

# **Шаровые краны JiP**

## **ПАСПОРТ**



Продукция сертифицирована ГОССТАНДАРТОм России в системе сертификации ГОСТ Р и имеет санитарно-эпидемиологическое заключение ЦГСЭН.

Содержание "Паспорта" соответствует  
техническому описанию производителя

## Содержание:

1. Сведения об изделии
  - 1.1 Наименование
  - 1.2 Изготовитель
  - 1.3 Продавец
2. Назначение изделия
3. Номенклатура и технические характеристики
  - 3.1 Краны шаровые JiP с патрубками под приварку
  - 3.2 Краны шаровые JiP, фланцевые
4. Правила выбора крана, монтажа, наладки и эксплуатации
  - 4.1 Выбор крана
  - 4.2 Монтаж, наладка и эксплуатация
5. Комплектность
6. Меры безопасности
7. Транспортировка и хранение
8. Утилизация
9. Сертификация
10. Гарантийные обязательства

## **ВНИМАНИЕ!!!**

**Эксплуатация шаровых кранов в промежуточном положении (между положениями "открыто" и "закрыто") строго запрещена!**

## 1. Сведения об изделии

### 1.1 Наименование

**Шаровые краны JiP**

### 1.2 Изготовитель

**DANFOSS JiP A/S Bodebjergvej, DK-5620 Glamsbjerg, Дания.;**  
**ЗАО «Данфосс», Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, дом 13.**

### 1.3 Продавец

**ЗАО «Данфосс», Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, дом 13.**

## 2. Назначение изделия

Шаровые краны JiP – двухпозиционная запорная арматура, предназначенная для использования в районных отопительных и промышленных установках для жидких сред. Не предназначены для питьевой воды.

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

Краны снабжены уникальным уплотнением штока, которое гарантирует полную герметичность и неограниченный срок службы крана.

Самообжимная конструкция уплотнения шара, представляющая собой специальные пружины с двумя кольцами из фторопласта, армированного углеволокном, обеспечивает необходимую плотность крана и оптимальный момент, требуемый для поворота шара.

В стандартном исполнении краны имеют стандартный проход, но обладают повышенной пропускной способностью по сравнению с аналогами, благодаря своим конструктивным особенностям.

### Материалы деталей крана

|                                                  |                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| С патрубками под приварку и с внутренней резьбой | Сталь St. 37.0 = Сталь 10 по Гост 1050 |
| Корпус                                           | Сталь St. 37.0                         |
| Шток                                             | нержавеющая сталь                      |
| Шар                                              | нержавеющая сталь                      |
| Уплотнительное кольцо                            | PTFE, армированное углеволокном        |
| Уплотнение шара                                  | PTFE/Графит                            |
| С фланцами                                       | С 22.8, сталь 20                       |
| Корпус                                           | Сталь St. 37.0                         |
| Шток                                             | нержавеющая сталь                      |
| Шар                                              | нержавеющая сталь                      |
| Уплотнительное кольцо                            | PTFE, армированное углеволокном        |
| Уплотнение шара                                  | PTFE/Графит                            |

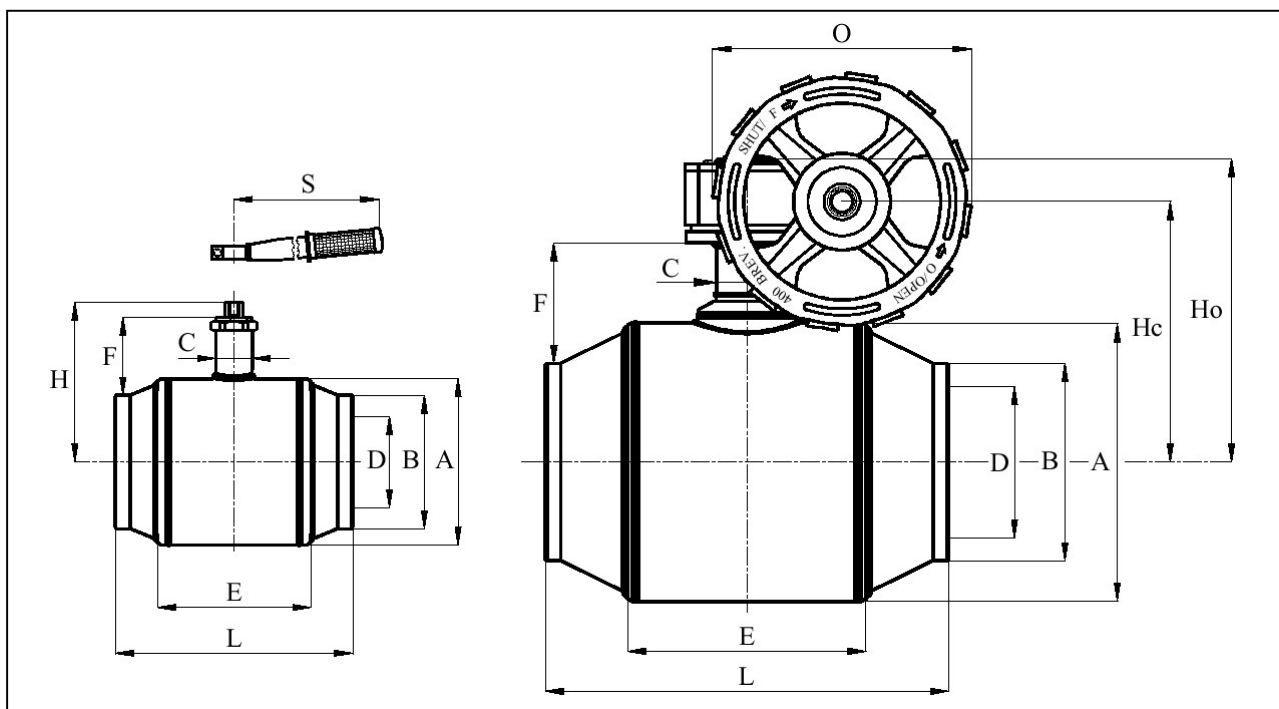
### 3. Номенклатура и технические характеристики

#### 3.1 Краны шаровые JiP с патрубками под приварку

Технические характеристики шаровых кранов JiP с патрубками под приварку.

Таблица 1.

| Тип      | Условный проход Ду, мм | Условный давление Р <sub>у</sub> , бар | Макс. темпер. перемещаемой среды Т <sub>МАКС</sub> , °С | Условная пропускная способность K <sub>v</sub> , м <sup>3</sup> /ч | Привод                          |
|----------|------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| JiP-WW   | 15                     | 40                                     | 180                                                     | 12                                                                 | Рукоятка                        |
|          | 20                     |                                        |                                                         | 14                                                                 |                                 |
|          | 25                     |                                        |                                                         | 26                                                                 |                                 |
|          | 32                     |                                        |                                                         | 41                                                                 |                                 |
|          | 40                     |                                        |                                                         | 68                                                                 |                                 |
|          | 50                     |                                        |                                                         | 112                                                                |                                 |
|          | 65                     | 25                                     |                                                         | 200                                                                |                                 |
|          | 80                     |                                        |                                                         | 380                                                                |                                 |
|          | 100                    |                                        |                                                         | 620                                                                |                                 |
|          | 125                    |                                        |                                                         | 1025                                                               |                                 |
|          | 150                    |                                        |                                                         | 1490                                                               |                                 |
| JiP/G-WW | 150                    | 25                                     | 180                                                     | 1490                                                               | Ручной<br>редукторный<br>привод |
|          | 200                    |                                        |                                                         | 2300                                                               |                                 |
|          | 250                    |                                        |                                                         | 4600                                                               |                                 |
|          | 300                    |                                        |                                                         | 7700                                                               |                                 |
|          | 350                    |                                        |                                                         | 7700                                                               |                                 |
|          | 400                    |                                        |                                                         | 9000                                                               |                                 |
|          | 500                    |                                        |                                                         | 18000                                                              |                                 |
|          | 600                    |                                        |                                                         | 16000                                                              |                                 |



**Рис. 1.** Габаритные и присоединительные размеры шаровых кранов JiP с патрубками под приварку.

Габаритные и присоединительные размеры шаровых кранов JiP с рукояткой и патрубками под приварку.

**Таблица 2.**

| Ду, мм | А, мм | В, мм | Д, мм | Л, мм | Н, мм | Ф, мм | С, мм | S, мм | Масса, кг |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| 15     | 42,4  | 21,3  | 15    | 230   | 120   | 61    | 25    | 115   | 1         |
| 20     | 42,4  | 26,9  | 15    | 230   | 120   | 58    | 25    | 115   | 1,1       |
| 25     | 48,3  | 33,7  | 20    | 230   | 125   | 56    | 25    | 115   | 1         |
| 32     | 60,3  | 42,4  | 25    | 260   | 130   | 56    | 25    | 115   | 1,4       |
| 40     | 76,1  | 48,3  | 32    | 260   | 130   | 54    | 35    | 165   | 1,9       |
| 50     | 76,1  | 60,3  | 40    | 300   | 137   | 54    | 35    | 165   | 2,5       |
| 65     | 114,3 | 76,1  | 50    | 260   | 185   | 100   | 45    | 210   | 5,5       |
| 80     | 133   | 88,9  | 65    | 270   | 205   | 105   | 50    | 260   | 7,1       |
| 100    | 159   | 114,3 | 80    | 290   | 220   | 105   | 50    | 260   | 12,2      |
| 125    | 193,7 | 139,7 | 100   | 315   | 215   | 120   | 60    | 350   | 20        |
| 150    | 219,1 | 168,3 | 125   | 340   | 240   | 130   | 60    | 650   | 30        |

Габаритные и присоединительные размеры шаровых кранов JiP с ручным редукторным приводом и патрубками под приварку.

**Таблица 3.**

| Ду, мм | А, мм | В, мм | Д, мм | Л, мм | Н, мм | Нс, мм | Но, мм | Е, мм | Ф, мм | С, мм | S, мм | О, мм | Масса, кг |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| 150    | 219   | 168,3 | 125   | 340   | 240   | 260    | 305    | 220   | 130   | 60    | 650   | 200   | 30        |
| 200    | 273   | 219,1 | 150   | 390   | 260   | 280    | 325    | 255   | 126   | 60    | 650   | 200   | 45        |
| 250    | 356   | 273,0 | 200   | 530   | -     | 385    | 445    | 330   | 181   | 88    | -     | 300   | 132       |
| 300    | 457   | 323,9 | 250   | 660   | -     | 435    | 495    | 390   | 199   | 100   | -     | 400   | 176       |
| 350    | 457   | 355,6 | 250   | 760   | -     | 435    | 495    | 390   | 183   | 100   | -     | 400   | 234       |
| 400    | 521   | 406,4 | 300   | 820   | -     | 515    | 570    | 480   | 220   | 140   | -     | 450   | 395       |
| 500    | 711   | 508,0 | 400   | 1220  | -     | 615    | 670    | 690   | 272   | 168   | -     | 450   | 870       |
| 600    | 711   | 610,0 | 400   | 1500  | -     | 615    | 670    | 690   | 221   | 168   | -     | 450   | 916       |

### 3.2 Краны шаровые JiP, фланцевые

Технические характеристики шаровых кранов JiP, фланцевые.

Таблица 4.

| Техническое описание характеристик и параметров привода: фланцевый |                        |                           |                                                         |                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|
| Тип                                                                | Условный проход Ду, мм | Условный давление Ру, бар | Макс. темпер. перемещаемой среды Т <sub>МАКС</sub> , °С | Условная пропускная способность К <sub>v</sub> , м <sup>3</sup> /ч | Привод   |
| JiP-FF                                                             | 15                     | 40                        | 180                                                     | 12                                                                 | Рукоятка |
|                                                                    | 20                     |                           |                                                         | 14                                                                 |          |
|                                                                    | 25                     |                           |                                                         | 26                                                                 |          |
|                                                                    | 32                     |                           |                                                         | 41                                                                 |          |
|                                                                    | 40                     |                           |                                                         | 68                                                                 |          |
|                                                                    | 50                     |                           |                                                         | 112                                                                |          |
|                                                                    | 65                     | 25                        |                                                         | 200                                                                |          |
|                                                                    | 80                     |                           |                                                         | 380                                                                |          |
|                                                                    | 100                    |                           |                                                         | 620                                                                |          |
|                                                                    | 125                    |                           |                                                         | 1025                                                               |          |
|                                                                    | 150                    |                           |                                                         | 1490                                                               |          |
|                                                                    | 65                     |                           |                                                         | 16                                                                 |          |
|                                                                    | 80                     | 380                       |                                                         |                                                                    |          |
|                                                                    | 100                    | 620                       |                                                         |                                                                    |          |
|                                                                    | 125                    | 1025                      |                                                         |                                                                    |          |
|                                                                    | 150                    | 1490                      |                                                         |                                                                    |          |
| JiP/G-FF                                                           | 150                    | 25                        | 180                                                     |                                                                    | 1490     |
|                                                                    | 200                    |                           |                                                         | 2300                                                               |          |
|                                                                    | 250                    |                           |                                                         | 4600                                                               |          |
|                                                                    | 300                    |                           |                                                         | 7700                                                               |          |
|                                                                    | 350                    |                           |                                                         | 7700                                                               |          |
|                                                                    | 400                    |                           |                                                         | 9000                                                               |          |
|                                                                    | 500                    |                           |                                                         | 18000                                                              |          |
|                                                                    | 150                    | 16                        |                                                         | 1490                                                               |          |
|                                                                    | 200                    |                           |                                                         | 2300                                                               |          |
|                                                                    | 250                    |                           |                                                         | 4600                                                               |          |
|                                                                    | 300                    |                           |                                                         | 7700                                                               |          |
|                                                                    | 350                    |                           |                                                         | 7700                                                               |          |
|                                                                    | 400                    |                           |                                                         | 9000                                                               |          |
|                                                                    | 500                    |                           |                                                         | 18000                                                              |          |
|                                                                    |                        |                           |                                                         |                                                                    |          |
|                                                                    |                        |                           |                                                         |                                                                    |          |

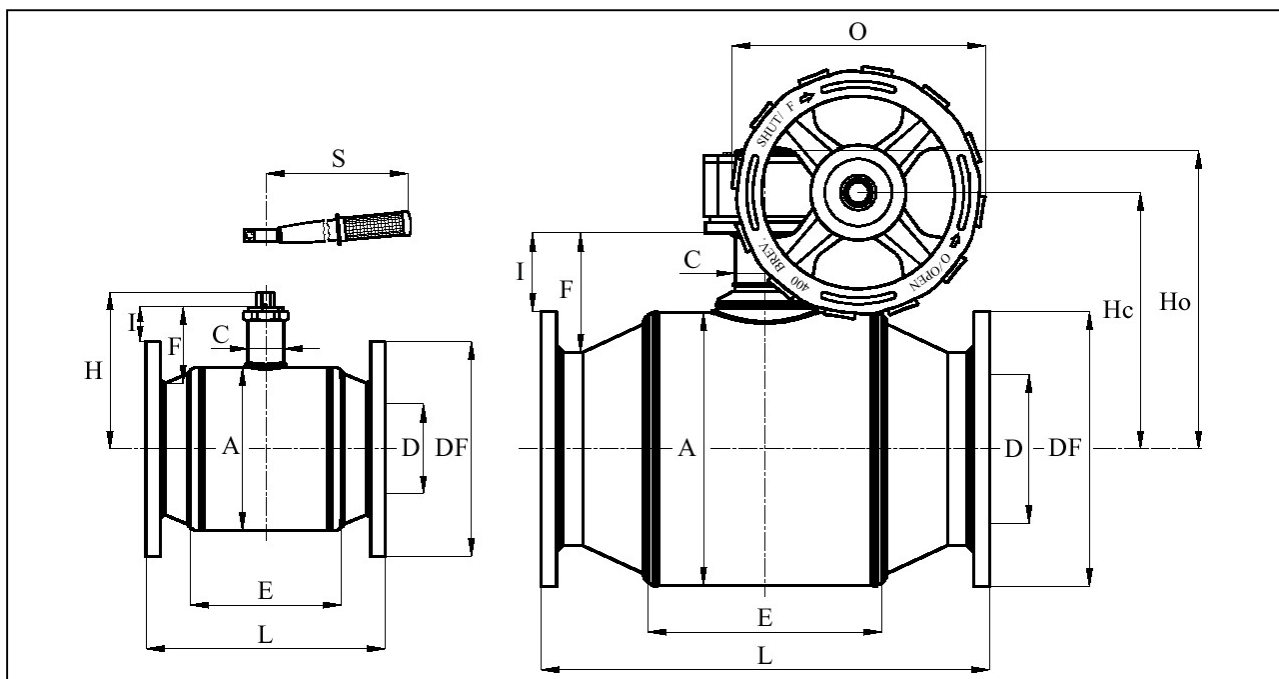


Рис. 2. Габаритные и присоединительные размеры шаровых кранов JiP, фланцевые.

Габаритные и присоединительные размеры шаровых кранов JiP с рукояткой, фланцевые. Таблица 5.

| Ду,<br>мм | А,<br>мм | D,<br>мм | L,<br>мм | DF,<br>мм | I,<br>мм | L,<br>мм | DF,<br>мм | I,<br>мм | L,<br>мм | DF,<br>мм | I,<br>мм | H,<br>мм | F,<br>мм | C,<br>мм | S,<br>мм | Масса,<br>кг |
|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|
|           |          |          | Py 16    |           |          | Py 25    |           |          | Py 40    |           |          |          |          |          |          |              |
|           |          |          |          |           |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |          |              |
| 15        | 42,4     | 15       | 130      | 95        | 21       | 130      | 95        | 21       | 130      | 95        | 21       | 120      | 58       | 25       | 115      | 2,2          |
| 20        | 42,4     | 15       | 150      | 105       | 19       | 150      | 105       | 19       | 150      | 105       | 19       | 120      | 58       | 25       | 115      | 2,9          |
| 25        | 48,3     | 20       | 160      | 115       | 30       | 160      | 115       | 30       | 160      | 115       | 30       | 128      | 70       | 25       | 115      | 3,6          |
| 32        | 60,3     | 25       | 180      | 140       | 23       | 180      | 140       | 23       | 180      | 140       | 23       | 140      | 72       | 25       | 115      | 4,8          |
| 40        | 76,1     | 32       | 200      | 150       | 36       | 200      | 150       | 36       | 200      | 150       | 36       | 150      | 87       | 35       | 165      | 6,5          |
| 50        | 88,9     | 40       | 230      | 165       | 36       | 230      | 165       | 36       | 230      | 165       | 36       | 160      | 88       | 35       | 165      | 8,7          |
| 65        | 114,3    | 50       | 270      | 185       | 45       | 290      | 185       | 45       | -        | -         | -        | 190      | 100      | 45       | 210      | 11           |
| 80        | 133      | 65       | 280      | 200       | 50       | 310      | 200       | 50       | -        | -         | -        | 215      | 105      | 50       | 260      | 17,2         |
| 100       | 159      | 80       | 300      | 220       | 52       | 350      | 235       | 45       | -        | -         | -        | 220      | 105      | 50       | 260      | 24           |
| 125       | 193,7    | 100      | 325      | 250       | 65       | 400      | 270       | 55       | -        | -         | -        | 215      | 120      | 60       | 350      | 35           |
| 150       | 219,1    | 125      | 350      | 285       | 72       | 480      | 300       | 64       | -        | -         | -        | 240      | 130      | 60       | 650      | 50           |

Габаритные и присоединительные размеры шаровых кранов JiP с ручным редукторным приводом, фланцевые.

Таблица 6.

| Ду,<br>мм | А,<br>мм | D,<br>мм | Таблица 6. |           |          |       |           |          |       |        |        |       |       |       |       |       |              |
|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|-------|-----------|----------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
|           |          |          | L, мм      | DF,<br>мм | I,<br>мм | L, мм | DF,<br>мм | I,<br>мм | H, мм | Hс, мм | Ho, мм | E, мм | F, мм | C, мм | S, мм | O, мм | Масса,<br>кг |
|           |          |          | Py 16      |           |          | Py 25 |           |          |       |        |        |       |       |       |       |       |              |
| 150       | 219      | 125      | 350        | 285       | 72       | 480   | 300       | 64       | 240   | 260    | 305    | 220   | 130   | 60    | 650   | 200   | 54           |
| 200       | 273      | 150      | 400        | 340       | 66       | 600   | 360       | 56       | 260   | 280    | 325    | 255   | 126   | 60    | 650   | 200   | 82           |
| 250       | 356      | 200      | 650        | 405       | 115      | 730   | 425       | 105      | -     | 385    | 445    | 330   | 181   | 88    | -     | 300   | 180          |
| 300       | 457      | 250      | 750        | 460       | 131      | 850   | 485       | 119      | -     | 435    | 495    | 390   | 199   | 100   | -     | 400   | 238          |
| 350       | 457      | 250      | 850        | 520       | 101      | 980   | 555       | 84       | -     | 435    | 495    | 390   | 183   | 100   | -     | 400   | 328          |
| 400       | 521      | 300      | 1100       | 580       | 133      | 1100  | 620       | 113      | -     | 515    | 570    | 480   | 220   | 140   | -     | 450   | 518          |
| 500       | 711      | 400      | 1400       | 715       | 169      | 1400  | 730       | 161      | -     | 615    | 670    | 690   | 272   | 168   | -     | 450   | 1049         |

## 4. Правила выбора крана, монтажа, наладки и эксплуатации

### 4.1 Выбор крана

Потери давления при проходе рабочей среды через клапан могут быть определены с помощью формулы:

$$\Delta P = \left( \frac{G}{K_V} \right)^2, \text{ бар};$$

где  $\Delta P$  – потери давления в кране, бар;

$G$  – объемный расход рабочей жидкости плотностью  $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ , проходящей через кран,  $\text{м}^3/\text{ч}$ ;

$K_V$  – коэффициент пропускной способности клапана,  $\text{м}^3/\text{ч}$ .

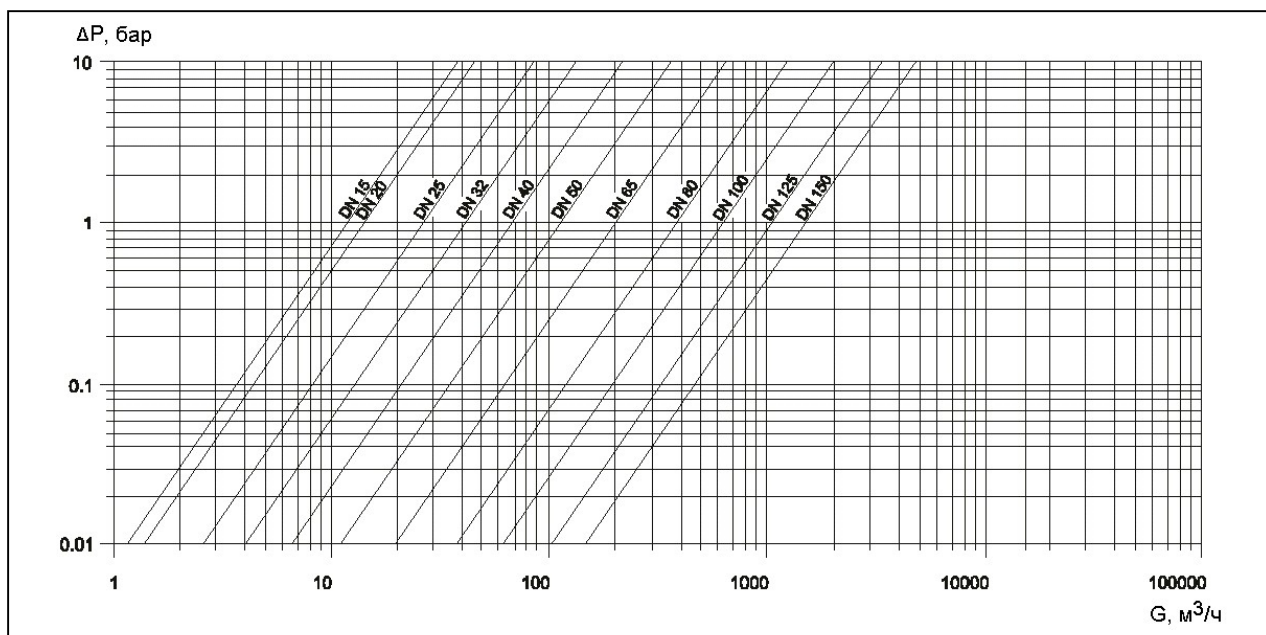


Рис. 3. Диаграмма выбора шарового крана JIP.

### 4.2 Монтаж и эксплуатация

При подъеме и перемещении крана запрещается захват его за механизмы управления (рукоятка, редуктор, электропривод).

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

Установка кранов под приварку на трубопровод следует производить электросваркой с одновременным охлаждением корпуса влажной тканью. Сварочные работы по монтажу кранов под сварку должны производиться только квалифицированным сварщиком. Корпус изготовлен из стали St 37.0 (Сталь 10 по ГОСТ 1050).

Установку фланцевых шаровых кранов следует производить с использованием стальных ответных фланцев с прокладками.

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

Кран поставляется потребителю в положении "открыто". Открытие и закрытие осуществляется поворотом ручки на  $90^\circ$  в направлении стрелки, изображенной на ручке или на червячной передаче. В положении "открыто" ручка располагается вдоль корпуса крана, а в положении "закрыто" – поперек.

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

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

Проверка работоспособности. После испытаний на герметичность необходимо проделать несколько циклов открыто/закрыто, чтобы проверить правильность его функционирования и обеспечить образование водной пленки на всех трущихся поверхностях. Для поворота крана с рукояткой плавно увеличивайте усилие, прикладываемое к рукоятке, до тех пор, пока запорный шар не сдвинется с места. Запрещается использовать дополнительные рычаги или прикладывать к рукоятке ударные нагрузки.

Эксплуатация. Шаровой кран является запорным. Лишь в процессе заполнения или слива кран может на непродолжительное время находиться в промежуточном положении.

**Эксплуатация шаровых кранов в промежуточном положении  
(между положениями "открыто" и "закрыто") строго запрещена!**

Для обеспечения работоспособности крана манипуляции с ним должны быть достаточно регулярными (не менее 2-4 раз в год).

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

## **5. Комплектность**

В комплект поставки входит:

- шаровой кран;
- упаковочная коробка;
- инструкция.

## **6. Меры безопасности**

При открытии и закрытии крана не рекомендуется применение силы, которая может привести к повреждению стопорной шпильки.

Не допускается разборка и демонтаж крана при наличии давления в системе.

Не рекомендуется установка крана на среды, содержащие абразивные компоненты.

Не допускается использование крана на давления и температуры среды, превышающие указанные в техническом условии.

Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-81.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод.

К обслуживанию кранов допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

## **7. Транспортировка и хранение**

Транспортировка и хранение шаровых кранов JiP осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 – 69, ГОСТ 51908 – 2002.

## **8. Утилизация**

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “Об санитарно-эпидемиологическом

благополучия населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во использование указанных законов.

## **9. Сертификация**

Шаровые краны JiP сертифицированы ГОССТАНДАРТОМ России в системе сертификации ГОСТ Р. Имеют сертификат соответствия, а также санитарно-эпидемиологическое заключение ЦГСЭН.

## **10. Гарантийные обязательства**

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие шаровых кранов JiP техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения клапанов - 12 месяцев с даты продажи или 18 месяцев с даты производства.