

ОБОЗНАЧЕНИЕ, ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ШАРОВЫХ КРАНОВ LD ENERGY

КШ	Ц	Х	Х	Energy	XXX	XX.	XX.	Х/Х.	XX
Исполнение корпуса: цельносварной.....Ц									
Присоединение к трубопроводу: фланцевое.....Ф приварное.....П муфтовое.....М цапковое.....Ц штуцерное.....Ш комбинированное.....К для спуска воздуха.....С									
Управление: ручное.....нет обозначения с редуктором.....Р под электропривод.....Э под пневмопривод.....П									
Линейка									
Рабочая среда: жидкость.....нет обозначения газ.....Gas									
Условный диаметр DN									
Условное давление PN, Па									
Условный проход: полнопроходной.....П/П стандартнопроходной.....Н/П									
Исполнение по стойкости к воздействию внешней и рабочей среды: коррозионностойкое (сталь 12Х18Н10Т).....01 хладостойкое (сталь 09Г2С).....03									

• Пример условного обозначения стандартнопроходного Шарового крана LD Energy для жидких сред фланцевого присоединения DN80 с эффективным диаметром 70 мм, PN 1,6 МПа с ручным управлением с корпусом из стали 09Г2С:
КШЦФ Energy 080/070.016.Н/П.03

ПРИМЕНЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШАРОВЫХ КРАНОВ LD ENERGY ДЛЯ ЖИДКИХ СРЕД

Шаровые краны LD относятся к трубопроводной арматуре промышленного назначения и предназначены для перекрытия потока рабочей среды, эксплуатируемой в трубопроводах:

- нефтеперерабатывающей промышленности
- жилищно-коммунального и теплосетевого хозяйства

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

Рабочая среда для жидких сред: нефтепродукты, горюче-смазочные материалы и жидкости без содержания абразивных примесей.

Рабочие среды кранов из нержавеющей стали – по отношению к которым применяемые материалы коррозионностойки.

Рабочее давление: до 4,0 МПа.

Температура рабочей среды: от - 60 °С до + 200 °С

Температура окружающей среды: от - 60 °С до + 60 °С (по ГОСТ 15150-69)

УПРАВЛЕНИЕ

Управление Шаровым краном LD можно осуществлять с помощью ручки, редуктора, пневмопривода, электропривода - непосредственно или дистанционно.

ИСПЫТАНИЯ

На испытательных стендах с перегрузкой PN в 1,5 раза, согласно ГОСТ Р 54808-2011

«Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов»:

на герметичность воздухом Рпр 6 кгс/см² при t + 20°С;

на прочность и плотность водой:

- для PN 1,6 МПа - 2,4 МПа
- для PN 2,5 МПа - 3,8 МПа
- для PN 4,0 МПа - 6,0 МПа

ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Паспорт на каждый кран
- Спецификация к паспорту на каждый кран
- Руководство по эксплуатации
- Комплект разрешительных документов (заверенные копии)

УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОД

Шаровые краны LD могут устанавливаться на трубопровод в произвольном положении. Шаровые краны LD Regula устанавливаются на трубопровод в соответствии со стрелкой, указывающей направление потока.

МАРКИРОВКА ШАРОВЫХ КРАНОВ LD

- 1 - товарный знак завода-производителя,
- 2 - условное обозначение шарового крана,
- 3 - проходное сечение,
- 4 - дата изготовления шарового крана,
- 5 - контактный телефон завода-производителя,
- 6 - условный диаметр и условное давление шарового крана,
- 7 - материал корпуса шарового крана,
- 8 - серийный номер партии шарового крана,
- 9 - максимально допустимая температура рабочей среды.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШАРОВЫХ КРАНОВ LD

Условное давление, МПа	1,6; 2,5; 4,0	Класс герметичности затвора	класс "А" по ГОСТ Р 54808-2011
Температура рабочей среды	от -60°С до +200°С	Полный ресурс	10 000 циклов
Климатическое исполнение кранов по ГОСТ 15150-69	«ХЛ» (коррозионностойкое и хладостойкое исполнение)	Полный срок службы	более 25 лет

КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

С МЕХАНИЧЕСКИМ РЕДУКТОРОМ ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

ПРИМЕНЕНИЕ

Рекомендуется для управления шаровым краном LD при больших усилиях открытия-закрытия крана, а также для предотвращения гидроудара в трубопроводе.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: нержавеющая сталь (20Х13)

Шар: нержавеющая сталь

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-500: AISI 409

Уплотнение штока: фторсиликоновый эластомер

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

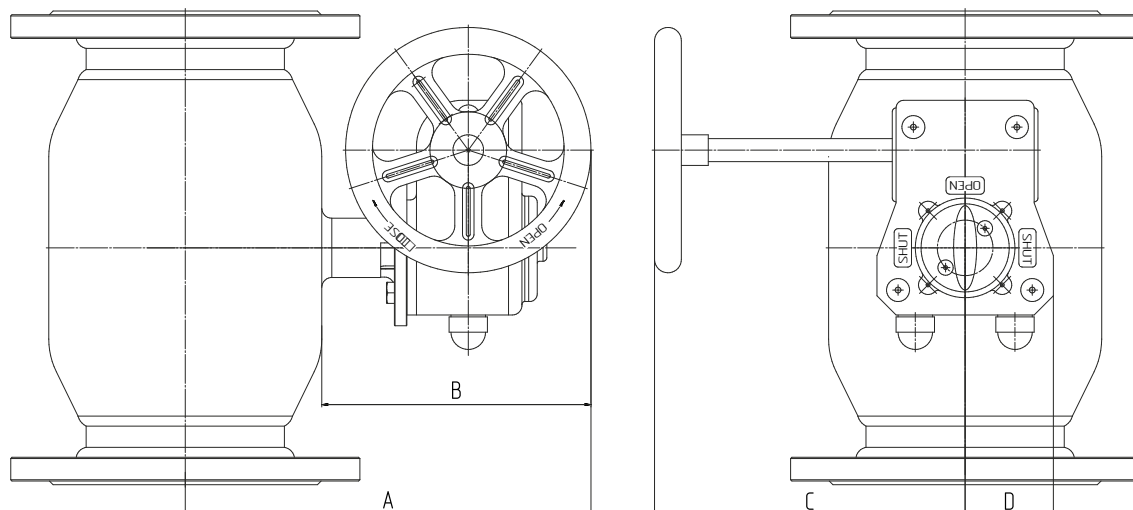
фторопласт Ф-4К20

Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20

с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера

ФЛАНЦЫ

Присоединительные размеры по ГОСТ 12815-80



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	Тип редуктора	Вес редуктора, кг	Размер, мм				Диаметр штурвала	Вес, кг
					A	B	C	D		
50	40	КШЦФР Energy 050.040.Н/П.03	X-41	1,6	215	177	146	56	160	7,8
65	16	КШЦФР Energy 065.016.Н/П.03	X-41	1,6	222	177	146	56	160	10,0
65	25	КШЦФР Energy 065.025.Н/П.03	X-41	1,6	222	177	146	56	160	10,6
80	16	КШЦФР Energy 080/070.016.Н/П.03	X-41	1,6	240	183	146	56	160	12,8
80	25	КШЦФР Energy 080/070.025.Н/П.03	X-41	1,6	240	183	146	56	160	13,2
100	16	КШЦФР Energy 100/080.016.Н/П.03	X-41	1,6	250	183	146	60	160	15,5
100	25	КШЦФР Energy 100/080.025.Н/П.03	X-41	1,6	250	183	146	60	160	16,4
125	16	КШЦФР Energy 125/100.016.Н/П.03	X-61	2,7	296	206	213	60	200	26,9
125	25	КШЦФР Energy 125/100.025.Н/П.03	X-61	2,7	296	206	213	60	200	27,9
150	16	КШЦФР Energy 150/125.016.Н/П.03	X-61	2,7	313	203	213	60	200	34,8
150	25	КШЦФР Energy 150/125.025.Н/П.03	X-61	2,7	313	203	213	60	200	36,0
200	16	КШЦФР Energy 200/150.016.Н/П.03	Q-800 S	7,7	340	204	261	67,5	200	64,5
200	25	КШЦФР Energy 200/150.025.Н/П.03	Q-800 S	7,7	340	204	261	67,5	200	66,6
250	16	КШЦФР Energy 250/200.016.Н/П.03	Q-1500 S	13,5	433	257	258	78	300	101,8
250	25	КШЦФР Energy 250/200.025.Н/П.03	Q-1500 S	13,5	433	257	258	78	300	105,6
300	16	КШЦФР Energy 300/250.016.Н/П.03	Q-4000 S	31,5	634	421	399	141	500	170,7
350	16	КШЦФР Energy 350/300.016.Н/П.03	Q-6500 S	37,5	688	423	431	141	500	259,8
400	16	КШЦФР Energy 400/305.016.Н/П.03	Q-6500 S	37,5	688	423	431	141	500	300,4
500	16	КШЦФР Energy 500/400.016.Н/П.03	Q-24000 S	192	871	556	580	255	700	597,8

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	Тип редуктора	Вес редуктора, кг	Размер, мм				Диаметр штурвала	Вес, кг
					A	B	C	D		
40	40	КШЦФР Energy 040.040.П/П.03	X-41	1,6	215	177	146	56	160	7,8
50	40	КШЦФР Energy 050.040.П/П.03	X-41	1,6	222	177	146	56	160	10,0
65	16	КШЦФР Energy 065.016.П/П.03	X-41	1,6	240	183	146	56	160	12,8
65	25	КШЦФР Energy 065.025.П/П.03	X-41	1,6	240	183	146	56	160	13,2
80	16	КШЦФР Energy 080.016.П/П.03	X-41	1,6	250	183	146	60	160	15,5
80	25	КШЦФР Energy 080.025.П/П.03	X-41	1,6	250	183	146	60	160	16,4
100	16	КШЦФР Energy 100.016.П/П.03	X-61	2,7	296	206	213	60	200	26,9
100	25	КШЦФР Energy 100.025.П/П.03	X-61	2,7	296	206	213	60	200	27,9
125	16	КШЦФР Energy 125.016.П/П.03	X-61	2,7	313	203	213	60	200	34,8
125	25	КШЦФР Energy 125.025.П/П.03	X-61	2,7	313	203	213	60	200	36,0
150	16	КШЦФР Energy 150.016.П/П.03	Q-800 S	7,7	340	204	261	67,5	200	64,5
150	25	КШЦФР Energy 150.025.П/П.03	Q-800 S	7,7	340	204	261	67,5	200	66,6
200	16	КШЦФР Energy 200.016.П/П.03	Q-1500 S	13,5	433	257	258	78	300	101,8
200	25	КШЦФР Energy 200.025.П/П.03	Q-1500 S	13,5	433	257	258	78	300	105,6
250	16	КШЦФР Energy 250.016.П/П.03	Q-4000 S	31,5	634	421	399	141	500	170,7
300	16	КШЦФР Energy 300.016.П/П.03	Q-6500 S	37,5	688	423	431	141	500	259,8
400	16	КШЦФР Energy 400.016.П/П.03	Q-24000 S	192	871	556	580	255	700	597,8

ИНСТРУКЦИИ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Краны должны оставаться работоспособными и сохранять свои параметры при воздействии минимальных температур рабочей и окружающей среды от -60 до +200 °С.
2. Краны должны быть работоспособными и сохранять свои параметры при воздействии:
 - Температуры рабочей среды до +200 °С, при рабочем давлении 0 атм.
 - Дополнительного нагрева от прямых солнечных лучей до +80 °С для всех вариантов исполнения с ручным управлением, предназначенных для работы на открытом воздухе.
3. При опрессовке сделать 2-3 цикла «открыто-закрыто».

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КРАНА

1. При монтаже и эксплуатации кранов руководствоваться паспортом и руководством по эксплуатации.
2. Краны могут устанавливаться на трубопроводах в любом положении, обеспечивающем удобство их эксплуатации и доступа к ручному приводу.
3. Максимальная амплитуда вибросмещения трубопроводов не более 0,25 мм.
4. Допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода и крана 0,2 мм.
5. Перед установкой крана трубопровод должен быть очищен от грязи, песка, окалины и т.д.
6. 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 приварке нижнего конца кран должен быть полностью закрыт (во избежание возникновения тяги от тепла сварки).
7. При монтаже крана на горизонтальном трубопроводе кран должен быть полностью открыт.
8. Приварку крана к трубопроводу производить электросваркой. Газовая сварка допускается для приварки кранов до DN 150.
9. Зону расположения уплотнительных фторопластовых колец необходимо охлаждать от перегрева (свыше 80 °С) увлажненной ветошью.
10. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОРАЧИВАТЬ ШАР НЕПОСРЕДСТВЕННО ПОСЛЕ СВАРКИ (без предварительного охлаждения).
11. Во избежание резких перепадов давления/гидроудара в трубопроводе открытие и закрытие крана производить плавно, без рывков.
12. Для предотвращения отложений на поверхности шара (заклинивания) необходимо несколько раз в год совершать по 2-3 цикла «открыто-закрыто».
13. При монтаже и эксплуатации кранов должны выполняться требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-81.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КРАНОВ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Дросселирование среды при частично открытом затворе (п.3.26 ГОСТ 12.2.063-81).
2. Использовать краны в качестве регулирующих устройств.
3. Снимать кран, производить работы по подтяжке фланцевых соединений при наличии рабочей среды и давления в трубопроводе.
4. Устранять перекосы фланцев трубопровода за счет натяга фланцев крана.
5. Эксплуатировать кран при отсутствии оформленного на него паспорта.
6. Применять для управления краном рычаги, удлиняющие плечо рукоятки.
7. Использовать кран в качестве опоры для трубопровода.