25,3       |
| 150     | КШТ 61.112.150    | 150          | 25 | 273          | 159 | 5   | 390  | 155   | 349   | 30 | F12  | 39,1       |
| 200     | КШТ 61.112.200    | 200          | 25 | 351          | 219 | 6   | 600  | 90    | 265   | 45 | F14  | 90,85      |
| 250     | КШТ 61.112.250    | 250          | 25 | 426          | 273 | 6   | 730  | 108   | 321   | 50 | F16  | 148,35     |
| 300     | КШТ 61.112.300    | 300          | 25 | 508          | 325 | 6,5 | 1000 | 101   | 355   | 60 | F25  | 161        |
| 400     | КШТ 61.112.400    | 400          | 25 | 660          | 426 | 7   | 1200 | 128,5 | 458,5 | 80 | F30  | 484,15     |

### Примечание

Краны шаровые DN 100-150 поставляются в комплекте с рукояткой.

Кран может поставляться с установленным механическим редуктором, электрическим или электрогидравлическим приводом.



### Спецификация материалов

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Корпус крана          | сталь 09Г2С / P235GH  |
| Шар                   | нержавеющая сталь     |
| Седло шара и сальник  | тефлон +20 % углерода |
| Уплотнительные кольца | EPDM, Viton           |



## Серия КШТ 61.112, DN 200-350 PN40 сварка/сварка, (полный проход)

**Применение:** для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

**Порядок установки:** кран устанавливается на трубопроводе в любых местах, доступных для эксплуатации.

Температура рабочей среды от -40 °С до +150 °С.

Не требует технического обслуживания.

### Основные технические характеристики

| DN (мм) | Номер по каталогу | Проходной DN | Размеры (мм) |     |     |     |      |    |      | ISO* | Масса (кг) |
|---------|-------------------|--------------|--------------|-----|-----|-----|------|----|------|------|------------|
|         |                   |              | L            | d   | t   | DH  | H1   | i  | d/SQ |      |            |
| 200     | КШТ 61.112.200    | 200          | 521          | 219 | 8,5 | 324 | 91   | 37 | 36   | F14  | 121        |
| 250     | КШТ 61.112.250    | 250          | 559          | 273 | 10  | 406 | 112  | 80 | 36   | F16  | 230        |
| 300     | КШТ 61.112.300    | 300          | 635          | 324 | 10  | 508 | 102  | 80 | 36   | F16  | 421        |
| 350     | КШТ 61.112.350    | 350          | 762          | 356 | 11  | 558 | 98,5 | 80 | 36   | F16  | 540        |

### Примечание

Сферический запирающий элемент кранов шаровых БРОЕН БАЛЛОМАКС® DN 200-350 монтируется на неподвижной цапфе (опоре). Данная конструкция крана позволяет при управлении потоком рабочей среды (открытие и закрытие) прикладывать меньший момент сил.

Герметичность по седлу шарового крана БРОЕН БАЛЛОМАКС® обеспечивается поджимом седла комплектом пружин со стороны входного и выходного патрубков.

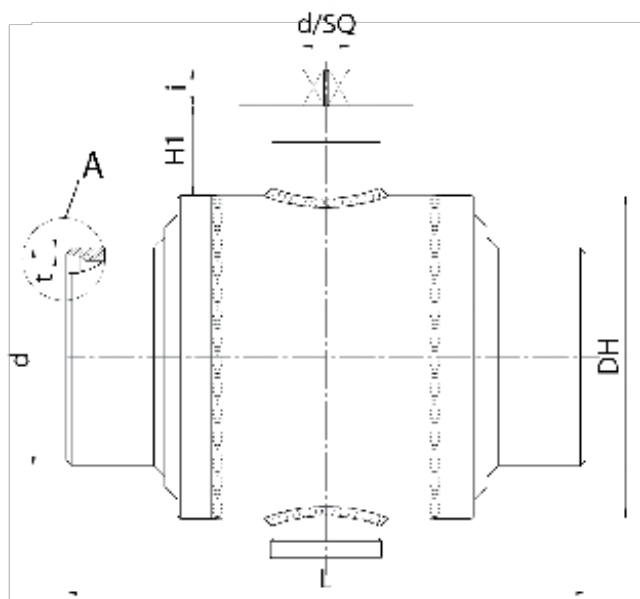
Компенсирующее действие пружин седлового уплотнения, позволяет значительно увеличить срок службы шаровых кранов.

По запросу краны шаровые поставляются с системой контроля протечек, а также по запросу, с системой смазки и вторичного уплотнения прокладок седла шара.

Краны шаровые DN 200-350 могут поставляться с установленным механическим редуктором, электрическим или электрогидравлическим приводом.

Размеры ISO-фланца, типы приводов.

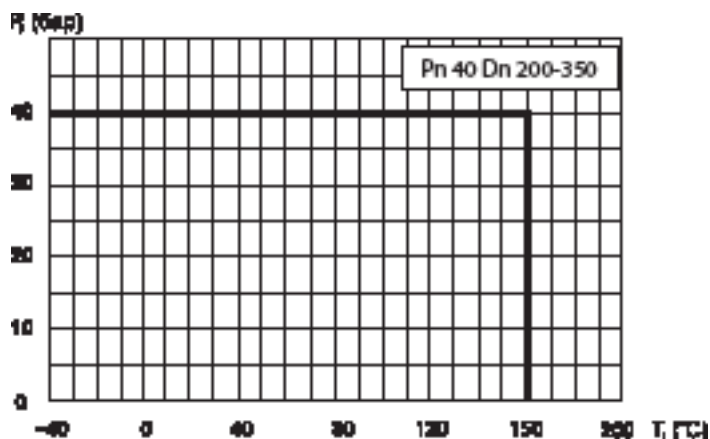
A - разделка кромки под трубу по ГОСТ.



### Спецификация

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Корпус крана         | Сталь 16 Г2АФД                       |
| Шар                  | Углеродистая сталь + Ni-Cr           |
| Седло шара и сальник | PTFE, NBR, комплект поджимных пружин |
| Уплотнение по штоку  | PTFE + C, EPDM                       |

Зависимость «Температура-Давление»





## Серия КШТ 61.112, DN 400-1000 PN40 сварка/сварка (полный проход)

**Применение:** для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

**Порядок установки:** кран устанавливается на трубопроводе в любых местах, доступных для эксплуатации.

Температура рабочей среды от -40 °С до +150 °С.

Не требует технического обслуживания.

### Основные технические характеристики

| DN* (мм) | Номер по каталогу | Проходной DN | Размеры (мм) |      |      |     |     |   |     |       |      |     |     |     |     | ISO | Масса (кг) |
|----------|-------------------|--------------|--------------|------|------|-----|-----|---|-----|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
|          |                   |              | L            | L1   | D1   | D2  | D3  | t | H1  | H2    | H3   | i   | X1  | X2  | d   |     |            |
| 400      | КШТ 61.112.400    | 400          | 838          | 562  | 660  | 426 | 149 | 8 | 433 | 480   | 60   | 110 | 485 | 300 | 72  | F25 | 894        |
| 500      | КШТ 61.112.500    | 500          | 991          | 660  | 813  | 530 | 200 | 8 | 561 | 570   | 69,5 | 130 | 535 | 350 | 80  | F30 | 1596       |
| 600      | КШТ 61.112.600    | 600          | 1143         | 766  | 988  | 630 | 225 | 8 | 654 | 681,5 | 81   | 130 | 600 | 500 | 100 | F30 | 2592       |
| 700      | КШТ 61.112.700    | 700          | 1346         | 906  | 1126 | 720 | 270 | 9 | 806 | 790   | 109  | 200 | 750 | 750 | 120 | F35 | 4125       |
| 800      | КШТ 61.112.800    | 800          | 1524         | 1071 | 1300 | 820 | 270 | 9 | 890 | 900   | 107  | 200 | 800 | 800 | 120 | F35 | 6323       |

\*DN 900 по запросу

### Примечание

Сферический запирающий элемент кранов шаровых DN 400-1400 монтируется на неподвижной цапфе (опоре).

Данная конструкция крана позволяет при управлении потоком рабочей среды (открытие и закрытие) прикладывать меньший момент сил.

Герметичность по седлу шарового крана БРОЕН БАЛЛОМАКС® обеспечивается поджимом седла комплектом пружин со стороны входного и выходного патрубков.

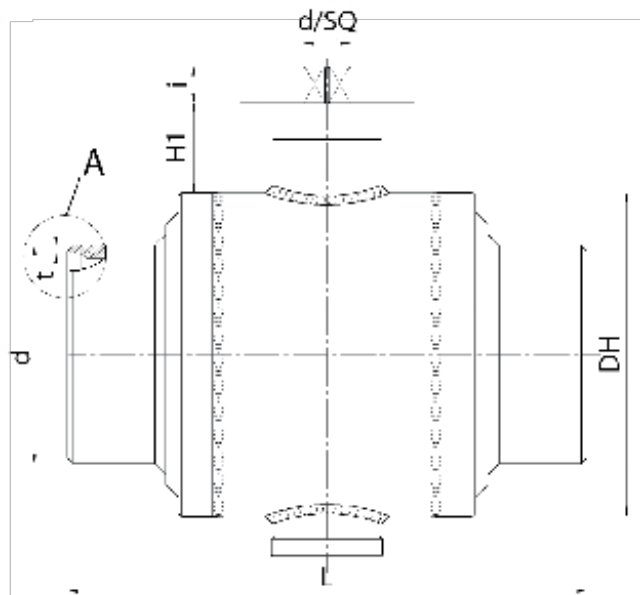
Компенсирующее действие пружин седлового уплотнения позволяет значительно увеличить срок службы шаровых кранов.

По запросу краны шаровые БРОЕН БАЛЛОМАКС® поставляются с системой контроля протечек, а также по запросу, с системой смазки и вторичного уплотнения прокладок седла шара.

Краны шаровые DN 400-1400 могут поставляться с установленным механическим редуктором, электрическим или электрогидравлическим приводом.

Размеры ISO-фланца, типы приводов.

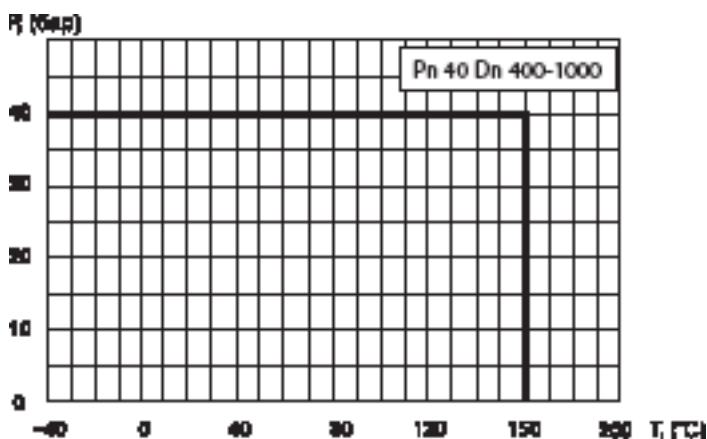
A - разделка кромки под трубу по ГОСТ.



### Спецификация

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Корпус крана         | Сталь 16 Г2АФД                       |
| Шар                  | Углеродистая сталь + Ni-Cr           |
| Седло шара и сальник | PTFE, NBR, комплект поджимных пружин |
| Уплотнение по штоку  | PTFE + С, EPDM                       |

Зависимость «Температура-Давление»



## Серия КШТ 61.112 DN 1000 -1400 PN 40 сварка/сварка, (полный проход)

**Применение:** для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

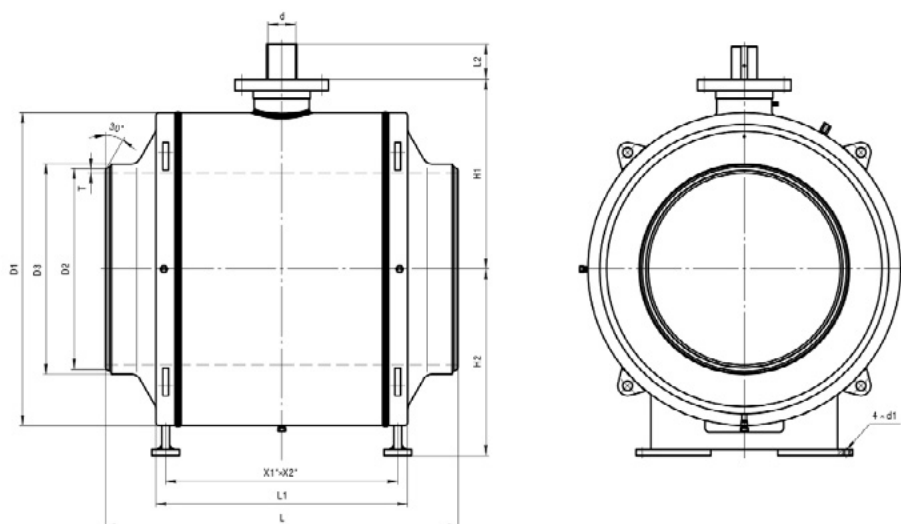
**Порядок установки:** кран устанавливается на трубопроводе в любых местах, доступных для эксплуатации.

Температура рабочей среды от -40 °С до +150 °С.

Не требует технического обслуживания.

### Основные технические характеристики

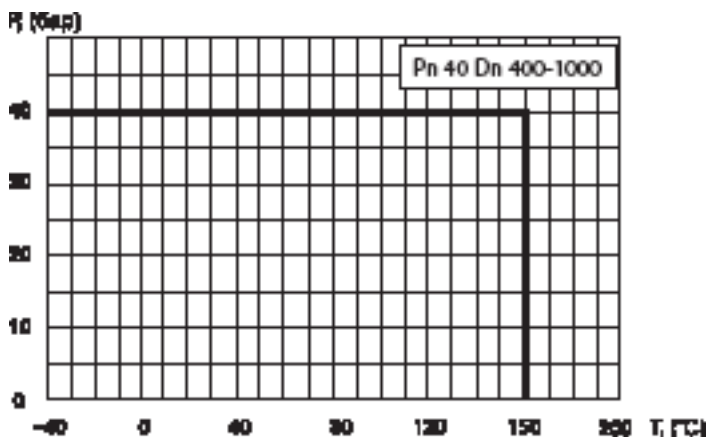
| DN (мм) | Номер по каталогу | DN проходной | Размеры (мм)                       |      |     |      |      |      |    |     |       |           |     |    |            | Масса (кг) |
|---------|-------------------|--------------|------------------------------------|------|-----|------|------|------|----|-----|-------|-----------|-----|----|------------|------------|
|         |                   |              | L                                  | L1   | L2  | D1   | D2   | D3   | T  | H1  | H2    | X1xX2     | d   | d1 | ISO фланец |            |
| 1000    | 61.112.1000       | 1000         | 1793                               | 1280 | 180 | 1590 | 1020 | 1070 | 10 | 962 | 948.5 | 1180x1040 | 140 | 26 | F40        | 11500      |
| 1200    | 61.112.1200       | 1200         | размеры предоставляются по запросу |      |     |      |      |      |    |     |       |           |     |    |            |            |
| 1400    | 60.112.1400       | 1400         | размеры предоставляются по запросу |      |     |      |      |      |    |     |       |           |     |    |            |            |



### Зависимость «Температура-Давление»

#### Спецификация

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| Корпус крана         | Сталь 16 Г2АФД                       |
| Шар                  | Углеродистая сталь + Ni-Cr           |
| Седло шара и сальник | PTFE, NBR, комплект поджимных пружин |
| Уплотнение по штоку  | PTFE + C, EPDM                       |



## Серия КШТ 60.113, DN 15 - 40 PN 40 фланец/фланец (полный проход)

**Применение:** для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

**Порядок установки:** кран устанавливается на трубопроводе в любых местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

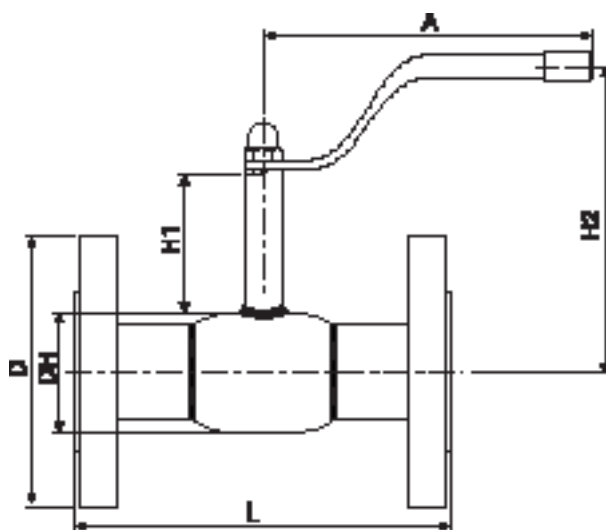
### Основные технические характеристики

| DN мм | Номер по каталогу | Проходной DN | PN | Размеры (мм) |     |     |    |       |     | Масса (кг) |
|-------|-------------------|--------------|----|--------------|-----|-----|----|-------|-----|------------|
|       |                   |              |    | DH           | D   | L   | H1 | H2    | A   |            |
| 15    | КШТ 60.113.015    | 15           | 40 | 42,4         | 95  | 130 | 47 | 115   | 140 | 1,99       |
| 20    | КШТ 60.113.020    | 20           | 40 | 51           | 105 | 150 | 47 | 119,5 | 140 | 2,8        |
| 25    | КШТ 60.113.025    | 25           | 40 | 57           | 115 | 160 | 48 | 124   | 139 | 3,75       |
| 32    | КШТ 60.113.032    | 32           | 40 | 76           | 140 | 180 | 41 | 129   | 179 | 5,22       |
| 40    | КШТ 60.113.040    | 40           | 40 | 89           | 150 | 200 | 41 | 135,1 | 180 | 6,82       |

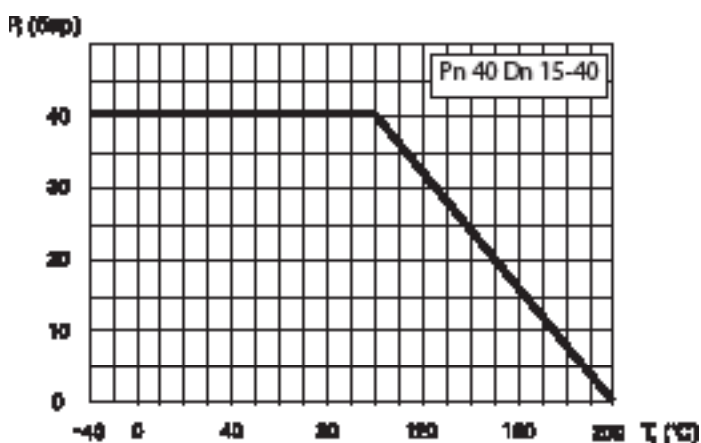
### Примечание

Краны шаровые DN 15-40 поставляются в комплекте с рукояткой.

Комплекты ответных фланцев, крепежа и прокладок поставляются вместе с краном по запросу.



Зависимость «Температура-Давление»



### Спецификация материалов

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Корпус крана          | сталь 09Г2С / P235GH  |
| Шар                   | нержавеющая сталь     |
| Седло шара и сальник  | тефлон +20 % углерода |
| Уплотнительные кольца | EPDM, Viton           |
| Фланец                | Сталь 20              |

## Серия КШТ 60.113, DN 50 - 80 PN 25 фланец/фланец, (полный проход)

**Применение:** для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

**Порядок установки:** кран устанавливается на трубопроводе в любых местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

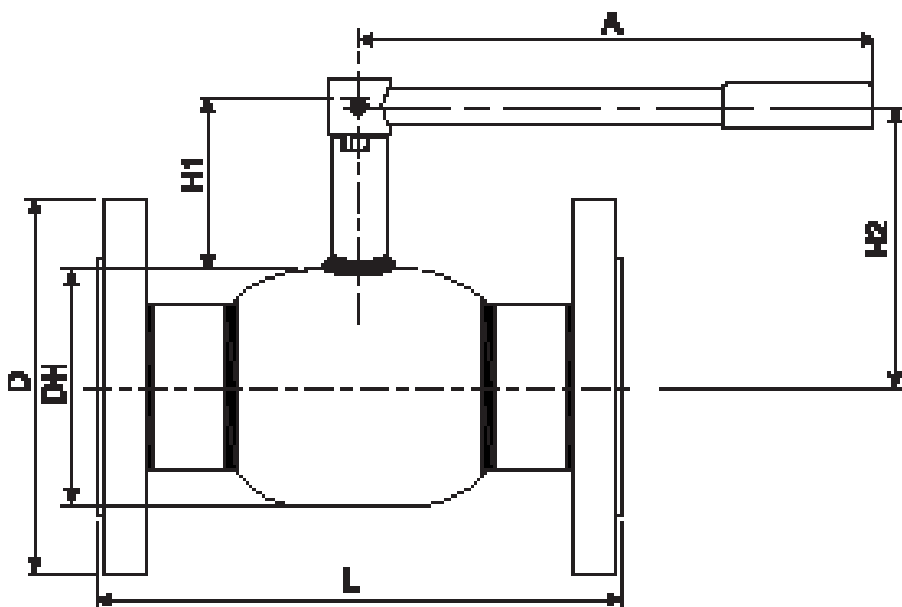
### Основные технические характеристики

| DN мм | Номер по каталогу | Проходной DN | Размеры (мм) |     |     |       |     |     | Масса (кг) |
|-------|-------------------|--------------|--------------|-----|-----|-------|-----|-----|------------|
|       |                   |              | DN           | D   | L   | H1    | H2  | A   |            |
| 50    | КШТ 60.113.050    | 50           | 108          | 160 | 250 | 90,3  | 145 | 275 | 11,27      |
| 65    | КШТ 60.113.065    | 65           | 127          | 180 | 290 | 90,5  | 154 | 275 | 13,84      |
| 80    | КШТ 60.113.080    | 80           | 152          | 195 | 300 | 115,9 | 192 | 365 | 18,34      |

### Примечание

Краны шаровые DN 50-80 поставляются в комплекте с рукояткой.

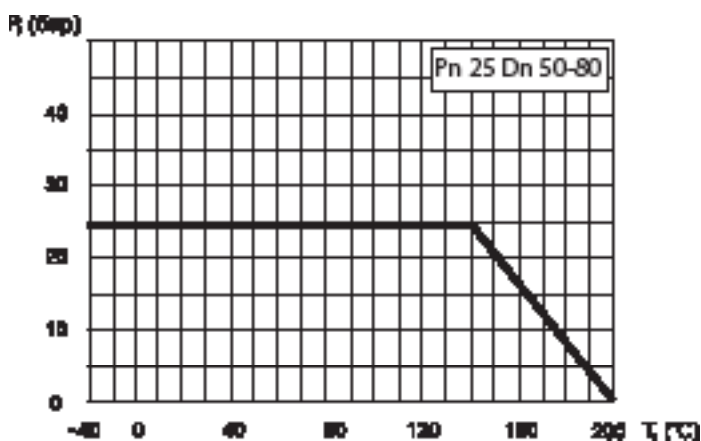
Комплекты ответных фланцев, крепежа и прокладок поставляются вместе с краном по запросу.



### Спецификация материалов

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Корпус крана          | сталь 09Г2С / P235GH  |
| Шар                   | нержавеющая сталь     |
| Седло шара и сальник  | тефлон +20 % углерода |
| Уплотнительные кольца | EPDM, Viton           |
| Фланец                | Сталь 20              |

### Зависимость «Температура-Давление»



## Серия КШТ 61.113, DN 100 - 400 PN 16/25 фланец/фланец, (полный проход)

**Применение:** для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

**Порядок установки:** кран устанавливается на трубопроводе в любых местах, доступных для эксплуатации.

Температура рабочей среды от -40 °С до +150 °С

Не требует технического обслуживания.

### Основные технические характеристики

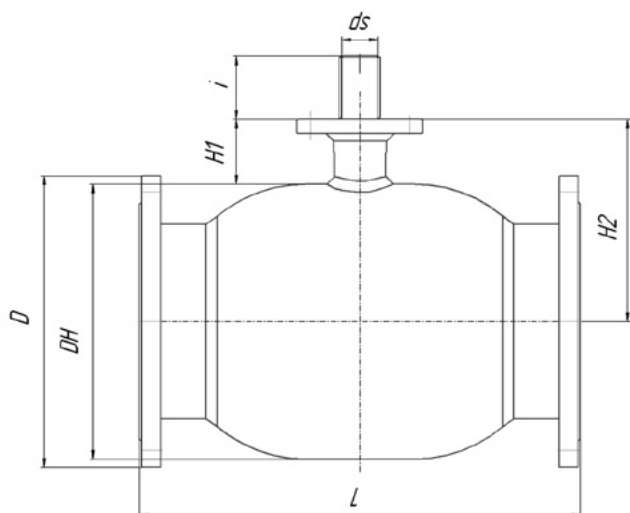
| DN (мм) | Номер по каталогу | Проходной DN | PN | Размеры (мм) |     |      |     |     |    |     | ISO* | Масса (кг) |
|---------|-------------------|--------------|----|--------------|-----|------|-----|-----|----|-----|------|------------|
|         |                   |              |    | DH           | D   | L    | H1  | H2  | ds | i   |      |            |
| 100     | КШТ 61.113.100    | 100          | 16 | 178          | 215 | 350  | 132 | 221 | 25 | 40  | F07  | 28,25      |
| 100     | КШТ 61.113.100    | 100          | 25 | 178          | 230 | 350  | 132 | 221 | 25 | 40  | F07  | 28,25      |
| 125     | КШТ 61.113.125    | 125          | 16 | 219          | 245 | 400  | 135 | 245 | 30 | 50  | F10  | 40,30      |
| 125     | КШТ 61.113.125    | 125          | 25 | 219          | 270 | 400  | 135 | 245 | 30 | 50  | F10  | 40,30      |
| 150     | КШТ 61.113.150    | 150          | 16 | 273          | 280 | 480  | 152 | 289 | 30 | 60  | F12  | 58,10      |
| 150     | КШТ 61.113.150    | 150          | 25 | 273          | 300 | 480  | 152 | 289 | 30 | 60  | F12  | 58,10      |
| 200     | КШТ 61.113.200    | 200          | 16 | 351          | 335 | 620  | 90  | 265 | 45 | 67  | F14  | 120,85     |
| 200     | КШТ 61.113.200    | 200          | 25 | 351          | 360 | 620  | 90  | 265 | 45 | 67  | F14  | 120,85     |
| 250     | КШТ 61.113.250    | 250          | 16 | 426          | 405 | 750  | 108 | 321 | 50 | 90  | F16  | 177,35     |
| 250     | КШТ 61.113.250    | 250          | 25 | 426          | 425 | 750  | 108 | 321 | 50 | 90  | F16  | 177,35     |
| 300     | КШТ 61.113.300    | 300          | 16 | 508          | 460 | 1024 | 101 | 355 | 60 | 100 | F25  | 194,00     |
| 300     | КШТ 61.113.300    | 300          | 25 | 508          | 485 | 1024 | 101 | 355 | 60 | 100 | F25  | 194,00     |
| 400     | КШТ 61.113.400    | 400          | 16 | 660          | 580 | 1226 | 129 | 459 | 80 | 113 | F30  | 582,15     |
| 400     | КШТ 61.113.400    | 400          | 25 | 660          | 610 | 1226 | 129 | 459 | 80 | 113 | F30  | 582,15     |

### Примечание

Краны шаровые DN 100 -150 поставляются в комплекте с рукояткой.

\*Кран может поставляться с установленным механическим редуктором, электрическим или электрогидравлическим приводом.

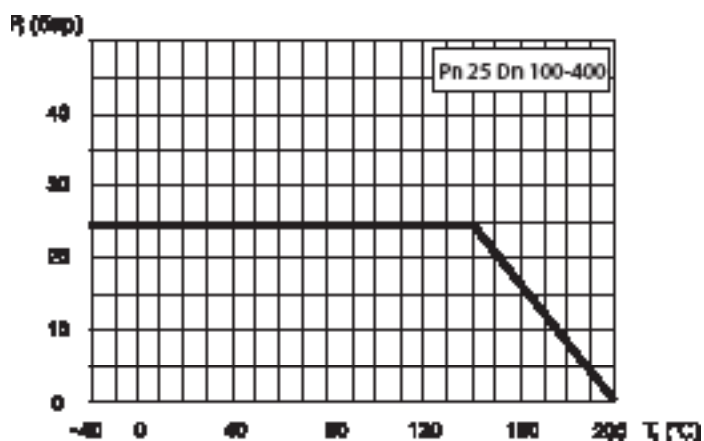
Комплекты ответных фланцев, крепежа и прокладок поставляются вместе с краном по запросу.



### Спецификация материалов

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Корпус крана          | сталь 09Г2С / P235GH  |
| Шар                   | нержавеющая сталь     |
| Седло шара и сальник  | тефлон +20 % углерода |
| Уплотнительные кольца | EPDM, Viton           |
| Фланец                | Сталь 20              |

Зависимость «Температура-Давление»



## Серия КШТ 61.113 DN 350-1000 PN 40 фланец/фланец, (полный проход)

**Применение:** для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

**Порядок установки:** кран устанавливается на трубопроводе в любых местах, доступных для эксплуатации. Температура рабочей среды от -40 °С до +150 °С.

Не требует технического обслуживания.

### Основные технические характеристики

| DN (мм) | Номер по каталогу | Проходной DN | Размеры (мм) |                |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ISO* | Масса (кг) |
|---------|-------------------|--------------|--------------|----------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------------|
|         |                   |              | L            | L <sub>1</sub> | D1   | Dz   | Dx  | D4  | H1  | H2  | H3  | H4  | X1  | A   |     |      |            |
| 350     | КШТ 61.113.350    | 350          | 786          | 491            | 558  | 550  | 490 | 135 | 378 | -   | 74  | 32  | -   | 36  | F16 | 617  |            |
| 500     | КШТ 61.113.500    | 500          | 1017         | 660            | 813  | 730  | 660 | 200 | 561 | 570 | 122 | 70  | 535 | 80  | F30 | 1735 |            |
| 600     | КШТ 61.113.600    | 600          | 1173         | 766            | 988  | 845  | 770 | 225 | 654 | 682 | 128 | 81  | 600 | 100 | F30 | 2785 |            |
| 700     | КШТ 61.113.700    | 700          | 1376         | 906            | 1126 | 960  | 875 | 270 | 806 | 790 | 198 | 109 | 750 | 120 | F35 | 4380 |            |
| 800     | КШТ 61.113.800    | 800          | 1554         | 1071           | 1300 | 1075 | 990 | 270 | 890 | 900 | 195 | 107 | 800 | 120 | F35 | 6690 |            |
| 900     | КШТ 61.113.900    | 900          | -            | -              | -    | -    | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | F40 | -    |            |
| 1000    | КШТ 61.113.1000   | 1000         | -            | -              | -    | -    | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | F40 | -    |            |

### Примечание

Сферический запирающий элемент кранов шаровых БРОЕН БАЛЛОМАКС® DN 350-1000 монтируется на неподвижной цапфе (опоре).

Данная конструкция крана позволяет при управлении потоком рабочей среды (открытие и закрытие) прикладывать меньший момент сил.

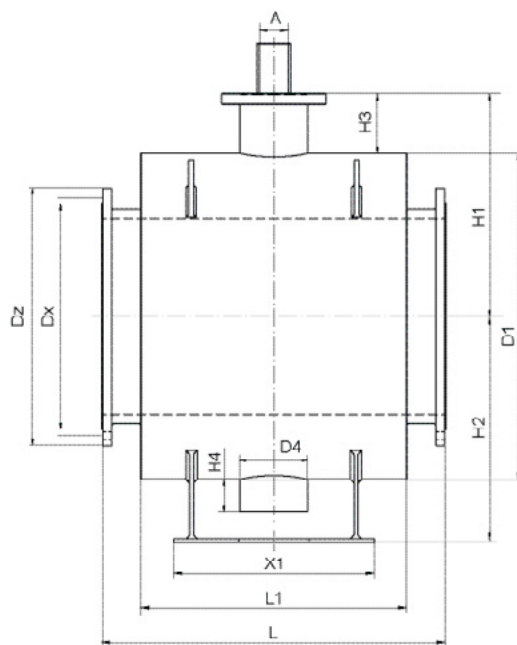
Герметичность по седлу шарового крана БРОЕН БАЛЛОМАКС® обеспечивается поджимом седла, комплектом пружин со стороны входного и выходного патрубков.

Компенсирующее действие пружин седлового уплотнения позволяет значительно увеличить срок службы шаровых кранов БРОЕН БАЛЛОМАКС®

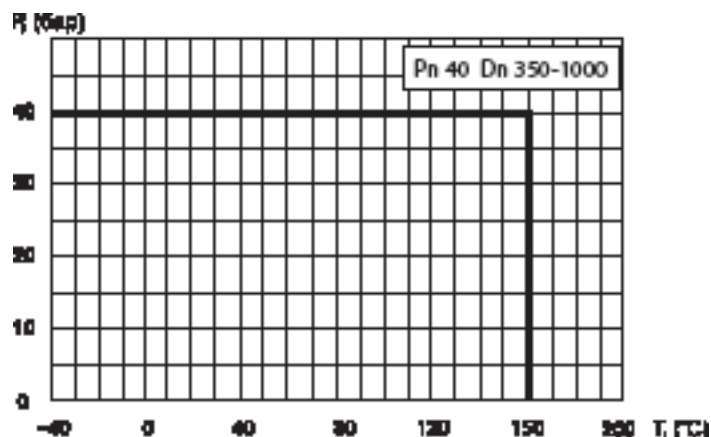
По запросу краны шаровые БРОЕН БАЛЛОМАКС® поставляются с системой контроля протечек, а также по запросу, с системой смазки и вторичного уплотнения прокладок седла шара.

\*Краны шаровые DN 350-1000 могут поставляться с механическим редуктором, электрическим или электрогидравлическим приводом. Размеры ISO-фланца, типы приводов.

Комплекты ответных фланцев, крепежа и прокладок поставляются вместе с краном по запросу.



Зависимость «Температура-Давление»



### Спецификация

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Корпус крана        | Сталь 16Г2АФД                   |
| Шар                 | Углеродистая сталь + Ni-Cr      |
| Уплотнение шара     | PTFE, комплект поджимных пружин |
| Уплотнение по штоку | PTFE + C, EPDM                  |
| Фланец              | Сталь 16Г2АФД                   |

## Серия КШТ 61.10X.DN 100-1000 с механическим редуктором

**Применение:** для управления шаровым краном БРОЕН БАЛЛОМАКС® при больших усилиях открытия/закрытия крана, а также в случаях когда необходимо добиться компактности устанавливаемого оборудования.

### Основные технические характеристики (стандартный проход) PN 16/25

| DN (мм) | Код арматуры по каталогу БРОЕН* | Тип редуктора**           | Масса редуктора со штурвалом (кг) | Размеры (мм) |      |      |       |                  |
|---------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------|------|------|-------|------------------|
|         |                                 |                           |                                   | A            | B    | C    | D     | Диаметр штурвала |
| 100     | 61.10x.100                      | 242-30S special insert    | 4,4                               | 264          | 318  | 56   | 181,5 | 125              |
| 125     | 61.10x.125                      | 242-20S                   | 4,4                               | 246          | 335  | 56   | 211   | 160              |
| 150     | 61.10x.150                      | 242-40M                   | 8,2                               | 278          | 488  | 67,5 | 256   | 200              |
| 200     | 61.10x.200                      | 242-40M                   | 8,2                               | 295          | 432  | 67,5 | 256   | 200              |
| 250     | 61.10x.250                      | 242-40M                   | 16,3                              | 335          | 510  | 79   | 312,5 | 400              |
| 300     | 61.10x.300                      | AB1250 LB                 | 16,8                              | 358          | 571  | 90   | 324,5 | 400              |
| 350     | 61.10x.350                      | AB1250 LB                 | 16,8                              | 391          | 645  | 90   | 324,5 | 400              |
| 400     | 61.10x.400                      | AB 1950N LB/PR4           | 37,5                              | 356          | 610  | 141  | 424,5 | 400              |
| 500     | 61.10x.500                      | AB6800N/PR6<br>AB2000N LB | 62,5                              | 493          | 823  | 183  | 556   | 600              |
| 600     | 61.10x.600                      | AB1950N LB/PR4            | 56,7                              | 518          | 925  | 183  | 556   | 400              |
| 700     | 61.10x.700                      | AB3000N LB/PR4            | 192                               | 595          | 1089 | 255  | 593   | 700              |
| 800     | 61.10x.800                      | A200N/PR10                | 195                               | 678          | 1241 | 255  | 593   | 700              |

#### Примечание

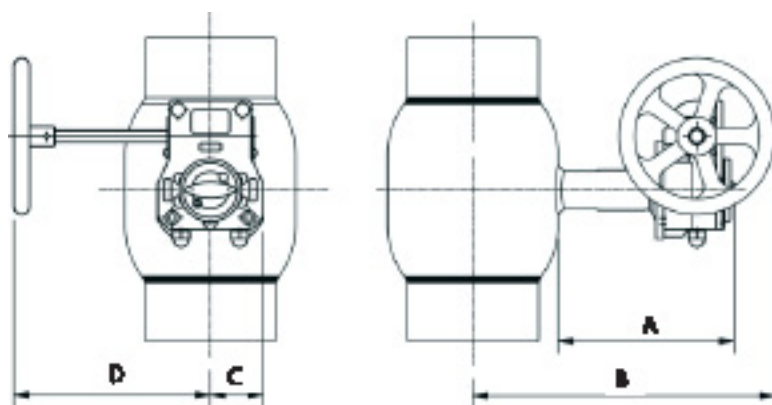
Информация о размерах шаровых кранов DN 10-80 предоставляется по запросу.

\*xxx в обозначении крана соответствует типу присоединения.

\*\*Редуктор заказывается отдельно.

### Основные технические характеристики (полный проход) PN 25/40

| DN (мм) | Код арматуры по каталогу БРОЕН* | Тип редуктора**                  | Масса редуктора со штурвалом (кг) | Размеры (мм) |      |      |       |                  |
|---------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------|------|------|-------|------------------|
|         |                                 |                                  |                                   | A            | B    | C    | D     | Диаметр штурвала |
| 100     | 61.11x.100                      | 242-20S                          | 4,4                               | 246          | 335  | 56   | 211   | 160              |
| 125     | 61.11x.125                      | 242-40M                          | 8,2                               | 278          | 388  | 67,5 | 256   | 200              |
| 150     | 61.11x.150                      | 242-40M                          | 8,2                               | 295          | 432  | 67,5 | 256   | 200              |
| 200     | 61.11x.200                      | 242-40M                          | 16,3                              | 335          | 510  | 79   | 312,5 | 400              |
| 250     | 61.11x.250                      | AB1250 LB                        | 16,8                              | 358          | 571  | 90   | 324,5 | 400              |
| 300     | 61.11x.300                      | AB1950N LB/PR4                   | 37,5                              | 356          | 610  | 141  | 324,5 | 400              |
| 350     | 61.11x.350                      | 242-45L<br>242-50M               | 37,5                              | 353          | 632  | 141  | 424,5 | 400              |
| 400     | 61.11x.400                      | AB6800N/PR6<br>AB2000N LB        | 62,5                              | 493          | 823  | 183  | 556   | 600              |
| 500     | 61.11x.500                      | AB1950N LB/PR4                   | 56,7                              | 518          | 925  | 183  | 556   | 400              |
| 600     | 61.11x.600                      | AB3000N LB/PR4<br>AB3000N LB/PR6 | 192                               | 595          | 1089 | 255  | 593   | 700              |
| 700     | 61.11x.700                      | A200N/PR10                       | 195                               | 678          | 1241 | 255  | 593   | 700              |
| 800     | 61.11x.800                      | A200N/PR10                       | 195                               | 647          | 1297 | 255  | 593   | 700              |



#### Примечание

БРОЕН БАЛЛОМАКС® DN 100-200 поставляется с механическим редуктором по требованию.

Для БРОЕН БАЛЛОМАКС® DN 250-1000 установка механического редуктора или электропривода обязательна.

Для управления шаровыми кранами DN 250 -1000 мм. требуется электроприводы и редукторы с углом поворота 90±10 °.