



## ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ

Технический каталог | 2021 г.

# Структура обозначения изделий при заказе

| XXXX   | XX | XX. | XX. | XX. | XXX. | XXX |
|--|----|-----|-----|-----|------|-----|
| Серия*   |    |     |     |     |      |     |
| Способ изготовления корпуса**<br>Ц – цельносварной<br>ЦУ – цельносварной укороченный   |    |     |     |     |      |     |
| Присоединение к трубопроводу<br>Ф – фланцевое<br>П – под приварку<br>М – межфланцевое<br>Р – муфтовое<br>Ш – штуцерное<br>Ц – цапковое   |    |     |     |     |      |     |
| Климатическое исполнение<br>00 – умеренный У1 (до –40°С), сталь 20<br>01 – холодный ХЛ1 (до –60°С), сталь 09Г2С, 20ГЛ, нерж. сталь   |    |     |     |     |      |     |
| Тип привода<br>1 – рукоятка<br>3 – редуктор ручной с червячной передачей<br>6 – пневматический привод<br>7 – гидравлический привод<br>6(7) – пневмогидравлический привод<br>9 – электрический привод<br>0 – с фланцем для установки привода (под привод)<br>10 – под Т-образный ключ |    |     |     |     |      |     |
| Номинальное давление PN  |    |     |     |     |      |     |
| Номинальный диаметр DN   |    |     |     |     |      |     |

| * Серия   | Характеристика  | Технические условия         |
|---|---|-----------------------------|
| 11с67п  | Кран шаровой из углеродистой стали                        | ТУ У 04671406-003-1999      |
| 10нж45фт (PN16)<br>10нж46фт (PN25)<br>10нж47фт (PN40) | Кран шаровой из коррозионностойкой стали                  | ТУ У 29.1-04671406-005:2008 |
| ФС 46с3фт   | Фильтр сетчатый стальной                                  | ТУ У 29.1-04671406-004:2008 |
| ФС М46с3фт  | Фильтр сетчатый стальной с магнитной вставкой             | ТУ У 29.1-04671406-004:2008 |
| ФС 46ч3фт   | Фильтр сетчатый чугунный                                  | ТУ У 29.1-04671406-004:2008 |
| ФС М46ч3фт  | Фильтр сетчатый чугунный с магнитной вставкой             | ТУ У 29.1-04671406-004:2008 |
| ФС 46нж3фт  | Фильтр сетчатый из нержавеющей стали                      | ТУ У 29.1-04671406-004:2008 |
| ФС М46нж3фт   | Фильтр сетчатый из нержавеющей стали с магнитной вставкой | ТУ У 29.1-04671406-004:2008 |
| ЗД 32с44р   | Затвор дисковый стальной с уплотнением из резины          | ТУ У 29.1-04671406-006:2010 |
| ЗД 32ч29р   | Затвор дисковый чугунный с уплотнением из резины          | ТУ У 29.1-04671406-006:2010 |

| ** Способ изготовления корпуса              | Обозначение  | Характеристика  |
|---|--|---|
| Ц<br>цельносварной неразборный              | Ц  | цельносварной неразборный, полнопроходной   |
|   | 1Ц   | цельсварной неразборный с удлиненным шпинделем без покрытия   |
|   | 2Ц   | цельносварной неразборный неполнопроходной  |
|   | 3Ц   | цельносварной неразборный с удлиненным шпинделем с покрытием усиленного типа (фланцевое крепление корпуса удлинителя)   |
|   | 3Цт  | цельносварной неразборный с телескопическим удлинителем шпинделя с покрытием усиленного типа (фланцевое крепление корпуса телескопического удлинителя шпинделя)       |
|   | 3ЦП  | цельносварной неразборный с присоединительными полиэтиленовыми патрубками с удлиненным шпинделем с покрытием усиленного типа (фланцевое крепление корпуса удлинителя) |
|   | 4Ц   | цельносварной неразборный с удлиненным шпинделем с покрытием грунт-эмаль  |
|   | 5Ц   | цельносварной неразборный для пара Т до +250°С  |
|   | 6Ц   | цельносварной неразборный под ППУ-изоляцию, в ППУ-изоляции  |
|   | 8Ц   | цельносварной неразборный корпус штампованный   |
|   | 9Ц   | цельносварной неразборный корпус штампованный с удлиненным шпинделем с покрытием весьма усиленного типа   |
|   | 10Ц  | цельносварной неразборный, пожаростойкий  |
|   | 11Цл   | цельносварной неразборный балансировочный с линейной пропускной характеристикой   |
| 11Цр  | цельносварной неразборный балансировочный с равнопроцентной пропускной характеристикой |   |
| 12Цл  | цельносварной неразборный регулирующий с линейной пропускной характеристикой           |   |
| 12Цр  | цельносварной неразборный регулирующий с равнопроцентной пропускной характеристикой    |   |
| ЦИ  | цельносварной неразборный изолирующий  |   |
| ЦУ<br>цельносварной неразборный укороченный | ЦУ   | цельносварной неразборный укороченный (по строительной длине задвижки)  |

# СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Структура обозначений изделий при заказе .....                  | 3  |
| Содержание .....  | 4  |
| О компании .....  | 6  |
| Назначение, конструкция и характеристики – общие сведения ..... | 8  |
| Сертификаты и разрешения .....                                  | 10 |

## Краны шаровые цельносварные 12

|  |    |
|--|----|
| Полный проход   Цельносварной фланцевый укороченный с рукояткой (по строительной длине задвижки) ..... | 12 |
| Полный проход   Цельносварной фланцевый с рукояткой .....  | 14 |
| Полный проход   Цельносварной фланцевый с редуктором .....   | 16 |
| Полный проход   Цельносварной под приварку с рукояткой .....   | 18 |
| Полный проход   Цельносварной под приварку с редуктором .....  | 20 |
| Неполный проход   Цельносварной фланцевый с рукояткой .....  | 22 |
| Неполный проход   Цельносварной фланцевый с редуктором .....   | 24 |
| Неполный проход   Цельносварной под приварку с рукояткой .....   | 26 |
| Неполный проход   Цельносварной под приварку с редуктором .....  | 28 |
| Полный проход   Цельносварной с комбинированным присоединением приварной/фланцевый с рукояткой .....   | 30 |
| Неполный проход   Цельносварной с комбинированным присоединением приварной/фланцевый с рукояткой ..... | 32 |
| Полный проход   Цельносварной муфтовый с рукояткой .....   | 34 |
| Неполный проход   Цельносварной муфтовый с рукояткой .....   | 36 |
| Полный проход   Цельносварной цапковый с рукояткой .....   | 38 |
| Неполный проход   Цельносварной цапковый с рукояткой .....   | 40 |
| Полный проход   Цельносварной штуцерный с рукояткой .....  | 42 |

## Краны шаровые цельносварные регулирующие 44

|   |    |
|---|----|
| Полный проход   Цельносварной фланцевый регулирующий с рукояткой .....      | 44 |
| Полный проход   Цельносварной под приварку регулирующий с рукояткой .....   | 46 |
| Неполный проход   Цельносварной фланцевый регулирующий с рукояткой .....    | 48 |
| Неполный проход   Цельносварной под приварку регулирующий с рукояткой ..... | 50 |
| Полный проход   Цельносварной муфтовый регулирующий с рукояткой .....       | 52 |
| Неполный проход   Цельносварной муфтовый регулирующий с рукояткой .....     | 54 |

## Краны шаровые цельносварные балансировочные 56

|  |    |
|--|----|
| Неполный проход   Цельносварной фланцевый балансировочный с рукояткой .....    | 56 |
| Неполный проход   Цельносварной под приварку балансировочный с рукояткой ..... | 58 |

## Краны шаровые цельносварные с удлиненным шпинделем 60

|  |    |
|--|----|
| Полный проход   Цельносварной под приварку с удлиненным шпинделем под Т-образный ключ с покрытием усиленного типа .....  | 60 |
| Полный проход   Цельносварной под приварку с удлиненным шпинделем с редуктором под Т-образный ключ с покрытием усиленного типа .....                                 | 62 |
| Полный проход   Цельносварной под приварку с телескопическим удлинителем шпинделя с покрытием усиленного типа под Т-образный ключ .....                              | 64 |
| Полный проход   Цельносварной под приварку с соединительными полиэтиленовыми патрубками с удлиненным шпинделем с покрытием усиленного типа под Т-образный ключ ..... | 66 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Краны шаровые цельносварные для газа</b>                              | <b>68</b> |
| Полный проход   Цельносварной фланцевый для газа с рукояткой .....       | 68        |
| Полный проход   Цельносварной фланцевый для газа с редуктором .....      | 70        |
| Полный проход   Цельносварной под приварку для газа с рукояткой .....    | 72        |
| Полный проход   Цельносварной под приварку для газа с редуктором .....   | 74        |
| Неполный проход   Цельносварной фланцевый для газа с рукояткой .....     | 76        |
| Неполный проход   Цельносварной фланцевый для газа с редуктором .....    | 78        |
| Неполный проход   Цельносварной под приварку для газа с рукояткой .....  | 80        |
| Неполный проход   Цельносварной под приварку для газа с редуктором ..... | 82        |
| <b>Краны шаровые цельносварные изолирующие</b>                           | <b>84</b> |
| Полный проход   Цельносварной изолирующий фланцевый с рукояткой .....    | 84        |
| Полный проход   Цельносварной изолирующий под приварку с рукояткой ..... | 86        |
| Полный проход   Цельносварной изолирующий муфтовый с рукояткой .....     | 88        |
| <b>Затворы дисковые запорно-регулирующие</b>                             | <b>90</b> |
| Запорно-регулирующий   Литой межфланцевый с рукояткой.....               | 90        |
| <b>Фильтры сетчатые</b>  | <b>92</b> |
| Литой фланцевый .....  | 92        |
| Магнитный   Литой фланцевый .....  | 94        |
| Устройство защиты от несанкционированного доступа .....                  | 96        |
| Новинки .....  | 98        |
| Таблица подбора приводов .....   | 99        |
| Параметры ISO-фланцев для установки приводов ISO 5211 .....              | 100       |
| Таблица подбора крепежа для фланцевых соединений .....                   | 101       |
| Инструкция по монтажу шаровых кранов «МАРШАЛ» под приварку.....          | 102       |

# МАРШАЛ

## ПРОИЗВОДСТВО ШАРОВЫХ КРАНОВ С 1992 ГОДА

29-летний опыт разработки и производства трубопроводной арматуры позволил нам создать максимально надежную конструкцию стального шарового крана «МАРШАЛ».

Шаровые краны «МАРШАЛ» предназначены для управления жидкими и газообразными рабочими средами в промышленных и коммунальных трубопроводных системах, а также в составе различных машин и агрегатов. Краны могут быть универсальными или специальными – для газа, для пара, подземной установки, регулирующие, балансирующие, высокого давления, с переходами на ПЭ трубы. Они применяются в тех областях, где качество, надежность и простота управления имеют первостепенное значение.

Диапазон номинальных диаметров (DN) – от 10 до 800!

Диапазон номинальных давлений (PN) – от 10 до 160!

### Завод МАРШАЛ – предприятие ПОЛНОГО ЦИКЛА

Предприятие включает свою испытательную лабораторию, конструкторский отдел, ОТК, литейный цех. Мы самостоятельно разрабатываем и изготавливаем все детали шарового крана, что позволяет нам контролировать качество на всех этапах производства, в кратчайшие сроки ускорить производство конструкции, выпускать изделия по специальным техническим требованиям.

### Краны МАРШАЛ – это ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Шаровые краны «Маршал» не требуют специального технического обслуживания на протяжении всего срока службы, составляющего не менее 30 лет и 10 000 циклов открытия/закрытия при соблюдении правил эксплуатации.

### Краны МАРШАЛ – это НАДЕЖНОСТЬ

Каждый кран «Маршал» проходит испытания на прочность, плотность и герметичность в соответствии с требованиями ГОСТ 33257. Вся трубопроводная арматура «Маршал» соответствует нормам герметичности затвора «А» по ГОСТ 9544-2015, регламентам Таможенного союза ТР ТС 010 «О безопасности машин и оборудования» и ТР ТС 032 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».



Год основания ЛЗТА «Маршал» - 1992.

Производство на заводе отвечает требованиям системы менеджмента качества ISO 9001-2015. 100% входной контроль материалов и полуфабрикатов, использование современного оборудования с ЧПУ, проведение испытаний продукции на соответствие стандартам, исключает появление бракованной продукции.



**Наше основное желание, цель и миссия** - удовлетворить потребность в качественной трубопроводной арматуре любого покупателя! **Шаровые краны Маршал – арматура для каждого.** Арматура серийного производства и по специальным техническим требованиям для широкого спектра конечных потребителей и оптовых операторов рынка трубопроводной арматуры вне зависимости от географического расположения.



ООО «ЛЗТА «Маршал» уделяет большое внимание работе с регионами. Дилерская сеть компании представлена во многих городах России и зарубежья. Приоритет нашей работы – долгосрочное и выгодное для обеих сторон сотрудничество с партнерами и постоянными клиентами.

Мы надеемся, что наша трубопроводная арматура поможет Вам в решении задач, стоящих при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сетей, магистральных трубопроводов, систем вода- и тепло-, газовых сетей, тепловых и распределительных пунктов, узлов учета, производственных трубопроводов.

# Назначение, конструкция и характеристики – общие сведения

## Назначение

Краны шаровые цельносварные ТМ «Маршал» являются трубопроводной арматурой промышленного назначения и предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего поток рабочей среды, транспортируемой в трубопроводах промышленного и коммунального назначения. Специальные серии регулирующих и балансировочных шаровых кранов позволяют производить регулирование расхода теплосетевой воды и других жидких энергоносителей.

## Конструктивные особенности

Цельносварные краны имеют неразборный корпус, все части которого соединены при помощи сварки. Это минимизирует риск утечек, повышает устойчивость к нагрузкам в трубопроводе. Кроме того цельносварные краны за счет меньшей металлоемкости имеют меньший вес и меньшую стоимость чем разборные устройства.

## Герметичность

Цельносварные шаровые краны ТМ «Маршал» соответствуют нормам герметичности затвора по классу А ГОСТ 9544-2015.

## Климатическое исполнение

Цельносварные краны изготавливаются в соответствии с ГОСТ 15150-69 в климатических исполнениях:

- для умеренного климата У1 (не ниже  $-40^{\circ}\text{C}$ );
- для холодного климата ХЛ1 (не ниже  $-60^{\circ}\text{C}$ )

## Тип прохода

Цельносварные шаровые краны выпускаются с полным и стандартным проходом. У стандартнопроходной арматуры диаметр проходного отверстия в шаре меньше диаметра трубы на один типоразмер. У полнопроходной арматуры диаметры проходного отверстия в шаре и трубы равны.

## Шар

Запорный орган, имеющий форму шара, изготавливается из нержавеющей стали 08Х18Н10 на всех диаметрах. В кранах до DN200 шар фиксируется уплотнительными седлами (плавающая пробка). В кранах больших диаметров шар установлен на опорах, фторопластовые седла в металлических обоймах прижимаются к шару пружинами

## Тип присоединения к трубопроводу

Цельносварные кран выпускаются с разными типами присоединения к трубопроводу:

- **Фланцевый:** размеры фланца соответствуют ГОСТ 33259-2015 или ISO 7005
- **Под приварку:** концы под приварку соответствуют ГОСТ 16037-80
- **Муфтовый:** резьба трубная цилиндрическая соответствует ГОСТ 6357-81
- **Цапковый:** резьба трубная цилиндрическая соответствует ГОСТ 6357-81
- **Штуцерный:** резьба трубная цилиндрическая соответствует ГОСТ 6357-81
- **Комбинированное:** приварной/фланцевое присоединение

## Управление

- До DN200 краны комплектуются рукояткой
- Редуктор устанавливается по умолчанию на краны с DN250
- По запросу любой крана может комплектоваться редуктором или фланцем под привод

## Установка на трубопровод

Положение шарового крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении если других требований не указано в паспорте крана. Однако необходимо соблюдать нормы, распространяющиеся на монтаж систем управления. Шаровые краны DN > 200 стандартно оснащаются опорой и строповочными проушинами.

## Обслуживание

Шаровые краны специального обслуживания не требуют. Ревизия крана – по регламенту потребителя, но не реже одного раза в год. Рекомендуется раз в месяц несколько раз открыть и закрыть кран для предотвращения образования отложений на поверхности шара.



## Гарантия производителя

Гарантийный срок эксплуатации шаровые краны - 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения. Гарантия распространяется на шаровые краны, установленные и используемые в соответствии с техническими характеристиками изделия, инструкциями по монтажу, описанными в паспорте и руководстве по эксплуатации. Любое другое использование шаровые краны, не согласованное с изготовителем, вызывает отмену гарантий изготовителя.

## Ресурс

Количество рабочих циклов – не менее 10 000.

## Полный срок службы

Не менее 30 лет.

## Испытания

| Испытания цельносварных шаровых кранов   | PN16 | PN25 | PN40 |
|--|------|------|------|
| На прочность и плотность сварных швов и материала корпуса водой давлением, кгс/см <sup>2</sup>                                       | 24   | 37,5 | 60   |
| На герметичность относительно окружающей среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений водой давлением, кгс/см <sup>2</sup> | 17,6 | 27,5 | 44   |
| На герметичность затвора водой давлением, кгс/см <sup>2</sup>  | 17,6 | 27,5 | 44   |
| На герметичность затвора воздухом давлением, кгс/см <sup>2</sup>   | 6    | 6    | 6    |
| На работоспособность – не менее трёх циклов «открыто-закрыто» при давлении, кгс/см <sup>2</sup>                                      | 16   | 25   | 40   |


## Сведения о маркировке


- Информационная наклейка на корпусе крана с наименованием и основными эксплуатационными параметрами
- Маркировка положения запорного органа на шпинделе крана
- На корпусе (фланце) крана ударным способом нанесён заводской номер изделия по системе нумерации предприятия

## Условные обозначения


**DN**  
10–200 – Диапазон диаметров крана


**PN**  
16–40 – Диапазон давлений крана


 – Антистатическое исполнение для защиты от статического электричества

 – Изолирующая вставка для защиты от блуждающих токов

### Рабочая среда:

 – Природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды

 – Теплосетевая вода и другие жидкие энергоносители

 – Пар до +250°C

 – Нефтепродукты

# СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ



Сертификат соответствия ISO 9001:2015



Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 032/2013: краны шаровые 11с67п, 10нж, затворы дисковые



Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 032/2013: фильтры сетчатые



Сертификат на тип продукции (ТР ТС 010/2011): краны шаровые 11с67п ТМ Маршал



Сертификат на тип продукции (ТР ТС 010/2011): краны шаровые 10нж ТМ Маршал



Сертификат на тип продукции (ТР ТС 010/2011): затворы дисковые



Сертификат на тип продукции (ТР ТС 010/2011): фильтры сетчатые



Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011: краны шаровые: 11с67п ТМ Маршал, 10нж ТМ Маршал, затворы дисковые



Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 032/2013: краны шаровые: 11с67п ТМ Маршал, 10нж ТМ Маршал, затворы дисковые



Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011: фильтры сетчатые



Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 032/2013: фильтры сетчатые



Сертификат соответствия требованиям СДС ГАЗСЕРТ: краны шаровые 11с67п ТМ Маршал



Сертификат соответствия сейсмостойкости



Сертификат соответствия климатическому исполнению



Свидетельство о признании. Российский Речной Регистр



Экспертное заключение о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям: краны шаровые: 11с67п ТМ Маршал, 10нж ТМ Маршал, затворы дисковые

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
15–200

PN  
16–40



**Полный проход |  
Цельносварной фланцевый укороченный с рукояткой  
(по строительной длине задвижки)  
11с67п ЦУФ.00(У1).1 • 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1  
10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦУФ.01.1**

## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые укороченные предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

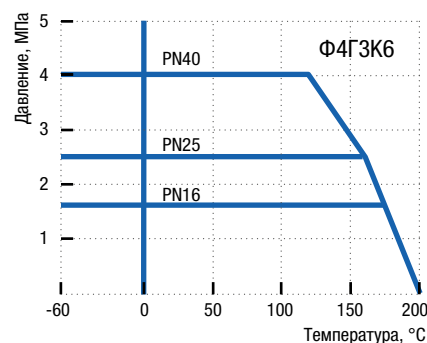
Кран шаровой цельносварной. Полный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатые втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | 11с67п – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; 10нж – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины           | ГОСТ 3706-93 (ИС05752)  |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИС07005)   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура



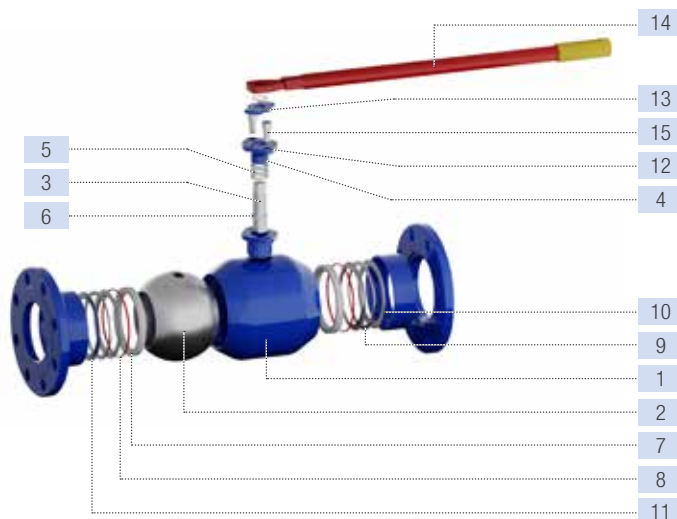
## Материалы основных деталей

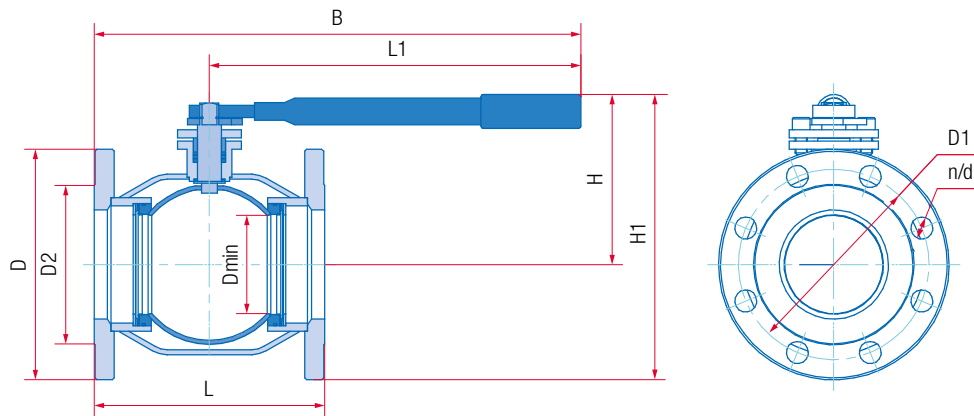
|                         | 11с67п ЦУФ.00<br>(У1) | 11с67п ЦУФ.01<br>(ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦУФ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦУФ.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦУФ.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|---|
| 1 Корпус                | Сталь 20              | 09Г2С                  | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 2 Шар                   |                       |                        | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 3 Шпиндель              | 20Х13                 | 14Х17Н2                | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20              | 09Г2С                  | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                       |                        | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 6 Кольцо                |                       |                        | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 7 Седло                 |                       |                        | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 8 Кольцо уплотнительное |                       |                        | Резина РТС-002 мчп  |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная      |                        | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная    |                        | AISI 301 EN10151**  |
| 11 Кольцо               | Ст3 оцинкованная      |                        | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 12 Прижим               |                       | Ст3                    |   |
| 13 Упор                 |                       | Ст3                    |   |
| 14 Рукоятка             |                       | Ст3                    |   |
| 15 Болт                 |                       | Сталь 35               |   |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10.

Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение             |                         | PN16                                     |     |          |          |           |           |           |          |          |           |             |          |    |              |                          |  |  |
|-------------------------|-------------------------|--|-----|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|----------|----|--------------|--------------------------|--|--|
| сталь 20 (У1)           | сталь 09Г2С (ХЛ1)       | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L,<br>мм | D,<br>мм | D1,<br>мм | D2,<br>мм | L1,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | Dmin,<br>мм | d,<br>мм | n  | Масса,<br>кг | Kv,<br>м <sup>3</sup> /ч |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.015 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.015           | 15  | 108      | 95       | 65        | 47        | 155       | 210      | 113      | 160       | 12,5        | 14       | 4  | 1,8          | 16,3                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.020 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.020           | 20  | 117      | 105      | 75        | 58        | 155       | 213      | 116      | 168       | 17          | 14       | 4  | 2,1          | 29,5                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.025 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.025           | 25  | 127      | 115      | 85        | 68        | 155       | 218      | 121      | 179       | 24          | 14       | 4  | 2,6          | 43                       |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.032 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.032           | 32  | 140      | 135      | 100       | 78        | 247       | 322      | 148      | 216       | 30          | 18       | 4  | 4,3          | 89                       |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.040 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.040           | 40  | 165      | 145      | 110       | 88        | 247       | 333      | 152      | 225       | 37          | 18       | 4  | 5,4          | 230                      |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.050 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.050           | 50  | 180      | 160      | 125       | 102       | 247       | 340      | 146      | 226       | 48          | 18       | 4  | 6,6          | 265                      |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.065 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.065           | 65  | 200      | 180      | 145       | 122       | 313       | 418      | 170      | 260       | 64          | 18       | 8  | 9,3          | 540                      |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.080 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.080           | 80  | 210      | 195      | 160       | 133       | 313       | 423      | 176      | 274       | 75          | 18       | 8  | 10,8         | 873                      |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.100 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.100           | 100 | 230      | 215      | 180       | 158       | 668       | 783      | 169      | 277       | 98          | 18       | 8  | 17,1         | 1390                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.125 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.125 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.125           | 125 | 255      | 245      | 210       | 184       | 668       | 796      | 184      | 307       | 123         | 18       | 8  | 23,0         | 1707                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.150 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.150 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.150           | 150 | 280      | 280      | 240       | 212       | 668       | 808      | 214      | 354       | 148         | 22       | 8  | 31,1         | 2024                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.016.200 | 11с67п ЦУФ.01.1.016.200 | 10нж45фт(-01) ЦУФ.01.1.016.200           | 200 | 330      | 335      | 295       | 268       | 803       | 968      | 272      | 440       | 195         | 22       | 12 | 55,3         | 2720                     |  |  |
|                         |                         | PN25                                     |     |          |          |           |           |           |          |          |           |             |          |    |              |                          |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.015 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.015           | 15  | 108      | 95       | 65        | 47        | 155       | 210      | 113      | 160       | 12,5        | 14       | 4  | 1,8          | 16,3                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.020 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.020           | 20  | 117      | 105      | 75        | 58        | 155       | 213      | 116      | 168       | 17          | 14       | 4  | 2,1          | 29,5                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.025 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.025           | 25  | 127      | 115      | 85        | 68        | 155       | 218      | 121      | 179       | 24          | 14       | 4  | 2,6          | 43                       |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.032 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.032           | 32  | 140      | 135      | 100       | 78        | 247       | 322      | 148      | 216       | 30          | 18       | 4  | 4,3          | 89                       |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.040 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.040           | 40  | 165      | 145      | 110       | 88        | 247       | 333      | 152      | 225       | 37          | 18       | 4  | 5,4          | 230                      |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.050 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.050           | 50  | 180      | 160      | 125       | 102       | 247       | 340      | 146      | 226       | 48          | 18       | 4  | 6,6          | 265                      |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.065 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.065           | 65  | 200      | 180      | 145       | 122       | 313       | 418      | 170      | 260       | 64          | 18       | 8  | 9,3          | 540                      |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.080 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.080           | 80  | 210      | 195      | 160       | 133       | 313       | 423      | 176      | 274       | 75          | 18       | 8  | 10,8         | 873                      |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.100 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.100           | 100 | 230      | 230      | 190       | 158       | 668       | 783      | 169      | 284       | 98          | 22       | 8  | 18,4         | 1390                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.125 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.125 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.125           | 125 | 255      | 270      | 220       | 184       | 668       | 796      | 184      | 319       | 123         | 26       | 8  | 25,6         | 1707                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.150 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.150 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.150           | 150 | 280      | 300      | 250       | 212       | 668       | 808      | 214      | 364       | 148         | 26       | 8  | 33,7         | 2024                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.025.200 | 11с67п ЦУФ.01.1.025.200 | 10нж46фт(-01) ЦУФ.01.1.025.200           | 200 | 330      | 360      | 310       | 278       | 803       | 968      | 272      | 452       | 195         | 26       | 12 | 59,4         | 2720                     |  |  |
|                         |                         | PN40                                     |     |          |          |           |           |           |          |          |           |             |          |    |              |                          |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.040.015 | 11с67п ЦУФ.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ЦУФ.01.1.040.015           | 15  | 108      | 95       | 65        | 47        | 155       | 220      | 113      | 160       | 12,5        | 14       | 4  | 1,8          | 16,3                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.040.020 | 11с67п ЦУФ.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ЦУФ.01.1.040.020           | 20  | 117      | 105      | 75        | 58        | 155       | 230      | 116      | 168       | 17          | 14       | 4  | 2,1          | 29,5                     |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.040.025 | 11с67п ЦУФ.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ЦУФ.01.1.040.025           | 25  | 127      | 115      | 85        | 68        | 155       | 235      | 121      | 179       | 24          | 14       | 4  | 2,6          | 43                       |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.040.032 | 11с67п ЦУФ.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ЦУФ.01.1.040.032           | 32  | 140      | 135      | 100       | 78        | 247       | 337      | 148      | 216       | 30          | 18       | 4  | 4,3          | 89                       |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.040.040 | 11с67п ЦУФ.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ЦУФ.01.1.040.040           | 40  | 165      | 145      | 110       | 88        | 247       | 347      | 152      | 225       | 37          | 18       | 4  | 5,4          | 230                      |  |  |
| 11с67п ЦУФ.00.1.040.050 | 11с67п ЦУФ.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ЦУФ.01.1.040.050           | 50  | 180      | 160      | 125       | 102       | 247       | 362      | 146      | 226       | 48          | 18       | 4  | 6,6          | 265                      |  |  |

Примечание:

11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт(-01), 10нж46фт(-01), 10нж47фт(-01) – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
10–200

PN  
16–40



Полный проход |  
Цельносварной фланцевый с рукояткой  
11с67п ЦФ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1  
10нж46фт(-01) ЦФ.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦФ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

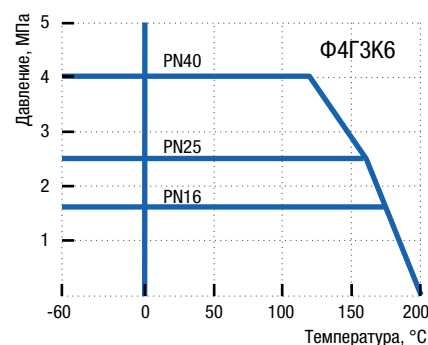
Кран шаровый цельносварной. Полный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатými втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

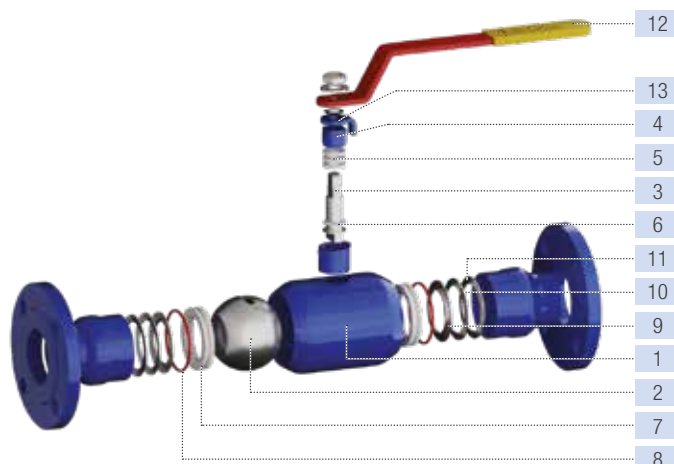


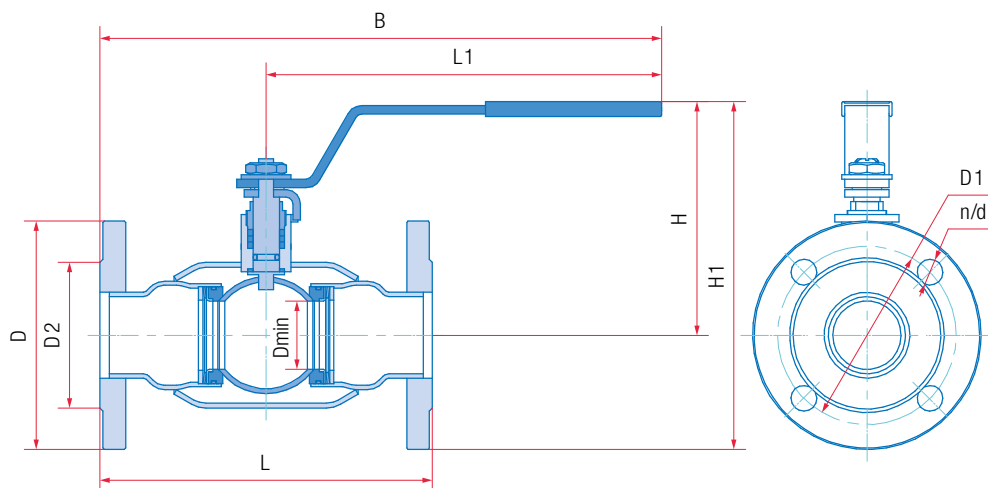
## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п ЦФ.00 (У1)  | 11с67п ЦФ.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦФ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦФ.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦФ.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |  |
| 3 Шпиндель              | 20Х13              | 14Х17Н2            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |  |
| 6 Кольцо                |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |  |
| 7 Седло                 |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |  |
| 8 Кольцо уплотнительное |                    | Резина РТС-002 мчп |  |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная |                    | AISI 301 EN10151**   |
| 11 Кольцо               | Ст3 оцинкованная   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 12 Рукоятка             |                    | Ст3                |  |
| 13 Упор                 |                    | Ст3                |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение            |                        |                                       | PN16 |       |       |        |        |        |       |       |        |          |       |    |      |      | Масса, кг | Kv, м <sup>3</sup> /ч |
|------------------------|------------------------|---------------------------------------|------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|----------|-------|----|------|------|-----------|-----------------------|
| сталь 20 (У1)          | сталь 09Г2С (ХЛ1)      | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L, мм | D, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | Dmin, мм | d, мм | n  |      |      |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.010 | 11с67п ЦФ.01.1.016.010 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.010         | 10   | 130   | 90    | 60     | 42     | 155    | 220   | 113   | 158    | 9        | 14    | 4  | 1,7  | 6    |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.015 | 11с67п ЦФ.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.015         | 15   | 130   | 95    | 65     | 47     | 155    | 220   | 113   | 160    | 12,5     | 14    | 4  | 1,8  | 16,3 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.020 | 11с67п ЦФ.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.020         | 20   | 150   | 105   | 75     | 58     | 155    | 230   | 116   | 168    | 17       | 14    | 4  | 2,2  | 29,5 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.025 | 11с67п ЦФ.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.025         | 25   | 160   | 115   | 85     | 68     | 155    | 235   | 121   | 179    | 24       | 14    | 4  | 2,7  | 43   |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.032 | 11с67п ЦФ.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.032         | 32   | 180   | 135   | 100    | 78     | 247    | 337   | 148   | 216    | 30       | 18    | 4  | 4,4  | 89   |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.040 | 11с67п ЦФ.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.040         | 40   | 200   | 145   | 110    | 88     | 247    | 347   | 152   | 225    | 37       | 18    | 4  | 5,5  | 230  |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.050 | 11с67п ЦФ.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.050         | 50   | 230   | 160   | 125    | 102    | 247    | 362   | 146   | 226    | 48       | 18    | 4  | 7,0  | 265  |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.065 | 11с67п ЦФ.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.065         | 65   | 290   | 180   | 145    | 122    | 313    | 458   | 170   | 260    | 64       | 18    | 8  | 9,9  | 540  |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.080 | 11с67п ЦФ.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.080         | 80   | 310   | 195   | 160    | 133    | 313    | 468   | 176   | 274    | 75       | 18    | 8  | 11,9 | 873  |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.100 | 11с67п ЦФ.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.100         | 100  | 350   | 215   | 180    | 158    | 668    | 843   | 169   | 277    | 98       | 18    | 8  | 18,9 | 1390 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.125 | 11с67п ЦФ.01.1.016.125 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.125         | 125  | 380   | 245   | 210    | 184    | 668    | 858   | 184   | 307    | 123      | 18    | 8  | 26,1 | 1707 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.150 | 11с67п ЦФ.01.1.016.150 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.150         | 150  | 403   | 280   | 240    | 212    | 668    | 869   | 214   | 354    | 148      | 22    | 8  | 34,3 | 2024 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.016.200 | 11с67п ЦФ.01.1.016.200 | 10нж45фт(-01) ЦФ.01.1.016.200         | 200  | 502   | 335   | 295    | 268    | 803    | 1055  | 272   | 440    | 195      | 22    | 12 | 66,1 | 2720 |           |                       |
| PN25                   |                        |                                       |      |       |       |        |        |        |       |       |        |          |       |    |      |      |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.010 | 11с67п ЦФ.01.1.025.010 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.010         | 10   | 130   | 90    | 60     | 42     | 155    | 220   | 113   | 158    | 9        | 14    | 4  | 1,7  | 6    |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.015 | 11с67п ЦФ.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.015         | 15   | 130   | 95    | 65     | 47     | 155    | 220   | 113   | 160    | 12,5     | 14    | 4  | 1,8  | 16,3 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.020 | 11с67п ЦФ.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.020         | 20   | 150   | 105   | 75     | 58     | 155    | 230   | 116   | 168    | 17       | 14    | 4  | 2,2  | 29,5 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.025 | 11с67п ЦФ.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.025         | 25   | 160   | 115   | 85     | 68     | 155    | 235   | 121   | 179    | 24       | 14    | 4  | 2,7  | 43   |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.032 | 11с67п ЦФ.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.032         | 32   | 180   | 135   | 100    | 78     | 247    | 337   | 148   | 216    | 30       | 18    | 4  | 4,4  | 89   |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.040 | 11с67п ЦФ.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.040         | 40   | 200   | 145   | 110    | 88     | 247    | 347   | 152   | 225    | 37       | 18    | 4  | 5,5  | 230  |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.050 | 11с67п ЦФ.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.050         | 50   | 230   | 160   | 125    | 102    | 247    | 362   | 146   | 226    | 48       | 18    | 4  | 7,0  | 265  |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.065 | 11с67п ЦФ.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.065         | 65   | 290   | 180   | 145    | 122    | 313    | 458   | 170   | 260    | 64       | 18    | 8  | 9,9  | 540  |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.080 | 11с67п ЦФ.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.080         | 80   | 310   | 195   | 160    | 133    | 313    | 468   | 176   | 274    | 75       | 18    | 8  | 11,9 | 873  |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.100 | 11с67п ЦФ.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.100         | 100  | 350   | 230   | 190    | 158    | 668    | 843   | 169   | 284    | 98       | 22    | 8  | 20,2 | 1390 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.125 | 11с67п ЦФ.01.1.025.125 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.125         | 125  | 380   | 270   | 220    | 184    | 668    | 858   | 184   | 319    | 123      | 26    | 8  | 28,7 | 1707 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.150 | 11с67п ЦФ.01.1.025.150 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.150         | 150  | 403   | 300   | 250    | 212    | 668    | 869   | 214   | 364    | 148      | 26    | 8  | 36,9 | 2024 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.025.200 | 11с67п ЦФ.01.1.025.200 | 10нж46фт(-01) ЦФ.01.1.025.200         | 200  | 502   | 360   | 310    | 278    | 803    | 1055  | 272   | 452    | 195      | 26    | 12 | 70,0 | 2720 |           |                       |
| PN40                   |                        |                                       |      |       |       |        |        |        |       |       |        |          |       |    |      |      |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.040.010 | 11с67п ЦФ.01.1.040.010 | 10нж47фт(-01) ЦФ.01.1.040.010         | 10   | 130   | 90    | 60     | 42     | 155    | 220   | 113   | 158    | 9        | 14    | 4  | 1,7  | 6    |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.040.015 | 11с67п ЦФ.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ЦФ.01.1.040.015         | 15   | 130   | 95    | 65     | 47     | 155    | 220   | 113   | 160    | 12,5     | 14    | 4  | 1,8  | 16,3 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.040.020 | 11с67п ЦФ.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ЦФ.01.1.040.020         | 20   | 150   | 105   | 75     | 58     | 155    | 230   | 116   | 168    | 17       | 14    | 4  | 2,2  | 29,5 |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.040.025 | 11с67п ЦФ.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ЦФ.01.1.040.025         | 25   | 160   | 115   | 85     | 68     | 155    | 235   | 121   | 179    | 24       | 14    | 4  | 2,7  | 43   |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.040.032 | 11с67п ЦФ.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ЦФ.01.1.040.032         | 32   | 180   | 135   | 100    | 78     | 247    | 337   | 148   | 216    | 30       | 18    | 4  | 4,4  | 89   |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.040.040 | 11с67п ЦФ.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ЦФ.01.1.040.040         | 40   | 200   | 145   | 110    | 88     | 247    | 347   | 152   | 225    | 37       | 18    | 4  | 5,5  | 230  |           |                       |
| 11с67п ЦФ.00.1.040.050 | 11с67п ЦФ.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ЦФ.01.1.040.050         | 50   | 230   | 160   | 125    | 102    | 247    | 362   | 146   | 226    | 48       | 18    | 4  | 7,0  | 265  |           |                       |

Примечание:

11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт(-01), 10нж46фт(-01), 10нж47фт(-01) – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

Полный проход |  
Цельносварной фланцевый с редуктором  
11с67п ЦФ.00(01).3  
10нж45фт(-01) ЦФ.01.3 • 10нж46фт(-01) ЦФ.01.3

## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

Кран шаровой цельносварной. Полный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Запорный шар установлен на опорах. Фторопластовые седла в металлических обоймах прижимаются к шару пружинами. Шпindelь, с защитой от выталкивания, уплотняется резиновыми кольцами. Управление краном производится вручную вращением маховика редуктора. Положение запорного шара контролируется с помощью указателя. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Комплектующие узлы крана

- Клапан дренажный с DN250
- Клапан сброса давления с DN250
- Фитинги для подвода уплотнительной смазки к седлам с DN350
- Фитинг для подвода уплотнительной смазки к шпинделю с DN350
- Антистатическое устройство с DN350
- Возможность установки устройства для контроля протечек (вместо клапана дренажного) с DN350

DN  
150–700

PN  
16–25

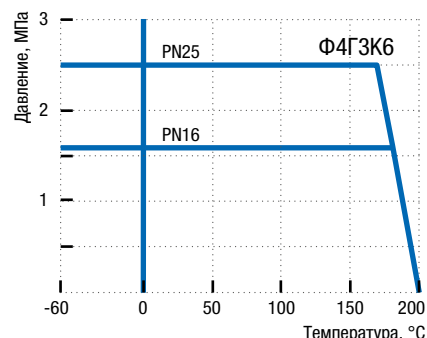


## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа  |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое   |
| Управление                   | маховик редуктора; по запросу краны могут быть изготовлены с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

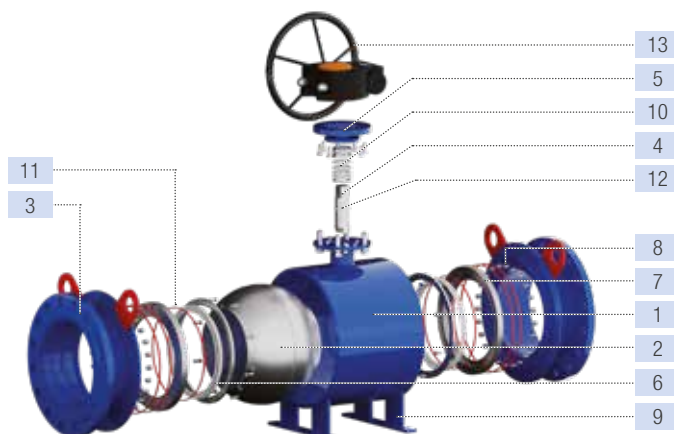
## График Давление/Температура



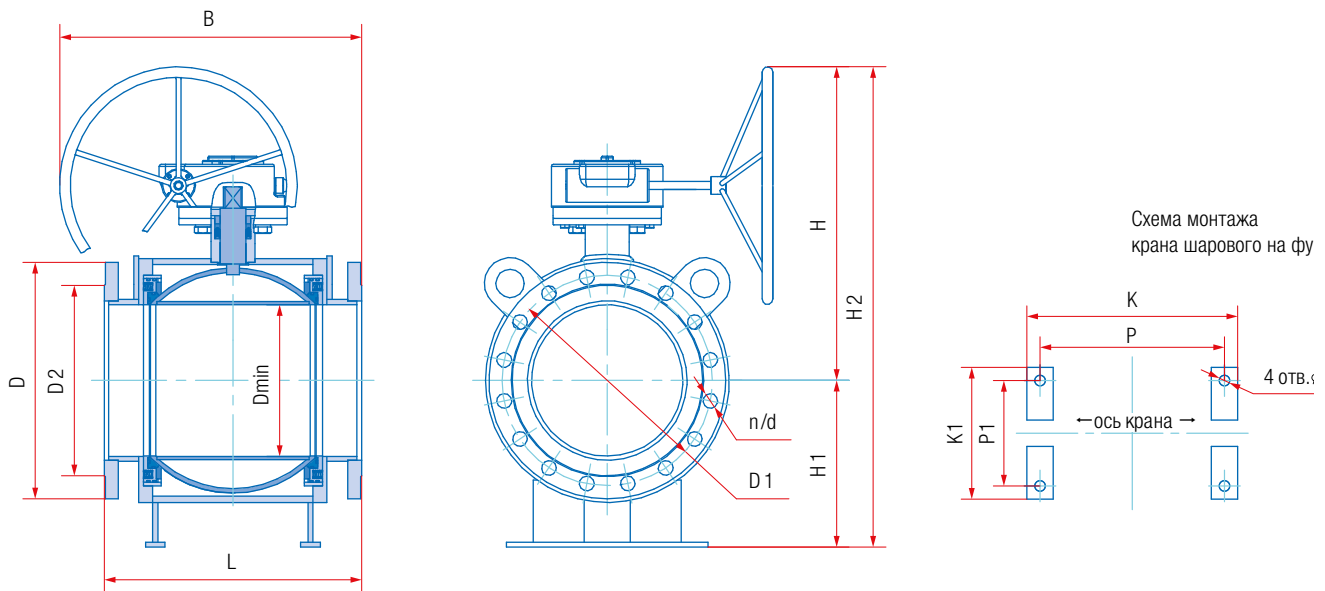
## Материалы основных деталей

|                          | 11с67п ЦФ.00 (У1)  | 11с67п ЦФ.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦФ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦФ.01 (ХЛ1) |
|--------------------------|--------------------|--------------------|--|
| 1 Корпус                 | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 2 Шар                    |                    |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 3 Фланец                 | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 4 Шпindelь               | 20Х13              | 14Х17Н2            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 5 Втулка нажимная        | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 6 Седло                  |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 7 Обойма седла           | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 8 Пружина                | 60С2А оцинкованная |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 9 Опора                  | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 10 Уплотнение шпинделя   |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 11 Кольцо уплотнительное |                    |                    | Резина РТС-002 мчп                                       |
| 12 Кольцо                |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 13 Маховик               |                    |                    | Ст3  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т







## Основные размеры и масса

| Обозначение            |                        |  | PN16 |          |          |           |           |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |          |      |              |             |  |
|------------------------|------------------------|--|------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|------|--------------|-------------|--|
| сталь 20 (У1)          | сталь 09Г2С (ХЛ1)      | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/<br>08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L,<br>мм | D,<br>мм | D1,<br>мм | D2,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | H2,<br>мм | Dmin,<br>мм | K,<br>мм | P,<br>мм | K1,<br>мм | P1,<br>мм | d1,<br>мм | d,<br>мм | n    | Масса,<br>кг | Kv,<br>м³/ч |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.016.150 | 11с67п ЦФ.01.3.016.150 | 10нж45фт(-01)<br>ЦФ.01.3.016.150             | 150  | 403      | 280      | 240       | 212       | 403      | 349      | 140       | 489       | 148         | -        | -        | -         | -         | 22        | 8        | 43,9 | 2024         |             |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.016.200 | 11с67п ЦФ.01.3.016.200 | 10нж45фт(-01)<br>ЦФ.01.3.016.200             | 200  | 502      | 335      | 295       | 268       | 535      | 484      | 168       | 652       | 195         | -        | -        | -         | -         | 22        | 12       | 86,3 | 2720         |             |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.016.250 | 11с67п ЦФ.01.3.016.250 | 10нж45фт(-01)<br>ЦФ.01.3.016.250             | 250  | 533      | 405      | 355       | 320       | 563      | 549      | 255       | 806       | 245         | -        | -        | -         | -         | 26        | 12       | 164  | 12750        |             |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.016.300 | 11с67п ЦФ.01.3.016.300 | 10нж45фт(-01)<br>ЦФ.01.3.016.300             | 300  | 610      | 460      | 410       | 370       | 722      | 706      | 390       | 1096      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 26       | 12   | 264          | 19550       |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.016.350 | 11с67п ЦФ.01.3.016.350 | 10нж45фт(-01)<br>ЦФ.01.3.016.350             | 350  | 686      | 520      | 470       | 430       | 781      | 766      | 380       | 1146      | 335         | 318      | 280      | 400       | 350       | 18        | 26       | 16   | 544          | 25415       |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.016.400 | 11с67п ЦФ.01.3.016.400 | 10нж45фт(-01)<br>ЦФ.01.3.016.400             | 400  | 762      | 580      | 525       | 482       | 911      | 864      | 446       | 1310      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 30       | 16   | 643          | 31620       |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.016.500 | 11с67п ЦФ.01.3.016.500 | 10нж45фт(-01)<br>ЦФ.01.3.016.500             | 500  | 914      | 710      | 650       | 585       | 1134     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 33       | 20   | 1081         | 50150       |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.016.600 | 11с67п ЦФ.01.3.016.600 | 10нж45фт(-01)<br>ЦФ.01.3.016.600             | 600  | 1067     | 840      | 770       | 685       | 1211     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 36       | 20   | 1902         | 78200       |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.016.700 | 11с67п ЦФ.01.3.016.700 | 10нж45фт(-01)<br>ЦФ.01.3.016.700             | 700  | 1245     | 910      | 840       | 794       | 1414     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 39       | 24   | 2740         | 106250      |  |
|                        |                        |  | PN25 |          |          |           |           |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |          |      |              |             |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.025.150 | 11с67п ЦФ.01.3.025.150 | 10нж46фт(-01)<br>ЦФ.01.3.025.150             | 150  | 403      | 300      | 250       | 212       | 403      | 349      | 150       | 499       | 148         | -        | -        | -         | -         | 26        | 8        | 46,5 | 2024         |             |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.025.200 | 11с67п ЦФ.01.3.025.200 | 10нж46фт(-01)<br>ЦФ.01.3.025.200             | 200  | 502      | 360      | 310       | 278       | 535      | 484      | 180       | 664       | 195         | -        | -        | -         | -         | 26        | 12       | 90,2 | 2720         |             |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.025.250 | 11с67п ЦФ.01.3.025.250 | 10нж46фт(-01)<br>ЦФ.01.3.025.250             | 250  | 568      | 425      | 370       | 335       | 701      | 647      | 255       | 902       | 245         | -        | -        | -         | -         | 30        | 12       | 173  | 12750        |             |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.025.300 | 11с67п ЦФ.01.3.025.300 | 10нж46фт(-01)<br>ЦФ.01.3.025.300             | 300  | 648      | 485      | 430       | 390       | 761      | 712      | 390       | 1102      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 30       | 16   | 276          | 19550       |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.025.350 | 11с67п ЦФ.01.3.025.350 | 10нж46фт(-01)<br>ЦФ.01.3.025.350             | 350  | 762      | 550      | 490       | 450       | 819      | 766      | 380       | 1146      | 335         | 318      | 280      | 400       | 350       | 18        | 33       | 16   | 570          | 25415       |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.025.400 | 11с67п ЦФ.01.3.025.400 | 10нж46фт(-01)<br>ЦФ.01.3.025.400             | 400  | 838      | 610      | 550       | 505       | 949      | 864      | 446       | 1310      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 36       | 16   | 675          | 31620       |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.025.500 | 11с67п ЦФ.01.3.025.500 | 10нж46фт(-01)<br>ЦФ.01.3.025.500             | 500  | 991      | 730      | 660       | 615       | 1173     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 39       | 20   | 1112         | 50150       |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.025.600 | 11с67п ЦФ.01.3.025.600 | 10нж46фт(-01)<br>ЦФ.01.3.025.600             | 600  | 1143     | 840      | 770       | 720       | 1249     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 39       | 20   | 1934         | 78200       |  |
| 11с67п ЦФ.00.3.025.700 | 11с67п ЦФ.01.3.025.700 | 10нж46фт(-01)<br>ЦФ.01.3.025.700             | 700  | 1346     | 910      | 875       | 820       | 1465     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 45       | 24   | 2876         | 106250      |  |

Примечание:

11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт(-01), 10нж46фт(-01), 10нж47фт(-01) – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
10–200

PN  
16–40



Полный проход |  
Цельносварной под приварку с рукояткой  
11с67п ЦП.00(У1).1 • 10нж45фт(-01) ЦП.01.1  
10нж46фт(-01) ЦП.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦП.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые под приварку предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

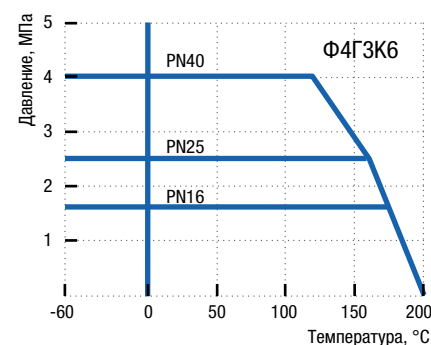
Кран шаровой цельносварной. Полный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindelь, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатые втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                       | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды        | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000   |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку  |
| Управление                          | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

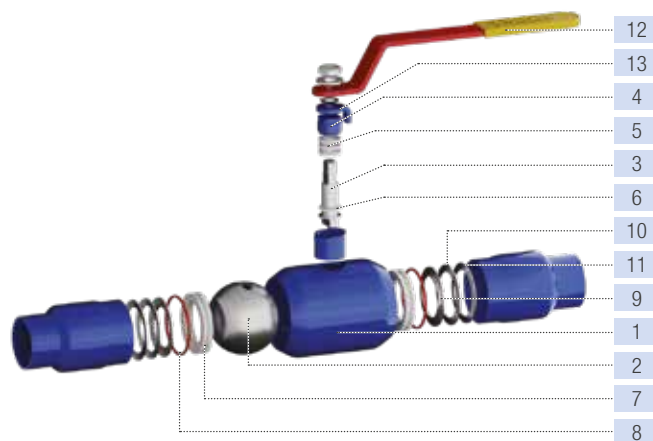


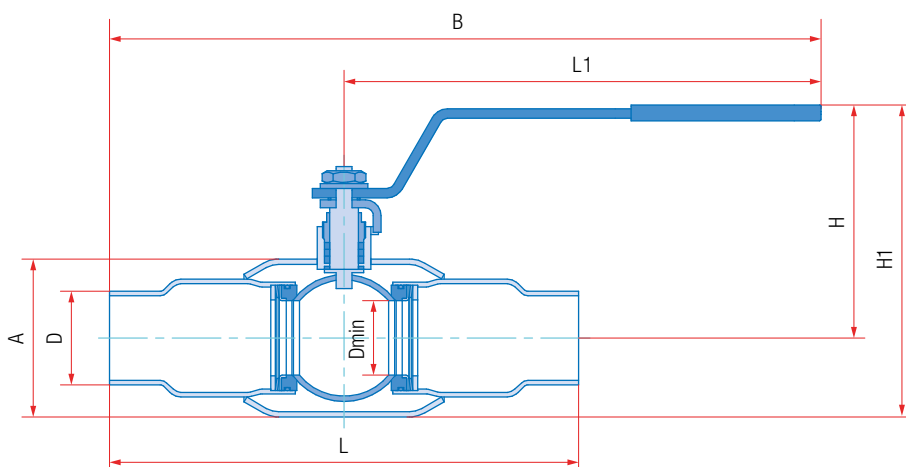
## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п ЦП.00 (У1)  | 11с67п ЦП.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦП.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦП.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦП.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                   |                    |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 3 Шпindelь              | 20Х13              | 14Х17Н2            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 6 Кольцо                |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 7 Седло                 |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 8 Кольцо уплотнительное |                    |                    | Резина РТС-002 мчп   |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная |                    | AISI 301 EN10151**   |
| 11 Кольцо               | Ст3 оцинкованная   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 12 Рукоятка             |                    | Ст3                |  |
| 13 Упор                 |                    | Ст3                |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение            |                        |                                       | PN16 |       |           |       |        |       |       |        |          |           |          |  |  |
|------------------------|------------------------|---------------------------------------|------|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|--------|----------|-----------|----------|--|--|
| сталь 20 (У1)          | сталь 09Г2С (ХЛ1)      | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L, мм | D, мм     | A, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | Dmin, мм | Масса, кг | Kv, м³/ч |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.010 | 11с67н ЦП.01.1.016.010 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.010         | 10   | 210   | 16        | 42    | 155    | 260   | 113   | 134    | 9        | 0,8       | 6        |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.015 | 11с67н ЦП.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.015         | 15   | 210   | 21        | 42    | 155    | 260   | 113   | 134    | 12,5     | 0,9       | 16,3     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.020 | 11с67н ЦП.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.020         | 20   | 230   | 27        | 48    | 155    | 270   | 116   | 140    | 17       | 1,1       | 29,5     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.025 | 11с67н ЦП.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.025         | 25   | 230   | 34        | 57    | 155    | 270   | 121   | 150    | 24       | 1,3       | 43       |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.032 | 11с67н ЦП.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.032         | 32   | 260   | 42        | 76    | 247    | 377   | 148   | 186    | 30       | 2,3       | 89       |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.040 | 11с67н ЦП.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.040         | 40   | 260   | 51        | 76    | 247    | 377   | 152   | 190    | 37       | 2,6       | 230      |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.050 | 11с67н ЦП.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.050         | 50   | 300   | 60        | 102   | 247    | 397   | 146   | 197    | 48       | 3,6       | 265      |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.065 | 11с67н ЦП.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.065         | 65   | 360   | 76        | 133   | 313    | 493   | 170   | 237    | 64       | 5,4       | 540      |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.080 | 11с67н ЦП.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.080         | 80   | 370   | 89        | 133   | 313    | 498   | 176   | 243    | 75       | 6,7       | 873      |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.100 | 11с67н ЦП.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.100         | 100  | 390   | 108/114** | 180   | 668    | 863   | 169   | 259    | 98       | 11,9      | 1390     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.125 | 11с67н ЦП.01.1.016.125 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.125         | 125  | 390   | 133/140** | 219   | 668    | 863   | 184   | 294    | 123      | 16,2      | 1707     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.150 | 11с67н ЦП.01.1.016.150 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.150         | 150  | 390   | 159/168** | 245   | 668    | 863   | 214   | 337    | 148      | 21,5      | 2024     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.016.200 | 11с67н ЦП.01.1.016.200 | 10нж45фт(-01) ЦП.01.1.016.200         | 200  | 600   | 219       | 325   | 803    | 1103  | 272   | 435    | 195      | 55,9      | 2720     |  |  |
| PN25                   |                        |                                       |      |       |           |       |        |       |       |        |          |           |          |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.010 | 11с67н ЦП.01.1.025.010 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.010         | 10   | 210   | 16        | 42    | 155    | 260   | 113   | 134    | 9        | 0,8       | 6        |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.015 | 11с67н ЦП.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.015         | 15   | 210   | 21        | 42    | 155    | 260   | 113   | 134    | 12,5     | 0,9       | 16,3     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.020 | 11с67н ЦП.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.020         | 20   | 230   | 27        | 48    | 155    | 270   | 116   | 140    | 17       | 1,1       | 29,5     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.025 | 11с67н ЦП.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.025         | 25   | 230   | 34        | 57    | 155    | 270   | 121   | 150    | 24       | 1,3       | 43       |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.032 | 11с67н ЦП.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.032         | 32   | 260   | 42        | 76    | 247    | 377   | 148   | 186    | 30       | 2,3       | 89       |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.040 | 11с67н ЦП.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.040         | 40   | 260   | 51        | 76    | 247    | 377   | 152   | 190    | 37       | 2,6       | 230      |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.050 | 11с67н ЦП.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.050         | 50   | 300   | 60        | 102   | 247    | 397   | 146   | 197    | 48       | 3,6       | 265      |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.065 | 11с67н ЦП.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.065         | 65   | 360   | 76        | 133   | 313    | 493   | 170   | 237    | 64       | 5,4       | 540      |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.080 | 11с67н ЦП.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.080         | 80   | 370   | 89        | 133   | 313    | 498   | 176   | 243    | 75       | 6,7       | 873      |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.100 | 11с67н ЦП.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.100         | 100  | 390   | 108/114** | 180   | 668    | 863   | 169   | 259    | 98       | 11,9      | 1390     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.125 | 11с67н ЦП.01.1.025.125 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.125         | 125  | 390   | 133/140** | 219   | 668    | 863   | 184   | 294    | 123      | 16,2      | 1707     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.150 | 11с67н ЦП.01.1.025.150 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.150         | 150  | 390   | 159/168** | 245   | 668    | 863   | 214   | 337    | 148      | 21,5      | 2024     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.025.200 | 11с67н ЦП.01.1.025.200 | 10нж46фт(-01) ЦП.01.1.025.200         | 200  | 600   | 219       | 325   | 803    | 1103  | 272   | 435    | 195      | 55,9      | 2720     |  |  |
| PN40                   |                        |                                       |      |       |           |       |        |       |       |        |          |           |          |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.040.010 | 11с67н ЦП.01.1.040.010 | 10нж47фт(-01) ЦП.01.1.040.010         | 10   | 210   | 16        | 42    | 155    | 260   | 113   | 134    | 9        | 0,8       | 6        |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.040.015 | 11с67н ЦП.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ЦП.01.1.040.015         | 15   | 210   | 21        | 42    | 155    | 260   | 113   | 134    | 12,5     | 0,9       | 16,3     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.040.020 | 11с67н ЦП.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ЦП.01.1.040.020         | 20   | 230   | 27        | 48    | 155    | 270   | 116   | 140    | 17       | 1,1       | 29,5     |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.040.025 | 11с67н ЦП.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ЦП.01.1.040.025         | 25   | 230   | 34        | 57    | 155    | 270   | 121   | 150    | 24       | 1,3       | 43       |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.040.032 | 11с67н ЦП.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ЦП.01.1.040.032         | 32   | 260   | 42        | 76    | 247    | 377   | 148   | 186    | 30       | 2,3       | 89       |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.040.040 | 11с67н ЦП.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ЦП.01.1.040.040         | 40   | 260   | 51        | 76    | 247    | 377   | 152   | 190    | 37       | 2,6       | 230      |  |  |
| 11с67н ЦП.00.1.040.050 | 11с67н ЦП.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ЦП.01.1.040.050         | 50   | 300   | 60        | 102   | 247    | 397   | 146   | 197    | 48       | 3,6       | 265      |  |  |

Примечание:

11с67н – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт(-01), 10нж46фт(-01), 10нж47фт(-01) – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

\*\* Вариант диаметра по заказу.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
150-700

PN  
16-25



Полный проход |  
Цельносварной под приварку с редуктором  
11с67п ЦП.00(01).3  
10нж45фт(-01) ЦП.01.3 • 10нж46фт(-01) ЦП.01.3

## Назначение и область применения

Краны шаровые под приварку предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

Кран шаровой цельносварной. Полный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: **11с67п** – из углеродистой стали, **10нж** – из нержавеющей стали. Запорный шар установлен на опорах. Фторопластовые седла в металлических обоймах прижимаются к шару пружинами. Шпindelь, с защитой от выталкивания, уплотняется резиновыми кольцами. Управление краном производится вручную вращением маховика редуктора. Положение запорного шара контролируется с помощью указателя. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Комплектуемые узлы крана

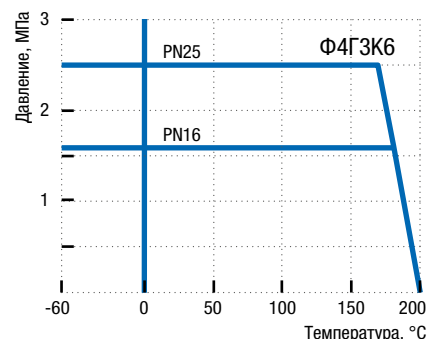
- Клапан дренажный: с DN250
- Клапан сброса давления: с DN250
- Фитинги для подвода уплотнительной смазки к седлам: с DN350
- Фитинг для подвода уплотнительной смазки к шпинделю: с DN350
- Антистатическое устройство: с DN350
- Возможность установки устройства для контроля протечек (вместо клапана дренажного): с DN350

## Технические характеристики

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от -40°C до +200°C (У1), от -60°C до +200°C (ХЛ1)  |
| Рабочая среда                       | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана;<br><b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды        | не ниже -40°C (У1), не ниже -60°C (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000  |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку   |
| Управление                          | маховик редуктора; по запросу краны могут быть изготовлены с фланцем для установки привода   |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

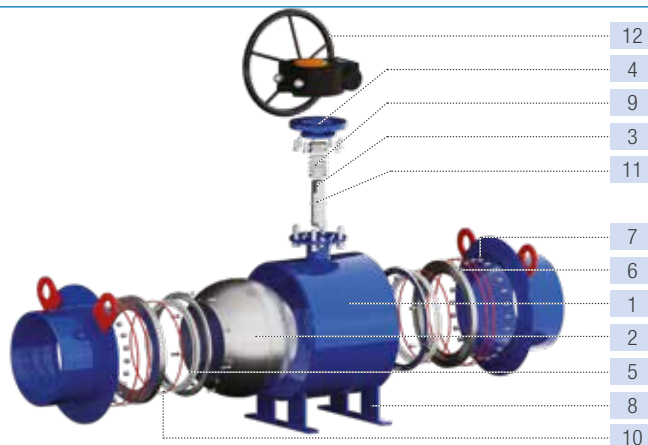
## График Давление/Температура

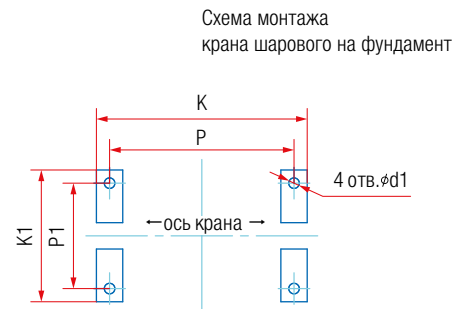
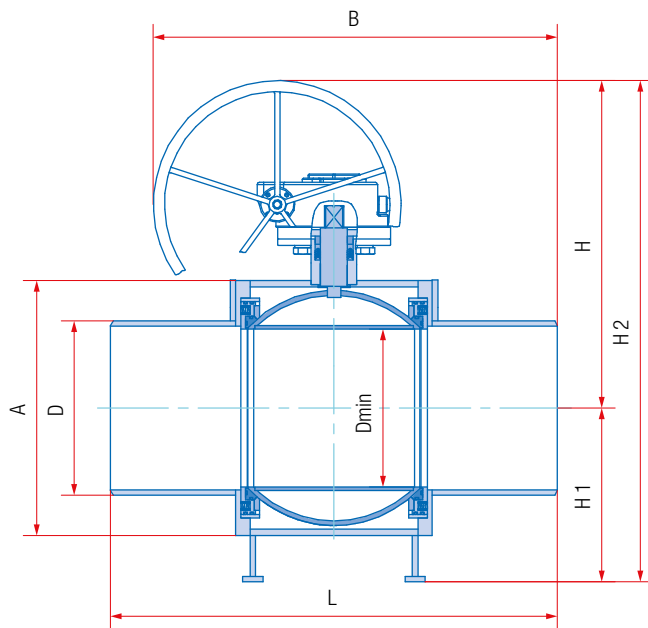


## Материалы основных деталей

|                          | 11с67п ЦП.00 (У1)  | 11с67п ЦП.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦП.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦП.01 (ХЛ1) |
|--------------------------|--------------------|--------------------|--|
| 1 Корпус                 | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 2 Шар                    |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |  |
| 3 Шпindelь               | 20Х13              | 14Х17Н2            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 4 Втулка нажимная        | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 5 Седло                  |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |  |
| 6 Обойма седла           | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 7 Пружина                | 60С2А оцинкованная |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 8 Опора                  | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10                                       |
| 9 Уплотнение шпинделя    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                    |  |
| 10 Кольцо уплотнительное | Резина РТС-002 мчп |                    |  |
| 11 Кольцо                | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                    |  |
| 12 Маховик               | Ст3                |                    |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т





## Основные размеры и масса

| Обозначение            |                        | PN16   |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |                          |  |
|------------------------|------------------------|--|-----|----------|---------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------------------|--|
| сталь 20 (У1)          | сталь 09Г2С (ХЛ1)      | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/<br>08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L,<br>мм | D,<br>мм      | A,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | H2,<br>мм | Dmin,<br>мм | K,<br>мм | P,<br>мм | K1,<br>мм | P1,<br>мм | d1,<br>мм | Масса,<br>кг | Kv,<br>м <sup>3</sup> /ч |  |
| 11с67п ЦП.00.3.016.150 | 11с67п ЦП.01.3.016.150 | 10нж45фт(-01)<br>ЦП.01.3.016.150             | 150 | 390      | 159/<br>168** | 245      | 390      | 349      | 123       | 471       | 148         | -        | -        | -         | -         | -         | 28,5         | 2024                     |  |
| 11с67п ЦП.00.3.016.200 | 11с67п ЦП.01.3.016.200 | 10нж45фт(-01)<br>ЦП.01.3.016.200             | 200 | 600      | 219           | 325      | 600      | 484      | 163       | 646       | 195         | -        | -        | -         | -         | -         | 70,0         | 2720                     |  |
| 11с67п ЦП.00.3.016.250 | 11с67п ЦП.01.3.016.250 | 10нж45фт(-01)<br>ЦП.01.3.016.250             | 250 | 626      | 273           | 420      | 610      | 549      | 255       | 806       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 148,0        | 12750                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.016.300 | 11с67п ЦП.01.3.016.300 | 10нж45фт(-01)<br>ЦП.01.3.016.300             | 300 | 724      | 324           | 515      | 779      | 706      | 390       | 1096      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 258,0        | 19550                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.016.350 | 11с67п ЦП.01.3.016.350 | 10нж45фт(-01)<br>ЦП.01.3.016.350             | 350 | 724      | 377           | 574      | 800      | 766      | 380       | 1146      | 335         | 318      | 280      | 400       | 350       | 18        | 424,0        | 25415                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.016.400 | 11с67п ЦП.01.3.016.400 | 10нж45фт(-01)<br>ЦП.01.3.016.400             | 400 | 1100     | 426           | 652      | 1080     | 864      | 446       | 1310      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 574,5        | 31620                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.016.500 | 11с67п ЦП.01.3.016.500 | 10нж45фт(-01)<br>ЦП.01.3.016.500             | 500 | 991      | 530           | 814      | 1173     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 1130,0       | 50150                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.016.600 | 11с67п ЦП.01.3.016.600 | 10нж45фт(-01)<br>ЦП.01.3.016.600             | 600 | 1143     | 630           | 1000     | 1249     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 1934,5       | 78200                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.016.700 | 11с67п ЦП.01.3.016.700 | 10нж45фт(-01)<br>ЦП.01.3.016.700             | 700 | 1346     | 720           | 1120     | 1465     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 2675,0       | 106250                   |  |
|                        |                        | PN25   |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |                          |  |
| 11с67п ЦП.00.3.025.150 | 11с67п ЦП.01.3.025.150 | 10нж46фт(-01)<br>ЦП.01.3.025.150             | 150 | 390      | 159/<br>168** | 245      | 390      | 349      | 123       | 471       | 148         | -        | -        | -         | -         | -         | 28,5         | 2024                     |  |
| 11с67п ЦП.00.3.025.200 | 11с67п ЦП.01.3.025.200 | 10нж46фт(-01)<br>ЦП.01.3.025.200             | 200 | 600      | 219           | 325      | 600      | 484      | 163       | 646       | 195         | -        | -        | -         | -         | -         | 70,0         | 2720                     |  |
| 11с67п ЦП.00.3.025.250 | 11с67п ЦП.01.3.025.250 | 10нж46фт(-01)<br>ЦП.01.3.025.250             | 250 | 626      | 273           | 420      | 632      | 647      | 255       | 902       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 155,0        | 12750                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.025.300 | 11с67п ЦП.01.3.025.300 | 10нж46фт(-01)<br>ЦП.01.3.025.300             | 300 | 724      | 324           | 515      | 800      | 712      | 390       | 1102      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 266,0        | 19550                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.025.350 | 11с67п ЦП.01.3.025.350 | 10нж46фт(-01)<br>ЦП.01.3.025.350             | 350 | 724      | 377           | 574      | 800      | 766      | 380       | 1146      | 335         | 318      | 280      | 400       | 350       | 18        | 424,0        | 25415                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.025.400 | 11с67п ЦП.01.3.025.400 | 10нж46фт(-01)<br>ЦП.01.3.025.400             | 400 | 1100     | 426           | 652      | 1080     | 864      | 446       | 1310      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 580,0        | 31620                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.025.500 | 11с67п ЦП.01.3.025.500 | 10нж46фт(-01)<br>ЦП.01.3.025.500             | 500 | 991      | 530           | 814      | 1173     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 1130,0       | 50150                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.025.600 | 11с67п ЦП.01.3.025.600 | 10нж46фт(-01)<br>ЦП.01.3.025.600             | 600 | 1143     | 630           | 1000     | 1249     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 1940,0       | 78200                    |  |
| 11с67п ЦП.00.3.025.700 | 11с67п ЦП.01.3.025.700 | 10нж46фт(-01)<br>ЦП.01.3.025.700             | 700 | 1346     | 720           | 1120     | 1465     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 2675,0       | 106250                   |  |

Примечание:

11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт(-01), 10нж46фт(-01), 10нж47фт(-01) – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

\*\* Вариант диаметра по заказу.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
20–250

PN  
16–40



## Неполный проход |

### Цельносварной фланцевый с рукояткой

11с67п 2ЦФ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1  
10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1 • 10нж47фт(-01) 2ЦФ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

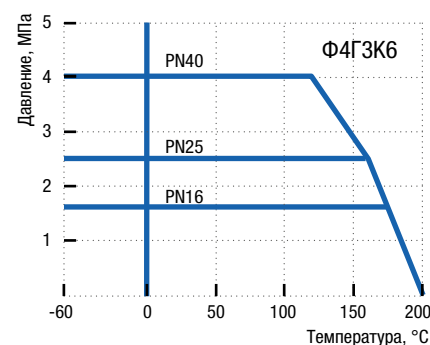
Кран шаровой цельносварной. Неполный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindelь, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатые втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалу деталей крана; <b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалу деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

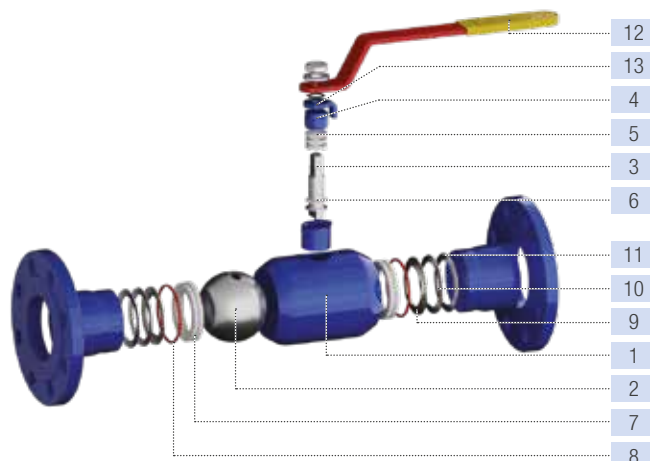


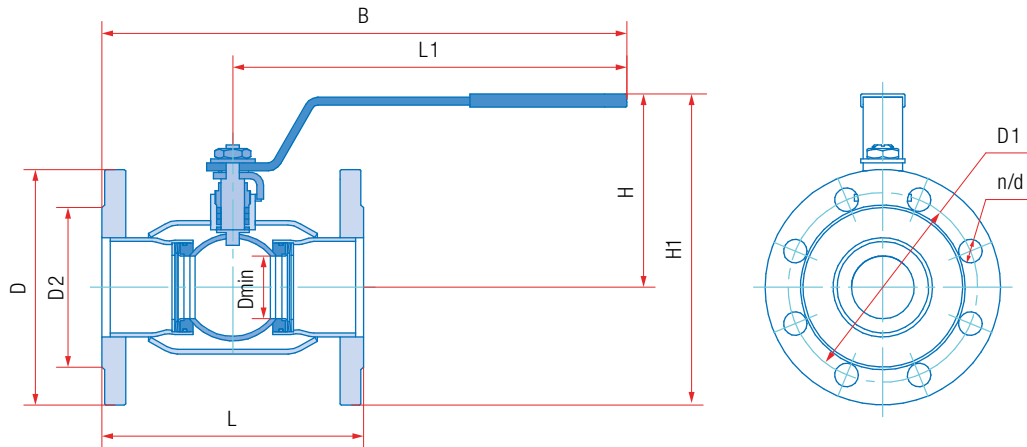
## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п 2ЦФ.00 (У1) | 11с67п 2ЦФ.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* 2ЦФ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* 2ЦФ.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* 2ЦФ.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|--------------------|---------------------|---|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 2 Шар                   |                    |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 3 Шпindelь              | 20Х13              | 14Х17Н2             | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 6 Кольцо                |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 7 Седло                 |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 8 Кольцо уплотнительное |                    |                     | Резина РТС-002 мчп  |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная |                     | AISI 301 EN10151**  |
| 11 Кольцо               | Ст3 оцинкованная   |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 12 Рукоятка             |                    | Ст3                 |   |
| 13 Упор                 |                    | Ст3                 |   |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение                 |                             | PN16                                     |     |          |          |           |           |           |          |          |           |             |          |    |              |             |  |
|-----------------------------|-----------------------------|--|-----|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|----------|----|--------------|-------------|--|
| сталь 20 (У1)               | сталь 09Г2С (ХЛ1)           | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L,<br>мм | D,<br>мм | D1,<br>мм | D2,<br>мм | L1,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | Dmin,<br>мм | d,<br>мм | n  | Масса,<br>кг | Kv,<br>м³/ч |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.020/015 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.020/015       | 20  | 117      | 105      | 75        | 58        | 155       | 214      | 113      | 165       | 12,5        | 14       | 4  | 2,0          | 10          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.025/020 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.025/020       | 25  | 127      | 115      | 85        | 68        | 155       | 219      | 116      | 173       | 17          | 14       | 4  | 2,9          | 21          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.032/025 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.032/025       | 32  | 140      | 135      | 100       | 78        | 155       | 225      | 121      | 189       | 24          | 18       | 4  | 3,8          | 32          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.040/032 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.040/032       | 40  | 165      | 145      | 110       | 88        | 247       | 330      | 148      | 221       | 30          | 18       | 4  | 5,2          | 60          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.050/040 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.050/040       | 50  | 180      | 160      | 125       | 102       | 247       | 337      | 152      | 232       | 37          | 18       | 4  | 6,5          | 150         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.065/050 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.065/050       | 65  | 200      | 180      | 145       | 122       | 247       | 347      | 146      | 236       | 48          | 18       | 8  | 8,0          | 160         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.080/065 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.080/065       | 80  | 210      | 195      | 160       | 133       | 313       | 418      | 170      | 267       | 64          | 18       | 8  | 10,1         | 380         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.100/080 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.100/080 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.100/080       | 100 | 230      | 215      | 180       | 158       | 313       | 428      | 176      | 284       | 75          | 18       | 8  | 13,0         | 510         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.125/100 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.125/100 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.125/100       | 125 | 255      | 245      | 210       | 184       | 668       | 796      | 169      | 291       | 98          | 18       | 8  | 20,7         | 590         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.150/125 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.150/125 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.150/125       | 150 | 280      | 280      | 240       | 212       | 668       | 808      | 184      | 324       | 123         | 22       | 8  | 26,7         | 680         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.200/150 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.200/150 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.200/150       | 200 | 330      | 335      | 295       | 268       | 668       | 833      | 214      | 381       | 148         | 22       | 12 | 38,0         | 1830        |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.016.250/200 | 11с67п 2ЦФ.01.1.016.250/200 | 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.1.016.250/200       | 250 | 450      | 405      | 355       | 320       | 803       | 1028     | 272      | 476       | 195         | 26       | 12 | 76,1         | 3655        |  |
|                             |                             | PN25                                     |     |          |          |           |           |           |          |          |           |             |          |    |              |             |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.020/015 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.020/015       | 20  | 117      | 105      | 75        | 58        | 155       | 214      | 113      | 165       | 12,5        | 14       | 4  | 2,0          | 10          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.025/020 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.025/020       | 25  | 127      | 115      | 85        | 68        | 155       | 219      | 116      | 173       | 17          | 14       | 4  | 2,9          | 21          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.032/025 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.032/025       | 32  | 140      | 135      | 100       | 78        | 155       | 225      | 121      | 189       | 24          | 18       | 4  | 3,8          | 32          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.040/032 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.040/032       | 40  | 165      | 145      | 110       | 88        | 247       | 330      | 148      | 221       | 30          | 18       | 4  | 5,2          | 60          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.050/040 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.050/040       | 50  | 180      | 160      | 125       | 102       | 247       | 337      | 152      | 232       | 37          | 18       | 4  | 6,5          | 150         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.065/050 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.065/050       | 65  | 200      | 180      | 145       | 122       | 247       | 347      | 146      | 236       | 48          | 18       | 8  | 8,0          | 160         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.080/065 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.080/065       | 80  | 210      | 195      | 160       | 133       | 313       | 418      | 170      | 267       | 64          | 18       | 8  | 10,1         | 380         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.100/080 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.100/080 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.100/080       | 100 | 230      | 230      | 190       | 158       | 313       | 428      | 176      | 291       | 75          | 22       | 8  | 14,3         | 510         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.125/100 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.125/100 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.125/100       | 125 | 255      | 270      | 220       | 184       | 668       | 796      | 169      | 304       | 98          | 26       | 8  | 23,3         | 590         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.150/125 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.150/125 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.150/125       | 150 | 280      | 300      | 250       | 212       | 668       | 808      | 184      | 334       | 123         | 26       | 8  | 29,3         | 680         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.200/150 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.200/150 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.200/150       | 200 | 330      | 360      | 310       | 278       | 668       | 833      | 214      | 394       | 148         | 26       | 12 | 41,9         | 680         |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.025.250/200 | 11с67п 2ЦФ.01.1.025.250/200 | 10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.1.025.250/200       | 250 | 450      | 425      | 370       | 335       | 803       | 1028     | 272      | 486       | 195         | 30       | 12 | 80,2         | 680         |  |
|                             |                             | PN40                                     |     |          |          |           |           |           |          |          |           |             |          |    |              |             |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.040.020/015 | 11с67п 2ЦФ.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) 2ЦФ.01.1.040.020/015       | 20  | 117      | 105      | 75        | 58        | 155       | 214      | 113      | 165       | 12,5        | 14       | 4  | 2,0          | 10          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.040.025/020 | 11с67п 2ЦФ.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) 2ЦФ.01.1.040.025/020       | 25  | 127      | 115      | 85        | 68        | 155       | 219      | 116      | 173       | 17          | 14       | 4  | 2,9          | 21          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.040.032/025 | 11с67п 2ЦФ.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) 2ЦФ.01.1.040.032/025       | 32  | 140      | 135      | 100       | 78        | 155       | 225      | 121      | 189       | 24          | 18       | 4  | 3,8          | 32          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.040.040/032 | 11с67п 2ЦФ.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) 2ЦФ.01.1.040.040/032       | 40  | 165      | 145      | 110       | 88        | 247       | 330      | 148      | 221       | 30          | 18       | 4  | 5,2          | 60          |  |
| 11с67п 2ЦФ.00.1.040.050/040 | 11с67п 2ЦФ.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) 2ЦФ.01.1.040.050/040       | 50  | 180      | 160      | 125       | 102       | 247       | 337      | 152      | 232       | 37          | 18       | 4  | 6,5          | 150         |  |

**Примечание:**

11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт(-01), 10нж46фт(-01), 10нж47фт(-01) – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
300-800

PN  
16-25



Неполный проход |  
Цельносварной фланцевый с редуктором  
11с67п 2ЦФ.00(01).3 • 10нж45фт(-01) 2ЦФ.01.3  
10нж46фт(-01) 2ЦФ.01.3

## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

Кран шаровой цельносварной. Неполный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: **11с67п** – из углеродистой стали, **10нж** из нержавеющей стали. Запорный шар установлен на опорах. Фторопластовые седла в металлических обоймах прижимаются к шару пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется резиновыми кольцами. Управление краном производится вручную вращением маховика редуктора. Положение запорного шара контролируется с помощью указателя. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Комплектуемые узлы крана

- Клапан дренажный: с DN300
- Клапан сброса давления: с DN300
- Фитинги для подвода уплотнительной смазки к седлам: с DN500
- Фитинг для подвода уплотнительной смазки к шпинделю: с DN500
- Антистатическое устройство: с DN500
- Возможность установки устройства для контроля протечек (вместо клапана дренажного): с DN500

## Технические характеристики

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от -40°C до +200°C (У1), от -60°C до +200°C (ХЛ1)  |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана;<br><b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды | не ниже -40°C (У1), не ниже -60°C (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000  |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое  |
| Управление                   | маховик редуктора; по запросу краны могут быть изготовлены с фланцем для установки привода   |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)  |

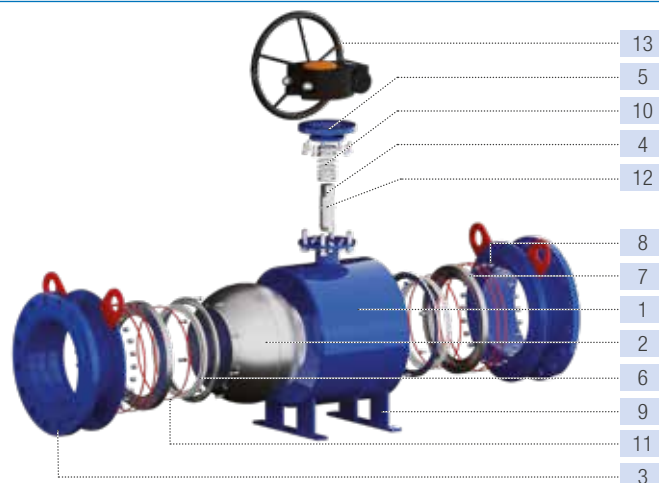
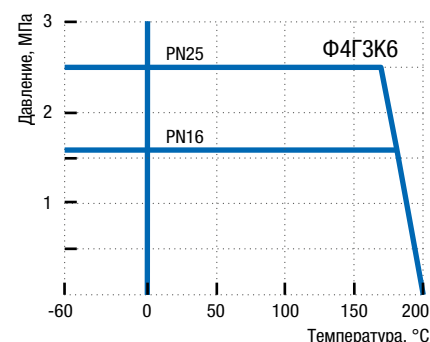
Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## Материалы основных деталей

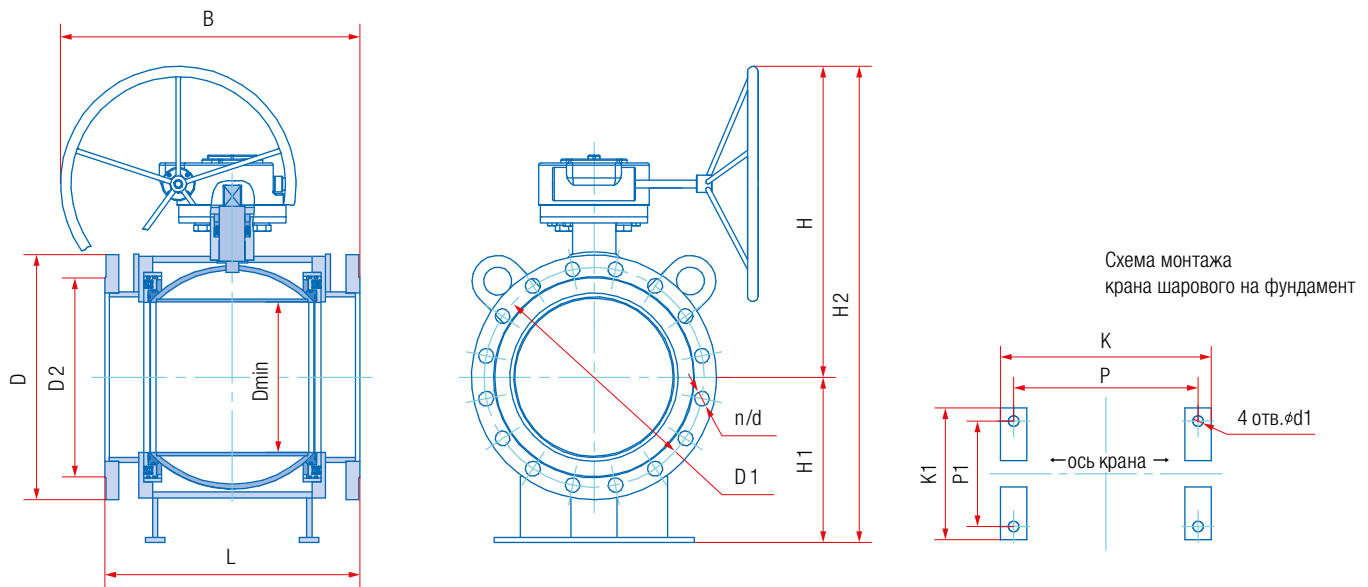
|                          | 11с67п 2ЦФ.00 (У1) | 11с67п 2ЦФ.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* 2ЦФ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* 2ЦФ.01 (ХЛ1) |
|--------------------------|--------------------|---------------------|--|
| 1 Корпус                 | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                    |                    |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 3 Фланец                 | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Шпиндель               | 20Х13              | 14Х17Н2             | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Втулка нажимная        | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 6 Седло                  |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 7 Обойма седла           | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 8 Пружина                | 60С2А оцинкованная |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 9 Опора                  | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Уплотнение шпинделя   |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 11 Кольцо уплотнительное |                    |                     | Резина РТС-002 мчп   |
| 12 Кольцо                |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 13 Маховик               |                    |                     | Ст3  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

## График Давление/Температура







## Основные размеры и масса

| Обозначение                    |                                | PN16   |     |          |          |           |           |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |          |    |              |             |
|--------------------------------|--------------------------------|--|-----|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----|--------------|-------------|
| сталь 20 (У1)                  | сталь 09Г2С (ХЛ1)              | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/<br>08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L,<br>мм | D,<br>мм | D1,<br>мм | D2,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | H2,<br>мм | Dmin,<br>мм | K,<br>мм | P,<br>мм | K1,<br>мм | P1,<br>мм | d1,<br>мм | d,<br>мм | n  | Масса,<br>кг | Kv,<br>м³/ч |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.016.300/250 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.016.300/250 | 10нж45фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.016.300/250        | 300 | 610      | 460      | 410       | 370       | 602      | 549      | 255       | 806       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 26       | 12 | 183,3        | 6420        |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.016.350/300 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.016.350/300 | 10нж45фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.016.350/300        | 350 | 686      | 520      | 470       | 430       | 760      | 706      | 390       | 1096      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 26       | 16 | 311,0        | 11900       |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.016.400/300 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.016.400/300 | 10нж45фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.016.400/300        | 400 | 762      | 580      | 525       | 482       | 799      | 706      | 390       | 1096      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 30       | 16 | 331,5        | 20825       |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.016.500/400 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.016.500/400 | 10нж45фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.016.500/400        | 500 | 914      | 710      | 650       | 585       | 987      | 864      | 500       | 1364      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 33       | 20 | 628,5        | 25200       |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.016.600/500 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.016.600/500 | 10нж45фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.016.600/500        | 600 | 1067     | 840      | 770       | 685       | 1211     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 36       | 20 | 1353,0       | 41150       |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.016.700/600 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.016.700/600 | 10нж45фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.016.700/600        | 700 | 1245     | 910      | 840       | 794       | 1300     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 39       | 24 | 2156,0       | 72050       |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.016.800/700 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.016.800/700 | 10нж45фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.016.800/700        | 800 | 1372     | 1020     | 950       | 905       | 1478     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 39       | 24 | 2910         | 93600       |
|                                |                                | PN25   |     |          |          |           |           |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |          |    |              |             |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.025.300/250 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.025.300/250 | 10нж46фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.025.300/250        | 300 | 648      | 485      | 430       | 390       | 742      | 647      | 255       | 902       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 30       | 16 | 202,3        | 6420        |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.025.350/300 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.025.350/300 | 10нж46фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.025.350/300        | 350 | 762      | 550      | 490       | 450       | 819      | 712      | 390       | 1102      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 33       | 16 | 346,0        | 11900       |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.025.400/300 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.025.400/300 | 10нж46фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.025.400/300        | 400 | 838      | 610      | 550       | 505       | 819      | 712      | 390       | 1102      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 36       | 16 | 370,5        | 20825       |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.025.500/400 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.025.500/400 | 10нж46фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.025.500/400        | 500 | 991      | 730      | 660       | 615       | 1026     | 864      | 500       | 1364      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 39       | 20 | 693,0        | 25200       |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.025.600/500 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.025.600/500 | 10нж46фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.025.600/500        | 600 | 1143     | 840      | 770       | 720       | 1149     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 39       | 20 | 1367,0       | 41150       |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.025.700/600 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.025.700/600 | 10нж46фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.025.700/600        | 700 | 1346     | 910      | 875       | 820       | 1351     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 45       | 24 | 2295,0       | 72050       |
| 11с67п<br>2ЦФ.00.3.025.800/700 | 11с67п<br>2ЦФ.01.3.025.800/700 | 10нж46фт(-01)<br>2ЦФ.01.3.025.800/700        | 800 | 1524     | 1075     | 990       | 930       | 1554     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 45       | 24 | 3085         | 93600       |

### Примечание:

11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт(-01), 10нж46фт(-01), 10нж47фт(-01) – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
20–250

PN  
16–40



## Неполный проход |

### Цельносварной под приварку с рукояткой

11с67п 2ЦП.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1

10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1 • 10нж47фт(-01) 2ЦП.01.1

### Назначение и область применения

Краны шаровые под приварку предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

### Конструкция

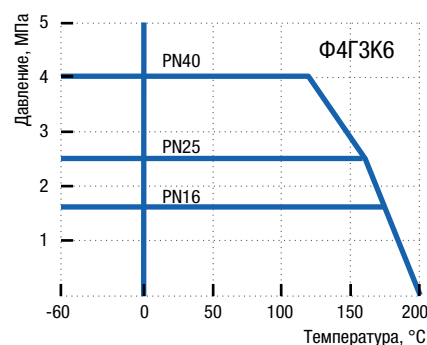
Кран шаровый цельносварной. Неполный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindelь, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатые втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                       | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды        | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000   |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку  |
| Управление                          | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

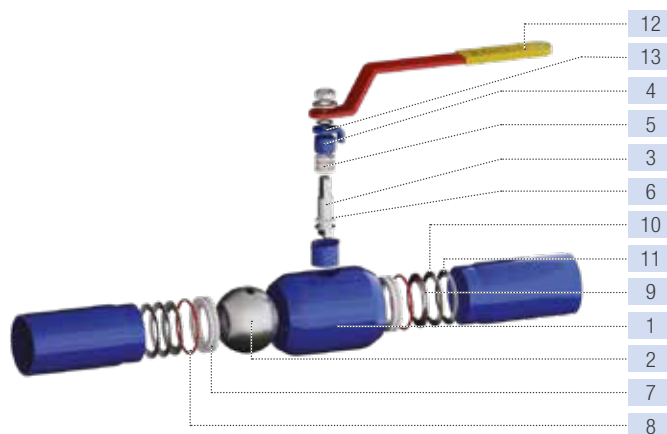


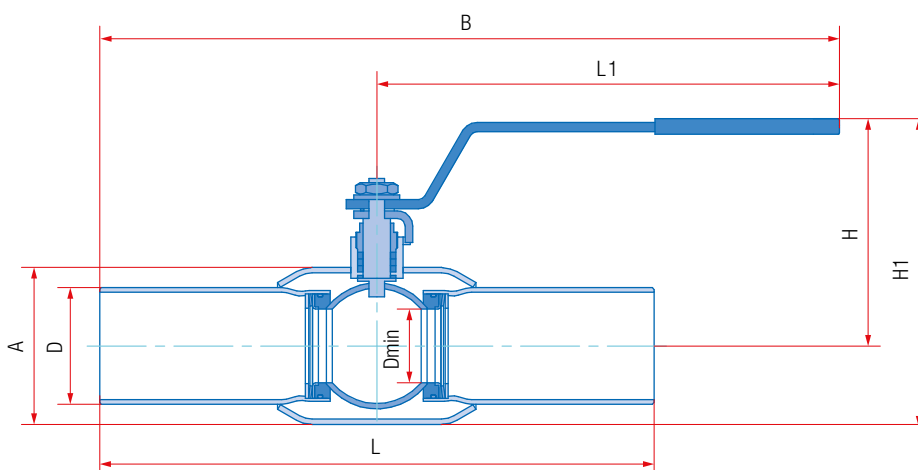
## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п 2ЦП.00 (У1) | 11с67п 2ЦП.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* 2ЦП.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* 2ЦП.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* 2ЦП.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|--------------------|---------------------|---|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 2 Шар                   |                    |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 3 Шпindelь              | 20Х13              | 14Х17Н2             | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 6 Кольцо                |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 7 Седло                 |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 8 Кольцо уплотнительное |                    |                     | Резина РТС-002 мчп  |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная |                     | AISI 301 EN10151**  |
| 11 Кольцо               | Ст3 оцинкованная   |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 12 Рукоятка             |                    | Ст3                 |   |
| 13 Упор                 |                    | Ст3                 |   |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение                 |                             | PN16                                     |     |          |           |          |          |           |             |           |          |              |             |  |  |
|-----------------------------|-----------------------------|--|-----|----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|-----------|----------|--------------|-------------|--|--|
| сталь 20 (У1)               | сталь 09Г2С (ХЛ1)           | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L,<br>мм | L1,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | Dmin,<br>мм | D,<br>мм  | A,<br>мм | Масса,<br>кг | Kv,<br>м³/ч |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.020/015 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.020/015       | 20  | 230      | 155       | 270      | 113      | 134       | 12,5        | 27        | 42       | 0,9          | 10          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.025/020 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.025/020       | 25  | 230      | 155       | 270      | 116      | 140       | 17          | 34        | 48       | 1,1          | 21          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.032/025 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.032/025       | 32  | 260      | 155       | 285      | 121      | 150       | 24          | 42        | 57       | 1,4          | 32          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.040/032 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.040/032       | 40  | 260      | 247       | 377      | 148      | 186       | 30          | 51/48**   | 76       | 2,3          | 60          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.050/040 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.050/040       | 50  | 300      | 247       | 397      | 152      | 190       | 37          | 60/57**   | 76       | 2,8          | 150         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.065/050 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.065/050       | 65  | 360      | 247       | 427      | 146      | 197       | 48          | 76        | 102      | 3,9          | 160         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.080/065 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.080/065       | 80  | 370      | 313       | 498      | 170      | 237       | 64          | 89        | 133      | 5,5          | 380         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.100/080 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.100/080 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.100/080       | 100 | 390      | 313       | 508      | 176      | 243       | 75          | 108/114** | 133      | 7,0          | 510         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.125/100 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.125/100 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.125/100       | 125 | 390      | 668       | 863      | 169      | 259       | 98          | 133/140** | 180      | 12,0         | 590         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.150/125 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.150/125 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.150/125       | 150 | 390      | 668       | 863      | 184      | 294       | 123         | 159/168** | 219      | 16,2         | 680         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.200/150 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.200/150 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.200/150       | 200 | 390      | 668       | 863      | 214      | 337       | 148         | 219       | 245      | 24,8         | 1830        |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.016.250/200 | 11с67н 2ЦП.01.1.016.250/200 | 10нж45фт(-01) 2ЦП.01.1.016.250/200       | 250 | 626      | 803       | 1116     | 272      | 435       | 195         | 273       | 325      | 63,0         | 3655        |  |  |
| <b>PN25</b>                 |                             |  |     |          |           |          |          |           |             |           |          |              |             |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.020/015 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.020/015       | 20  | 230      | 155       | 270      | 113      | 134       | 12,5        | 27        | 42       | 0,9          | 10          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.025/020 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.025/020       | 25  | 230      | 155       | 270      | 116      | 140       | 17          | 34        | 48       | 1,1          | 21          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.032/025 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.032/025       | 32  | 260      | 155       | 285      | 121      | 150       | 24          | 42        | 57       | 1,4          | 32          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.040/032 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.040/032       | 40  | 260      | 247       | 377      | 148      | 186       | 30          | 51/48**   | 76       | 2,3          | 60          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.050/040 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.050/040       | 50  | 300      | 247       | 397      | 152      | 190       | 37          | 60/57**   | 76       | 2,8          | 150         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.065/050 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.065/050       | 65  | 360      | 247       | 427      | 146      | 197       | 48          | 76        | 102      | 3,9          | 160         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.080/065 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.080/065       | 80  | 370      | 313       | 498      | 170      | 237       | 64          | 89        | 133      | 5,5          | 380         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.100/080 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.100/080 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.100/080       | 100 | 390      | 313       | 508      | 176      | 243       | 75          | 108/114** | 133      | 7,0          | 510         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.125/100 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.125/100 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.125/100       | 125 | 390      | 668       | 863      | 169      | 259       | 98          | 133/140** | 180      | 12,0         | 590         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.150/125 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.150/125 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.150/125       | 150 | 390      | 668       | 863      | 184      | 294       | 123         | 159/168** | 219      | 16,2         | 680         |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.200/150 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.200/150 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.200/150       | 200 | 390      | 668       | 863      | 214      | 337       | 148         | 219       | 245      | 24,8         | 1830        |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.025.250/200 | 11с67н 2ЦП.01.1.025.250/200 | 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.1.025.250/200       | 250 | 626      | 803       | 1116     | 272      | 435       | 195         | 273       | 325      | 63,0         | 3655        |  |  |
| <b>PN40</b>                 |                             |  |     |          |           |          |          |           |             |           |          |              |             |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.040.020/015 | 11с67н 2ЦП.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) 2ЦП.01.1.040.020/015       | 20  | 230      | 155       | 270      | 113      | 134       | 12,5        | 27        | 42       | 0,9          | 10          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.040.025/020 | 11с67н 2ЦП.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) 2ЦП.01.1.040.025/020       | 25  | 230      | 155       | 270      | 116      | 140       | 17          | 34        | 48       | 1,1          | 21          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.040.032/025 | 11с67н 2ЦП.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) 2ЦП.01.1.040.032/025       | 32  | 260      | 155       | 285      | 121      | 150       | 24          | 42        | 57       | 1,4          | 32          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.040.040/032 | 11с67н 2ЦП.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) 2ЦП.01.1.040.040/032       | 40  | 260      | 247       | 377      | 148      | 186       | 30          | 51/48**   | 76       | 2,3          | 60          |  |  |
| 11с67н 2ЦП.00.1.040.050/040 | 11с67н 2ЦП.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) 2ЦП.01.1.040.050/040       | 50  | 300      | 247       | 397      | 152      | 190       | 37          | 60/57**   | 76       | 2,8          | 150         |  |  |

Примечание:

\*11с67н – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

\*\* Вариант диаметра по заказу.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
300–800

PN  
16–25



## Неполный проход |

Цельносварной под приварку с редуктором

11с67п 2ЦП.00(01).3

10нж45фт(-01) 2ЦП.01.3 • 10нж46фт(-01) 2ЦП.01.3

## Назначение и область применения

Краны шаровые под приварку предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

Кран шаровой цельносварной. Неполный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Запорный шар установлен на опорах. Фторопластовые седла в металлических обоймах прижимаются к шару пружинами. Шпindel, с защитой от выталкивания, уплотняется резиновыми кольцами. Управление краном производится вручную вращением маховика редуктора. Положение запорного шара контролируется с помощью указателя. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Комплектующие узлы крана

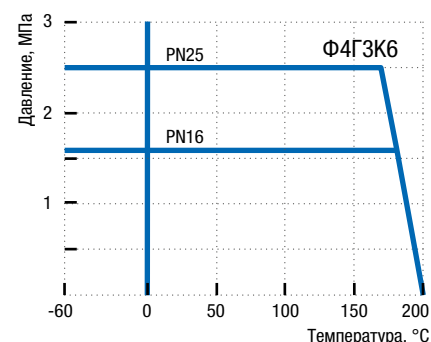
- Клапан дренажный: с DN300
- Клапан сброса давления: с DN300
- Фитинги для подвода уплотнительной смазки к седлам: с DN500
- Фитинг для подвода уплотнительной смазки к шпинделю: с DN500
- Антистатическое устройство: с DN500
- Возможность установки устройства для контроля протечек (вместо клапана дренажного): с DN500

## Технические характеристики

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)  |
| Рабочая среда                       | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана;<br><b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды        | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000  |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку   |
| Управление                          | маховик редуктора; по запросу краны могут быть изготовлены с фланцем для установки привода   |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

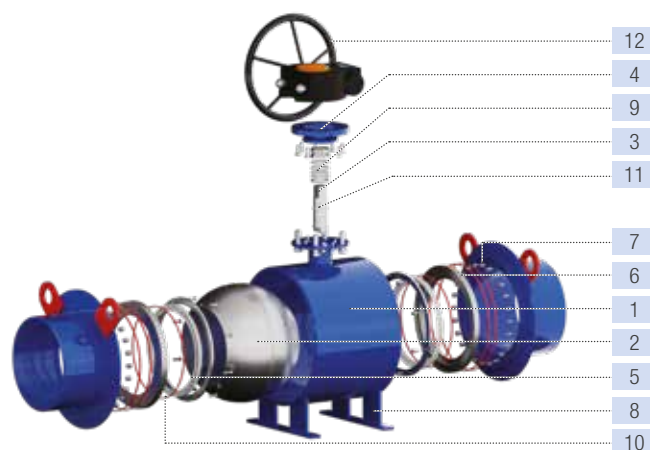
## График Давление/Температура

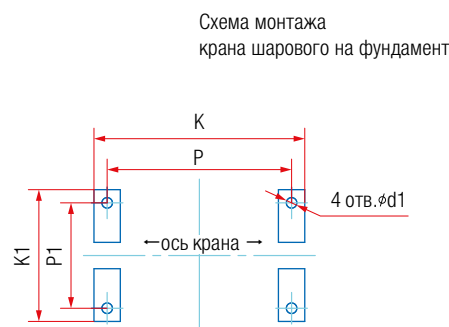
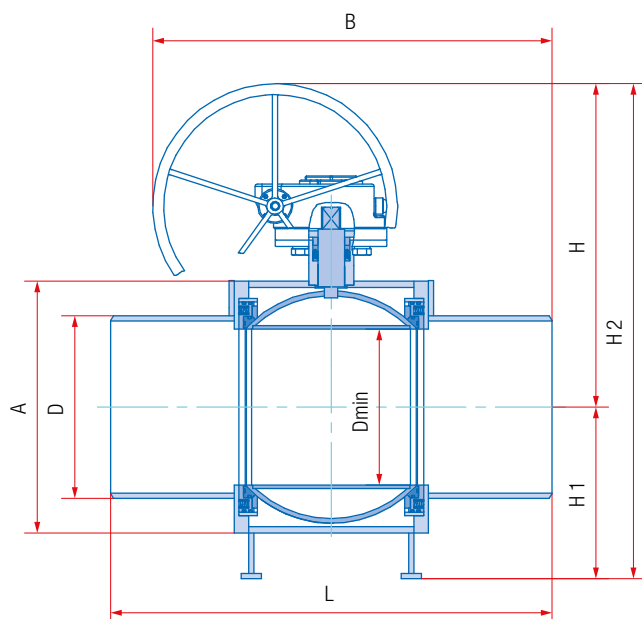


## Материалы основных деталей

|                          | 11с67п 2ЦП.00 (У1) | 11с67п 2ЦП.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* 2ЦП.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* 2ЦП.01 (ХЛ1) |
|--------------------------|--------------------|---------------------|--|
| 1 Корпус                 | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                    |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |  |
| 3 Шпindel                | 20Х13              | 14Х17Н2             | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная        | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Седло                  |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6   |  |
| 6 Обойма седла           | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 7 Пружина                | 60С2А оцинкованная |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 8 Опора                  | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 9 Уплотнение шпинделя    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6   |  |
| 10 Кольцо уплотнительное |                    | Резина РТС-002 мчп  |  |
| 11 Кольцо                |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6   |  |
| 12 Маховик               |                    | Ст3                 |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.





## Основные размеры и масса

| Обозначение                    |                                |                                       | PN16 |       |       |       |       |       |        |        |          |       |       |        |        |        |           |                       |  |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|----------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|-----------------------|--|
| сталь 20 (У1)                  | сталь 09Г2С (ХЛ1)              | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L, мм | D, мм | A, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | H2, мм | Dmin, мм | K, мм | P, мм | K1, мм | P1, мм | d1, мм | Масса, кг | Kv, м <sup>3</sup> /ч |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.016.300/250 | 11с67п<br>2Цп.01.3.016.300/250 | 10нж45фт(-01)<br>2Цп.01.3.016.300/250 | 300  | 724   | 324   | 420   | 660   | 549   | 255    | 806    | 245      | -     | -     | -      | -      | -      | 158,2     | 6420                  |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.016.350/300 | 11с67п<br>2Цп.01.3.016.350/300 | 10нж45фт(-01)<br>2Цп.01.3.016.350/300 | 350  | 724   | 377   | 515   | 780   | 706   | 390    | 1096   | 295      | 340   | 300   | 470    | 420    | 18     | 267,0     | 11900                 |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.016.400/300 | 11с67п<br>2Цп.01.3.016.400/300 | 10нж45фт(-01)<br>2Цп.01.3.016.400/300 | 400  | 838   | 426   | 515   | 838   | 706   | 390    | 1096   | 295      | 340   | 300   | 470    | 420    | 18     | 283,5     | 20825                 |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.016.500/400 | 11с67п<br>2Цп.01.3.016.500/400 | 10нж45фт(-01)<br>2Цп.01.3.016.500/400 | 500  | 991   | 530   | 652   | 1026  | 864   | 500    | 1364   | 385      | 528   | 490   | 500    | 450    | 18     | 588,0     | 25200                 |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.016.600/500 | 11с67п<br>2Цп.01.3.016.600/500 | 10нж45фт(-01)<br>2Цп.01.3.016.600/500 | 600  | 1143  | 630   | 814   | 1249  | 1063  | 550    | 1613   | 486      | 600   | 550   | 940    | 880    | 30     | 1201,0    | 41150                 |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.016.700/600 | 11с67п<br>2Цп.01.3.016.700/600 | 10нж45фт(-01)<br>2Цп.01.3.016.700/600 | 700  | 1346  | 720   | 1000  | 1351  | 1185  | 695    | 1880   | 589      | 690   | 620   | 1000   | 940    | 30     | 2033,0    | 72050                 |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.016.800/700 | 11с67п<br>2Цп.01.3.016.800/700 | 10нж45фт(-01)<br>2Цп.01.3.016.800/700 | 800  | 1524  | 820   | 1120  | 1554  | 1400  | 718    | 2118   | 684      | 830   | 760   | 1248   | 1180   | 33     | 2764,0    | 93600                 |  |
|                                |                                |                                       | PN25 |       |       |       |       |       |        |        |          |       |       |        |        |        |           |                       |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.025.300/250 | 11с67п<br>2Цп.01.3.025.300/250 | 10нж46фт(-01)<br>2Цп.01.3.025.300/250 | 300  | 724   | 324   | 420   | 780   | 647   | 255    | 902    | 245      | -     | -     | -      | -      | -      | 165,0     | 6420                  |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.025.350/300 | 11с67п<br>2Цп.01.3.025.350/300 | 10нж46фт(-01)<br>2Цп.01.3.025.350/300 | 350  | 724   | 377   | 515   | 800   | 712   | 390    | 1102   | 295      | 340   | 300   | 470    | 420    | 18     | 275,5     | 11900                 |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.025.400/300 | 11с67п<br>2Цп.01.3.025.400/300 | 10нж46фт(-01)<br>2Цп.01.3.025.400/300 | 400  | 838   | 426   | 515   | 857   | 712   | 390    | 1102   | 295      | 340   | 300   | 470    | 420    | 18     | 292,0     | 20825                 |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.025.500/400 | 11с67п<br>2Цп.01.3.025.500/400 | 10нж46фт(-01)<br>2Цп.01.3.025.500/400 | 500  | 991   | 530   | 652   | 1026  | 864   | 500    | 1364   | 385      | 528   | 490   | 500    | 450    | 18     | 594,0     | 25200                 |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.025.600/500 | 11с67п<br>2Цп.01.3.025.600/500 | 10нж46фт(-01)<br>2Цп.01.3.025.600/500 | 600  | 1143  | 630   | 814   | 1249  | 1063  | 550    | 1613   | 486      | 600   | 550   | 940    | 880    | 30     | 1201,0    | 41150                 |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.025.700/600 | 11с67п<br>2Цп.01.3.025.700/600 | 10нж46фт(-01)<br>2Цп.01.3.025.700/600 | 700  | 1346  | 720   | 1000  | 1351  | 1185  | 695    | 1880   | 589      | 690   | 620   | 1000   | 940    | 30     | 2033,0    | 72050                 |  |
| 11с67п<br>2Цп.00.3.025.800/700 | 11с67п<br>2Цп.01.3.025.800/700 | 10нж46фт(-01)<br>2Цп.01.3.025.800/700 | 800  | 1524  | 820   | 1120  | 1554  | 1400  | 718    | 2118   | 684      | 830   | 760   | 1248   | 1180   | 33     | 2764,0    | 93600                 |  |

Примечание:

\*1с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
10–200

PN  
16–40



Полный проход | Цельносварной  
с комбинированным присоединением приварной/  
фланцевый с рукояткой  
11с67п ЦПФ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1  
10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые с комбинированным присоединением приварной/фланцевый предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

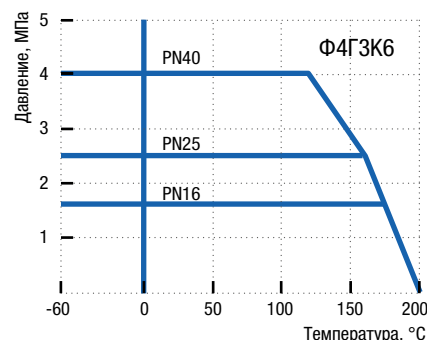
Кран шаровой цельносварной. Полный проход. Исполнение с комбинированным присоединением приварной/фланцевый. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindel, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                       | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды        | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000   |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу        | комбинированное – приварное/фланцевое   |
| Управление                          | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИС05752)   |
| Размеры фланцев                     | ГОСТ 33259-2015 (ИС07005)   |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

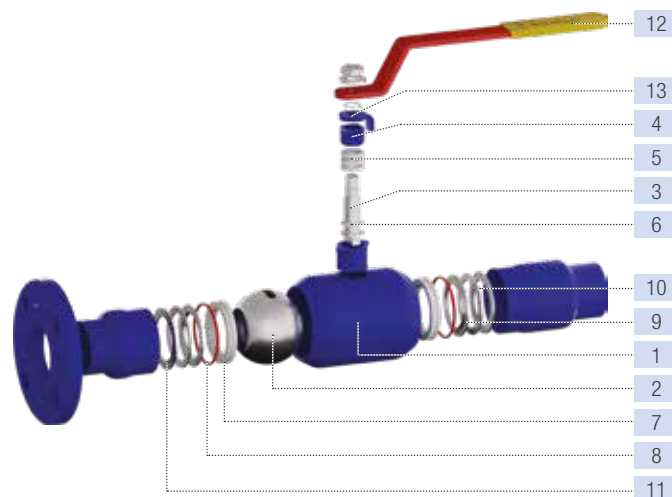


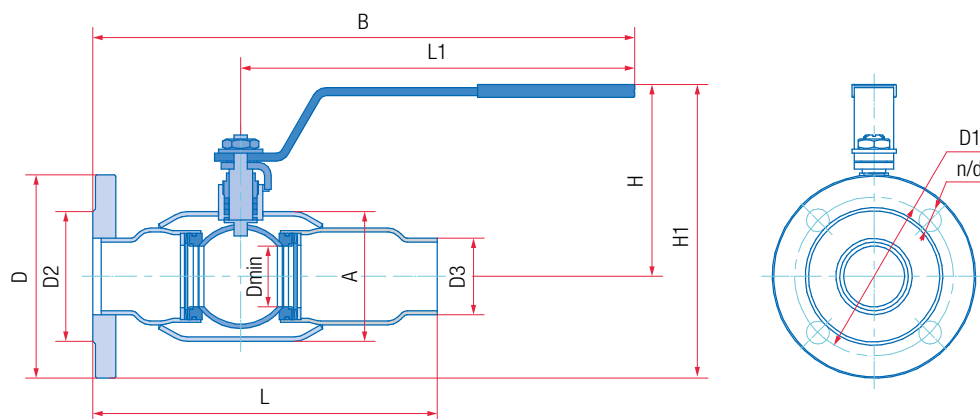
## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п ЦПФ.00 (У1) | 11с67п ЦПФ.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦПФ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦПФ.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦПФ.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|--------------------|---------------------|---|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 2 Шар                   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |   |
| 3 Шпindel               | 20Х13              | 14Х17Н2             | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6   |   |
| 6 Кольцо                |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6   |   |
| 7 Седло                 |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6   |   |
| 8 Кольцо уплотнительное |                    | Резина РТС-002 мчп  |   |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная |                     | AISI 301 EN10151**  |
| 11 Кольцо               | Ст3 оцинкованная   |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 12 Рукоятка             |                    | Ст3                 |   |
| 13 Упор                 |                    | Ст3                 |   |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение             |                         | PN16                                  |     |       |       |        |        |            |       |        |       |       |        |          |       |    |           |          |      |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----|-------|-------|--------|--------|------------|-------|--------|-------|-------|--------|----------|-------|----|-----------|----------|------|
| сталь 20 (У1)           | сталь 09Г2С (ХЛ1)       | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L, мм | D, мм | D1, мм | D2, мм | D3, мм     | A, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | Dmin, мм | d, мм | n  | Масса, кг | Kv, м³/ч |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.010 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.010 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.010        | 10  | 170   | 90    | 60     | 42     | 16         | 42    | 155    | 220   | 113   | 158    | 9        | 14    | 4  | 1,2       | 6        |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.015 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.015        | 15  | 170   | 95    | 65     | 47     | 21         | 42    | 155    | 220   | 113   | 160    | 12,5     | 14    | 4  | 1,3       | 16,3     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.020 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.020        | 20  | 190   | 105   | 75     | 58     | 27         | 48    | 155    | 230   | 116   | 168    | 17       | 14    | 4  | 1,6       | 29,5     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.025 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.025        | 25  | 195   | 115   | 85     | 68     | 34         | 57    | 155    | 235   | 121   | 179    | 24       | 14    | 4  | 2,0       | 43       |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.032 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.032        | 32  | 220   | 135   | 100    | 78     | 42         | 76    | 247    | 337   | 148   | 216    | 30       | 18    | 4  | 3,3       | 89       |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.040 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.040        | 40  | 230   | 145   | 110    | 88     | 51         | 76    | 247    | 347   | 152   | 225    | 37       | 18    | 4  | 4,1       | 230      |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.050 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.050        | 50  | 265   | 160   | 125    | 102    | 60         | 102   | 247    | 362   | 146   | 226    | 48       | 18    | 4  | 5,3       | 265      |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.065 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.065        | 65  | 325   | 180   | 145    | 122    | 76         | 133   | 313    | 458   | 170   | 260    | 64       | 18    | 8  | 7,6       | 540      |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.080 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.080        | 80  | 340   | 195   | 160    | 133    | 89         | 133   | 313    | 468   | 176   | 274    | 75       | 18    | 8  | 9,3       | 873      |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.100 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.100        | 100 | 370   | 215   | 180    | 158    | 108/114**  | 180   | 668    | 843   | 169   | 277    | 98       | 18    | 8  | 15,4      | 1390     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.125 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.125 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.125        | 125 | 385   | 245   | 210    | 184    | 133/140**  | 219   | 668    | 858   | 184   | 307    | 123      | 18    | 8  | 21,2      | 1707     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.150 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.150 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.150        | 150 | 397   | 280   | 240    | 212    | 159/168**  | 245   | 668    | 869   | 214   | 354    | 148      | 22    | 8  | 27,9      | 2024     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.200 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.200 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.200        | 200 | 551   | 335   | 295    | 268    | 219        | 325   | 803    | 1055  | 272   | 440    | 195      | 22    | 12 | 60,5      | 2720     |      |
|                         |                         |                                       |     |       |       |        |        |            |       |        |       |       |        |          |       |    |           |          | PN25 |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.010 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.010 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.010        | 10  | 170   | 90    | 60     | 42     | 16         | 42    | 155    | 220   | 113   | 158    | 9        | 14    | 4  | 1,2       | 6        |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.015 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.015        | 15  | 170   | 95    | 65     | 47     | 21         | 42    | 155    | 220   | 113   | 160    | 12,5     | 14    | 4  | 1,3       | 16,3     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.020 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.020        | 20  | 190   | 105   | 75     | 58     | 27         | 48    | 155    | 230   | 116   | 168    | 17       | 14    | 4  | 1,6       | 29,5     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.025 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.025        | 25  | 195   | 115   | 85     | 68     | 34         | 57    | 155    | 235   | 121   | 179    | 24       | 14    | 4  | 2,0       | 43       |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.032 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.032        | 32  | 220   | 135   | 100    | 78     | 42         | 76    | 247    | 337   | 148   | 216    | 30       | 18    | 4  | 3,3       | 89       |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.040 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.040        | 40  | 230   | 145   | 110    | 88     | 51         | 76    | 247    | 347   | 152   | 225    | 37       | 18    | 4  | 4,1       | 230      |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.050 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.050        | 50  | 265   | 160   | 125    | 102    | 60         | 102   | 247    | 362   | 146   | 226    | 48       | 18    | 4  | 5,3       | 265      |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.065 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.065        | 65  | 325   | 180   | 145    | 122    | 76         | 133   | 313    | 458   | 170   | 260    | 64       | 18    | 8  | 7,6       | 540      |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.080 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.080        | 80  | 340   | 195   | 160    | 133    | 89         | 133   | 313    | 468   | 176   | 274    | 75       | 18    | 8  | 9,3       | 873      |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.100 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.100        | 100 | 370   | 230   | 190    | 158    | 108/114**  | 180   | 668    | 843   | 169   | 284    | 98       | 22    | 8  | 16,0      | 1390     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.125 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.125 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.125        | 125 | 385   | 270   | 220    | 184    | 133//140** | 219   | 668    | 858   | 184   | 319    | 123      | 26    | 8  | 22,4      | 1707     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.150 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.150 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.150        | 150 | 397   | 300   | 250    | 212    | 159/168**  | 245   | 668    | 869   | 214   | 364    | 148      | 26    | 8  | 29,2      | 2024     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.200 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.200 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.200        | 200 | 551   | 360   | 310    | 278    | 219        | 325   | 803    | 1055  | 272   | 452    | 195      | 26    | 12 | 62,5      | 2720     |      |
|                         |                         |                                       |     |       |       |        |        |            |       |        |       |       |        |          |       |    |           |          | PN40 |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.010 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.010 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.010        | 10  | 170   | 90    | 60     | 42     | 16         | 42    | 155    | 220   | 113   | 158    | 9        | 14    | 4  | 1,2       | 6        |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.015 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.015        | 15  | 170   | 95    | 65     | 47     | 21         | 42    | 155    | 220   | 113   | 160    | 12,5     | 14    | 4  | 1,3       | 16,3     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.020 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.020        | 20  | 190   | 105   | 75     | 58     | 27         | 48    | 155    | 230   | 116   | 168    | 17       | 14    | 4  | 1,6       | 29,5     |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.025 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.025        | 25  | 195   | 115   | 85     | 68     | 34         | 57    | 155    | 235   | 121   | 179    | 24       | 14    | 4  | 2,0       | 43       |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.032 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.032        | 32  | 220   | 135   | 100    | 78     | 42         | 76    | 247    | 337   | 148   | 216    | 30       | 18    | 4  | 3,3       | 89       |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.040 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.040        | 40  | 230   | 145   | 110    | 88     | 51         | 76    | 247    | 347   | 152   | 225    | 37       | 18    | 4  | 4,1       | 230      |      |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.050 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.050        | 50  | 265   | 160   | 125    | 102    | 60         | 102   | 247    | 362   | 146   | 226    | 48       | 18    | 4  | 5,3       | 265      |      |

Примечание:

\*11с67н – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

\*\* Вариант диаметра по заказу.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
20–250

PN  
16–40



Неполный проход | Цельносварной  
с комбинированным присоединением приварной/  
фланцевый с рукояткой  
11с67п ЦПФ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1  
10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые с комбинированным присоединением приварной/фланцевый предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

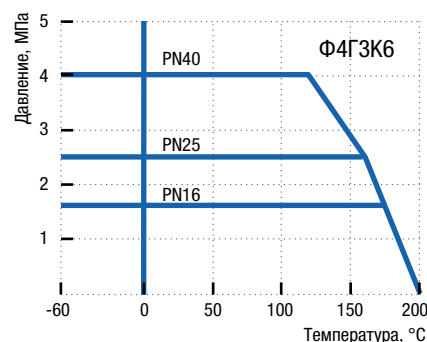
Кран шаровой цельносварной. Неполный проход. Исполнение с комбинированным присоединением приварной/фланцевый. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                       | 11с67п – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; 10нж – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды        | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000   |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу        | комбинированное – приварное/фланцевое   |
| Управление                          | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Размеры фланцев                     | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)   |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

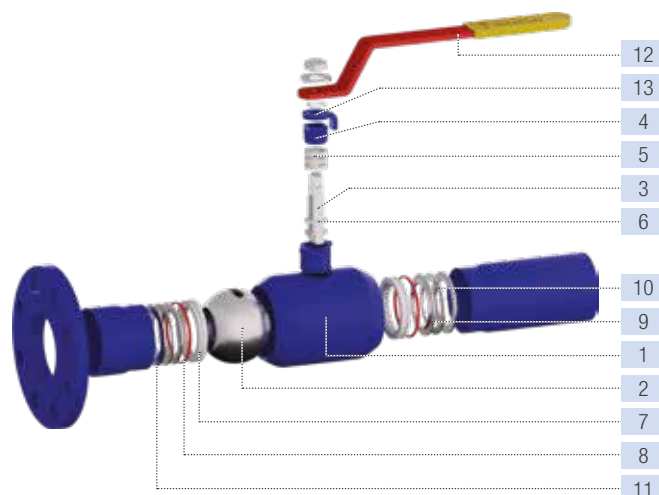


## Материалы основных деталей

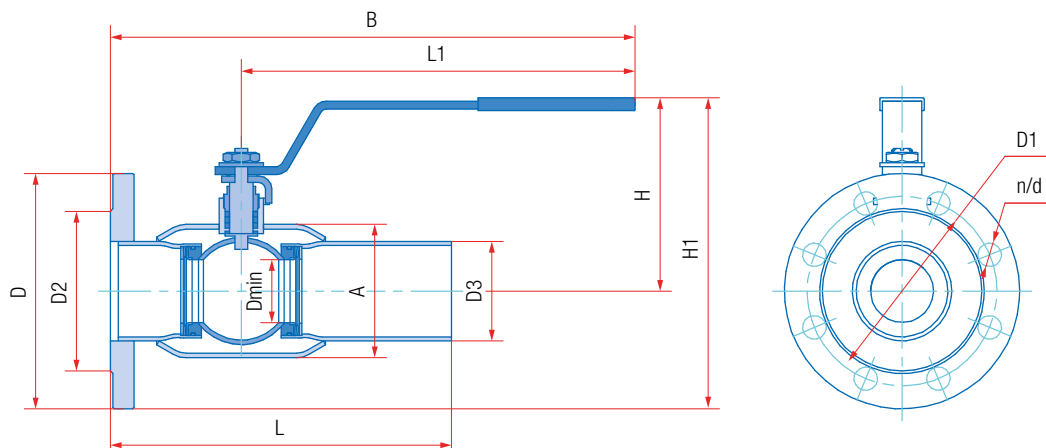
|                         | 11с67п ЦПФ.00 (У1) | 11с67п ЦПФ.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦПФ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦПФ.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦПФ.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|--------------------|---------------------|---|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 2 Шар                   |                    |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 3 Шпиндель              | 20Х13              | 14Х17Н2             | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 6 Кольцо                |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 7 Седло                 |                    |                     | Фторопласт Ф4ГЗК6   |
| 8 Кольцо уплотнительное |                    |                     | Резина РТС-002 мчп  |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная |                     | AISI 301 EN10151**  |
| 11 Кольцо               | Ст3 оцинкованная   |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 12 Рукоятка             |                    | Ст3                 |   |
| 13 Упор                 |                    | Ст3                 |   |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.







## Основные размеры и масса

| Обозначение                 |                             |                                       | PN16 |       |       |        |        |           |       |        |       |       |        |          |       |    |           |          |  |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|------|-------|-------|--------|--------|-----------|-------|--------|-------|-------|--------|----------|-------|----|-----------|----------|--|
| сталь 20 (У1)               | сталь 09Г2С (ХЛ1)           | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L, мм | D, мм | D1, мм | D2, мм | D3, мм    | A, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | Dmin, мм | d, мм | n  | Масса, кг | Кв, м³/ч |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.020/015 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.020/015    | 20   | 174   | 105   | 75     | 58     | 27        | 42    | 155    | 214   | 113   | 165    | 12,5     | 14    | 4  | 1,5       | 10       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.025/020 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.025/020    | 25   | 179   | 115   | 85     | 68     | 34        | 48    | 155    | 219   | 116   | 173    | 17       | 14    | 4  | 1,8       | 21       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.032/025 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.032/025    | 32   | 200   | 135   | 100    | 78     | 42        | 57    | 155    | 225   | 121   | 189    | 24       | 18    | 4  | 2,5       | 32       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.040/032 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.040/032    | 40   | 213   | 145   | 110    | 88     | 51/48**   | 76    | 247    | 330   | 148   | 221    | 30       | 18    | 4  | 3,7       | 60       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.050/040 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.050/040    | 50   | 240   | 160   | 125    | 102    | 60/57**   | 76    | 247    | 337   | 152   | 232    | 37       | 18    | 4  | 4,3       | 150      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.065/050 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.065/050    | 65   | 280   | 180   | 145    | 122    | 76        | 102   | 247    | 347   | 146   | 236    | 48       | 18    | 8  | 5,9       | 160      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.080/065 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.080/065    | 80   | 290   | 195   | 160    | 133    | 89        | 133   | 313    | 418   | 170   | 267    | 64       | 18    | 8  | 7,8       | 380      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.100/080 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.100/080 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.100/080    | 100  | 310   | 215   | 180    | 158    | 108/114** | 133   | 313    | 428   | 176   | 284    | 75       | 18    | 8  | 10,0      | 510      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.125/100 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.125/100 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.125/100    | 125  | 323   | 245   | 210    | 184    | 133/140** | 180   | 668    | 796   | 169   | 291    | 98       | 18    | 8  | 16,4      | 590      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.150/125 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.150/125 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.150/125    | 150  | 335   | 280   | 240    | 212    | 159/168** | 219   | 668    | 808   | 184   | 324    | 123      | 22    | 8  | 21,5      | 680      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.200/150 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.200/150 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.200/150    | 200  | 360   | 335   | 295    | 268    | 219       | 245   | 668    | 833   | 214   | 381    | 148      | 22    | 12 | 31,4      | 1830     |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.016.250/200 | 11с67н ЦПФ.01.1.016.250/200 | 10нж45фт(-01) ЦПФ.01.1.016.250/200    | 250  | 538   | 405   | 355    | 320    | 273       | 325   | 803    | 1028  | 272   | 476    | 195      | 26    | 12 | 69,7      | 3655     |  |
|                             |                             |                                       | PN25 |       |       |        |        |           |       |        |       |       |        |          |       |    |           |          |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.020/015 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.020/015    | 20   | 174   | 105   | 75     | 58     | 27        | 42    | 155    | 214   | 113   | 165    | 12,5     | 14    | 4  | 1,5       | 10       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.025/020 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.025/020    | 25   | 179   | 115   | 85     | 68     | 34        | 48    | 155    | 219   | 116   | 173    | 17       | 14    | 4  | 1,8       | 21       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.032/025 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.032/025    | 32   | 200   | 135   | 100    | 78     | 42        | 57    | 155    | 225   | 121   | 189    | 24       | 18    | 4  | 2,5       | 32       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.040/032 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.040/032    | 40   | 213   | 145   | 110    | 88     | 51/48**   | 76    | 247    | 330   | 148   | 221    | 30       | 18    | 4  | 3,7       | 60       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.050/040 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.050/040    | 50   | 240   | 160   | 125    | 102    | 60/57**   | 76    | 247    | 337   | 152   | 232    | 37       | 18    | 4  | 4,3       | 150      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.065/050 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.065/050    | 65   | 280   | 180   | 145    | 122    | 76        | 102   | 247    | 347   | 146   | 236    | 48       | 18    | 8  | 5,9       | 160      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.080/065 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.080/065    | 80   | 290   | 195   | 160    | 133    | 89        | 133   | 313    | 418   | 170   | 267    | 64       | 18    | 8  | 7,8       | 380      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.100/080 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.100/080 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.100/080    | 100  | 310   | 230   | 190    | 158    | 108/114** | 133   | 313    | 428   | 176   | 291    | 75       | 22    | 8  | 10,6      | 510      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.125/100 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.125/100 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.125/100    | 125  | 323   | 270   | 220    | 184    | 133/140** | 180   | 668    | 796   | 169   | 304    | 98       | 26    | 8  | 17,7      | 590      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.150/125 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.150/125 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.150/125    | 150  | 335   | 300   | 250    | 212    | 159/168** | 219   | 668    | 808   | 184   | 334    | 123      | 26    | 8  | 22,8      | 680      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.200/150 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.200/150 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.200/150    | 200  | 360   | 360   | 310    | 278    | 219       | 245   | 668    | 833   | 214   | 394    | 148      | 26    | 12 | 33,4      | 680      |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.025.250/200 | 11с67н ЦПФ.01.1.025.250/200 | 10нж46фт(-01) ЦПФ.01.1.025.250/200    | 250  | 538   | 425   | 370    | 335    | 273       | 325   | 803    | 1028  | 272   | 486    | 195      | 30    | 12 | 71,7      | 680      |  |
|                             |                             |                                       | PN40 |       |       |        |        |           |       |        |       |       |        |          |       |    |           |          |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.020/015 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.020/015    | 20   | 174   | 105   | 75     | 58     | 27        | 42    | 155    | 214   | 113   | 165    | 12,5     | 14    | 4  | 1,5       | 10       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.025/020 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.025/020    | 25   | 179   | 115   | 85     | 68     | 34        | 48    | 155    | 219   | 116   | 173    | 17       | 14    | 4  | 1,8       | 21       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.032/025 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.032/025    | 32   | 200   | 135   | 100    | 78     | 42        | 57    | 155    | 225   | 121   | 189    | 24       | 18    | 4  | 2,5       | 32       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.040/032 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.040/032    | 40   | 213   | 145   | 110    | 88     | 51/48**   | 76    | 247    | 330   | 148   | 221    | 30       | 18    | 4  | 3,7       | 60       |  |
| 11с67н ЦПФ.00.1.040.050/040 | 11с67н ЦПФ.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) ЦПФ.01.1.040.050/040    | 50   | 240   | 160   | 125    | 102    | 60/57**   | 76    | 247    | 337   | 152   | 232    | 37       | 18    | 4  | 4,3       | 150      |  |

Примечание:

\*11с67н – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

\*\* Вариант диаметра по заказу.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
10–100

PN  
16–40



Полный проход |  
Цельносварной муфтовый с рукояткой  
11с67п ЦР.00(У1).1 • 10нж45фт(-01) ЦР.01.1  
10нж46фт(-01) ЦР.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦР.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые муфтовые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред, на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

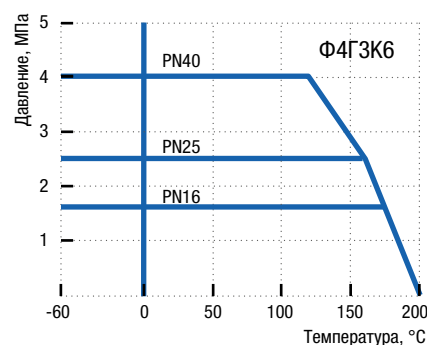
Кран шаровый цельносварной муфтовый. Корпус неразборный. Полный проход. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | резьбовое, резьба трубная цилиндрическая ГОСТ 6357-81   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

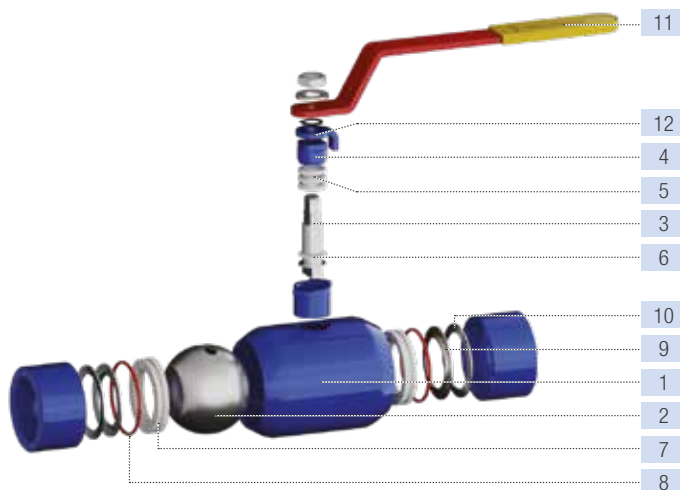


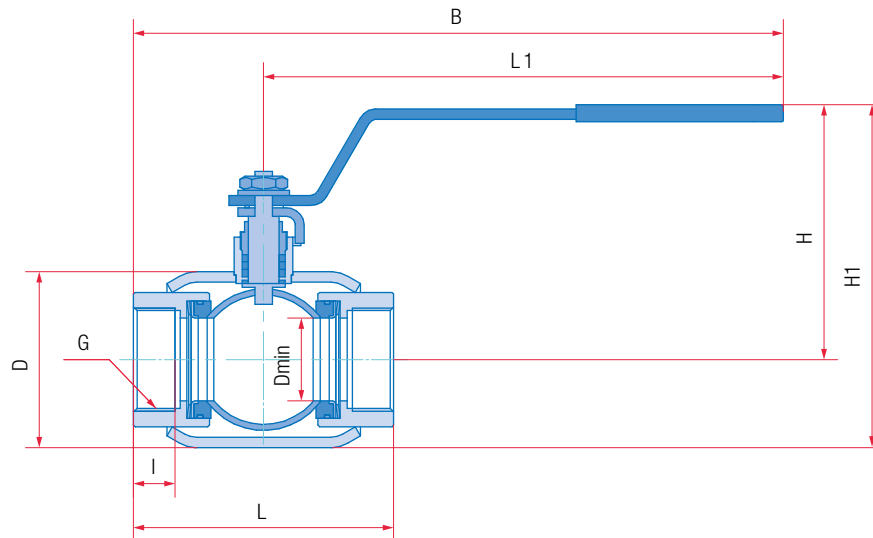
## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п ЦР.00 (У1)  | 11с67п ЦР.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦР.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦР.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦР.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                   |                    |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 3 Шпиндель              | 20Х13              | 14Х17Н2            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 6 Кольцо                |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 7 Седло                 |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 8 Кольцо уплотнительное |                    |                    | Резина РТС-002 мчп   |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная |                    | AISI 301 EN10151**   |
| 11 Рукоятка             |                    | Ст3                |  |
| 12 Упор                 |                    | Ст3                |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение            |                        | PN16                                     |     |        |          |          |          |           |          |          |           |             |              |                          |  |
|------------------------|------------------------|--|-----|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|--------------|--------------------------|--|
| сталь 20 (У1)          | сталь 09Г2С (ХЛ1)      | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | G      | L,<br>мм | I,<br>мм | D,<br>мм | L1,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | Dmin,<br>мм | Масса,<br>кг | Kv,<br>м <sup>3</sup> /ч |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.010 | 11с67п ЦР.01.1.016.010 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.010            | 10  | 3/8"   | 75       | 11       | 42       | 155       | 193      | 113      | 134       | 9           | 0,8          | 6                        |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.015 | 11с67п ЦР.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.015            | 15  | 1/2"   | 75       | 12       | 42       | 155       | 193      | 113      | 134       | 12,5        | 0,8          | 16,3                     |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.020 | 11с67п ЦР.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.020            | 20  | 3/4"   | 80       | 14       | 48       | 155       | 195      | 116      | 140       | 17          | 1            | 29,5                     |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.025 | 11с67п ЦР.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.025            | 25  | 1"     | 100      | 16       | 57       | 155       | 205      | 121      | 150       | 24          | 1,4          | 43                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.032 | 11с67п ЦР.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.032            | 32  | 1 1/4" | 120      | 20       | 76       | 247       | 307      | 148      | 186       | 30          | 2,5          | 89                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.040 | 11с67п ЦР.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.040            | 40  | 1 1/2" | 120      | 20       | 76       | 247       | 307      | 152      | 190       | 37          | 2,4          | 230                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.050 | 11с67п ЦР.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.050            | 50  | 2"     | 150      | 24       | 102      | 247       | 322      | 146      | 197       | 48          | 3,5          | 265                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.065 | 11с67п ЦР.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.065            | 65  | 2 1/2" | 170      | 25       | 133      | 313       | 398      | 170      | 237       | 64          | 4,7          | 540                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.080 | 11с67п ЦР.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.080            | 80  | 3"     | 180      | 28       | 133      | 313       | 403      | 176      | 243       | 75          | 6,5          | 873                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.100 | 11с67п ЦР.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.100            | 100 | 4"     | 240      | 33       | 180      | 668       | 788      | 169      | 259       | 98          | 12,0         | 1390                     |  |
| PN25                   |                        |  |     |        |          |          |          |           |          |          |           |             |              |                          |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.010 | 11с67п ЦР.01.1.025.010 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.010            | 10  | 3/8"   | 75       | 11       | 42       | 155       | 193      | 113      | 134       | 9           | 0,8          | 6                        |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.015 | 11с67п ЦР.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.015            | 15  | 1/2"   | 75       | 12       | 42       | 155       | 193      | 113      | 134       | 12,5        | 0,8          | 16,3                     |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.020 | 11с67п ЦР.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.020            | 20  | 3/4"   | 80       | 14       | 48       | 155       | 195      | 116      | 140       | 17          | 1            | 29,5                     |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.025 | 11с67п ЦР.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.025            | 25  | 1"     | 100      | 16       | 57       | 155       | 205      | 121      | 150       | 24          | 1,4          | 43                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.032 | 11с67п ЦР.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.032            | 32  | 1 1/4" | 120      | 20       | 76       | 247       | 307      | 148      | 186       | 30          | 2,5          | 89                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.040 | 11с67п ЦР.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.040            | 40  | 1 1/2" | 120      | 20       | 76       | 247       | 307      | 152      | 190       | 37          | 2,4          | 230                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.050 | 11с67п ЦР.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.050            | 50  | 2"     | 150      | 24       | 102      | 247       | 322      | 146      | 197       | 48          | 3,5          | 265                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.065 | 11с67п ЦР.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.065            | 65  | 2 1/2" | 170      | 25       | 133      | 313       | 398      | 170      | 237       | 64          | 4,7          | 540                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.080 | 11с67п ЦР.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.080            | 80  | 3"     | 180      | 28       | 133      | 313       | 403      | 176      | 243       | 75          | 6,5          | 873                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.100 | 11с67п ЦР.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.100            | 100 | 4"     | 240      | 33       | 180      | 668       | 788      | 169      | 259       | 98          | 12,0         | 1390                     |  |
| PN40                   |                        |  |     |        |          |          |          |           |          |          |           |             |              |                          |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.010 | 11с67п ЦР.01.1.040.010 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.010            | 10  | 3/8"   | 75       | 11       | 42       | 155       | 193      | 113      | 134       | 9           | 0,8          | 6                        |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.015 | 11с67п ЦР.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.015            | 15  | 1/2"   | 75       | 12       | 42       | 155       | 193      | 113      | 134       | 12,5        | 0,8          | 16,3                     |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.020 | 11с67п ЦР.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.020            | 20  | 3/4"   | 80       | 14       | 48       | 155       | 195      | 116      | 140       | 17          | 1            | 29,5                     |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.025 | 11с67п ЦР.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.025            | 25  | 1"     | 100      | 16       | 57       | 155       | 205      | 121      | 150       | 24          | 1,4          | 43                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.032 | 11с67п ЦР.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.032            | 32  | 1 1/4" | 120      | 20       | 76       | 247       | 307      | 148      | 186       | 30          | 2,5          | 89                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.040 | 11с67п ЦР.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.040            | 40  | 1 1/2" | 120      | 20       | 76       | 247       | 307      | 152      | 190       | 37          | 2,4          | 230                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.050 | 11с67п ЦР.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.050            | 50  | 2"     | 150      | 24       | 102      | 247       | 322      | 146      | 197       | 48          | 3,5          | 265                      |  |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

По заказу возможно изготовление присоединительных концов с трубной конической резьбой ГОСТ 6211-81 или с метрической резьбой.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
20–100

PN  
16–40



## Неполный проход |

### Цельносварной муфтовый с рукояткой

11с67п ЦР.00(01).1 • 10нж45фт(-01) ЦР.01.1

10нж46фт(-01) ЦР.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦР.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые муфтовые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред, на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой, и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

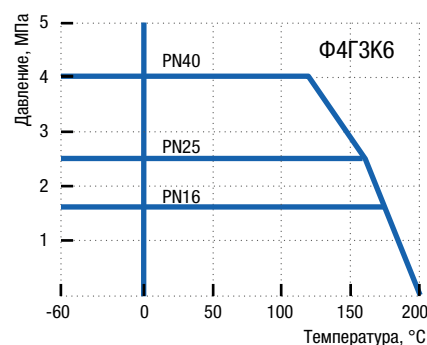
Кран шаровый цельносварной муфтовый. Неполный проход. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | резьбовое, резьба трубная цилиндрическая ГОСТ 6357-81   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

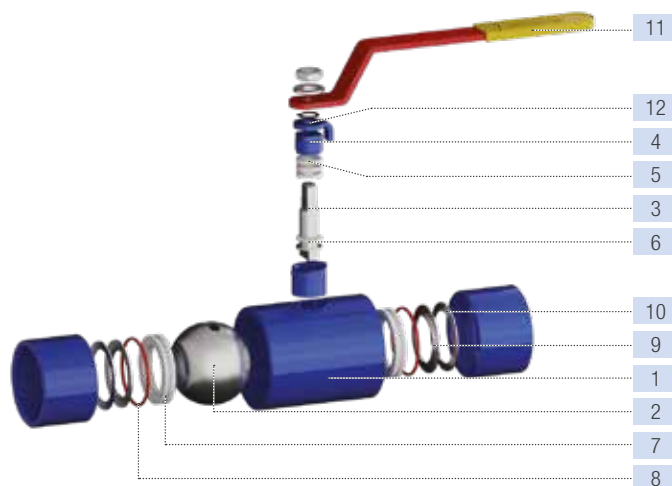


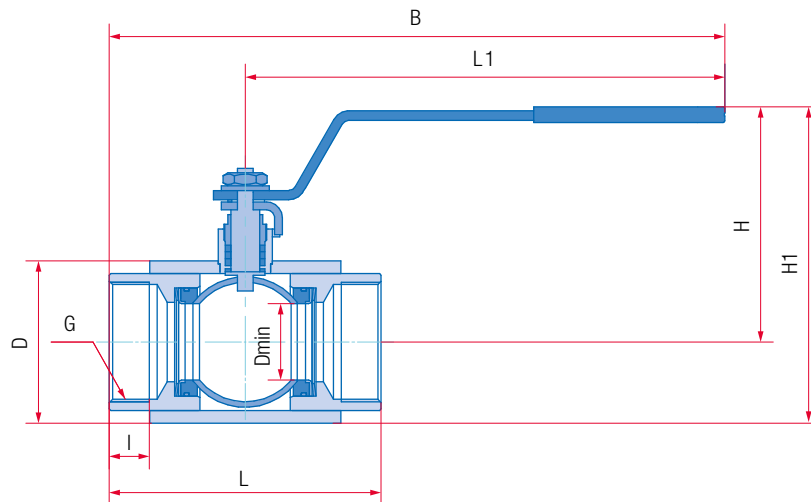
## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п ЦР.00<br>(У1) | 11с67п ЦР.01<br>(ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦР.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦР.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦР.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|--|
| 1 Корпус                | Сталь 20             | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                   |                      |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 3 Шпиндель              | 20Х13                | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20             | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 6 Кольцо                |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 7 Седло                 |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 8 Кольцо уплотнительное |                      |                       | Резина РТС-002 мчп   |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная   |                       | AISI 301 EN10151**   |
| 11 Рукоятка             |                      | Ст3                   |  |
| 12 Упор                 |                      | Ст3                   |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение                |                            |  | PN16 |        |          |          |          |           |          |          |           |             |              |                          |  |
|----------------------------|----------------------------|--|------|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|--------------|--------------------------|--|
| сталь 20 (У1)              | сталь 09Г2С (ХЛ1)          | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | G      | L,<br>мм | I,<br>мм | D,<br>мм | L1,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | Dmin,<br>мм | Масса,<br>кг | Kv,<br>м <sup>3</sup> /ч |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.020/015 | 11с67п ЦР.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.020/015        | 20   | 3/4"   | 80       | 14       | 42       | 155       | 195      | 113      | 134       | 12,5        | 0,8          | 10                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.025/020 | 11с67п ЦР.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.025/020        | 25   | 1"     | 90       | 16       | 48       | 155       | 200      | 116      | 140       | 17          | 1,0          | 21                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.032/025 | 11с67п ЦР.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.032/025        | 32   | 1 1/4" | 110      | 20       | 57       | 155       | 210      | 121      | 150       | 24          | 1,3          | 32                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.040/032 | 11с67п ЦР.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.040/032        | 40   | 1 1/2" | 120      | 20       | 76       | 247       | 307      | 148      | 186       | 30          | 2,4          | 60                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.050/040 | 11с67п ЦР.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.050/040        | 50   | 2"     | 140      | 24       | 76       | 247       | 317      | 152      | 190       | 37          | 2,9          | 150                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.065/050 | 11с67п ЦР.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.065/050        | 65   | 2 1/2" | 170      | 25       | 102      | 247       | 332      | 146      | 197       | 48          | 4,9          | 160                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.080/065 | 11с67п ЦР.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.080/065        | 80   | 3"     | 180      | 28       | 133      | 313       | 405      | 170      | 237       | 64          | 5,1          | 380                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.016.100/080 | 11с67п ЦР.01.1.016.100/080 | 10нж45фт(-01) ЦР.01.1.016.100/080        | 100  | 4"     | 210      | 33       | 133      | 313       | 420      | 176      | 243       | 75          | 8,1          | 510                      |  |
| PN25                       |                            |  |      |        |          |          |          |           |          |          |           |             |              |                          |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.020/015 | 11с67п ЦР.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.020/015        | 20   | 3/4"   | 80       | 14       | 42       | 155       | 195      | 113      | 134       | 12,5        | 0,8          | 10                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.025/020 | 11с67п ЦР.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.025/020        | 25   | 1"     | 90       | 16       | 48       | 155       | 200      | 116      | 140       | 17          | 1,0          | 21                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.032/025 | 11с67п ЦР.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.032/025        | 32   | 1 1/4" | 110      | 20       | 57       | 155       | 210      | 121      | 150       | 24          | 1,3          | 32                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.040/032 | 11с67п ЦР.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.040/032        | 40   | 1 1/2" | 120      | 20       | 76       | 247       | 307      | 148      | 186       | 30          | 2,4          | 60                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.050/040 | 11с67п ЦР.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.050/040        | 50   | 2"     | 140      | 24       | 76       | 247       | 317      | 152      | 190       | 37          | 2,9          | 150                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.065/050 | 11с67п ЦР.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.065/050        | 65   | 2 1/2" | 170      | 25       | 102      | 247       | 332      | 146      | 197       | 48          | 4,9          | 160                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.080/065 | 11с67п ЦР.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.080/065        | 80   | 3"     | 180      | 28       | 133      | 313       | 405      | 170      | 237       | 64          | 5,1          | 380                      |  |
| 11с67п ЦР.00.1.025.100/080 | 11с67п ЦР.01.1.025.100/080 | 10нж46фт(-01) ЦР.01.1.025.100/080        | 100  | 4"     | 210      | 33       | 133      | 313       | 420      | 176      | 243       | 75          | 8,1          | 510                      |  |
| PN40                       |                            |  |      |        |          |          |          |           |          |          |           |             |              |                          |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.020/015 | 11с67п ЦР.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.020/015        | 20   | 3/4"   | 80       | 14       | 42       | 155       | 195      | 113      | 134       | 12,5        | 0,8          | 10                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.025/020 | 11с67п ЦР.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.025/020        | 25   | 1"     | 90       | 16       | 48       | 155       | 200      | 116      | 140       | 17          | 1,0          | 21                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.032/025 | 11с67п ЦР.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.032/025        | 32   | 1 1/4" | 110      | 20       | 57       | 155       | 210      | 121      | 150       | 24          | 1,3          | 32                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.040/032 | 11с67п ЦР.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.040/032        | 40   | 1 1/2" | 120      | 20       | 76       | 247       | 307      | 148      | 186       | 30          | 2,4          | 60                       |  |
| 11с67п ЦР.00.1.040.050/040 | 11с67п ЦР.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) ЦР.01.1.040.050/040        | 50   | 2"     | 140      | 24       | 76       | 247       | 317      | 152      | 190       | 37          | 2,9          | 150                      |  |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

По заказу возможно изготовление присоединительных концов с трубной конической резьбой ГОСТ 6211-81 или с метрической резьбой.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
10–80

PN  
16–40



Полный проход |  
Цельносварной цапковый с рукояткой  
11с67п ЦЦ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1  
10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые цапковые предназначены для остановки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред, на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

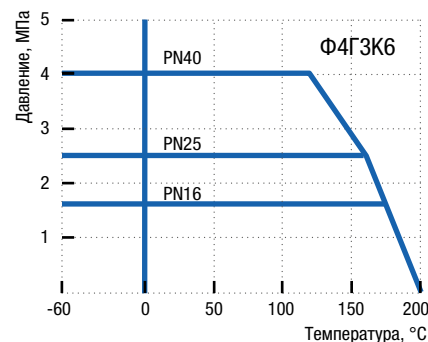
Кран шаровый цельносварной цапковый. Корпус неразборный. Полный проход. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | резьбовое, резьба трубная цилиндрическая ГОСТ 6357-81   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

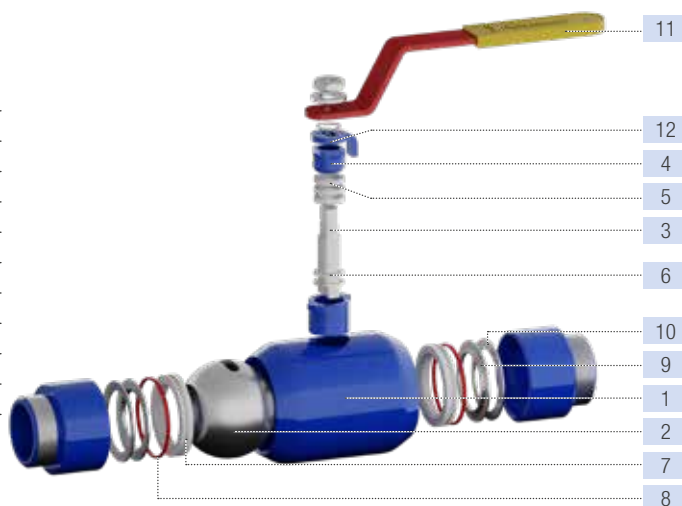


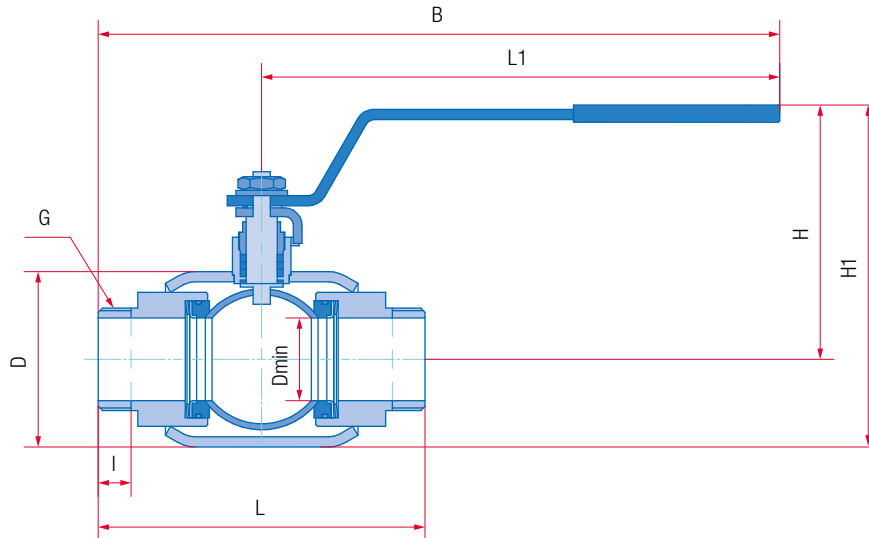
## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п ЦЦ.00 (У1)  | 11с67п ЦЦ.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦЦ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦЦ.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦЦ.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                   |                    |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 3 Шпиндель              | 20Х13              | 14Х17Н2            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 6 Кольцо                |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 7 Седло                 |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 8 Кольцо уплотнительное |                    |                    | Резина РТС-002 мчп   |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная |                    | AISI 301 EN10151**   |
| 11 Рукоятка             |                    | Ст3                |  |
| 12 Упор                 |                    | Ст3                |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение            |                        |                                       | PN16 |        |       |       |       |        |       |       |        |          |           |                       |  |
|------------------------|------------------------|---------------------------------------|------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|----------|-----------|-----------------------|--|
| сталь 20 (У1)          | сталь 09Г2С (ХЛ1)      | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | G      | L, мм | I, мм | D, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | Dmin, мм | Масса, кг | Kv, м <sup>3</sup> /ч |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.010 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.010 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.010         | 10   | 3/8"   | 100   | 10,5  | 42    | 155    | 205   | 113   | 134    | 9        | 0,9       | 6                     |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.015 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.015         | 15   | 1/2"   | 105   | 15    | 42    | 155    | 208   | 113   | 134    | 12,5     | 0,9       | 16,3                  |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.020 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.020         | 20   | 3/4"   | 110   | 15    | 48    | 155    | 210   | 116   | 140    | 17       | 1,2       | 29,5                  |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.025 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.025         | 25   | 1"     | 120   | 17    | 57    | 155    | 215   | 121   | 150    | 24       | 1,4       | 43                    |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.032 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.032         | 32   | 1 1/4" | 145   | 15    | 76    | 247    | 320   | 148   | 186    | 30       | 2,7       | 89                    |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.040 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.040         | 40   | 1 1/2" | 170   | 17    | 76    | 247    | 332   | 152   | 190    | 37       | 3,0       | 230                   |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.050 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.050         | 50   | 2"     | 190   | 19    | 102   | 247    | 342   | 146   | 197    | 48       | 4,1       | 265                   |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.065 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.065         | 65   | 2 1/2" | 200   | 22    | 133   | 313    | 413   | 170   | 237    | 64       | 5,1       | 540                   |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.080 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.080         | 80   | 3"     | 230   | 25    | 133   | 313    | 428   | 176   | 243    | 75       | 7,5       | 873                   |  |
|                        |                        |                                       | PN25 |        |       |       |       |        |       |       |        |          |           |                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.010 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.010 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.010         | 10   | 3/8"   | 100   | 10,5  | 42    | 155    | 205   | 113   | 134    | 9        | 0,9       | 6                     |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.015 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.015         | 15   | 1/2"   | 105   | 15    | 42    | 155    | 208   | 113   | 134    | 12,5     | 0,9       | 16,3                  |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.020 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.020         | 20   | 3/4"   | 110   | 15    | 48    | 155    | 210   | 116   | 140    | 17       | 1,2       | 29,5                  |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.025 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.025         | 25   | 1"     | 120   | 17    | 57    | 155    | 215   | 121   | 150    | 24       | 1,4       | 43                    |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.032 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.032         | 32   | 1 1/4" | 145   | 15    | 76    | 247    | 320   | 148   | 186    | 30       | 2,7       | 89                    |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.040 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.040         | 40   | 1 1/2" | 170   | 17    | 76    | 247    | 332   | 152   | 190    | 37       | 3,0       | 230                   |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.050 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.050         | 50   | 2"     | 190   | 19    | 102   | 247    | 342   | 146   | 197    | 48       | 4,1       | 265                   |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.065 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.065         | 65   | 2 1/2" | 200   | 22    | 133   | 313    | 413   | 170   | 237    | 64       | 5,1       | 540                   |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.080 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.080         | 80   | 3"     | 230   | 25    | 133   | 313    | 428   | 176   | 243    | 75       | 7,5       | 873                   |  |
|                        |                        |                                       | PN40 |        |       |       |       |        |       |       |        |          |           |                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.010 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.010 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.010         | 10   | 3/8"   | 100   | 10,5  | 42    | 155    | 205   | 113   | 134    | 9        | 0,9       | 6                     |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.015 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.015         | 15   | 1/2"   | 105   | 15    | 42    | 155    | 208   | 113   | 134    | 12,5     | 0,9       | 16,3                  |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.020 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.020         | 20   | 3/4"   | 110   | 15    | 48    | 155    | 210   | 116   | 140    | 17       | 1,2       | 29,5                  |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.025 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.025         | 25   | 1"     | 120   | 17    | 57    | 155    | 215   | 121   | 150    | 24       | 1,4       | 43                    |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.032 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.032         | 32   | 1 1/4" | 145   | 15    | 76    | 247    | 320   | 148   | 186    | 30       | 2,7       | 89                    |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.040 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.040         | 40   | 1 1/2" | 170   | 17    | 76    | 247    | 332   | 152   | 190    | 37       | 3,0       | 230                   |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.050 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.050         | 50   | 2"     | 190   | 19    | 102   | 247    | 342   | 146   | 197    | 48       | 4,1       | 265                   |  |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
20–80

PN  
16–40



## Неполный проход |

### Цельносварной цапковый с рукояткой

11с67п ЦЦ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1

10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые цапковые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред, на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой, и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

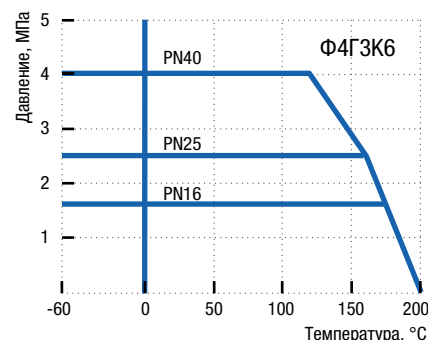
Кран шаровый цельносварной цапковый. Неполный проход. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | резьбовое, резьба трубная цилиндрическая ГОСТ 6357-81   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

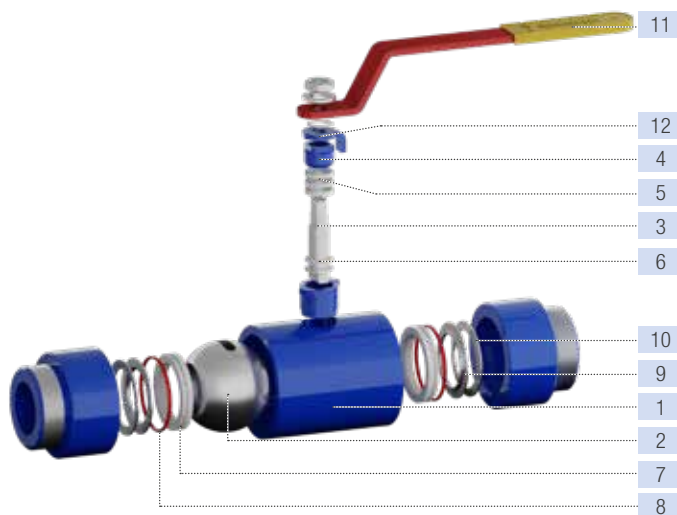


## Материалы основных деталей

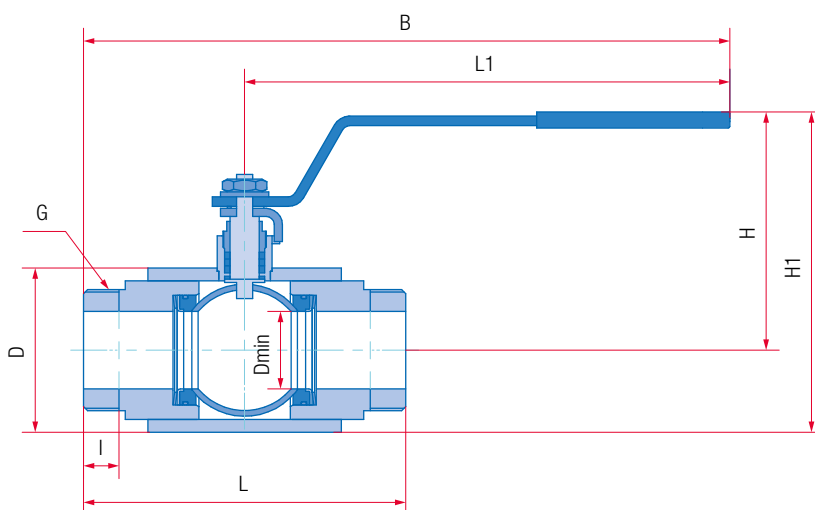
|                         | 11с67п ЦЦ.00 (У1)  | 11с67п ЦЦ.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦЦ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦЦ.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦЦ.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                   |                    |                    | 08Х18Н10   |
| 3 Шпиндель              | 20Х13              | 14Х17Н2            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 6 Кольцо                |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 7 Седло                 |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 8 Кольцо уплотнительное |                    |                    | Резина РТС-002 мчп   |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная |                    | AISI 301 EN10151**   |
| 11 Рукоятка             |                    |                    | Ст3  |
| 12 Упор                 |                    |                    | Ст3  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.







## Основные размеры и масса

| Обозначение                |                            | PN16                                     |    |        |          |          |          |           |          |          |           |             |              |                          |  |
|----------------------------|----------------------------|--|----|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|--------------|--------------------------|--|
| сталь 20 (У1)              | сталь 09Г2С (ХЛ1)          | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN | G      | L,<br>мм | I,<br>мм | D,<br>мм | L1,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | Dmin,<br>мм | Масса,<br>кг | Kv,<br>м <sup>3</sup> /ч |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.020/015 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.020/015        | 20 | 3/4"   | 100      | 12       | 42       | 155       | 205      | 113      | 134       | 12,5        | 0,9          | 10                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.025/020 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.025/020        | 25 | 1"     | 120      | 13       | 48       | 155       | 215      | 116      | 140       | 17          | 1,3          | 21                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.032/025 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.032/025        | 32 | 1 1/4" | 130      | 15       | 57       | 155       | 220      | 121      | 150       | 24          | 1,6          | 32                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.040/032 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.040/032        | 40 | 1 1/2" | 150      | 21       | 76       | 247       | 322      | 148      | 186       | 30          | 2,8          | 60                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.050/040 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.050/040        | 50 | 2"     | 180      | 19       | 76       | 247       | 337      | 152      | 190       | 37          | 4,0          | 150                      |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.065/050 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.065/050        | 65 | 2 1/2" | 200      | 22       | 102      | 247       | 347      | 146      | 197       | 48          | 6,4          | 160                      |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.016.080/065 | 11с67п ЦЦ.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) ЦЦ.01.1.016.080/065        | 80 | 3"     | 200      | 25       | 133      | 313       | 413      | 170      | 237       | 64          | 6,3          | 380                      |  |
| PN25                       |                            |  |    |        |          |          |          |           |          |          |           |             |              |                          |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.020/015 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.020/015        | 20 | 3/4"   | 100      | 12       | 42       | 155       | 205      | 113      | 134       | 12,5        | 0,9          | 10                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.025/020 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.025/020        | 25 | 1"     | 120      | 13       | 48       | 155       | 215      | 116      | 140       | 17          | 1,3          | 21                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.032/025 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.032/025        | 32 | 1 1/4" | 130      | 15       | 57       | 155       | 220      | 121      | 150       | 24          | 1,6          | 32                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.040/032 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.040/032        | 40 | 1 1/2" | 150      | 21       | 76       | 247       | 322      | 148      | 186       | 30          | 2,8          | 60                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.050/040 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.050/040        | 50 | 2"     | 180      | 19       | 76       | 247       | 337      | 152      | 190       | 37          | 4,0          | 150                      |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.065/050 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.065/050        | 65 | 2 1/2" | 200      | 22       | 102      | 247       | 347      | 146      | 197       | 48          | 6,4          | 160                      |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.025.080/065 | 11с67п ЦЦ.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) ЦЦ.01.1.025.080/065        | 80 | 3"     | 200      | 25       | 133      | 313       | 413      | 170      | 237       | 64          | 6,3          | 380                      |  |
| PN40                       |                            |  |    |        |          |          |          |           |          |          |           |             |              |                          |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.020/015 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.020/015        | 20 | 3/4"   | 100      | 12       | 42       | 155       | 205      | 113      | 134       | 12,5        | 0,9          | 10                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.025/020 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.025/020        | 25 | 1"     | 120      | 13       | 48       | 155       | 215      | 116      | 140       | 17          | 1,3          | 21                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.032/025 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.032/025        | 32 | 1 1/4" | 130      | 15       | 57       | 155       | 220      | 121      | 150       | 24          | 1,6          | 32                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.040/032 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.040/032        | 40 | 1 1/2" | 150      | 21       | 76       | 247       | 322      | 148      | 186       | 30          | 2,8          | 60                       |  |
| 11с67п ЦЦ.00.1.040.050/040 | 11с67п ЦЦ.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) ЦЦ.01.1.040.050/040        | 50 | 2"     | 180      | 19       | 76       | 247       | 337      | 152      | 190       | 37          | 4,0          | 150                      |  |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
10–50

PN  
16–40



## Полный проход |

### Цельносварной штуцерный с рукояткой

11с67п ЦШ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) ЦШ.01.1

10нж46фт(-01) ЦШ.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦШ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые штуцерные предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред, на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности.

## Конструкция

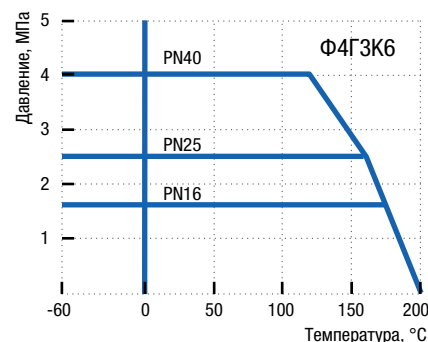
Кран шаровый цельносварной штуцерный. Корпус неразборный. Полный проход. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | штуцерное с ниппелем под приварку   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

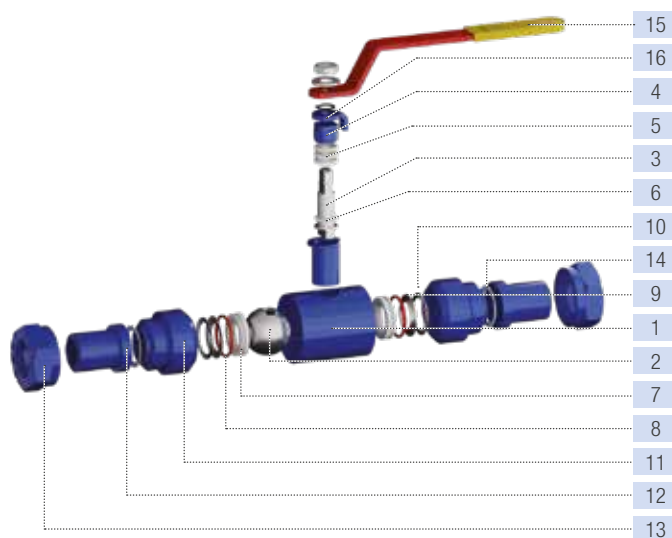


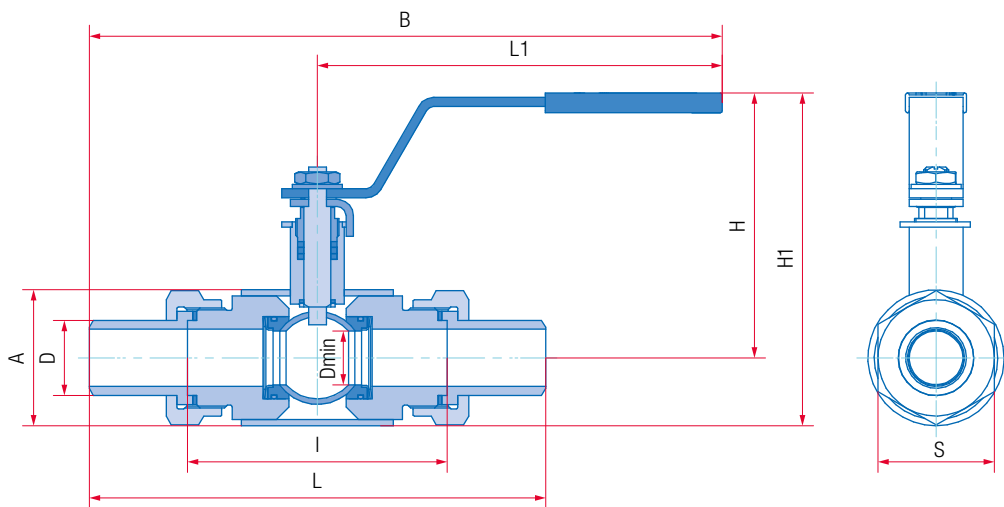
## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п ЦШ.00 (У1)  | 11с67п ЦШ.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦШ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦШ.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦШ.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                   |                    |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 3 Шпиндель              | 20Х13              | 14Х17Н2            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Уплотнение шпинделя   |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 6 Кольцо                |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 7 Седло                 |                    |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 8 Кольцо уплотнительное |                    |                    | Резина РТС-002мчп  |
| 9 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная |                    | AISI 301 EN10151**   |
| 11 Штуцер               | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 12 Ниппель              | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 13 Гайка накидная       | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 14 Прокладка            |                    | Паронит            |  |
| 15 Рукоятка             |                    | Ст3                |  |
| 16 Упор                 |                    | Ст3                |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение            |                        |                                       | PN16 |       |       |        |       |       |        |          |       |       |       |           |                       |  |
|------------------------|------------------------|---------------------------------------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|----------|-------|-------|-------|-----------|-----------------------|--|
| сталь 20 (У1)          | сталь 09Г2С (ХЛ1)      | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L, мм | I, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | Dmin, мм | D, мм | A, мм | S, мм | Масса, кг | Kv, м <sup>3</sup> /ч |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.016.010 | 11с67п ЦШ.01.1.016.010 | 10нж45фт(-01) ЦШ.01.1.016.010         | 10   | 188   | 100   | 155    | 248   | 113   | 134    | 12       | 18    | 42    | 32    | 1,2       | 6                     |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.016.015 | 11с67п ЦШ.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ЦШ.01.1.016.015         | 15   | 201   | 105   | 155    | 256   | 113   | 139    | 12,5     | 21    | 42    | 46    | 1,6       | 16,3                  |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.016.020 | 11с67п ЦШ.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ЦШ.01.1.016.020         | 20   | 212   | 110   | 155    | 261   | 116   | 142    | 17       | 28    | 48    | 46    | 1,7       | 29,5                  |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.016.025 | 11с67п ЦШ.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ЦШ.01.1.016.025         | 25   | 226   | 120   | 155    | 268   | 121   | 153    | 24       | 34    | 57    | 55    | 2,3       | 43                    |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.016.032 | 11с67п ЦШ.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ЦШ.01.1.016.032         | 32   | 255   | 145   | 247    | 375   | 148   | 186    | 30       | 42    | 76    | 65    | 4,5       | 89                    |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.016.040 | 11с67п ЦШ.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ЦШ.01.1.016.040         | 40   | 272   | 150   | 247    | 383   | 152   | 198    | 37       | 50    | 76    | 80    | 5,1       | 230                   |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.016.050 | 11с67п ЦШ.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ЦШ.01.1.016.050         | 50   | 299   | 195   | 247    | 402   | 146   | 197    | 48       | 60    | 102   | 90    | 7,5       | 265                   |  |
| PN25                   |                        |                                       |      |       |       |        |       |       |        |          |       |       |       |           |                       |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.025.010 | 11с67п ЦШ.01.1.025.010 | 10нж46фт(-01) ЦШ.01.1.025.010         | 10   | 188   | 100   | 155    | 248   | 113   | 134    | 12       | 18    | 42    | 32    | 1,2       | 6                     |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.025.015 | 11с67п ЦШ.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ЦШ.01.1.025.015         | 15   | 201   | 105   | 155    | 256   | 113   | 139    | 12,5     | 21    | 42    | 46    | 1,6       | 16,3                  |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.025.020 | 11с67п ЦШ.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ЦШ.01.1.025.020         | 20   | 212   | 110   | 155    | 261   | 116   | 142    | 17       | 28    | 48    | 46    | 1,7       | 29,5                  |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.025.025 | 11с67п ЦШ.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ЦШ.01.1.025.025         | 25   | 226   | 120   | 155    | 268   | 121   | 153    | 24       | 34    | 57    | 55    | 2,3       | 43                    |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.025.032 | 11с67п ЦШ.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ЦШ.01.1.025.032         | 32   | 255   | 145   | 247    | 375   | 148   | 186    | 30       | 42    | 76    | 65    | 4,5       | 89                    |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.025.040 | 11с67п ЦШ.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ЦШ.01.1.025.040         | 40   | 272   | 150   | 247    | 383   | 152   | 198    | 37       | 50    | 76    | 80    | 5,1       | 230                   |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.025.050 | 11с67п ЦШ.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ЦШ.01.1.025.050         | 50   | 299   | 195   | 247    | 402   | 146   | 197    | 48       | 60    | 102   | 90    | 7,5       | 265                   |  |
| PN40                   |                        |                                       |      |       |       |        |       |       |        |          |       |       |       |           |                       |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.040.010 | 11с67п ЦШ.01.1.040.010 | 10нж47фт(-01) ЦШ.01.1.040.010         | 10   | 188   | 100   | 155    | 248   | 113   | 134    | 12       | 18    | 42    | 32    | 1,2       | 6                     |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.040.015 | 11с67п ЦШ.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ЦШ.01.1.040.015         | 15   | 201   | 105   | 155    | 256   | 113   | 139    | 12,5     | 21    | 42    | 46    | 1,6       | 16,3                  |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.040.020 | 11с67п ЦШ.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ЦШ.01.1.040.020         | 20   | 212   | 110   | 155    | 261   | 116   | 142    | 17       | 28    | 48    | 46    | 1,7       | 29,5                  |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.040.025 | 11с67п ЦШ.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ЦШ.01.1.040.025         | 25   | 226   | 120   | 155    | 268   | 121   | 153    | 24       | 34    | 57    | 55    | 2,3       | 43                    |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.040.032 | 11с67п ЦШ.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ЦШ.01.1.040.032         | 32   | 255   | 145   | 247    | 375   | 148   | 186    | 30       | 42    | 76    | 65    | 4,5       | 89                    |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.040.040 | 11с67п ЦШ.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ЦШ.01.1.040.040         | 40   | 272   | 150   | 247    | 383   | 152   | 198    | 37       | 50    | 76    | 80    | 5,1       | 230                   |  |
| 11с67п ЦШ.00.1.040.050 | 11с67п ЦШ.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ЦШ.01.1.040.050         | 50   | 299   | 195   | 247    | 402   | 146   | 197    | 48       | 60    | 102   | 90    | 7,5       | 265                   |  |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
15–200

PN  
16–40



Полный проход | Цельносварной фланцевый регулирующий с рукояткой

– с линейной пропускной характеристикой

11с67п 12ЦлФ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦлФ.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦлФ.01.1 • 10нж47(-01)фт 12ЦлФ.01.1

– с равнопроцентной пропускной характеристикой

11с67п 12ЦрФ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦрФ.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦрФ.01.1 • 10нж47фт (-01)12ЦрФ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые регулирующие предназначены для регулирования потока рабочей среды, а так же установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды.

## Конструкция

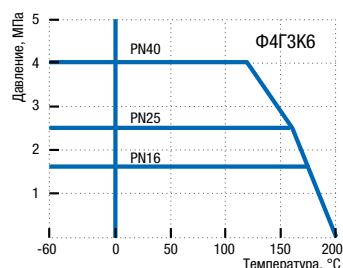
Кран шаровой цельносварной регулирующий. Полный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Регулирование пропускной способности производится поворотом рукоятки в пределах 90°. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в направлении по стрелке, указанной на корпусе крана.

## Технические характеристики

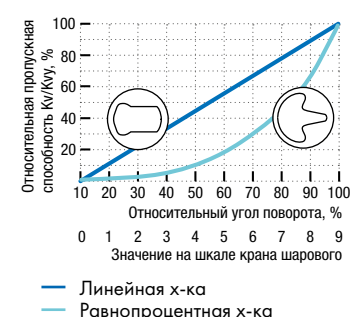
|                              |  |
|------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа  |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1),<br>от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | теплосетевая вода и другие жидкие энергоносители, нейтральные к материалам деталей крана           |
| Класс герметичности          | A ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000  |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое  |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## Давление/Температура



## Пропускная характеристика и форма отверстия в шаре

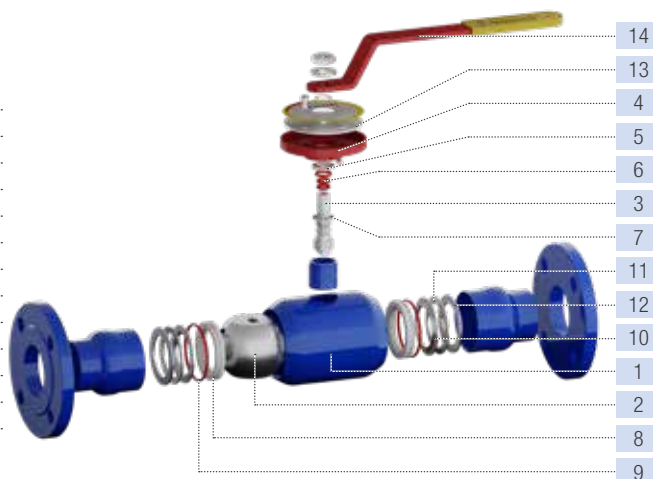


## Материалы основных деталей

| №  | Наименование          | Материал           | Материал           | Материал           |
|----|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1  | Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |
| 2  | Шар                   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |                    |
| 3  | Шпиндель              | 20Х13              | 14Х17Н2            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |
| 4  | Втулка                |                    | Сталь 20           |                    |
| 5  | Втулка уплотнительная |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                    |
| 6  | Кольцо                |                    | Резина РТС-002 мчп |                    |
| 7  | Кольцо                |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                    |
| 8  | Седло                 |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                    |
| 9  | Кольцо уплотнительное |                    | Резина РТС-002 мчп |                    |
| 10 | Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |
| 11 | Пружина тарельчатая   | 60С2А оцинкованная |                    | AISI 301 EN10151** |
| 12 | Кольцо                | Ст3 оцинкованная   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |
| 13 | Диск                  |                    | Ст3                |                    |
| 14 | Рукоятка              |                    | Ст3                |                    |

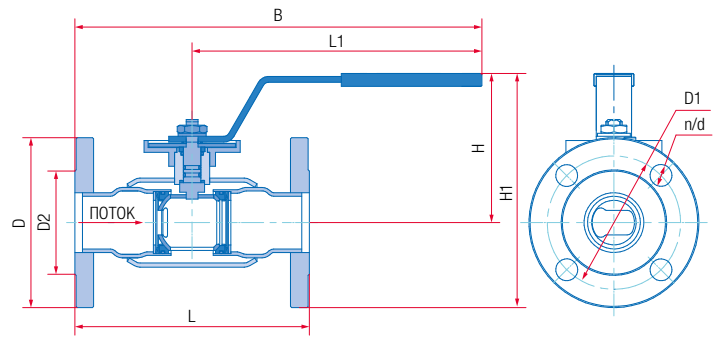
\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.



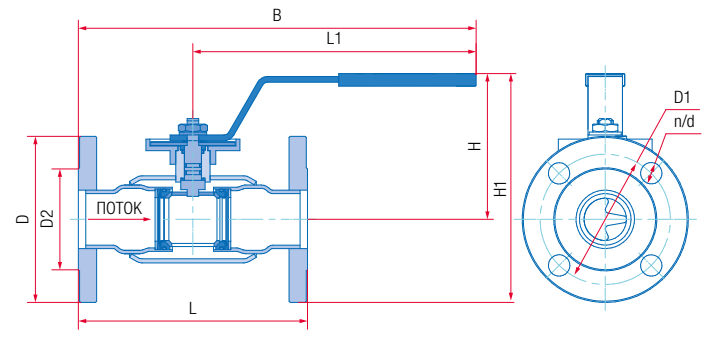
### Значения Kv для крана регулирующего (линейная х-ка)

| Значение на шкале | DN15 | DN20  | DN25  | DN32  | DN40  | DN50   | DN65   | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200   |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,64  | 0,0   | 1,02  | 4,80   | 7,51   | 8,23   | 17,00  | 37,74  | 37,47  | 39,60   |
| 2                 | 0,0  | 0,49  | 1,77  | 1,63  | 3,89  | 9,38   | 14,69  | 18,48  | 30,46  | 66,01  | 71,67  | 76,03   |
| 3                 | 0,34 | 1,11  | 2,92  | 3,70  | 7,45  | 14,92  | 23,02  | 30,28  | 47,49  | 96,03  | 114,70 | 123,10  |
| 4                 | 0,83 | 2,10  | 4,28  | 6,20  | 11,74 | 21,48  | 33,84  | 45,61  | 67,16  | 134,20 | 163,0  | 181,42  |
| 5                 | 1,46 | 3,38  | 6,07  | 9,97  | 17,52 | 29,63  | 47,37  | 64,90  | 98,38  | 186,50 | 227,60 | 252,36  |
| 6                 | 2,24 | 4,82  | 8,16  | 14,22 | 25,05 | 44,52  | 64,99  | 88,16  | 138,60 | 250,20 | 311,60 | 350,20  |
| 7                 | 3,16 | 6,60  | 10,65 | 20,15 | 34,29 | 55,64  | 86,77  | 120,80 | 190,70 | 340,40 | 422,50 | 467,24  |
| 8                 | 4,23 | 8,96  | 15,54 | 25,66 | 46,30 | 77,68  | 122,30 | 166,60 | 242,50 | 451,70 | 582,40 | 652,05  |
| 9                 | 5,60 | 11,71 | 20,25 | 36,87 | 63,93 | 103,98 | 171,40 | 260,00 | 353,20 | 616,90 | 850,70 | 1050,15 |



### Значения Kv для крана регулирующего (равнопроцентная х-ка)

| Значение на шкале | DN15 | DN20  | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65   | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200  |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,37  | 0,0   | 0,96  | 1,86  | 5,44   | 6,80   | 5,54   | 9,52   | 14,07  | 19,00  |
| 2                 | 0,0  | 0,14  | 1,17  | 0,80  | 2,40  | 3,60  | 10,03  | 13,40  | 18,82  | 27,72  | 43,99  | 53,11  |
| 3                 | 0,26 | 0,56  | 1,92  | 1,63  | 4,26  | 6,13  | 15,32  | 20,67  | 29,45  | 45,48  | 65,20  | 90,40  |
| 4                 | 0,56 | 1,03  | 2,87  | 2,80  | 6,57  | 8,80  | 21,73  | 30,48  | 43,09  | 75,26  | 100,60 | 130,23 |
| 5                 | 0,94 | 1,58  | 4,04  | 4,23  | 9,64  | 13,47 | 32,56  | 42,48  | 64,07  | 116,60 | 131,90 | 164,50 |
| 6                 | 1,51 | 2,65  | 6,23  | 7,79  | 17,87 | 24,13 | 51,11  | 67,82  | 103,30 | 189,30 | 214,10 | 254,25 |
| 7                 | 2,68 | 4,77  | 9,71  | 14,51 | 29,11 | 37,60 | 78,19  | 105,50 | 158,20 | 266,30 | 330,30 | 426,17 |
| 8                 | 4,44 | 8,00  | 14,88 | 23,11 | 44,60 | 62,08 | 115,20 | 155,60 | 231,90 | 386,20 | 502,60 | 708,60 |
| 9                 | 7,20 | 11,11 | 20,49 | 33,82 | 60,47 | 84,50 | 168,90 | 245,60 | 345,20 | 555,30 | 796,50 | 997,08 |



### Основные размеры и масса

| Обозначение                  |                              |                                       | PN16 |       |       |        |        |        |       |       |        |       |    |           |  |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|----|-----------|--|
| сталь 20 (У1)                | сталь 09Г2С (ХЛ1)            | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L, мм | D, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | d, мм | n  | Масса, кг |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.015 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.015   | 15   | 130   | 95    | 65     | 47     | 155    | 220   | 102   | 150    | 14    | 4  | 2,1       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.020 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.020   | 20   | 150   | 105   | 75     | 58     | 155    | 230   | 105   | 158    | 14    | 4  | 2,2       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.025 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.025   | 25   | 160   | 115   | 85     | 68     | 155    | 235   | 110   | 168    | 14    | 4  | 2,7       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.032 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.032   | 32   | 180   | 135   | 100    | 78     | 247    | 337   | 127   | 195    | 18    | 4  | 4,5       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.040 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.040   | 40   | 200   | 145   | 110    | 88     | 247    | 347   | 131   | 204    | 18    | 4  | 5,6       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.050 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.050   | 50   | 230   | 160   | 125    | 102    | 247    | 362   | 154   | 234    | 18    | 4  | 7,4       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.065 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.065   | 65   | 290   | 180   | 145    | 122    | 313    | 458   | 163   | 253    | 18    | 8  | 10,3      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.080 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.080   | 80   | 310   | 195   | 160    | 133    | 313    | 468   | 169   | 267    | 18    | 8  | 12,2      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.100 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.100   | 100  | 350   | 215   | 180    | 158    | 668    | 843   | 173   | 280    | 18    | 8  | 18,7      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.125 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.125 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.125   | 125  | 380   | 245   | 210    | 184    | 668    | 858   | 192   | 315    | 18    | 8  | 25,9      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.150 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.150 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.150   | 150  | 403   | 280   | 240    | 212    | 668    | 869   | 219   | 359    | 22    | 8  | 35,1      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.200 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.200 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.200   | 200  | 502   | 335   | 295    | 268    | 803    | 1055  | 277   | 445    | 22    | 12 | 64,6      |  |
| PN25                         |                              |                                       |      |       |       |        |        |        |       |       |        |       |    |           |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.015 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.015   | 15   | 130   | 95    | 65     | 47     | 155    | 220   | 102   | 150    | 14    | 4  | 2,1       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.020 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.020   | 20   | 150   | 105   | 75     | 58     | 155    | 230   | 105   | 158    | 14    | 4  | 2,2       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.025 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.025   | 25   | 160   | 115   | 85     | 68     | 155    | 235   | 110   | 168    | 14    | 4  | 2,7       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.032 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.032   | 32   | 180   | 135   | 100    | 78     | 247    | 337   | 127   | 195    | 18    | 4  | 4,5       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.040 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.040   | 40   | 200   | 145   | 110    | 88     | 247    | 347   | 131   | 204    | 18    | 4  | 5,6       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.050 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.050   | 50   | 230   | 160   | 125    | 102    | 247    | 362   | 154   | 234    | 18    | 4  | 7,4       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.065 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.065   | 65   | 290   | 180   | 145    | 122    | 313    | 458   | 163   | 253    | 18    | 8  | 10,3      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.080 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.080   | 80   | 310   | 195   | 160    | 133    | 313    | 468   | 169   | 267    | 18    | 8  | 12,2      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.100 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.100   | 100  | 350   | 230   | 190    | 158    | 668    | 843   | 173   | 288    | 22    | 8  | 20,0      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.125 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.125 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.125   | 125  | 380   | 270   | 220    | 184    | 668    | 858   | 192   | 327    | 26    | 8  | 28,5      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.150 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.150 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.150   | 150  | 403   | 300   | 250    | 212    | 668    | 869   | 219   | 369    | 26    | 8  | 37,7      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.200 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.200 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.200   | 200  | 502   | 360   | 310    | 278    | 803    | 1055  | 277   | 457    | 26    | 12 | 68,5      |  |
| PN40                         |                              |                                       |      |       |       |        |        |        |       |       |        |       |    |           |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.015 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.015   | 15   | 130   | 95    | 65     | 47     | 155    | 220   | 102   | 150    | 14    | 4  | 2,1       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.020 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.020   | 20   | 150   | 105   | 75     | 58     | 155    | 230   | 105   | 158    | 14    | 4  | 2,2       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.025 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.025   | 25   | 160   | 115   | 85     | 68     | 155    | 235   | 110   | 168    | 14    | 4  | 2,7       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.032 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.032   | 32   | 180   | 135   | 100    | 78     | 247    | 337   | 127   | 195    | 18    | 4  | 4,5       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.040 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.040   | 40   | 200   | 145   | 110    | 88     | 247    | 347   | 131   | 204    | 18    | 4  | 5,6       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.050 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.050   | 50   | 230   | 160   | 125    | 102    | 247    | 362   | 154   | 234    | 18    | 4  | 7,4       |  |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
15–200

PN  
16–40



## Технические характеристики

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа  |
| Температура рабочей среды           | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)  |
| Рабочая среда                       | теплосетевая вода и другие жидкие энергоносители, нейтральные к материалам деталей крана           |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды        | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000  |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку   |
| Управление                          | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п 12ЦлП.00 (У1) | 11с67п 12ЦлП.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* 12ЦлП.01 (ХЛ1) | 10нж46фт(-01)* 12ЦлП.01 (ХЛ1) | 10нж47фт(-01)* 12ЦлП.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 Корпус                | Сталь 20             | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |                               |
| 2 Шар                   |                      |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |                               |
| 3 Шпindelь              | 20Х13                | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |                               |
| 4 Втулка                |                      | Сталь 20              |                               |                               |                               |
| 5 Втулка уплотнительная |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6             |                               |                               |
| 6 Кольцо                |                      |                       | Резина РТС-002 мчп            |                               |                               |
| 7 Кольцо                |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6             |                               |                               |
| 8 Седло                 |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6             |                               |                               |
| 9 Кольцо уплотнительное |                      |                       | Резина РТС-002 мчп            |                               |                               |
| 10 Кольцо опорное       | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |                               |
| 11 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная   |                       | АISI 301 EN10151**            |                               |                               |
| 12 Кольцо               | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |                               |
| 13 Диск                 |                      | Ст3                   |                               |                               |                               |
| 14 Рукоятка             |                      | Ст3                   |                               |                               |                               |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.

## Полный проход | Цельносварной под приварку регулирующийся с рукояткой

– с линейной пропускной характеристикой

11с67п 12ЦлП.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦлП.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦлП.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦлП.01.1

– с равнопроцентной пропускной характеристикой

11с67п 12ЦрП.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦрП.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦрП.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦрП.01.1

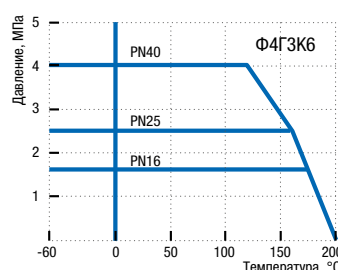
## Назначение и область применения

Краны шаровые под приварку регулирующиеся предназначены для регулирования потока рабочей среды, а так же установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды.

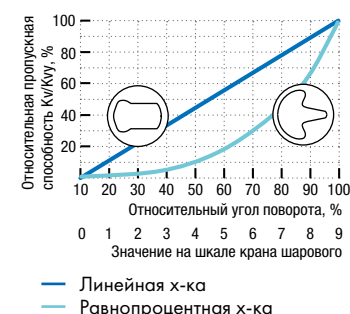
## Конструкция

Кран шаровый цельносварной регулирующийся. Полный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindelь, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Регулирование пропускной способности производится поворотом рукоятки в пределах 90°. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в направлении по стрелке, указанной на корпусе крана.

## Давление/Температура

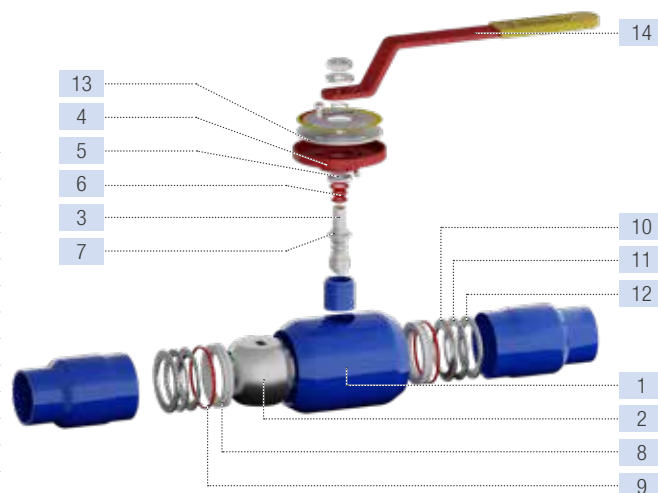


## Пропускная характеристика и форма отверстия в шаре



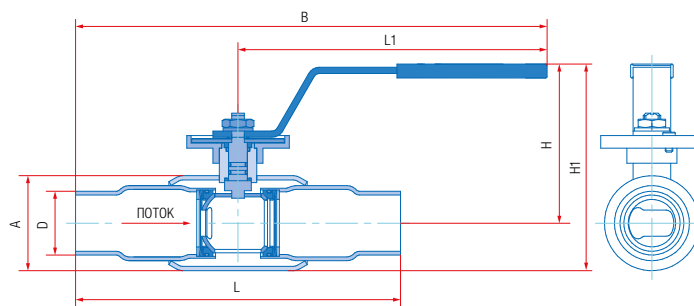
— Линейная х-ка

— Равнопроцентная х-ка



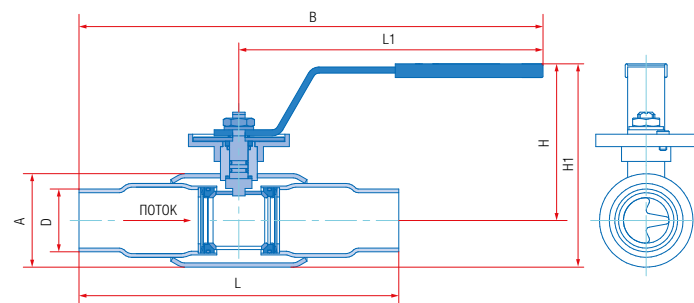
### Значения Kv для крана регулирующего (линейная х-ка)

| Значение на шкале | DN15 | DN20  | DN25  | DN32  | DN40  | DN50   | DN65   | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200   |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,64  | 0,0   | 1,02  | 4,80   | 7,51   | 8,23   | 17,00  | 37,74  | 37,47  | 39,60   |
| 2                 | 0,0  | 0,49  | 1,77  | 1,63  | 3,89  | 9,38   | 14,69  | 18,48  | 30,46  | 66,01  | 71,67  | 76,03   |
| 3                 | 0,34 | 1,11  | 2,92  | 3,70  | 7,45  | 14,92  | 23,02  | 30,28  | 47,49  | 96,03  | 114,70 | 123,10  |
| 4                 | 0,83 | 2,10  | 4,28  | 6,20  | 11,74 | 21,48  | 33,84  | 45,61  | 67,16  | 134,20 | 163,0  | 181,42  |
| 5                 | 1,46 | 3,38  | 6,07  | 9,97  | 17,52 | 29,63  | 47,37  | 64,90  | 98,38  | 186,50 | 227,60 | 252,36  |
| 6                 | 2,24 | 4,82  | 8,16  | 14,22 | 25,05 | 44,52  | 64,99  | 88,16  | 138,60 | 250,20 | 311,60 | 350,20  |
| 7                 | 3,16 | 6,60  | 10,65 | 20,15 | 34,29 | 55,64  | 86,77  | 120,80 | 190,70 | 340,40 | 422,50 | 467,24  |
| 8                 | 4,23 | 8,96  | 15,54 | 25,66 | 46,30 | 77,68  | 122,30 | 166,60 | 242,50 | 451,70 | 582,40 | 652,05  |
| 9                 | 5,60 | 11,71 | 20,25 | 36,87 | 63,93 | 103,98 | 171,40 | 260,00 | 353,20 | 616,90 | 850,70 | 1050,15 |



### Значения Kv для крана регулирующего (равнопроцентная х-ка)

| Значение на шкале | DN15 | DN20  | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65   | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200  |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,37  | 0,0   | 0,96  | 1,86  | 5,44   | 6,80   | 5,54   | 9,52   | 14,07  | 19,00  |
| 2                 | 0,0  | 0,14  | 1,17  | 0,80  | 2,40  | 3,60  | 10,03  | 13,40  | 18,82  | 27,72  | 43,99  | 53,11  |
| 3                 | 0,26 | 0,56  | 1,92  | 1,63  | 4,26  | 6,13  | 15,32  | 20,67  | 29,45  | 45,48  | 65,20  | 90,40  |
| 4                 | 0,56 | 1,03  | 2,87  | 2,80  | 6,57  | 8,80  | 21,73  | 30,48  | 43,09  | 75,26  | 100,60 | 130,23 |
| 5                 | 0,94 | 1,58  | 4,04  | 4,23  | 9,64  | 13,47 | 32,56  | 42,48  | 64,07  | 116,60 | 131,90 | 164,50 |
| 6                 | 1,51 | 2,65  | 6,23  | 7,79  | 17,87 | 24,13 | 51,11  | 67,82  | 103,30 | 189,30 | 214,10 | 254,25 |
| 7                 | 2,68 | 4,77  | 9,71  | 14,51 | 29,11 | 37,60 | 78,19  | 105,50 | 158,20 | 266,30 | 330,30 | 426,17 |
| 8                 | 4,44 | 8,00  | 14,88 | 23,11 | 44,60 | 62,08 | 115,20 | 155,60 | 231,90 | 386,20 | 502,60 | 708,60 |
| 9                 | 7,20 | 11,11 | 20,49 | 33,82 | 60,47 | 84,50 | 168,90 | 245,60 | 345,20 | 555,30 | 796,50 | 997,08 |



### Основные размеры и масса

| Обозначение                  |                              | PN16                                  |     |       |          |       |        |       |       |        |      |  | Масса, кг |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-----|-------|----------|-------|--------|-------|-------|--------|------|--|-----------|
| сталь 20 (У1)                | сталь 09Г2С (ХЛ1)            | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L, мм | D, мм    | A, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм |      |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.015 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.015   | 15  | 210   | 21       | 42    | 155    | 260   | 102   | 124    | 1,2  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.020 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.020   | 20  | 230   | 27       | 48    | 155    | 270   | 105   | 130    | 1,4  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.025 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.025   | 25  | 230   | 34       | 57    | 155    | 270   | 110   | 139    | 1,6  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.032 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.032   | 32  | 260   | 42       | 76    | 247    | 377   | 127   | 165    | 2,5  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.040 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.040   | 40  | 260   | 51       | 76    | 247    | 377   | 131   | 169    | 3,0  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.050 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.050   | 50  | 300   | 60       | 102   | 247    | 397   | 154   | 205    | 4,0  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.065 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.065   | 65  | 360   | 76       | 133   | 313    | 493   | 163   | 230    | 5,8  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.080 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.080   | 80  | 370   | 89       | 133   | 313    | 498   | 169   | 235    | 7,0  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.100 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.100   | 100 | 390   | 108/114* | 180   | 668    | 863   | 173   | 263    | 11,8 |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.125 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.125 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.125   | 125 | 390   | 133/140* | 219   | 668    | 863   | 192   | 302    | 15,9 |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.150 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.150 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.150   | 150 | 390   | 159/168* | 245   | 668    | 863   | 219   | 342    | 22,3 |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.200 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.200 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.200   | 200 | 600   | 219      | 325   | 803    | 1103  | 277   | 439    | 54,4 |  |           |
| PN25                         |                              |                                       |     |       |          |       |        |       |       |        |      |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.015 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.015   | 15  | 210   | 21       | 42    | 155    | 260   | 102   | 124    | 1,2  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.020 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.020   | 20  | 230   | 27       | 48    | 155    | 270   | 105   | 130    | 1,4  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.025 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.025   | 25  | 230   | 34       | 57    | 155    | 270   | 110   | 139    | 1,6  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.032 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.032   | 32  | 260   | 42       | 76    | 247    | 377   | 127   | 165    | 2,5  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.040 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.040   | 40  | 260   | 51       | 76    | 247    | 377   | 131   | 169    | 3,0  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.050 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.050   | 50  | 300   | 60       | 102   | 247    | 397   | 154   | 205    | 4,0  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.065 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.065   | 65  | 360   | 76       | 133   | 313    | 493   | 163   | 230    | 5,8  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.080 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.080   | 80  | 370   | 89       | 133   | 313    | 498   | 169   | 235    | 7,0  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.100 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.100   | 100 | 390   | 108/114* | 180   | 668    | 863   | 173   | 263    | 11,8 |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.125 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.125 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.125   | 125 | 390   | 133/140* | 219   | 668    | 863   | 192   | 302    | 15,9 |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.150 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.150 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.150   | 150 | 390   | 159/168* | 245   | 668    | 863   | 219   | 342    | 22,3 |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.200 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.200 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.200   | 200 | 600   | 219      | 325   | 803    | 1103  | 277   | 439    | 54,4 |  |           |
| PN40                         |                              |                                       |     |       |          |       |        |       |       |        |      |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.040.015 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.040.015   | 15  | 210   | 21       | 42    | 155    | 260   | 102   | 124    | 1,2  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.040.020 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.040.020   | 20  | 230   | 27       | 48    | 155    | 270   | 105   | 130    | 1,4  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.040.025 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.040.025   | 25  | 230   | 34       | 57    | 155    | 270   | 110   | 139    | 1,6  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.040.032 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.040.032   | 32  | 260   | 42       | 76    | 247    | 377   | 127   | 165    | 2,5  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.040.040 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.040.040   | 40  | 260   | 51       | 76    | 247    | 377   | 131   | 169    | 3,0  |  |           |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.040.050 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.040.050   | 50  | 300   | 60       | 102   | 247    | 397   | 154   | 205    | 4,0  |  |           |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

\* Вариант диаметра по заказу.

Краны шаровые цельносварные регулирующие

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
20–250

PN  
16–40



## Технические характеристики

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа  |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1),<br>от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | теплосетевая вода и другие жидкие энергоносители, нейтральные к материалам деталей крана           |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000  |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое  |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## Материалы основных деталей

|                         |                      |                       |                               |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------|
|                         |                      |                       | 10нж45фт(-01)* 12ЦлФ.01 (ХЛ1) |
|                         |                      |                       | 10нж46фт(-01)* 12ЦлФ.01 (ХЛ1) |
|                         | 11с67п 12ЦлФ.00 (У1) | 11с67п 12ЦлФ.01 (ХЛ1) | 10нж47фт(-01)* 12ЦлФ.01 (ХЛ1) |
|                         | 11с67п 12ЦрФ.00 (У1) | 11с67п 12ЦрФ.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* 12ЦрФ.01 (ХЛ1) |
|                         |                      |                       | 10нж46фт(-01)* 12ЦрФ.01 (ХЛ1) |
|                         |                      |                       | 10нж47фт(-01)* 12ЦрФ.01 (ХЛ1) |
| 1 Корпус                | Сталь 20             | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 2 Шар                   |                      |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 3 Шпindelь              | 20Х13                | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 4 Втулка                |                      | Сталь 20              |                               |
| 5 Втулка уплотнительная |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6             |
| 6 Кольцо                |                      |                       | Резина РТС-002 мчп            |
| 7 Кольцо                |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6             |
| 8 Седло                 |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6             |
| 9 Кольцо уплотнительное |                      |                       | Резина РТС-002 мчп            |
| 10 Кольцо опорное       | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 11 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная   |                       | АISI 301 EN10151**            |
| 12 Кольцо               | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 13 Диск                 |                      | Ст3                   |                               |
| 14 Рукоятка             |                      | Ст3                   |                               |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.

## Неполный проход | Цельносварной фланцевый регулирующий с рукояткой

– с линейной пропускной характеристикой

11с67п 12ЦлФ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦлФ.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦлФ.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦлФ.01.1

– с равнопроцентной пропускной характеристикой

11с67п 12ЦрФ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦрФ.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦрФ.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦрФ.01.1

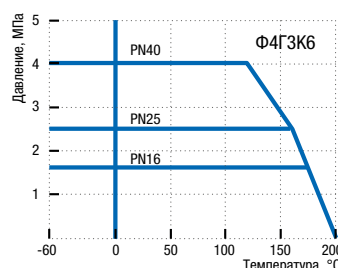
## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые регулирующие предназначены для регулирования потока рабочей среды, а так же установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды.

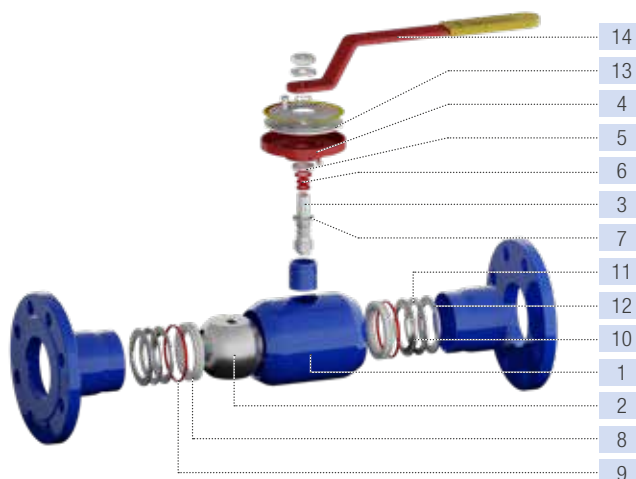
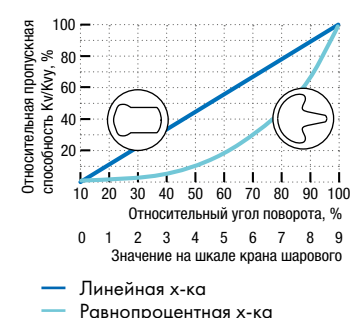
## Конструкция

Кран шаровой цельносварной регулирующий. Неполный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindelь, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Регулирование пропускной способности производится поворотом рукоятки в пределах 90°. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в направлении по стрелке, указанной на корпусе крана.

## Давление/Температура



## Пропускная характеристика и форма отверстия в шаре





**Значения Kv для крана регулирующего (линейная х-ка)**

| Значение на шкале | DN20 | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65   | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200  | DN250   |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,64  | 0,0   | 1,02  | 4,80   | 7,51   | 8,23   | 17,00  | 37,74  | 37,47  | 39,60   |
| 2                 | 0,0  | 0,49  | 1,77  | 1,63  | 3,89  | 9,38   | 14,69  | 18,48  | 30,46  | 66,01  | 71,67  | 76,03   |
| 3                 | 0,34 | 1,11  | 2,92  | 3,70  | 7,45  | 14,92  | 23,02  | 30,28  | 47,49  | 96,03  | 114,70 | 123,10  |
| 4                 | 0,83 | 2,10  | 4,28  | 6,20  | 11,74 | 21,48  | 33,84  | 45,61  | 67,16  | 134,20 | 163,0  | 181,42  |
| 5                 | 1,46 | 3,38  | 6,07  | 9,97  | 17,52 | 29,63  | 47,37  | 64,90  | 98,38  | 186,50 | 227,60 | 252,36  |
| 6                 | 2,24 | 4,82  | 8,16  | 14,22 | 25,05 | 44,52  | 64,99  | 88,16  | 138,60 | 250,20 | 311,60 | 350,20  |
| 7                 | 3,16 | 6,60  | 10,85 | 20,15 | 34,29 | 55,64  | 86,77  | 120,80 | 190,70 | 340,40 | 422,50 | 467,24  |
| 8                 | 4,23 | 8,96  | 15,54 | 25,66 | 46,30 | 77,68  | 122,30 | 166,60 | 242,50 | 451,70 | 582,40 | 652,05  |
| 9                 | 5,60 | 11,71 | 20,25 | 36,87 | 63,93 | 103,98 | 171,40 | 260,00 | 353,20 | 616,90 | 850,70 | 1050,15 |

**Значения Kv для крана регулирующего (равнопроцентная х-ка)**

| Значение на шкале | DN20 | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65  | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200  | DN250  |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,37  | 0,0   | 0,96  | 1,86  | 5,44   | 6,80   | 5,54   | 9,52   | 14,07  | 19,00  |
| 2                 | 0,0  | 0,14  | 1,17  | 0,80  | 2,40  | 3,60  | 10,03  | 13,40  | 18,82  | 27,72  | 43,99  | 53,11  |
| 3                 | 0,26 | 0,56  | 1,92  | 1,63  | 4,26  | 6,13  | 15,32  | 20,67  | 29,45  | 45,48  | 65,20  | 90,40  |
| 4                 | 0,56 | 1,03  | 2,87  | 2,80  | 6,57  | 8,80  | 21,73  | 30,48  | 43,09  | 75,26  | 100,60 | 130,23 |
| 5                 | 0,94 | 1,58  | 4,04  | 4,23  | 9,64  | 13,47 | 32,56  | 42,48  | 64,07  | 116,60 | 131,90 | 164,50 |
| 6                 | 1,51 | 2,65  | 6,23  | 7,79  | 17,87 | 24,13 | 51,11  | 67,82  | 103,30 | 189,30 | 214,10 | 254,25 |
| 7                 | 2,68 | 4,77  | 9,71  | 14,51 | 29,11 | 37,60 | 78,19  | 105,50 | 158,20 | 266,30 | 330,30 | 426,17 |
| 8                 | 4,44 | 8,00  | 14,88 | 23,11 | 44,60 | 62,08 | 115,20 | 155,60 | 231,90 | 386,20 | 502,60 | 708,60 |
| 9                 | 7,20 | 11,11 | 20,49 | 33,82 | 60,47 | 84,50 | 168,90 | 245,60 | 345,20 | 555,30 | 796,50 | 997,08 |

**Основные размеры и масса**

| Обозначение                      |                                  |   | PN16 |       |       |        |        |        |       |       |        |       |    |           |  |
|----------------------------------|----------------------------------|---|------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|----|-----------|--|
| сталь 20 (У1)                    | сталь 09Г2С (ХЛ1)                | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)*   | DN   | L, мм | D, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | d, мм | n  | Масса, кг |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.020/015 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.020/015 | 20   | 117   | 105   | 75     | 58     | 155    | 214   | 102   | 155    | 14    | 4  | 2,3       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.025/020 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.025/020 | 25   | 127   | 115   | 85     | 68     | 155    | 219   | 105   | 163    | 14    | 4  | 2,4       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.032/025 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.032/025 | 32   | 140   | 135   | 100    | 78     | 155    | 225   | 110   | 178    | 18    | 4  | 3,5       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.040/032 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.040/032 | 40   | 165   | 145   | 110    | 88     | 247    | 330   | 127   | 200    | 18    | 4  | 5,2       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.050/040 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.050/040 | 50   | 180   | 160   | 125    | 102    | 247    | 337   | 131   | 211    | 18    | 4  | 6,3       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.065/050 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.065/050 | 65   | 200   | 180   | 145    | 122    | 247    | 347   | 154   | 244    | 18    | 8  | 8,5       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.080/065 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.080/065 | 80   | 210   | 195   | 160    | 133    | 313    | 418   | 163   | 261    | 18    | 8  | 10,5      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.100/080 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.100/080 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.100/080 | 100  | 230   | 215   | 180    | 158    | 313    | 428   | 169   | 277    | 18    | 8  | 13,3      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.125/100 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.125/100 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.125/100 | 125  | 255   | 245   | 210    | 184    | 668    | 796   | 173   | 296    | 18    | 8  | 20,6      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.150/125 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.150/125 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.150/125 | 150  | 280   | 280   | 240    | 212    | 668    | 808   | 192   | 342    | 22    | 8  | 26,7      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.200/150 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.200/150 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.200/150 | 200  | 330   | 335   | 295    | 268    | 668    | 833   | 219   | 387    | 22    | 12 | 38,8      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.250/200 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.250/200 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.250/200 | 250  | 450   | 405   | 355    | 320    | 803    | 1028  | 277   | 480    | 26    | 12 | 74,6      |  |
| <b>PN25</b>                      |                                  |   |      |       |       |        |        |        |       |       |        |       |    |           |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.020/015 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.020/015 | 20   | 117   | 105   | 75     | 58     | 155    | 214   | 102   | 155    | 14    | 4  | 2,3       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.025/020 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.025/020 | 25   | 127   | 115   | 85     | 68     | 155    | 219   | 105   | 163    | 14    | 4  | 2,4       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.032/025 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.032/025 | 32   | 140   | 135   | 100    | 78     | 155    | 225   | 110   | 178    | 18    | 4  | 3,5       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.040/032 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.040/032 | 40   | 165   | 145   | 110    | 88     | 247    | 330   | 127   | 200    | 18    | 4  | 5,2       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.050/040 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.050/040 | 50   | 180   | 160   | 125    | 102    | 247    | 337   | 131   | 211    | 18    | 4  | 6,3       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.065/050 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.065/050 | 65   | 200   | 180   | 145    | 122    | 247    | 347   | 154   | 244    | 18    | 8  | 8,5       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.080/065 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.080/065 | 80   | 210   | 195   | 160    | 133    | 313    | 418   | 163   | 261    | 18    | 8  | 10,5      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.100/080 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.100/080 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.100/080 | 100  | 230   | 230   | 190    | 158    | 313    | 428   | 169   | 284    | 22    | 8  | 14,6      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.125/100 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.125/100 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.125/100 | 125  | 255   | 270   | 220    | 184    | 668    | 796   | 173   | 308    | 26    | 8  | 23,2      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.150/125 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.150/125 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.150/125 | 150  | 280   | 300   | 250    | 212    | 668    | 808   | 192   | 352    | 26    | 8  | 29,3      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.200/150 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.200/150 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.200/150 | 200  | 330   | 360   | 310    | 278    | 668    | 833   | 219   | 399    | 26    | 12 | 42,8      |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.250/200 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.250/200 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.250/200 | 250  | 450   | 425   | 370    | 335    | 803    | 1028  | 277   | 490    | 30    | 12 | 78,6      |  |
| <b>PN40</b>                      |                                  |   |      |       |       |        |        |        |       |       |        |       |    |           |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.020/015 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.020/015 | 20   | 117   | 105   | 75     | 58     | 155    | 214   | 102   | 155    | 14    | 4  | 2,3       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.025/020 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.025/020 | 25   | 127   | 115   | 85     | 68     | 155    | 219   | 105   | 163    | 14    | 4  | 2,4       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.032/025 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.032/025 | 32   | 140   | 135   | 100    | 78     | 155    | 225   | 110   | 178    | 18    | 4  | 3,5       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.040/032 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.040/032 | 40   | 165   | 145   | 110    | 88     | 247    | 330   | 127   | 200    | 18    | 4  | 5,2       |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.050/040 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.050/040 | 50   | 180   | 160   | 125    | 102    | 247    | 337   | 131   | 211    | 18    | 4  | 6,3       |  |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
20–250

PN  
16–40



## Неполный проход | Цельносварной под приварку регулирующийся с рукояткой

– с линейной пропускной характеристикой  
11с67п 12ЦлП.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦлП.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦлП.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦлП.01.1

– с равнопроцентной пропускной характеристикой  
11с67п 12ЦрП.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦрП.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦрП.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦрП.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые под приварку регулируемые предназначены для регулирования потока рабочей среды, а так же установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды.

## Конструкция

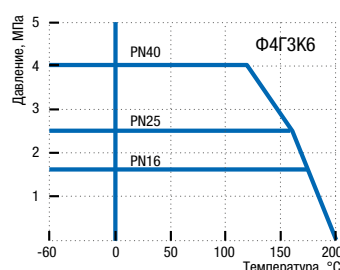
Кран шаровый цельносварной регулируемый. Неполный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindel, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Регулирование пропускной способности производится поворотом рукоятки в пределах 90°. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в направлении по стрелке, указанной на корпусе крана.

## Технические характеристики

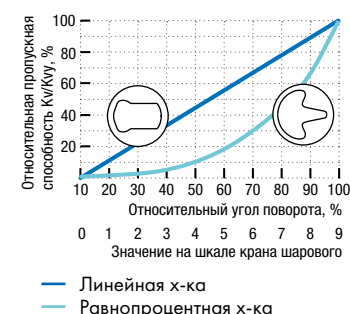
|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа  |
| Температура рабочей среды           | от –40°С до +200°С (У1),<br>от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                       | теплоносительная вода и другие жидкие энергоносители, нейтральные к материалам деталей крана       |
| Класс герметичности                 | A ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды        | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000  |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку   |
| Управление                          | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## Давление/Температура



## Пропускная характеристика и форма отверстия в шаре



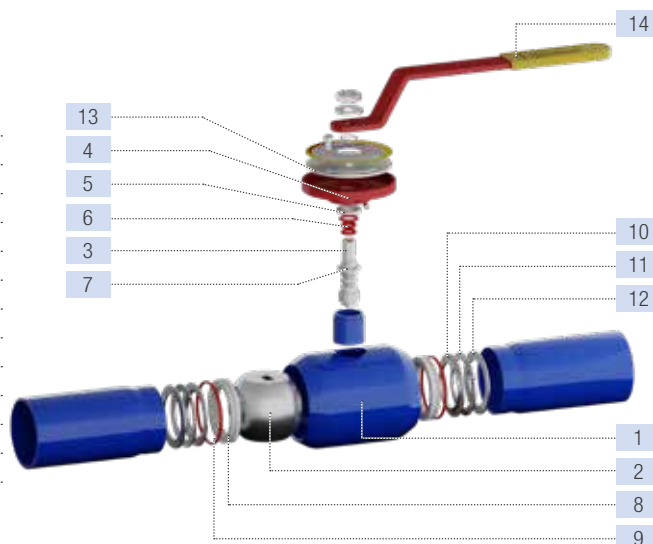
## Материалы основных деталей

|                         |                      |                               |                               |
|-------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                         |                      | 10нж45фт(-01)* 12ЦлП.01 (ХЛ1) |                               |
|                         |                      | 10нж46фт(-01)* 12ЦлП.01 (ХЛ1) |                               |
|                         | 11с67п 12ЦлП.00 (У1) | 11с67п 12ЦлП.01 (ХЛ1)         | 10нж47фт(-01)* 12ЦлП.01 (ХЛ1) |
|                         | 11с67п 12ЦрП.00 (У1) | 11с67п 12ЦрП.01 (ХЛ1)         | 10нж45фт(-01)* 12ЦрП.01 (ХЛ1) |
|                         |                      |                               | 10нж46фт(-01)* 12ЦрП.01 (ХЛ1) |
|                         |                      |                               | 10нж47фт(-01)* 12ЦрП.01 (ХЛ1) |
| 1 Корпус                | Сталь 20             | 09Г2С                         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 2 Шар                   |                      |                               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 3 Шпindel               | 20Х13                | 14Х17Н2                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 4 Втулка                |                      | Сталь 20                      |                               |
| 5 Втулка уплотнительная |                      |                               | Фторопласт Ф4ГЗК6             |
| 6 Кольцо                |                      |                               | Резина РТС-002 мчп            |
| 7 Кольцо                |                      |                               | Фторопласт Ф4ГЗК6             |
| 8 Седло                 |                      |                               | Фторопласт Ф4ГЗК6             |
| 9 Кольцо уплотнительное |                      |                               | Резина РТС-002 мчп            |
| 10 Кольцо опорное       | Ст3 оцинкованная     |                               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 11 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная   |                               | AISI 301 EN10151**            |
| 12 Кольцо               | Ст3 оцинкованная     |                               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 13 Диск                 |                      | Ст3                           |                               |
| 14 Рукоятка             |                      | Ст3                           |                               |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны

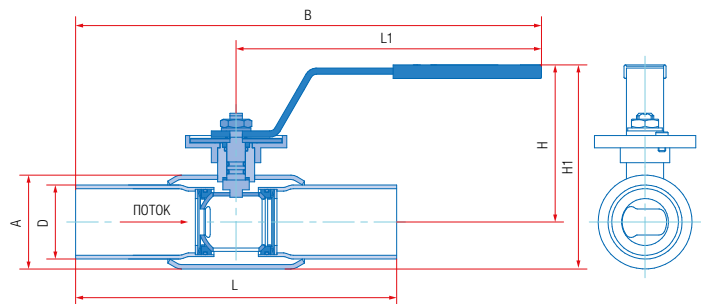
10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.

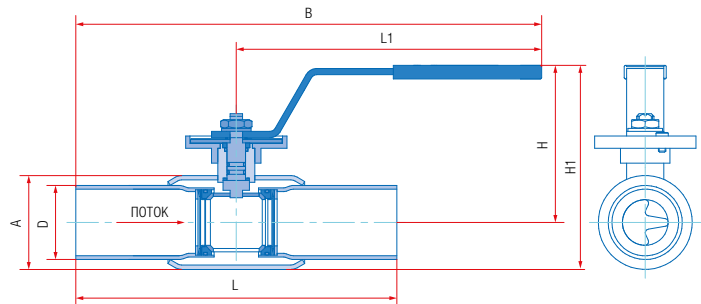


**Значения Kv для крана регулирующего (линейная х-ка)**

| Значение на шкале | DN20 | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65   | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200  | DN250   |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,64  | 0,0   | 1,02  | 4,80   | 7,51   | 8,23   | 17,00  | 37,74  | 37,47  | 39,60   |
| 2                 | 0,0  | 0,49  | 1,77  | 1,63  | 3,89  | 9,38   | 14,69  | 18,48  | 30,46  | 66,01  | 71,67  | 76,03   |
| 3                 | 0,34 | 1,11  | 2,92  | 3,70  | 7,45  | 14,92  | 23,02  | 30,28  | 47,49  | 96,03  | 114,70 | 123,10  |
| 4                 | 0,83 | 2,10  | 4,28  | 6,20  | 11,74 | 21,48  | 33,84  | 45,61  | 67,16  | 134,20 | 163,0  | 181,42  |
| 5                 | 1,46 | 3,38  | 6,07  | 9,97  | 17,52 | 29,63  | 47,37  | 64,90  | 98,38  | 186,50 | 227,60 | 252,36  |
| 6                 | 2,24 | 4,82  | 8,16  | 14,22 | 25,05 | 44,52  | 64,99  | 88,16  | 138,60 | 250,20 | 311,60 | 350,20  |
| 7                 | 3,16 | 6,60  | 10,65 | 20,15 | 34,29 | 55,64  | 86,77  | 120,80 | 190,70 | 340,40 | 422,50 | 467,24  |
| 8                 | 4,23 | 8,96  | 15,54 | 25,66 | 46,30 | 77,68  | 122,30 | 166,60 | 242,50 | 451,70 | 582,40 | 652,05  |
| 9                 | 5,60 | 11,71 | 20,25 | 36,87 | 63,93 | 103,98 | 171,40 | 260,00 | 353,20 | 616,90 | 850,70 | 1050,15 |


**Значения Kv для крана регулирующего (равнопроцентная х-ка)**

| Значение на шкале | DN20 | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65  | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200  | DN250  |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,37  | 0,0   | 0,96  | 1,86  | 5,44   | 6,80   | 5,54   | 9,52   | 14,07  | 19,00  |
| 2                 | 0,0  | 0,14  | 1,17  | 0,80  | 2,40  | 3,60  | 10,03  | 13,40  | 18,82  | 27,72  | 43,99  | 53,11  |
| 3                 | 0,26 | 0,56  | 1,92  | 1,63  | 4,26  | 6,13  | 15,32  | 20,67  | 29,45  | 45,48  | 65,20  | 90,40  |
| 4                 | 0,56 | 1,03  | 2,87  | 2,80  | 6,57  | 8,80  | 21,73  | 30,48  | 43,09  | 75,26  | 100,60 | 130,23 |
| 5                 | 0,94 | 1,58  | 4,04  | 4,23  | 9,64  | 13,47 | 32,56  | 42,48  | 64,07  | 116,60 | 131,90 | 164,50 |
| 6                 | 1,51 | 2,65  | 6,23  | 7,79  | 17,87 | 24,13 | 51,11  | 67,82  | 103,30 | 189,30 | 214,10 | 254,25 |
| 7                 | 2,68 | 4,77  | 9,71  | 14,51 | 29,11 | 37,60 | 78,19  | 105,50 | 158,20 | 266,30 | 330,30 | 426,17 |
| 8                 | 4,44 | 8,00  | 14,88 | 23,11 | 44,60 | 62,08 | 115,20 | 155,60 | 231,90 | 386,20 | 502,60 | 708,60 |
| 9                 | 7,20 | 11,11 | 20,49 | 33,82 | 60,47 | 84,50 | 168,90 | 245,60 | 345,20 | 555,30 | 796,50 | 997,08 |


**Основные размеры и масса**

| Обозначение                      |                                  |   | PN16 |       |        |       |       |        |           |       |           |
|----------------------------------|----------------------------------|---|------|-------|--------|-------|-------|--------|-----------|-------|-----------|
| сталь 20 (У1)                    | сталь 09Г2С (ХЛ1)                | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)*   | DN   | L, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | D, мм     | A, мм | Масса, кг |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.020/015 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.020/015 | 20   | 230   | 155    | 270   | 102   | 124    | 27        | 42    | 1,2       |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.025/020 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.025/020 | 25   | 230   | 155    | 270   | 105   | 130    | 34        | 48    | 1,4       |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.032/025 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.032/025 | 32   | 260   | 155    | 285   | 110   | 139    | 42        | 57    | 1,7       |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.040/032 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.040/032 | 40   | 260   | 247    | 377   | 127   | 165    | 51/48**   | 76    | 2,5       |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.050/040 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.050/040 | 50   | 300   | 247    | 397   | 131   | 169    | 60/57**   | 76    | 3,0       |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.065/050 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.065/050 | 65   | 360   | 247    | 427   | 154   | 205    | 76        | 102   | 4,4       |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.080/065 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.080/065 | 80   | 370   | 313    | 498   | 163   | 230    | 89        | 133   | 5,3       |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.100/080 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.100/080 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.100/080 | 100  | 390   | 313    | 508   | 169   | 235    | 108/114** | 133   | 7,4       |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.125/100 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.125/100 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.125/100 | 125  | 390   | 668    | 863   | 173   | 263    | 133/140** | 180   | 12,6      |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.150/125 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.150/125 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.150/125 | 150  | 390   | 668    | 863   | 192   | 312    | 159/168** | 219   | 16,3      |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.200/150 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.200/150 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.200/150 | 200  | 390   | 668    | 863   | 219   | 342    | 219       | 245   | 25,7      |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.016.250/200 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.016.250/200 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.016.250/200 | 250  | 626   | 803    | 1116  | 277   | 439    | 273       | 325   | 61,5      |

|                                  |                                  |   | PN25 |     |     |      |     |     |           |     |      |
|----------------------------------|----------------------------------|---|------|-----|-----|------|-----|-----|-----------|-----|------|
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.020/015 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.020/015 | 20   | 230 | 155 | 270  | 102 | 124 | 27        | 42  | 1,2  |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.025/020 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.025/020 | 25   | 230 | 155 | 270  | 105 | 130 | 34        | 48  | 1,4  |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.032/025 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.032/025 | 32   | 260 | 155 | 285  | 110 | 139 | 42        | 57  | 1,7  |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.040/032 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.040/032 | 40   | 260 | 247 | 377  | 127 | 165 | 51/48**   | 76  | 2,5  |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.050/040 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.050/040 | 50   | 300 | 247 | 397  | 131 | 169 | 60/57**   | 76  | 3,0  |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.065/050 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.065/050 | 65   | 360 | 247 | 427  | 154 | 205 | 76        | 102 | 4,4  |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.080/065 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.080/065 | 80   | 370 | 313 | 498  | 163 | 230 | 89        | 133 | 5,3  |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.100/080 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.100/080 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.100/080 | 100  | 390 | 313 | 508  | 169 | 235 | 108/114** | 133 | 7,4  |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.125/100 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.125/100 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.125/100 | 125  | 390 | 668 | 863  | 173 | 263 | 133/140** | 180 | 12,6 |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.150/125 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.150/125 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.150/125 | 150  | 390 | 668 | 863  | 192 | 312 | 159/168** | 219 | 16,3 |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.200/150 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.200/150 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.200/150 | 200  | 390 | 668 | 863  | 219 | 342 | 219       | 245 | 25,7 |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.025.250/200 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.025.250/200 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.025.250/200 | 250  | 626 | 803 | 1116 | 277 | 439 | 273       | 325 | 61,5 |

|                                  |                                  |   | PN40 |     |     |     |     |     |         |    |     |
|----------------------------------|----------------------------------|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|----|-----|
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.040.020/015 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.040.020/015 | 20   | 230 | 155 | 270 | 102 | 124 | 27      | 42 | 1,2 |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.040.025/020 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.040.025/020 | 25   | 230 | 155 | 270 | 105 | 130 | 34      | 48 | 1,4 |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.040.032/025 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.040.032/025 | 32   | 260 | 155 | 285 | 110 | 139 | 42      | 57 | 1,7 |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.040.040/032 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.040.040/032 | 40   | 260 | 247 | 377 | 127 | 165 | 51/48** | 76 | 2,5 |
| 11с67п 12Цл(р)П.00.1.040.050/040 | 11с67п 12Цл(р)П.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)П.01.1.040.050/040 | 50   | 300 | 247 | 397 | 131 | 169 | 60/57** | 76 | 3,0 |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

\*\* Вариант диаметра по заказу.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
10–100

PN  
16–40



Полный проход | Цельносварной муфтовый регулирующий с рукояткой

– с линейной пропускной характеристикой

11с67п 12ЦлР.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦлР.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦлР.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦлР.01.1

– с равнопроцентной пропускной характеристикой

11с67п 12ЦрР.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦрР.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦрР.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦрР.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые регулирующие предназначены для регулирования потока рабочей среды, а так же установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды.

## Конструкция

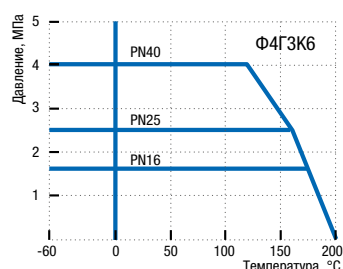
Кран шаровой цельносварной регулирующий. Полный проход. Муфтовое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Регулирование пропускной способности производится поворотом рукоятки в пределах 90°. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в направлении по стрелке, указанной на корпусе крана.

## Технические характеристики

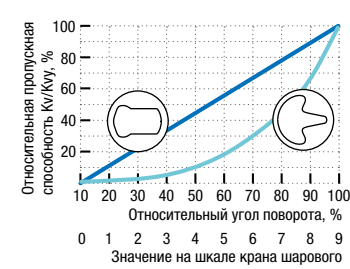
|                              |  |
|------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа  |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1),<br>от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | теплосетевая вода и другие жидкие энергоносители, нейтральные к материалам деталей крана           |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000  |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу | резьбовое, резьба трубная цилиндрическая<br>ГОСТ 6357-81   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## Давление/Температура



## Пропускная характеристика и форма отверстия в шаре

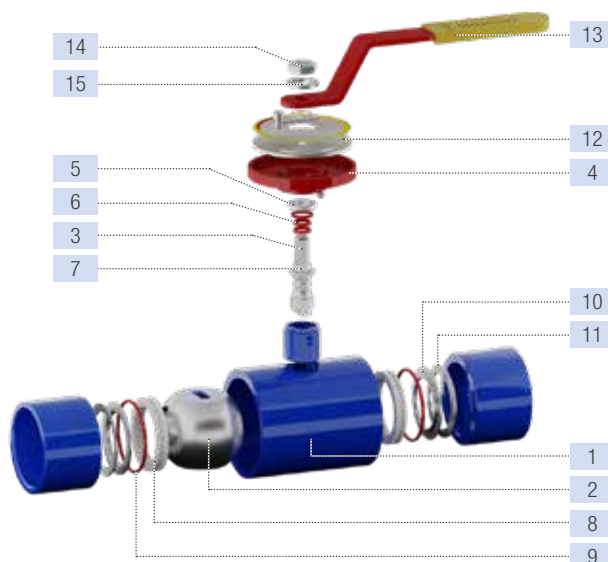


## Материалы основных деталей

| №  | Наименование          | Материал           | Материал           | Материал           | Материал  |
|----|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---|
| 1  | Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 | 10нж45фт(-01)* 12ЦлР.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* 12ЦлР.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* 12ЦлР.01 (ХЛ1) |
| 2  | Шар                   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |                    | 10нж45фт(-01)* 12ЦрР.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* 12ЦрР.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* 12ЦрР.01 (ХЛ1) |
| 3  | Шпиндель              | 20Х13              | 14Х17Н2            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |   |
| 4  | Втулка                |                    | Сталь 20           |                    |   |
| 5  | Втулка уплотнительная |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                    |   |
| 6  | Кольцо                |                    | Резина РТС-002 мчп |                    |   |
| 7  | Кольцо                |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                    |   |
| 8  | Седло                 |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                    |   |
| 9  | Кольцо уплотнительное |                    | Резина РТС-002 мчп |                    |   |
| 10 | Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |   |
| 11 | Пружина тарельчатая   | 60С2А оцинкованная |                    | AISI 301 EN10151** |   |
| 12 | Диск                  |                    | Ст3                |                    |   |
| 13 | Рукоятка              |                    | Ст3                |                    |   |
| 14 | Гайка                 |                    | Сталь 35           |                    |   |
| 15 | Шайба                 |                    | Ст3                |                    |   |

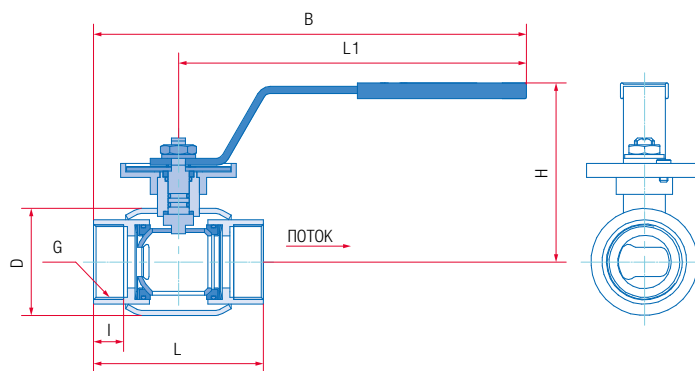
\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.



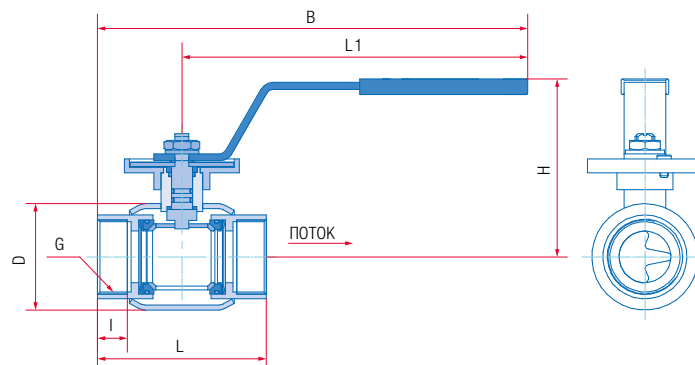
### Значения Kv для крана регулирующего (линейная х-ка)

| Значение на шкале | DN10 | DN15 | DN20  | DN25  | DN32  | DN40  | DN50   | DN65   | DN80   | DN100  |
|-------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 1                 | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,64  | 0,0   | 1,02  | 4,80   | 7,51   | 8,23   | 17,00  |
| 2                 | 0,0  | 0,0  | 0,49  | 1,77  | 1,63  | 3,89  | 9,38   | 14,69  | 18,48  | 30,46  |
| 3                 | 0,34 | 0,34 | 1,11  | 2,92  | 3,70  | 7,45  | 14,92  | 23,02  | 30,28  | 47,49  |
| 4                 | 0,83 | 0,83 | 2,10  | 4,28  | 6,20  | 11,74 | 21,48  | 33,84  | 45,61  | 67,16  |
| 5                 | 1,46 | 1,46 | 3,38  | 6,07  | 9,97  | 17,52 | 29,63  | 47,37  | 64,90  | 98,38  |
| 6                 | 2,24 | 2,24 | 4,82  | 8,16  | 14,22 | 25,05 | 44,52  | 64,99  | 88,16  | 138,60 |
| 7                 | 3,16 | 3,16 | 6,60  | 10,65 | 20,15 | 34,29 | 55,64  | 86,77  | 120,80 | 190,70 |
| 8                 | 4,23 | 4,23 | 8,96  | 15,54 | 25,66 | 46,30 | 77,68  | 122,30 | 166,60 | 242,50 |
| 9                 | 5,60 | 5,60 | 11,71 | 20,25 | 36,87 | 63,93 | 103,98 | 171,40 | 260,00 | 353,20 |



### Значения Kv для крана регулирующего (равнопроцентная х-ка)

| Значение на шкале | DN10 | DN15 | DN20  | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65   | DN80   | DN100  |
|-------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 1                 | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,37  | 0,0   | 0,96  | 1,86  | 5,44   | 6,80   | 5,54   |
| 2                 | 0,0  | 0,0  | 0,14  | 1,17  | 0,80  | 2,40  | 3,60  | 10,03  | 13,40  | 18,82  |
| 3                 | 0,26 | 0,26 | 0,56  | 1,92  | 1,63  | 4,26  | 6,13  | 15,32  | 20,67  | 29,45  |
| 4                 | 0,56 | 0,56 | 1,03  | 2,87  | 2,80  | 6,57  | 8,80  | 21,73  | 30,48  | 43,09  |
| 5                 | 0,94 | 0,94 | 1,58  | 4,04  | 4,23  | 9,64  | 13,47 | 32,56  | 42,48  | 64,07  |
| 6                 | 1,51 | 1,51 | 2,65  | 6,23  | 7,79  | 17,87 | 24,13 | 51,11  | 67,82  | 103,30 |
| 7                 | 2,68 | 2,68 | 4,77  | 9,71  | 14,51 | 29,11 | 37,60 | 78,19  | 105,50 | 158,20 |
| 8                 | 4,44 | 4,44 | 8,00  | 14,88 | 23,11 | 44,60 | 62,08 | 115,20 | 155,60 | 231,90 |
| 9                 | 7,20 | 7,20 | 11,11 | 20,49 | 33,82 | 60,47 | 84,50 | 168,90 | 245,60 | 345,20 |



### Основные размеры и масса

| Обозначение                  |                              |                                       | PN16 |       |       |       |       |        |       |       | Масса, кг |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-----------|
| сталь 20 (У1)                | сталь 09Г2С (ХЛ1)            | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | G     | L, мм | I, мм | D, мм | L1, мм | B, мм | H, мм |           |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.016.010 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.016.010 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.016.010   | 10   | 3/8   | 75    | 11    | 42    | 155    | 196   | 102   | 1,2       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.016.015 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.016.015   | 15   | 1/2   | 75    | 12    | 42    | 155    | 196   | 102   | 1,1       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.016.020 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.016.020   | 20   | 3/4   | 80    | 14    | 48    | 155    | 195   | 105   | 1,3       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.016.025 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.016.025   | 25   | 1     | 100   | 16    | 57    | 155    | 205   | 110   | 1,7       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.016.032 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.016.032   | 32   | 1 1/4 | 120   | 20    | 76    | 247    | 307   | 127   | 1,9       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.016.040 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.016.040   | 40   | 1 1/2 | 120   | 20    | 76    | 247    | 307   | 131   | 2,6       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.016.050 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.016.050   | 50   | 2     | 150   | 24    | 102   | 247    | 322   | 154   | 4,1       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.016.065 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.016.065   | 65   | 2 1/2 | 170   | 25    | 133   | 313    | 398   | 163   | 5,2       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.016.080 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.016.080   | 80   | 3     | 180   | 28    | 133   | 313    | 403   | 169   | 6,8       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.016.100 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.016.100   | 100  | 4     | 240   | 33    | 180   | 668    | 788   | 173   | 12,8      |
|                              |                              |                                       | PN25 |       |       |       |       |        |       |       |           |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.025.010 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.025.010 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.025.010   | 10   | 3/8   | 75    | 11    | 42    | 155    | 196   | 102   | 1,2       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.025.015 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.025.015   | 15   | 1/2   | 75    | 12    | 42    | 155    | 196   | 102   | 1,1       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.025.020 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.025.020   | 20   | 3/4   | 80    | 14    | 48    | 155    | 195   | 105   | 1,3       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.025.025 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.025.025   | 25   | 1     | 100   | 16    | 57    | 155    | 205   | 110   | 1,7       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.025.032 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.025.032   | 32   | 1 1/4 | 120   | 20    | 76    | 247    | 307   | 127   | 1,9       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.025.040 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.025.040   | 40   | 1 1/2 | 120   | 20    | 76    | 247    | 307   | 131   | 2,6       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.025.050 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.025.050   | 50   | 2     | 150   | 24    | 102   | 247    | 322   | 154   | 4,1       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.025.065 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.025.065   | 65   | 2 1/2 | 170   | 25    | 133   | 313    | 398   | 163   | 5,2       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.025.080 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.025.080   | 80   | 3     | 180   | 28    | 133   | 313    | 403   | 169   | 6,8       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.025.100 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.025.100   | 100  | 4     | 240   | 33    | 180   | 668    | 788   | 173   | 12,8      |
|                              |                              |                                       | PN40 |       |       |       |       |        |       |       |           |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.040.010 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.040.010 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.040.010   | 10   | 3/8   | 75    | 11    | 42    | 155    | 196   | 102   | 1,2       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.040.015 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.040.015   | 15   | 1/2   | 75    | 12    | 42    | 155    | 196   | 102   | 1,1       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.040.020 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.040.020   | 20   | 3/4   | 80    | 14    | 48    | 155    | 195   | 105   | 1,3       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.040.025 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.040.025   | 25   | 1     | 100   | 16    | 57    | 155    | 205   | 110   | 1,7       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.040.032 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.040.032   | 32   | 1 1/4 | 120   | 20    | 76    | 247    | 307   | 127   | 1,9       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.040.040 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.040.040   | 40   | 1 1/2 | 120   | 20    | 76    | 247    | 307   | 131   | 2,6       |
| 11с67п 12Цл(р)P.00.1.040.050 | 11с67п 12Цл(р)P.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)P.01.1.040.050   | 50   | 2     | 150   | 24    | 102   | 247    | 322   | 154   | 4,1       |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
15–100

PN  
16–40



## Технические характеристики

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа  |
| Температура рабочей среды    | от –40°C до +200°C (У1),<br>от –60°C до +200°C (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | теплосетевая вода и другие жидкие энергоносители, нейтральные к материалам деталей крана           |
| Класс герметичности          | A ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°C (У1), не ниже –60°C (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000  |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу | резьбовое, резьба трубная цилиндрическая ГОСТ 6357-81  |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п 12ЦлР.00 (У1) | 11с67п 12ЦлР.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* 12ЦлР.01 (ХЛ1) | 10нж46фт(-01)* 12ЦлР.01 (ХЛ1) | 10нж47фт(-01)* 12ЦлР.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 Корпус                | Сталь 20             | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |                               |
| 2 Шар                   |                      |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |                               |
| 3 Шпindelь              | 20Х13                | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |                               |
| 4 Втулка                |                      | Сталь 20              |                               |                               |                               |
| 5 Втулка уплотнительная |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6             |                               |                               |
| 6 Кольцо                |                      |                       | Резина РТС-002 мчп            |                               |                               |
| 7 Кольцо                |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6             |                               |                               |
| 8 Седло                 |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6             |                               |                               |
| 9 Кольцо уплотнительное |                      |                       | Резина РТС-002 мчп            |                               |                               |
| 10 Кольцо опорное       | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |                               |
| 11 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная   |                       | AISI 301 EN10151**            |                               |                               |
| 12 Диск                 |                      | Ст3                   |                               |                               |                               |
| 13 Рукоятка             |                      | Ст3                   |                               |                               |                               |
| 14 Гайка                |                      | Сталь 35              |                               |                               |                               |
| 15 Шайба                |                      | Ст3                   |                               |                               |                               |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.

## Неполный проход | Цельносварной муфтовый регулирующий с рукояткой

– с линейной пропускной характеристикой  
11с67п 12ЦлР.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦлР.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦлР.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦлР.01.1

– с равнопроцентной пропускной характеристикой  
11с67п 12ЦлР.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 12ЦлР.01.1  
10нж46фт(-01) 12ЦлР.01.1 • 10нж47фт(-01) 12ЦлР.01.1

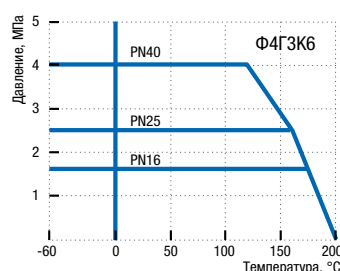
## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые регулирующие предназначены для регулирования потока рабочей среды, а так же установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды.

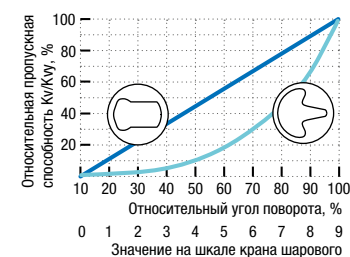
## Конструкция

Кран шаровой цельносварной регулирующий. Неполный проход. Муфтовое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindelь, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Регулирование пропускной способности производится поворотом рукоятки в пределах 90°. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в направлении по стрелке, указанной на корпусе крана.

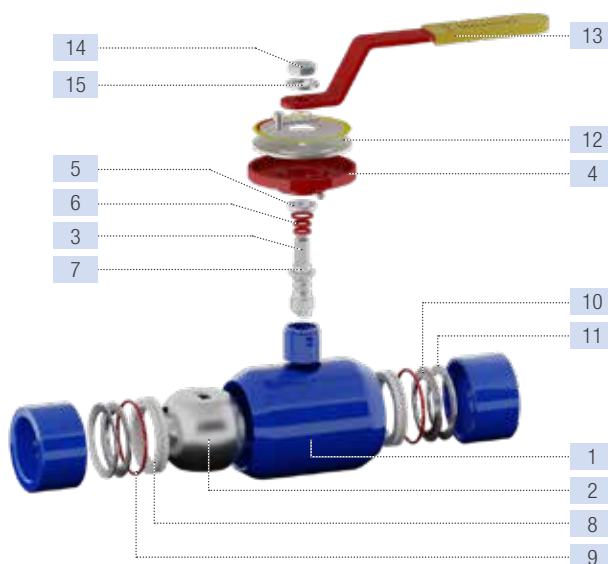
## Давление/Температура



## Пропускная характеристика и форма отверстия в шаре

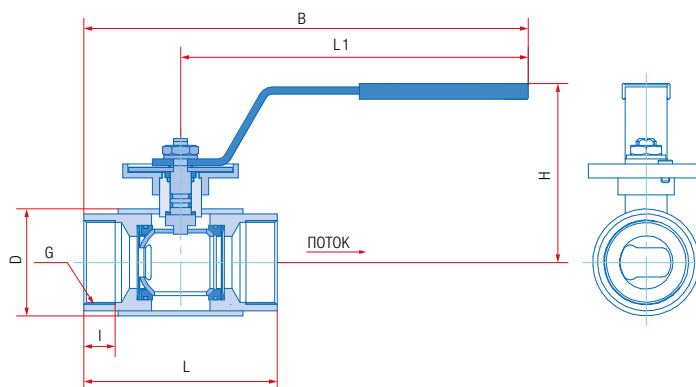


— Линейная х-ка  
— Равнопроцентная х-ка



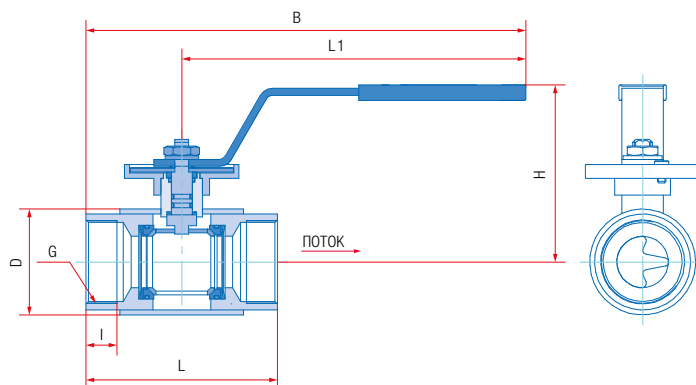
### Значения Kv для крана регулирующего (линейная х-ка)

| Значение на шкале | DN20 | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65   | DN80   |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,64  | 0,0   | 1,02  | 4,80   | 7,51   |
| 2                 | 0,0  | 0,49  | 1,77  | 1,63  | 3,89  | 9,38   | 14,69  |
| 3                 | 0,34 | 1,11  | 2,92  | 3,70  | 7,45  | 14,92  | 23,02  |
| 4                 | 0,83 | 2,10  | 4,28  | 6,20  | 11,74 | 21,48  | 33,84  |
| 5                 | 1,46 | 3,38  | 6,07  | 9,97  | 17,52 | 29,63  | 47,37  |
| 6                 | 2,24 | 4,82  | 8,16  | 14,22 | 25,05 | 44,52  | 64,99  |
| 7                 | 3,16 | 6,60  | 10,65 | 20,15 | 34,29 | 55,64  | 86,77  |
| 8                 | 4,23 | 8,96  | 15,54 | 25,66 | 46,30 | 77,68  | 122,30 |
| 9                 | 5,60 | 11,71 | 20,25 | 36,87 | 63,93 | 103,98 | 171,40 |



### Значения Kv для крана регулирующего (равнопроцентная х-ка)

| Значение на шкале | DN20 | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65  | DN80   |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,37  | 0,0   | 0,96  | 1,86  | 5,44   |
| 2                 | 0,0  | 0,14  | 1,17  | 0,80  | 2,40  | 3,60  | 10,03  |
| 3                 | 0,26 | 0,56  | 1,92  | 1,63  | 4,26  | 6,13  | 15,32  |
| 4                 | 0,56 | 1,03  | 2,87  | 2,80  | 6,57  | 8,80  | 21,73  |
| 5                 | 0,94 | 1,58  | 4,04  | 4,23  | 9,64  | 13,47 | 32,56  |
| 6                 | 1,51 | 2,65  | 6,23  | 7,79  | 17,87 | 24,13 | 51,11  |
| 7                 | 2,68 | 4,77  | 9,71  | 14,51 | 29,11 | 37,60 | 78,19  |
| 8                 | 4,44 | 8,00  | 14,88 | 23,11 | 44,60 | 62,08 | 115,20 |
| 9                 | 7,20 | 11,11 | 20,49 | 33,82 | 60,47 | 84,50 | 168,90 |



### Основные размеры и масса

| Обозначение                      |                                  |   | PN16 |       |       |       |       |        |       |       |           |  |  |
|----------------------------------|----------------------------------|---|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-----------|--|--|
| сталь 20 (У1)                    | сталь 09Г2С (ХЛ1)                | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)*   | DN   | G     | L, мм | I, мм | D, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | Масса, кг |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.020/015 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.020/015 | 20   | 3/4   | 80    | 14    | 42    | 155    | 195   | 102   | 1,1       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.025/020 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.025/020 | 25   | 1     | 90    | 16    | 48    | 155    | 200   | 105   | 1,3       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.032/025 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.032/025 | 32   | 1 1/4 | 110   | 20    | 57    | 155    | 210   | 110   | 1,7       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.040/032 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.040/032 | 40   | 1 1/2 | 120   | 20    | 76    | 247    | 307   | 127   | 1,9       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.050/040 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.050/040 | 50   | 2     | 140   | 24    | 76    | 247    | 317   | 131   | 3,2       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.065/050 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.065/050 | 65   | 2 1/2 | 170   | 25    | 102   | 247    | 332   | 154   | 5,4       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.080/065 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.080/065 | 80   | 3     | 180   | 28    | 133   | 313    | 405   | 163   | 5,5       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.016.100/080 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.016.100/080 | 10нж45фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.016.100/080 | 100  | 4     | 210   | 33    | 133   | 313    | 420   | 169   | 8,6       |  |  |
| PN25                             |                                  |   |      |       |       |       |       |        |       |       |           |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.020/015 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.020/015 | 20   | 3/4   | 80    | 14    | 42    | 155    | 195   | 102   | 1,1       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.025/020 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.025/020 | 25   | 1     | 90    | 16    | 48    | 155    | 200   | 105   | 1,3       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.032/025 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.032/025 | 32   | 1/4   | 110   | 20    | 57    | 155    | 210   | 110   | 1,7       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.040/032 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.040/032 | 40   | 1 1/2 | 120   | 20    | 76    | 247    | 307   | 127   | 1,9       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.050/040 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.050/040 | 50   | 2     | 140   | 24    | 6     | 247    | 317   | 131   | 3,2       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.065/050 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.065/050 | 65   | 2 1/2 | 170   | 25    | 102   | 247    | 332   | 154   | 5,4       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.080/065 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.080/065 | 80   | 3     | 180   | 28    | 133   | 313    | 405   | 163   | 5,5       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.025.100/080 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.025.100/080 | 10нж46фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.025.100/080 | 100  | 4     | 210   | 33    | 133   | 313    | 420   | 169   | 8,6       |  |  |
| PN40                             |                                  |   |      |       |       |       |       |        |       |       |           |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.020/015 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.020/015 | 20   | 3/4   | 80    | 14    | 42    | 155    | 195   | 102   | 1,1       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.025/020 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.025/020 | 25   | 1     | 90    | 16    | 8     | 155    | 200   | 105   | 1,3       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.032/025 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.032/025 | 32   | 1 1/4 | 110   | 20    | 57    | 155    | 210   | 110   | 1,7       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.040/032 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.040/032 | 40   | 1 1/2 | 120   | 20    | 76    | 247    | 307   | 127   | 1,9       |  |  |
| 11с67п 12Цл(р)Ф.00.1.040.050/040 | 11с67п 12Цл(р)Ф.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) 12Цл(р)Ф.01.1.040.050/040 | 50   | 2     | 140   | 24    | 76    | 247    | 17    | 131   | 3,2       |  |  |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
20–250

PN  
16–40



## Технические характеристики

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа  |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1),<br>от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | теплосетевая вода и другие жидкие энергоносители, нейтральные к материалам деталей крана           |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000  |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое  |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## Материалы основных деталей

|                         | 10нж45фт(-01)* 11ЦлФ.01 (ХЛ1) | 10нж46фт(-01)* 11ЦлФ.01 (ХЛ1) | 10нж47фт(-01)* 11ЦлФ.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 Корпус                | Сталь 20                      | 09Г2С                         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 2 Шар                   |                               |                               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 3 Шпindelь              | 20Х13                         | 14Х17Н2                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 4 Втулка                |                               |                               | Сталь 20                      |
| 5 Втулка уплотнительная |                               |                               | Фторопласт Ф4ГЗК6             |
| 6 Кольцо                |                               |                               | Резина РТС-002 мчп            |
| 7 Кольцо                |                               |                               | Фторопласт Ф4ГЗК6             |
| 8 Седло                 |                               |                               | Фторопласт Ф4ГЗК6             |
| 9 Кольцо уплотнительное |                               |                               | Резина РТС-002 мчп            |
| 10 Кольцо опорное       | Ст3 оцинкованная              |                               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 11 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная            |                               | AISI 301 EN10151**            |
| 12 Кольцо               | Ст3 оцинкованная              |                               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |
| 13 Диск                 |                               | Ст3                           |                               |
| 14 Рукоятка             |                               | Ст3                           |                               |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.

## Неполный проход | Цельносварной фланцевый балансировочный с рукояткой

– с линейной пропускной характеристикой

11с67п 11ЦлФ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 11ЦлФ.01.1  
10нж46фт(-01) 11ЦлФ.01.1 • 10нж47фт(-01) 11ЦлФ.01.1

– с равнопроцентной пропускной характеристикой

11с67п 11ЦрФ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 11ЦрФ.01.1  
10нж46фт(-01) 11ЦрФ.01.1 • 10нж47фт(-01) 11ЦрФ.01.1

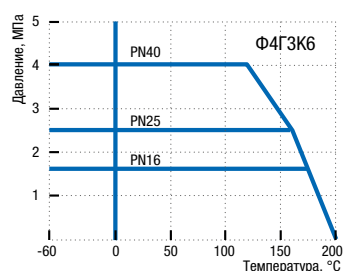
## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые балансировочные предназначены для регулирования потока рабочей среды, а так же установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды.

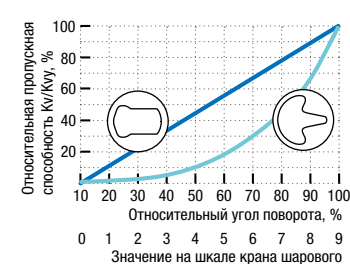
## Конструкция

Кран шаровой цельносварной балансировочный. Неполный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindelь, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Регулирование пропускной способности производится поворотом рукоятки в пределах 90°. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в направлении по стрелке, указанной на корпусе крана. В кране шаровом предусмотрены ниппели для присоединения расходомера и измерения расхода рабочей среды и перепада давления в системе.

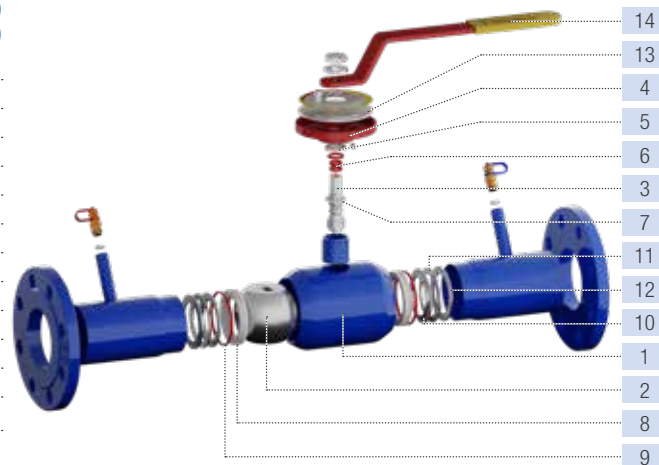
## Давление/Температура



## Пропускная характеристика и форма отверстия в шаре



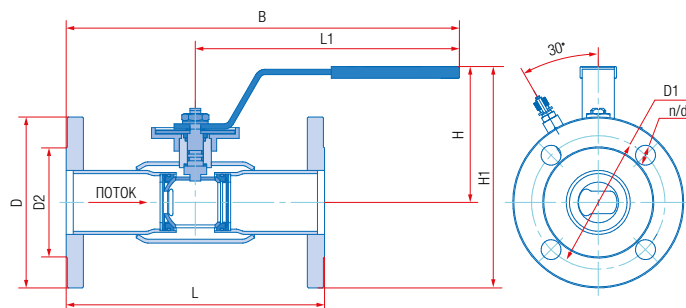
— Линейная x-ка  
— Равнопроцентная x-ка





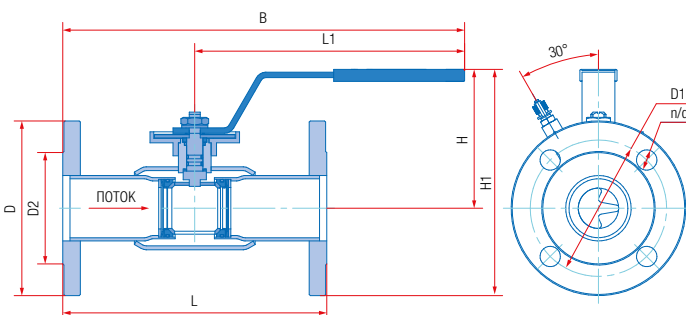
Значения Kv для крана балансировочного (линейная х-ка)

| Значение на шкале | DN20 | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65   | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200  | DN250   |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,64  | 0,0   | 1,02  | 4,80   | 7,51   | 8,23   | 17,00  | 37,74  | 37,47  | 39,60   |
| 2                 | 0,0  | 0,49  | 1,77  | 1,63  | 3,89  | 9,38   | 14,69  | 18,48  | 30,46  | 66,01  | 71,67  | 76,03   |
| 3                 | 0,34 | 1,11  | 2,92  | 3,70  | 7,45  | 14,92  | 23,02  | 30,28  | 47,49  | 96,03  | 114,70 | 123,10  |
| 4                 | 0,83 | 2,10  | 4,28  | 6,20  | 11,74 | 21,48  | 33,84  | 45,61  | 67,16  | 134,20 | 163,0  | 181,42  |
| 5                 | 1,46 | 3,38  | 6,07  | 9,97  | 17,52 | 29,63  | 47,37  | 64,90  | 98,38  | 186,50 | 227,60 | 252,36  |
| 6                 | 2,24 | 4,82  | 8,16  | 14,22 | 25,05 | 44,52  | 64,99  | 88,16  | 138,60 | 250,20 | 311,60 | 350,20  |
| 7                 | 3,16 | 6,60  | 10,85 | 20,15 | 34,29 | 55,64  | 86,77  | 120,80 | 190,70 | 340,40 | 422,50 | 467,24  |
| 8                 | 4,23 | 8,96  | 15,54 | 25,66 | 46,30 | 77,68  | 122,30 | 166,60 | 242,50 | 451,70 | 582,40 | 652,05  |
| 9                 | 5,60 | 11,71 | 20,25 | 36,87 | 63,93 | 103,98 | 171,40 | 260,00 | 353,20 | 616,90 | 850,70 | 1050,15 |



Значения Kv для крана балансировочного (равнопроцентная х-ка)

| Значение на шкале | DN20 | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65  | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200  | DN250  |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,37  | 0,0   | 0,96  | 1,86  | 5,44   | 6,80   | 5,54   | 9,52   | 14,07  | 19,00  |
| 2                 | 0,0  | 0,14  | 1,17  | 0,80  | 2,40  | 3,60  | 10,03  | 13,40  | 18,82  | 27,72  | 43,99  | 53,11  |
| 3                 | 0,26 | 0,56  | 1,92  | 1,63  | 4,26  | 6,13  | 15,32  | 20,67  | 29,45  | 45,48  | 65,20  | 90,40  |
| 4                 | 0,56 | 1,03  | 2,87  | 2,80  | 6,57  | 8,80  | 21,73  | 30,48  | 43,09  | 75,26  | 100,60 | 130,23 |
| 5                 | 0,94 | 1,58  | 4,04  | 4,23  | 9,64  | 13,47 | 32,56  | 42,48  | 64,07  | 116,60 | 131,90 | 164,50 |
| 6                 | 1,51 | 2,65  | 6,23  | 7,79  | 17,87 | 24,13 | 51,11  | 67,82  | 103,30 | 189,30 | 214,10 | 254,25 |
| 7                 | 2,68 | 4,77  | 9,71  | 14,51 | 29,11 | 37,60 | 78,19  | 105,50 | 158,20 | 266,30 | 330,30 | 426,17 |
| 8                 | 4,44 | 8,00  | 14,88 | 23,11 | 44,60 | 62,08 | 115,20 | 155,60 | 231,90 | 386,20 | 502,60 | 708,60 |
| 9                 | 7,20 | 11,11 | 20,49 | 33,82 | 60,47 | 84,50 | 168,90 | 245,60 | 345,20 | 555,30 | 796,50 | 997,08 |



Основные размеры и масса

| Обозначение                      | PN16                             |   |                                       |     |       |       |        |        |        |       |       |        |       |      |           |
|----------------------------------|----------------------------------|---|---------------------------------------|-----|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|------|-----------|
|                                  | сталь 20 (У1)                    | сталь 09Г2С (ХЛ1)                       | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L, мм | D, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | d, мм | n    | Масса, кг |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.020/015 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.020/015 | 20                                    | 258 | 105   | 75    | 58     | 155    | 284    | 102   | 155   | 14     | 4     | 2,5  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.025/020 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.025/020 | 25                                    | 265 | 115   | 85    | 68     | 155    | 288    | 105   | 163   | 14     | 4     | 2,9  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.032/025 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.032/025 | 32                                    | 283 | 135   | 100   | 78     | 155    | 296    | 110   | 178   | 18     | 4     | 4,2  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.040/032 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.040/032 | 40                                    | 293 | 145   | 110   | 88     | 247    | 394    | 127   | 200   | 18     | 4     | 5,9  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.050/040 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.050/040 | 50                                    | 322 | 160   | 125   | 102    | 247    | 408    | 131   | 211   | 18     | 4     | 7,0  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.065/050 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.065/050 | 65                                    | 340 | 180   | 145   | 122    | 247    | 417    | 154   | 244   | 18     | 8     | 9,4  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.080/065 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.080/065 | 80                                    | 345 | 195   | 160   | 133    | 313    | 486    | 163   | 261   | 18     | 8     | 11,6 |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.100/080 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.100/080 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.100/080 | 100                                   | 372 | 215   | 180   | 158    | 313    | 499    | 169   | 277   | 18     | 8     | 14,7 |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.125/100 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.125/100 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.125/100 | 125                                   | 419 | 245   | 210   | 184    | 668    | 878    | 173   | 296   | 18     | 8     | 22,6 |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.150/125 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.150/125 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.150/125 | 150                                   | 444 | 280   | 240   | 212    | 668    | 890    | 192   | 342   | 22     | 8     | 30,0 |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.200/150 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.200/150 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.200/150 | 200                                   | 475 | 335   | 295   | 268    | 668    | 906    | 219   | 387   | 22     | 12    | 43,5 |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.016.250/200 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.016.250/200 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.016.250/200 | 250                                   | 572 | 405   | 355   | 320    | 803    | 1089   | 277   | 480   | 26     | 12    | 81,2 |           |
| PN25                             |                                  |   |                                       |     |       |       |        |        |        |       |       |        |       |      |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.020/015 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.020/015 | 20                                    | 258 | 105   | 75    | 58     | 155    | 284    | 102   | 155   | 14     | 4     | 2,5  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.025/020 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.025/020 | 25                                    | 265 | 115   | 85    | 68     | 155    | 288    | 105   | 163   | 14     | 4     | 2,9  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.032/025 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.032/025 | 32                                    | 283 | 135   | 100   | 78     | 155    | 296    | 110   | 178   | 18     | 4     | 4,2  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.040/032 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.040/032 | 40                                    | 293 | 145   | 110   | 88     | 247    | 394    | 127   | 200   | 18     | 4     | 5,9  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.050/040 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.050/040 | 50                                    | 322 | 160   | 125   | 102    | 247    | 408    | 131   | 211   | 18     | 4     | 7,0  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.065/050 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.065/050 | 65                                    | 340 | 180   | 145   | 122    | 247    | 417    | 154   | 244   | 18     | 8     | 9,4  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.080/065 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.080/065 | 80                                    | 345 | 195   | 160   | 133    | 313    | 486    | 163   | 261   | 18     | 8     | 11,6 |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.100/080 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.100/080 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.100/080 | 100                                   | 372 | 230   | 190   | 158    | 313    | 499    | 169   | 284   | 22     | 8     | 16,0 |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.125/100 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.125/100 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.125/100 | 125                                   | 419 | 270   | 220   | 184    | 668    | 878    | 173   | 308   | 26     | 8     | 25,2 |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.150/125 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.150/125 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.150/125 | 150                                   | 444 | 300   | 250   | 212    | 668    | 890    | 192   | 352   | 26     | 8     | 32,7 |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.200/150 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.200/150 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.200/150 | 200                                   | 475 | 360   | 310   | 278    | 668    | 906    | 219   | 399   | 26     | 12    | 47,5 |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.025.250/200 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.025.250/200 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.025.250/200 | 250                                   | 572 | 425   | 370   | 335    | 803    | 1089   | 277   | 490   | 30     | 12    | 85,3 |           |
| PN40                             |                                  |   |                                       |     |       |       |        |        |        |       |       |        |       |      |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.040.020/015 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.040.020/015 | 20                                    | 258 | 105   | 75    | 58     | 155    | 284    | 102   | 155   | 14     | 4     | 2,5  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.040.025/020 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.040.025/020 | 25                                    | 265 | 115   | 85    | 68     | 155    | 288    | 105   | 163   | 14     | 4     | 2,9  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.040.032/025 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.040.032/025 | 32                                    | 283 | 135   | 100   | 78     | 155    | 296    | 110   | 178   | 18     | 4     | 4,2  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.040.040/032 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.040.040/032 | 40                                    | 293 | 145   | 110   | 88     | 247    | 394    | 127   | 200   | 18     | 4     | 5,9  |           |
| 11с67п 11Цл(р)Ф.00.1.040.050/040 | 11с67п 11Цл(р)Ф.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) 11Цл(р)Ф.01.1.040.050/040 | 50                                    | 322 | 160   | 125   | 102    | 247    | 408    | 131   | 211   | 18     | 4     | 7,0  |           |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
20–250

PN  
16–40



Неполный проход | Цельносварной под приварку  
балансировочный с рукояткой

– с линейной пропускной характеристикой  
11с67п 11ЦлП.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 11ЦлП.01.1  
10нж46фт(-01) 11ЦлП.01.1 • 10нж47фт(-01) 11ЦлП.01.1

– с равнопроцентной пропускной характеристикой  
11с67п 11ЦрП.00(01).1 • 10нж45фт(-01) 11ЦрП.01.1  
10нж46фт(-01) 11ЦрП.01.1 • 10нж47фт(-01) 11ЦрП.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые под приварку балансировочные предназначены для регулирования потока рабочей среды, а так же установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды.

## Конструкция

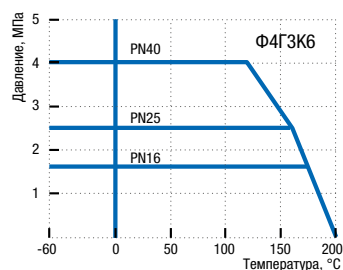
Кран шаровой цельносварной балансировочный. Неполный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Регулирование пропускной способности производится поворотом рукоятки в пределах 90°. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в направлении по стрелке, указанной на корпусе крана. В кране шаровом предусмотрены ниппели для присоединения расходомера и измерения расхода рабочей среды и перепада давления в системе.

## Технические характеристики

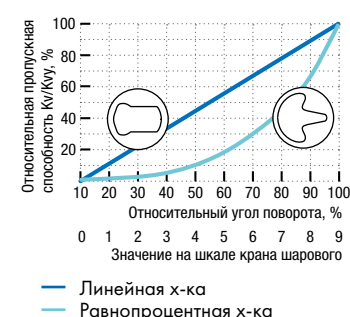
|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа  |
| Температура рабочей среды           | от –40°С до +200°С (У1),<br>от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                       | теплосетевая вода и другие жидкие энергоносители, нейтральные к материалам деталей крана           |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды        | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000  |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку   |
| Управление                          | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИС05752)  |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## Давление/Температура



## Пропускная характеристика и форма отверстия в шаре

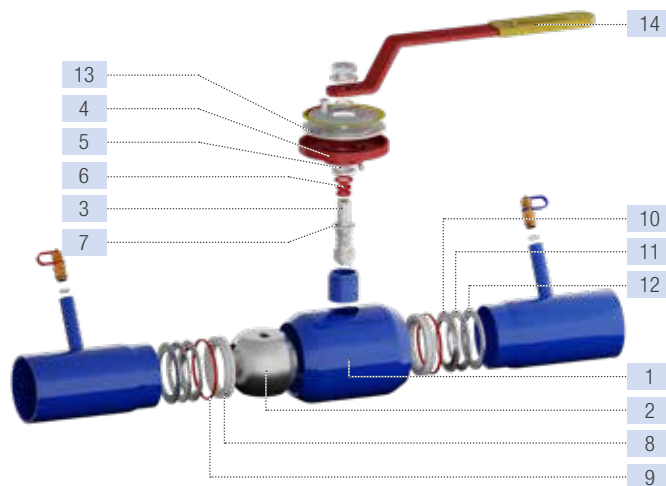


## Материалы основных деталей

| № детали                | Материал           | Материал | Материал           |
|-------------------------|--------------------|----------|--------------------|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |
| 2 Шар                   |                    |          | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |
| 3 Шпиндель              | 20Х13              | 14Х17Н2  | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |
| 4 Втулка                |                    |          | Сталь 20           |
| 5 Втулка уплотнительная |                    |          | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 6 Кольцо                |                    |          | Резина РТС-002 мчп |
| 7 Кольцо                |                    |          | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 8 Седло                 |                    |          | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 9 Кольцо уплотнительное |                    |          | Резина РТС-002 мчп |
| 10 Кольцо опорное       | Ст3 оцинкованная   |          | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |
| 11 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная |          | АISI 301 EN10151** |
| 12 Кольцо               | Ст3 оцинкованная   |          | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |
| 13 Диск                 |                    | Ст3      |                    |
| 14 Рукоятка             |                    | Ст3      |                    |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.

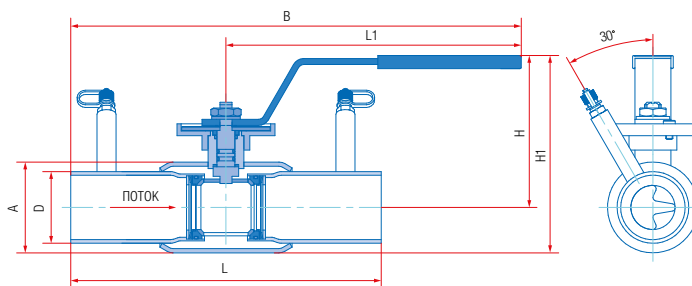
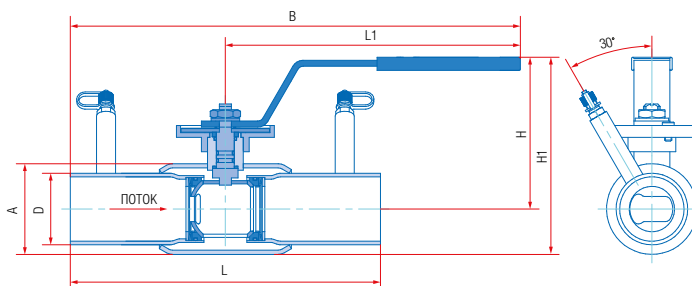


### Значения Kv для крана балансировочного (линейная х-ка)

| Значение на шкале | DN20 | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65   | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200  | DN250   |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,64  | 0,0   | 1,02  | 4,80   | 7,51   | 8,23   | 17,00  | 37,74  | 37,47  | 39,60   |
| 2                 | 0,0  | 0,49  | 1,77  | 1,63  | 3,89  | 9,38   | 14,69  | 18,48  | 30,46  | 66,01  | 71,67  | 76,03   |
| 3                 | 0,34 | 1,11  | 2,92  | 3,70  | 7,45  | 14,92  | 23,02  | 30,28  | 47,49  | 96,03  | 114,70 | 123,10  |
| 4                 | 0,83 | 2,10  | 4,28  | 6,20  | 11,74 | 21,48  | 33,84  | 45,61  | 67,16  | 134,20 | 163,0  | 181,42  |
| 5                 | 1,46 | 3,38  | 6,07  | 9,97  | 17,52 | 29,63  | 47,37  | 64,90  | 98,38  | 186,50 | 227,60 | 252,36  |
| 6                 | 2,24 | 4,82  | 8,16  | 14,22 | 25,05 | 44,52  | 64,99  | 88,16  | 138,60 | 250,20 | 311,60 | 350,20  |
| 7                 | 3,16 | 6,60  | 10,65 | 20,15 | 34,29 | 55,64  | 86,77  | 120,80 | 190,70 | 340,40 | 422,50 | 467,24  |
| 8                 | 4,23 | 8,96  | 15,54 | 25,66 | 46,30 | 77,68  | 122,30 | 166,60 | 242,50 | 451,70 | 582,40 | 652,05  |
| 9                 | 5,60 | 11,71 | 20,25 | 36,87 | 63,93 | 103,98 | 171,40 | 260,00 | 353,20 | 616,90 | 850,70 | 1050,15 |

### Значения Kv для крана балансировочного (равнопроцентная х-ка)

| Значение на шкале | DN20 | DN25  | DN32  | DN40  | DN50  | DN65  | DN80   | DN100  | DN125  | DN150  | DN200  | DN250  |
|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1                 | 0,0  | 0,0   | 0,37  | 0,0   | 0,96  | 1,86  | 5,44   | 6,80   | 5,54   | 9,52   | 14,07  | 19,00  |
| 2                 | 0,0  | 0,14  | 1,17  | 0,80  | 2,40  | 3,60  | 10,03  | 13,40  | 18,82  | 27,72  | 43,99  | 53,11  |
| 3                 | 0,26 | 0,56  | 1,92  | 1,63  | 4,26  | 6,13  | 15,32  | 20,67  | 29,45  | 45,48  | 65,20  | 90,40  |
| 4                 | 0,56 | 1,03  | 2,87  | 2,80  | 6,57  | 8,80  | 21,73  | 30,48  | 43,09  | 75,26  | 100,60 | 130,23 |
| 5                 | 0,94 | 1,58  | 4,04  | 4,23  | 9,64  | 13,47 | 32,56  | 42,48  | 64,07  | 116,60 | 131,90 | 164,50 |
| 6                 | 1,51 | 2,65  | 6,23  | 7,79  | 17,87 | 24,13 | 51,11  | 67,82  | 103,30 | 189,30 | 214,10 | 254,25 |
| 7                 | 2,68 | 4,77  | 9,71  | 14,51 | 29,11 | 37,60 | 78,19  | 105,50 | 158,20 | 266,30 | 330,30 | 426,17 |
| 8                 | 4,44 | 8,00  | 14,88 | 23,11 | 44,60 | 62,08 | 115,20 | 155,60 | 231,90 | 386,20 | 502,60 | 708,60 |
| 9                 | 7,20 | 11,11 | 20,49 | 33,82 | 60,47 | 84,50 | 168,90 | 245,60 | 345,20 | 555,30 | 796,50 | 997,08 |



### Основные размеры и масса

| Обозначение                      |                                  |   | PN16 |       |        |       |       |        |           |     | A, мм | Масса, кг |
|----------------------------------|----------------------------------|---|------|-------|--------|-------|-------|--------|-----------|-----|-------|-----------|
| сталь 20 (У1)                    | сталь 09Г2С (ХЛ1)                | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)*   | DN   | L, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | D, мм     |     |       |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.020/015 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.020/015 | 20   | 230   | 155    | 270   | 102   | 124    | 27        | 42  | 1,4   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.025/020 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.025/020 | 25   | 230   | 155    | 270   | 105   | 130    | 34        | 48  | 1,6   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.032/025 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.032/025 | 32   | 260   | 155    | 285   | 110   | 139    | 42        | 57  | 1,9   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.040/032 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.040/032 | 40   | 260   | 247    | 377   | 127   | 165    | 51/48**   | 76  | 2,9   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.050/040 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.050/040 | 50   | 300   | 247    | 397   | 131   | 169    | 60/57**   | 76  | 3,3   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.065/050 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.065/050 | 65   | 360   | 247    | 427   | 154   | 205    | 76        | 102 | 4,5   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.080/065 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.080/065 | 80   | 370   | 313    | 498   | 163   | 230    | 89        | 133 | 6,1   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.100/080 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.100/080 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.100/080 | 100  | 390   | 313    | 508   | 169   | 235    | 108/114** | 133 | 7,5   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.125/100 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.125/100 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.125/100 | 125  | 390   | 668    | 863   | 173   | 263    | 133/140** | 180 | 12,0  |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.150/125 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.150/125 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.150/125 | 150  | 390   | 668    | 863   | 192   | 312    | 159/168** | 219 | 16,5  |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.200/150 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.200/150 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.200/150 | 200  | 419   | 668    | 863   | 219   | 342    | 219       | 245 | 26,8  |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.016.250/200 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.016.250/200 | 10нж45фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.016.250/200 | 250  | 626   | 803    | 1116  | 277   | 439    | 273       | 325 | 61,7  |           |
|                                  |                                  |   | PN25 |       |        |       |       |        |           |     |       |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.020/015 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.020/015 | 20   | 230   | 155    | 270   | 102   | 124    | 27        | 42  | 1,4   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.025/020 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.025/020 | 25   | 230   | 155    | 270   | 105   | 130    | 34        | 48  | 1,6   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.032/025 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.032/025 | 32   | 260   | 155    | 285   | 110   | 139    | 42        | 57  | 1,9   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.040/032 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.040/032 | 40   | 260   | 247    | 377   | 127   | 165    | 51/48**   | 76  | 2,9   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.050/040 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.050/040 | 50   | 300   | 247    | 397   | 131   | 169    | 60/57**   | 76  | 3,3   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.065/050 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.065/050 | 65   | 360   | 247    | 427   | 154   | 205    | 76        | 102 | 4,5   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.080/065 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.080/065 | 80   | 370   | 313    | 498   | 163   | 230    | 89        | 133 | 6,1   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.100/080 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.100/080 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.100/080 | 100  | 390   | 313    | 508   | 169   | 235    | 108/114** | 133 | 7,5   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.125/100 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.125/100 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.125/100 | 125  | 390   | 668    | 863   | 173   | 263    | 133/140** | 180 | 12,0  |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.150/125 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.150/125 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.150/125 | 150  | 390   | 668    | 863   | 192   | 312    | 159/168** | 219 | 16,5  |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.200/150 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.200/150 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.200/150 | 200  | 419   | 668    | 863   | 219   | 342    | 219       | 245 | 26,8  |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.025.250/200 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.025.250/200 | 10нж46фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.025.250/200 | 250  | 626   | 803    | 1116  | 277   | 439    | 273       | 325 | 61,7  |           |
|                                  |                                  |   | PN40 |       |        |       |       |        |           |     |       |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.040.020/015 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.040.020/015 | 20   | 230   | 155    | 270   | 102   | 124    | 27        | 42  | 1,4   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.040.025/020 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.040.025/020 | 25   | 230   | 155    | 270   | 105   | 130    | 34        | 48  | 1,6   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.040.032/025 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.040.032/025 | 32   | 260   | 155    | 285   | 110   | 139    | 42        | 57  | 1,9   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.040.040/032 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.040.040/032 | 40   | 260   | 247    | 377   | 127   | 165    | 51/48**   | 76  | 2,9   |           |
| 11с67н 11Цл(р)П.00.1.040.050/040 | 11с67н 11Цл(р)П.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) 11Цл(р)П.01.1.040.050/040 | 50   | 300   | 247    | 397   | 131   | 169    | 60/57**   | 76  | 3,3   |           |

Примечание:

\*11с67н – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

\*\* Вариант диаметра по заказу.

Краны шаровые цельнолитые балансировочные

# КРАН ШАРОВОЙ

Полный проход | Цельносварной под приварку с удлиненным шпинделем с покрытием усиленного типа под Т-образный ключ

11с67п 3ЦП.00(01).10 • 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10  
10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10 • 10нж47фт(-01) 3ЦП.01.10

## Назначение и область применения

Краны шаровые с покрытием усиленного типа с концами под приварку предназначены в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности. Возможно использование крана для подземной установки.

## Конструкция

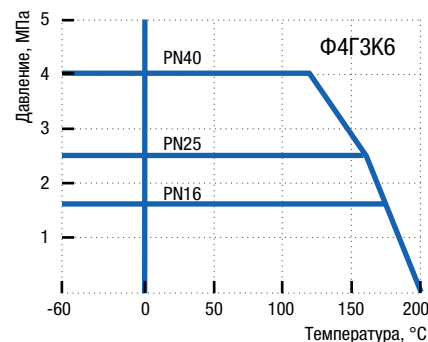
Кран шаровой цельносварной, с удлиненным шпинделем. Полный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Покрытие усиленного типа. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Удлинитель шпинделя дополнительно уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Удлинитель шпинделя дает возможность управления на удалении от крана. Управление краном производится вручную при помощи Т-образного ключа, поворотом на 90° до упоров. Положение крана при монтаже на трубопроводе – горизонтальное с потоком рабочей среды в любом направлении. По заказу комплектуется рукояткой.

## Технические характеристики

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от -40°C до +200°C (У1), от -60°C до +200°C (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                       | 11с67п – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; 10нж – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды        | не ниже -40°C (У1), не ниже -60°C (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000   |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку  |
| Управление                          | T-образный ключ; по запросу краны могут быть изготовлены с рукояткой, фланцем для установки привода, переносным редуктором  |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80   |
| Покрытие                            | эпоксидное усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 и другие виды покрытий  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов. По запросу возможна комплектация кранов коверами.

## График Давление/Температура

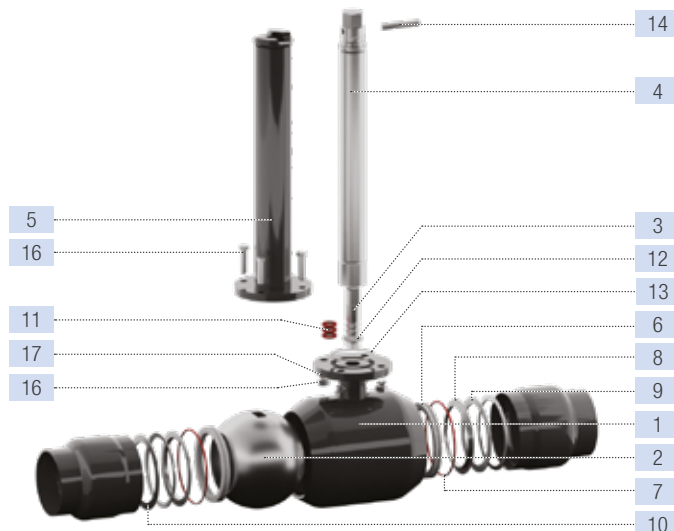


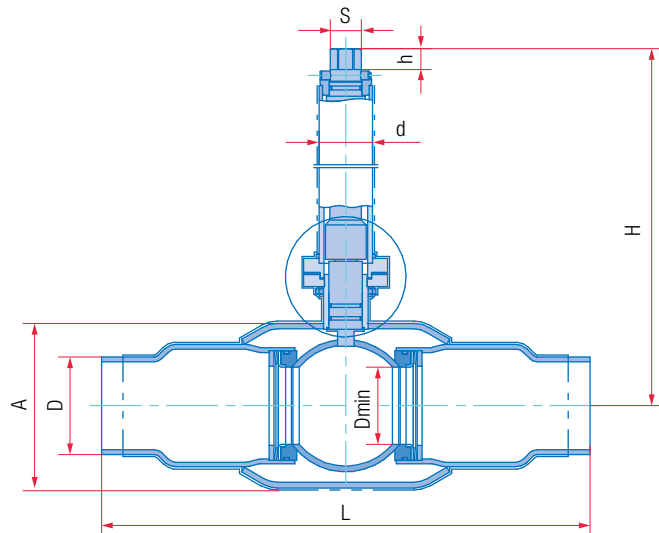
## Материалы основных деталей

|                          | 11с67п 3ЦП.00 (У1) | 11с67п 3ЦП.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* 3ЦП.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* 3ЦП.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* 3ЦП.01 (ХЛ1) |
|--------------------------|--------------------|---------------------|---|
| 1 Корпус                 | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 2 Шар                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10 |                     |   |
| 3 Шпиндель               | 20Х13              | 14Х17Н2             | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 4 Удлинитель шпинделя    | 20Х13              | 14Х17Н2             | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 5 Удлинитель             | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 6 Седло                  | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                     |   |
| 7 Кольцо уплотнительное  | Резина РТС-002 мчп |                     |   |
| 8 Кольцо опорное         | Ст3 оцинкованная   | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |   |
| 9 Пружина тарельчатая    | 60С2А оцинкованная | АISI 301 EN10151**  |   |
| 10 Кольцо                | Ст3 оцинкованная   |                     |   |
| 11 Кольцо уплотнительное | Резина РТС-002 мчп |                     |   |
| 12 Кольцо                | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                     |   |
| 13 Прокладка             | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                     |   |
| 14 Штифт                 | Сталь 45           |                     |   |
| 15 Болт                  | Сталь 35           |                     |   |
| 16 Гайка                 | Сталь 35           |                     |   |
| 17 Шайба                 | Ст3                |                     |   |

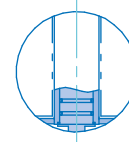
\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ



## Основные размеры и масса

| Обозначение              |                          |  |     |          |           |          |                       | PN16     |          |          |             |              |             |  |
|--------------------------|--------------------------|--|-----|----------|-----------|----------|-----------------------|----------|----------|----------|-------------|--------------|-------------|--|
| сталь 20 (У1)            | сталь 09Г2С (ХЛ1)        | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L,<br>мм | D,<br>мм  | A,<br>мм | H,<br>мм              | d,<br>мм | S,<br>мм | h,<br>мм | Dmin,<br>мм | Масса,<br>кг | Kv,<br>м³/ч |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.015 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.015 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.015          | 15  | 210      | 21        | 42       | по заказу потребителя | 42       | 19       | 26       | 12,5        | 1,0          | 16,3        |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.020 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.020 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.020          | 20  | 230      | 27        | 48       |                       | 42       | 19       | 26       | 17          | 1,2          | 29,5        |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.025 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.025 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.025          | 25  | 230      | 34        | 57       |                       | 42       | 19       | 26       | 24          | 1,5          | 43          |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.032 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.032 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.032          | 32  | 260      | 42        | 76       |                       | 42       | 19       | 26       | 30          | 2            | 89          |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.040 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.040 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.040          | 40  | 260      | 51/48**   | 76       |                       | 42       | 19       | 26       | 37          | 2,3          | 230         |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.050 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.050 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.050          | 50  | 300      | 60/57**   | 102      |                       | 42       | 19       | 26       | 48          | 3,5          | 265         |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.065 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.065 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.065          | 65  | 360      | 76        | 133      |                       | 42       | 19       | 26       | 64          | 4,7          | 540         |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.080 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.080 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.080          | 80  | 370      | 89        | 133      |                       | 60       | 32       | 24       | 75          | 7,2          | 873         |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.100 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.100 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.100          | 100 | 390      | 108/114** | 180      |                       | 60       | 32       | 24       | 98          | 11,2         | 1390        |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.125 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.125 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.125          | 125 | 390      | 133/140** | 219      |                       | 60       | 32       | 24       | 123         | 15,5         | 1707        |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.150 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.150 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.150          | 150 | 390      | 159/168** | 245      | 76                    | 32       | 24       | 148      | 20,3        | 2024         |             |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.016.200 | 11с67н 3ЦП.01.10.016.200 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.10.016.200          | 200 | 600      | 219       | 325      | 89                    | 50       | 36       | 195      | 53,9        | 2720         |             |  |
|                          |                          |  |     |          |           |          |                       | PN25     |          |          |             |              |             |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.015 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.015 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.015          | 15  | 210      | 21        | 42       | по заказу потребителя | 42       | 19       | 26       | 12,5        | 1,0          | 16,3        |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.020 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.020 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.020          | 20  | 230      | 27        | 48       |                       | 42       | 19       | 26       | 17          | 1,2          | 29,5        |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.025 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.025 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.025          | 25  | 230      | 34        | 57       |                       | 42       | 19       | 26       | 24          | 1,5          | 43          |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.032 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.032 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.032          | 32  | 260      | 42        | 76       |                       | 42       | 19       | 26       | 30          | 2            | 89          |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.040 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.040 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.040          | 40  | 260      | 51/48**   | 76       |                       | 42       | 19       | 26       | 37          | 2,3          | 230         |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.050 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.050 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.050          | 50  | 300      | 60/57**   | 102      |                       | 42       | 19       | 26       | 48          | 3,5          | 265         |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.065 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.065 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.065          | 65  | 360      | 76        | 133      |                       | 42       | 19       | 26       | 64          | 4,7          | 540         |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.080 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.080 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.080          | 80  | 370      | 89        | 133      |                       | 60       | 32       | 24       | 75          | 7,2          | 873         |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.100 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.100 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.100          | 100 | 390      | 108/114** | 180      |                       | 60       | 32       | 24       | 98          | 11,2         | 1390        |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.125 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.125 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.125          | 125 | 390      | 133/140** | 219      |                       | 60       | 32       | 24       | 123         | 15,5         | 1707        |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.150 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.150 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.150          | 150 | 390      | 159/168** | 245      | 76                    | 32       | 24       | 148      | 20,3        | 2024         |             |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.025.200 | 11с67н 3ЦП.01.10.025.200 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.10.025.200          | 200 | 600      | 219       | 325      | 89                    | 50       | 36       | 195      | 53,9        | 2720         |             |  |
|                          |                          |  |     |          |           |          |                       | PN40     |          |          |             |              |             |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.040.015 | 11с67н 3ЦП.01.10.040.015 | 10нж47фт(-01) 3ЦП.01.10.040.015          | 15  | 210      | 21        | 42       | по заказу потребителя | 42       | 19       | 26       | 12,5        | 1,0          | 16,3        |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.040.020 | 11с67н 3ЦП.01.10.040.020 | 10нж47фт(-01) 3ЦП.01.10.040.020          | 20  | 230      | 27        | 48       |                       | 42       | 19       | 26       | 17          | 1,2          | 29,5        |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.040.025 | 11с67н 3ЦП.01.10.040.025 | 10нж47фт(-01) 3ЦП.01.10.040.025          | 25  | 230      | 34        | 57       |                       | 42       | 19       | 26       | 24          | 1,5          | 43          |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.040.032 | 11с67н 3ЦП.01.10.040.032 | 10нж47фт(-01) 3ЦП.01.10.040.032          | 32  | 260      | 42        | 76       |                       | 42       | 19       | 26       | 30          | 2            | 89          |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.040.040 | 11с67н 3ЦП.01.10.040.040 | 10нж47фт(-01) 3ЦП.01.10.040.040          | 40  | 260      | 51/48**   | 76       |                       | 42       | 19       | 26       | 37          | 2,3          | 230         |  |
| 11с67н 3ЦП.00.10.040.050 | 11с67н 3ЦП.01.10.040.050 | 10нж47фт(-01) 3ЦП.01.10.040.050          | 50  | 300      | 60/57**   | 102      |                       | 42       | 19       | 26       | 48          | 3,5          | 265         |  |

Примечание:

\*11с67н – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

\*\*Вариант диаметра по заказу. Масса указана без удлинителя шпинделя. Н – по заказу потребителя.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
250-700

PN  
16-25



Полный проход | Цельносварной под приварку  
с удлиненным шпинделем с покрытием усиленного  
типа с редуктором под Т-образный ключ  
11с67п 3ЦП.00(01).3  
10нж45фт(-01) 3ЦП.01.3 • 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.3

## Назначение и область применения

Краны шаровые с покрытием усиленного типа с концами под приварку предназначены в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Кран из нержавеющей стали может применяться в пищевой промышленности. Возможно использование крана для подземной установки.

## Конструкция

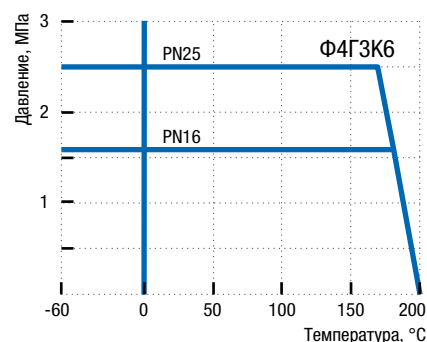
Кран шаровой цельносварной, с удлиненным шпинделем. Полный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Покрытие усиленного типа. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Удлинитель шпинделя дополнительно уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Удлинитель шпинделя дает возможность управления на удалении от крана. Управление краном производится вручную при помощи Т-образного ключа, вращением штока редуктора. Положение крана при монтаже на трубопроводе горизонтальное с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа  |
| Температура рабочей среды           | от -40°C до +200°C (У1), от -60°C до +200°C (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                       | 11с67п – вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана; 10нж – вода, газ, нефтепродукты и другие среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды        | не ниже -40°C (У1), не ниже -60°C (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000   |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку  |
| Управление                          | Т-образный ключ; по запросу краны могут быть изготовлены с рукояткой, фланцем для установки привода, переносным редуктором  |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80   |
| Покрытие                            | эпоксидное усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 и другие виды покрытий  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.  
По запросу возможна комплектация кранов коверами.

## График Давление/Температура

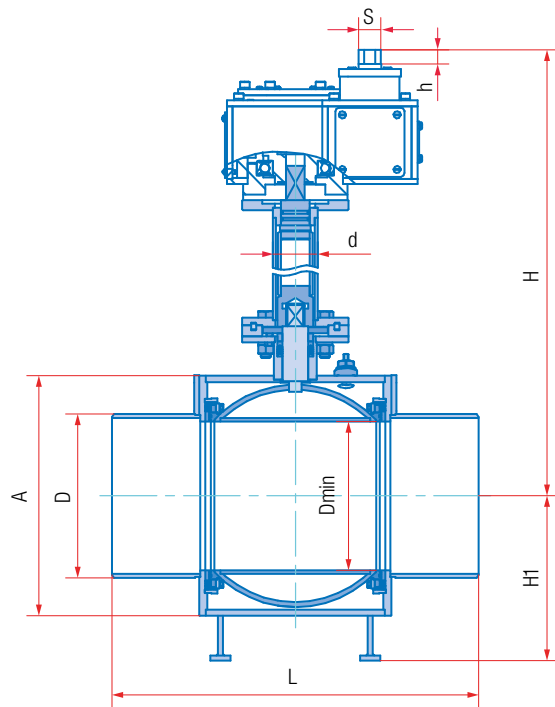


## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п 3ЦП.00 (У1) | 11с67п 3ЦП.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* 3ЦП.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* 3ЦП.01 (ХЛ1) |
|-------------------------|--------------------|---------------------|--|
| 1 Корпус                | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                   |                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |  |
| 3 Шпиндель              | 20Х13              | 14Х17Н2             | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Удлинитель шпинделя   | 20Х13              | 14Х17Н2             | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Удлинитель            | Сталь 20           | 09Г2С               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 6 Седло                 |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6   |  |
| 7 Кольцо уплотнительное |                    | Резина РТС-002 мчп  |  |
| 8 Кольцо опорное        | Ст3 оцинкованная   |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 9 Пружина               | 60С2А оцинкованная |                     | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Прокладка            |                    | Фторопласт Ф4ГЗК6   |  |
| 11 Штифт                |                    | Сталь 45            |  |
| 12 Болт                 |                    | Сталь 35            |  |
| 13 Гайка                |                    | Сталь 35            |  |
| 14 Шайба                |                    | Ст3                 |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.





## Основные размеры и масса

| Обозначение             |                         |                                       | PN16 |       |       |       |                       |       |       |       |          |           |                       |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-------|----------|-----------|-----------------------|
| сталь 20 (У1)           | сталь 09Г2С (ХЛ1)       | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L, мм | D, мм | A, мм | H, мм                 | d, мм | S, мм | h, мм | Dmin, мм | Масса, кг | Kv, м <sup>3</sup> /ч |
| 11с67п 3ЦП.00.3.016.250 | 11с67п 3ЦП.01.3.016.250 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.3.016.250        | 250  | 626   | 273   | 406   | по заказу потребителя | 89    | 32    | 70    | 245      | 125       | 12750                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.016.300 | 11с67п 3ЦП.01.3.016.300 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.3.016.300        | 300  | 724   | 324   | 476   |                       | 89    | 32    | 70    | 295      | 177       | 19550                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.016.350 | 11с67п 3ЦП.01.3.016.350 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.3.016.350        | 350  | 724   | 377   | 580   |                       | 219   | 32    | 70    | 335      | 378       | 25415                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.016.400 | 11с67п 3ЦП.01.3.016.400 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.3.016.400        | 400  | 1100  | 426   | 656   |                       | 219   | 32    | 70    | 385      | 507       | 31620                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.016.500 | 11с67п 3ЦП.01.3.016.500 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.3.016.500        | 500  | 991   | 530   | 814   |                       | 219   | 32    | 70    | 487      | 816       | 50150                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.016.600 | 11с67п 3ЦП.01.3.016.600 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.3.016.600        | 600  | 1143  | 630   | 1000  |                       | 245   | 50    | 90    | 589      | 1600      | 78200                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.016.700 | 11с67п 3ЦП.01.3.016.700 | 10нж45фт(-01) 3ЦП.01.3.016.700        | 700  | 1346  | 720   | 1120  |                       | 273   | 50    | 90    | 684      | 2300      | 106250                |
|                         |                         |                                       | PN25 |       |       |       |                       |       |       |       |          |           |                       |
| 11с67п 3ЦП.00.3.025.250 | 11с67п 3ЦП.01.3.025.250 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.3.025.250        | 250  | 626   | 273   | 406   | по заказу потребителя | 89    | 32    | 70    | 245      | 125       | 12750                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.025.300 | 11с67п 3ЦП.01.3.025.300 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.3.025.300        | 300  | 724   | 324   | 476   |                       | 89    | 32    | 70    | 295      | 177       | 19550                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.025.350 | 11с67п 3ЦП.01.3.025.350 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.3.025.350        | 350  | 724   | 377   | 580   |                       | 219   | 32    | 70    | 335      | 378       | 25415                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.025.400 | 11с67п 3ЦП.01.3.025.400 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.3.025.400        | 400  | 1100  | 426   | 656   |                       | 219   | 32    | 70    | 385      | 507       | 31620                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.025.500 | 11с67п 3ЦП.01.3.025.500 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.3.025.500        | 500  | 991   | 530   | 814   |                       | 219   | 32    | 70    | 487      | 816       | 50150                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.025.600 | 11с67п 3ЦП.01.3.025.600 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.3.025.600        | 600  | 1143  | 630   | 1000  |                       | 245   | 50    | 90    | 589      | 1600      | 78200                 |
| 11с67п 3ЦП.00.3.025.700 | 11с67п 3ЦП.01.3.025.700 | 10нж46фт(-01) 3ЦП.01.3.025.700        | 700  | 1346  | 720   | 1120  |                       | 273   | 50    | 90    | 684      | 2300      | 106250                |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

Масса указана без удлинителя шпинделя. Н – по заказу потребителя.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
32–200

PN  
16–40



Полный проход | Цельносварной под приварку с телескопическим удлинителем шпинделя с покрытием усиленного типа под Т-образный ключ 11с67п 3ЦтП.00.10

## Назначение и область применения

Краны шаровые с покрытием усиленного типа с концами под приварку предназначены в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Возможно использование крана для подземной установки.

## Конструкция

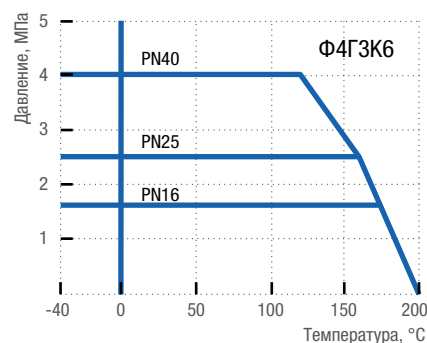
Кран шаровой цельносварной с телескопическим удлинителем шпинделя. Полный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Покрытие усиленного типа. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Телескопический удлинитель шпинделя дополнительно уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Телескопический удлинитель шпинделя дает возможность управления на удалении от крана. Раздвигая или складывая трубы телескопического удлинителя шпинделя регулируется высота крана шарового. После установки нужной высоты, телескопический удлинитель шпинделя фиксируют с помощью сварки. Управление краном производится вручную при помощи Т-образного ключа, поворотом на 90° до упоров. Положение крана при монтаже на трубопроводе – горизонтальное с потоком рабочей среды в любом направлении. По заказу комплектуется рукояткой.

## Технические характеристики

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа  |
| Температура рабочей среды           | от –40°С до +200°С (У1)  |
| Рабочая среда                       | вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана                |
| Класс герметичности                 | A ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение            | У1, ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды        | не ниже –40°С (У1)   |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000  |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку   |
| Управление                          | Т-образный ключ; по запросу краны могут быть изготовлены с рукояткой, фланцем для установки привода, переносным редуктором |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80  |
| Покрытие                            | эпоксидное усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 и другие виды покрытий   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов. По запросу возможна комплектация кранов коверами.

## График Давление/Температура



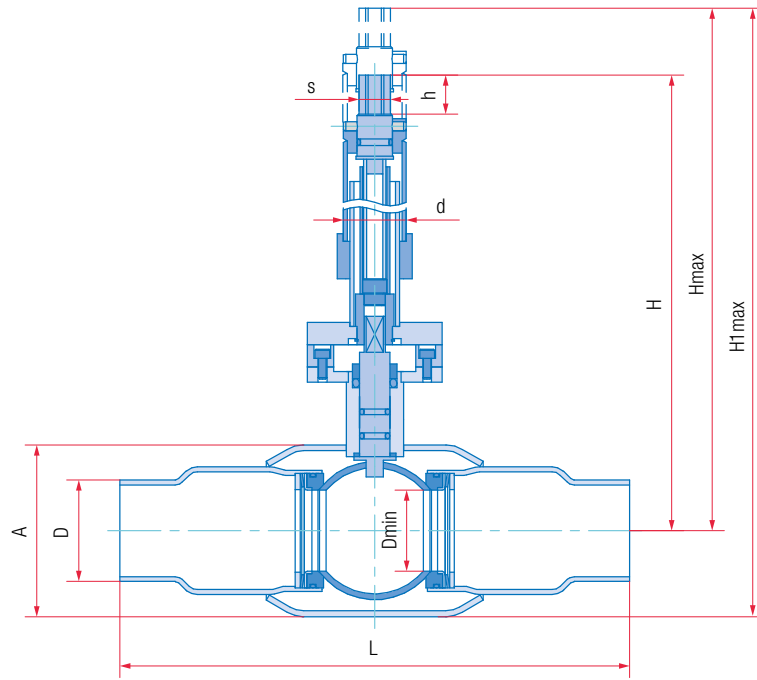
## Материалы основных деталей

### 11с67п 3ЦтП.00.10 (У1)

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1 Корпус                     | Сталь 20           |
| 2 Шар                        | 08Х18Н10           |
| 3 Шпиндель                   | 20Х13              |
| 4 Кольцо уплотнительное      | Резина РТС-002 мчп |
| 5 Кольцо                     | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 6 Седло                      | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 7 Кольцо уплотнительное      | Резина РТС-002 мчп |
| 8 Кольцо опорное             | Ст3 оцинкованная   |
| 9 Пружина тарельчатая        | 60С2А оцинкованная |
| 10 Кольцо                    | Ст3 оцинкованная   |
| 11 Прокладка                 | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 12 Удлинитель шпинделя       | Сталь 20           |
| 13 Удлинитель шпинделя       | 20Х13              |
| 14 Штифт                     | Сталь 45           |
| 15 Кольцо уплотнительное     | Резина РТС-002 мчп |
| 16 Кожух удлинителя шпинделя | Сталь 20           |
| 17 Кожух удлинителя шпинделя | Сталь 20           |
| 18 Болт                      | Сталь 35           |
| 19 Гайка                     | Сталь 35           |







## Основные размеры и масса

### Обозначение

| сталь 20 (У1)             | сталь 09Г2С (ХЛ1)         | нерж. сталь (ХЛ1)            | PN | DN  | L, мм | D, мм    | A, мм | H, мм | Hmax, мм | H1max, мм | d, мм | S, мм | h, мм | Dmin, мм | Масса, кг | Kv, м <sup>3</sup> /ч |
|---------------------------|---------------------------|------------------------------|----|-----|-------|----------|-------|-------|----------|-----------|-------|-------|-------|----------|-----------|-----------------------|
| 11с67п 3ЦтП.00.10.016.032 | 11с67п 3ЦтП.01.10.016.032 | 10нж45фрт 3ЦтП.01.10.016.032 | 16 |     |       |          |       | 500   | 700      | 738       |       |       |       |          | 5,5       |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.025.032 | 11с67п 3ЦтП.01.10.025.032 | 10нж46фрт 3ЦтП.01.10.025.032 | 25 | 32  | 260   | 42       | 76    | 700   | 1100     | 1138      | 42    | 19    | 26    | 30       | 6,9       | 89                    |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.040.032 | 11с67п 3ЦтП.01.10.040.032 | 10нж47фрт 3ЦтП.01.10.040.032 | 40 |     |       |          |       | 1000  | 1800     | 1838      |       |       |       |          | 9,6       |                       |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1800  | 3000     | 3038      |       |       |       |          | 14,3      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.016.040 | 11с67п 3ЦтП.01.10.016.040 | 10нж45фрт 3ЦтП.01.10.016.040 | 16 |     |       |          |       | 500   | 700      | 738       |       |       |       |          | 5,7       |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.025.040 | 11с67п 3ЦтП.01.10.025.040 | 10нж46фрт 3ЦтП.01.10.025.040 | 25 | 40  | 260   | 51/48*   | 76    | 700   | 1100     | 1138      | 42    | 19    | 26    | 37       | 7,1       | 230                   |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.040.040 | 11с67п 3ЦтП.01.10.040.040 | 10нж47фрт 3ЦтП.01.10.040.040 | 40 |     |       |          |       | 1000  | 1800     | 1838      |       |       |       |          | 9,8       |                       |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1800  | 3000     | 3038      |       |       |       |          | 14,5      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.016.050 | 11с67п 3ЦтП.01.10.016.050 | 10нж45фрт 3ЦтП.01.10.016.050 | 16 |     |       |          |       | 500   | 700      | 751       |       |       |       |          | 6,9       |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.025.050 | 11с67п 3ЦтП.01.10.025.050 | 10нж46фрт 3ЦтП.01.10.025.050 | 25 | 50  | 300   | 60/57*   | 102   | 700   | 1100     | 1151      | 42    | 19    | 26    | 48       | 8,3       | 265                   |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.040.050 | 11с67п 3ЦтП.01.10.040.050 | 10нж47фрт 3ЦтП.01.10.040.050 | 40 |     |       |          |       | 1000  | 1800     | 1851      |       |       |       |          | 11,0      |                       |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1800  | 3000     | 3051      |       |       |       |          | 15,7      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.016.065 | 11с67п 3ЦтП.01.10.016.065 | 10нж45фрт 3ЦтП.01.10.016.065 | 16 |     |       |          |       | 500   | 700      | 767       |       |       |       |          | 8,1       |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.025.065 | 11с67п 3ЦтП.01.10.025.065 | 10нж46фрт 3ЦтП.01.10.025.065 | 25 | 65  | 360   | 76       | 133   | 700   | 1100     | 1167      | 42    | 19    | 26    | 64       | 9,5       | 540                   |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1000  | 1800     | 1867      |       |       |       |          | 12,2      |                       |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1800  | 3000     | 3067      |       |       |       |          | 16,9      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.016.080 | 11с67п 3ЦтП.01.10.016.080 | 10нж45фрт 3ЦтП.01.10.016.080 | 16 |     |       |          |       | 600   | 800      | 867       |       |       |       |          | 18,6      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.025.080 | 11с67п 3ЦтП.01.10.025.080 | 10нж46фрт 3ЦтП.01.10.025.080 | 25 | 80  | 370   | 89       | 133   | 800   | 1200     | 1267      | 89    | 32    | 24    | 75       | 23,5      | 873                   |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1200  | 1900     | 1967      |       |       |       |          | 32,4      |                       |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1500  | 2500     | 2567      |       |       |       |          | 39,3      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.016.100 | 11с67п 3ЦтП.01.10.016.100 | 10нж45фрт 3ЦтП.01.10.016.100 | 16 |     |       |          |       | 600   | 800      | 890       |       |       |       |          | 22,3      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.025.100 | 11с67п 3ЦтП.01.10.025.100 | 10нж46фрт 3ЦтП.01.10.025.100 | 25 | 100 | 390   | 108/114* | 180   | 800   | 1200     | 1290      | 89    | 32    | 24    | 98       | 27,0      | 1390                  |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1200  | 1900     | 1990      |       |       |       |          | 36,2      |                       |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1500  | 2500     | 2590      |       |       |       |          | 43,0      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.016.125 | 11с67п 3ЦтП.01.10.016.125 | 10нж45фрт 3ЦтП.01.10.016.125 | 16 |     |       |          |       | 600   | 800      | 910       |       |       |       |          | 27,0      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.025.125 | 11с67п 3ЦтП.01.10.025.125 | 10нж46фрт 3ЦтП.01.10.025.125 | 25 | 125 | 390   | 133/140* | 219   | 800   | 1200     | 1310      | 89    | 32    | 24    | 123      | 31,6      | 1707                  |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1200  | 1900     | 2010      |       |       |       |          | 40,8      |                       |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1500  | 2500     | 2610      |       |       |       |          | 47,7      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.016.150 | 11с67п 3ЦтП.01.10.016.150 | 10нж45фрт 3ЦтП.01.10.016.150 | 16 |     |       |          |       | 600   | 800      | 923       |       |       |       |          | 31,7      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.025.150 | 11с67п 3ЦтП.01.10.025.150 | 10нж46фрт 3ЦтП.01.10.025.150 | 25 | 150 | 390   | 159/168* | 245   | 800   | 1200     | 1323      | 89    | 32    | 24    | 148      | 36,3      | 2024                  |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1200  | 1900     | 2023      |       |       |       |          | 45,5      |                       |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1500  | 2500     | 2623      |       |       |       |          | 52,4      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.016.200 | 11с67п 3ЦтП.01.10.016.200 | 10нж45фрт 3ЦтП.01.10.016.200 | 16 |     |       |          |       | 700   | 900      | 1063      |       |       |       |          | 71,7      |                       |
| 11с67п 3ЦтП.00.10.025.200 | 11с67п 3ЦтП.01.10.025.200 | 10нж46фрт 3ЦтП.01.10.025.200 | 25 | 200 | 600   | 219      | 325   | 900   | 1300     | 1463      | 108   | 50    | 36    | 195      | 77,5      | 2720                  |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 1300  | 2000     | 2163      |       |       |       |          | 89,2      |                       |
|                           |                           |                              |    |     |       |          |       | 2000  | 2500     | 2663      |       |       |       |          | 97,9      |                       |

Примечание:

\*Вариант диаметра по заказу.

# КРАН ШАРОВОЙ

**Полный проход | Цельносварной под приварку с присоединительными полиэтиленовыми патрубками с удлиненным шпинделем с покрытием усиленного типа под Т-образный ключ 11с67п 3ЦПП.00(01).10**

## Назначение и область применения

Краны шаровые с покрытием усиленного типа с полиэтиленовыми концами под приварку предназначены в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах из полиэтилена в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности. Возможно использование крана для подземной установки.

## Конструкция

Кран шаровой цельносварной с присоединительными полиэтиленовыми патрубками, с удлиненным шпинделем. Полный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Покрытие усиленного типа. Кран изготавливается с патрубками из ПЭ 100 SDR 11 (для PN10) и ПЭ 100 SDR 9 (для PN16). Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Удлинитель шпинделя дополнительно уплотняется O-образными резиновыми кольцами. Удлинитель шпинделя дает возможность управления на удалении от крана. Управление краном производится вручную при помощи Т-образного ключа, поворотом на 90° до упоров. Положение крана при монтаже на трубопроводе – горизонтальное с потоком рабочей среды в любом направлении. По заказу комплектуется рукояткой.

DN  
50–200

PN  
16–40



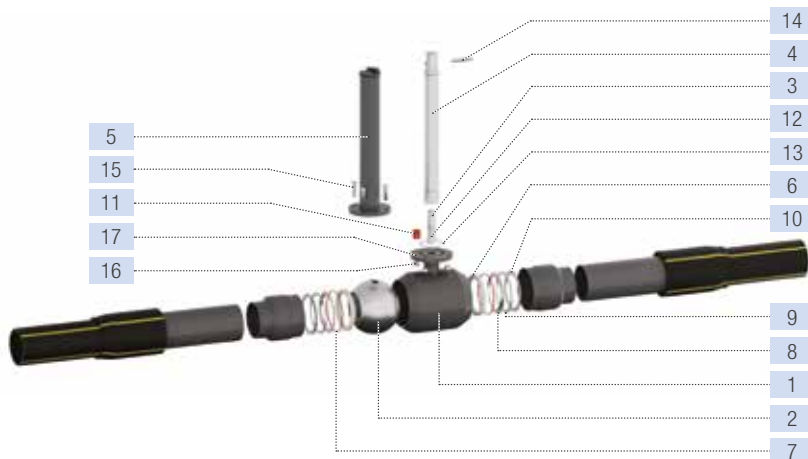
## Технические характеристики

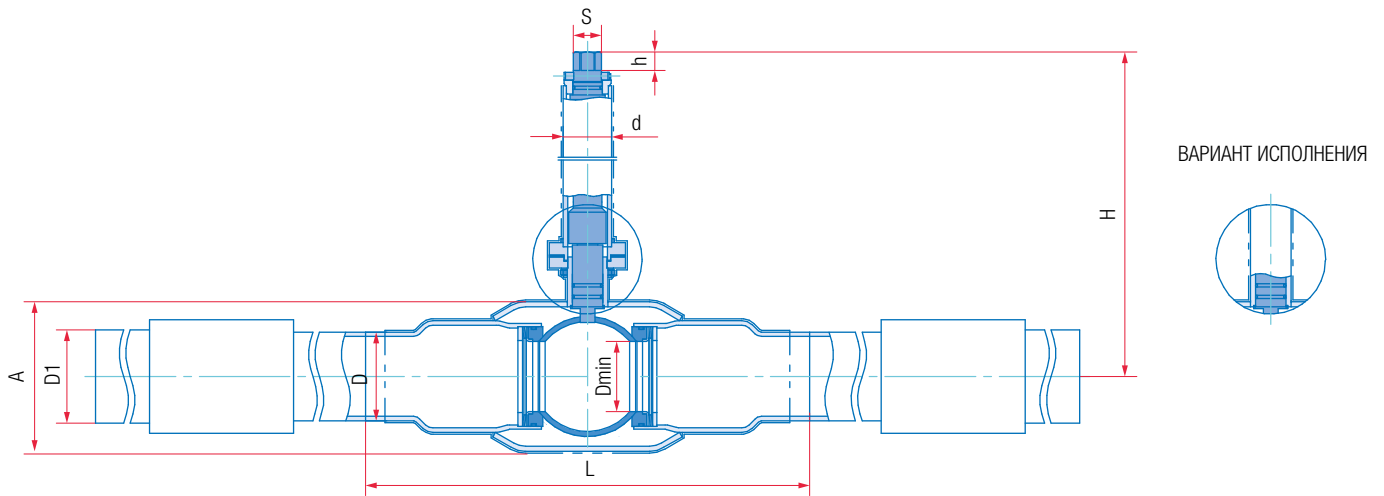
|                              |  |
|------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более   | 1,0 МПа; 1,6 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от –20°С до +40°С (У1)   |
| Рабочая среда                | вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана                |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение     | У1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –20°С  |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000  |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу | под приварку   |
| Управление                   | Т-образный ключ; по запросу краны могут быть изготовлены с рукояткой, фланцем для установки привода, переносным редуктором |
| Покрытие                     | эпоксидное усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 и другие виды покрытий   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов. По запросу возможна комплектация кранов коверами.

## Материалы основных деталей

|                          | 11с67п 3ЦПП.00     | 11с67п 3ЦПП.01 |
|--------------------------|--------------------|----------------|
| 1 Корпус                 | Сталь 20           | 09Г2С          |
| 2 Шар                    |                    | 08Х18Н10       |
| 3 Шпиндель               | 20Х13              | 14Х17Н2        |
| 4 Удлинитель шпинделя    | 20Х13              | 14Х17Н2        |
| 5 Удлинитель             | Сталь 20           | 09Г2С          |
| 6 Седло                  | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                |
| 7 Кольцо уплотнительное  | Резина РТС-002 мчп |                |
| 8 Кольцо опорное         | Ст3 оцинкованная   |                |
| 9 Пружина тарельчатая    | 60С2А оцинкованная |                |
| 10 Кольцо                | Ст3 оцинкованная   |                |
| 11 Кольцо уплотнительное | Резина РТС-002 мчп |                |
| 12 Кольцо                | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                |
| 13 Прокладка             | Фторопласт Ф4ГЗК6  |                |
| 14 Штифт                 | Сталь 45           |                |
| 15 Болт                  | Сталь 35           |                |
| 16 Гайка                 | Сталь 35           |                |
| 17 Шайба                 | Ст3                |                |





## Основные размеры и масса

| Обозначение               |                           | PN10 |       |          |        |       |                       |       |       |       |          |           |          |  |
|---------------------------|---------------------------|------|-------|----------|--------|-------|-----------------------|-------|-------|-------|----------|-----------|----------|--|
| сталь 20                  | сталь 09Г2С               | DN   | L, мм | D, мм    | D1, мм | A, мм | H, мм                 | d, мм | S, мм | h, мм | Dmin, мм | Масса, кг | Kv, м³/ч |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.010.050 | 11с67п 3ЦПП.01.10.010.050 | 50   | 1240  | 60/57*   | 63     | 102   | по заказу потребителя | 42    | 19    | 26    | 48       | 6,9       | 265      |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.010.065 | 11с67п 3ЦПП.01.10.010.065 | 65   | 1390  | 76       | 75     | 133   |                       | 42    | 19    | 26    | 64       | 9,7       | 540      |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.010.080 | 11с67п 3ЦПП.01.10.010.080 | 80   | 1400  | 89       | 90     | 133   |                       | 60    | 32    | 24    | 75       | 13,6      | 873      |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.010.100 | 11с67п 3ЦПП.01.10.010.100 | 100  | 1440  | 108/114* | 110    | 180   |                       | 60    | 32    | 24    | 98       | 20,6      | 1390     |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.010.125 | 11с67п 3ЦПП.01.10.010.125 | 125  | 1484  | 133      | 140    | 219   |                       | 60    | 32    | 24    | 123      | 29,1      | 1707     |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.010.150 | 11с67п 3ЦПП.01.10.010.150 | 150  | 1594  | 159/168* | 160    | 245   |                       | 76    | 32    | 24    | 148      | 41,5      | 2024     |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.010.200 | 11с67п 3ЦПП.01.10.010.200 | 200  | 1934  | 219      | 225    | 325   |                       | 89    | 50    | 36    | 195      | 97,5      | 2720     |  |
|                           |                           | PN16 |       |          |        |       |                       |       |       |       |          |           |          |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.016.050 | 11с67п 3ЦПП.01.10.016.050 | 50   | 1310  | 60/57*   | 63     | 102   | по заказу потребителя | 42    | 19    | 26    | 48       | 7,3       | 265      |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.016.065 | 11с67п 3ЦПП.01.10.016.065 | 65   | 1440  | 76       | 75     | 133   |                       | 42    | 19    | 26    | 64       | 10,1      | 540      |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.016.080 | 11с67п 3ЦПП.01.10.016.080 | 80   | 1450  | 89       | 90     | 133   |                       | 60    | 32    | 24    | 75       | 14,6      | 873      |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.016.100 | 11с67п 3ЦПП.01.10.016.100 | 100  | 1490  | 108/114* | 110    | 180   |                       | 60    | 32    | 24    | 98       | 22,4      | 1390     |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.016.125 | 11с67п 3ЦПП.01.10.016.125 | 125  | 1514  | 133      | 140    | 219   |                       | 60    | 32    | 24    | 123      | 31,1      | 1707     |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.016.150 | 11с67п 3ЦПП.01.10.016.150 | 150  | 1614  | 159/168* | 160    | 245   |                       | 76    | 32    | 24    | 148      | 45,3      | 2024     |  |
| 11с67п 3ЦПП.00.10.016.200 | 11с67п 3ЦПП.01.10.016.200 | 200  | 1994  | 219      | 225    | 325   |                       | 89    | 50    | 36    | 195      | 108,5     | 2720     |  |

Примечание:

\*Вариант диаметра по заказу.

Масса указана без удлинителя шпинделя. Н – по заказу потребителя.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
10–200

PN  
16–40



## Полный проход |

### Цельносварной фланцевый для газа с рукояткой

11с67п ГАЗ ЦФ.00(01).1 • 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1

10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1 • 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки рабочей среды на трубопроводах в системах газоснабжения и технологических трубопроводах для транспортировки газообразных сред.

## Конструкция

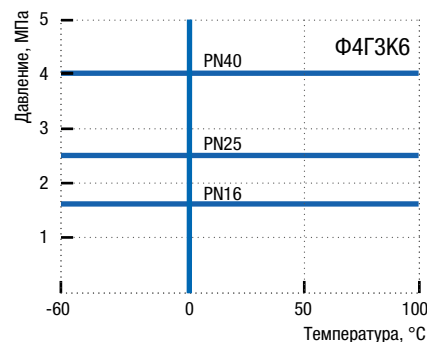
Кран шаровой цельносварной. Полный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindelь, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении. В кране предусмотрено антистатическое устройство шпindelного узла.

## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +100°С (У1), от –60°С до +100°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 40 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

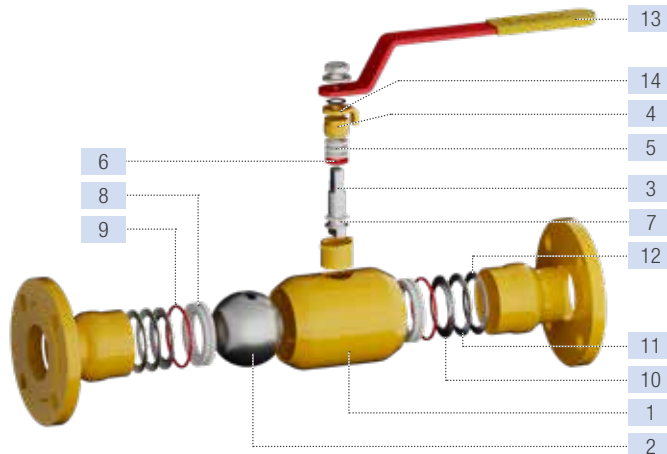


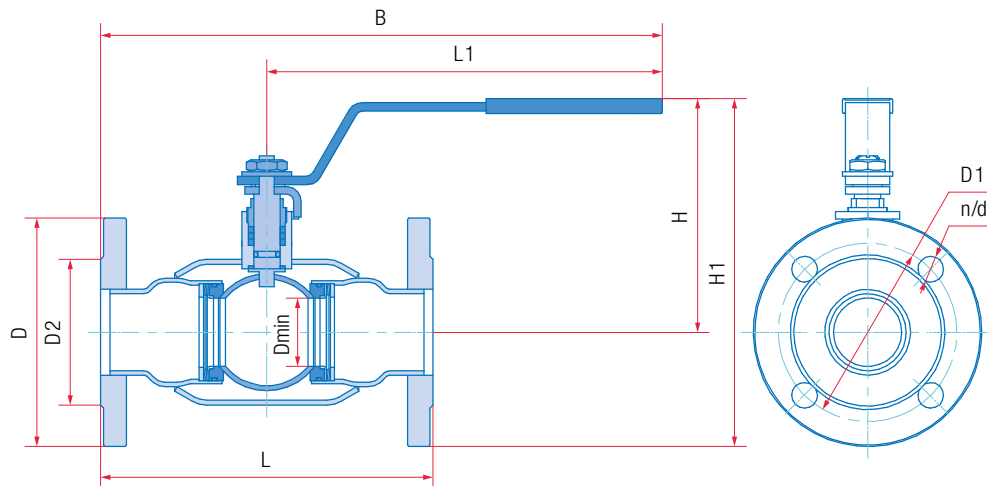
## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п ГАЗ ЦФ.00(У1)          | 11с67п ГАЗ ЦФ.01(ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ГАЗ ЦФ.01(ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ГАЗ ЦФ.01(ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ГАЗ ЦФ.01(ХЛ1) |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|---|
| 1 Корпус                | Сталь 20                      | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 2 Шар                   |                               |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 3 Шпindelь              | 20Х13                         | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20                      | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 5 Уплотнение шпindelя   | Фторопласт Ф4ГЗК6             |                       |   |
| 6 Кольцо уплотнительное | Бутадиен-нитрильный эластомер |                       |   |
| 7 Кольцо                | Бронза                        |                       |   |
| 8 Седло                 | Фторопласт Ф4ГЗК6             |                       |   |
| 9 Кольцо уплотнительное | Бутадиен-нитрильный эластомер |                       |   |
| 10 Кольцо опорное       | Ст3 оцинкованная              |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 11 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная            |                       | АISI 301 EN10151**  |
| 12 Кольцо               | Ст3 оцинкованная              |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10  |
| 13 Рукоятка             |                               |                       | Ст3   |
| 14 Упор                 |                               |                       | Ст3   |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение                |                            |  | PN16 |          |          |           |           |           |          |          |           |             |          |    |              |             |
|----------------------------|----------------------------|--|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|----------|----|--------------|-------------|
| сталь 20 (У1)              | сталь 09Г2С (ХЛ1)          | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L,<br>мм | D,<br>мм | D1,<br>мм | D2,<br>мм | L1,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | Dmin,<br>мм | d,<br>мм | n  | Масса,<br>кг | Kv,<br>м³/ч |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.010 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.010 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.010        | 10   | 130      | 90       | 60        | 42        | 155       | 220      | 113      | 158       | 9           | 14       | 4  | 1,7          | 6           |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.015 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.015        | 15   | 130      | 95       | 65        | 47        | 155       | 220      | 113      | 160       | 12,5        | 14       | 4  | 1,8          | 16,3        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.020 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.020        | 20   | 150      | 105      | 75        | 58        | 155       | 230      | 116      | 168       | 17          | 14       | 4  | 2,2          | 29,5        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.025 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.025        | 25   | 160      | 115      | 85        | 68        | 155       | 235      | 121      | 179       | 24          | 14       | 4  | 2,7          | 43          |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.032 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.032        | 32   | 180      | 135      | 100       | 78        | 247       | 337      | 148      | 216       | 30          | 18       | 4  | 4,4          | 89          |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.040 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.040        | 40   | 200      | 145      | 110       | 88        | 247       | 347      | 152      | 225       | 37          | 18       | 4  | 5,5          | 230         |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.050 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.050        | 50   | 230      | 160      | 125       | 102       | 247       | 362      | 146      | 226       | 48          | 18       | 4  | 7,0          | 265         |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.065 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.065        | 65   | 290      | 180      | 145       | 122       | 313       | 458      | 170      | 260       | 64          | 18       | 8  | 9,9          | 540         |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.080 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.080        | 80   | 310      | 195      | 160       | 133       | 313       | 468      | 176      | 274       | 75          | 18       | 8  | 11,9         | 873         |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.100 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.100        | 100  | 350      | 215      | 180       | 158       | 668       | 843      | 169      | 277       | 98          | 18       | 8  | 18,9         | 1390        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.125 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.125 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.125        | 125  | 380      | 245      | 210       | 184       | 668       | 858      | 184      | 307       | 123         | 18       | 8  | 26,1         | 1707        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.150 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.150 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.150        | 150  | 403      | 280      | 240       | 212       | 668       | 869      | 214      | 354       | 148         | 22       | 8  | 34,3         | 2024        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.016.200 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.016.200 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.016.200        | 200  | 502      | 335      | 295       | 268       | 803       | 1055     | 272      | 440       | 195         | 22       | 12 | 66,1         | 2720        |
|                            |                            |  | PN25 |          |          |           |           |           |          |          |           |             |          |    |              |             |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.010 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.010 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.010        | 10   | 130      | 90       | 60        | 42        | 155       | 220      | 113      | 158       | 9           | 14       | 4  | 1,7          | 6           |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.015 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.015        | 15   | 130      | 95       | 65        | 47        | 155       | 220      | 113      | 160       | 12,5        | 14       | 4  | 1,8          | 16,3        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.020 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.020        | 20   | 150      | 105      | 75        | 58        | 155       | 230      | 116      | 168       | 17          | 14       | 4  | 2,2          | 29,5        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.025 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.025        | 25   | 160      | 115      | 85        | 68        | 155       | 235      | 121      | 179       | 24          | 14       | 4  | 2,7          | 43          |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.032 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.032        | 32   | 180      | 135      | 100       | 78        | 247       | 337      | 148      | 216       | 30          | 18       | 4  | 4,4          | 89          |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.040 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.040        | 40   | 200      | 145      | 110       | 88        | 247       | 347      | 152      | 225       | 37          | 18       | 4  | 5,5          | 230         |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.050 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.050        | 50   | 230      | 160      | 125       | 102       | 247       | 362      | 146      | 226       | 48          | 18       | 4  | 7,0          | 265         |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.065 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.065        | 65   | 290      | 180      | 145       | 122       | 313       | 458      | 170      | 260       | 64          | 18       | 8  | 9,9          | 540         |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.080 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.080        | 80   | 310      | 195      | 160       | 133       | 313       | 468      | 176      | 274       | 75          | 18       | 8  | 11,9         | 873         |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.100 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.100        | 100  | 350      | 230      | 190       | 158       | 668       | 843      | 169      | 284       | 98          | 22       | 8  | 20,2         | 1390        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.125 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.125 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.125        | 125  | 380      | 270      | 220       | 184       | 668       | 858      | 184      | 319       | 123         | 26       | 8  | 28,7         | 1707        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.150 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.150 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.150        | 150  | 403      | 300      | 250       | 212       | 668       | 869      | 214      | 364       | 148         | 26       | 8  | 36,9         | 2024        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.025.200 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.025.200 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.025.200        | 200  | 502      | 360      | 310       | 278       | 803       | 1055     | 272      | 452       | 195         | 26       | 12 | 70,0         | 2720        |
|                            |                            |  | PN40 |          |          |           |           |           |          |          |           |             |          |    |              |             |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.040.010 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.040.010 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.040.010        | 10   | 130      | 90       | 60        | 42        | 155       | 220      | 113      | 158       | 9           | 14       | 4  | 1,7          | 6           |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.040.015 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.040.015        | 15   | 130      | 95       | 65        | 47        | 155       | 220      | 113      | 160       | 12,5        | 14       | 4  | 1,8          | 16,3        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.040.020 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.040.020        | 20   | 150      | 105      | 75        | 58        | 155       | 230      | 116      | 168       | 17          | 14       | 4  | 2,2          | 29,5        |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.040.025 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.040.025        | 25   | 160      | 115      | 85        | 68        | 155       | 235      | 121      | 179       | 24          | 14       | 4  | 2,7          | 43          |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.040.032 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.040.032        | 32   | 180      | 135      | 100       | 78        | 247       | 337      | 148      | 216       | 30          | 18       | 4  | 4,4          | 89          |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.040.040 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.040.040        | 40   | 200      | 145      | 110       | 88        | 247       | 347      | 152      | 225       | 37          | 18       | 4  | 5,5          | 230         |
| 11с67п ГАЗ ЦФ.00.1.040.050 | 11с67п ГАЗ ЦФ.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.1.040.050        | 50   | 230      | 160      | 125       | 102       | 247       | 362      | 146      | 226       | 48          | 18       | 4  | 7,0          | 265         |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

Полный проход |  
Цельноварной фланцевый для газа с редуктором  
11с67п ГАЗ ЦФ.00(У1).3  
10нж45фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.3 • 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦФ.01.3

## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки рабочей среды на трубопроводах в системах газоснабжения и технологических трубопроводах для транспортировки газообразных сред.

## Конструкция

Кран шаровой цельноварной. Полный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Запорный шар установлен на опорах, фторопластовые седла в металлических обоймах прижимаются к шару пружинами. Шпindelь, с защитой от выталкивания, уплотняется резиновыми кольцами. Управление краном производится вручную вращением маховика редуктора. Положение запорного шара контролируется с помощью указателя. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении. В кране предусмотрено антистатическое устройство шпindelного узла.

## Комплекующие узлы крана

- Клапан дренажный: с DN250
- Клапан сброса давления: с DN250
- Фитинги для подвода уплотнительной смазки к седлам: с DN350
- Фитинг для подвода уплотнительной смазки к шпindelю: с DN350
- Антистатическое устройство: на всех кранах
- Возможность установки устройства для контроля протечек (вместо клапана дренажного): с DN350

DN  
150–700

PN  
16–25

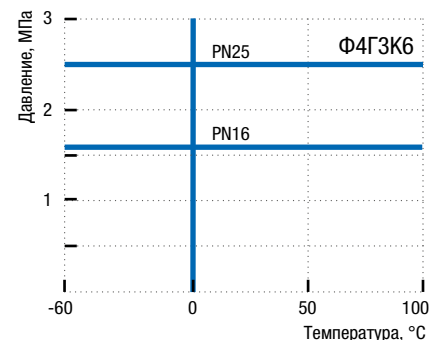


## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа  |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +100°С (У1), от –60°С до +100°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 40 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое   |
| Управление                   | маховик редуктора; по запросу краны могут быть изготовлены с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

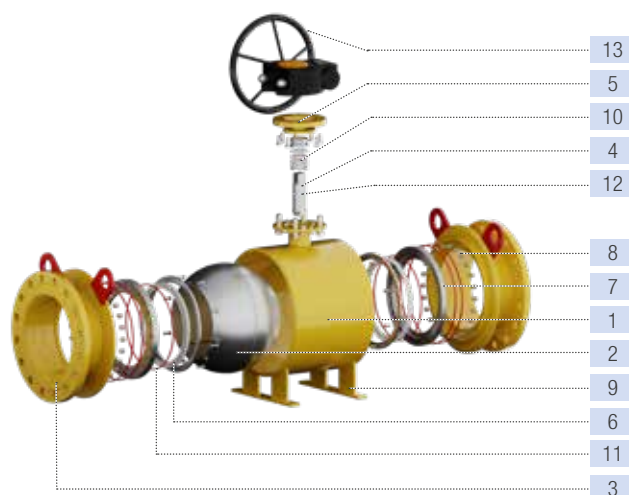
## График Давление/Температура

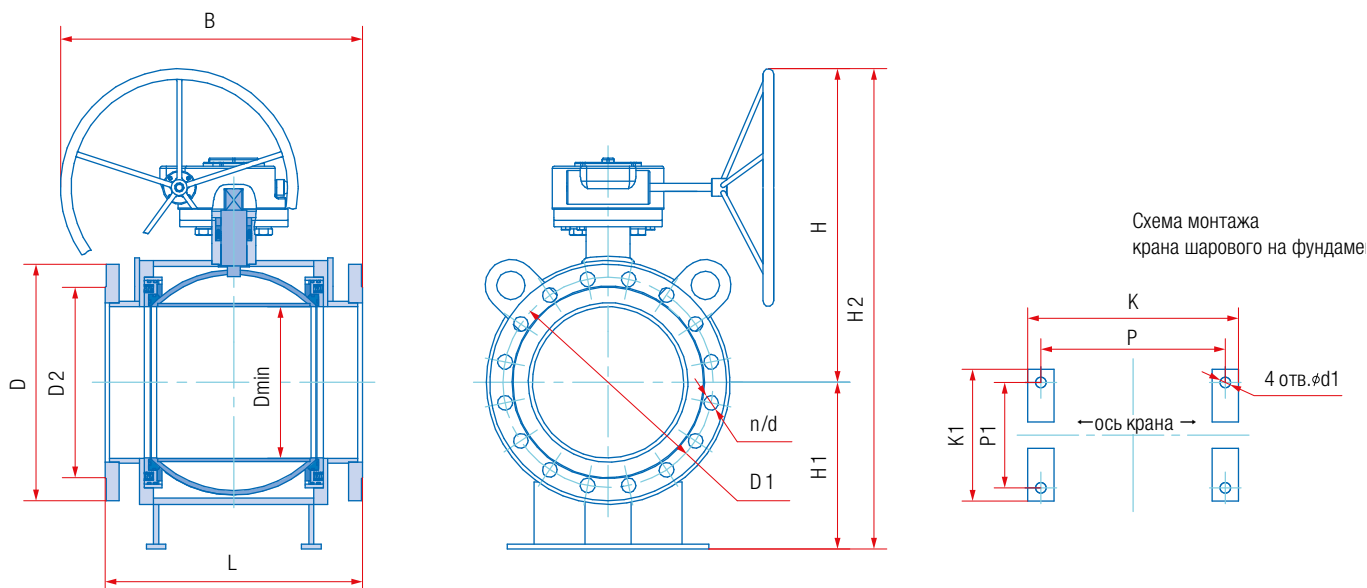


## Материалы основных деталей

|                          | 11с67п ГАЗ ЦФ.00(У1) | 11с67п ГАЗ ЦФ.01(ХЛ1)         | 10нж45фт(-01)* ГАЗ ЦФ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ГАЗ ЦФ.01 (ХЛ1) |
|--------------------------|----------------------|-------------------------------|--|
| 1 Корпус                 | Сталь 20             | 09Г2С                         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                    |                      | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |  |
| 3 Фланец                 | Сталь 20             | 09Г2С                         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Шпindelь               | 20Х13                | 14Х17Н2                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Втулка нажимная        | Сталь 20             | 09Г2С                         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 6 Седло                  |                      | Фторопласт                    | Ф4ГЗК6   |
| 7 Обойма седла           | Сталь 20             | 09Г2С                         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 8 Пружина                | 60С2А оцинкованная   |                               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 9 Опора                  | Сталь 20             | 09Г2С                         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Уплотнение шпindelя   |                      | Фторопласт                    | Ф4ГЗК6   |
| 11 Кольцо уплотнительное |                      | Бутадиен-нитрильный эластомер |  |
| 12 Кольцо                |                      | Фторопласт                    | Ф4ГЗК6   |
| 13 Маховик               |                      | Ст3                           |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.





## Основные размеры и масса

| Обозначение                   |                               |  | PN16 |          |          |           |           |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |          |    |              |             |
|-------------------------------|-------------------------------|--|------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----|--------------|-------------|
| сталь 20 (У1)                 | сталь 09Г2С (ХЛ1)             | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/<br>08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L,<br>мм | D,<br>мм | D1,<br>мм | D2,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | H2,<br>мм | Dmin,<br>мм | K,<br>мм | P,<br>мм | K1,<br>мм | P1,<br>мм | d1,<br>мм | d,<br>мм | n  | Масса,<br>кг | Kv,<br>м³/ч |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.016.150 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.016.150 | 10нж45фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.016.150         | 150  | 403      | 280      | 240       | 212       | 403      | 349      | 140       | 489       | 148         | -        | -        | -         | -         | -         | 22       | 8  | 43,9         | 2024        |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.016.200 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.016.200 | 10нж45фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.016.200         | 200  | 502      | 335      | 295       | 268       | 535      | 484      | 168       | 652       | 195         | -        | -        | -         | -         | -         | 22       | 12 | 86,3         | 2720        |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.016.250 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.016.250 | 10нж45фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.016.250         | 250  | 533      | 405      | 355       | 320       | 563      | 549      | 255       | 806       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 26       | 12 | 164          | 12750       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.016.300 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.016.300 | 10нж45фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.016.300         | 300  | 610      | 460      | 410       | 370       | 722      | 706      | 390       | 1096      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 26       | 12 | 264          | 19550       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.016.350 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.016.350 | 10нж45фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.016.350         | 350  | 686      | 520      | 470       | 430       | 781      | 766      | 380       | 1146      | 335         | 318      | 280      | 400       | 350       | 18        | 26       | 16 | 544          | 25415       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.016.400 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.016.400 | 10нж45фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.016.400         | 400  | 762      | 580      | 525       | 482       | 911      | 864      | 446       | 1310      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 30       | 16 | 643          | 31620       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.016.500 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.016.500 | 10нж45фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.016.500         | 500  | 914      | 710      | 650       | 585       | 1134     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 33       | 20 | 1081         | 50150       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.016.600 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.016.600 | 10нж45фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.016.600         | 600  | 1067     | 840      | 770       | 685       | 1211     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 36       | 20 | 1902         | 78200       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.016.700 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.016.700 | 10нж45фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.016.700         | 700  | 1245     | 910      | 840       | 794       | 1414     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 39       | 24 | 2740         | 106250      |
|                               |                               |  | PN25 |          |          |           |           |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |          |    |              |             |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.025.150 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.025.150 | 10нж46фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.025.150         | 150  | 403      | 300      | 250       | 212       | 403      | 349      | 150       | 499       | 148         | -        | -        | -         | -         | -         | 26       | 8  | 46,5         | 2024        |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.025.200 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.025.200 | 10нж46фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.025.200         | 200  | 502      | 360      | 310       | 278       | 535      | 484      | 180       | 664       | 195         | -        | -        | -         | -         | -         | 26       | 12 | 90,2         | 2720        |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.025.250 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.025.250 | 10нж46фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.025.250         | 250  | 568      | 425      | 370       | 335       | 701      | 647      | 255       | 902       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 30       | 12 | 173          | 12750       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.025.300 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.025.300 | 10нж46фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.025.300         | 300  | 648      | 485      | 430       | 390       | 761      | 712      | 390       | 1102      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 30       | 16 | 276          | 19550       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.025.350 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.025.350 | 10нж46фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.025.350         | 350  | 762      | 550      | 490       | 450       | 819      | 766      | 380       | 1146      | 335         | 318      | 280      | 400       | 350       | 18        | 33       | 16 | 570          | 25415       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.025.400 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.025.400 | 10нж46фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.025.400         | 400  | 838      | 610      | 550       | 505       | 949      | 864      | 446       | 1310      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 36       | 16 | 675          | 31620       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.025.500 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.025.500 | 10нж46фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.025.500         | 500  | 991      | 730      | 660       | 615       | 1173     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 39       | 20 | 1112         | 50150       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.025.600 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.025.600 | 10нж46фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.025.600         | 600  | 1143     | 840      | 770       | 720       | 1249     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 39       | 20 | 1934         | 78200       |
| 11с67п ГА3<br>ЦФ.00.3.025.700 | 11с67п ГА3<br>ЦФ.01.3.025.700 | 10нж46фт(-01) ГА3<br>ЦФ.01.3.025.700         | 700  | 1346     | 910      | 875       | 820       | 1465     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 45       | 24 | 2876         | 106250      |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
10–200

PN  
16–40



## Полный проход |

Цельносварной под приварку для газа с рукояткой

11с67п ГАЗ ЦП.00(У1).1 • 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1

10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1 • 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые под приварку предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки рабочей среды на трубопроводах в системах газоснабжения и технологических трубопроводах для транспортировки газообразных сред.

## Конструкция

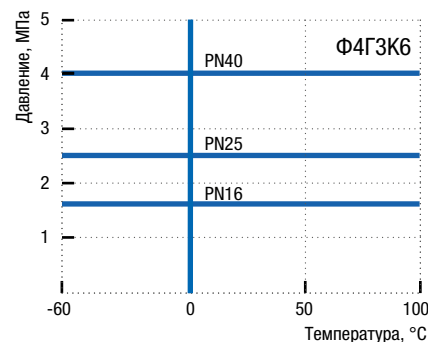
Кран шаровой цельносварной. Полный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindel, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатými втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении. В кране предусмотрено антистатическое устройство шпindelного узла.

## Технические характеристики

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от –40°С до +100°С (У1), от –60°С до +100°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                       | <b>11с67п</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды        | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000   |
| Полный срок службы                  | не менее 40 лет   |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку  |
| Управление                          | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

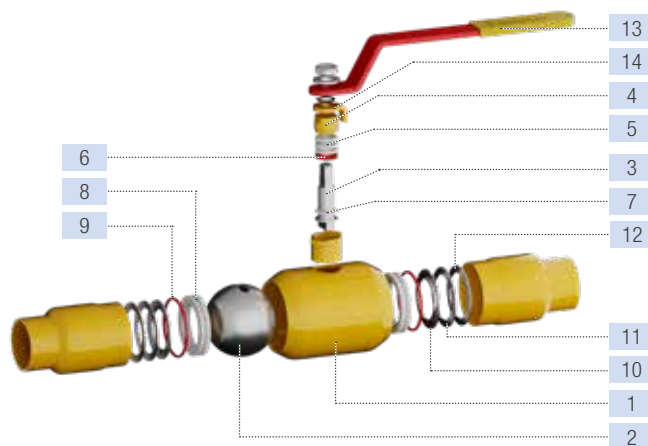


## Материалы основных деталей

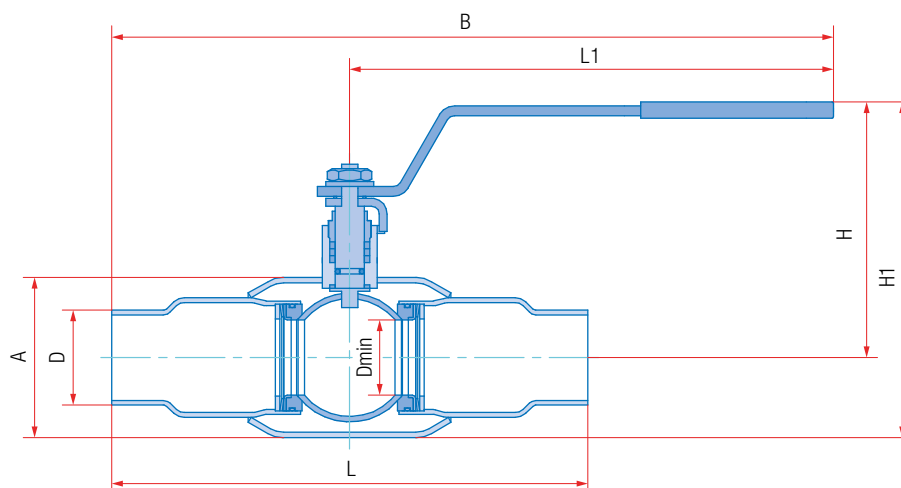
| №  | 10нж45фт(-01)* ГАЗ ЦП.01 (ХЛ1) |                               |  |
|----|--------------------------------|-------------------------------|--|
|    | 11с67п ГАЗ ЦП.00(У1)           | 11с67п ГАЗ ЦП.01 (ХЛ1)        | 10нж46фт(-01)* ГАЗ ЦП.01 (ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ГАЗ ЦП.01 (ХЛ1) |
| 1  | Корпус                         | Сталь 20                      | 09Г2С  |
| 2  | Шар                            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |  |
| 3  | Шпindel                        | 20Х13                         | 14Х17Н2  |
| 4  | Втулка нажимная                | Сталь 20                      | 09Г2С  |
| 5  | Уплотнение шпинделя            | Фторопласт Ф4ГЗК6             |  |
| 6  | Кольцо уплотнительное          | Бутадиен-нитрильный эластомер |  |
| 7  | Кольцо                         | Бронза                        |  |
| 8  | Седло                          | Фторопласт Ф4ГЗК6             |  |
| 9  | Кольцо уплотнительное          | Бутадиен-нитрильный эластомер |  |
| 10 | Кольцо опорное                 | Ст3 оцинкованная              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 11 | Пружина тарельчатая            | 60С2А оцинкованная            | АISI 301 EN10151**   |
| 12 | Кольцо                         | Ст3 оцинкованная              | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 13 | Рукоятка                       | Ст3                           |  |
| 14 | Упор                           | Ст3                           |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.







## Основные размеры и масса

| Обозначение                |                            | PN16                                     |     |          |           |          |           |          |          |           |             |              |             |  |
|----------------------------|----------------------------|--|-----|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|--------------|-------------|--|
| сталь 20 (У1)              | сталь 09Г2С (ХЛ1)          | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L,<br>мм | D,<br>мм  | A,<br>мм | L1,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | Dmin,<br>мм | Масса,<br>кг | Kv,<br>м³/ч |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.010 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.010 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.010        | 10  | 210      | 16        | 42       | 155       | 260      | 113      | 134       | 9           | 0,8          | 6           |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.015 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.015        | 15  | 210      | 21        | 42       | 155       | 260      | 113      | 134       | 12,5        | 0,9          | 16,3        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.020 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.020        | 20  | 230      | 27        | 48       | 155       | 270      | 116      | 140       | 17          | 1,1          | 29,5        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.025 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.025        | 25  | 230      | 34        | 57       | 155       | 270      | 121      | 150       | 24          | 1,3          | 43          |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.032 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.032        | 32  | 260      | 42        | 76       | 247       | 377      | 148      | 186       | 30          | 2,3          | 89          |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.040 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.040        | 40  | 260      | 51        | 76       | 247       | 377      | 152      | 190       | 37          | 2,6          | 230         |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.050 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.050        | 50  | 300      | 60        | 102      | 247       | 397      | 146      | 197       | 48          | 3,6          | 265         |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.065 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.065        | 65  | 360      | 76        | 133      | 313       | 493      | 170      | 237       | 64          | 5,4          | 540         |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.080 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.080        | 80  | 370      | 89        | 133      | 313       | 498      | 176      | 243       | 75          | 6,7          | 873         |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.100 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.100        | 100 | 390      | 108/114** | 180      | 668       | 863      | 169      | 259       | 98          | 11,9         | 1390        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.125 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.125 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.125        | 125 | 390      | 133/140** | 219      | 668       | 863      | 184      | 294       | 123         | 16,2         | 1707        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.150 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.150 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.150        | 150 | 390      | 159/168** | 245      | 668       | 863      | 214      | 337       | 148         | 21,5         | 2024        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.016.200 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.016.200 | 10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.016.200        | 200 | 600      | 219       | 325      | 803       | 1103     | 272      | 435       | 195         | 55,9         | 2720        |  |
| PN25                       |                            |  |     |          |           |          |           |          |          |           |             |              |             |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.010 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.010 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.010        | 10  | 210      | 16        | 42       | 155       | 260      | 113      | 134       | 9           | 0,8          | 6           |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.015 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.015        | 15  | 210      | 21        | 42       | 155       | 260      | 113      | 134       | 12,5        | 0,9          | 16,3        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.020 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.020        | 20  | 230      | 27        | 48       | 155       | 270      | 116      | 140       | 17          | 1,1          | 29,5        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.025 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.025        | 25  | 230      | 34        | 57       | 155       | 270      | 121      | 150       | 24          | 1,3          | 43          |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.032 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.032        | 32  | 260      | 42        | 76       | 247       | 377      | 148      | 186       | 30          | 2,3          | 89          |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.040 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.040        | 40  | 260      | 51        | 76       | 247       | 377      | 152      | 190       | 37          | 2,6          | 230         |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.050 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.050        | 50  | 300      | 60        | 102      | 247       | 397      | 146      | 197       | 48          | 3,6          | 265         |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.065 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.065        | 65  | 360      | 76        | 133      | 313       | 493      | 170      | 237       | 64          | 5,4          | 540         |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.080 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.080        | 80  | 370      | 89        | 133      | 313       | 498      | 176      | 243       | 75          | 6,7          | 873         |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.100 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.100        | 100 | 390      | 108/114** | 180      | 668       | 863      | 169      | 259       | 98          | 11,9         | 1390        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.125 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.125 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.125        | 125 | 390      | 133/140** | 219      | 668       | 863      | 184      | 294       | 123         | 16,2         | 1707        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.150 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.150 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.150        | 150 | 390      | 159/168** | 245      | 668       | 863      | 214      | 337       | 148         | 21,5         | 2024        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.025.200 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.025.200 | 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.025.200        | 200 | 600      | 219       | 325      | 803       | 1103     | 272      | 435       | 195         | 55,9         | 2720        |  |
| PN40                       |                            |  |     |          |           |          |           |          |          |           |             |              |             |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.040.010 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.040.010 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.040.010        | 10  | 210      | 16        | 42       | 155       | 260      | 113      | 134       | 9           | 0,8          | 6           |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.040.015 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.040.015        | 15  | 210      | 21        | 42       | 155       | 260      | 113      | 134       | 12,5        | 0,9          | 16,3        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.040.020 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.040.020        | 20  | 230      | 27        | 48       | 155       | 270      | 116      | 140       | 17          | 1,1          | 29,5        |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.040.025 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.040.025        | 25  | 230      | 34        | 57       | 155       | 270      | 121      | 150       | 24          | 1,3          | 43          |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.040.032 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.040.032        | 32  | 260      | 42        | 76       | 247       | 377      | 148      | 186       | 30          | 2,3          | 89          |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.040.040 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.040.040        | 40  | 260      | 51        | 76       | 247       | 377      | 152      | 190       | 37          | 2,6          | 230         |  |
| 11с67н ГАЗ ЦП.00.1.040.050 | 11с67н ГАЗ ЦП.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ГАЗ ЦП.01.1.040.050        | 50  | 300      | 60        | 102      | 247       | 397      | 146      | 197       | 48          | 3,6          | 265         |  |

Примечание:

\*11с67н – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

\*\* Вариант диаметра по заказу.

# КРАН ШАРОВОЙ

Полный проход |  
Цельносварной под приварку для газа с редуктором  
11с67п ГАЗ ЦП.00(У1).3  
10нж45фт(-01) ГАЗ ЦП.01.3 • 10нж46фт(-01) ГАЗ ЦП.01.3

## Назначение и область применения

Краны шаровые под приварку предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки рабочей среды на трубопроводах в системах газоснабжения и технологических трубопроводах для транспортировки газообразных сред.

## Конструкция

Кран шаровой цельносварной. Полный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Запорный шар установлен на опорах, фторопластовые седла в металлических обоймах прижимаются к шару пружинами. Шпindel, с защитой от выталкивания, уплотняется резиновыми кольцами. Управление краном производится вручную вращением маховика редуктора. Положение запорного шара контролируется с помощью указателя. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении. В кране предусмотрено антистатическое устройство шпindelного узла.

## Комплектующие узлы крана

- Клапан дренажный: с DN250
- Клапан сброса давления: с DN250
- Фитинги для подвода уплотнительной смазки к седлам: с DN350
- Фитинг для подвода уплотнительной смазки к шпindelю: с DN350
- Антистатическое устройство: на всех кранах будет
- Возможность установки устройства для контроля протечек (вместо клапана дренажного): с DN350

DN  
150-700

PN  
16-25



## Технические характеристики

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от -40°C до +100°C (У1), от -60°C до +100°C (ХЛ1)  |
| Рабочая среда                       | <b>11с67п</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, нейтральные к материалам деталей крана;<br><b>10нж</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды        | не ниже -40°C (У1), не ниже -60°C (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000  |
| Полный срок службы                  | не менее 40 лет  |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку   |
| Управление                          | маховик редуктора; по запросу краны могут быть изготовлены с фланцем для установки привода   |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80  |

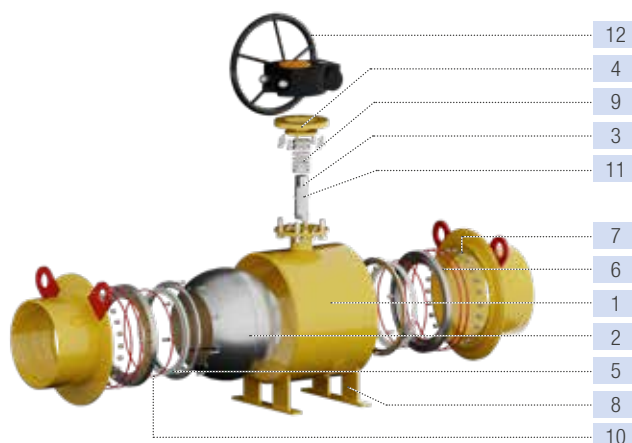
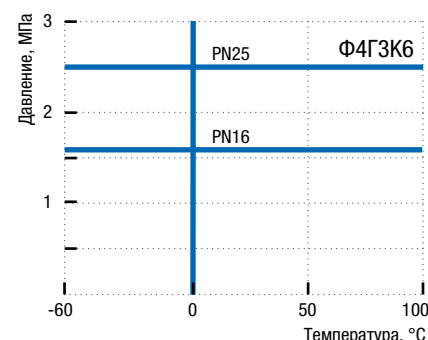
Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

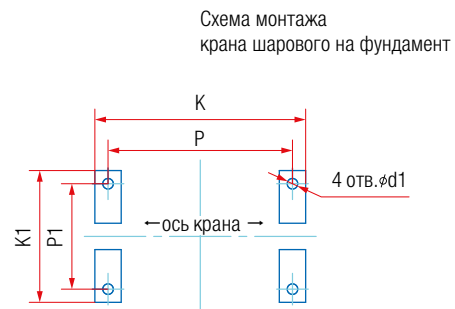
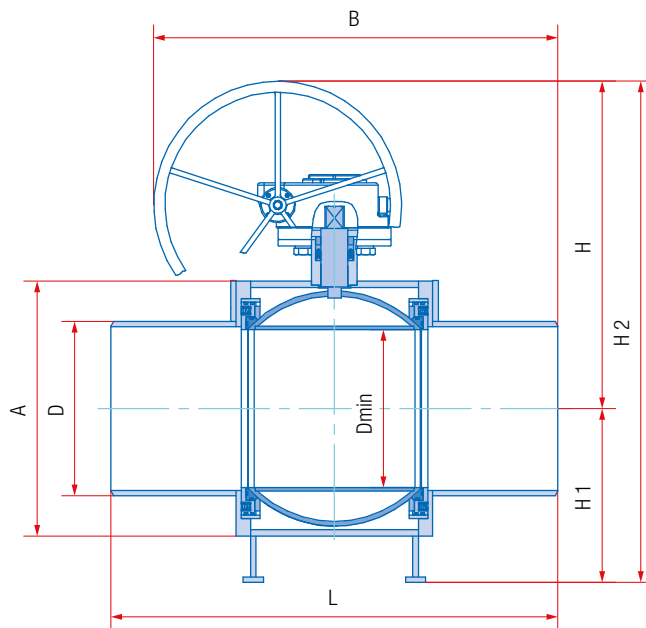
## Материалы основных деталей

|                          | 11с67п ГАЗ ЦП.00(У1) | 11с67п ГАЗ ЦП.01(ХЛ1)         | 10нж45фт(-01)* ГАЗ ЦП.01(ХЛ1) | 10нж46фт(-01)* ГАЗ ЦП.01(ХЛ1) |
|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 Корпус                 | Сталь 20             | 09Г2С                         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |
| 2 Шар                    |                      | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |                               |
| 3 Шпindel                | 20Х13                | 14Х17Н2                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |
| 4 Втулка нажимная        | Сталь 20             | 09Г2С                         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |
| 5 Седло                  |                      | Фторопласт                    | Ф4ГЗК6                        |                               |
| 6 Обойма седла           | Сталь 20             | 09Г2С                         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |
| 7 Пружина                |                      | 60С2А оцинкованная            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |
| 8 Опора                  | Сталь 20             | 09Г2С                         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10            |                               |
| 9 Уплотнение шпинделя    |                      | Фторопласт                    | Ф4ГЗК6                        |                               |
| 10 Кольцо уплотнительное |                      | Бутадиен-нитрильный эластомер |                               |                               |
| 11 Кольцо                |                      | Фторопласт                    | Ф4ГЗК6                        |                               |
| 12 Маховик               |                      | Ст3                           |                               |                               |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

## График Давление/Температура





## Основные размеры и масса

| Обозначение     |                   | PN16   |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
|-----------------|-------------------|--|-----|----------|---------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-------------|--|
| сталь 20 (У1)   | сталь 09Г2С (ХЛ1) | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/<br>08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L,<br>мм | D,<br>мм      | A,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | H2,<br>мм | Dmin,<br>мм | K,<br>мм | P,<br>мм | K1,<br>мм | P1,<br>мм | d1,<br>мм | Масса,<br>кг | Кv,<br>м³/ч |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж45фт(-01) ГА3                            | 150 | 390      | 159/<br>168** | 245      | 390      | 349      | 123       | 471       | 148         | -        | -        | -         | -         | -         | 28,5         | 2024        |  |
| ЦП.00.3.016.150 | ЦП.01.3.016.150   | ЦП.01.3.016.150                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж45фт(-01) ГА3                            | 200 | 600      | 219           | 325      | 600      | 484      | 163       | 646       | 195         | -        | -        | -         | -         | -         | 70,0         | 2720        |  |
| ЦП.00.3.016.200 | ЦП.01.3.016.200   | ЦП.01.3.016.200                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж45фт(-01) ГА3                            | 250 | 626      | 273           | 420      | 610      | 549      | 255       | 806       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 148,0        | 12750       |  |
| ЦП.00.3.016.250 | ЦП.01.3.016.250   | ЦП.01.3.016.250                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж45фт(-01) ГА3                            | 300 | 724      | 324           | 515      | 779      | 706      | 390       | 1096      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 258,0        | 19550       |  |
| ЦП.00.3.016.300 | ЦП.01.3.016.300   | ЦП.01.3.016.300                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж45фт(-01) ГА3                            | 350 | 724      | 377           | 574      | 800      | 766      | 380       | 1146      | 335         | 318      | 280      | 400       | 350       | 18        | 424,0        | 25415       |  |
| ЦП.00.3.016.350 | ЦП.01.3.016.350   | ЦП.01.3.016.350                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж45фт(-01) ГА3                            | 400 | 1100     | 426           | 652      | 1080     | 864      | 446       | 1310      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 574,5        | 31620       |  |
| ЦП.00.3.016.400 | ЦП.01.3.016.400   | ЦП.01.3.016.400                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж45фт(-01) ГА3                            | 500 | 991      | 530           | 814      | 1173     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 1130,0       | 50150       |  |
| ЦП.00.3.016.500 | ЦП.01.3.016.500   | ЦП.01.3.016.500                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж45фт(-01) ГА3                            | 600 | 1143     | 630           | 1000     | 1249     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 1934,5       | 78200       |  |
| ЦП.00.3.016.600 | ЦП.01.3.016.600   | ЦП.01.3.016.600                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж45фт(-01) ГА3                            | 700 | 1346     | 720           | 1120     | 1465     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 2675,0       | 106250      |  |
| ЦП.00.3.016.700 | ЦП.01.3.016.700   | ЦП.01.3.016.700                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
|                 |                   | PN25   |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж46фт(-01) ГА3                            | 150 | 390      | 159/<br>168** | 245      | 390      | 349      | 123       | 471       | 148         | -        | -        | -         | -         | -         | 28,5         | 2024        |  |
| ЦП.00.3.025.150 | ЦП.01.3.025.150   | ЦП.01.3.025.150                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж46фт(-01) ГА3                            | 200 | 600      | 219           | 325      | 600      | 484      | 163       | 646       | 195         | -        | -        | -         | -         | -         | 70,0         | 2720        |  |
| ЦП.00.3.025.200 | ЦП.01.3.025.200   | ЦП.01.3.025.200                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж46фт(-01) ГА3                            | 250 | 626      | 273           | 420      | 632      | 647      | 255       | 902       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 155,0        | 12750       |  |
| ЦП.00.3.025.250 | ЦП.01.3.025.250   | ЦП.01.3.025.250                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж46фт(-01) ГА3                            | 300 | 724      | 324           | 515      | 800      | 712      | 390       | 1102      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 266,0        | 19550       |  |
| ЦП.00.3.025.300 | ЦП.01.3.025.300   | ЦП.01.3.025.300                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж46фт(-01) ГА3                            | 350 | 724      | 377           | 574      | 800      | 766      | 380       | 1146      | 335         | 318      | 280      | 400       | 350       | 18        | 424,0        | 25415       |  |
| ЦП.00.3.025.350 | ЦП.01.3.025.350   | ЦП.01.3.025.350                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж46фт(-01) ГА3                            | 400 | 1100     | 426           | 652      | 1080     | 864      | 446       | 1310      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 580,0        | 31620       |  |
| ЦП.00.3.025.400 | ЦП.01.3.025.400   | ЦП.01.3.025.400                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж46фт(-01) ГА3                            | 500 | 991      | 530           | 814      | 1173     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 1130,0       | 50150       |  |
| ЦП.00.3.025.500 | ЦП.01.3.025.500   | ЦП.01.3.025.500                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж46фт(-01) ГА3                            | 600 | 1143     | 630           | 1000     | 1249     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 1940,0       | 78200       |  |
| ЦП.00.3.025.600 | ЦП.01.3.025.600   | ЦП.01.3.025.600                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |
| 11с67п ГА3      | 11с67п ГА3        | 10нж46фт(-01) ГА3                            | 700 | 1346     | 720           | 1120     | 1465     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 2675,0       | 106250      |  |
| ЦП.00.3.025.700 | ЦП.01.3.025.700   | ЦП.01.3.025.700                              |     |          |               |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |             |  |

Примечание:

11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт(-01), 10нж46фт(-01), 10нж47фт(-01) – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т.

\*\* Вариант диаметра по заказу.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
20–250

PN  
16–40



## Неполный проход |

### Цельносварной фланцевый для газа с рукояткой

11с67п ГАЗ 2ЦФ.00(У1).1 • 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1

10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1 • 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки рабочей среды на трубопроводах в системах газоснабжения и технологических трубопроводах для транспортировки газообразных сред.

## Конструкция

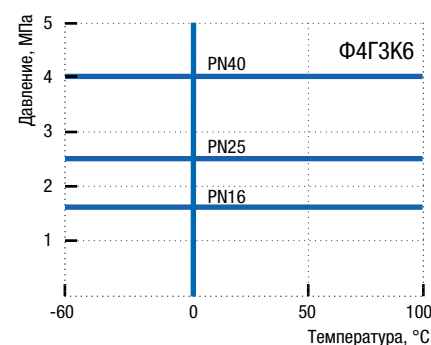
Кран шаровой цельносварной. Неполный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении. В кране предусмотрено антистатическое устройство шпиндельного узла.

## Технические характеристики

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа  |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +100°С (У1), от –60°С до +100°С (ХЛ1)  |
| Рабочая среда                | <b>11с67п</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, нейтральные к материалам деталей крана;<br><b>10нж</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000  |
| Полный срок службы           | не менее 40 лет  |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое  |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода   |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

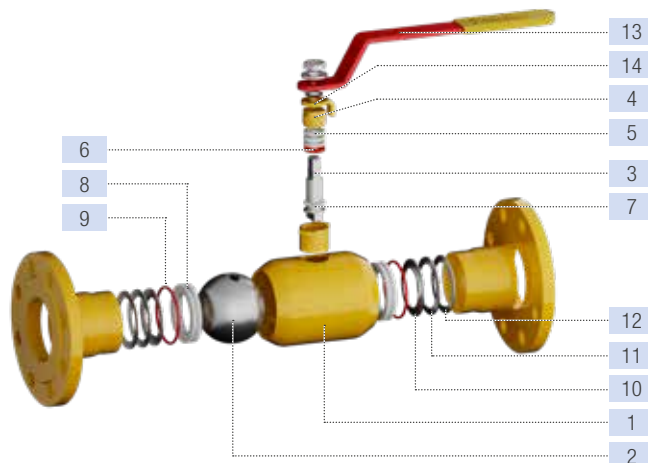


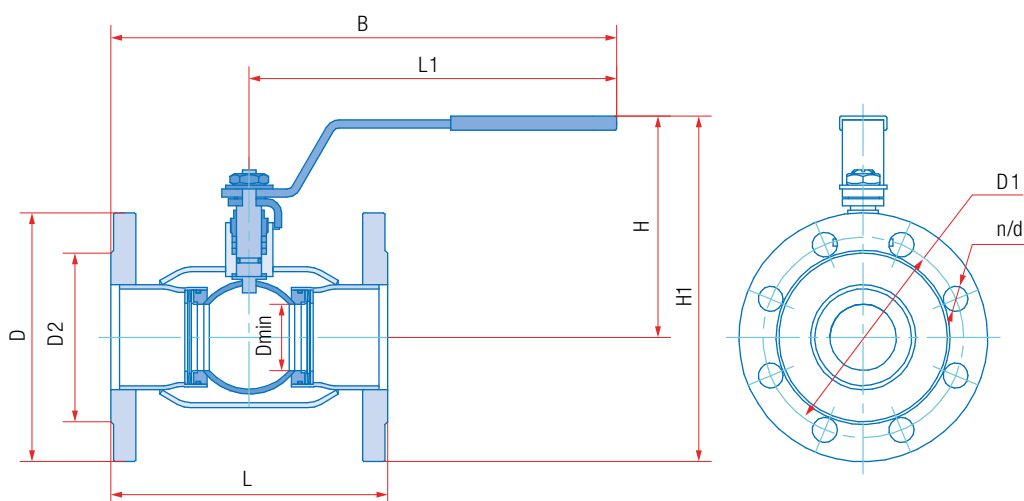
## Материалы основных деталей

|                         | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00(У1)         | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01(ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ГАЗ 2ЦФ.01(ХЛ1) | 10нж46фт(-01)* ГАЗ 2ЦФ.01(ХЛ1) | 10нж47фт(-01)* ГАЗ 2ЦФ.01(ХЛ1) |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 Корпус                | Сталь 20                      | 09Г2С                  | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |                                |
| 2 Шар                   |                               |                        | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |                                |
| 3 Шпиндель              | 20Х13                         | 14Х17Н2                | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |                                |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20                      | 09Г2С                  | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |                                |
| 5 Уплотнение шпинделя   | Фторопласт Ф4ГЗК6             |                        |                                |                                |                                |
| 6 Кольцо уплотнительное | Бутадиен-нитрильный эластомер |                        |                                |                                |                                |
| 7 Кольцо                | Бронза                        |                        |                                |                                |                                |
| 8 Седло                 | Фторопласт Ф4ГЗК6             |                        |                                |                                |                                |
| 9 Кольцо уплотнительное | Бутадиен-нитрильный эластомер |                        |                                |                                |                                |
| 10 Кольцо опорное       | Ст3 оцинкованная              |                        | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |                                |
| 11 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная            |                        | AISI 301 EN10151**             |                                |                                |
| 12 Кольцо               | Ст3 оцинкованная              |                        | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |                                |
| 13 Рукоятка             | Ст3                           |                        |                                |                                |                                |
| 14 Упор                 | Ст3                           |                        |                                |                                |                                |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение                     |                                 | PN16                                   |     |       |       |        |        |        |       |       |        |          |       |    |           |          |
|---------------------------------|---------------------------------|--|-----|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|----------|-------|----|-----------|----------|
| сталь 20 (У1)                   | сталь 09Г2С (ХЛ1)               | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)*  | DN  | L, мм | D, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | Dmin, мм | d, мм | п  | Масса, кг | Kv, м³/ч |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.020/015 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.020/015 | 20  | 117   | 105   | 75     | 58     | 155    | 214   | 113   | 165    | 12,5     | 14    | 4  | 2,0       | 10       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.025/020 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.025/020 | 25  | 127   | 115   | 85     | 68     | 155    | 219   | 116   | 173    | 17       | 14    | 4  | 2,9       | 21       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.032/025 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.032/025 | 32  | 140   | 135   | 100    | 78     | 155    | 225   | 121   | 189    | 24       | 18    | 4  | 3,8       | 32       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.040/032 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.040/032 | 40  | 165   | 145   | 110    | 88     | 247    | 330   | 148   | 221    | 30       | 18    | 4  | 5,2       | 60       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.050/040 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.050/040 | 50  | 180   | 160   | 125    | 102    | 247    | 337   | 152   | 232    | 37       | 18    | 4  | 6,5       | 150      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.065/050 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.065/050 | 65  | 200   | 180   | 145    | 122    | 247    | 347   | 146   | 236    | 48       | 18    | 8  | 8,0       | 160      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.080/065 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.080/065 | 80  | 210   | 195   | 160    | 133    | 313    | 418   | 170   | 267    | 64       | 18    | 8  | 10,1      | 380      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.100/080 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.100/080 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.100/080 | 100 | 230   | 215   | 180    | 158    | 313    | 428   | 176   | 284    | 75       | 18    | 8  | 13,0      | 510      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.125/100 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.125/100 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.125/100 | 125 | 255   | 245   | 210    | 184    | 668    | 796   | 169   | 291    | 98       | 18    | 8  | 20,7      | 590      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.150/125 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.150/125 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.150/125 | 150 | 280   | 280   | 240    | 212    | 668    | 808   | 184   | 324    | 123      | 22    | 8  | 26,7      | 680      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.200/150 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.200/150 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.200/150 | 200 | 330   | 335   | 295    | 268    | 668    | 833   | 214   | 381    | 148      | 22    | 12 | 38,0      | 1830     |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.016.250/200 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.250/200 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.016.250/200 | 250 | 450   | 405   | 355    | 320    | 803    | 1028  | 272   | 476    | 195      | 26    | 12 | 76,1      | 3655     |
| PN25                            |                                 |  |     |       |       |        |        |        |       |       |        |          |       |    |           |          |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.020/015 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.020/015 | 20  | 117   | 105   | 75     | 58     | 155    | 214   | 113   | 165    | 12,5     | 14    | 4  | 2,0       | 10       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.025/020 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.025/020 | 25  | 127   | 115   | 85     | 68     | 155    | 219   | 116   | 173    | 17       | 14    | 4  | 2,9       | 21       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.032/025 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.032/025 | 32  | 140   | 135   | 100    | 78     | 155    | 225   | 121   | 189    | 24       | 18    | 4  | 3,8       | 32       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.040/032 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.040/032 | 40  | 165   | 145   | 110    | 88     | 247    | 330   | 148   | 221    | 30       | 18    | 4  | 5,2       | 60       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.050/040 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.050/040 | 50  | 180   | 160   | 125    | 102    | 247    | 337   | 152   | 232    | 37       | 18    | 4  | 6,5       | 150      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.065/050 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.065/050 | 65  | 200   | 180   | 145    | 122    | 247    | 347   | 146   | 236    | 48       | 18    | 8  | 8,0       | 160      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.080/065 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.080/065 | 80  | 210   | 195   | 160    | 133    | 313    | 418   | 170   | 267    | 64       | 18    | 8  | 10,1      | 380      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.100/080 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.100/080 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.100/080 | 100 | 230   | 230   | 190    | 158    | 313    | 428   | 176   | 291    | 75       | 22    | 8  | 14,3      | 510      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.125/100 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.125/100 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.125/100 | 125 | 255   | 270   | 220    | 184    | 668    | 796   | 169   | 304    | 98       | 26    | 8  | 23,3      | 590      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.150/125 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.150/125 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.150/125 | 150 | 280   | 300   | 250    | 212    | 668    | 808   | 184   | 334    | 123      | 26    | 8  | 29,3      | 680      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.200/150 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.200/150 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.200/150 | 200 | 330   | 360   | 310    | 278    | 668    | 833   | 214   | 394    | 148      | 26    | 12 | 41,9      | 680      |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.025.250/200 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.250/200 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.025.250/200 | 250 | 450   | 425   | 370    | 335    | 803    | 1028  | 272   | 486    | 195      | 30    | 12 | 80,2      | 680      |
| PN40                            |                                 |  |     |       |       |        |        |        |       |       |        |          |       |    |           |          |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.040.020/015 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.040.020/015 | 20  | 117   | 105   | 75     | 58     | 155    | 214   | 113   | 165    | 12,5     | 14    | 4  | 2,0       | 10       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.040.025/020 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.040.025/020 | 25  | 127   | 115   | 85     | 68     | 155    | 219   | 116   | 173    | 17       | 14    | 4  | 2,9       | 21       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.040.032/025 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.040.032/025 | 32  | 140   | 135   | 100    | 78     | 155    | 225   | 121   | 189    | 24       | 18    | 4  | 3,8       | 32       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.040.040/032 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.040.040/032 | 40  | 165   | 145   | 110    | 88     | 247    | 330   | 148   | 221    | 30       | 18    | 4  | 5,2       | 60       |
| 11с67п ГАЗ 2ЦФ.00.1.040.050/040 | 11с67п ГАЗ 2ЦФ.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.1.040.050/040 | 50  | 180   | 160   | 125    | 102    | 247    | 337   | 152   | 232    | 37       | 18    | 4  | 6,5       | 150      |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

## Неполный проход |

Цельноварной фланцевый для газа с редуктором  
11с67п ГАЗ 2ЦФ.00(01).3

10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.3 • 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦФ.01.3

### Назначение и область применения

Краны шаровые фланцевые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки рабочей среды на трубопроводах в системах газоснабжения и технологических трубопроводах для транспортировки газообразных сред.

### Конструкция

Кран шаровой цельноварной. Неполный проход. Фланцевое исполнение. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж из нержавеющей стали. Запорный шар установлен на опорах, фторопластовые седла в металлических обоймах прижимаются к шару пружинами. Шпindel, с защитой от выталкивания, уплотняется резиновыми кольцами. Управление краном производится вручную вращением маховика редуктора. Положение запорного шара контролируется с помощью указателя. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении. В кране предусмотрено антистатическое устройство шпindelного узла.

### Комплектующие узлы крана

- Клапан дренажный
- Клапан сброса давления
- Фитинги для подвода уплотнительной смазки к седлам: с DN500
- Фитинг для подвода уплотнительной смазки к шпindelю: с DN500
- Антистатическое устройство
- Возможность установки устройства для контроля протечек (вместо клапана дренажного): с DN500

DN  
300–800

PN  
16–40

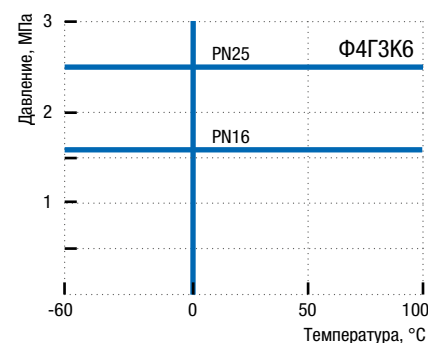


### Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа  |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +100°С (У1), от –60°С до +100°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | 11с67п – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, нейтральные к материалам деталей крана; 10нж – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 40 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое   |
| Управление                   | маховик редуктора; по запросу краны могут быть изготовлены с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

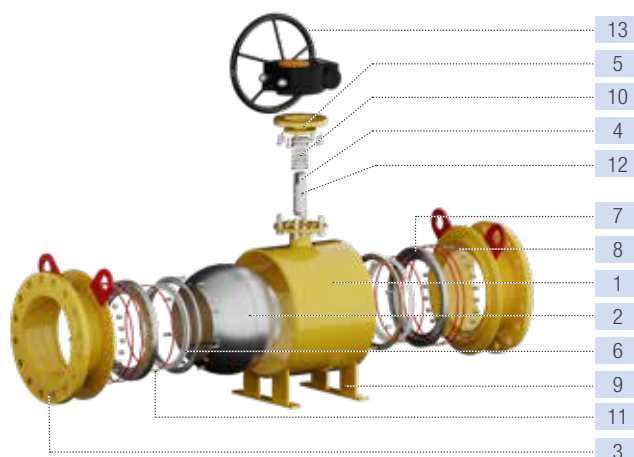
### График Давление/Температура

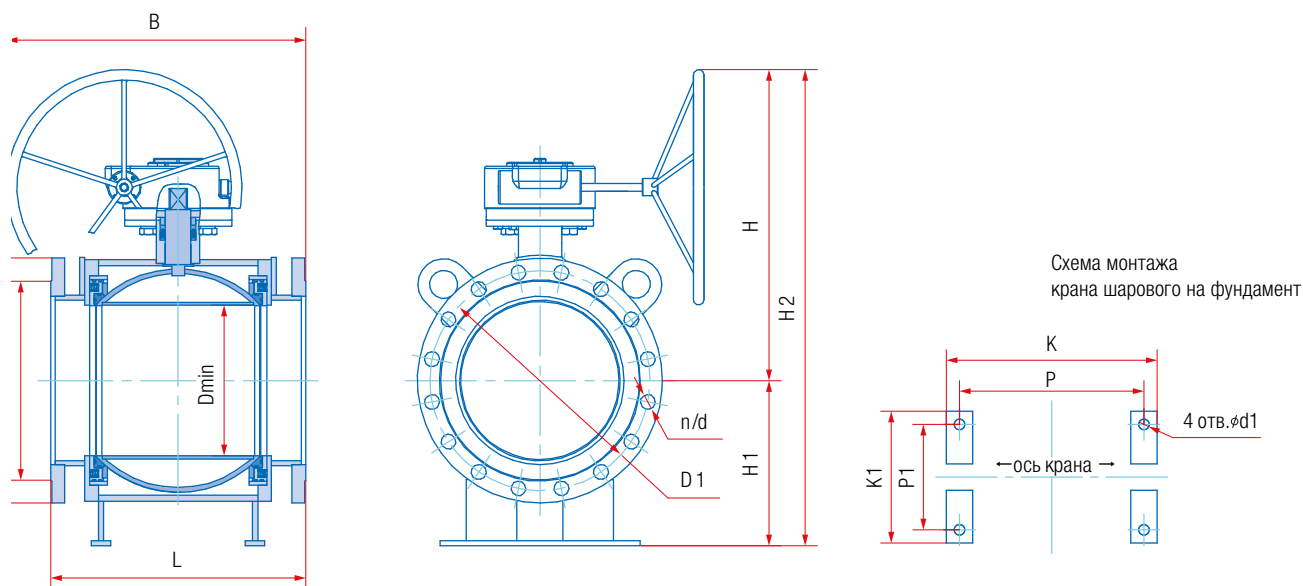


### Материалы основных деталей

|                          | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00(У1) | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01 (ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ГАЗ 2ЦФ.01 (ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ГАЗ 2ЦФ.01 (ХЛ1) |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| 1 Корпус                 | Сталь 20                 | 09Г2С                      | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                    |                          |                            | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 3 Фланец                 | Сталь 20                 | 09Г2С                      | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Шпindel                | 20Х13                    | 14Х17Н2                    | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Втулка нажимная        | Сталь 20                 | 09Г2С                      | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 6 Седло                  |                          |                            | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 7 Обойма седла           | Сталь 20                 | 09Г2С                      | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 8 Пружина                |                          | 60С2А оцинкованная         | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 9 Опора                  | Сталь 20                 | 09Г2С                      | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Уплотнение шпindelя   |                          |                            | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 11 Кольцо уплотнительное |                          |                            | Бутадиен-нитрильный эластомер                                      |
| 12 Кольцо                |                          |                            | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 13 Маховик               |                          |                            | Ст3  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.





## Основные размеры и масса

| Обозначение                        |                                    | PN16   |     |          |          |           |           |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |          |    |              |                          |
|------------------------------------|------------------------------------|--|-----|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----|--------------|--------------------------|
| сталь 20 (У1)                      | сталь 09Г2С (ХЛ1)                  | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/<br>08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L,<br>мм | D,<br>мм | D1,<br>мм | D2,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | H2,<br>мм | Dmin,<br>мм | K,<br>мм | P,<br>мм | K1,<br>мм | P1,<br>мм | d1,<br>мм | d,<br>мм | n  | Масса,<br>кг | Kv,<br>м <sup>3</sup> /ч |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.016.300/250 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.300/250 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.300/250    | 300 | 610      | 460      | 410       | 370       | 602      | 549      | 255       | 806       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 26       | 12 | 183,3        | 6420                     |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.016.350/300 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.350/300 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.350/300    | 350 | 686      | 520      | 470       | 430       | 760      | 706      | 390       | 1096      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 26       | 16 | 311,0        | 11900                    |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.016.400/300 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.400/300 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.400/300    | 400 | 762      | 580      | 525       | 482       | 799      | 706      | 390       | 1096      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 30       | 16 | 331,5        | 20825                    |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.016.500/400 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.500/400 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.500/400    | 500 | 914      | 710      | 650       | 585       | 987      | 864      | 500       | 1364      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 33       | 20 | 628,5        | 25200                    |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.016.600/500 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.600/500 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.600/500    | 600 | 1067     | 840      | 770       | 685       | 1211     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 36       | 20 | 1353,0       | 41150                    |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.016.700/600 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.700/600 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.700/600    | 700 | 1245     | 910      | 840       | 794       | 1300     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 39       | 24 | 2156,0       | 72050                    |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.016.800/700 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.800/700 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.016.800/700    | 800 | 1372     | 1020     | 950       | 905       | 1478     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 39       | 24 | 2910         | 93600                    |
| PN25                               |                                    |  |     |          |          |           |           |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |          |    |              |                          |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.025.300/250 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.300/250 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.300/250    | 300 | 648      | 485      | 430       | 390       | 742      | 647      | 255       | 902       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 30       | 16 | 202,3        | 6420                     |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.025.350/300 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.350/300 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.350/300    | 350 | 762      | 550      | 490       | 450       | 819      | 712      | 390       | 1102      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 33       | 16 | 346,0        | 11900                    |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.025.400/300 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.400/300 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.400/300    | 400 | 838      | 610      | 550       | 505       | 819      | 712      | 390       | 1102      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 36       | 16 | 370,5        | 20825                    |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.025.500/400 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.500/400 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.500/400    | 500 | 991      | 730      | 660       | 615       | 1026     | 864      | 500       | 1364      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 39       | 20 | 693,0        | 25200                    |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.025.600/500 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.600/500 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.600/500    | 600 | 1143     | 840      | 770       | 720       | 1149     | 1063     | 550       | 1613      | 487         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 39       | 20 | 1367,0       | 41150                    |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.025.700/600 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.700/600 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.700/600    | 700 | 1346     | 910      | 875       | 820       | 1351     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 45       | 24 | 2295,0       | 72050                    |
| 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.00.3.025.800/700 | 11с67п ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.800/700 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2ЦФ.01.3.025.800/700    | 800 | 1524     | 1075     | 990       | 930       | 1554     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 45       | 24 | 3085         | 93600                    |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

## Неполный проход |

Цельносварной под приварку для газа с рукояткой  
 11с67п ГАЗ 2ЦП.00(У1).1 • 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1  
 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1 • 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые под приварку предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки рабочей среды на трубопроводах в системах газоснабжения и технологических трубопроводах для транспортировки газообразных сред.

## Конструкция

Кран шаровой цельносварной. Неполный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпindel, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении. В кране предусмотрено антистатическое устройство шпindelного узла.

DN  
20–250

PN  
16–25

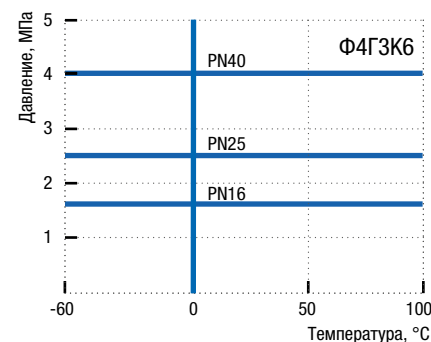


## Технические характеристики

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от –40°С до +100°С (У1), от –60°С до +100°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                       | <b>11с67п</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, нейтральные к материалам деталей крана; <b>10нж</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды        | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000   |
| Полный срок службы                  | не менее 40 лет   |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку  |
| Управление                          | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода  |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

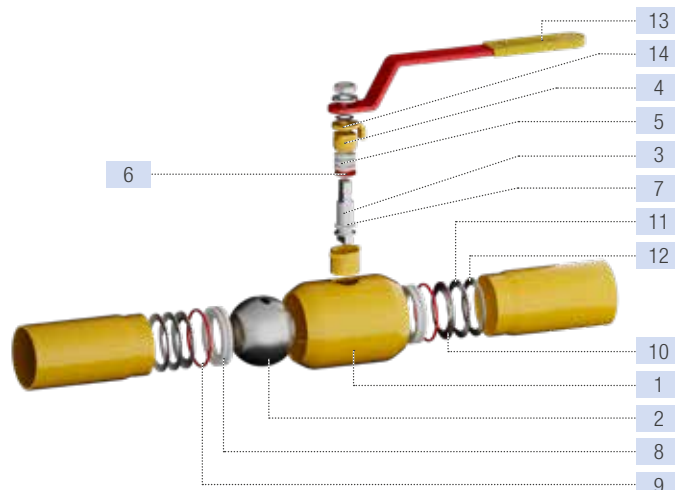


## Материалы основных деталей

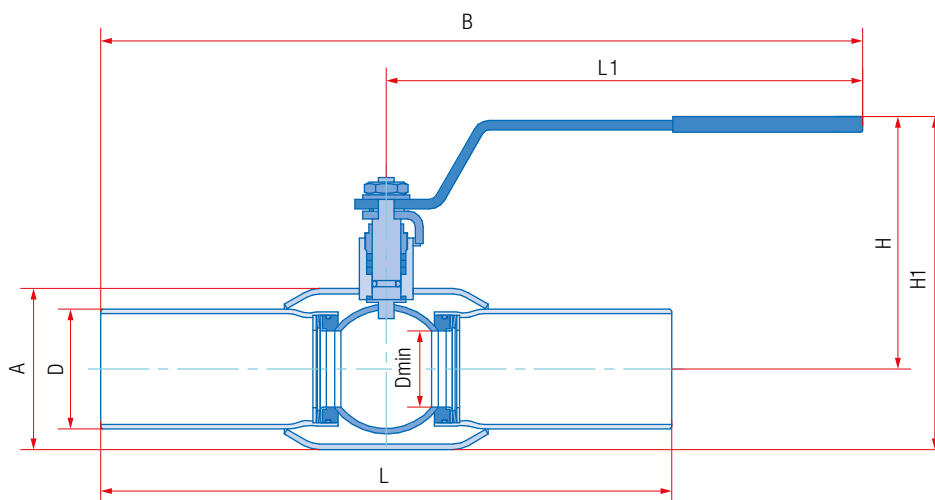
|                         | 11с67п ГАЗ 2ЦП.00(У1) | 11с67п ГАЗ 2ЦП.01(ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ГАЗ 2ЦП.01(ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ГАЗ 2ЦП.01(ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ГАЗ 2ЦП.01(ХЛ1) |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|--|
| 1 Корпус                | Сталь 20              | 09Г2С                  | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                   |                       |                        | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 3 Шпindel               | 20Х13                 | 14Х17Н2                | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная       | Сталь 20              | 09Г2С                  | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Уплотнение шпindelя   |                       |                        | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 6 Кольцо уплотнительное |                       |                        | Бутадиен-нитрильный эластомер  |
| 7 Кольцо                |                       |                        | Бронза   |
| 8 Седло                 |                       |                        | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 9 Кольцо уплотнительное |                       |                        | Бутадиен-нитрильный эластомер  |
| 10 Кольцо опорное       | Ст3 оцинкованная      |                        | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 11 Пружина тарельчатая  | 60С2А оцинкованная    |                        | АISI 301 EN10151**   |
| 12 Кольцо               | Ст3 оцинкованная      |                        | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 13 Рукоятка             |                       |                        | Ст3  |
| 14 Упор                 |                       |                        | Ст3  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.







## Основные размеры и масса

| Обозначение                     |                                 |  | PN16 |       |        |       |       |        |          |           |       |           |                       |  |  |
|---------------------------------|---------------------------------|--|------|-------|--------|-------|-------|--------|----------|-----------|-------|-----------|-----------------------|--|--|
| сталь 20 (У1)                   | сталь 09Г2С (ХЛ1)               | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)*  | DN   | L, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | Dmin, мм | D, мм     | A, мм | Масса, кг | Kv, м <sup>3</sup> /ч |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.020/015 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.020/015 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.020/015 | 20   | 230   | 155    | 270   | 113   | 134    | 12,5     | 27        | 42    | 0,9       | 10                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.025/020 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.025/020 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.025/020 | 25   | 230   | 155    | 270   | 116   | 140    | 17       | 34        | 48    | 1,1       | 21                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.032/025 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.032/025 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.032/025 | 32   | 260   | 155    | 285   | 121   | 150    | 24       | 42        | 57    | 1,4       | 32                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.040/032 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.040/032 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.040/032 | 40   | 260   | 247    | 377   | 148   | 186    | 30       | 51/48**   | 76    | 2,3       | 60                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.050/040 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.050/040 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.050/040 | 50   | 300   | 247    | 397   | 152   | 190    | 37       | 60/57**   | 76    | 2,8       | 150                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.065/050 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.065/050 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.065/050 | 65   | 360   | 247    | 427   | 146   | 197    | 48       | 76        | 102   | 3,9       | 160                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.080/065 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.080/065 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.080/065 | 80   | 370   | 313    | 498   | 170   | 237    | 64       | 89        | 133   | 5,5       | 380                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.100/080 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.100/080 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.100/080 | 100  | 390   | 313    | 508   | 176   | 243    | 75       | 108/114** | 133   | 7,0       | 510                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.125/100 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.125/100 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.125/100 | 125  | 390   | 668    | 863   | 169   | 259    | 98       | 133/140** | 180   | 12,0      | 590                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.150/125 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.150/125 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.150/125 | 150  | 390   | 668    | 863   | 184   | 294    | 123      | 159/168** | 219   | 16,2      | 680                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.200/150 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.200/150 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.200/150 | 200  | 390   | 668    | 863   | 214   | 337    | 148      | 219       | 245   | 24,8      | 1830                  |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.016.250/200 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.016.250/200 | 10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.016.250/200 | 250  | 626   | 803    | 1116  | 272   | 435    | 195      | 273       | 325   | 63,0      | 3655                  |  |  |
|                                 |                                 |  | PN25 |       |        |       |       |        |          |           |       |           |                       |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.020/015 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.020/015 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.020/015 | 20   | 230   | 155    | 270   | 113   | 134    | 12,5     | 27        | 42    | 0,9       | 10                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.025/020 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.025/020 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.025/020 | 25   | 230   | 155    | 270   | 116   | 140    | 17       | 34        | 48    | 1,1       | 21                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.032/025 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.032/025 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.032/025 | 32   | 260   | 155    | 285   | 121   | 150    | 24       | 42        | 57    | 1,4       | 32                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.040/032 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.040/032 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.040/032 | 40   | 260   | 247    | 377   | 148   | 186    | 30       | 51/48**   | 76    | 2,3       | 60                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.050/040 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.050/040 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.050/040 | 50   | 300   | 247    | 397   | 152   | 190    | 37       | 60/57**   | 76    | 2,8       | 150                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.065/050 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.065/050 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.065/050 | 65   | 360   | 247    | 427   | 146   | 197    | 48       | 76        | 102   | 3,9       | 160                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.080/065 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.080/065 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.080/065 | 80   | 370   | 313    | 498   | 170   | 237    | 64       | 89        | 133   | 5,5       | 380                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.100/080 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.100/080 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.100/080 | 100  | 390   | 313    | 508   | 176   | 243    | 75       | 108/114** | 133   | 7,0       | 510                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.125/100 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.125/100 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.125/100 | 125  | 390   | 668    | 863   | 169   | 259    | 98       | 133/140** | 180   | 12,0      | 590                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.150/125 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.150/125 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.150/125 | 150  | 390   | 668    | 863   | 184   | 294    | 123      | 159/168** | 219   | 16,2      | 680                   |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.200/150 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.200/150 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.200/150 | 200  | 390   | 668    | 863   | 214   | 337    | 148      | 219       | 245   | 24,8      | 1830                  |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.025.250/200 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.025.250/200 | 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.025.250/200 | 250  | 626   | 803    | 1116  | 272   | 435    | 195      | 273       | 325   | 63,0      | 3655                  |  |  |
|                                 |                                 |  | PN40 |       |        |       |       |        |          |           |       |           |                       |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.040.020/015 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.040.020/015 | 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.040.020/015 | 20   | 230   | 155    | 270   | 113   | 134    | 12,5     | 27        | 42    | 0,9       | 10                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.040.025/020 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.040.025/020 | 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.040.025/020 | 25   | 230   | 155    | 270   | 116   | 140    | 17       | 34        | 48    | 1,1       | 21                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.040.032/025 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.040.032/025 | 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.040.032/025 | 32   | 260   | 155    | 285   | 121   | 150    | 24       | 42        | 57    | 1,4       | 32                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.040.040/032 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.040.040/032 | 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.040.040/032 | 40   | 260   | 247    | 377   | 148   | 186    | 30       | 51/48**   | 76    | 2,3       | 60                    |  |  |
| 11с67н ГАЗ 2ЦП.00.1.040.050/040 | 11с67н ГАЗ 2ЦП.01.1.040.050/040 | 10нж47фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.1.040.050/040 | 50   | 300   | 247    | 397   | 152   | 190    | 37       | 60/57**   | 76    | 2,8       | 150                   |  |  |

Примечание:

\*11с67н – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

\*\* Вариант диаметра по заказу.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
300-800

PN  
16-25



## Неполный проход |

Цельносварной под приварку для газа с редуктором  
11с67п ГАЗ 2ЦП.00(У1).3

10нж45фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.3 • 10нж46фт(-01) ГАЗ 2ЦП.01.3

## Назначение и область применения

Краны шаровые под приварку предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего потоки рабочей среды на трубопроводах в системах газоснабжения и технологических трубопроводах для транспортировки газообразных сред.

## Конструкция

Кран шаровой цельносварной. Неполный проход. Исполнение под приварку. Корпус неразборный. Все части корпуса соединены сваркой. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Запорный шар установлен на опорах, фторопластовые седла в металлических обоймах прижимаются к шару пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется резиновыми кольцами. Управление краном производится вручную вращением маховика редуктора. Положение запорного шара контролируется с помощью указателя. Положение крана при монтаже на трубопроводе – произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении. В кране предусмотрено антистатическое устройство шпиндельного узла.

## Комплектующие узлы крана

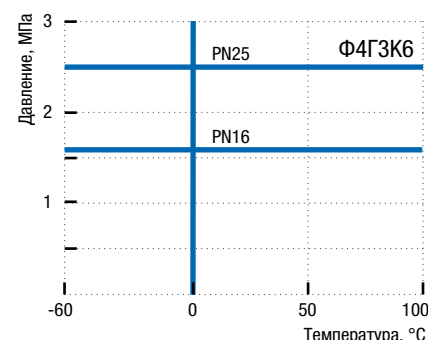
- Клапан дренажный
- Клапан сброса давления
- Фитинги для подвода уплотнительной смазки к седлам: с DN500
- Фитинг для подвода уплотнительной смазки к шпинделю: с DN500
- Антистатическое устройство
- Возможность установки устройства для контроля протечек (вместо клапана дренажного): с DN500

## Технические характеристики

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от -40°C до +100°C (У1), от -60°C до +100°C (ХЛ1)  |
| Рабочая среда                       | <b>11с67п</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, нейтральные к материалам деталей крана;<br><b>10нж</b> – природный газ, сжиженные углеводородные газы и другие газообразные среды, в том числе агрессивные, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды        | не ниже -40°C (У1), не ниже -60°C (ХЛ1)  |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000  |
| Полный срок службы                  | не менее 40 лет  |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку   |
| Управление                          | маховик редуктора; по запросу краны могут быть изготовлены с фланцем для установки привода   |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)  |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80  |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

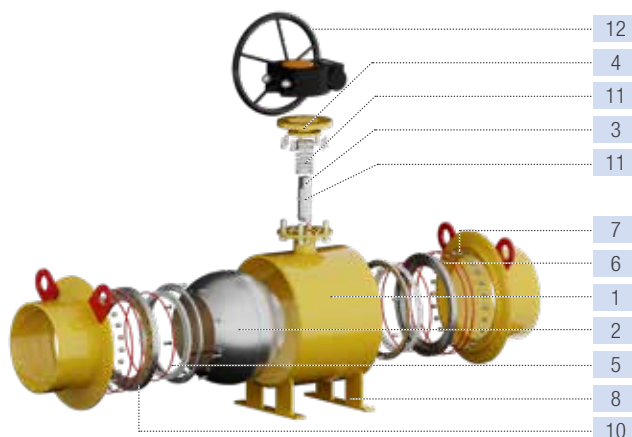
## График Давление/Температура

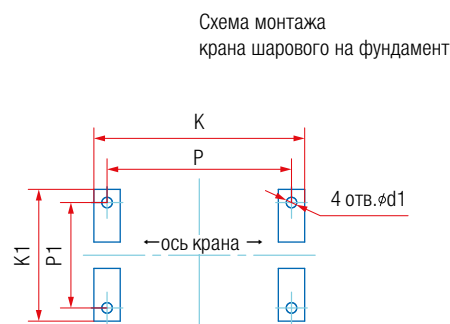
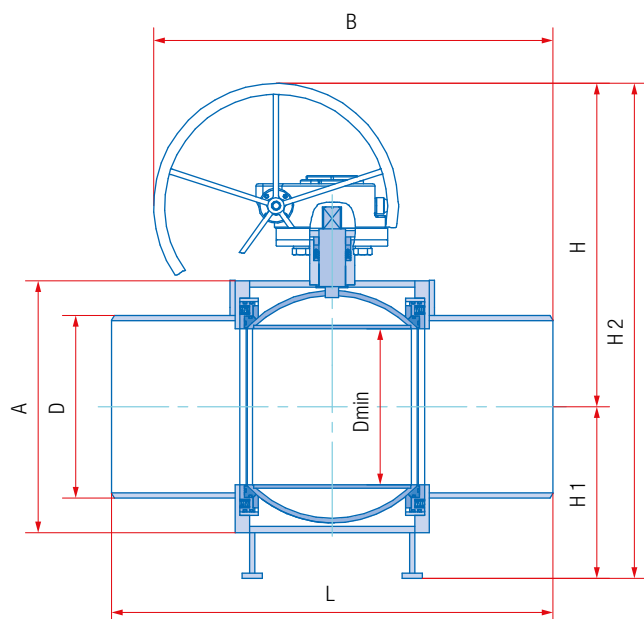


## Материалы основных деталей

|                          | 11с67п ГАЗ 2ЦП.00(У1) | 11с67п ГАЗ 2ЦП.01(ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ГАЗ 2ЦП.01(ХЛ1) | 10нж46фт(-01)* ГАЗ 2ЦП.01(ХЛ1) |
|--------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 Корпус                 | Сталь 20              | 09Г2С                  | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |
| 2 Шар                    |                       |                        | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |
| 3 Шпиндель               | 20Х13                 | 14Х17Н2                | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |
| 4 Втулка нажимная        | Сталь 20              | 09Г2С                  | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |
| 5 Седло                  |                       |                        | Фторопласт Φ4ГЗК6              |                                |
| 6 Обойма седла           | Сталь 20              | 09Г2С                  | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |
| 7 Пружина                |                       |                        | 60С2А оцинкованная             |                                |
| 8 Опора                  | Сталь 20              | 09Г2С                  | 12Х18Н10Т/08Х18Н10             |                                |
| 9 Уплотнение шпинделя    |                       |                        | Фторопласт Φ4ГЗК6              |                                |
| 10 Кольцо уплотнительное |                       |                        | Бутадиен-нитрильный эластомер  |                                |
| 11 Кольцо                |                       |                        | Фторопласт Φ4ГЗК6              |                                |
| 12 Маховик               |                       |                        | Ст3                            |                                |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.





## Основные размеры и масса

| Обозначение                        |                                    |  | PN16 |          |          |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |                          |  |
|------------------------------------|------------------------------------|--|------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------------------|--|
| сталь 20 (У1)                      | сталь 09Г2С (ХЛ1)                  | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/<br>08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L,<br>мм | D,<br>мм | A,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | H2,<br>мм | Dmin,<br>мм | K,<br>мм | P,<br>мм | K1,<br>мм | P1,<br>мм | d1,<br>мм | Масса,<br>кг | Kv,<br>м <sup>3</sup> /ч |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.016.300/250 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.300/250 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.300/250    | 300  | 724      | 324      | 420      | 660      | 549      | 255       | 806       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 158,2        | 6420                     |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.016.350/300 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.350/300 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.350/300    | 350  | 724      | 377      | 515      | 780      | 706      | 390       | 1096      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 267,0        | 11900                    |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.016.400/300 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.400/300 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.400/300    | 400  | 838      | 426      | 515      | 838      | 706      | 390       | 1096      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 283,5        | 20825                    |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.016.500/400 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.500/400 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.500/400    | 500  | 991      | 530      | 652      | 1026     | 864      | 500       | 1364      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 588,0        | 25200                    |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.016.600/500 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.600/500 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.600/500    | 600  | 1143     | 630      | 814      | 1249     | 1063     | 550       | 1613      | 486         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 1201,0       | 41150                    |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.016.700/600 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.700/600 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.700/600    | 700  | 1346     | 720      | 1000     | 1351     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 2033,0       | 72050                    |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.016.800/700 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.800/700 | 10нж45фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.800/700    | 800  | 1524     | 820      | 1120     | 1554     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 2764,0       | 93600                    |  |
|                                    |                                    |  | PN25 |          |          |          |          |          |           |           |             |          |          |           |           |           |              |                          |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.025.300/250 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.300/250 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.300/250    | 300  | 724      | 324      | 420      | 780      | 647      | 255       | 902       | 245         | -        | -        | -         | -         | -         | 165,0        | 6420                     |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.025.350/300 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.350/300 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.350/300    | 350  | 724      | 377      | 515      | 800      | 712      | 390       | 1102      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 275,5        | 11900                    |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.025.400/300 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.400/300 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.400/300    | 400  | 838      | 426      | 515      | 857      | 712      | 390       | 1102      | 295         | 340      | 300      | 470       | 420       | 18        | 292,0        | 20825                    |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.025.500/400 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.500/400 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.500/400    | 500  | 991      | 530      | 652      | 1026     | 864      | 500       | 1364      | 385         | 528      | 490      | 500       | 450       | 18        | 594,0        | 25200                    |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.025.600/500 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.600/500 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.600/500    | 600  | 1143     | 630      | 814      | 1249     | 1063     | 550       | 1613      | 486         | 600      | 550      | 940       | 880       | 30        | 1201,0       | 41150                    |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.025.700/600 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.700/600 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.025.700/600    | 700  | 1346     | 720      | 1000     | 1351     | 1185     | 695       | 1880      | 589         | 690      | 620      | 1000      | 940       | 30        | 2033,0       | 72050                    |  |
| 11с67п ГАЗ<br>2Цп.00.3.016.800/700 | 11с67п ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.800/700 | 10нж46фт(-01) ГАЗ<br>2Цп.01.3.016.800/700    | 800  | 1524     | 820      | 1120     | 1554     | 1400     | 718       | 2118      | 684         | 830      | 760      | 1248      | 1180      | 33        | 2764,0       | 93600                    |  |

Примечание:

\*1с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

DN  
15–200

PN  
16–40



Полный проход | Цельносварной изолирующий  
фланцевый с рукояткой  
11с67п ЦФИ.00(У1).1 • 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1  
10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦФИ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые изолирующие фланцевые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего поток рабочей среды на трубопроводах, транспортирующих неагрессивные диэлектрические среды. Используются для установки на стальных наружных и подземных трубопроводах, например газопроводах: между выходом газопровода из земли и вводом в здание, разделяет участки газопроводов, находящихся под напряжением катодной защиты.

## Конструкция

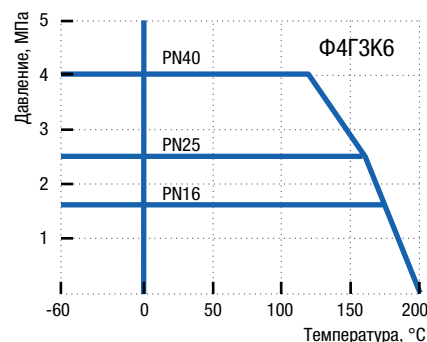
Кран шаровой изолирующий цельносварной. Полный проход. Фланцевое исполнение. Кран шаровой изолирующий представляет собой устройство, совмещающее в себе кран шаровой и соединение изолирующее. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – горизонтальное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от –40°С до +200°С (У1), от –60°С до +200°С (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | природный, сжиженный газы, нефть, бензин и другие диэлектрические среды, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже –40°С (У1), не ниже –60°С (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | фланцевое   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода              |
| Строительные длины           | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Размеры фланцев              | ГОСТ 33259-2015 (ИСО7005)   |
| Сопротивление изолятора      | не менее 10 МОм при напряжении 1 кВ   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

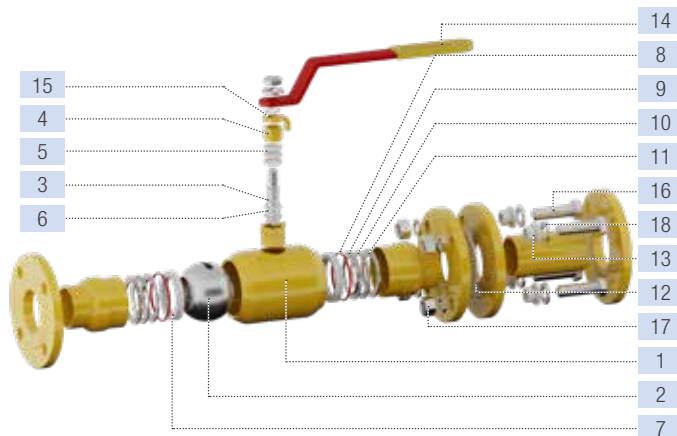


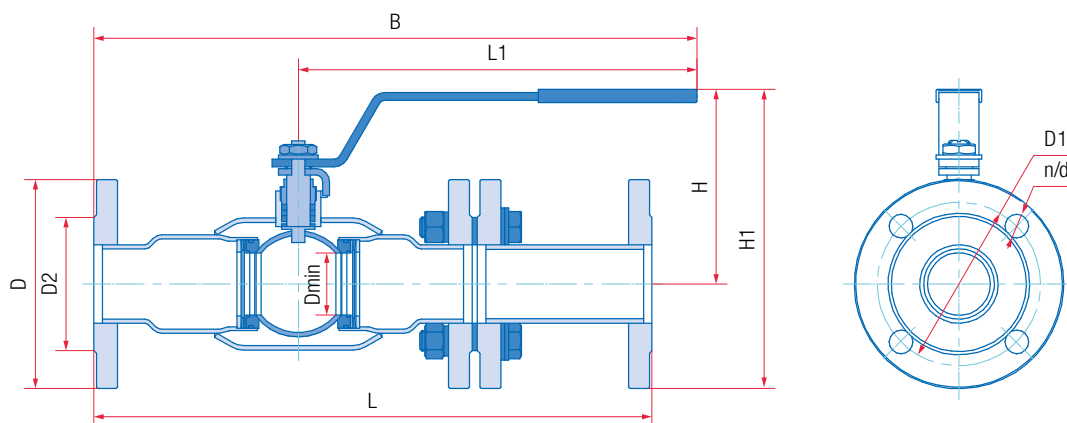
## Материалы основных деталей

|                          | 11с67п<br>ЦФИ.00(У1) | 11с67п<br>ЦФИ.01(ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦФИ.01(ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦФИ.01(ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦФИ.01(ХЛ1) |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|--|
| 1 Корпус                 | Сталь 20             | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                    |                      |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 3 Шпиндель               | 20Х13                | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная        | Сталь 20             | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Уплотнение шпинделя    |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 6 Кольцо                 |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 7 Седло                  |                      |                       | Фторопласт Ф4ГЗК6  |
| 8 Кольцо уплотнительное  |                      |                       | Резина РТС-002 мчп   |
| 9 Кольцо опорное         | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Пружина тарельчатая   | 60С2А оцинкованная   |                       | AISI 301 EN10151**   |
| 11 Кольцо                | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 12 Прокладка изолирующая |                      |                       | Фторопласт Ф4  |
| 13 Втулка изолирующая    |                      |                       | Фторопласт Ф4  |
| 14 Рукоятка              |                      | Ст3                   |  |
| 15 Упор                  |                      | Ст3                   |  |
| 16 Болт                  | Сталь 35             | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 17 Гайка                 | Сталь 35             | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 18 Шайба                 |                      | Ст3                   |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение             |                         | PN16                                  |     |       |       |        |        |        |       |       |        |          |       |    |       | Масса, кг | Kv, м <sup>3</sup> /ч |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|----------|-------|----|-------|-----------|-----------------------|
| сталь 20 (У1)           | сталь 09Г2С (ХЛ1)       | нерж. сталь 12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | L, мм | D, мм | D1, мм | D2, мм | L1, мм | B, мм | H, мм | H1, мм | Dmin, мм | d, мм | n  |       |           |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.015 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.015        | 15  | 246   | 95    | 65     | 47     | 155    | 246   | 113   | 160    | 12,5     | 14    | 4  | 3,5   | 16,3      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.020 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.020        | 20  | 260   | 105   | 75     | 58     | 155    | 260   | 116   | 168    | 17       | 14    | 4  | 4,3   | 29,5      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.025 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.025        | 25  | 270   | 115   | 85     | 68     | 155    | 270   | 121   | 179    | 24       | 14    | 4  | 5,1   | 43        |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.032 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.032        | 32  | 295   | 135   | 100    | 78     | 247    | 337   | 148   | 216    | 30       | 18    | 4  | 7,5   | 89        |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.040 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.040        | 40  | 310   | 145   | 110    | 88     | 247    | 347   | 152   | 225    | 37       | 18    | 4  | 9,4   | 230       |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.050 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.050        | 50  | 350   | 160   | 125    | 102    | 247    | 362   | 146   | 226    | 48       | 18    | 4  | 11,6  | 265       |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.065 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.065        | 65  | 410   | 180   | 145    | 122    | 313    | 458   | 170   | 260    | 64       | 18    | 8  | 16,7  | 540       |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.080 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.080        | 80  | 430   | 195   | 160    | 133    | 313    | 468   | 176   | 274    | 75       | 18    | 8  | 19,4  | 873       |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.100 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.100        | 100 | 470   | 215   | 180    | 158    | 668    | 843   | 169   | 277    | 98       | 18    | 8  | 26,6  | 1390      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.125 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.125 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.125        | 125 | 530   | 245   | 210    | 184    | 668    | 858   | 184   | 307    | 123      | 18    | 8  | 39,3  | 1707      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.150 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.150 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.150        | 150 | 552   | 280   | 240    | 212    | 668    | 869   | 214   | 354    | 148      | 22    | 8  | 51,6  | 2024      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.016.200 | 11с67п ЦФИ.01.1.016.200 | 10нж45фт(-01) ЦФИ.01.1.016.200        | 200 | 652   | 335   | 295    | 268    | 803    | 1055  | 272   | 440    | 195      | 22    | 12 | 90,4  | 2720      |                       |
| PN25                    |                         |                                       |     |       |       |        |        |        |       |       |        |          |       |    |       |           |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.015 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.015        | 15  | 246   | 95    | 65     | 47     | 155    | 246   | 113   | 160    | 12,5     | 14    | 4  | 3,5   | 16,3      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.020 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.020        | 20  | 260   | 105   | 75     | 58     | 155    | 260   | 116   | 168    | 17       | 14    | 4  | 4,3   | 29,5      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.025 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.025        | 25  | 270   | 115   | 85     | 68     | 155    | 270   | 121   | 179    | 24       | 14    | 4  | 5,1   | 43        |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.032 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.032        | 32  | 295   | 135   | 100    | 78     | 247    | 337   | 148   | 216    | 30       | 18    | 4  | 7,5   | 89        |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.040 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.040        | 40  | 310   | 145   | 110    | 88     | 247    | 347   | 152   | 225    | 37       | 18    | 4  | 9,4   | 230       |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.050 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.050        | 50  | 350   | 160   | 125    | 102    | 247    | 362   | 146   | 226    | 48       | 18    | 4  | 11,6  | 265       |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.065 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.065        | 65  | 410   | 180   | 145    | 122    | 313    | 458   | 170   | 260    | 64       | 18    | 8  | 16,7  | 540       |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.080 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.080        | 80  | 430   | 195   | 160    | 133    | 313    | 468   | 176   | 274    | 75       | 18    | 8  | 19,4  | 873       |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.100 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.100        | 100 | 470   | 230   | 190    | 158    | 668    | 843   | 169   | 284    | 98       | 22    | 8  | 29,9  | 1390      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.125 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.125 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.125        | 125 | 530   | 270   | 220    | 184    | 668    | 858   | 184   | 319    | 123      | 26    | 8  | 47,4  | 1707      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.150 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.150 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.150        | 150 | 552   | 300   | 250    | 212    | 668    | 869   | 214   | 364    | 148      | 26    | 8  | 58,3  | 2024      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.025.200 | 11с67п ЦФИ.01.1.025.200 | 10нж46фт(-01) ЦФИ.01.1.025.200        | 200 | 652   | 360   | 310    | 278    | 803    | 1055  | 272   | 452    | 195      | 26    | 12 | 100,6 | 2720      |                       |
| PN40                    |                         |                                       |     |       |       |        |        |        |       |       |        |          |       |    |       |           |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.040.015 | 11с67п ЦФИ.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ЦФИ.01.1.040.015        | 15  | 246   | 95    | 65     | 47     | 155    | 246   | 113   | 160    | 12,5     | 14    | 4  | 3,5   | 16,3      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.040.020 | 11с67п ЦФИ.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ЦФИ.01.1.040.020        | 20  | 260   | 105   | 75     | 58     | 155    | 260   | 116   | 168    | 17       | 14    | 4  | 4,3   | 29,5      |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.040.025 | 11с67п ЦФИ.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ЦФИ.01.1.040.025        | 25  | 270   | 115   | 85     | 68     | 155    | 270   | 121   | 179    | 24       | 14    | 4  | 5,1   | 43        |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.040.032 | 11с67п ЦФИ.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ЦФИ.01.1.040.032        | 32  | 295   | 135   | 100    | 78     | 247    | 337   | 148   | 216    | 30       | 18    | 4  | 7,5   | 89        |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.040.040 | 11с67п ЦФИ.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ЦФИ.01.1.040.040        | 40  | 310   | 145   | 110    | 88     | 247    | 347   | 152   | 225    | 37       | 18    | 4  | 9,4   | 230       |                       |
| 11с67п ЦФИ.00.1.040.050 | 11с67п ЦФИ.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ЦФИ.01.1.040.050        | 50  | 350   | 160   | 125    | 102    | 247    | 362   | 146   | 226    | 48       | 18    | 4  | 11,6  | 265       |                       |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

Полный проход | Цельносварной изолирующий под приварку с рукояткой

11с67п ЦПИ.00(У1) • 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1  
10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦПИ.01.1

## Назначение и область применения

Краны шаровые изолирующие под приварку предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего поток рабочей среды на трубопроводах, транспортирующих неагрессивные диэлектрические среды. Используются для установки на стальных наружных и подземных трубопроводах, например газопроводах: между выходом газопровода из земли и вводом в здание, разделяет участки газопроводов, находящихся под напряжением катодной защиты.

## Конструкция

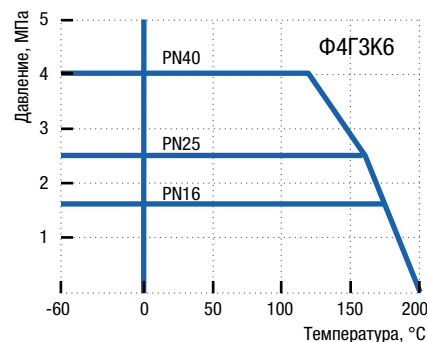
Кран шаровой изолирующий цельносварной. Полный проход. Исполнение под приварку. Кран шаровой изолирующий представляет собой устройство, совмещающее в себе кран шаровой и соединение изолирующее. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнений: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатыми втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – горизонтальное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

## Технические характеристики

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более          | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды           | от -40°C до +200°C (У1), от -60°C до +200°C (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                       | природный, сжиженный газы, нефть, бензин и другие диэлектрические среды, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности                 | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение            | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды        | не ниже -40°C (У1), не ниже -60°C (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов           | не менее 10 000   |
| Полный срок службы                  | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу        | под приварку  |
| Управление                          | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода              |
| Строительные длины                  | ГОСТ 28908-91, ГОСТ 3706-93 (ИСО5752)   |
| Концы под приварку в соответствии с | ГОСТ 16037-80   |
| Сопrotивление изолятора             | не менее 10 МОм при напряжении 1 кВ   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

## График Давление/Температура

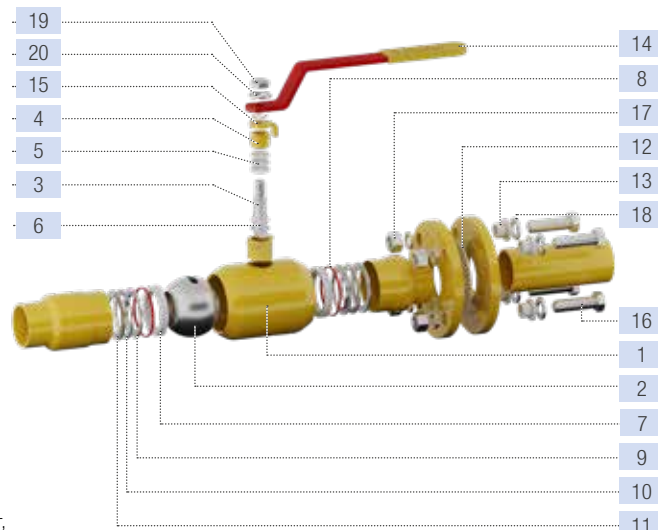


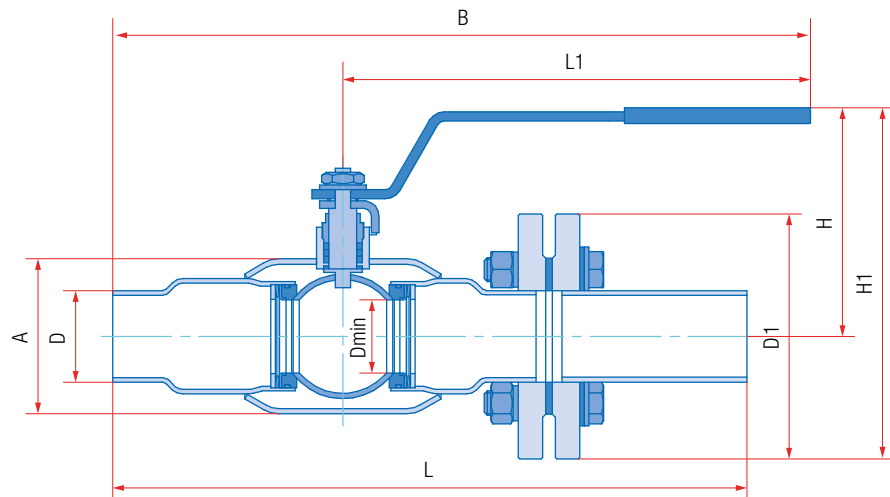
## Материалы основных деталей

|                          | 11с67п<br>ЦПИ.00(У1) | 11с67п<br>ЦПИ.01(ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦПИ.01(ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦПИ.01(ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦПИ.01(ХЛ1) |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|--|
| 1 Корпус                 | Сталь 20             | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                    |                      | 12Х18Н10Т/08Х18Н10    |  |
| 3 Шпиндель               | 20Х13                | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная        | Сталь 20             | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Уплотнение шпинделя    |                      | Фторопласт Ф4ГЗК6     |  |
| 6 Кольцо                 |                      | Фторопласт Ф4ГЗК6     |  |
| 7 Седло                  |                      | Фторопласт Ф4ГЗК6     |  |
| 8 Кольцо уплотнительное  |                      | Резина РТС-002 мчп    |  |
| 9 Кольцо опорное         | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Пружина тарельчатая   | 60С2А оцинкованная   |                       | АISI 301 EN10151**   |
| 11 Кольцо                | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 12 Прокладка изолирующая |                      | Фторопласт Ф4         |  |
| 13 Втулка изолирующая    |                      | Фторопласт Ф4         |  |
| 14 Рукоятка              |                      | Ст3                   |  |
| 15 Упор                  |                      | Ст3                   |  |
| 16 Болт                  | Сталь 35             | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 17 Гайка                 | Сталь 35             | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 18 Шайба                 |                      | Ст3                   |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.





## Основные размеры и масса

| Обозначение             |                         |  | PN16 |          |          |           |          |           |          |          |           |             |              |             |
|-------------------------|-------------------------|--|------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|--------------|-------------|
| сталь 20 (У1)           | сталь 09Г2С (ХЛ1)       | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN   | L,<br>мм | D,<br>мм | D1,<br>мм | A,<br>мм | L1,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | Dmin,<br>мм | Масса,<br>кг | Kv,<br>м³/ч |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.015 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.015           | 15   | 260      | 21       | 95        | 42       | 155       | 260      | 113      | 160       | 12,5        | 2,4          | 16,3        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.020 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.020           | 20   | 275      | 27       | 105       | 48       | 155       | 275      | 116      | 168       | 17          | 2,9          | 29,5        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.025 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.025           | 25   | 290      | 34       | 115       | 57       | 155       | 290      | 121      | 179       | 24          | 3,4          | 43          |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.032 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.032           | 32   | 305      | 42       | 135       | 76       | 247       | 377      | 148      | 216       | 30          | 5,3          | 89          |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.040 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.040           | 40   | 310      | 51       | 145       | 76       | 247       | 377      | 152      | 225       | 37          | 6,5          | 230         |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.050 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.050           | 50   | 420      | 60       | 160       | 102      | 247       | 420      | 146      | 226       | 48          | 8,3          | 265         |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.065 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.065           | 65   | 420      | 76       | 180       | 133      | 313       | 493      | 170      | 260       | 64          | 12,1         | 540         |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.080 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.080           | 80   | 465      | 89       | 195       | 133      | 313       | 498      | 176      | 274       | 75          | 14,3         | 873         |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.100 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.100           | 100  | 490      | 108      | 215       | 180      | 668       | 863      | 169      | 277       | 98          | 20,6         | 1390        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.125 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.125 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.125           | 125  | 550      | 133      | 245       | 219      | 668       | 863      | 184      | 307       | 123         | 30,0         | 1707        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.150 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.150 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.150           | 150  | 550      | 159      | 280       | 245      | 668       | 863      | 214      | 354       | 148         | 39,5         | 2024        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.016.200 | 11с67н ЦПИ.01.1.016.200 | 10нж45фт(-01) ЦПИ.01.1.016.200           | 200  | 720      | 219      | 335       | 325      | 803       | 1103     | 272      | 440       | 195         | 79,0         | 2720        |
| PN25                    |                         |  |      |          |          |           |          |           |          |          |           |             |              |             |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.015 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.015           | 15   | 260      | 21       | 95        | 42       | 155       | 260      | 113      | 160       | 12,5        | 2,4          | 16,3        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.020 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.020           | 20   | 275      | 27       | 105       | 48       | 155       | 275      | 116      | 168       | 17          | 2,9          | 29,5        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.025 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.025           | 25   | 290      | 34       | 115       | 57       | 155       | 290      | 121      | 179       | 24          | 3,4          | 43          |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.032 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.032           | 32   | 305      | 42       | 135       | 76       | 247       | 377      | 148      | 216       | 30          | 5,3          | 89          |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.040 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.040           | 40   | 310      | 51       | 145       | 76       | 247       | 377      | 152      | 225       | 37          | 6,5          | 230         |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.050 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.050           | 50   | 420      | 60       | 160       | 102      | 247       | 420      | 146      | 226       | 48          | 8,3          | 265         |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.065 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.065           | 65   | 420      | 76       | 180       | 133      | 313       | 493      | 170      | 260       | 64          | 12,1         | 540         |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.080 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.080           | 80   | 465      | 89       | 195       | 133      | 313       | 498      | 176      | 274       | 75          | 14,3         | 873         |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.100 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.100           | 100  | 490      | 108      | 230       | 180      | 668       | 863      | 169      | 284       | 98          | 22,8         | 1390        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.125 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.125 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.125           | 125  | 550      | 133      | 270       | 219      | 668       | 863      | 184      | 319       | 123         | 35,7         | 1707        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.150 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.150 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.150           | 150  | 550      | 159      | 300       | 245      | 668       | 863      | 214      | 364       | 148         | 43,5         | 2024        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.025.200 | 11с67н ЦПИ.01.1.025.200 | 10нж46фт(-01) ЦПИ.01.1.025.200           | 200  | 720      | 219      | 360       | 325      | 803       | 1103     | 272      | 452       | 195         | 85,0         | 2720        |
| PN40                    |                         |  |      |          |          |           |          |           |          |          |           |             |              |             |
| 11с67н ЦПИ.00.1.040.015 | 11с67н ЦПИ.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ЦПИ.01.1.040.015           | 15   | 260      | 21       | 95        | 42       | 155       | 260      | 113      | 160       | 12,5        | 2,4          | 16,3        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.040.020 | 11с67н ЦПИ.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ЦПИ.01.1.040.020           | 20   | 275      | 27       | 105       | 48       | 155       | 275      | 116      | 168       | 17          | 2,9          | 29,5        |
| 11с67н ЦПИ.00.1.040.025 | 11с67н ЦПИ.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ЦПИ.01.1.040.025           | 25   | 290      | 34       | 115       | 57       | 155       | 290      | 121      | 179       | 24          | 3,4          | 43          |
| 11с67н ЦПИ.00.1.040.032 | 11с67н ЦПИ.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ЦПИ.01.1.040.032           | 32   | 305      | 42       | 135       | 76       | 247       | 377      | 148      | 216       | 30          | 5,3          | 89          |
| 11с67н ЦПИ.00.1.040.040 | 11с67н ЦПИ.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ЦПИ.01.1.040.040           | 40   | 310      | 51       | 145       | 76       | 247       | 377      | 152      | 225       | 37          | 6,5          | 230         |
| 11с67н ЦПИ.00.1.040.050 | 11с67н ЦПИ.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ЦПИ.01.1.040.050           | 50   | 420      | 60       | 160       | 102      | 247       | 420      | 146      | 226       | 48          | 8,3          | 265         |

Примечание:

\*11с67н – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

# КРАН ШАРОВОЙ

## Полный проход | Цельносварной изолирующий муфтовый с рукояткой

11с67п ЦРИ.00(У1) • 10нж45фт(-01) ЦРИ.01.1  
10нж46фт(-01) ЦРИ.01.1 • 10нж47фт(-01) ЦРИ.01.1

### Назначение и область применения

Краны шаровые изолирующие муфтовые предназначены для установки в качестве запорного устройства, перекрывающего поток рабочей среды на трубопроводах, транспортирующих неагрессивные диэлектрические среды. Используются для установки на стальных наружных и подземных трубопроводах, например газопроводах: между выходом газопровода из земли и вводом в здание, разделяет участки газопроводов, находящихся под напряжением катодной защиты.

### Конструкция

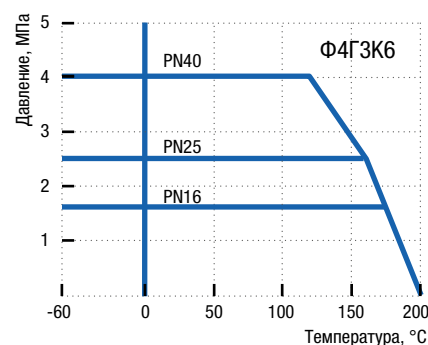
Кран шаровой изолирующий цельносварной муфтовый. Кран шаровой изолирующий представляет собой устройство, совмещающее в себе кран шаровой и соединение изолирующее. Полный проход. Кран не требует технического обслуживания и ремонта. Варианты исполнения: 11с67п – из углеродистой стали, 10нж – из нержавеющей стали. Свободно плавающий шар уплотняется фторопластовыми седлами. Седла прижимаются к шару тарельчатыми пружинами. Шпиндель, с защитой от выталкивания, уплотняется фторопластовыми кольцами, зажатые втулкой. Управление краном производится вручную поворотом рукоятки на 90° до упоров. В открытом положении крана рукоятка расположена вдоль оси трубопровода. Положение крана при монтаже на трубопроводе – горизонтальное, с потоком рабочей среды в любом направлении.

### Технические характеристики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Рабочее давление, не более   | 1,6 МПа; 2,5 МПа; 4,0 МПа   |
| Температура рабочей среды    | от -40°C до +200°C (У1), от -60°C до +200°C (ХЛ1)   |
| Рабочая среда                | природный, сжиженный газы, нефть, бензин и другие диэлектрические среды, нейтральные к материалам деталей крана |
| Класс герметичности          | А ГОСТ 9544-2015  |
| Климатическое исполнение     | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69   |
| Температура окружающей среды | не ниже -40°C (У1), не ниже -60°C (ХЛ1)   |
| Количество рабочих циклов    | не менее 10 000   |
| Полный срок службы           | не менее 30 лет   |
| Присоединение к трубопроводу | резьбовое, резьба трубная цилиндрическая ГОСТ 6357-81   |
| Управление                   | рукоятка; по запросу краны могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода              |
| Сопrotивление изолятора      | не менее 10 МОм при напряжении 1 кВ   |

Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

### График Давление/Температура

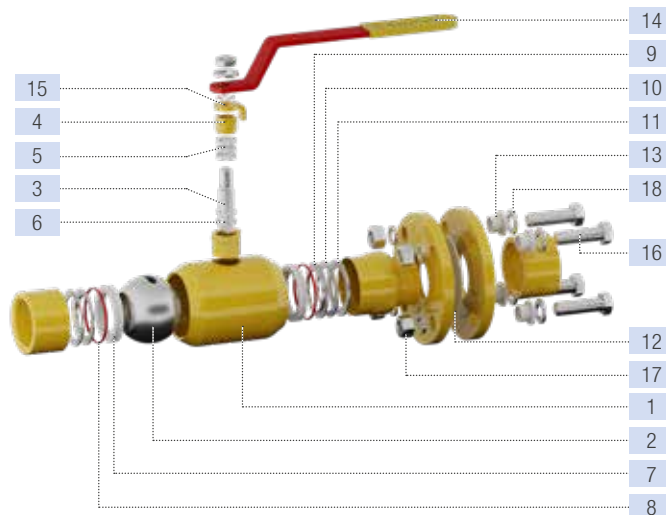


### Материалы основных деталей

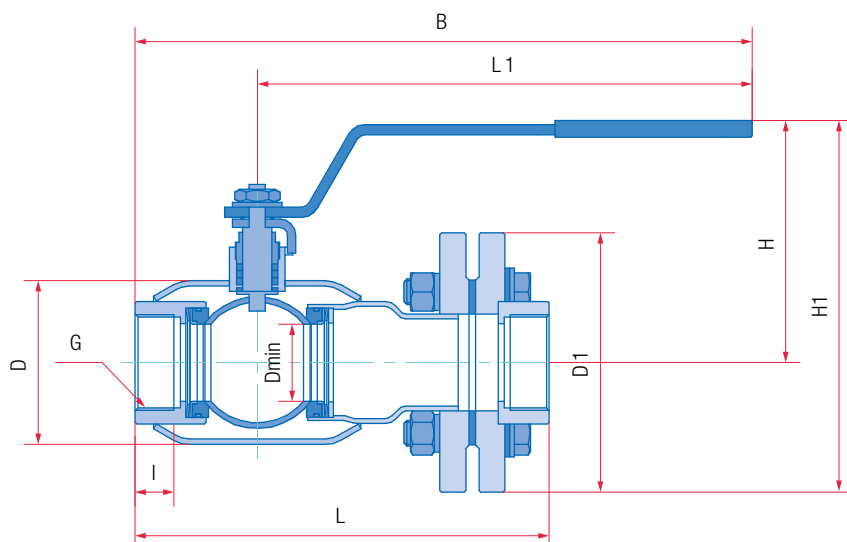
|                          | 11с67п<br>ЦРИ.00(У1) | 11с67п<br>ЦРИ.01(ХЛ1) | 10нж45фт(-01)* ЦРИ.01(ХЛ1)<br>10нж46фт(-01)* ЦРИ.01(ХЛ1)<br>10нж47фт(-01)* ЦРИ.01(ХЛ1) |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|--|
| 1 Корпус                 | Сталь 20             | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 2 Шар                    |                      | 12Х18Н10Т/08Х18Н10    |  |
| 3 Шпиндель               | 20Х13                | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 4 Втулка нажимная        | Сталь 20             | 09Г2С                 | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 5 Уплотнение шпинделя    |                      | Фторопласт Ф4ГЗК6     |  |
| 6 Кольцо                 |                      | Фторопласт Ф4ГЗК6     |  |
| 7 Седло                  |                      | Фторопласт Ф4ГЗК6     |  |
| 8 Кольцо уплотнительное  |                      | Резина РТС-002 мчп    |  |
| 9 Кольцо опорное         | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 10 Пружина тарельчатая   | 60С2А оцинкованная   |                       | AISI 301 EN10151**   |
| 11 Кольцо                | Ст3 оцинкованная     |                       | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 12 Прокладка изолирующая |                      | Фторопласт Ф4         |  |
| 13 Втулка изолирующая    |                      | Фторопласт Ф4         |  |
| 14 Рукоятка              |                      | Ст3                   |  |
| 15 Упор                  |                      | Ст3                   |  |
| 16 Болт                  | Сталь 35             | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 17 Гайка                 | Сталь 35             | 14Х17Н2               | 12Х18Н10Т/08Х18Н10   |
| 18 Шайба                 |                      | Ст3                   |  |

\* Краны 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 производятся из стали 08Х18Н10. Краны 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт производятся по запросу из стали 12Х18Н10Т.

\*\* Аналог 07Х16Н6.







## Основные размеры и масса

| Обозначение             |                         | PN16                                     |     |        |          |          |          |           |           |          |          |           |             |              |             |
|-------------------------|-------------------------|--|-----|--------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|--------------|-------------|
| сталь 20 (У1)           | сталь 09Г2С (ХЛ1)       | нерж. сталь<br>12Х18Н10Т/08Х18Н10 (ХЛ1)* | DN  | G      | L,<br>мм | I,<br>мм | D,<br>мм | D1,<br>мм | L1,<br>мм | B,<br>мм | H,<br>мм | H1,<br>мм | Dmin,<br>мм | Масса,<br>кг | Kv,<br>м³/ч |
| 11с67п ЦРИ.00.1.016.010 | 11с67п ЦРИ.01.1.016.010 | 10нж45фт(-01) ЦРИ.01.1.016.010           | 10  | 3/8"   | 132      | 11       | 42       | 90        | 155       | 193      | 113      | 160       | 9           | 2,4          | 6           |
| 11с67п ЦРИ.00.1.016.015 | 11с67п ЦРИ.01.1.016.015 | 10нж45фт(-01) ЦРИ.01.1.016.015           | 15  | 1/2"   | 132      | 12       | 42       | 95        | 155       | 193      | 113      | 160       | 12,5        | 2,4          | 16,3        |
| 11с67п ЦРИ.00.1.016.020 | 11с67п ЦРИ.01.1.016.020 | 10нж45фт(-01) ЦРИ.01.1.016.020           | 20  | 3/4"   | 146      | 14       | 48       | 105       | 155       | 195      | 116      | 168       | 17          | 2,9          | 29,5        |
| 11с67п ЦРИ.00.1.016.025 | 11с67п ЦРИ.01.1.016.025 | 10нж45фт(-01) ЦРИ.01.1.016.025           | 25  | 1"     | 167      | 16       | 57       | 115       | 155       | 205      | 121      | 179       | 24          | 3,5          | 43          |
| 11с67п ЦРИ.00.1.016.032 | 11с67п ЦРИ.01.1.016.032 | 10нж45фт(-01) ЦРИ.01.1.016.032           | 32  | 1 1/4" | 192      | 20       | 76       | 135       | 247       | 307      | 148      | 216       | 30          | 5,6          | 89          |
| 11с67п ЦРИ.00.1.016.040 | 11с67п ЦРИ.01.1.016.040 | 10нж45фт(-01) ЦРИ.01.1.016.040           | 40  | 1 1/2" | 202      | 20       | 76       | 145       | 247       | 307      | 152      | 225       | 37          | 6,5          | 230         |
| 11с67п ЦРИ.00.1.016.050 | 11с67п ЦРИ.01.1.016.050 | 10нж45фт(-01) ЦРИ.01.1.016.050           | 50  | 2"     | 240      | 24       | 102      | 160       | 247       | 322      | 146      | 226       | 48          | 8,4          | 265         |
| 11с67п ЦРИ.00.1.016.065 | 11с67п ЦРИ.01.1.016.065 | 10нж45фт(-01) ЦРИ.01.1.016.065           | 65  | 2 1/2" | 280      | 25       | 133      | 180       | 313       | 398      | 170      | 360       | 64          | 11,9         | 540         |
| 11с67п ЦРИ.00.1.016.080 | 11с67п ЦРИ.01.1.016.080 | 10нж45фт(-01) ЦРИ.01.1.016.080           | 80  | 3"     | 300      | 28       | 133      | 195       | 313       | 403      | 176      | 274       | 75          | 14,5         | 873         |
| 11с67п ЦРИ.00.1.016.100 | 11с67п ЦРИ.01.1.016.100 | 10нж45фт(-01) ЦРИ.01.1.016.100           | 100 | 4"     | 355      | 33       | 180      | 215       | 668       | 788      | 169      | 277       | 98          | 21,7         | 1390        |
| PN25                    |                         |  |     |        |          |          |          |           |           |          |          |           |             |              |             |
| 11с67п ЦРИ.00.1.025.010 | 11с67п ЦРИ.01.1.025.010 | 10нж46фт(-01) ЦРИ.01.1.025.010           | 10  | 3/8"   | 132      | 11       | 42       | 90        | 155       | 193      | 113      | 160       | 9           | 2,4          | 6           |
| 11с67п ЦРИ.00.1.025.015 | 11с67п ЦРИ.01.1.025.015 | 10нж46фт(-01) ЦРИ.01.1.025.015           | 15  | 1/2"   | 132      | 12       | 42       | 95        | 155       | 193      | 113      | 160       | 12,5        | 2,4          | 16,3        |
| 11с67п ЦРИ.00.1.025.020 | 11с67п ЦРИ.01.1.025.020 | 10нж46фт(-01) ЦРИ.01.1.025.020           | 20  | 3/4"   | 146      | 14       | 48       | 105       | 155       | 195      | 116      | 168       | 17          | 2,9          | 29,5        |
| 11с67п ЦРИ.00.1.025.025 | 11с67п ЦРИ.01.1.025.025 | 10нж46фт(-01) ЦРИ.01.1.025.025           | 25  | 1"     | 167      | 16       | 57       | 115       | 155       | 205      | 121      | 179       | 24          | 3,5          | 43          |
| 11с67п ЦРИ.00.1.025.032 | 11с67п ЦРИ.01.1.025.032 | 10нж46фт(-01) ЦРИ.01.1.025.032           | 32  | 1 1/4" | 192      | 20       | 76       | 135       | 247       | 307      | 148      | 216       | 30          | 5,6          | 89          |
| 11с67п ЦРИ.00.1.025.040 | 11с67п ЦРИ.01.1.025.040 | 10нж46фт(-01) ЦРИ.01.1.025.040           | 40  | 1 1/2" | 202      | 20       | 76       | 145       | 247       | 307      | 152      | 225       | 37          | 6,5          | 230         |
| 11с67п ЦРИ.00.1.025.050 | 11с67п ЦРИ.01.1.025.050 | 10нж46фт(-01) ЦРИ.01.1.025.050           | 50  | 2"     | 240      | 24       | 102      | 160       | 247       | 322      | 146      | 226       | 48          | 8,4          | 265         |
| 11с67п ЦРИ.00.1.025.065 | 11с67п ЦРИ.01.1.025.065 | 10нж46фт(-01) ЦРИ.01.1.025.065           | 65  | 2 1/2" | 280      | 25       | 133      | 180       | 313       | 398      | 170      | 360       | 64          | 11,9         | 540         |
| 11с67п ЦРИ.00.1.025.080 | 11с67п ЦРИ.01.1.025.080 | 10нж46фт(-01) ЦРИ.01.1.025.080           | 80  | 3"     | 300      | 28       | 133      | 195       | 313       | 403      | 176      | 274       | 75          | 14,5         | 873         |
| 11с67п ЦРИ.00.1.025.100 | 11с67п ЦРИ.01.1.025.100 | 10нж46фт(-01) ЦРИ.01.1.025.100           | 100 | 4"     | 355      | 33       | 180      | 230       | 668       | 788      | 169      | 277       | 98          | 23,9         | 1390        |
| PN40                    |                         |  |     |        |          |          |          |           |           |          |          |           |             |              |             |
| 11с67п ЦРИ.00.1.040.010 | 11с67п ЦРИ.01.1.040.010 | 10нж47фт(-01) ЦРИ.01.1.040.010           | 10  | 3/8"   | 132      | 11       | 42       | 90        | 155       | 193      | 113      | 160       | 9           | 2,4          | 6           |
| 11с67п ЦРИ.00.1.040.015 | 11с67п ЦРИ.01.1.040.015 | 10нж47фт(-01) ЦРИ.01.1.040.015           | 15  | 1/2"   | 132      | 12       | 42       | 95        | 155       | 193      | 113      | 160       | 12,5        | 2,4          | 16,3        |
| 11с67п ЦРИ.00.1.040.020 | 11с67п ЦРИ.01.1.040.020 | 10нж47фт(-01) ЦРИ.01.1.040.020           | 20  | 3/4"   | 146      | 14       | 48       | 105       | 155       | 195      | 116      | 168       | 17          | 2,9          | 29,5        |
| 11с67п ЦРИ.00.1.040.025 | 11с67п ЦРИ.01.1.040.025 | 10нж47фт(-01) ЦРИ.01.1.040.025           | 25  | 1"     | 167      | 16       | 57       | 115       | 155       | 205      | 121      | 179       | 24          | 3,5          | 43          |
| 11с67п ЦРИ.00.1.040.032 | 11с67п ЦРИ.01.1.040.032 | 10нж47фт(-01) ЦРИ.01.1.040.032           | 32  | 1 1/4" | 192      | 20       | 76       | 135       | 247       | 307      | 148      | 216       | 30          | 5,6          | 89          |
| 11с67п ЦРИ.00.1.040.040 | 11с67п ЦРИ.01.1.040.040 | 10нж47фт(-01) ЦРИ.01.1.040.040           | 40  | 1 1/2" | 202      | 20       | 76       | 145       | 247       | 307      | 152      | 225       | 37          | 6,5          | 230         |
| 11с67п ЦРИ.00.1.040.050 | 11с67п ЦРИ.01.1.040.050 | 10нж47фт(-01) ЦРИ.01.1.040.050           | 50  | 2"     | 240      | 24       | 102      | 160       | 247       | 322      | 146      | 226       | 48          | 8,4          | 265         |

Примечание:

\*11с67п – исполнение крана из углеродистой стали 20 и 09Г2С, 10нж45фт, 10нж46фт, 10нж47фт – исполнение крана из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 10нж45фт-01, 10нж46фт-01, 10нж47фт-01 – исполнение крана из нержавеющей стали 08Х18Н10.

По заказу возможно изготовление присоединительных концов с трубной конической резьбой ГОСТ 6211-81 или с метрической резьбой.

# ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ

Запорно-регулирующий | Литой межфланцевый  
ЗД 32с29р ЛМ.00.1  
ЗД 32с44р ЛМ.00(01).1

DN  
40–250

PN  
16



## Назначение и область применения

Затворы дисковые поворотные предназначены для установки в качестве запорно-регулирующего устройства, перекрывающего потоки и регулирующего расход жидких и газообразных рабочих сред на трубопроводах в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности.

## Конструкция

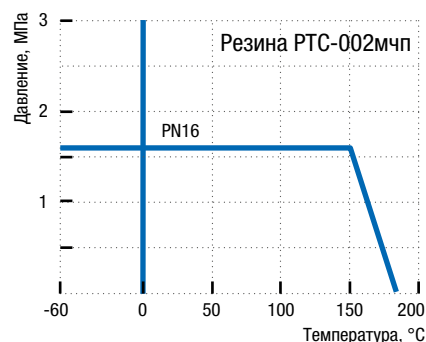
Затвор дисковый поворотный. Полный проход. Межфланцевое исполнение. Корпус литой. Варианты исполнения: ЗД 32с29р ЛМ – корпус из чугуна, ЗД 32с44р ЛМ – корпус из стали. Круглая дисковая заслонка с седловым уплотнением, позволяющая полностью перекрыть поток. Заменяемое седловое уплотнение. При монтаже на трубопроводе фланцевые прокладки не применяются. Управление затвором производится вручную, поворотом рукоятки на необходимый угол. Рукоятка с зубчатым сектором позволяет регулировать расход рабочей среды до полного перекрытия. Ось рукоятки в открытом положении расположена вдоль оси трубопровода. Положение затвора при монтаже на трубопроводе произвольное, с потоком рабочей среды в любом направлении. Гладкие проушины позволяют использовать затвор на конце трубопровода при монтаже и ремонте.

## Технические характеристики

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Рабочее давление, не более           | 1,6 МПа  |
| Температура рабочей среды            | от –15°С до +180°С (для ЗД 32с29р ЛМ.00), от –40°С до +180°С (для ЗД 32с44р ЛМ.00), от –60°С до +180°С (для ЗД 32с44р ЛМ.01) |
| Рабочая среда                        | воздух, газ, масла, топлива, нефтепродукты, вода   |
| Класс герметичности                  | А ГОСТ 9544-2015   |
| Климатическое исполнение             | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды         | не ниже –40°С (для ЗД 32с29р ЛМ.00), не ниже –40°С (для ЗД 32с44р ЛМ.00), не ниже –60°С (для ЗД 32с44р ЛМ.01)                |
| Количество рабочих циклов            | не менее 10 000  |
| Полный срок службы                   | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу         | межфланцевое   |
| Управление                           | рукоятка; по запросу затворы могут быть изготовлены с редуктором или с фланцем для установки привода                         |
| Затворы изготовлены в соответствии с | ГОСТ 12521-89, ГОСТ 13547-2015, ГОСТ 25923-89  |
| Строительные длины                   | ГОСТ 28908-91 (ИС05752)  |
| Размеры фланца для установки привода | ИС05211  |

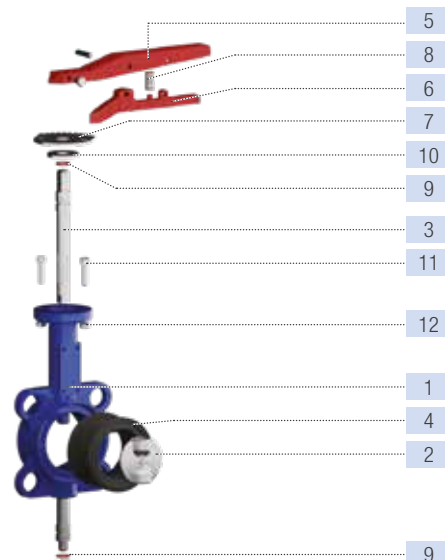
Возможно изготовление арматуры с учетом специальных требований заказчика, не противоречащих требованиям действующих стандартов.

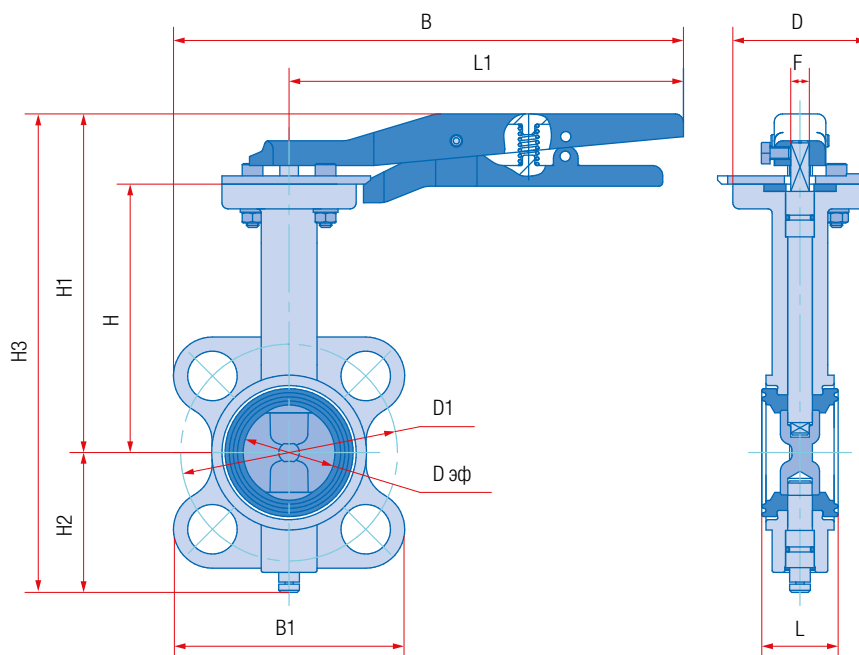
## График Давление/Температура



## Материалы основных деталей

|                         | ЗД 32с29р ЛМ.00<br>(У1) | ЗД 32с44р ЛМ.00<br>(У1) | ЗД 32с44р ЛМ.01<br>(ХЛ1) |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 Корпус                | СЧ18                    | Сталь 20Л               | Сталь 20ГЛ               |
| 2 Диск                  |                         | 12Х18Н9ТЛ               |                          |
| 3 Шпindelь              | 20Х13                   | 20Х13                   | 14Х17Н2                  |
| 4 Седло                 |                         | РТС-002 мчп             |                          |
| 5 Рукоятка              |                         | Сталь 20Л               |                          |
| 6 Фиксатор              |                         | Сталь 20Л               |                          |
| 7 Сектор                |                         | Ст3                     |                          |
| 8 Пружина               |                         | 60С2А                   |                          |
| 9 Кольцо уплотнительное |                         | Резина РТС-002 мчп      |                          |
| 10 Кольцо               |                         | Сталь 20                |                          |
| 11 Винт                 |                         | Ст3                     |                          |
| 12 Гайка                |                         | Ст3                     |                          |





## Основные размеры и масса

| Обозначение               |                           |                           | PN16 |       |       |           |        |       |        |       |        |        |        |         |       |           |  |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------|-------|-------|-----------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|-------|-----------|--|
| Чугун СЧ18 (У1)           | Сталь 20Л (У1)            | Сталь 20ГЛ (ХЛ1)          | DN   | L, мм | D, мм | D1, мм    | L1, мм | B, мм | B1, мм | H, мм | H1, мм | H2, мм | H3, мм | Dэф, мм | F, мм | Масса, кг |  |
| ЗД 32ч29р ЛМ.00.1.016.040 | ЗД 32с44р ЛМ.00.1.016.040 | ЗД 32с44р ЛМ.01.1.016.040 | 40   | 33    | 65    | 105       | 190    | 247   | 112    | 130   | 164    | 68     | 232    | 44,5    | 9     | 2,5       |  |
| ЗД 32ч29р ЛМ.00.1.016.050 | ЗД 32с44р ЛМ.00.1.016.050 | ЗД 32с44р ЛМ.01.1.016.050 | 50   | 43    | 65    | 125       | 190    | 253   | 123,5  | 149   | 183    | 79,5   | 262,5  | 54,5    | 11    | 3,1       |  |
| ЗД 32ч29р ЛМ.00.1.016.065 | ЗД 32с44р ЛМ.00.1.016.065 | ЗД 32с44р ЛМ.01.1.016.065 | 65   | 46    | 65    | 142/145   | 190    | 263   | 144    | 154   | 188    | 95,5   | 283,5  | 69,5    | 11    | 4,0       |  |
| ЗД 32ч29р ЛМ.00.1.016.080 | ЗД 32с44р ЛМ.00.1.016.080 | ЗД 32с44р ЛМ.01.1.016.080 | 80   | 46    | 65    | 152,4/160 | 190    | 262,5 | 143    | 163   | 191    | 99     | 290    | 84,5    | 11    | 4,2       |  |
| ЗД 32ч29р ЛМ.00.1.016.100 | ЗД 32с44р ЛМ.00.1.016.100 | ЗД 32с44р ЛМ.01.1.016.100 | 100  | 52    | 90    | 180/190,5 | 210    | 285,5 | 153    | 175   | 208,5  | 118,5  | 327    | 104,5   | 14    | 6,2       |  |
| ЗД 32ч29р ЛМ.00.1.016.125 | ЗД 32с44р ЛМ.00.1.016.125 | ЗД 32с44р ЛМ.01.1.016.125 | 125  | 56    | 90    | 215       | 272    | 363   | 182    | 187   | 220,5  | 129,5  | 350    | 129,5   | 14    | 8,3       |  |
| ЗД 32ч29р ЛМ.00.1.016.150 | ЗД 32с44р ЛМ.00.1.016.150 | ЗД 32с44р ЛМ.01.1.016.150 | 150  | 56    | 125   | 240       | 463    | 568,5 | 211    | 216   | 257,5  | 157,5  | 415    | 154,5   | 22    | 12,7      |  |
| ЗД 32ч29р ЛМ.00.1.016.200 | ЗД 32с44р ЛМ.00.1.016.200 | ЗД 32с44р ЛМ.01.1.016.200 | 200  | 60    | 125   | 297       | 463    | 594,5 | 263    | 234   | 276    | 188,5  | 464,5  | 204,5   | 22    | 16        |  |
| ЗД 32ч29р ЛМ.00.1.016.250 | ЗД 32с44р ЛМ.00.1.016.250 | ЗД 32с44р ЛМ.01.1.016.250 | 250  | 68    | 150   | 358       | 550    | 710   | 320    | 297   | 338    | 224,5  | 562,5  | 254,5   | 27    | 29,3      |  |

Kv, м³/ч

| DN  | 10° | 20° | 30° | 40° | 50°  | 60°  | 70°  | 80°  | 90°  |
|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 40  | –   | –   | –   | 5   | 12   | 25   | 40   | 56   | 62   |
| 50  | –   | –   | 1   | 8   | 18   | 33   | 54   | 71   | 79   |
| 65  | –   | –   | 6   | 19  | 41   | 76   | 118  | 158  | 174  |
| 80  | –   | 3   | 18  | 43  | 79   | 138  | 211  | 252  | 275  |
| 100 | –   | 15  | 38  | 83  | 154  | 253  | 368  | 458  | 496  |
| 125 | –   | 20  | 61  | 134 | 249  | 399  | 599  | 792  | 883  |
| 150 | 5   | 37  | 100 | 200 | 374  | 600  | 863  | 1109 | 1212 |
| 200 | 15  | 76  | 200 | 399 | 680  | 1099 | 1666 | 2196 | 2500 |
| 250 | 40  | 150 | 333 | 621 | 1084 | 1765 | 2652 | 3517 | 3948 |

# ФИЛЬТР СЕТЧАТЫЙ

Литой фланцевый  
 ФС 46ч3фт ЛФ.00 • ФС 46с3фт ЛФ.00(01)  
 ФС 46нж3фт ЛФ.01

DN  
15–200

PN  
16



## Назначение и область применения

Фильтры сетчатые фланцевые предназначены для защиты от загрязнений последовательно включенных установок, фильтрации и сбора частиц грязи. Устанавливаются на трубопроводах, транспортирующих жидкие и газообразные рабочие среды, в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности.

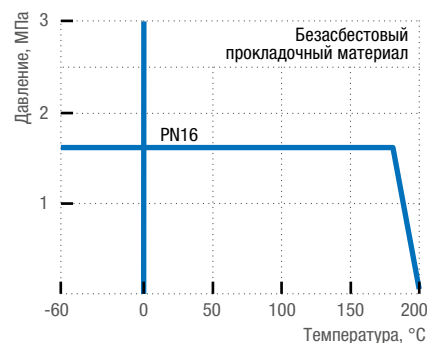
## Конструкция

Фильтр сетчатый. Фланцевое исполнение. Варианты исполнения: ФС 46ч3фт – корпус и крышка литые из чугуна (СЧ18); ФС 46с3фт – корпус и крышка литые из углеродистой стали (20Л, 20ГЛ); ФС 46нж3фт – корпус и крышка литые из нержавеющей стали (12Х18Н9ТЛ). Корпус и крышка уплотняются прокладками. Материал прокладок: безасбестовый прокладочный материал, фторопласт (фт); графит ТРГ(г). Фильтрующий элемент – сетчатый, из нержавеющей стали. На газопроводах установка фильтра производится в положении крышкой вбок. Установка в вертикальном положении возможна только при направлении потока сверху вниз. Направление потока рабочей среды только по стрелке на корпусе.

## Технические характеристики

|  |  |
|--|--|
| Рабочее давление, не более                         | 1,6 МПа  |
| Температура рабочей среды для материалов корпуса   | от –15°С до +300°С (для ФС 46ч3фт ЛФ.00),<br>от –40°С до +400°С (для ФС 46с3фт ЛФ.00),<br>от –60°С до +400°С (для ФС 46с3фт ЛФ.01),<br>от –60°С до +400°С (для ФС 46нж3фт ЛФ.01) |
| Температура рабочей среды для материалов прокладок | от –60°С до +200°С (Безасбестовый прокладочный материал, фторопласт), от –60°С до +400°С (графит ТРГ)  |
| Рабочая среда                                      | вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей фильтра  |
| Климатическое исполнение                           | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды                       | не ниже –15°С (для ФС 46ч3фт ЛФ.00), не ниже –40°С (для ФС 46с3фт ЛФ.00), не ниже –60°С (для ФС 46с3фт ЛФ.01), не ниже –60°С (для ФС 46нж3фт ЛФ.01)                              |
| Полный срок службы                                 | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу                       | фланцевое  |
| Размеры фланцев                                    | ГОСТ 33259-2015 (ISO7005)  |

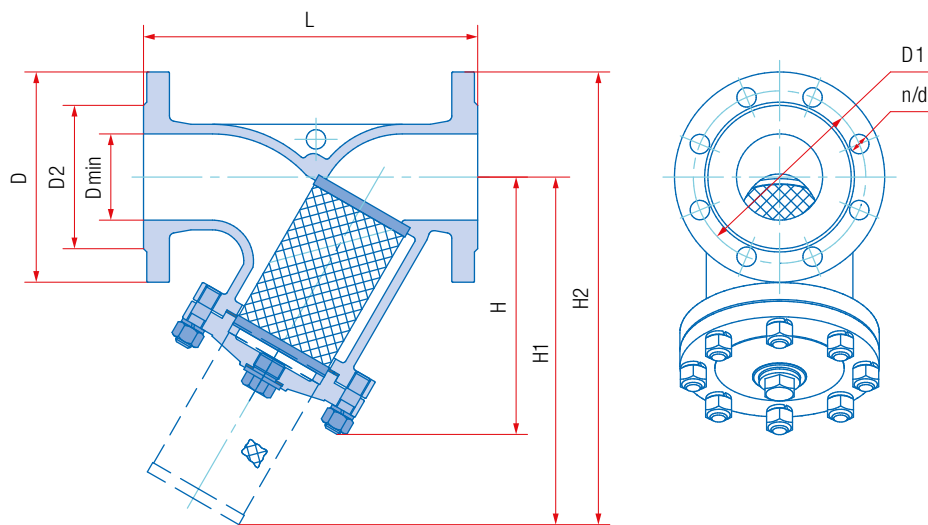
## График Давление/Температура



## Материалы основных деталей

|                    | ФС 46ч3фт ЛФ.00                     | ФС 46с3фт ЛФ.00 | ФС 46с3фт ЛФ.01 | ФС 46нж3фт ЛФ.01 |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 1 Корпус           | СЧ18                                | Сталь 20Л       | Сталь 20ГЛ      | 12Х18Н9ТЛ        |
| 2 Крышка           | СЧ18                                | Сталь 20Л       | Сталь 20ГЛ      | 12Х18Н9ТЛ        |
| 3 Сетчатый элемент | 12Х18Н10Т                           |                 |                 |                  |
| 4 Прокладка        | Безасбестовый прокладочный материал |                 |                 |                  |
| 5 Пробка           | Сталь 20                            |                 | 09Г2С           | 12Х18Н10Т        |
| 6 Шпилька (болт)   | Сталь 35                            |                 | 14Х17Н2         | 12Х18Н10Т        |
| 7 Шайба пружинная  |                                     |                 | Сталь 65Г       |                  |
| 8 Гайка            | Сталь 35                            |                 | 14Х17Н2         | 12Х18Н10Т        |





## Основные размеры и масса

| Обозначение                |                            |                            |                             | PN16 |       |       |        |        |       |        |        |          |       |    |           |           |            |  |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|----|-----------|-----------|------------|--|
| Чугун СЧ18 (У1)            | Сталь 20Л (У1)             | Сталь 20ГЛ (ХЛ1)           | Нерж. сталь (ХЛ1)           | DN   | L, мм | D, мм | D1, мм | D2, мм | H, мм | H1, мм | H2, мм | Dmin, мм | d, мм | n  | Масса, кг |           | Kv, м³/ч   |  |
|                            |                            |                            |                             |      |       |       |        |        |       |        |        |          |       |    |           | ФС 46с3фт | ФС 46нж3фт |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.015 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.015 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.015 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.015 | 15   | 130   | 95    | 65     | 47     | 67    | 86     | 153    | 15       | 14    | 4  | 2,6       | 2,5       | 5,8        |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.020 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.020 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.020 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.020 | 20   | 150   | 105   | 75     | 58     | 84    | 102    | 186    | 20       | 14    | 4  | 3,4       | 3,2       | 10,4       |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.025 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.025 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.025 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.025 | 25   | 160   | 115   | 85     | 68     | 93    | 118    | 211    | 25       | 14    | 4  | 4,8       | 4,5       | 16,4       |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.032 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.032 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.032 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.032 | 32   | 180   | 135   | 100    | 78     | 104   | 130    | 234    | 32       | 18    | 4  | 6,2       | 5,8       | 27,3       |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.040 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.040 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.040 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.040 | 40   | 200   | 145   | 110    | 88     | 140   | 190    | 330    | 40       | 18    | 4  | 9,2       | 7,2       | 42         |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.050 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.050 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.050 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.050 | 50   | 230   | 160   | 125    | 102    | 158   | 223    | 381    | 50       | 18    | 4  | 10,4      | 10,2      | 64,7       |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.065 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.065 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.065 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.065 | 65   | 290   | 180   | 145    | 122    | 188   | 260    | 448    | 65       | 18    | 8  | 17,0      | 15,5      | 86,9       |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.080 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.080 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.080 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.080 | 80   | 310   | 195   | 160    | 133    | 239   | 323    | 562    | 80       | 18    | 8  | 24,4      | 22,4      | 107,9      |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.100 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.100 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.100 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.100 | 100  | 350   | 215   | 180    | 158    | 286   | 409    | 695    | 100      | 18    | 8  | 33,9      | 31,2      | 217        |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.125 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.125 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.125 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.125 | 125  | 400   | 245   | 210    | 188    | 298   | 421    | 719    | 125      | 18    | 8  | 46,0      | 42,4      | 307,8      |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.150 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.150 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.150 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.150 | 150  | 480   | 280   | 240    | 212    | 378   | 550    | 928    | 150      | 22    | 8  | 83,3      | 76,5      | 436,7      |  |
| ФС 46ч3фт<br>ЛФ.00.016.200 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.00.016.200 | ФС 46с3фт<br>ЛФ.01.016.200 | ФС 46нж3фт<br>ЛФ.01.016.200 | 200  | 600   | 335   | 295    | 268    | 440   | 650    | 1090   | 200      | 22    | 12 | 120,3     | 111,1     | 789,2      |  |

Примечание:

Изготовление сетчатого элемента возможно из сетки с размером ячеек 0,4, 0,45, 0,5, 0,55, 0,63, 0,7, 0,8, 0,9, 1,0, 1,1, 1,2, 1,4, 1,6, 1,8, 2,0, 3,0 мм

# ФИЛЬТР СЕТЧАТЫЙ

Магнитный литой фланцевый  
 ФС М46ч3фт ЛФ.00 • ФС М46с3фт ЛФ.00(01)  
 ФС М46нж3фт ЛФ.01

DN  
50–200

PN  
16



## Назначение и область применения

Фильтры сетчатые магнитные фланцевые предназначены для защиты от загрязнений последовательно включенных установок, фильтрации и сбора частиц грязи. Устанавливаются на трубопроводах, транспортирующих жидкие и газообразные рабочие среды, в системах водо- и газоснабжения, на предприятиях теплоэнергетики, в химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности.

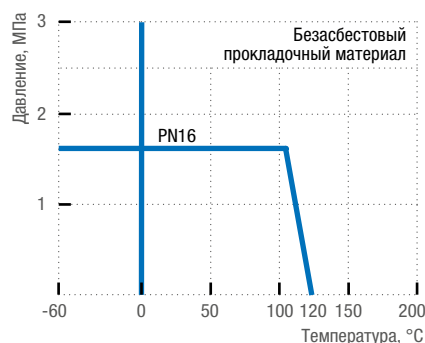
## Конструкция

Фильтр сетчатый магнитный. Фланцевое исполнение. Магнитный уловитель для очистки от металлических примесей. Варианты исполнения: ФС М46ч3фт – корпус и крышка литые из чугуна (СЧ18); ФС М46с3фт – корпус и крышка литые из углеродистой стали (20Л, 20ГЛ); ФС М46нж3фт – корпус и крышка литые из нержавеющей стали (12Х18Н9ТЛ). Корпус и крышка уплотняются прокладками. Материал прокладок: безасбестовый прокладочный материал, фторопласт. Фильтрующий элемент – сетчатый, из нержавеющей стали. На газопроводах установка фильтра производится в положении крышкой вбок. Установка в вертикальном положении возможна только при направлении потока сверху вниз. Направление потока рабочей среды только по стрелке на корпусе.

## Технические характеристики

|  |  |
|--|--|
| Рабочее давление, не более                       | 1,6 МПа  |
| Температура рабочей среды для материалов корпуса | от –15°С до +120°С (для ФС М46ч3фт ЛФ.00),<br>от –40°С до +120°С (для ФС М46с3фт ЛФ.00),<br>от –60°С до +120°С (для ФС М46с3фт ЛФ.01),<br>от –60°С до +120°С (для ФС М46нж3фт ЛФ.01) |
| Рабочая среда                                    | вода, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей фильтра  |
| Климатическое исполнение                         | У1, ХЛ1 ГОСТ 15150-69  |
| Температура окружающей среды                     | не ниже –15°С (для ФС М46ч3фт ЛФ.00), не ниже –40°С (для ФС М46с3фт ЛФ.00), не ниже –60°С (для ФС М46с3фт ЛФ.01), не ниже –60°С (для ФС М46нж3фт ЛФ.01)                              |
| Полный срок службы                               | не менее 30 лет  |
| Присоединение к трубопроводу                     | фланцевое  |
| Размеры фланцев                                  | ГОСТ 33259-2015 (ИС07005)  |

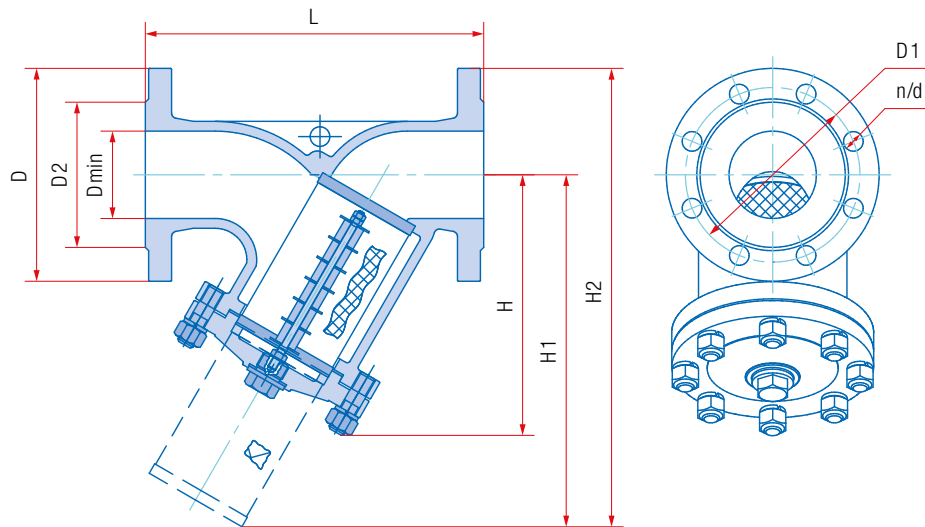
## График Давление/Температура



## Материалы основных деталей

|                     | ФС М46ч3фт ЛФ.00                    | ФС М46с3фт ЛФ.00 | ФС М46с3фт ЛФ.01 | ФС М46нж3фт ЛФ.01 |
|---------------------|-------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 1 Корпус            | Сч18                                | Сталь 20Л        | Сталь 20ГЛ       | 12Х18Н9ТЛ         |
| 2 Крышка            | Сч18                                | Сталь 20Л        | Сталь 20ГЛ       | 12Х18Н9ТЛ         |
| 3 Сетчатый элемент  | 12Х18Н10Т                           |                  |                  |                   |
| 4 Прокладка         | Безасбестовый прокладочный материал |                  |                  |                   |
| 5 Пробка            | Сталь 20                            | 09Г2С            |                  | 12Х18Н10Т         |
| 6 Шпилька (болт)    | Сталь 35                            | 14Х17Н2          |                  | 12Х18Н10Т         |
| 7 Шайба пружинная   | Сталь 65Г                           |                  |                  |                   |
| 8 Гайка             | Сталь 35                            | 14Х17Н2          |                  | 12Х18Н10Т         |
| 9 Шпилька           | Латунь, бронза                      |                  | 12Х18Н10Т        |                   |
| 10 Магнитное кольцо | Магнитопласт (Nd-Fe-B)              |                  |                  |                   |
| 11 Шайба            | Сталь 10                            | 09Г2С            |                  | 12Х18Н10Т         |
| 12 Гайка            | Сталь 35                            | 14Х17Н2          |                  | 12Х18Н10Т         |





## Основные размеры и масса

| Обозначение                 |                             |                             |                              | PN16 |       |       |        |        |       |        |        |          |       |    |           |            |                       |  |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|----|-----------|------------|-----------------------|--|
| Чугун СЧ18 (У1)             | Сталь 20Л (У1)              | Сталь 20ГЛ (ХЛ)             | Нерж. сталь (ХЛ1)            | DN   | L, мм | D, мм | D1, мм | D2, мм | H, мм | H1, мм | H2, мм | Dmin, мм | d, мм | n  | Масса, кг |            | Kv, м <sup>3</sup> /ч |  |
|                             |                             |                             |                              |      |       |       |        |        |       |        |        |          |       |    |           | ФС М46с3фт | ФС М46нж3фт           |  |
| ФС М46ч3фт<br>ЛФ.00.016.050 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.00.016.050 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.01.016.050 | ФС М46нж3фт<br>ЛФ.01.016.050 | 50   | 230   | 160   | 125    | 102    | 158   | 223    | 381    | 50       | 18    | 4  | 10,4      | 10,2       | 64,7                  |  |
| ФС М46ч3фт<br>ЛФ.00.016.065 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.00.016.065 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.01.016.065 | ФС М46нж3фт<br>ЛФ.01.016.065 | 65   | 290   | 180   | 145    | 122    | 188   | 260    | 448    | 65       | 18    | 8  | 17,0      | 15,5       | 86,9                  |  |
| ФС М46ч3фт<br>ЛФ.00.016.080 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.00.016.080 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.01.016.080 | ФС М46нж3фт<br>ЛФ.01.016.080 | 80   | 310   | 195   | 160    | 133    | 239   | 323    | 563    | 80       | 18    | 8  | 24,4      | 22,4       | 107,9                 |  |
| ФС М46ч3фт<br>ЛФ.00.016.100 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.00.016.100 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.01.016.100 | ФС М46нж3фт<br>ЛФ.01.016.100 | 100  | 350   | 215   | 180    | 158    | 286   | 409    | 695    | 100      | 18    | 8  | 33,9      | 31,2       | 217                   |  |
| ФС М46ч3фт<br>ЛФ.00.016.125 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.00.016.125 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.01.016.125 | ФС М46нж3фт<br>ЛФ.01.016.125 | 125  | 400   | 245   | 210    | 188    | 298   | 421    | 719    | 125      | 18    | 8  | 46,0      | 42,4       | 307,8                 |  |
| ФС М46ч3фт<br>ЛФ.00.016.150 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.00.016.150 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.01.016.150 | ФС М46нж3фт<br>ЛФ.01.016.150 | 150  | 480   | 280   | 240    | 212    | 378   | 550    | 928    | 150      | 22    | 8  | 83,3      | 76,5       | 436,7                 |  |
| ФС М46ч3фт<br>ЛФ.00.016.200 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.00.016.200 | ФС М46с3фт<br>ЛФ.01.016.200 | ФС М46нж3фт<br>ЛФ.01.016.200 | 200  | 600   | 335   | 295    | 268    | 440   | 650    | 1090   | 200      | 22    | 12 | 120,3     | 111,1      | 789,2                 |  |

Примечание:

Изготовление сетчатого элемента возможно из сетки с размером ячеек 0,4, 0,45, 0,5, 0,55, 0,63, 0,7, 0,8, 0,9, 1,0, 1,1, 1,2, 1,4, 1,6, 1,8, 2,0, 3,0 мм

# УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА



**УЗНД.1**  
(установка без снятия  
рукоятки крана)



**УЗНД.2**  
(перед установкой снять  
рукоятку крана)



**УЗНД.3**  
(перед установкой снять  
рукоятку крана)

## Назначение и область применения

Устройства защиты от несанкционированного доступа предназначены для предотвращения несанкционированного открытия или закрытия кранов шаровых, установленных на трубопроводах в общедоступных местах. Использование УЗНД позволяет избежать установки защитного шкафа или оборудования.

УЗНД устанавливается на краны шаровые:

- DN10–DN200 (полный проход) и DN20–DN250 (неполный проход);
- номинальным давлением PN16, PN25, PN40;
- цельносварные (ЦФ, ЦП, 2ЦФ, 2ЦП, ЦУФ, 2ЦФШ, ЦР, ЦЦ, ЦШ, ЦПФ, ЦФИ, ЦПИ, ЦРИ);
- разборные (СП, СФ, СУФ).

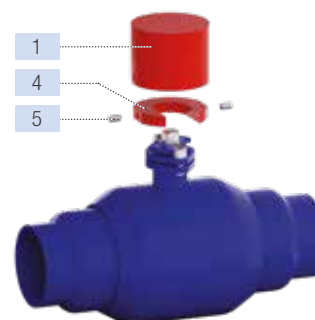
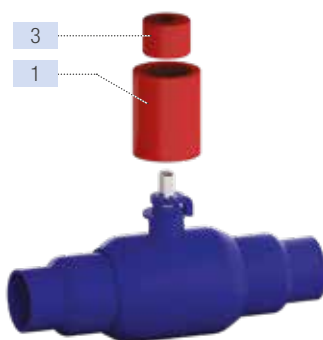
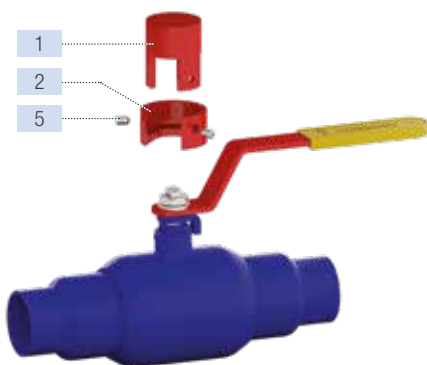
## Конструкция

Корпус устройства защиты от несанкционированного доступа изготовлен из углеродистой стали. УЗНД устанавливается на втулку сальника крана шарового. Варианты исполнения: УЗНД.1 устанавливаются без предварительного снятия рукоятки; перед установкой УЗНД.2 и УЗНД.3 с крана шарового предварительно снимается рукоятка. Последующее открытие и закрытие крана шарового возможно только после снятия УЗНД.

## Материалы основных деталей

УЗНД.1; УЗНД.2; УЗНД.3

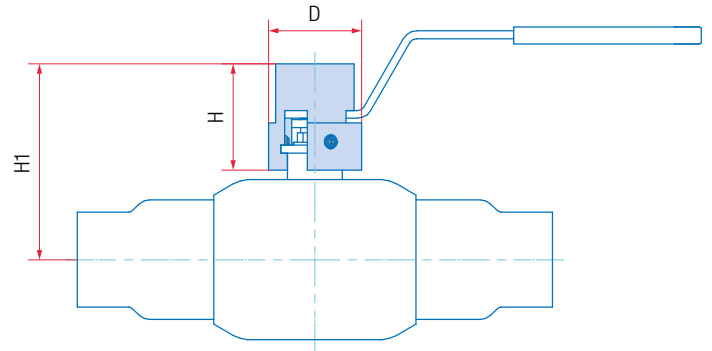
|   |          |          |
|---|----------|----------|
| 1 | Стакан   | Ст3      |
| 2 | Фиксатор | Ст3      |
| 3 | Втулка   | Ст3      |
| 4 | Скоба    | Ст3      |
| 5 | Винт     | Сталь 35 |





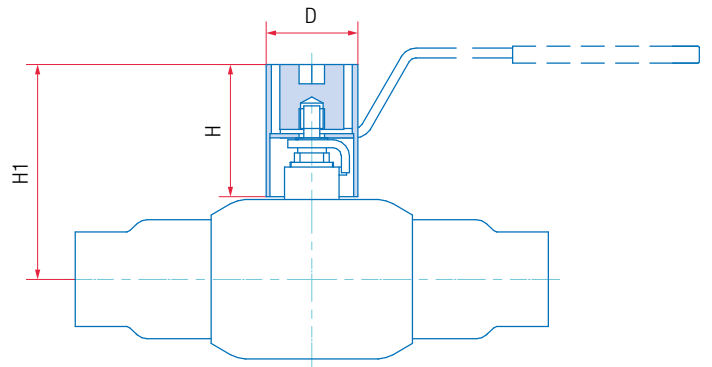
### УЗНД.1 Основные размеры и масса

| Обозначение   | PN16   PN25   PN40*   |                 |       |       |        |           |
|---------------|-----------------------|-----------------|-------|-------|--------|-----------|
|               | для крана шарового DN |                 | D, мм | H, мм | H1, мм | Масса, кг |
|               | полный проход         | неполный проход |       |       |        |           |
| УЗНД.1.00.020 | 10                    | –               | 50    | 58    | 90     | 0,4       |
|               | 15                    | 20              |       |       | 90     |           |
|               | 20                    | 25              |       |       | 92     |           |
|               | 25                    | 32              |       |       | 97     |           |
| УЗНД.1.00.032 | 32                    | 40              | 55    | 61    | 115    | 0,4       |
|               | 40                    | 50              |       |       | 119    |           |
| УЗНД.1.00.050 | 50                    | 65              | 60    | 70    | 123    | 0,6       |
| УЗНД.1.00.065 | 65                    | 80              | 60    | 68    | 138    | 0,6       |
|               | 80                    | 100             |       |       | 144    |           |



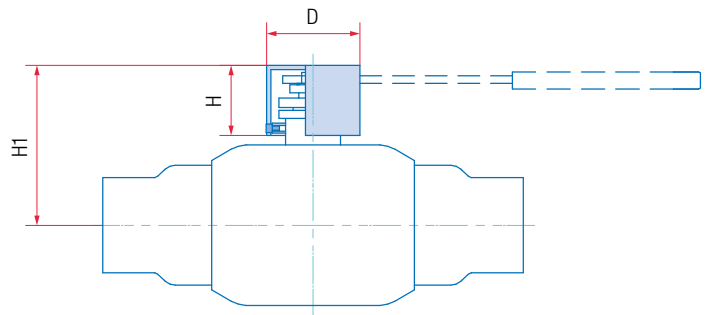
### УЗНД.2 Основные размеры и масса

| Обозначение   | PN16   PN25   PN40*   |                 |       |       |        |           |
|---------------|-----------------------|-----------------|-------|-------|--------|-----------|
|               | для крана шарового DN |                 | D, мм | H, мм | H1, мм | Масса, кг |
|               | полный проход         | неполный проход |       |       |        |           |
| УЗНД.2.00.020 | 10                    | –               | 48    | 60    | 95     | 0,4       |
|               | 15                    | 20              |       |       | 95     |           |
|               | 20                    | 25              |       |       | 98     |           |
|               | 25                    | 32              |       |       | 103    |           |
| УЗНД.2.00.032 | 32                    | 40              | 51    | 70    | 125    | 0,6       |
|               | 40                    | 50              |       |       | 129    |           |
|               | 50                    | 65              |       |       | 127    |           |
| УЗНД.2.00.050 | 65                    | 80              | 60    | 75    | 140    | 0,7       |
|               | 80                    | 100             |       |       | 146    |           |



### УЗНД.3 Основные размеры и масса

| Обозначение   | PN16   PN25   PN40*   |                 |       |       |        |           |
|---------------|-----------------------|-----------------|-------|-------|--------|-----------|
|               | для крана шарового DN |                 | D, мм | H, мм | H1, мм | Масса, кг |
|               | полный проход         | неполный проход |       |       |        |           |
| УЗНД.3.00.100 | 100                   | 125             | 102   | 77    | 169    | 1,3       |
|               | 125                   | 150             |       |       | 184    |           |
| УЗНД.3.00.150 | 150                   | 200             | 102   | 90    | 214    | 1,4       |
| УЗНД.3.00.200 | 200                   | 250             | 159   | 120   | 272    | 3,4       |



Примечание:

Масса указана без массы крана.

\*Тип и размеры УЗНД для разборных кранов шаровых PN40 – предоставляются по запросу заказчика.

## Шаровые краны с замком от несанкционированного доступа

Шаровые краны с защитой от несанкционированного доступа предназначены для предотвращения несанкционированного использования крана путем установки на них навесных замков. Ручка шарового крана блокируется в открытом или закрытом положении. В конструкции упора (деталь подвижная) и втулки корпуса (деталь зафиксированная) предусмотрены отверстия для установки навесного замка. Использование замка предотвращает случайный поворот рукоятки. Данная конструкция разработана для цельносварных и разборных кранов «МАРШАЛ» DN15-200 PN16, 25, 40.



# НОВИНКИ



DN  
10–700

**Фланцевый полнопроходной**



DN  
10–700

**Под приварку полнопроходной**



DN  
10–700

**Фланцевый стандартнопроходной**



DN  
10–800

**Под приварку стандартнопроходной**



## Шаровые краны для газа под ключ (аналог натяжного крана 11ч36к)

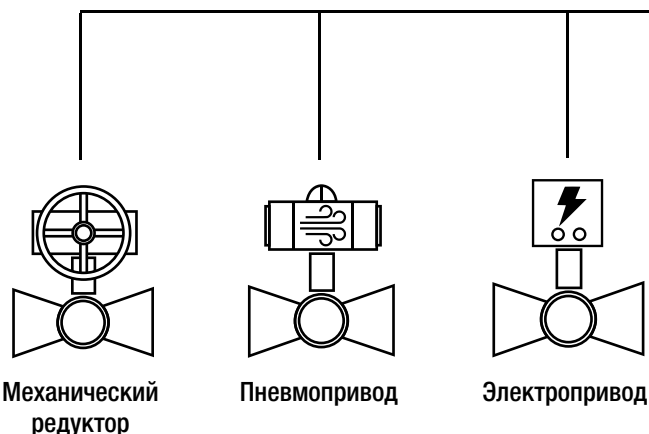
Цельносварные муфтовые шаровые краны DN15–DN65, PN16, 25, 40 предназначены для установки на трубопроводах в системах газоснабжения и технологических трубопроводах для транспортировки природного газа, сжиженных углеводородных газов и других газообразных сред. Является аналогом натяжного крана 11ч36к. Температура рабочей среды до +100°C. Линейка шаровых кранов представлена для климатических исполнений У1 (материал корпуса – сталь 20) и ХЛ1 (материал корпуса – 09Г2С, 12Х18Н10Т, 08Х18Н10). Управление краном шаровым осуществляется через квадрат с помощью ключа для газового крана.

## Таблица подбора приводов

| DN  | PN | Крутящий момент, Нм | Необходимый крутящий момент, Нм | Тип привода   | Тип присоединения |               |            |
|-----|----|---------------------|---------------------------------|---------------|-------------------|---------------|------------|
| 10  | 16 | 10                  | 13                              | ГЗ-0Ф-25/5,5К | F05, 11x11        |               |            |
|     | 25 | 11                  | 14                              |               |                   |               |            |
|     | 40 | 12                  | 16                              |               |                   |               |            |
| 15  | 16 | 11                  | 14                              |               |                   |               |            |
|     | 25 | 12                  | 16                              |               |                   |               |            |
|     | 40 | 13                  | 17                              |               |                   |               |            |
| 20  | 16 | 11                  | 14                              |               |                   |               |            |
|     | 25 | 13                  | 17                              |               |                   |               |            |
|     | 40 | 14                  | 18                              |               |                   |               |            |
| 25  | 16 | 12                  | 16                              |               |                   | ГЗ-0Ф-25/5,5К | F07, 11x11 |
|     | 25 | 18                  | 23                              |               |                   |               |            |
|     | 40 | 20                  | 26                              |               |                   |               |            |
| 32  | 16 | 20                  | 26                              | ГЗ-0Ф-25/5,5К | F07, 11x11        |               |            |
|     | 25 | 27                  | 35                              | ГЗ-0Ф-45/11К  | F07, 14x14        |               |            |
|     | 40 | 30                  | 39                              |               |                   |               |            |
| 40  | 16 | 27                  | 35                              | ГЗ-0Ф-45/11К  | F07, 14x14        |               |            |
|     | 25 | 32                  | 42                              |               |                   |               |            |
|     | 40 | 38                  | 49                              |               |                   |               |            |
| 50  | 16 | 35                  | 46                              | ГЗ-0Ф-45/11К  | F07, 14x14        |               |            |
|     | 25 | 42                  | 55                              | ГЗ-0Ф-80/21К  | F07, 14x14        |               |            |
|     | 40 | 60                  | 78                              |               |                   |               |            |
| 65  | 16 | 65                  | 85                              | ГЗ-0Ф-80/21К  | F07, 14x14        |               |            |
|     | 25 | 78                  | 101                             | ГЗ-0Ф-110/11М | F10, 17x17        |               |            |
|     | 40 | 115                 | 150                             | ГЗ-0Ф-150/22М |                   |               |            |
| 80  | 16 | 85                  | 111                             | ГЗ-0Ф-110/11М | F10, 17x17        |               |            |
|     | 25 | 115                 | 150                             | ГЗ-0Ф-150/22М | F10, 22x22        |               |            |
|     | 40 | 140                 | 182                             | ГЗ-0Ф-200/14М |                   |               |            |
| 100 | 16 | 140                 | 182                             | ГЗ-0Ф-200/14М | F10, 22x22        |               |            |
|     | 25 | 190                 | 247                             | ГЗ-0Ф-300/28М |                   |               |            |
|     | 40 | 250                 | 325                             |               |                   |               |            |
| 125 | 16 | 260                 | 338                             | ГЗ-0Ф-400/14М | F10, 24x24        |               |            |
|     | 25 | 312                 | 406                             | ГЗ-0Ф-600/28М | F10, 24x24        |               |            |
|     | 40 | 380                 | 494                             |               |                   |               |            |
| 150 | 16 | 320                 | 416                             | ГЗ-0Ф-400/14М | F10, 24x24        |               |            |
|     | 25 | 416                 | 541                             | ГЗ-0Ф-600/28М | F14, 27x27        |               |            |
|     | 40 | 563                 | 732                             | ГЗ-0Ф-1200    |                   |               |            |
| 200 | 16 | 750                 | 975                             | ГЗ-0Ф-1200    | F14, 27x27        |               |            |
|     | 25 | 830                 | 1,079                           |               |                   |               |            |
|     | 40 | 880                 | 1,144                           |               |                   |               |            |
| 250 | 16 | 1,100               | 1,430                           | ГЗ-0Ф-1600    | F14, 27x27        |               |            |
|     | 25 | 1,665               | 2,165                           | ГЗ-0Ф-2500    | F16, 36x36        |               |            |
|     | 40 | 2,700               | 3,510                           | ГЗ-0Ф-5000    | F16, 46x46        |               |            |
| 300 | 16 | 1,715               | 2,230                           | ГЗ-0Ф-2500    | F16, 36x36        |               |            |
|     | 25 | 2,400               | 3,120                           | ГЗ-0Ф-5000    | F16, 46x46        |               |            |
|     | 40 | 6,380               | 8,294                           | ГЗ-0Ф-10 000  | F25, 60x60        |               |            |
| 350 | 16 | 3,500               | 4,550                           | ГЗ-0Ф-5000/30 | F16, 46x46        |               |            |
|     | 25 | 4,800               | 6,240                           | ГЗ-0Ф-10 000  | F25, 60x60        |               |            |
|     | 40 | 8,000               | 10,400                          |               |                   |               |            |
| 400 | 16 | 6,000               | 7,800                           | ГЗ-0Ф-12 000  | F35               |               |            |
|     | 25 | 8,000               | 10,400                          |               |                   |               |            |
|     | 40 | 11,000              | 14,300                          |               |                   |               |            |
| 500 | 16 | 13,000              | 16,900                          | по запросу    | F35               |               |            |
|     | 25 | 15,840              | 20,592                          |               |                   |               |            |
|     | 40 | 20,000              | 26,000                          |               |                   |               |            |
| 600 | 16 | 23,000              | 29,900                          | по запросу    | F35               |               |            |
|     | 25 | 32,000              | 41,600                          |               |                   |               |            |
|     | 40 | 39,000              | 50,700                          |               |                   |               |            |
| 700 | 16 | 29,000              | 37,700                          | по запросу    | F35               |               |            |
|     | 25 | 35,000              | 45,500                          |               |                   |               |            |
|     | 40 | 42,000              | 54,600                          |               |                   |               |            |

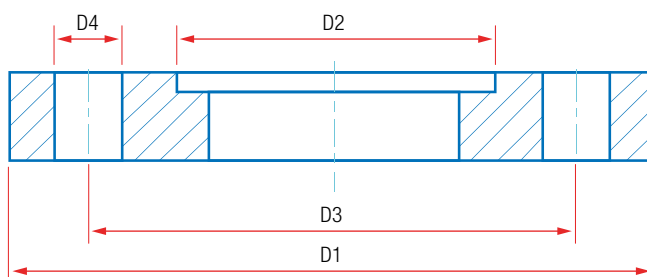
# Параметры ISO-фланцев для установки приводов ISO 5211

**Применение:** для монтажа механического редуктора, электропривода, пневмопривода или другого исполнительного механизма на краны шаровые.



## ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ISO-ФЛАНЦЕВ

| Тип фланца | Размеры (мм) |     |     |    | Количество отверстий |
|------------|--------------|-----|-----|----|----------------------|
|            | D1           | D2  | D3  | D4 |                      |
| F05        | 65           | 35  | 50  | 7  | 4                    |
| F07        | 90           | 55  | 70  | 9  | 4                    |
| F10        | 125          | 70  | 102 | 11 | 4                    |
| F12        | 150          | 85  | 125 | 13 | 4                    |
| F14        | 175          | 100 | 140 | 17 | 4                    |
| F16        | 210          | 130 | 165 | 21 | 4                    |
| F25        | 300          | 200 | 254 | 17 | 8                    |
| F30        | 350          | 230 | 298 | 21 | 8                    |
| F35        | 415          | 260 | 356 | 31 | 8                    |
| F40        | 475          | 300 | 406 | 37 | 8                    |



**Электрические, пневматические приводы.** Шаровые краны «Маршал» сочетаются с приводами известных производителей. Мы всегда готовы проконсультировать вас по любым техническим вопросам.



# Таблица подбора крепежа для фланцевых соединений

Размеры болтов для фланцевых соединений (рис. 1):

| DN  | PN      |         | Количество  |             |
|-----|---------|---------|-------------|-------------|
|     | 16      | 25      | на 1 фланец | на 2 фланца |
| 10  | M12×45  | M12×50  | 4           | 8           |
| 15  |         |         |             |             |
| 20  | M12×50  | M12×55  |             |             |
| 25  |         |         |             |             |
| 32  | M16×60  |         | 8           | 16          |
| 40  | M16×60  | M16×65  |             |             |
| 50  |         |         |             |             |
| 65  | M16×65  | M16×70  |             |             |
| 80  |         |         |             |             |
| 100 | M16×70  | M20×80  |             |             |
| 125 |         | M24×90  | 12          | 24          |
| 150 | M20×80  | M24×100 |             |             |
| 200 | M24×90  | M27×100 |             |             |
| 250 |         |         |             |             |
| 300 | -       | M27×110 | 16          | 32          |
| 350 | M24×100 | M30×120 |             |             |
| 400 | M27×110 | M30×130 |             |             |
| 500 | M30×130 | M36×140 |             |             |
| 600 |         | M36×150 | 20          | 40          |
| 700 | M36×140 | M42×160 |             |             |
| 800 |         | M42×170 | 24          | 48          |

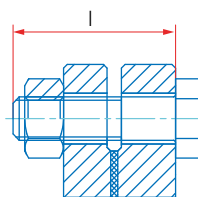


Рис. 1

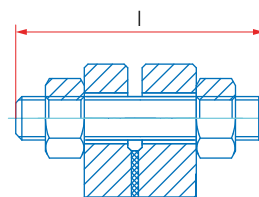


Рис. 2

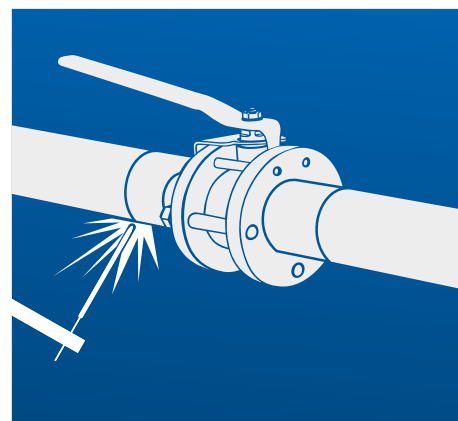
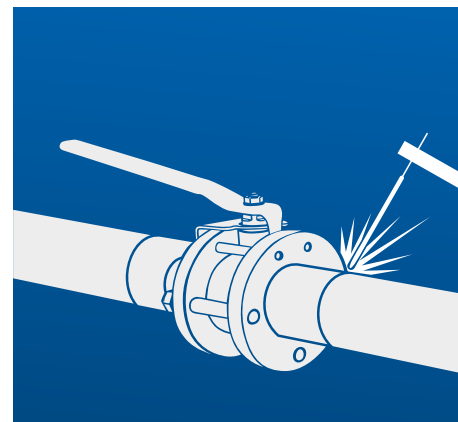
Размеры шпилек для фланцевых соединений (рис. 2):

| DN  | PN      |         |         |         |         |         |         | Количество  |             |   |   |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|---|---|
|     | 16      | 25      | 40      | 63      | 80      | 100     | 160     | на 1 фланец | на 2 фланца |   |   |
| 10  | M12×60  | M12×70  | M12×70  | M12×70  | M12×70  | M12×70  | M12×70  | 4           | 8           |   |   |
| 15  |         |         |         | M16×90  | M16×90  | M16×90  | M16×90  |             |             |   |   |
| 20  |         |         |         | M16×100 | M16×100 | M16×100 | M16×100 |             |             |   |   |
| 25  |         |         |         | M16×110 | M16×110 | M16×110 | M16×110 |             |             |   |   |
| 32  | M16×80  | M16×80  | M16×90  | M20×110 | M20×110 | M20×110 | M20×110 | 8           | 16          |   |   |
| 40  |         |         |         | M20×120 | M20×120 | M20×120 | M20×120 |             |             |   |   |
| 50  |         |         |         | M24×120 | M24×120 | M24×120 | M24×120 |             |             |   |   |
| 65  |         |         |         | M24×130 | M24×130 | M24×130 | M24×130 |             |             |   |   |
| 80  | M16×90  | M20×100 | M20×110 | M24×130 | M27×150 | M27×150 | M27×160 | 12          | 24          |   |   |
| 100 |         |         |         | M24×120 | M24×120 | M24×120 | M24×120 |             |             |   |   |
| 125 |         |         |         | M24×120 | M24×120 | M24×120 | M24×120 |             |             |   |   |
| 150 |         |         |         | M24×120 | M24×120 | M24×120 | M24×120 |             |             |   |   |
| 200 | M20×100 | M24×120 | M27×150 | M30×160 | M30×180 | M30×180 | M30×180 | 16          | 32          |   |   |
| 250 |         |         |         | M30×170 | M36×200 | M36×200 | M36×220 |             |             |   |   |
| 300 |         |         |         | M36×190 | M36×220 | M36×220 | M36×230 |             |             |   |   |
| 350 |         |         |         | M36×200 | M42×250 | M42×250 | M42×270 |             |             |   |   |
| 400 | M24×130 | M30×160 | M30×180 | M42×240 | M48×280 | M48×280 | -       | 20          | 40          |   |   |
| 500 |         |         |         | M42×230 | M48×260 | -       | -       |             |             |   |   |
| 600 |         |         |         | M36×180 | M36×190 | M42×230 | -       |             |             | - | - |
| 700 |         |         |         | M36×180 | M36×220 | M48×250 | -       |             |             | - | - |
| 800 | M36×190 | M42×220 | M48×260 | -       | -       | -       | -       | 24          | 48          |   |   |
| 800 |         |         |         | M42×230 | -       | -       | -       |             |             | - |   |

# ИНСТРУКЦИЯ

## по монтажу шаровых кранов «МАРШАЛ» под приварку

1. Краны шаровые (далее КШ) приварные предназначены для установки на трубопроводы при помощи дуговой или газовой сварки.
2. Выполните входной контроль на отсутствие транспортных повреждений.
3. Транспортировка КШ к месту установки может производиться всеми видами транспорта в соответствии с правилами транспортировки грузов.
4. Не бросать!
5. При транспортировке КШ должен находиться в полностью открытом положении.
6. Установка КШ в технологическую линию должна производиться в соответствии с требованиями проекта и учетом норм, правил и стандартов.
7. При подъеме и транспортировке КШ с помощью механических подъемных средств запрещается осуществлять закрепление или захват за рукоятки, штурвалы редукторов или части электро- и пневмоприводов.
8. Снимите заглушки, убедитесь, что внутри КШ нет посторонних предметов и загрязнений, которые могли появиться в процессе транспортировки.
9. Выполните пробное открытие и закрытие крана для проверки свободного перемещения запорного шара.
10. Рекомендуется снять ручку крана на время монтажа.
11. Рабочий, выполняющий сварку, должен иметь соответствующую квалификацию и допуск.
12. При монтаже в горизонтальном положении во время сварки КШ должен быть полностью открыт, для избежания попадания брызг на поверхность шара.
13. При монтаже в вертикальном положении сварка верхнего шва производится в положении КШ «открыто», а нижнего шва, в положении «закрыто», с целью избежания возникновения тяги от тепла сварки.
14. Сварка верхнего шва при закрытом КШ должна происходить при наличии воды в КШ. При сварке нижнего шва газом, КШ должен быть закрытым. Особенно важно не допускать излишнего перегрева крана при сварке газом. Запрещено использование газовой сварки для DN 125 и выше!
15. DN10–DN100: используйте электросварку или газовую сварку. DN125 и выше: использование электросварки обязательно.
16. Для обеспечения качества сварного шва рекомендуется зачистить концы трубопровода от загрязнений и ржавчины.
17. Проверить, что конец трубопровода подходит для приварки крана.
18. При сварке следует избегать перегрева корпуса КШ. Корпус считается перегретым, если температура поверхности корпуса у седла КШ при сварке превышает 100°C. При необходимости для охлаждения корпуса КШ используйте влажную ткань или охлаждающее вещество! При необходимости, остановите проведение сварочных работ до остывания корпуса и дополнительно полейте водой ткань, положенную на область шара, шпинделя.
19. Приваренный КШ запрещается открывать или закрывать до наступления полного остывания!
20. Недопустимо уменьшение строительной длины КШ приварного, т.к. эта длина специально рассчитана, во избежание перегрева уплотнения шара при его установке на трубопроводе.
21. Проверьте сварные швы на герметичность.
22. После монтажа на КШ необходимо нанести слой защитного лакокрасочного покрытия.
23. После монтажа выполните промывку трубопровода и оставьте КШ либо в полностью открытом, либо в полностью закрытом положении.



Технический каталог  
**Цельносварные шаровые краны**  
ООО «ЛЗТА «МАРШАЛ», сентябрь 2021

Представленные в каталоге материалы носят информационный характер и могут быть изменены без дополнительного уведомления.

Предприятие оставляет за собой право вносить конструктивные изменения в процессе работы над совершенствованием продукции

## ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

ООО «Луганский завод  
трубопроводной арматуры «Маршал» (ООО «ЛЗТА «Маршал»)

Луганск, Монтажная ул., 13  
Тел./факс: +380 642 500 900

[lztamarshal.ru](http://lztamarshal.ru)  
[info@marshal.su](mailto:info@marshal.su)

ООО «Арматура М»  
официальный дистрибьютор ООО «ЛЗТА «Маршал»

РФ, 127055, Москва,  
Тихвинский пер., 11, стр. 2  
Тел.: +7 (495) 223 7404

[lztamarshal.ru](http://lztamarshal.ru) · [armaturam.ru](http://armaturam.ru)  
[info@lztamarshal.ru](mailto:info@lztamarshal.ru) · [info@armaturam.ru](mailto:info@armaturam.ru)

