

Код ОКП - 37 4220  
Код ОКПД 2 - 28.14.13.130



**КРАН ШАРОВОЙ «Ci»**

**ПАСПОРТ**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И КОНСЕРВАЦИИ:  
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Испытания на герметичность по ГОСТ 9544-2015, воздухом 0,6 МПа	класс «А»
Испытания на прочность и целостность водой по ГОСТ 33257-2015	норма
Визуально измерительный контроль по ГОСТ 33257-2015	норма

Сварные соединения выполнены по ГОСТ 23518-79, ГОСТ 16037-80, ГОСТ 14771-76, в соответствии с СТ ЦКБА 025-2006  
Срок консервации 12 месяцев по ГОСТ 9.014-78 (Дата консервации совпадает с датой выпуска).  
Декларация о соответствии ТР/ТС 010/2011

Дата выпуска	Приемка ОТК <b>КОНТРОЛЬ ОТК</b>
--------------	--

## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

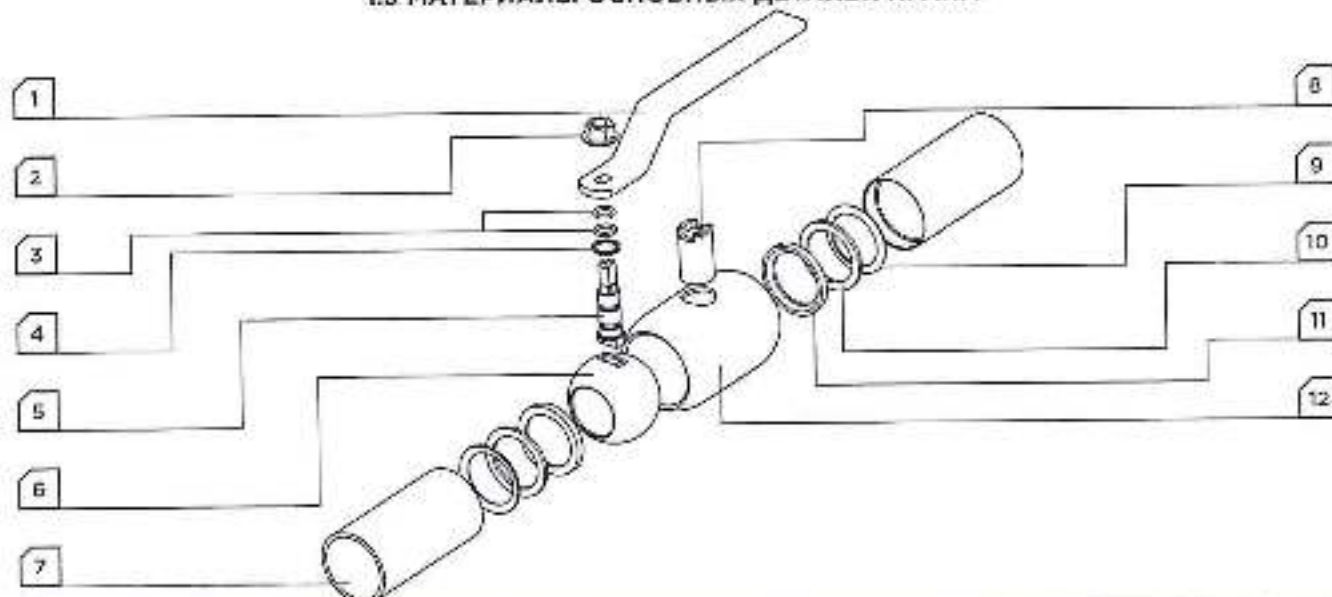
### 1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ:

КШ предназначен для установки в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды на трубопроводах, транспортирующих воду, газ, нефтепродукты и другие нетоксичные и неагрессивные среды, нейтральные к материалам деталей крана.

### 1.2. ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

по заказу ООО «Группа компаний Эльф»  
 ООО «АЛСО» Россия, г. Челябинск, ул. Складская, 1, тел./факс +7 (351) 230-0-210  
 E-mail: info@alsoarm.ru | www.alsoarm.ru

### 1.3 МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ КРАНА



№ п/п	деталь	спецификация материалов
1	ручка	ст. 3
2	гайка	оцинкованная сталь
3	кольцо уплотнительное	силикон EPDM70
4	кольцо	Ф4х20 (PTFE +20% C)
5	шток	ст. 20X13 (AISI 420) DN 15-32: ст. 20X13 (AISI 420) DN 40, 65: ст. 08X18H10 (AISI 304) DN 80, 100-150: ст. 08X13 (AISI 409)
6	шар	ст. 20
7	патрубок	ст. 20
8	горловина	ст. 20
9	пружина	ст. 65Г или ст. 60С2А
10	кольцо опорное	ст. 087С
11	седло	Ф4х20 (PTFE +20% C)
12	корпус	ст. 20
	фланец	ст. 20
	ЛКМ - эмаль, цвет	синий

Примечание: Краны имеют также четкую категорию размещения 2, 3, 4, 5 по ГОСТ 15150.

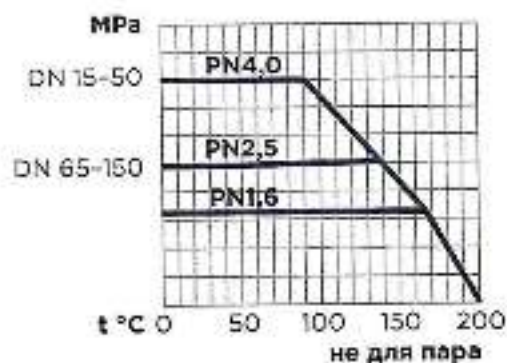
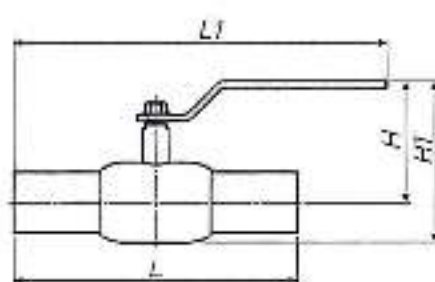


ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

ПРИМЕЧАНИЕ!  
 СВЕРЯЙТЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ С ДИАГРАММОЙ ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

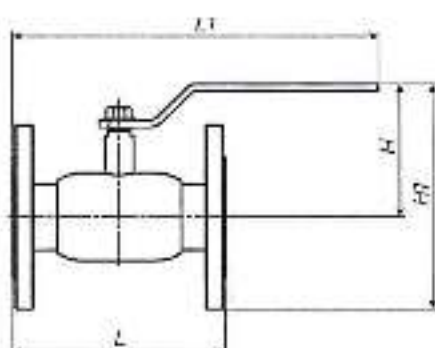
## 1.4. ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

### ПРИВАРНОЙ ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ



номинальный диаметр, DN	номинальное давление, PN (МПа)	эффективный диаметр, мм, D <sub>эф</sub>	строительная длина, мм, L	длина, мм, L1	высота, мм, H	высота, мм, H1	масса, кг
15	40 (4,0)	10,5	200	250	74	95	0,9
20	40 (4,0)	15	200	250	74	95	0,9
25	40 (4,0)	18	230	265	76	100	1,2
32	40 (4,0)	24	230	265	80	109	1,4
40	40 (4,0)	30	250	345	105	135	2,2
50	40 (4,0)	40	270	355	114	152	2,6
65	25 (2,5)	48	280	360	119	164	3,7
80	25 (2,5)	63	280	435	152	209	5,4
100	25 (2,5)	75	300	445	167	229	7,7
125	25 (2,5)	100	330	680	193	283	13,4
150	25 (2,5)	125	360	695	210	320	18,8

### ФЛАНЦЕВЫЙ ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ



номинальный диаметр, DN	номинальное давление, PN (МПа)	эффективный диаметр, мм, D <sub>эф</sub>	строительная длина, мм, L	длина, мм, L1	высота, мм, H	высота, мм, H1	масса, кг
15	40 (4,0)	10,5	120	210	74	122	1,9
20	40 (4,0)	15	120	210	74	125	2,3
25	40 (4,0)	18	140	220	76	135	2,9
32	40 (4,0)	24	140	220	80	150	3,9
40	40 (4,0)	30	165	305	105	180	5
50	40 (4,0)	40	180	310	114	195	6,2
65	16 (1,6)	48	200	320	119	210	8,8
80	16 (1,6)	63	210	400	152	250	11,5
100	16 (1,6)	75	230	410	167	270	15,8
125	16 (1,6)	100	350	690	193	315	25,5
150	16 (1,6)	125	380	705	210	350	35,8

## 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ШАРОВЫХ КРАНОВ С1

Требования безопасности при монтаже и вводе в эксплуатацию в соответствии с ГОСТ 12.2.063–2015.

Кран шаровой С1 поставляется потребителю в положении «открыто» (ГОСТ 28343–89 п.п. 13.3.). Кран следует закрывать поворотом ручки в направлении по часовой стрелке.

Для поворота запорного органа плавно увеличивайте усилие на ручку, до тех пор, пока шар не сдвинется с места.

Открытие и закрытие осуществляется поворотом ручки на 90°, в направлении стрелки, изображенной на ручке или на штурвале редуктора. В положении «открыто» ручка располагается вдоль корпуса крана. В положении «закрыто» — поперек.

Краны шаровые С1 специального обслуживания не требуют.

### МОНТАЖ ШАРОВЫХ КРАНОВ С1

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

Убедитесь, что внутри шарового крана нет посторонних предметов и загрязнений, которые могли появиться в процессе транспортировки.

Недопустимо уменьшение строительной длины шарового крана С1, с типом присоединения под приварку (так как эта длина специально рассчитана, и обеспечивает отсутствие перегрева уплотнения шара при установке крана на трубопроводе).

- Для обеспечения качества сварного шва рекомендуется зачистить концы трубопровода от загрязнений и окисления.
- Установку кранов на трубопровод под приварку, следует производить при помощи дуговой или газовой сварки с одновременным охлаждением корпуса крана влажной ветошью.
- При сварке следует избегать перегрева корпуса крана. Корпус считается перегретым, если температура поверхности корпуса у седла крана при сварке превышает 80 °С.
- При монтаже крана на вертикальном трубопроводе:
- а) в момент приварки верхнего конца кран должен быть полностью открыт (во избежание повреждения краном поверхности шара и уплотнения);
- б) при сварке нижнего конца кран должен быть полностью закрыт (во избежание образования трещин от тепла сварки).
- Приваренный к трубопроводу кран запрещается открывать или закрывать до полного остывания.
- При монтаже кранов шаровых С1 с фланцевым типом присоединения необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев и других дефектов поверхности.
- Затяжка болтов на фланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру.

- Допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода и крана — 0,2 мм.
- Запрещается устранять перекосы фланцев трубопровода за счет нагиба фланцев крана.
- Максимальная амплитуда виброиспользования трубопроводов не более 0,25 мм.
- При монтаже кранов шаровых С с муфтовым (резьбовым) типом присоединения, необходимо произвести осмотр поверхности резьбы крана и смежной части трубопровода. На резьбе не должно быть зазубин, вмятин и заусенцев.
- При опрессовке системы кран должен быть открыт.
- Запрещено применять кран вместо заглушки при испытаниях.
- Монтаж кранов, не рассчитанных на испытательное давление, допускается производить после окончания испытаний.
- Если шаровой кран С установлен как последний элемент системы, рекомендуется закрыть его заглушкой до дальнейшего наращивания системы, а кран оставить в положении «открыто».
- Кран поставляется потребителю испытанным и не требует дополнительной регулировки. Второй раз кран проверяется на герметичность вместе с испытаниями трубопроводной системы. Следует избегать испытаний системы при закрытом кране. Если это неизбежно, то следует повышать давление в системе постепенно.
- Резкое повышение давления — не допускается!
- Перед испытанием на герметичность система должна быть промита и тщательно заполнена чистой водой. Этим достигается эффективное удаление воздушных скоплений из полостей крана вокруг шара и надежная смазка кольцевых уплотнений. Кран должен быть в положении «открыто».
- Проводя испытания на герметичность, необходимо убедиться в работоспособности крана, проверить правильность функционирования и обеспечить образование водной пленки на всех трущихся поверхностях. Для этого необходимо произвести несколько циклов «открыто/закрыто».
- Необходимо периодически проверять работоспособность шарового крана С: 2–4 раз в год совершать по 2–3 цикла «открыто/закрыто».
- Во избежание гидроудара в трубопроводе, открытие и закрытие крана производить плавно, без рывков.
- Предотвращение замерзания: для максимального слива жидкости из корпуса крана при опорожнении трубопровода, шар должен быть повернут в среднее положение (около 45°).
- Шаровой кран С не должен испытывать нагрузок от трубопровода. При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на кран от трубопровода.
- Кран шаровой не должен воспринимать избыточные нагрузки от цепи привода. Это особенно критично, в случае применения тяжелых приводов, а также в случае применения приводов со смещением от оси цилиндра цепи привода. Для правильной эксплуатации шарового крана необходимо предусмотреть опору под привод.

Каждый шаровой кран С проходит испытание на прочность и плотность водой согласно ГОСТ 21345–2005 и испытания на герметичность воздухом  $P_{ис} = 6 \text{ кгс/см}^2$ .

Время испытания на каждый диаметр согласно ГОСТ 21345–2005.

Температура окружающей среды:

от  $-40^\circ\text{C}$  до  $+60^\circ\text{C}$  для кранов из ст. 20;

Максимальная температура рабочей среды:  $+200^\circ\text{C}$  (не для пара).

### ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Краны шаровые С должны храниться в складских помещениях или под навесом, защищенным от прямых солнечных лучей и удаленных не менее чем на метр от теплоизлучающих приборов с заглушками в заводской упаковке.

При транспортировке и хранении, кран должен находиться в положении «открыто». Проходные отверстия при хранении и транспортировке должны быть закрыты заглушками.

Транспортировка осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов.

Краны шаровые С запрещается бросать.

### УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком, описанным в соответствии с Федеральными Законами Российской Федерации: № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а так же другими Законами РФ, региональными нормами, актами, принятыми во исполнение данных законов.

### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Использовать запорные шаровые краны С в качестве регулирующей арматуры. Запорные шаровые краны С должны быть полностью открыты до упора, либо полностью закрыты.
- Использовать запорные шаровые краны С с рабочей средой, параметры которой превышают рабочие параметры кранов шаровых.
- Применять шаровые краны С для пара без согласования с заводом-изготовителем.
- Захват крана за механизмы управления (ручка, редуктор, электропривод) при подъеме и перемещении.
- Использовать дополнительные рычаги или прикладывать к ручке ударные нагрузки.
- Использовать кран шаровой С на трубопроводах, эксплуатируемых в рабочей среде, по отношению к которым материалы, применяемые при его изготовлении, не являются коррозионно-стойкими.
- Вносить изменения в конструкции кранов шаровых С.
- Использовать кран шаровой С на трубопроводах с содержанием механических примесей.
- Применять кран вместо заглушки при испытаниях.

### ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ:

- Изготовитель гарантирует соответствие крана техническим требованиям, при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- Гарантия распространяется на изделия, установленные и используемые в соответствии с инструкциями по монтажу, хранению, транспортировке и эксплуатации описанными в данном паспорте.
- За повреждения, возникшие при транспортировке, ответственность несет организация, отвечающая за транспортировку.
- Гарантийный срок эксплуатации — 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев с момента продажи.
- Полный ресурс — 15000 циклов (не распространяется на агрессивные рабочие среды и среды с механическими примесями).
- Расчетный срок службы — 30 лет (зависит от условий эксплуатации).
- В случае выставления претензии заполнить Рекламационный Акт по форме завода-изготовителя, либо в свободной форме с подробной информацией об обнаруженных несоответствиях (место обнаружения, характер неисправности, схема расположения изделия на объекте, хим. анализ среды, используемой на объекте и т.д.), а также фото-видео материалы.

Гарантийные обязательства предприятия утрачивают силу при:

- Отсутствии подлинника паспорта;
- Несовпадении заводских номеров, даты производства в паспорте и на изделии;
- Повреждениях, вызванных использованием оборудования не по назначению;
- Дефектов, возникших как следствие нарушения правил и условий эксплуатации, обслуживания, транспортировки или хранения.