

avroora-arm.ru  
+7 (495) 956-62-18

# ITAG

## Чистяще-скребковый шаровой кран



# ITAG

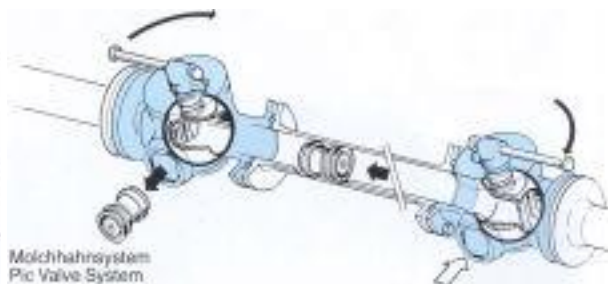
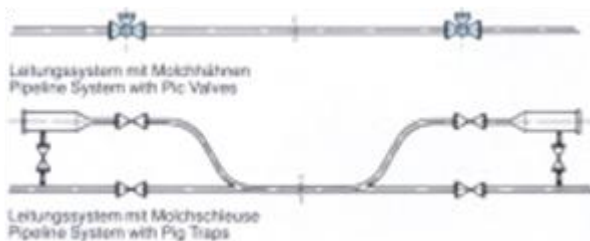
НЕ ТОЛЬКО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО

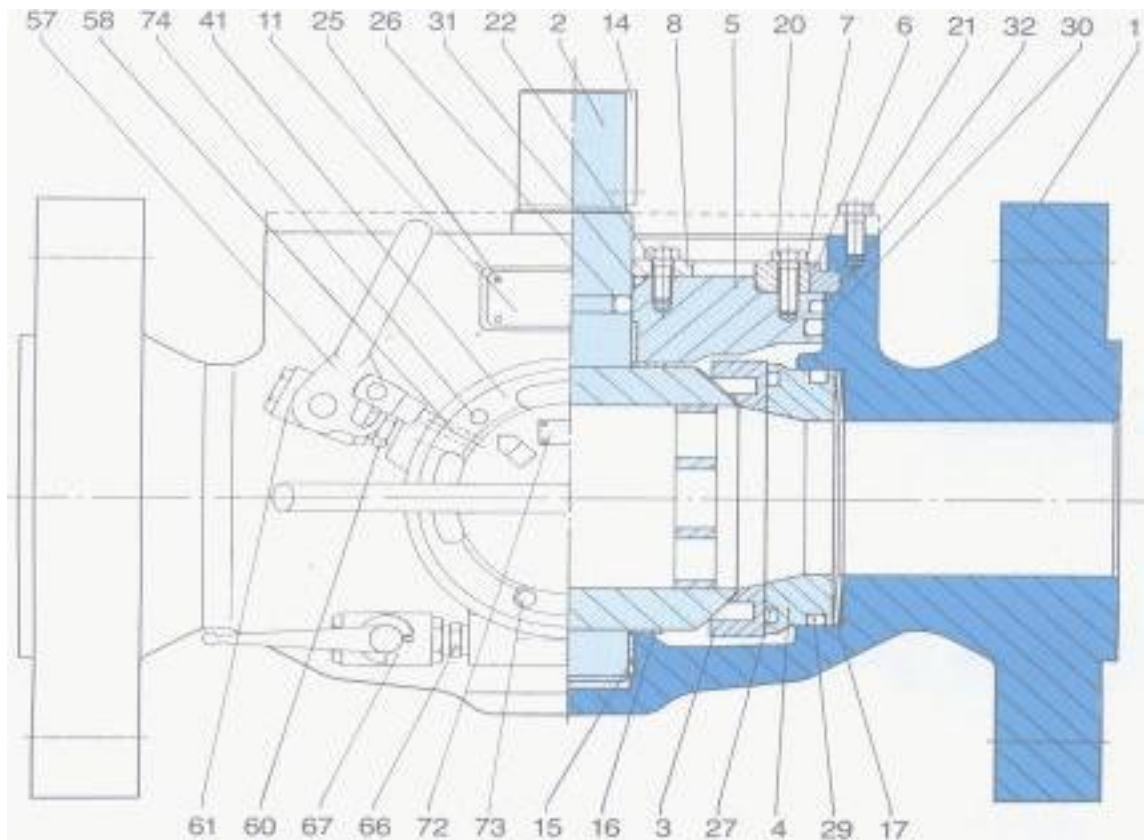
## Применение

Чистяще-скребковые шаровые краны Итаг позволяют осуществлять быстрый запуск и прием чистящих и разделительных, а также укороченных скребков для трубопроводов. Преимуществом Чистяще-скребковых кранов перед традиционными ловушками для скребков является легкое управление и длина трубопровода, а также не требуется большой площади за счет меньшего общего размера. Для запуска и приема скребков, в корпусе крана имеется ловушка, оснащенная крышкой.

Конструкция Чистяще-скребкового крана Итаг предусматривает наличие ловушки, во всем остальном, она идентична конструкции Шарового крана Типа IT Итаг:

- Конструкция с доступом сверху, т.е. шар и кольца седла, закреплены в корпусе крана сверху, т.о. для ремонта внутренних деталей, не требуется извлекать весь кран из трубопровода.
- Все составные детали могут быть установлены без применения специальных инструментов.
- Проходное отверстие без пазов и выступов, благодаря чему никакие посторонние примеси не оседают.
- Все уплотнительные элементы имеют простую геометрическую форму, например «О» образные уплотнительные кольца.
- Компания Итаг авторизована использовать монограмму API на своих кранах для трубопроводов. Т.о. материалы, осмотр и размеры соответствуют стандартам API Spec 6D.





**Поз. Обозначение**

1. Корпус
2. Шаровая пробка
3. Кольцо седла
4. Уплотнение кольца седла
5. Опорное кольцо
6. Крышка корпуса
7. Сегментное кольцо
8. Стопорное кольцо
9. Крышка
11. Заводская табличка
14. Призматическая шпонка
15. Радиальный подшипник
16. Осевой подшипник
17. Пружина
20. Винт с 6-гранной головкой
21. Винт с 6-гранной головкой
22. Винт с 6-гранной головкой
25. Насеченный штифт
26. «О» образное кольцо (цапфа)
27. «О» образное кольцо (кольцо седла)
29. «О» образное кольцо (корпус)
30. «О» образное кольцо (крышка)
31. Уплотнительное кольцо (Цапфа)
32. Уплотнительное кольцо (Крышка)
41. Крышка ловушки
51. «О» образное кольцо
57. Защитное блокирующее устройство
58. Стопорный штифт
60. Вентиляционная пробка
61. Вентиляционный клапан
66. Выпускная пробка
67. Выпускной клапан
72. Предупреждающая табличка
73. Потайной винт
74. Насеченный штифт

**Материал ASTM, AISI / Обычное исполнение**

- ASTM A 216 WCB  
 ASTM A 487 1C  
 ASTM A 182 F6b  
 PTFE  
 ASTM A 182 F6b  
 AISI 4130  
 AISI 4130  
 AISI 1022  
 AISI 1022  
 SS  
 AISI 1022  
 PTFE + сталь  
 PTFE + сталь  
 AISI 302  
 AISI 4130  
 AISI 4130  
 AISI 4130  
 SS  
 FPM  
 FPM  
 FPM  
 FPM  
 Графит  
 Графит  
 AISI 1022  
 FPM  
 AISI 1022  
 AISI 1022  
 AISI 1022  
 Сталь  
 AISI 1022  
 Сталь  
 SS  
 AISI 4130  
 SS

НЕ ТОЛЬКО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО

## **Размер и Конструкция**

### **Соединение труб.**

Производственная программа Итаг включает все условные диаметры шаровых кранов API от 2 дюймов до 24 дюймов и ступени давления от ANSI 150 до ANSI 1500 как приведено в Таблицах с размерами на стр. 9. Трубы с фланцевыми соединениями в соответствии со стандартами DIN, API или трубы со сварными соединениями поставляются под заказ.

### **Очистной скребковый шаровой кран Типа PC**

Стандартный скребковый кран является Очистным скребковым шаровым краном (Типа PC). Проходное отверстие шара прибл. на 25% больше чем соединительная линия трубопровода, поэтому поток не прерывается, по ходу скребка в узел приема. Любые загрязняющие вещества, перемещающиеся вместе со скребком, с легкостью смываются прямо в шламоуловитель.

Очистные шаровые краны применяются для запуска и приема чистящих или специальных скребков, не превышающих по длине 1,4 x Внутренний диаметр трубы.

### **Обводные (байпасные) шаровые краны Типа PB**

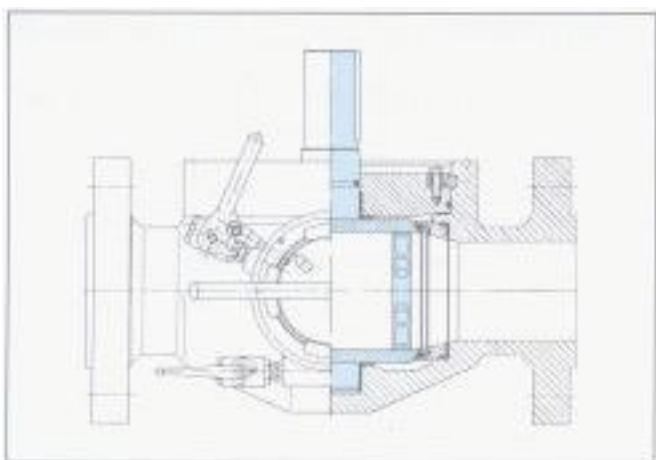
В случае если во время запуска или приема скребка (шар крана в закрытом положении), необходимо отвести новое русло в трубопроводе, то Скребковые краны могут быть исполнены как Обводные шаровые краны (Типа PB). Такие краны преимущественно применяются для трубопроводов, чей поток рабочей среды не должен прерываться или в случае, если нагнетающие насосы не могут быть остановлены.

Поперечное сечение обводного канала прибл. 25 % от гидравлического поперечного сечения трубопровода.

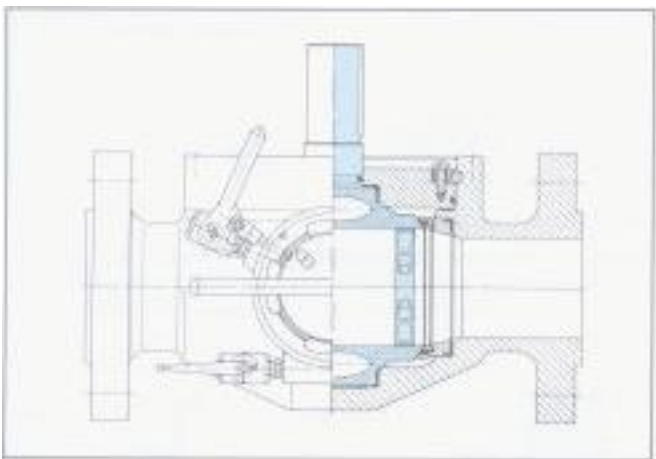
Обводные каналы находятся внутри шаровой пробки под прямыми углами к проходному отверстию, т.о. кран устанавливается либо как «проходной», либо как «обводной».

### **Разделительные шаровые краны Типа PS**

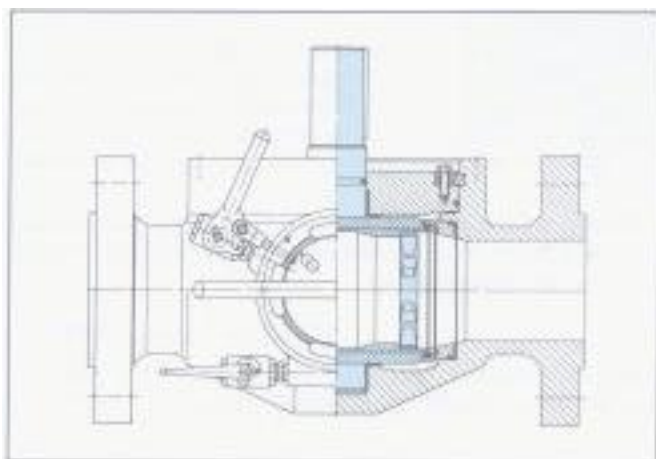
Когда требуется разделить среду, для запуска и приема разделительных скребков применяется Разделительный шаровой кран Типа PS. На отверстии крана для приема скребков устанавливается дополнительное уплотнение, для того, чтобы избежать смешивания среды, которая была разделена после появления скребка. Чтобы ослабить предварительное натяжение манжеты или шара, проходное отверстие шара слегка увеличено, чем внутренний диаметр трубопровода. Устройство выброса скребков, установленное напротив ловушки облегчает процесс извлечения разделительного скребка из Разделительного крана.



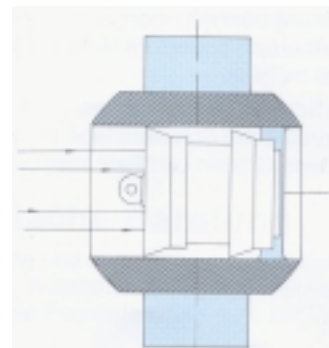
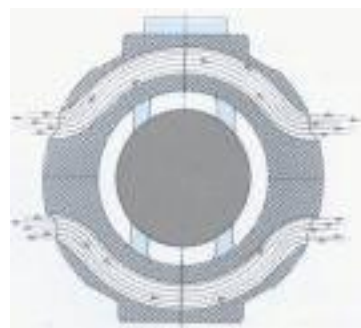
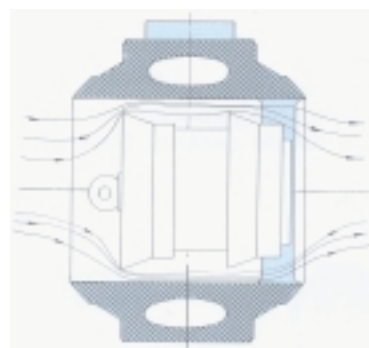
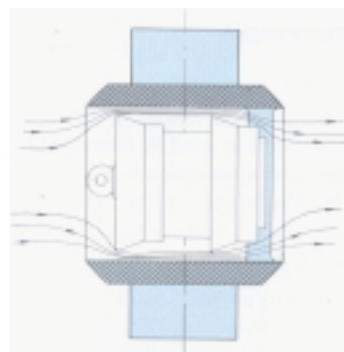
Очистной скребковый кран Типа PC



Обводной скребковый кран Типа PB



Разделительный скребковый кран Типа PS



**ITAG**

НЕ ТОЛЬКО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО



## **Конструктивные особенности**

### **Установка в опорной цапфе**

Не зависимо от условного диаметра или ступени давления, каждый Чистяще-скребковый шаровой кран Итаг устанавливается в опорной цапфе. Цапфа располагается в стальных подшипниках обработанных смазкой на основе ПФТЭ, для бесперебойной и точной работы. Опорная цапфа шара принимает на себя осевую нагрузку, которая создается из-за давления в трубопроводе, не допуская чрезмерной силы трения, возникающей между шаром и кольцами седла.

### **Не требует дополнительной смазки**

Маловязкая смазка на основе ПФТЭ применяется для подшипников и седел, благодаря этому, момент вращения становится прогнозируемым.

### **«Double Block and Bleed» Двойная блокировка и выпуск**

Как в открытом, так и в закрытом положении, давление на каждой стороне шара отсекается от полости корпуса при помощи колец седла. Корпус может быть опустошен при помощи выпускного отверстия.

### **Привод крана**

В соответствии с крутящим моментом, который зависит от внутреннего диаметра, условного давления, уплотнительного материала и рабочей среды в трубопроводе – Чистяще-скребковые краны оснащены рычагом, приводом с одной ЗП (зубчатой передачей) или червячным редуктором.

Крутящий диапазон в условиях обычной эксплуатации равен 90° но может быть увеличен до 180°.

Для приведения в действие в автоматическом режиме, кран оснащается электрическими, пневматическими или гидравлическими приводами. Приводы могут устанавливаться различных размеров и производителей.



**НЕ ТОЛЬКО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО**

## Приводы, характерные особенности, техподдержка

### Приводы

В зависимости от размера шарового крана Итаг, они оснащаются либо ручными рычагами, либо червячными редукторами. Также могут быть установлены электрические, пневматические и гидравлические приводы.

### Характерные особенности

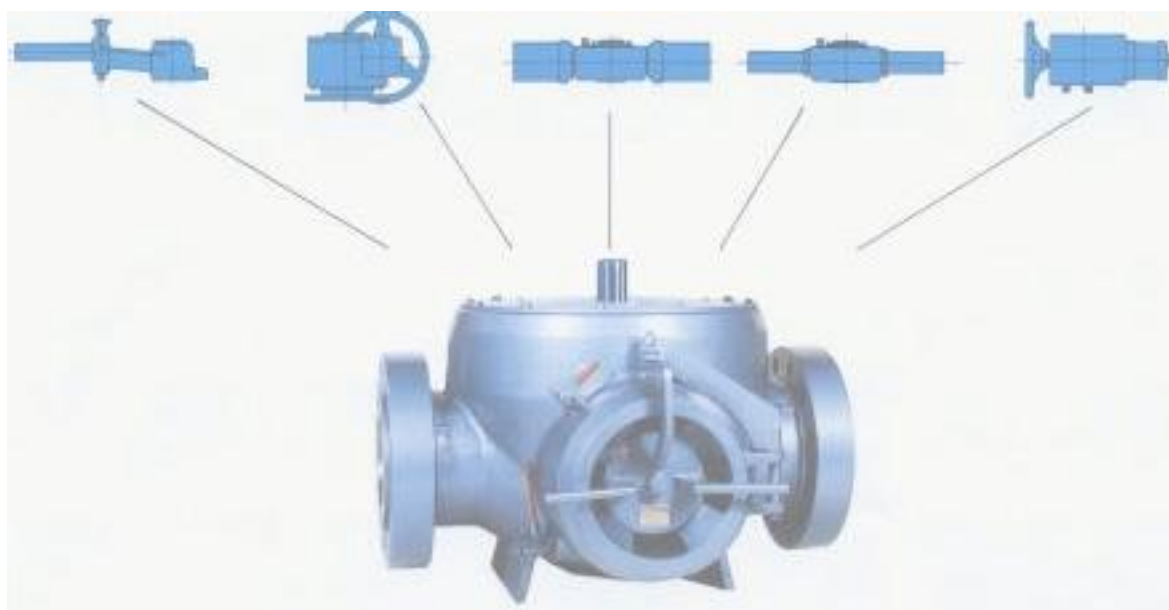
Ручной привод

редуктор

пневмопривод

гидропривод

электропривод



### Технические рекомендации

В случае возникновения проблем с выбором исполнения, оснащения или приводов и т.д. наши инженеры всегда в вашем распоряжении.

**ITAG**

НЕ ТОЛЬКО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО

**Fertigungsprogramm Molchhähne**  
**Manufacturing Program Pic Valves**

+ – Handhebel, Lever    ○ – Getriebe, Gear

| Druckstufe<br>Class | Nennweite in Zoll, Nominal Diameter in Inch |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|---------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
|                     | 2   | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | >24" |

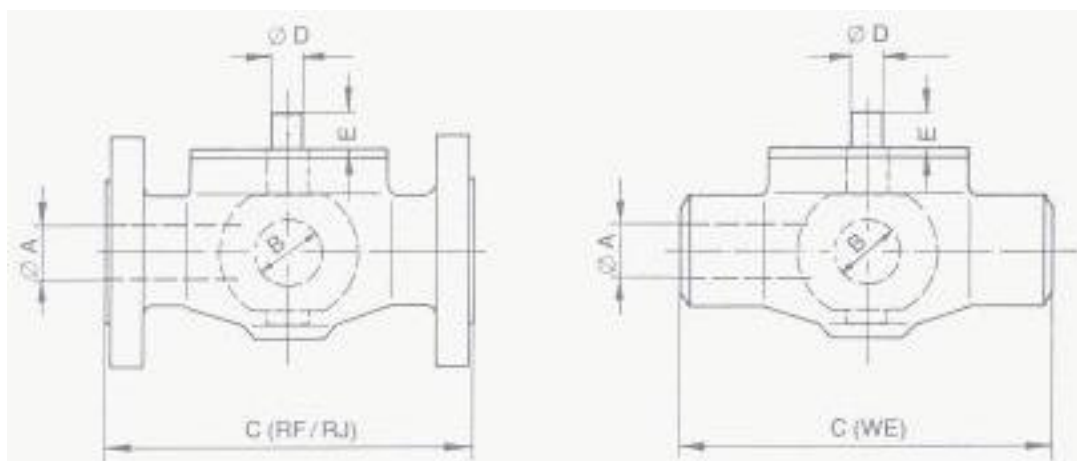
|           |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ANSI 150  |  | + | + | + | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ANSI 300  |  | + | + | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ANSI 400  |  | + | + | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ANSI 600  |  | + | + | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ANSI 900  |  | + | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ANSI 1500 |  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |   |   |   |   |   |
| ANSI 2500 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

|           |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| API 2000  |  | + | ○ | ○ | ○ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| API 3000  |  | ○ | ○ | ○ | ○ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| API 5000  |  | ○ | ○ | ○ |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| API 10000 |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|            |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DIN PN 16  |  | + | + | + | + | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| DIN PN 25  |  | + | + | + | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| DIN PN 40  |  | + | + | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| DIN PN 63  |  | + | + | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| DIN PN 100 |  | + | + | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| DIN PN 160 |  | + | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| DIN PN 250 |  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |   |   |   |   |   |

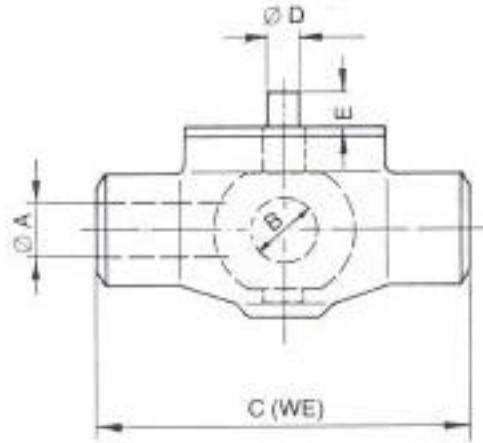
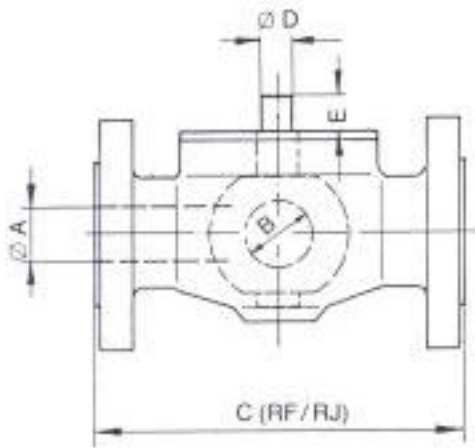
\* краны с большим условным диаметром и ступенями давления под заказ.





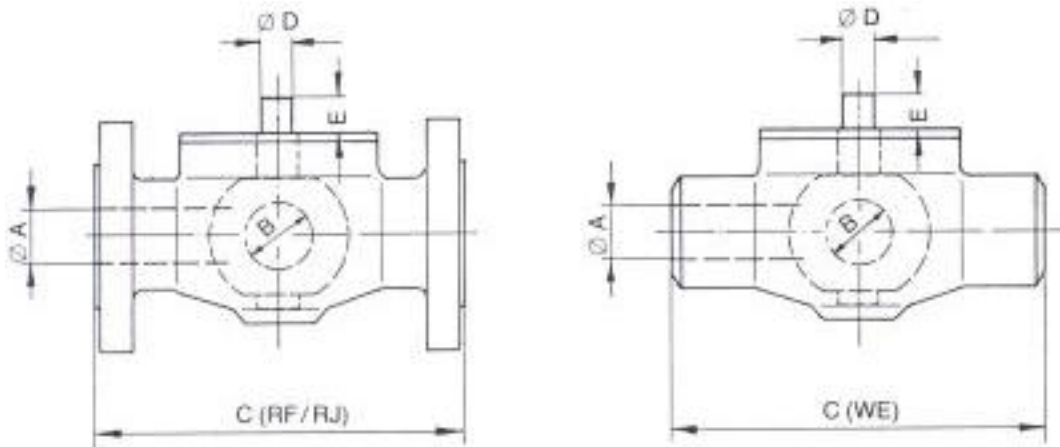
### КЛАСС ANSI 150, 300

| Размер<br>мм | A<br>мм                         | B<br>(PC)<br>(PB)<br>мм        | B<br>(PS)<br>мм                | C RF<br>мм                     | C RJ<br>ANSI<br>150<br>мм      | C RJ<br>ANSI<br>300<br>мм      | CWE<br>мм | D<br>мм | E<br>мм                         | RF/RJ<br>кг | Редуктор<br>ANSI<br>150 | Оборот | Редуктор<br>ANSI<br>300 | Оборот при<br>90° |
|--------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|---------|---------------------------------|-------------|-------------------------|--------|-------------------------|-------------------|
| 50           | 52,4                            | 63,5                           | 55,0                           | 330                            | 343                            | 346                            | 381       | 35      | 44                              | 86          |                         |        |                         |                   |
| 2            | 2 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>  | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 2 <sup>3</sup> / <sub>32</sub> | 13                             | 13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 15        | 1,38    | 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | 189         | -                       | 1/4    | -                       | 1/4               |
| 80           | 78,0                            | 101,0                          | 85,0                           | 445                            | 458                            | 461                            | 508       | 35      | 44                              | 110         |                         | 1/4    |                         | 1/4               |
| 3            | 3 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>  | 4                              | 3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>  | 17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 18                             | 18 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> | 20        | 1,38    | 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | 242         | -                       | 1/4    | -                       | 1/4               |
| 100          | 102,3                           | 120,0                          | 108,0                          | 508                            | 521                            | 524                            | 610       | 35      | 44                              | 246         |                         | 1/4    | AUS                     | 7                 |
| 4            | 4 <sup>1</sup> / <sub>32</sub>  | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  | 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 20                             | 20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 20 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 24        | 1,38    | 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | 541         | -                       | 7      | 01                      | 10                |
| 150          | 154,1                           | 180,0                          | 162,0                          | 660                            | 673                            | 676                            | 813       | 35      | 44                              | 388         | AUS                     | 10     | AUS                     | 10                |
| 6            | 6 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>  | 7 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>  | 6 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>  | 26                             | 26 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 26 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 32        | 1,38    | 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | 854         | 01                      | 10     | 02                      | 10                |
| 200          | 203,2                           | 235,0                          | 213,0                          | 794                            | 807                            | 810                            | 1016      | 55      | 90                              | 622         | AUS                     | 52     | AUS                     | 52                |
| 8            | 8                               | 9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 8 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>  | 31 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 31 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 31 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> | 40        | 2,17    | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | 1368        | 02                      | 52     | 02                      | 52                |
| 250          | 254,5                           | 304,8                          | 267,0                          | 940                            | 953                            | 956                            | 1194      | 75      | 125                             | 842         | AUS                     | 52     | AUS                     | 52                |
| 10           | 10 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> | 12                             | 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 37                             | 37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 37 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 47        | 2,95    | 4 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> | 1852        | 04                      | 52     | 04                      | 52                |
| 300          | 304,8                           | 340,0                          | 320,0                          | 1067                           | 1080                           | 1083                           | 1372      | 75      | 125                             | 1230        | AUS                     | 52     | AUS                     | 54                |
| 12           | 12                              | 13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 12 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> | 42                             | 42 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 42 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 54        | 2,95    | 4 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> | 2706        | 04                      | 52     | 08                      | 54                |
| 350          | 336,6                           | 387,4                          | 356,0                          | 1143                           | 1156                           | 1159                           | 1499      | 95      | 130                             | 1566        | AUS                     | 54     | AUS                     | 54                |
| 14           | 13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  | 15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 14                             | 45                             | 45 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 45 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 59        | 3,74    | 5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>   | 3445        | 08                      | 54     | 08                      | 54                |
| 400          | 387,4                           | 438,2                          | 406,0                          | 1372                           | 1385                           | 1388                           | 1778      | 95      | 130                             | 1995        | AUS                     | 54     | AUS                     | 54                |
| 16           | 15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 17 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 16                             | 54                             | 54 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 54 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 70        | 3,74    | 5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>   | 4389        | 08                      | 54     | 08                      | 54                |
| 450          | 438,2                           | 489,0                          | 457,0                          | 1524                           | 1537                           | 1540                           | 1981      | 95      | 130                             | 2140        | AUS                     | 54     | AUS                     | 53                |
| 18           | 17 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 19 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 18                             | 60                             | 60 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 60 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 78        | 3,74    | 5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>   | 4708        | 08                      | 54     | 16                      | 53                |
| 500          | 489,0                           | 539,8                          | 508,0                          | 1676                           | 1689                           | 1695                           | 2184      | 95      | 130                             | 2925        | AUS                     | 54     | AUS                     | 53                |
| 20           | 19 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 21 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 20                             | 66                             | 66 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 66 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 86        | 3,74    | 5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>   | 6435        | 08                      | 54     | 16                      | 53                |
| 550          | 539,8                           | 590,6                          | 558,8                          | 1829                           | 1842                           | 1851                           | 2388      | 120     | 160                             | 3750        | AUS                     | 53     | AUS                     | 53                |
| 22           | 21 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 23 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 22                             | 72                             | 72 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 72 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 94        | 4,72    | 6 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>  | 8250        | 16                      | 53     | 16                      | 53                |
| 600          | 590,6                           | 641,4                          | 616,0                          | 1981                           | 1994                           | 2003                           | 2591      | 120     | 160                             | 4520        | AUS                     | 53     | AUS                     | 53                |
| 24           | 23 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 25 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 24 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 78                             | 78 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 78 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 102       | 4,72    | 6 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>  | 9944        | 16                      | 53     | 16                      | 53                |



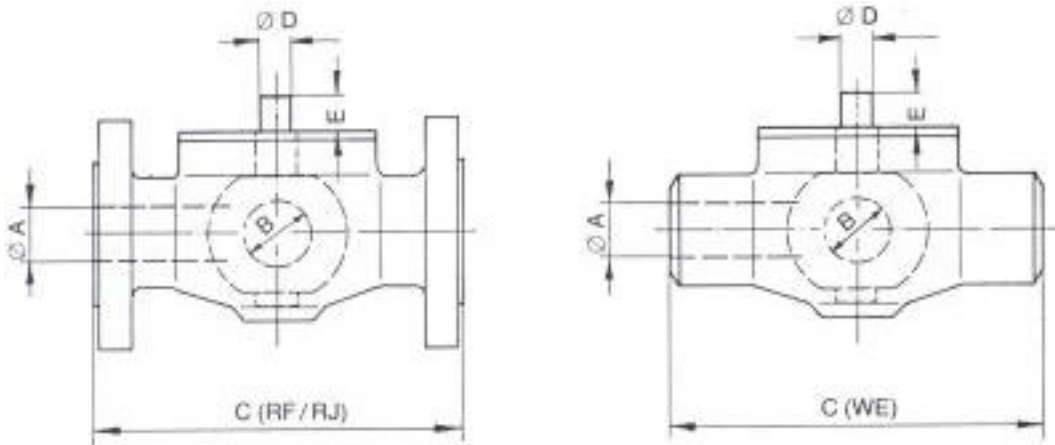
## КЛАСС ANSI 400, 600

| Размер мм | A мм               | B (PC) (PB) мм    | B (PS) мм         | C RF мм           | C RJ мм           | C WE мм | D мм | E мм               | RF/RJ кг | Редуктор | Оборот при 90° |
|-----------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|------|--------------------|----------|----------|----------------|
| 50        | 52,4               | 63,5              | 54,0              | 330               | 333               | 381     | 35   | 44                 | 88       |          | 1/4            |
| 2         | 2 <sup>1/16</sup>  | 2 <sup>1/2</sup>  | 2 <sup>1/8</sup>  | 13                | 13 <sup>1/8</sup> | 15      | 1,38 | 1 <sup>3/4</sup>   | 194      | -        | 1/4            |
| 80        | 78,0               | 101,0             | 85,0              | 445               | 448               | 508     | 35   | 44                 | 118      |          | 1/4            |
| 3         | 3 <sup>1/16</sup>  | 4                 | 3 <sup>3/8</sup>  | 17 <sup>1/2</sup> | 17 <sup>5/8</sup> | 20      | 1,38 | 1 <sup>3/4</sup>   | 260      | -        | 1/4            |
| 100       | 102,3              | 120,0             | 108,0             | 508               | 511               | 610     | 35   | 44                 | 262      | AUS      | 7              |
| 4         | 4 <sup>1/32</sup>  | 4 <sup>3/4</sup>  | 4 <sup>1/4</sup>  | 20                | 20 <sup>1/8</sup> | 24      | 1,38 | 1 <sup>3/4</sup>   | 576      | 01       | 7              |
| 150       | 154,1              | 180,0             | 162,0             | 660               | 663               | 813     | 55   | 90                 | 424      | AUS      | 10             |
| 6         | 6 <sup>1/16</sup>  | 7 <sup>1/8</sup>  | 6 <sup>3/8</sup>  | 26                | 26 <sup>1/8</sup> | 32      | 2,17 | 3 <sup>1/2</sup>   | 933      | 02       | 10             |
| 200       | 203,2              | 235,0             | 213,0             | 794               | 797               | 1016    | 75   | 125                | 670      | AUS      | 52             |
| 8         | 8                  | 9 <sup>1/4</sup>  | 8 <sup>3/8</sup>  | 31 <sup>1/4</sup> | 31 <sup>3/8</sup> | 40      | 2,95 | 4 <sup>15/16</sup> | 1474     | 04       | 52             |
| 250       | 254,5              | 304,8             | 267,0             | 940               | 943               | 1194    | 95   | 130                | 930      | AUS      | 54             |
| 10        | 10 <sup>1/32</sup> | 12                | 10 <sup>1/2</sup> | 37                | 37 <sup>1/8</sup> | 47      | 3,74 | 5 <sup>1/8</sup>   | 2046     | 08       | 54             |
| 300       | 304,8              | 340,0             | 320,0             | 1067              | 1070              | 1372    | 95   | 130                | 1310     | AUS      | 54             |
| 12        | 12                 | 13 <sup>3/8</sup> | 12 <sup>5/8</sup> | 42                | 42 <sup>1/8</sup> | 54      | 3,74 | 5 <sup>1/8</sup>   | 2882     | 08       | 54             |
| 350       | 336,6              | 387,4             | 356,0             | 1143              | 1146              | 1499    | 120  | 160                | 1658     | AUS      | 53             |
| 14        | 13 <sup>1/4</sup>  | 15 <sup>1/4</sup> | 14                | 45                | 45 <sup>1/8</sup> | 59      | 4,72 | 6 <sup>5/16</sup>  | 3648     | 16       | 53             |
| 400       | 387,4              | 438,2             | 406,0             | 1372              | 1375              | 1778    | 120  | 160                | 2121     | AUS      | 53             |
| 16        | 15 <sup>1/4</sup>  | 17 <sup>1/4</sup> | 16                | 54                | 54 <sup>1/8</sup> | 70      | 4,72 | 6 <sup>5/16</sup>  | 4666     | 16       | 53             |
| 450       | 438,2              | 489,0             | 457,0             | 1524              | 1527              | 1981    | 120  | 160                | 2280     | AUS      | 53             |
| 18        | 17 <sup>1/4</sup>  | 19 <sup>1/4</sup> | 18                | 60                | 60 <sup>1/8</sup> | 78      | 4,72 | 6 <sup>1/16</sup>  | 5016     | 16       | 53             |
| 500       | 489,0              | 539,8             | 508,0             | 1676              | 1682              | 2184    | 150  | 220                | 3100     | AUS      | 78             |
| 20        | 19 <sup>1/4</sup>  | 21 <sup>1/4</sup> | 20                | 66                | 66 <sup>1/4</sup> | 86      | 5,91 | 8 <sup>11/16</sup> | 6820     | 32       | 78             |
| 550       | 539,8              | 590,6             | 565,0             | 1829              | 1839              | 2388    | 150  | 220                | 3950     | AUS      | 78             |
| 22        | 21 <sup>1/4</sup>  | 23 <sup>1/2</sup> | 22 <sup>1/4</sup> | 72                | 72 <sup>3/8</sup> | 94      | 5,91 | 8 <sup>11/16</sup> | 8690     | 32       | 78             |
| 600       | 590,6              | 641,4             | 616,0             | 1981              | 1991              | 2591    | 150  | 220                | 4740     | AUS      | 78             |
| 24        | 23 <sup>1/4</sup>  | 25 <sup>1/4</sup> | 24 <sup>1/4</sup> | 78                | 78 <sup>3/8</sup> | 102     | 5,91 | 8 <sup>11/16</sup> | 10430    | 32       | 78             |



## КЛАСС ANSI 900

| Размер<br>мм | A<br>мм | B<br>(PC)<br>(PB)<br>мм | B<br>(PS)<br>мм | C RF<br>мм | C RJ<br>мм | C WE<br>мм | D<br>мм | E<br>мм | RF/RJ<br>кг | Редуктор | Оборот при<br>90° |
|--------------|---------|-------------------------|-----------------|------------|------------|------------|---------|---------|-------------|----------|-------------------|
| 50           | 50,8    | 63,5                    | 54,0            | 381        | 384        | 432        | 35      | 44      | 88          |          | 1/4               |
| 2            | 2       | 2 1/2                   | 2 1/8           | 15         | 15 1/8     | 17         | 1,38    | 1 3/4   | 174         | -        |                   |
| 80           | 76,2    | 101,0                   | 82,0            | 470        | 473        | 546        | 35      | 44      | 150         | AUS      | 7                 |
| 3            | 3       | 4                       | 3 3/8           | 18 1/2     | 18 5/8     | 21 1/2     | 1,38    | 1 3/4   | 330         | 01       |                   |
| 100          | 101,6   | 120,0                   | 108,0           | 559        | 562        | 660        | 55      | 90      | 290         | AUS      | 10                |
| 4            | 4       | 4 1/4                   | 4 1/4           | 22         | 22 1/8     | 26         | 2,17    | 3 1/2   | 640         | 02       |                   |
| 150          | 152,4   | 180,0                   | 162,0           | 737        | 740        | 889        | 75      | 125     | 500         | AUS      | 52                |
| 6            | 6       | 7 1/8                   | 6 3/8           | 29         | 29 1/8     | 35         | 2,95    | 4 15/16 | 1100        | 04       |                   |
| 200          | 203,2   | 235,0                   | 213,0           | 889        | 892        | 1092       | 95      | 130     | 1055        | AUS      | 54                |
| 8            | 8       | 9 1/4                   | 8 3/8           | 35         | 35 3/8     | 43         | 3,74    | 5 1/8   | 2320        | 08       |                   |
| 250          | 254,0   | 304,8                   | 267,0           | 1041       | 1044       | 1295       | 120     | 160     | 1210        | AUS      | 53                |
| 10           | 10      | 12                      | 10 1/2          | 41         | 41 1/8     | 51         | 4,72    | 6 5/16  | 2660        | 16       |                   |
| 300          | 304,8   | 340,0                   | 320,0           | 1194       | 1197       | 1499       | 120     | 160     | 1818        | AUS      | 53                |
| 12           | 12      | 13 3/8                  | 12 5/8          | 47         | 47 1/8     | 59         | 4,72    | 6 5/16  | 4000        | 16       |                   |
| 350          | 323,9   | 387,4                   | 356,0           | 1346       | 1356       | 1702       | 150     | 220     | 2150        | AUS      | 78                |
| 14           | 12 3/4  | 15 1/4                  | 14              | 53         | 53 3/8     | 67         | 5,91    | 8 11/16 | 4730        | 32       |                   |
| 400          | 374,7   | 438,2                   | 406,0           | 1499       | 1509       | 1905       | 150     | 220     | 3010        | AUS      | 78                |
| 16           | 14 3/4  | 17 1/4                  | 16              | 59         | 59 3/8     | 75         | 5,91    | 8 11/16 | 6620        | 32       |                   |
| 450          | 425,5   | 489,0                   | 457,0           | 1651       | 1664       | 2108       | 150     | 220     | 4040        | AUS      | 78                |
| 18           | 16 3/4  | 19 1/4                  | 18              | 65         | 65 1/2     | 83         | 5,91    | 8 11/16 | 8888        | 32       |                   |
| 500          | 473,1   | 539,8                   | 508,0           | 1803       | 1816       | 2311       | 150     | 220     | 5270        | AUS      | 78                |
| 20           | 18 5/8  | 21 1/4                  | 20              | 71         | 71 1/2     | 91         | 5,91    | 8 11/16 | 11595       | 32       |                   |
| 550          | 523,9   | 590,6                   | 565,0           | -          | -          | 2540       | 180     | 260     | 5590        | AUS      | 106               |
| 22           | 20 3/8  | 23 1/2                  | 22 1/4          | -          | -          | 100        | 7,09    | 10 1/4  | 12300       | 63       |                   |
| 600          | 571,5   | 641,4                   | 616,0           | 2159       | 2178       | 2767       | 180     | 260     | 7870        | AUS      | 106               |
| 24           | 22 1/2  | 25 1/4                  | 24 1/4          | 85         | 85 3/4     | 109        | 7,09    | 10 1/4  | 17315       | 63       |                   |



## КЛИАС ANSI 1500

| Размер<br>мм | A<br>мм                        | B<br>(PC)<br>(PB)<br>мм        | B<br>(PS)<br>мм                | C RF<br>мм | C RJ<br>мм                     | C WE<br>мм | D<br>мм | E<br>мм                         | RF/RJ<br>кг | Редуктор | Оборот при<br>90° |
|--------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------|---------|---------------------------------|-------------|----------|-------------------|
| 50           | 50,8                           | 63,5                           | 54,0                           | 432        | 435                            | 483        | 35      | 44                              | 112         | AUS      | 7                 |
| 2            | 2                              | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 2 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>  | 17         | 17 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> | 19         | 1,38    | 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | 246         | 01       |                   |
| 80           | 76,2                           | 101,0                          | 82,0                           | 559        | 562                            | 635        | 55      | 90                              | 200         | AUS      | 10                |
| 3            | 3                              | 4                              | 3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 22         | 22 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> | 25         | 2,17    | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | 440         | 02       |                   |
| 100          | 101,6                          | 120,0                          | 108,0                          | 711        | 714                            | 813        | 75      | 125                             | 375         | AUS      | 52                |
| 4            | 4                              | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  | 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 28         | 28 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> | 32         | 2,95    | 4 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> | 825         | 04       |                   |
| 150          | 146,1                          | 180,0                          | 162,0                          | 889        | 895                            | 1041       | 95      | 130                             | 770         | AUS      | 54                |
| 6            | 5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  | 7 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>  | 6 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>  | 35         | 35 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 41         | 3,74    | 5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>   | 1695        | 08       |                   |
| 200          | 193,7                          | 235,0                          | 213,0                          | 1067       | 1077                           | 1270       | 120     | 160                             | 1420        | AUS      | 53                |
| 8            | 7 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>  | 9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 8 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>  | 42         | 42 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 50         | 4,72    | 6 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>  | 3125        | 16       |                   |
| 250          | 241,3                          | 304,8                          | 267,0                          | 1245       | 1255                           | 1499       | 120     | 160                             | 2450        | AUS      | 53                |
| 10           | 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 12                             | 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 49         | 49 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 59         | 4,72    | 6 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>  | 5390        | 16       |                   |
| 300          | 288,9                          | 340,0                          | 320,0                          | 1422       | 1438                           | 1727       | 150     | 220                             | 3990        | AUS      | 78                |
| 12           | 11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 12 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> | 56         | 56 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 68         | 5,91    | 8 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> | 8780        | 32       |                   |
| 350          | 317,5                          | 387,4                          | 356,0                          | 1600       | 1619                           | 1956       | 150     | 220                             | 4510        | AUS      | 78                |
| 14           | 12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 14                             | 63         | 63 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 77         | 5,91    | 8 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> | 9920        | 32       |                   |
| 400          | 362,0                          | 438,2                          | 406,0                          | 1778       | 1800                           | 2184       | 180     | 260                             | 7040        | AUS      | 106               |
| 16           | 14 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 17 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 16                             | 70         | 70 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> | 86         | 7,09    | 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 15490       | 63       |                   |

## Процедура запуска скребка



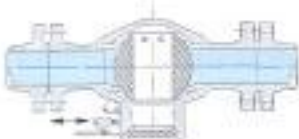
Чистяще-скребковый кран может применяться как стандартный запорный кран в трубопроводе.



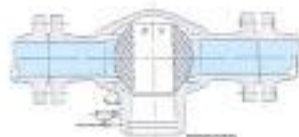
Повернуть шар крана на  $90^\circ$  - привести его в полностью закрытое положение. Проходное отверстие шара теперь находится перпендикулярно оси трубопровода. Блокирующие валики расположены на выходе отверстия напротив пускового отверстия.



Открыть спускной клапан, расположенный у основания корпуса крана, чтобы полностью сбросить давление в корпусе. Если рабочая субстанция опасна для окружающей среды, спускной клапан должен быть подсоединен к факельной системе.



Дополнительный вентиляционный клапан соединен с предохранительным штыковым затвором крышки ловушки. То отверстие может быть открыто только после открытия вентиляционного клапана. Такой затвор является гарантией безопасности при открытии ловушки, ввиду того, что затвор не откроется, пока в корпусе полностью не снизится давление.



Поверните крышку ловушки влево с помощью рычага или маховика. Ловушка чистяще-скребкового крана может быть открыта (стрелка на крышке ловушки указывает на нижнюю точку на муфте отверстия корпуса).



Вставьте скребок в ловушку тыльной стороной до упора в блокирующие валики.



Вставьте крышку ловушки. Закройте ее, поворачивая вправо. Закройте спускной и вентиляционный клапан. Штыковой затвор одновременно закроется и надежно заблокирует крышку.



Поверните шар на  $90^\circ$  -приведите его в полностью открытое положение. Ось отверстия шара теперь совпадает с осью трубопровода, блокирующие валики расположены в конце напротив участка трубопровода, через который скребок будет выталкиваться из крана в трубопровод давлением потока, создаваемым рабочей средой.



## Процедура приема скребка

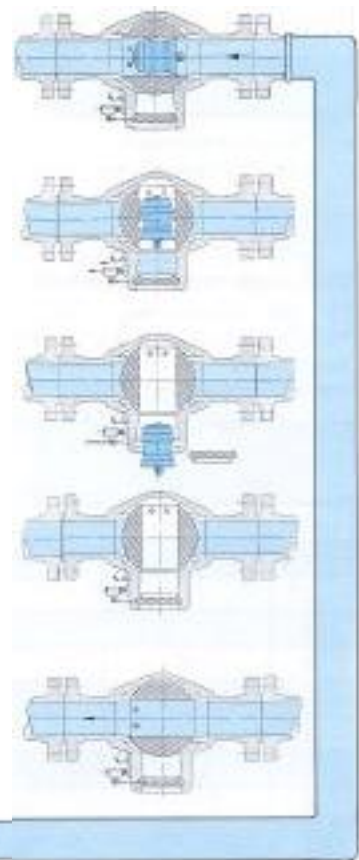
Скребок прибывает в узел приема.

Повернуть шар крана на  $90^\circ$  - привести его в полностью закрытое положение. Открыть спускной клапан, расположенный у основания корпуса крана. Открыть предохранительный вентиляционный клапан с затвором.

Поверните крышку ловушки влево, чтобы открыть ловушку. Выньте скребок.

Поверхность уплотнения должна быть очищена, крышка ловушки закрыта, поворачивайте ее вправо. Предохранительный вентиляционный клапан с затвором закрыт. Закройте спускной клапан.

Шар крана приведен в открытое положение. Чистяще-скребковый кран функционирует как стандартный запорный кран.



## Материалы

### Материалы для корпуса и шара.

Ниже представленные материалы являются стандартными для изготовления корпуса крана, шара, колец седла и крышки корпуса. Материалы других классов доступны под заказ

| Код | Класс матер.  | Литая сталь              |                        | Кованная/катанная сталь |                      | Комбинац. |
|-----|---|--------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------|
|     |   | ASTM                     | DIN                    | ASTM                    | DIN                  |           |
| 0   | Углеродистая сталь  | A 216 WCB<br>(A 352 LCB) | GS-C25<br>(GS-CK24)    | A 105<br>(A 350 LF2)    | C 22.8<br>(TT St 41) | Regular   |
| 1   | Низколегированная сталь                                   | A4871C(A 757E1)          | GS-25CrMo4(GS-26CrMo4) | A 304-4130H (A 707-L5)  | 25CrMo4 (26CrMo4)    | Regular   |
| 2   | 13 % Cr Steel   | A487CA15M                | G-X8CrNi13             | A 182 F6a               | X10Cr13              | Solid     |
| 3   | 13.4 CrNi Steel   | A 487 CA6NM(A 352 CA6NM) | G-X5CrNi13.4           | A 182 F6NM              | X4CrNi13.4           | Master    |
| 4   | Аустенитная сталь   | A 351 CF8M               | G-X6CrNiMo18.10        | A 182 F316              | X5CrNiMo17.12.2      | Super     |
| 5   | Сталь дуплекс   | A 743 CD 4MCu            | G-X3CrNiMoCu26.6       | A 182 F51               | X2CrNiMoN22.5        | Super     |
| 8   | Цветной металл  | A 494 CW-12MW            | G-NiMo16Cr             | B 637, N07718           | NiCr19 NbMo          |           |
| 9   | Другие классы материалов в данной таблице не представлены |                          |                        |                         |                      |           |

() Сталь подвергнутая низкому отпуску

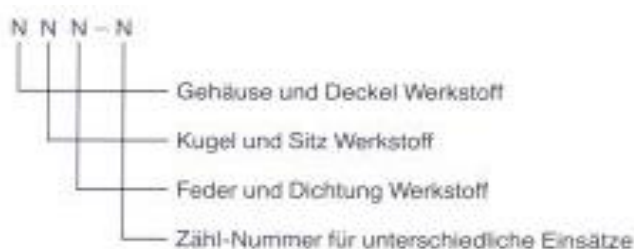
## Материалы для уплотнительных и пружинных элементов

Комбинации материалов для уплотнения колец седла, корпуса а также для пружин осуществляется

| Код | Пружины   |                 | Уплотнитель седла |               | Уплотнители |      |               |
|-----|-----------|-----------------|-------------------|---------------|-------------|------|---------------|
|     | 17.7 CrNi | Никелевый сплав | ПФТЭ /РТСФЕ/ПА    | Графит металл | Эластом.ФПМ | ПФТЭ | Графит металл |
| 0   | x         |                 | x                 |               | x           |      |               |
| 1   |           | x               | x                 |               | x           |      |               |
| 2   | x         |                 |                   | x             | x           |      |               |
| 3   |           | x               |                   | x             | x           |      |               |
| 4   | x         |                 | x                 |               |             | x    |               |
| 5   |           | x               | x                 |               |             | x    |               |
| 6   | x         |                 |                   | x             |             | x    |               |
| 7   |           | x               |                   | x             |             | x    |               |
| 8   |           | x               |                   | x             |             |      | x             |
| Д   |           |                 |                   |               |             |      |               |

## Таблица для расчета кода.

Материал применяемый для изготовления корпуса, шара, уплотнителей и пружин приведен в таблице расчета кодов.



## Наименование комбинаций материала

Для того чтобы более точно определить области применения наиболее важных комбинаций материала, они подразделяются на 4 группы.

\* **Regular** (Стандартная) 010-0

(для среды не вызывающей коррозию)

\* **Solid** (Прочная) 020-0

(для среды, вызывающей незначительную коррозию)

\* **Master** (Базовая) 031 -0

(для среды, вызывающей повышенную коррозию)

\* **Super** (Первоклассная) 055-0

(для среды, вызывающей очень сильную коррозию)

Данные комбинации могут быть изменены дополнительно, для применения материалов при низких температурах или других суровых условиях.



## Оформление заказа на поставку Чистяще-скребкового шарового крана

Необходимо предоставить следующую информацию:

1. Номинальный диаметр и размер отверстия (наприм. 10 дюймов).
2. Ступени давления (ANSI 600, API 3000 и т.д.).
3. Тип концевого соединения (Могут поставляться краны с неодинаковыми концевыми соединениями Для сварных концевых соединений укажите внутренний диаметр или наружный диаметр, толщину стенок и марку материала трубы
4. Длину встраивания (строительная длина)
5. Тип крана (PC, PB от PS).
6. Тип привода.
7. Удлинитель управляющей цапфы, при необходимости. Укажите общую длину от средней оси трубы до средней оси маховика или верха крепежного фланца редуктора.
8. Код комбинации материала или применение.
9. Оснастка при необходимости (выталкиваю устройства). Маховики и рычаги поставляются вместе с краном при необходимости.

## Оформление заказа на поставку приводов для чистяще-скребковых шаровых кранов компании Итаг

Компания Итаг может поставлять приводы для удобства потребителей. Необходимо указать следующую информацию:

1. Условный диаметр крана и ступень давления
2. Максимальный перепад давления в кране во время эксплуатации. Режим работы, например время открытия и закрытия, рабочую частоту.
3. Тип привода (пневматический, гидравлический или электрический).
4. Рабочую среду, рабочее давление и для электроприводов напряжение, частоту, фазу, категорию защиты и т.д
5. Желаемый вид привода (с дистанц. управлением, самоотключающийся, с защитой от разрыва трубы и т.д.).
6. Желаемое оснащение, напр. резервуары, насосы, переключатели положений, электромагн. клапан, КИП и т.д

## Техническое обслуживание и ремонт

Во время нормальной эксплуатации Чистяще-скребковых шаровых кранов компании Итаг, не требуется техническое обслуживание или смазка. Во время сборки, необходимо обработать все детали смазкой на основе ПФТЭ и в дальнейшем не требуется смазывать детали вплоть до следующего ремонта. Прочная конструкция Чистяще-скребковых шаровых кранов компании Итаг позволяет с легкостью осуществлять техническое обслуживание и заменять детали, не извлекая кран из трубопровода, благодаря этой особенности снижено время простоя и затраты на ремонт

## Запасные детали

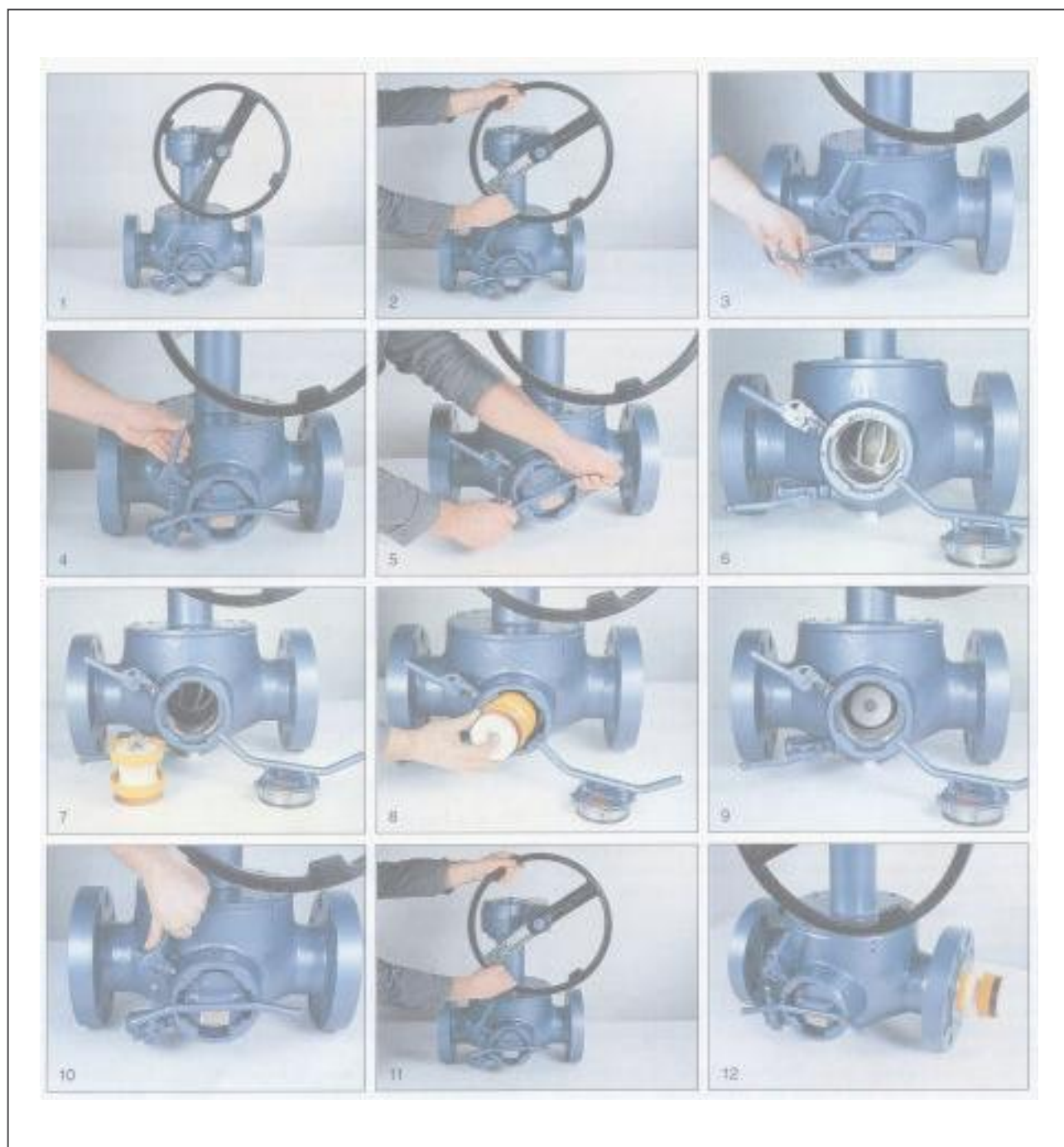
У Чистяще-скребковых шаровых кранов компании Итаг есть заводской номер, указанный на табличке производителя. При заказе запасных деталей, пожалуйста, укажите этот номер и следующие данные:

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Условный диаметр        | наприм. 10 дюймов |
| Условное давление       | наприм. ANSI 600  |
| Заводской номер         | наприм. 83764     |
| Обозначение зап. детали | наприм. Шар       |
| Количество штук         |                   |

Для получения дополнительной информации по сборке и обслуживанию Чистяще-скребковых шаровых кранов компании Итаг, смотрите Руководство по сборке IN 2-505 часть 1 и IN 2-503 часть 1.



НЕ ТОЛЬКО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО



# ITAG

---

[avroora-arm.ru](http://avroora-arm.ru)  
**+7 (495) 956-62-18**

---