

Материал основных деталей.

№ п/п	Деталь	Спецификация материалов по исполнениям		
		01 (V)	02 (XL)	03 (XL) Коррозионностойкое
1	Корпус	Ст.20	Ст.09Г2С	12х18Н10Т
2	Патрубок приварной	Ст.20	Ст.09Г2С	12х18Н10Т
2.1	Патрубок фланцевый	Ст.20	Ст.09Г2С	12х18Н10Т
3	Горловина	Ст.20	Ст.09Г2С	12х18Н10Т
4	Шток	20х13 (АISI 420)	20х13 (АISI 420)	12х18Н10Т
5	Шайба ограничительная	Ст.3	Ст.3	Ст.3
6	Шар	Dn15-32: ст20х13 (АISI 420) Dn40-65: ст08х18Н10Т (АISI 304) Dn80-300: ст08х13 (АISI 409)	Dn15-32: ст20х13 (АISI 420) Dn40-65: ст08х18Н10Т (АISI 304) Dn80-300: ст08х13 (АISI 409)	12х18Н10Т
7	Седло	Ф4К20 (PTFE +20%С)	Ф4К20 (PTFE +20%С)	Ф4К20 (PTFE +20%С)
8	Кольцо опорное	Ст.20	Ст.20	12х18Н10Т
9	Пружина тарельчатая	Ст.65Г или 60С2А	Ст.65Г или 60С2А	
10	Кольцо уплотнительное	фторсилоксан	фторсилоксан	фторилоксан
11	Кольцо	Ф4К20 (PTFE +20%С)	Ф4К20 (PTFE +20%С)	Ф4К20 (PTFE +20%С)
12	Фланец	Ст.20	Ст.09Г2С	12х18Н10Т
13	Ручка	Ст.3	Ст.3	Ст.3
14	Уплотнитель седла	фторилоксан	фторилоксан	фторилоксан
15	Гайка			
16	Стопорное кольцо	Ст.65Г или 60С2А	Ст.65Г или 60С2А	Ст.65Г или 60С2А
	ЛКМ-эмаль-цвет-	темно-серый	синий	голубой

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

- Использовать запорные шаровые краны ALSO в качестве регулирующей арматуры.
- Использовать запорные шаровые краны ALSO с рабочей средой, параметры которой превышают рабочие параметры шаровых кранов ALSO.
- Не допускается применение кранов ALSO для перегретого пара.
- При подъеме и перемещении крана запрещается захват его за механизмы управления (рукоятка, редуктор, электропривод).
- Использовать дополнительные рычаги или прикладывать к рукоятке ударные нагрузки.
- Использовать шаровой кран на трубопроводах, эксплуатирующих рабочие среды, по отношению к которым применяемые при изготовлении шарового крана материалы не являются коррозионностойкими.
- Самостоятельно вносить изменения в конструкцию шаровые краны ALSO без письменного согласования с заводом-изготовителем.

**ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Изготовитель гарантирует соответствие крана техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

За повреждения, возникшие при транспортировке, ответственность несет организация, отвечающая за транспортировку.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения – 36 месяцев со дня продажи или 42 месяцев с момента производства.

Полный ресурс – 3500 циклов (не распространяется на агрессивные рабочие среды и среды с механическими примесями)

Срок службы – до 25 лет в зависимости от условий эксплуатации.

При этом безвозмездная замена или ремонт крана должна производиться только при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

С детальными данными шаровых кранов ALSO Вы можете ознакомиться в каталоге.

Код ОКП - 37 4220



**КРАН ШАРОВОЙ «ALSO»  
ТУ 3742-001-91358894-2010  
ПАСПОРТ**

Предприятие-изготовитель: ООО «АЛСО», Россия, г. Челябинск

Каталожное обозначение изделия. . . . .  
Заводской номер . . . . .  
DN (диаметр) PN (давление). . . . .  
Материал корпуса. . . . .  
Температурный диапазон. . . . .

**ALSO**  
КШ.Ф 050.40-01  
Зав. №20501401  
DN50 PN40  
СТ.20  
t от -40 до +200 С  
+7(351)210-02-10  
www.alsoarm.ru  
г. Челябинск

НЕ ПРИМЕНЯТЬ НА КИСЛОРОДЕ  
НЕ ОБЕЗЖИРЕНО!

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Внешний осмотр	НОРМА
Испытания на прочность и плотность	НОРМА
Класс герметичности по ГОСТ Р 54808-2011	«А»

**Свидетельство о приемке:**

Кран шаровой «ALSO», ТУ 3742-001-91358894-2010 соответствует техническим требованиям комплекта конструкторской документации (условиям контракта поставки)

**Область применения:**

Стальные запорные шаровые краны ALSO с цельносварным корпусом предназначены для монтажа на трубопроводах, в качестве запорного устройства, транспортирующих воду, нефтепродукты, газ и другие жидкие и газообразные среды по отношению к которой материалы крана коррозионностойкими.

Сертификат соответствия: № С-RU.AB15.B.00384 до 02.10.2014  
Сертификат СМК: № СДСГК RU.0001.K01579 до 28.10.2014  
Разрешение Ростехнадзора: № РРС 00-048298 от 11.07.2012  
Разрешение Республики Беларусь: № 11-1-0294-2012 от 16.10.2012

Дата выпуска <b>23 АВГ 2013</b>	Инженер ОТК <b>КОНТРОЛЬ ОТК</b>
------------------------------------	------------------------------------



ООО «АЛСО» 454038, г. Челябинск, ул. Складская 1  
тел./факс: +7 (351) 210-0-210, info@alsoarm.ru, www.alsoarm.ru

Инв. №, дата, Подп. и дата, Подп. и дата, Подп. и дата, Подп. и дата, Подп. и дата

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ШАРОВЫХ КРАНОВ ALSO

Запорные шаровые краны ALSO должны быть полностью открыты до упора, либо полностью закрыты.

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.

- Для обеспечения качества сварного шва рекомендуется зачистить концы трубопровода от загрязнений и ржавчины.
- Установку кранов под приварку на трубопровод следует производить при помощи дуговой или газовой сварки с одновременным охлаждением корпуса влажной тканью.
- При монтаже крана на вертикальном трубопроводе: а) в момент приварки верхнего конца кран должен быть полностью открыт (во избежание повреждения искрами поверхности шара и уплотнения); б) при приварке нижнего конца кран должен быть полностью закрыт (во избежание возникновения тяги от тепла сварки)
- При сварке следует избегать перегрева корпуса крана. Корпус считается перегретым, если температура поверхности корпуса у седла крана при сварке превышает 100 °C
- Приваренный к трубопроводу кран запрещается открывать или закрывать до полного остывания.
- 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 счёт натяга фланцев крана.
- Максимальная амплитуда вибросмещения трубопроводов не более 0,25 мм.
- Во избежание гидроудара в трубопроводе открытие и закрытие крана производить плавно, без рывков.
- Для кранов шаровых на тепловых сетях от DN500 PN16 и DN300 PN25, а на паровых сетях от DN200 PN16 предусматривать обводные трубопроводы с запорной арматурой (разгрузочные байпасы) с условным проходом не менее: для DN200-300 - 25мм.

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

Кран поставляется потребителю в положении «открыто». Открытие и закрытие осуществляется поворотом ручки на 90 град. в направлении стрелки, изображенной на ручке или на червячной передаче. В положении «открыто» ручка располагается вдоль корпуса крана, а в положении «закрыто» — поперек.

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

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

### РЕЗКОЕ ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

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

Необходимо периодически проверять работоспособность крана и смачивать водой уплотнения шара (не менее 2–4 раз в год).

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

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

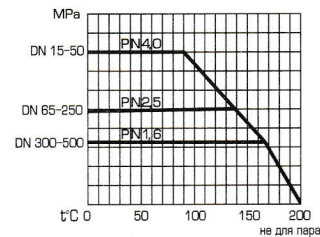
Стальные запорные шаровые краны ALSO с цельносварным корпусом (далее – шаровые краны) предназначены для монтажа на трубопроводах, в качестве запорного устройства, транспортирующих природный газ PN1,6МПа, СУГ PN1,2МПа, нефтепродукты и другие жидкие и газообразные среды по отношению к которой материалы крана коррозионностойки.

Шаровые краны ALSO предназначены для воды наружных и внутренних тепловых сетей при температуре теплоносителя до 200 °C, в том числе для воды в контурах тепловых сетей в соответствии с требованиями ПТЭ «Требования к качеству сетевой воды». Шаровые краны ALSO также применяются в системах тепло- и холодоснабжения с гликолевыми смесями.

## СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ

<b>КШ.Ф.050.40-01</b>	Ф - фланец
тип конструктивного исполнения	П - приварка
	М - муфта
<b>КШ.Ф.050.40-01</b>	01 - Ст.20
материал корпуса	02 - 09Г2С
	03 - 12Х18Н10Т
<b>КШ.Ф.050.40-01</b>	Буква "П" после "КШ"
DN	означает наличие полного прохода
<b>КШ.Ф.050.40-01</b>	Буква "Р" обозначает использование для управления краном редуктором
PN	

## ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ (НЕ ДЛЯ ПАРА)



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

Время испытания на каждый диаметр согласно ГОСТ 21345-2005 и ГОСТ 9544-2005.

Минимальная температура окружающей среды: – 40С для кранов из Ст.20, и – 60 С – для кранов из сталей 09Г2С и 12Х18Н10Т.

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69: «У» для кранов из Ст.20, и «ХЛ» - для кранов из сталей 09Г2С и 12Х18Н10Т.

Максимальная температура рабочей среды, (С): 200 С

**ПРИМЕЧАНИЕ! СВЕРЯЙТЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ С ДИАГРАММОЙ ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ**

**ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАПОРНЫХ ШАРОВЫХ КРАНОВ ALSO В КАЧЕСТВЕ РЕГУЛИРУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ.**

## ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ.

- Краны шаровые ALSO должны храниться в складских помещениях или под навесом, защищенным от прямых солнечных лучей и удаленных не менее чем на метр от теплоизлучающих приборов.
- При транспортировке и хранении кран должен находиться в открытом положении. Проходные отверстия при хранении и транспортировке должны быть закрыты заглушками.
- Транспортировка осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов.

С детальными данными шаровых кранов ALSO Вы можете ознакомиться в каталоге.