

Материал основных деталей.

№ п/п		Спецификация материалов по исполнениям		
		01 (У)	02 (УХЛ)	03 (УХЛ) Коррозионостойкое
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	20x13 (АISI 420)	20x13 (АISI 420)	12Х18Н10Т
5	Шайба ограничительная	Ст.3	Ст.3	Ст.3
6	Шар	DN15-32: ст20x13 (АISI 420) Dn40-65: ст08x18H (АISI 304) Dn80-300: ст08x13 (АISI 420)	Dn15-32: ст20x13 (АISI 420) Dn40-65: ст08x18H (АISI 304) Dn80-300: ст08x13 (АISI 420)	12Х18Н10Т
7	Седло	Ф4К20 (PTFE +20%С)	Ф4К20 (PTFE +20%С)	Ф4К20 (PTFE +20%С)
8	Кольцо опорное	L-образное НЛЖ	L-образное НЛЖ	12Х18Н10Т
9	Пружина тарельчатая	Ст.65Г или 60С2А	Ст.65Г или 60С2А	Отсутствует
10	Кольцо уплотнительное	Фторсилоксан	Фторсилоксан	Фторсилоксан
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	фторсилоксан	фторсилоксан	Фторсилоксан
15	Гайка	оцинкованная сталь	оцинкованная сталь	оцинкованная сталь
16	Стопорное кольцо	Ст.65Г или 60С2А	Ст.65Г или 60С2А	Ст.65Г или 60С2А
17	ЛКМ – эмаль, цвет	темно-серый	синий	голубой

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Использовать запорные шаровые краны ENCO в качестве регулирующей арматуры.
- Использовать запорные шаровые краны ENCO с рабочей средой, параметры которой превышают рабочие параметры кранов шаровых.
- При подъеме и перемещении крана запрещается захват его за механизмы управления (ручка, редуктор, электропривод).
- Использовать дополнительные рычаги или прикладывать к ручке ударные нагрузки.
- Использовать кран шаровой ENCO на трубопроводах, эксплуатирующих рабочие среды, по отношению к которым материалы, применяемые при его изготовлении, не являются коррозионностойкими.
- Самостоятельно вносить изменения в конструкцию кранов шаровых ENCO без письменного согласования с заводом – изготовителем.
- Использовать кран шаровой ENCO на трубопроводах с содержанием механических примесей.

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 составляет 12 месяцев со дня продажи или 18 месяцев с момента производства.
- Полный ресурс – 7 000 циклов (не распространяется на агрессивные рабочие среды и среды с механическими примесями).
- Срок службы – не менее 10 лет, в зависимости от условий эксплуатации.

Более подробно ознакомиться с технической информацией о продукции ООО ПК «Энергетика» Вы можете на сайте: www.enco-sz.ru или в каталоге выпускаемой продукции.



**КРАН ШАРОВОЙ «ENCO»
ТУ 29634547-008-28.14-2018
ПАСПОРТ**

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

**НЕ ПРИМЕНЯТЬ НА КИСЛОРОДЕ
НЕ ОБЕЗЖИРЕНО!**

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 плотность водой по ГОСТ 33257-2015	норма
Визуально измерительный контроль по ГОСТ 33257-2015	норма

Свидетельство о приемке:

Кран шаровой ENCO соответствует ТУ 3742-001-91358894-2010 и техническим требованиям комплекта конструкторской документации.
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

Область применения:

Стальные запорные шаровые краны ENCO с цельносварным корпусом предназначены для монтажа на трубопроводах, в качестве запорного устройства, транспортирующих тепловую воду, в соответствии с требованиям ПТЭ «Требования к качеству сетевой воды» и другие жидкие среды, по отношению к которым материалы крана коррозионностойки.

Декларация о соответствии ТР/ТС 010/2011: № RU А-РУ.КА01.8.06415/19
ТР/ТС 032/2013: № RU Д-РУ.РА01.В.35504/21

Срок действия:
18.06.2024
25.04.2026

Дата выпуска

Инженер ОТК

**КОНТРОЛЬ
ОТК**

Предприятие-изготовитель:

ООО «АЛСО» 45038, г. Челябинск, ул. Складская 1
тел./факс: +7 (351) 210-0-210, info@alsoarm.ru, www.alsoarm.ru

Инва. №
Взам. инв. №
Подп. и дата
Подп. и дата
Инва. №

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ШАРОВЫХ КРАНОВ ENCO

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

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

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

Краны шаровые ENCO специального обслуживания не требуют.

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

Допускается эксплуатация кранов при температуре окружающей среды не ниже «У» -40 °С, «УХЛ» - 60 °С.

- Для обеспечения качества сварного шва рекомендуется зачистить концы трубопровода от загрязнений и ржавчины.
- Установку кранов на трубопровод под приварку, следует производить с одновременным охлаждением корпуса крана влажной тканью.
- 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:**
 - в момент приварки верхнего конца кран должен быть полностью открыт (во избежание повреждения искрами поверхности шара и уплотнения);
 - при сварке нижнего конца кран должен быть полностью закрыт (во избежание возникновения тяги от тепла сварки).
- 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 счет 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.
- Недопустимо уменьшение строительной длины шарового крана ENCO, с типом присоединения **под приварку**, (так как эта длина специально рассчитана, и **обеспечивает отсутствие** перегрева уплотнения шара при установке крана в трубопроводе).
- При монтаже кранов шаровых ENCO с **муфтовым (резьбовым) типом присоединения**, необходимо произвести осмотр поверхности резьбы крана и ответной части трубопровода. На резьбе не должно быть забоин, вмятин и заусенцев.
- При монтаже кранов шаровых ENCO с **фланцевым типом присоединения** необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев и других дефектов поверхности.
- 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 ENCO установлен как последний элемент системы, рекомендуется закрыть его фланцевой заглушкой до дальнейшего наращивания системы, а кран оставить в положении «открыто».

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

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. Перед испытанием на герметичность система должна быть промыта и медленно заполнена чистой водой. Этим достигается эффективное удаление воздушных скоплений из полости крана вокруг шара и надежная смазка кольцевых уплотнений, кран должен быть в положении «открыто».

Кран поставляется потребителю испытанным и не требует дополнительной регулировки. Второй раз кран проверяется 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

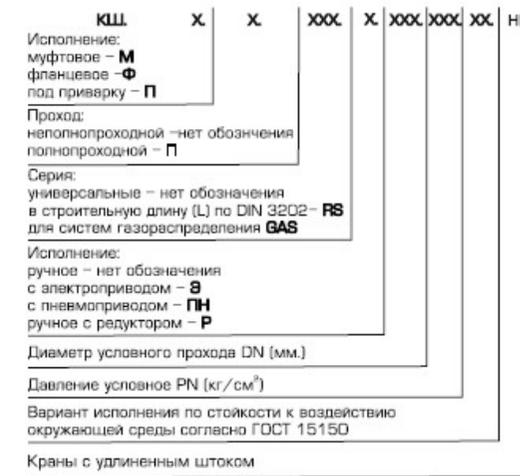
Перед испытанием крана на герметичность нужно произвести 2–3 цикла «открыто/закрыто». Проведя испытания на герметичность, необходимо убедиться в работоспособности крана, проверить правильность функционирования и обеспечить образование водной пленки на всех трущихся поверхностях. Для этого необходимо произвести несколько циклов «открыто/закрыто».

Для поворота крана – плавно увеличивайте усилие на ручку, до тех пор, пока запорный шар не сдвинется с места.

Необходимо периодически проверять работоспособность шарового крана ENCO и смачивать водой уплотнение крана (не менее 2-4 раза в год).

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

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ



ЗАВИСИМОСТЬ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

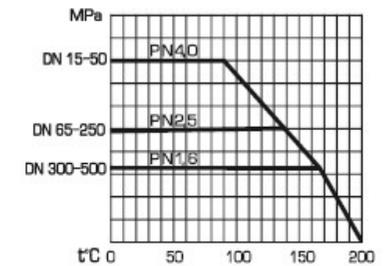


Таблица 1

Вариант исполнения	Обозначение	Основные применяемые стали
У (обычное)	01	Ст20., подвижные части 20X13
УХЛ (хладостойкое)	02	Ст09Г2С., подвижные части 20X13
УХЛ (коррозионностойкое)	03	Ст.12Х18Н10Т
ТВ (тропическое)	04	Ст.20, ст.09Г2С, подвижные части 20X13 ст.12Х18Н10Т

Каждый шаровой кран ENCO проходит испытание на прочность и плотность водой согласно ГОСТ 21345-2005 и испытания на герметичность воздухом Pпр=6кгс/см².

Время испытания на каждый диаметр согласно ГОСТ21345-2005.

Температура окружающей среда: от -40°С до +60°С для кранов из ст.20; от -60°С до +60°С для кранов из ст.09Г2С, ст.12Х18Н10Т.

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69: «У» - для кранов из ст.20. «УХЛ» - для кранов из ст.09Г2С и ст.12Х18Н10Т. «ТВ» - для кранов из ст.20, ст.09Г2С, ст.12Х18Н10Т.

Максимальная температура рабочей среды: +200°С (не для пара).

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

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

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Краны шаровые ENCO должны в складских помещениях или под навесом, защищенным от прямых солнечных лучей и уделенных 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 ENCO - запрещается бросать.