

# КАТАЛОГ



**ШАРОВЫЕ КРАНЫ LD ENERGY**

# СОДЕРЖАНИЕ

О компании .....	2
Обозначение, варианты исполнения шаровых кранов LD Energy .....	3
Конструкция шарового крана LD Energy и материалы основных деталей .....	4
Уплотнение соединений .....	5
Конструктивные виды шаровых кранов LD Energy .....	6
<b>Применение и технические характеристики шаровых кранов LD Energy .....</b>	<b>7</b>
Кран шаровой стандартнопроходной (фланцевое соединение) .....	8
Кран шаровой полнопроходной (фланцевое соединение) .....	9
Кран шаровой стандартнопроходной (приварное соединение) .....	10
Кран шаровой полнопроходной (приварное соединение) .....	11
Кран шаровой стандартнопроходной/полнопроходной (муфтовое соединение) .....	12
Кран шаровой стандартнопроходной/полнопроходной (цапковое соединение) .....	13
Кран шаровой стандартнопроходной/полнопроходной (штуцерное соединение) .....	14
Кран шаровой стандартнопроходной спускной (комбинированное соединение (муфта/приварка) .....	15
Кран шаровой стандартнопроходной (комбинированное соединение (фланец/приварка) .....	16
Кран шаровой стандартнопроходной (комбинированное соединение (цапка/приварка) .....	17
Кран шаровой стандартнопроходной (комбинированное соединение (штуцер/приварка) .....	18
Кран шаровой стандартнопроходной/полнопроходной, с удлиненным штоком для подземной установки (приварное соединение) .....	19
Кран шаровой стандартнопроходной/полнопроходной LD Fix (приварное соединение) .....	21
Кран шаровой стандартнопроходной/полнопроходной, с механическим редуктором (фланцевое соединение) .....	23
Кран шаровой стандартнопроходной/полнопроходной, с механическим редуктором (приварное соединение) .....	25
Кран шаровой стандартнопроходной/полнопроходной, с электроприводом (фланцевое соединение) .....	27
Кран шаровой стандартнопроходной/полнопроходной, с электроприводом (приварное соединение) .....	29
Технические характеристики электроприводов МЭОФ .....	31
Регулирующие шаровые краны LD Energy Regula .....	33
Кран шаровой Regula стандартнопроходной/полнопроходной (приварное соединение) .....	34
Кран шаровой Regula стандартнопроходной/полнопроходной (фланцевое соединение) .....	35
Руководство по эксплуатации .....	36
Инструкция по установке редуктора .....	37
График зависимости «давление-температура», пропускная способность шарового крана LD Energy .....	38
Сертификаты .....	39

## О КОМПАНИИ

ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой» является производителем стальных цельносварных шаровых кранов торговой марки LD уже более 10 лет. Благодаря высоким стандартам качества, входному контролю материалов, испытаниям готовой продукции шаровые краны LD стали одними из лучших в стране, а компания завоевала доверие покупателей и добилась лидерского положения на рынке. За время работы завода общая мощность предприятия выросла более чем в 300 раз и составляет на сегодняшний день 1 млн. кранов в год.

Краны марки LD представляют собой стальные цельносварные шаровые краны промышленного назначения, предназначенные для монтажа в системах тепловодоснабжения, трубопроводах для транспортировки нефти и газа, а также агрессивных сред в химической промышленности.

Номенклатура Шаровых кранов LD включает условные диаметры (DN) от 15 до 800 мм, а также условное давление (PN) от 1,6 МПа до 4,0 МПа.

**В зависимости от условий эксплуатации и характеристик рабочей среды шаровые краны LD изготавливаются из следующих марок стали:**

- Шаровые краны LD из ст.20
- Шаровые краны LD из стали 12X18H10T
- Шаровые краны LD Energy из стали 09Г2С
- Шаровые краны LD Energy из стали 12X18H10T

Шаровые краны LD могут быть использованы как в умеренном, так и в холодном климате. Линейка кранов LD Energy предназначена для использования в условиях, которые требуют безотказной работы в диапазоне температур от -60°C до +200°C, в тех случаях, когда свойств стали 20 недостаточно.

**Продукция LD обладает рядом отличительных особенностей:**

- Сталь 09Г2С на корпусных деталях и патрубках
- Увеличенная толщина стенок корпусных элементов (бесшовная труба)
- Строительные длины на газовую линейку Energy Gas соответствуют строительным длинам европейских производителей
- Увеличенная высота горловины для удобства монтажа изоляции
- Двухкомпонентная износостойкая окраска (синяя)

**В зависимости от способа присоединения к трубопроводу выделяются следующие основные типы шаровых кранов LD:**

- КШЦФ – Фланцевое присоединение по ГОСТ 33259
- КШЦП – Приварное присоединение
- КШЦМ – Муфтовое присоединение
- КШЦЦ – Цапковое присоединение
- КШЦШ – Штуцерное присоединение
- КШЦК – Комбинированное присоединение
- КШЦС – Для спуска воздуха

Цельносварные шаровые краны LD не имеют каких-либо резьбовых разъемов на корпусе, через которые возможна протечка при динамических нагрузках на трубопровод. В шаровом кране используются не литые элементы, как в большинстве типов запорной арматуры, а обжатые холодной штамповкой заготовки, изготовленные из трубного сортамента крупнейших отечественных металлургических заводов.

Высокое качество Шаровых кранов LD обеспечивает максимальную герметичность класса «А» по ГОСТ 9544.

Компания ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой» имеет развитую дилерскую сеть. Официальные представители завода находятся в 50 крупных городах России, стран СНГ и дальнего зарубежья.

**ВНИМАНИЕ!** Шаровые краны LD имеют обозначения КШЦФ, КШЦП, КШЦМ, КШЦЦ, КШЦШ, КШЦК и т.д. Правообладателем данных товарных знаков является ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой». Любое использование данных товарных знаков другими производителями является незаконным. Продукция и разработки компании ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой» защищены патентами. Информация, представленная в данном каталоге, является интеллектуальной собственностью компании и охраняется законом. Частичная или полная перепечатка допускается только с разрешения прав владельца.

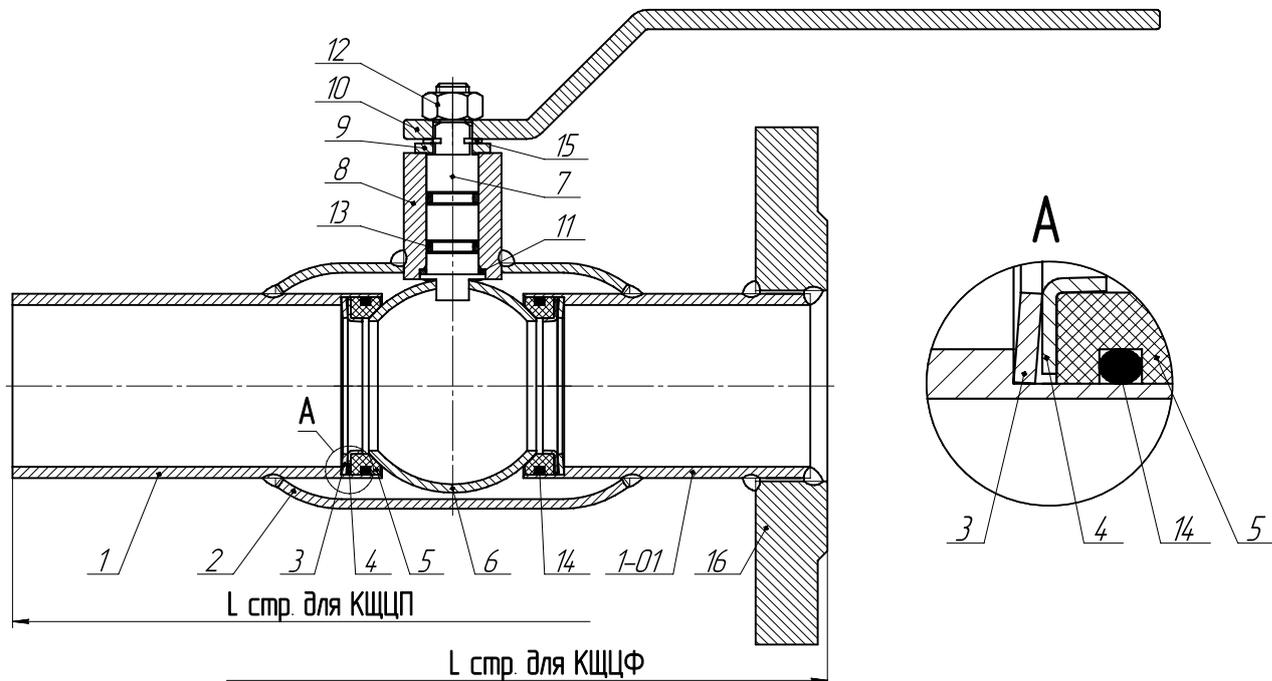
## ОБОЗНАЧЕНИЕ, ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ШАРОВЫХ КРАНОВ LD ENERGY

КШ	Ц	Х	Х	Energy	XXX	XX.	XX.	X/X.	XX
<b>Исполнение корпуса:</b>									
цельносварной.....	Ц								
<b>Присоединение к трубопроводу:</b>									
фланцевое.....		Ф							
приварное.....		П							
муфтовое.....		М							
цапковое.....		Ц							
штуцерное.....		Ш							
комбинированное.....		К							
для спуска воздуха.....		С							
<b>Управление:</b>									
ручное.....				нет обозначения					
с редуктором.....			Р						
под электропривод.....			Э						
под пневмопривод.....			П						
<b>Линейка</b>									
<b>Рабочая среда:</b>									
жидкость.....				нет обозначения					
газ.....					Gas				
<b>Условный диаметр DN</b>									
<b>Условное давление PN, Па</b>									
<b>Условный проход:</b>									
полнопроходной.....								П/П	
стандартнопроходной.....								Н/П	
<b>Исполнение по стойкости к воздействию внешней и рабочей среды:</b>									
коррозионностойкое (сталь 12X18H10T).....									01
хладостойкое (сталь 09Г2С).....									03

Пример условного обозначения стандартнопроходного шарового крана LD Energy для жидких сред фланцевого присоединения DN 80 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**

## КОНСТРУКЦИЯ ШАРОВОГО КРАНА LD ENERGY



### МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

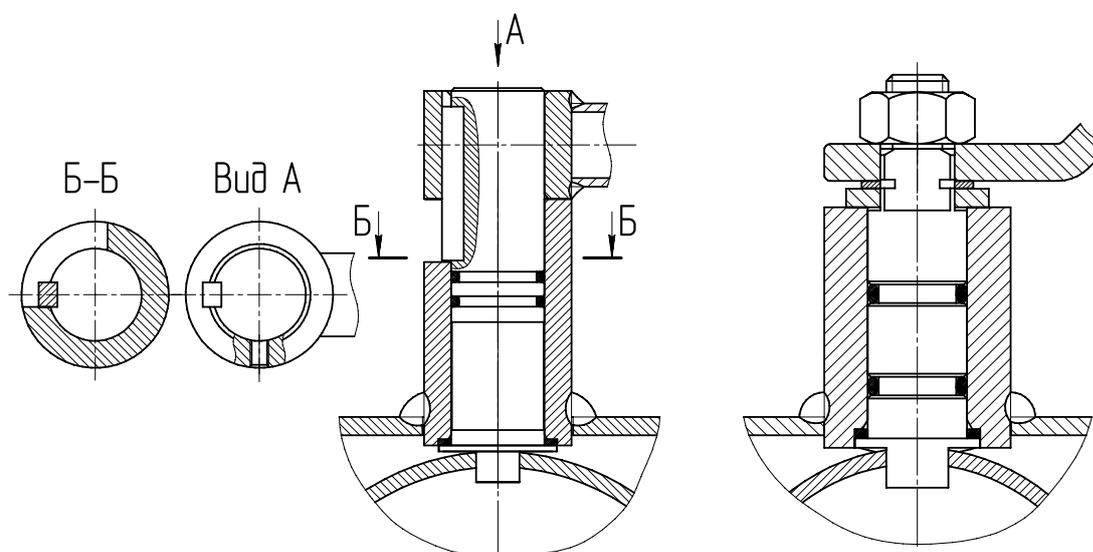
№	Название деталей	ХЛ по ГОСТ 15150	
		Легированная	Коррозионностойкая
1	Патрубок для крана под приварку	09Г2С	12Х18Н10Т
1-01	Патрубок для фланцевых кранов	09Г2С	12Х18Н10Т
2	Корпус	09Г2С	12Х18Н10Т
3	Пружина	65Г (Оцинкованная)	12Х18Н10Т, 12Х18Н9
4	Кольцо опорное с отбортовкой	AISI 409 (08X13)	12Х18Н10Т
5	Седло	Ф-4Н20	Ф-4К20
6	Шаровая пробка	20Х13, AISI 409, AISI 304	12Х18Н10Т, AISI 304
7	Шток	20Х13	12Х18Н10Т
8	Горловина	09Г2С	12Х18Н10Т
9	Шайба ограничительная	Сталь 20	Сталь 20
10	Рукоятка	Ст 3	Ст 3
11	Уплотнительное кольцо	Ф-4Н20/Ф-4	Ф-4К20/Ф-4
12	Гайка	Сталь 20 (Оцинкованная с полимером)	Сталь 20 (Оцинкованная с полимером)
13	Уплотнение узла горловины	Фторсиликоновый эластомер, EPDM	Фторсиликоновый эластомер
14	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Фторсиликоновый эластомер	Фторсиликоновый эластомер
15	Стопорное кольцо	65Г	65Г
16	Фланец	09Г2С	12Х18Н10Т

## УПЛОТНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ

### УПЛОТНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯ

#### «ШТОК-ГОРЛОВИНА»

Шаровая пробка изготавливается методом холодной штамповки с фрезеровкой отверстия под бурт штока, несколько превышающей линейные размеры бурта. Это сделано для того, чтобы при работе с рабочими средами типа нефти, ГСМ и бензина, которые, находясь в закрытом пространстве (в данном случае – пространство между внутренней частью корпуса и шаром), могут расширяться вследствие высокой наружной температуры трубопровода и оказывать негативное влияние на работу шарового крана.

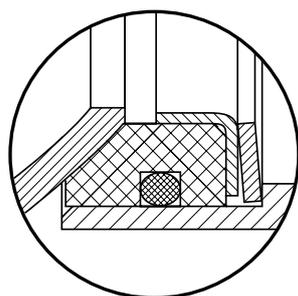


### УПЛОТНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯ

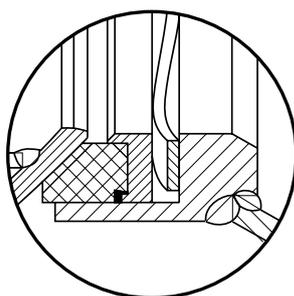
#### «СЕДЛО-ШАРОВАЯ ПРОБКА»

Уплотнение «по шару» всех типов шаровых кранов LD предусматривает наличие системы вторичных дублирующих уплотнений на фторопластовом седле в виде кольца круглого сечения из фторсилоксанового эластомера. Кроме того на кранах предусмотрено дополнительное подпружинивание седла при помощи тарельчатых пружин. Таким образом, шаровые краны LD сохраняют уплотняющие характеристики в обоих направлениях.

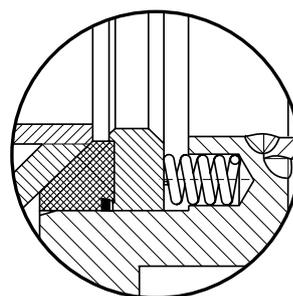
DN 15–300



DN 350–500



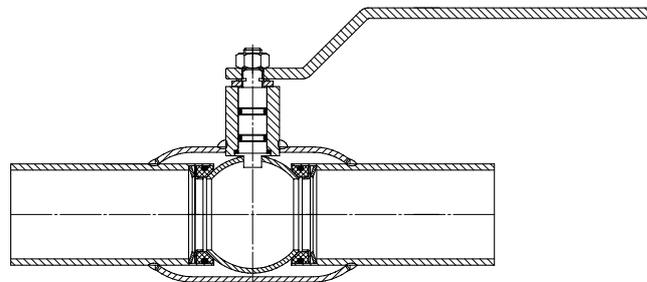
DN 600–800



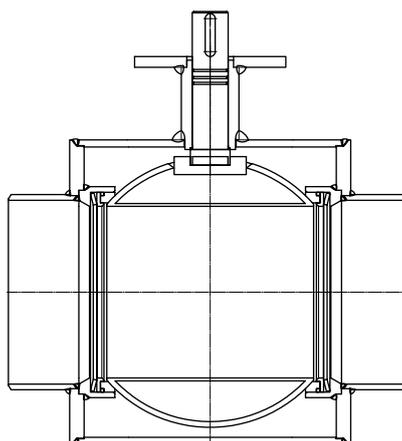
## КОНСТРУКТИВНЫЕ ВИДЫ ШАРОВЫХ КРАНОВ LD ENERGY

### ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДИАМЕТРА ОТ DN 15 ПО DN 500 (СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ)

Выполнены по схеме  
«с плавающей пробкой»

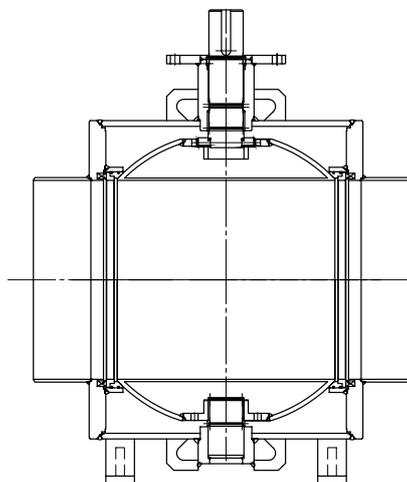


### ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ DN 250-400



### ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДИАМЕТРА ОТ DN 500 (ПОЛНО- ПРОХОДНОЙ) ДО DN 800

Выполнены по схеме  
«с шаром в опорах»



# ПРИМЕНЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШАРОВЫХ КРАНОВ LD ENERGY ДЛЯ ЖИДКИХ СРЕД

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

- нефтеперерабатывающей промышленности
- жилищно-коммунального и теплосетевого хозяйства

## РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

Жидкие рабочие среды: нефтепродукты, горюче-смазочные материалы и жидкости без содержания абразивных примесей.

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

## УПРАВЛЕНИЕ

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

## ИСПЫТАНИЯ

На испытательных стендах с давлением 1,5 РN, согласно ГОСТ 9544 «Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов»: на герметичность воздухом Рпр 6 кгс/см<sup>2</sup> при t + 20°С; на прочность и плотность водой:

- для РN 1,6 МПа - 2,4 МПа
- для РN 2,5 МПа - 3,8 МПа
- для РN 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 Energy 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 ENERGY

- 1 - товарный знак завода-производителя;
- 2 - условное обозначение шарового крана;
- 3 - проход;
- 4 - дата изготовления шарового крана;
- 5 - контактный телефон завода-производителя;
- 6 - номинальный диаметр и номинальное 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 ENERGY

Условное давление, МПа	1,6; 2,5; 4,0	Класс герметичности затвора	класс "А" по ГОСТ 9544
Температура рабочей среды	от -60°С до +200°С	Полный ресурс	10 000 циклов
Климатическое исполнение кранов по ГОСТ 15150	«ХЛ» (коррозионостойкое и хладостойкое исполнение)	Полный срок службы	более 25 лет

# КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ

## ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

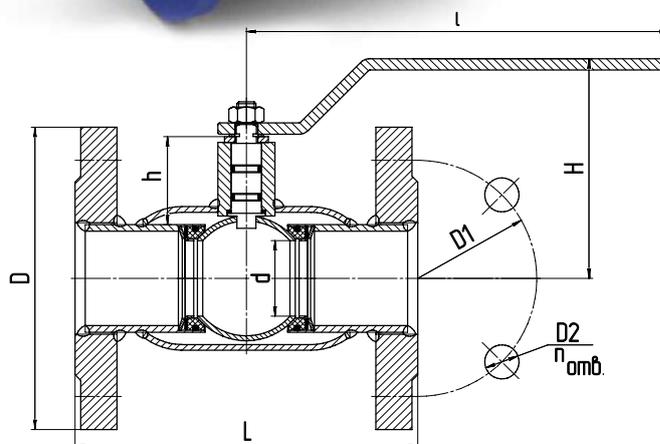
Корпус: легированная сталь (09Г2С)  
Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)  
Шар: коррозионностойкая сталь  
DN 15-32: 20Х13; DN 40-65: AISI 304; DN 80-800: AISI 409  
Уплотнение штока: фторсилоксановый эластомер, EPDM  
Уплотнение штока/подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4  
Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из фторсилоксанового эластомера

### УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-250: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником
- DN 150-250: рекомендуется механический редуктор с червячной передачей
- DN 300-800: механический редуктор в комплекте

### ФЛАНЦЫ

Присоединительные размеры по ГОСТ 33259  
По умолчанию редуктор с горизонтальным валом управления



### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	d	D	D1	D2	n отв	h	H	I	L	Масса, кг
15	40	КШЦФ Energy 015.040.Н/П.03	10	95	65	14	4	60	132	160	120	1,4
20	40	КШЦФ Energy 020.040.Н/П.03	15	105	75	14	4	61	135	160	120	2,0
25	40	КШЦФ Energy 025.040.Н/П.03	18	115	85	14	4	61	138	160	140	2,5
32	40	КШЦФ Energy 032.040.Н/П.03	24	135	100	18	4	62	142	160	140	3,7
40	40	КШЦФ Energy 040.040.Н/П.03	30	145	110	18	4	59	124	220	165	4,7
50	40	КШЦФ Energy 050.040.Н/П.03	40	158	125	18	4	63	133	220	180	5,8
65	16	КШЦФ Energy 065.016.Н/П.03	49	178	145	18	4	58,4	138	220	200	8,0
65	25	КШЦФ Energy 065.025.Н/П.03	49	178	145	18	8	58,4	138	220	200	8,6
80	16	КШЦФ Energy 080/070.016.Н/П.03	63	195	160	18	4	87	174	315	210	10,5
80	25	КШЦФ Energy 080/070.025.Н/П.03	63	195	160	18	8	87	174	315	210	10,9
100	16	КШЦФ Energy 100/080.016.Н/П.03	75	215	180	18	8	87	184	315	230	13,1
100	25	КШЦФ Energy 100/080.025.Н/П.03	75	230	190	22	8	87	184	315	230	14,0
125	16	КШЦФ Energy 125/100.016.Н/П.03	100	245	210	18	8	95	197	525	350	23,4
125	25	КШЦФ Energy 125/100.025.Н/П.03	100	270	220	26	8	95	197	525	350	24,4
150	16	КШЦФ Energy 150/125.016.Н/П.03	125	280	240	22	8	98	214	525	380	31,3
150	25	КШЦФ Energy 150/125.025.Н/П.03	125	300	250	26	8	98	214	525	380	32,5
200	16	КШЦФ Energy 200/150.016.Н/П.03	148	335	295	22	12	94	239	525	450	56,0
200	25	КШЦФ Energy 200/150.025.Н/П.03	148	360	310	26	12	94	239	525	450	58,1
250	16	КШЦФ Energy 250/200.016.Н/П.03	200	405	355	26	12	101	274	1030	530	87,2
250	25	КШЦФ Energy 250/200.025.Н/П.03	200	425	370	30	12	101	274	1030	530	91,0
300*	16	КШЦФ Energy 300/250.016.Н/П.03	240	460	410	26	12	167	-	-	750	170,7
300*	25	КШЦФ Energy 300/250.025.Н/П.03	240	485	430	30	16	167	-	-	750	170,7
350*	16	КШЦФ Energy 350/300.016.Н/П.03	300	520	470	26	16	195	-	-	750	259,8
350*	25	КШЦФ Energy 350/300.025.Н/П.03	300	550	490	33	16	195	-	-	750	259,8
400*	16	КШЦФ Energy 400/305.016.Н/П.03	305	580	525	30	16	171	-	-	880	300,4
400*	25	КШЦФ Energy 400/305.025.Н/П.03	305	610	550	33	16	171	-	-	880	300,4
500*	16	КШЦФ Energy 500/400.016.Н/П.03	390	710	650	33	20	171	-	-	990	597,8
500*	25	КШЦФ Energy 500/400.025.Н/П.03	390	730	660	39	20	171	-	-	990	597,8
600*	16	КШЦФ Energy 600/500.016.Н/П.03	500	840	770	36	20	970	-	-	1173	900 (1030)**
600*	25	КШЦФ Energy 600/500.025.Н/П.03	500	840	770	39	20	970	-	-	1173	920 (1050)**
700*	16	КШЦФ Energy 700/600.016.Н/П.03	600	910	840	36	24	1065	-	-	1376	1160 (1290)**
700*	25	КШЦФ Energy 700/600.025.Н/П.03	600	960	875	42	24	1065	-	-	1376	1245 (1375)**
800*	16	КШЦФ Energy 800/700.016.Н/П.03	700	1020	950	39	24	380	-	-	1376	2600
800*	25	КШЦФ Energy 800/700.025.Н/П.03	700	1075	950	45	24	380	-	-	1376	2800

\* Поставляется с редуктором в комплекте. Строительная высота указана с редуктором.

\*\* Вес с редуктором.

# КРАН ШАРОВОЙ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

## ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-700: AISI 409;

Уплотнение штока: фторсиликоновый эластомер, EPDM

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера

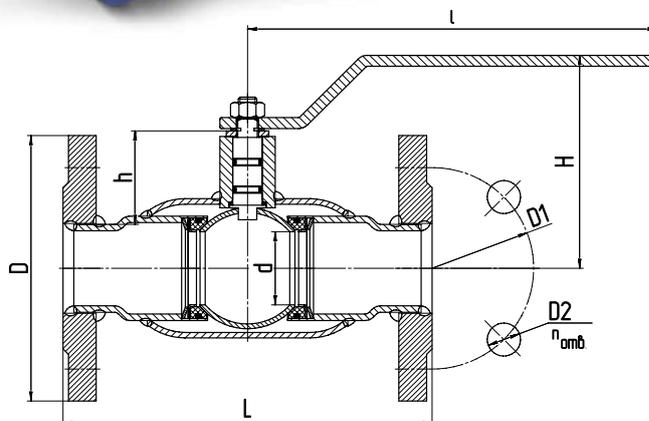
### УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-200: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником
- DN 150-200: рекомендуется механический редуктор с червячной передачей
- DN 250-700: механический редуктор в комплекте

### ФЛАНЦЫ

Присоединительные размеры по ГОСТ 33259

По умолчанию редуктор с горизонтальным валом управления



### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	d	D	D1	D2	n отв	h	H	I	L	Масса, кг
15	40	КШЦФ Energy 015.040.П/П.03	15	95	65	14	4	63	135	160	120	2,0
20	40	КШЦФ Energy 020.040.П/П.03	18	105	75	14	4	63	138	160	140	2,5
25	40	КШЦФ Energy 025.040.П/П.03	24	115	85	14	4	65	142	160	140	3,7
32	40	КШЦФ Energy 032.040.П/П.03	30	135	100	18	4	64	124	220	165	4,7
40	40	КШЦФ Energy 040.040.П/П.03	40	145	110	18	4	68	133	220	290	5,8
50	40	КШЦФ Energy 050.040.П/П.03	49	158	125	18	4	69	138	220	300	8,0
65	16	КШЦФ Energy 065.016.П/П.03	64	178	145	18	4	94	174	315	300	10,5
65	25	КШЦФ Energy 065.025.П/П.03	64	178	145	18	8	94	174	315	300	10,9
80	16	КШЦФ Energy 080.016.П/П.03	75	195	160	18	4	97	184	315	320	13,1
80	25	КШЦФ Energy 080.025.П/П.03	75	195	160	18	8	97	184	315	320	14,0
100	16	КШЦФ Energy 100.016.П/П.03	100	215	180	18	8	108	197	525	350	23,4
100	25	КШЦФ Energy 100.025.П/П.03	100	230	190	22	8	108	197	525	350	24,4
125	16	КШЦФ Energy 125.016.П/П.03	125	245	210	18	8	111	214	525	380	31,3
125	25	КШЦФ Energy 125.025.П/П.03	125	270	220	26	8	111	214	525	380	32,5
150	16	КШЦФ Energy 150.016.П/П.03	148	280	240	22	8	124	239	525	410	56
150	25	КШЦФ Energy 150.025.П/П.03	148	300	250	26	8	124	239	525	410	58,1
200	16	КШЦФ Energy 200.016.П/П.03	200	335	295	22	12	128	274	1030	530	87,2
200	25	КШЦФ Energy 200.025.П/П.03	200	360	310	26	12	128	274	1030	530	91,0
250*	16	КШЦФ Energy 250.016.П/П.03	248	405	355	26	12	193	-	-	750	170,7
250*	25	КШЦФ Energy 250.025.П/П.03	248	425	370	30	12	193	-	-	750	170,7
300*	16	КШЦФ Energy 300.016.П/П.03	300	460	410	26	12	221	-	-	750	300,4
300*	25	КШЦФ Energy 300.025.П/П.03	300	485	430	30	16	221	-	-	750	300,4
350*	16	КШЦФ Energy 350.016.П/П.03	390	520	470	26	16	247	-	-	990	540
350*	25	КШЦФ Energy 350.025.П/П.03	390	550	490	33	16	247	-	-	990	540
400*	16	КШЦФ Energy 400.016.П/П.03	390	580	525	30	16	223	-	-	990	597,8
400*	25	КШЦФ Energy 400.025.П/П.03	390	610	550	33	16	223	-	-	990	597,8
500*	16	КШЦФ Energy 500.016.П/П.03	500	710	650	33	20	264	-	-	1017	810(940)**
500*	25	КШЦФ Energy 500.025.П/П.03	500	730	660	39	20	264	-	-	1017	830(960)**
600*	16	КШЦФ Energy 600.016.П/П.03	600	840	770	39	20	318	-	-	1173	1095(1225)**
600*	25	КШЦФ Energy 600.025.П/П.03	600	840	770	39	20	318	-	-	1173	1115(1245)**
700*	16	КШЦФ Energy 700.016.П/П.03	700	910	840	39	24	430	-	-	1376	2500
700*	25	КШЦФ Energy 700.025.П/П.03	700	960	875	45	24	430	-	-	1376	2550

\* Поставляется с редуктором в комплекте. Строительная высота указана с редуктором.

\*\* Вес с редуктором.

## КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ

### ○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

#### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: коррозионнстойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионнстойкая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-800: AISI 409;

Уплотнение штока:

фторсилоксановый эластомер, EPDM

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

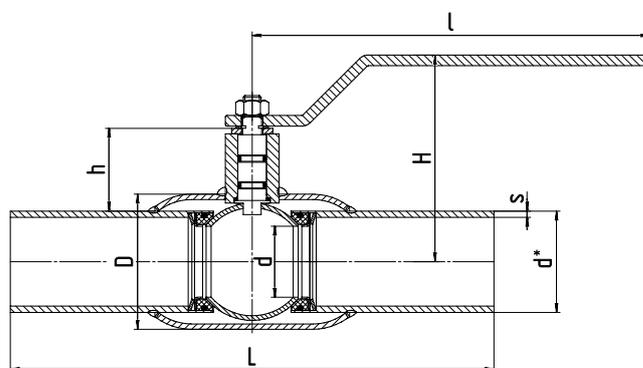
фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из фторсилоксанового эластомера

#### УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-200: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником
- DN 150-250: рекомендуется механический редуктор с червячной передачей
- DN 300-800: механический редуктор в комплекте

По умолчанию редуктор с горизонтальным валом управления



#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	d	d*	s	D	H	h	l	L	Масса, кг
15	40	КШЦП Energy 015.040.Н/П.03	10	22	3	38	132	60	160	200	0,5
20	40	КШЦП Energy 020.040.Н/П.03	15	27	3	42	135	61	160	200	0,7
25	40	КШЦП Energy 025.040.Н/П.03	18	32	3,5	48	138	61	160	230	1,0
32	40	КШЦП Energy 032.040.Н/П.03	24	38	3	57	142	62	160	230	1,1
40	40	КШЦП Energy 040.040.Н/П.03	30	48	4	60	124	59	220	250	1,7
50	40	КШЦП Energy 050.040.Н/П.03	40	57	4	76	133	63	220	270	2,4
65	25	КШЦП Energy 065.025.Н/П.03	49	76	4	89	138	59	220	280	3,2
80	25	КШЦП Energy 080/070.025.Н/П.03	63	89	4	114	174	87	315	280	4,7
100	25	КШЦП Energy 100/080.025.Н/П.03	75	108	5	133	184	87	315	300	6,7
125	25	КШЦП Energy 125/100.025.Н/П.03	100	133	6	180	197	95	525	330	13,1
150	25	КШЦП Energy 150/125.025.Н/П.03	125	159	6	219	214	98	525	360	18,1
200	25	КШЦП Energy 200/150.025.Н/П.03	148	219	8	273	239	94	525	430	35,8
250	25	КШЦП Energy 250/200.025.Н/П.03	200	273	8	351	274	101	1030	510	58,2
300*	25	КШЦП Energy 300/250.025.Н/П.03	240	325	10	426	-	167	-	730	135,4
350*	25	КШЦП Energy 350/300.025.Н/П.03	300	377	10	530	-	195	-	730	214,1
400*	25	КШЦП Energy 400/305.025.Н/П.03	305	426	10	530	-	171	-	860	238,4
500*	25	КШЦП Energy 500/400.025.Н/П.03	390	530	10	630	-	171	-	970	483,8
600*	25	КШЦП Energy 600/500.025.Н/П.03	500	630	10	820	-	214	-	1143	740(870)**
700*	25	КШЦП Energy 700/600.025.Н/П.03	600	720	10	1020	-	273	-	1346	990(1120)**
800*	25	КШЦП Energy 800/700.025.Н/П.03	700	820	12	1120	-	380	-	1346	2400

\* Поставляется с редуктором в комплекте. Строительная высота указана с редуктором.

\*\* Вес с редуктором.

# КРАН ШАРОВОЙ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

## ○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-700: AISI 409

Уплотнение штока: фторсиликоновый эластомер, EPDM

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

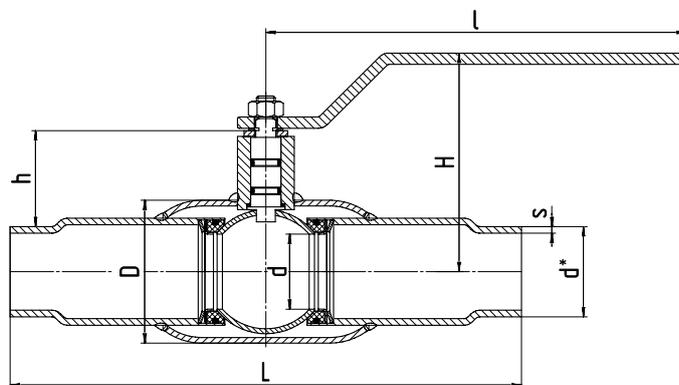
Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20

с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера



### УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-200: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником
- DN 125-200: рекомендуется механический редуктор с червячной передачей
- DN 250-700: механический редуктор в комплекте



### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	d	d*	s	D	H	h	l	L	Масса, кг
15	40	КШЦП Energy 015.040.П/П.03	15	22	3	42	135	63	160	200	0,7
20	40	КШЦП Energy 020.040.П/П.03	18	27	3,5	48	138	63	160	230	1,0
25	40	КШЦП Energy 025.040.П/П.03	24	32	3	57	142	65	160	230	1,1
32	40	КШЦП Energy 032.040.П/П.03	30	38	4	60	124	64	220	250	1,7
40	40	КШЦП Energy 040.040.П/П.03	40	48	4	76	133	68	220	270	2,4
50	40	КШЦП Energy 050.040.П/П.03	49	57	4	89	138	69	220	280	3,2
65	25	КШЦП Energy 065.025.П/П.03	64	76	4	114	174	94	315	280	4,7
80	25	КШЦП Energy 080.025.П/П.03	75	89	5	133	184	97	315	300	6,7
100	25	КШЦП Energy 100.025.П/П.03	100	108	6	180	197	108	525	330	13,1
125	25	КШЦП Energy 125.025.П/П.03	125	133	6	219	214	111	525	360	18,1
150	25	КШЦП Energy 150.025.П/П.03	148	159	6	273	239	124	525	390	35,8
200	25	КШЦП Energy 200.025.П/П.03	200	219	8	351	274	128	1030	510	58,2
250*	25	КШЦП Energy 250.025.П/П.03	248	273	8	426	-	193	-	730	135,4
300*	25	КШЦП Energy 300.025.П/П.03	300	325	10	530	-	221	-	730	238,4
350*	25	КШЦП Energy 350.025.П/П.03	390	377	10	630	-	247	-	970	415
400*	25	КШЦП Energy 400.025.П/П.03	390	426	10	630	-	223	-	970	483,8
500*	25	КШЦП Energy 500.025.П/П.03	500	530	10	820	-	217	-	991	700(830)**
600*	25	КШЦП Energy 600.025.П/П.03	600	630	10	1020	-	270	-	1143	935(1065)**
700*	25	КШЦП Energy 700.025.П/П.03	700	720	10	1120	-	430	-	1346	2300

### ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ

DN	PN	КОД	d	d*	s	D	H	h	l	L	Масса, кг
250*	25	КШЦП Energy 250.025.П/П.03 L=560	248	273	8	426	634,5	193	-	560	125,4
300*	25	КШЦП Energy 300.025.П/П.03 L=635	300	325	10	530	688,5	221	-	635	204,1
400*	25	КШЦП Energy 400.025.П/П.03 L=838	390	426	10	630	871	223	-	838	423,8

\* Поставляется с редуктором в комплекте. Строительная высота указана с редуктором.

\*\* Вес с редуктором.

## КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

### МУФТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

#### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-100: AISI 409

Уплотнение штока: фторсиликоновый эластомер, EPDM

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20

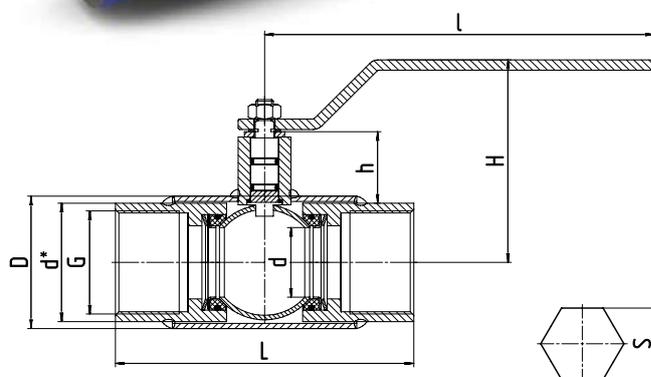
с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера

Резьба: трубная, цилиндрическая по

ГОСТ 6357

#### УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-100: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником



#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	s	d*	d	D	G	H	h	l	L	Масса, кг
15	40	КШЦМ Energy 015.040.Н/П.03	27	-	10	38	1/2	132	58	160	135	0,5
20	40	КШЦМ Energy 020.040.Н/П.03	32	-	15	42	3/4	132	58	160	135	0,7
25	40	КШЦМ Energy 025.040.Н/П.03	41	-	18	48	1	138	56	160	135	1,1
32	40	КШЦМ Energy 032.040.Н/П.03	-	47,5	24	57	1 1/4	138	57	160	135	1,1
40	40	КШЦМ Energy 040.040.Н/П.03	-	55	30	60	1 1/2	124	55	220	155	1,5
50	40	КШЦМ Energy 050.040.Н/П.03	-	68	40	76	2	133	58	220	170	2,4
65	25	КШЦМ Energy 065.025.Н/П.03	-	84	49	89	2 1/2	138	55	220	190	3,5
80	25	КШЦМ Energy 080/070.025.Н/П.03	-	98	63	114	3	138	83	315	200	5,6
100	25	КШЦМ Energy 100/080.025.Н/П.03	-	133	75	133	4	184	75	315	240	10,8

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	s	d*	d	D	G	H	h	l	L	Масса, кг
15	40	КШЦМ Energy 015.040.П/П.03	27	-	15	42	1/2	135	61	160	135	0,7
20	40	КШЦМ Energy 020.040.П/П.03	41	-	18	48	3/4	138	56	160	135	1,1
25	40	КШЦМ Energy 025.040.П/П.03	41	-	24	57	1	142	61	160	135	1,1
32	40	КШЦМ Energy 032.040.П/П.03	-	55	30	60	1 1/4	124	55	220	155	1,5
40	40	КШЦМ Energy 040.040.П/П.03	-	68	40	76	1 1/2	133	58	220	170	2,4
50	40	КШЦМ Energy 050.040.П/П.03	-	81	49	89	2	138	56	220	190	3,5
65	25	КШЦМ Energy 065.025.П/П.03	-	98	64	114	2 1/2	174	83	315	200	5,6
80	25	КШЦМ Energy 080.025.П/П.03	-	133	75	133	3	184	75	315	240	10,8

# КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

## ЦАПКОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80: AISI 409

Уплотнение штока: фторсиликоновый эластомер, EPDM

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20

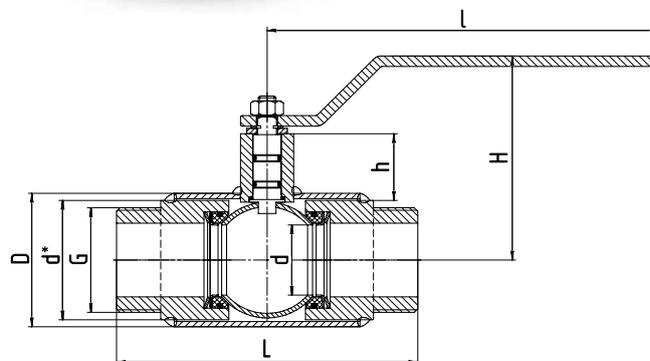
с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера

Резьба: трубная, цилиндрическая по

ГОСТ 6357

### УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-80: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником



### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	d	d*	D	G	H	h	l	L	Масса, кг
15	40	КШЦЦ Energy 015.040.Н/П.03	10	21	38	1/2	132	61	160	135	0,5
20	40	КШЦЦ Energy 020.040.Н/П.03	15	27	42	1/2	135	61	160	135	0,6
25	40	КШЦЦ Energy 025.040.Н/П.03	18	40	48	1	138	57	160	135	1,1
32	40	КШЦЦ Energy 032.040.Н/П.03	24	47,5	57	1 1/4	142	57	160	135	1,4
40	40	КШЦЦ Energy 040.040.Н/П.03	30	51	60	1 1/2	124	57	220	155	2,0
50	40	КШЦЦ Energy 050.040.Н/П.03	40	68	76	2	133	57	220	170	2,9
65	25	КШЦЦ Energy 065.025.Н/П.03	49	81	89	2 1/2	138	56	220	190	4,4
80	25	КШЦЦ Energy 080/070.025.Н/П.03	63	99	114	3	174	82	315	250	7,7

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	d	d*	D	G	H	h	l	L	Масса, кг
15	40	КШЦЦ Energy 015.040.П/П.03	15	27	42	1/2	135	61	160	135	0,6
20	40	КШЦЦ Energy 020.040.П/П.03	18	40	48	1/2	138	57	160	135	1,1
25	40	КШЦЦ Energy 025.040.П/П.03	24	47,5	57	1	142	57	160	135	1,4
32	40	КШЦЦ Energy 032.040.П/П.03	30	51	60	1 1/4	124	57	220	155	2,0
40	40	КШЦЦ Energy 040.040.П/П.03	40	68	76	1 1/2	133	58	220	170	2,9
50	40	КШЦЦ Energy 050.040.П/П.03	49	81	89	2	138	56	220	190	4,4
65	25	КШЦЦ Energy 065.025.П/П.03	64	99	114	2 1/2	174	82	315	250	7,7

# КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

## ШТУЦЕРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-50: AISI 304

Уплотнение штока:

фторсиликоновый эластомер, EPDM

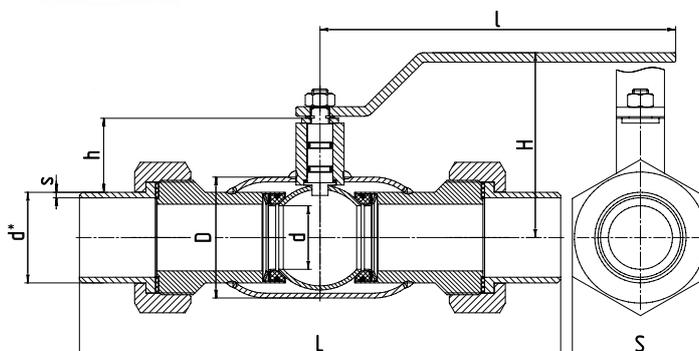
Уплотнение штока/подшипник скольжения:

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шара:

фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением

из фторсиликонового эластомера



### УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-50: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	s	S	d*	d	D	H	h	l	L	Масса, кг
15	40	КШЦШ Energy 015.040.Н/П.03	3	36	21	10	38	132	61	160	220	0,9
20	40	КШЦШ Energy 020.040.Н/П.03	3,75	41	27	15	42	135	61	160	220	1,2
25	40	КШЦШ Energy 025.040.Н/П.03	3,5	46	32	18	48	132	61	160	220	1,4
32	40	КШЦШ Energy 032.040.Н/П.03	3	55	38	24	57	142	62	160	220	1,9
40	40	КШЦШ Energy 040.040.Н/П.03	3,5	75	48	30	60	124	59	220	270	3,9
50	40	КШЦШ Energy 050.040.Н/П.03	3,5	85	57	40	76	133	63	220	300	5,0

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	s	S	d*	d	D	H	h	l	L	Масса, кг
15	40	КШЦШ Energy 015.040.П/П.03	3	36	21	15	42	135	64	160	220	1,2
20	40	КШЦШ Energy 020.040.П/П.03	3,75	41	27	18	48	138	63	160	220	1,4
25	40	КШЦШ Energy 025.040.П/П.03	3,5	46	32	24	57	142	65	160	220	1,9
32	40	КШЦШ Energy 032.040.П/П.03	3	55	38	30	60	124	64	220	270	3,9
40	40	КШЦШ Energy 040.040.П/П.03	3,5	75	48	40	76	133	68	220	300	5,0

# КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ СПУСКНОЙ

## КОМБИНИРОВАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ (МУФТА/ПРИВАРКА)

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

**Корпус:** легированная сталь (09Г2С)

**Шток:** коррозионностойкая сталь (20Х13)

**Шар:** коррозионностойкая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-100: AISI 409

**Уплотнение штока:**

фторсиликоновый эластомер, EPDM

**Уплотнение штока/подшипник скольжения:**

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

**Уплотнение шара:** фторопласт Ф-4К20

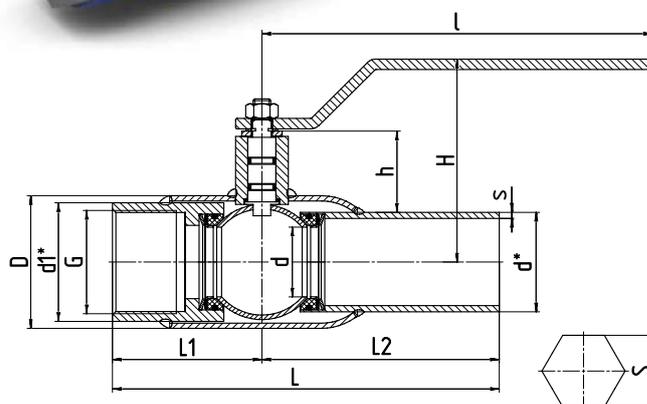
с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера

**Резьба:** трубная, цилиндрическая

по ГОСТ 6357

### УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-100: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником



### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	S	d1*	d*	d	D	G	H	h	l	L1	L2	L	s	Масса, кг
15	40	КШЦС Energy 015.040.Н/П.03	27	-	22	10	38	1/2	132	60	160	67,5	100	167,5	3	0,5
20	40	КШЦС Energy 020.040.Н/П.03	32	-	27	15	42	3/4	135	61	160	67,5	100	167,5	3	0,7
25	40	КШЦС Energy 025.040.Н/П.03	41	-	32	18	48	1	138	61	160	67,5	115	182,5	3,5	1,0
32	40	КШЦС Energy 032.040.Н/П.03	-	47,5	38	24	57	1 1/4	142	62	160	67,5	115	182,5	3	1,1
40	40	КШЦС Energy 040.040.Н/П.03	-	55	48	30	60	1 1/2	124	59	220	77,5	125	202,5	4	1,6
50	40	КШЦС Energy 050.040.Н/П.03	-	68	57	40	76	2	133	63	220	85	135	220	4	2,4
65	25	КШЦС Energy 065.025.Н/П.03	-	84	76	49	89	2 1/2	138	59	220	95	140	235	4	3,4
80	25	КШЦС Energy 080/070.025.Н/П.03	-	98	89	63	114	3	174	87	315	100	140	240	4	5,1
100	25	КШЦС Energy 100/080.025.Н/П.03	-	133	108	75	133	4	184	87	315	120	150	270	5	8,7

## КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ

 **КОМБИНИРОВАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ**  
(ФЛАНЕЦ/ПРИВАРКА)

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)  
Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)  
Шар: коррозионностойкая сталь  
DN 15-32: 20Х13;  
DN 40-65: AISI 304;  
DN 80-250: AISI 409  
Уплотнение штока: фторсилоксановый эластомер, EPDM  
Уплотнение штока/подшипник скольжения:  
фторопласт Ф-4К20, Ф-4  
Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20  
с дублирующим уплотнением из фторсилоксанового  
эластомера

### УПРАВЛЕНИЕ

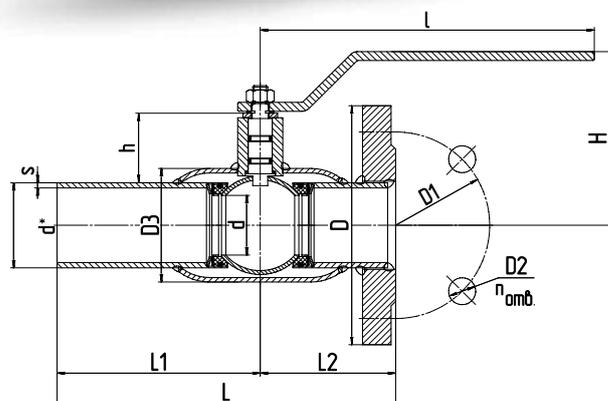
- DN 15-250: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником
- DN 150-250: рекомендуется механический редуктор с червячной передачей

### ФЛАНЦЫ

Присоединительные размеры  
по ГОСТ 33259

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	d	d*	S	D	D3	D1	D2	n отв.	h	H	I	L1	L2	L	Масса, кг
15	40	КШЦК Energy 015.040.Н/П.03	10	22	3	95	38	65	14	4	60	132	160	100	60	160	1,0
20	40	КШЦК Energy 020.040.Н/П.03	15	27	3	105	42	75	14	4	61	135	160	100	60	160	1,4
25	40	КШЦК Energy 025.040.Н/П.03	18	32	3,5	115	48	85	14	4	61	138	160	115	70	185	1,7
32	40	КШЦК Energy 032.040.Н/П.03	24	38	3	135	57	100	18	4	62	142	160	115	70	185	2,4
40	40	КШЦК Energy 040.040.Н/П.03	30	48	4	145	60	110	18	4	59	124	220	125	82,5	207,5	3,2
50	40	КШЦК Energy 050.040.Н/П.03	40	57	4	158	76	125	18	4	63	133	220	135	90	225	4,1
65	16	КШЦК Energy 065.016.Н/П.03	49	76	4	178	89	145	18	4	59	138	220	140	100	240	5,6
65	25	КШЦК Energy 065.025.Н/П.03	49	76	4	178	89	145	18	8	59	138	220	140	100	240	6,2
80	16	КШЦК Energy 080/070.16.Н/П.03	63	89	4	195	114	160	18	4	87	174	315	140	105	245	7,6
80	25	КШЦК Energy 080/070.025.Н/П.03	63	89	4	195	114	160	18	8	87	174	315	140	105	245	8,0
100	16	КШЦК Energy 100/080.016.Н/П.03	75	108	5	215	133	180	18	8	87	184	315	150	115	265	9,9
100	25	КШЦК Energy 100/080.025.Н/П.03	75	108	5	230	133	190	22	8	87	184	315	150	115	265	10,8
125	16	КШЦК Energy 125/100.016.Н/П.03	100	133	6	245	180	210	18	8	95	197	525	165	175	340	18,3
125	25	КШЦК Energy 125/100.025.Н/П.03	100	133	6	270	180	220	26	8	95	197	525	165	175	340	19,3
150	16	КШЦК Energy 150/125.016.Н/П.03	125	159	6	275	219	240	22	8	98	214	525	180	190	370	24,7
150	25	КШЦК Energy 150/125.025.Н/П.03	125	159	6	300	219	250	26	8	98	214	525	180	190	370	25,9
200	16	КШЦК Energy 200/150.016.Н/П.03	148	219	8	335	273	295	22	12	94	239	525	215	225	440	45,5
200	25	КШЦК Energy 200/150.025.Н/П.03	148	219	8	360	273	310	26	12	94	239	525	215	225	440	45,9
250	16	КШЦК Energy 250/200.016.Н/П.03	200	273	8	405	351	355	26	12	101	274	1030	255	265	520	84,5
250	25	КШЦК Energy 250/200.025.Н/П.03	200	273	8	425	351	370	30	12	101	274	1030	255	265	520	72,7



# КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ

**КОМБИНИРОВАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ**  
(ЦАПКА/ПРИВАРКА)

## СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

**Корпус:** легированная сталь (09Г2С)

**Шток:** коррозионностойкая сталь (20Х13)

**Шар:** коррозионностойкая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80: AISI 409

**Уплотнение штока:**

фторсилоксановый эластомер, EPDM

**Уплотнение штока/подшипник скольжения:**

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

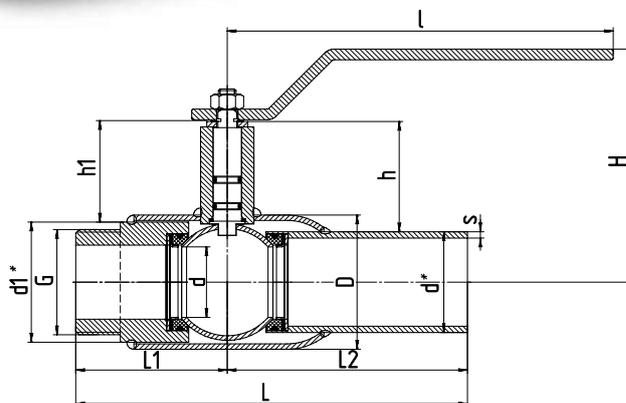
**Уплотнение шара:** фторопласт Ф-4К20

с дублирующим уплотнением

из фторсилоксанового эластомера

**Резьба:** трубная, цилиндрическая по

ГОСТ 6357-81



## УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-80: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	d	d*	d1*	s	D	G	h1	h	H	l	L1	L2	L	Масса, кг
15	40	КШЦК Energy 015.040.Н/П.03	10	22	21	3	38	1/2	61	60	132	160	67,5	100	167,5	0,5
20	40	КШЦК Energy 020.040.Н/П.03	15	27	27	3	42	1/2	61	61	135	160	67,5	100	167,5	0,7
25	40	КШЦК Energy 025.040.Н/П.03	18	32	40	3,5	48	1	57	61	138	160	67,5	115	182,5	1,0
32	40	КШЦК Energy 032.040.Н/П.03	24	38	47,5	3	57	1 1/4	57	62	142	160	67,5	115	182,5	1,3
40	40	КШЦК Energy 040.040.Н/П.03	30	48	51	4	60	1 1/2	57	59	124	220	77,5	125	202,5	1,8
50	40	КШЦК Energy 050.040.Н/П.03	40	57	68	4	76	2	58	63	133	220	85	135	220	2,6
65	25	КШЦК Energy 065.025.Н/П.03	49	76	81	4	89	2 1/2	56	59	138	220	95	140	235	3,8
80	25	КШЦК Energy 080/070.025.Н/П.03	63	89	99	4	114	3	82	87	174	315	125	140	265	6,2

## КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ

 **КОМБИНИРОВАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ**  
(ШТУЦЕР/ПРИВАРКА)

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

**Корпус:** легированная сталь (09Г2С)

**Шток:** коррозионностойкая сталь (20Х13)

**Шар:** коррозионностойкая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-50: AISI 304

**Уплотнение штока:**

фторсилоксановый эластомер, EPDM

**Уплотнение штока/подшипник скольжения:**

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

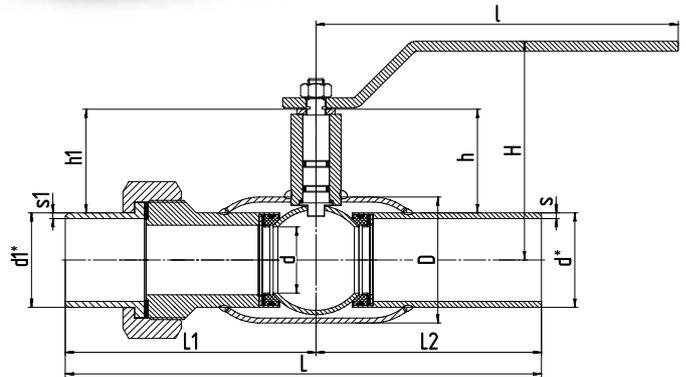
**Уплотнение шара:** фторопласт Ф-4К20

с дублирующим уплотнением

из фторсилоксанового эластомера

### УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-50: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником



### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	d	d*	d1*	s	s1	D	h	h1	H	l	L1	L2	L	Масса, кг
15	40	КШЦК Energy 015.040.Н/П.03	10	22	21	3	3	38	60	61	132	160	110	100	210	0,7
20	40	КШЦК Energy 020.040.Н/П.03	15	27	27	3	3,75	42	61	61	135	160	110	100	210	0,9
25	40	КШЦК Energy 025.040.Н/П.03	18	32	32	3,5	3,5	48	61	61	138	160	110	115	225	1,2
32	40	КШЦК Energy 032.040.Н/П.03	24	38	38	3	3	57	62	62	142	160	110	115	225	1,5
40	40	КШЦК Energy 040.040.Н/П.03	30	48	48	4	3,5	60	59	59	124	220	135	125	260	2,8
50	40	КШЦК Energy 050.040.Н/П.03	40	57	57	4	3,5	76	63	63	133	220	150	135	285	3,7

## КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ  
ДЛЯ ПОДЗЕМНОЙ УСТАНОВКИ

○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток крана: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 25-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-800: AISI 409

Удлинительный шток: углеродистая сталь

DN 25-800: сталь 20

Уплотнение штока: фторсиликоновый эластомер, EPDM

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

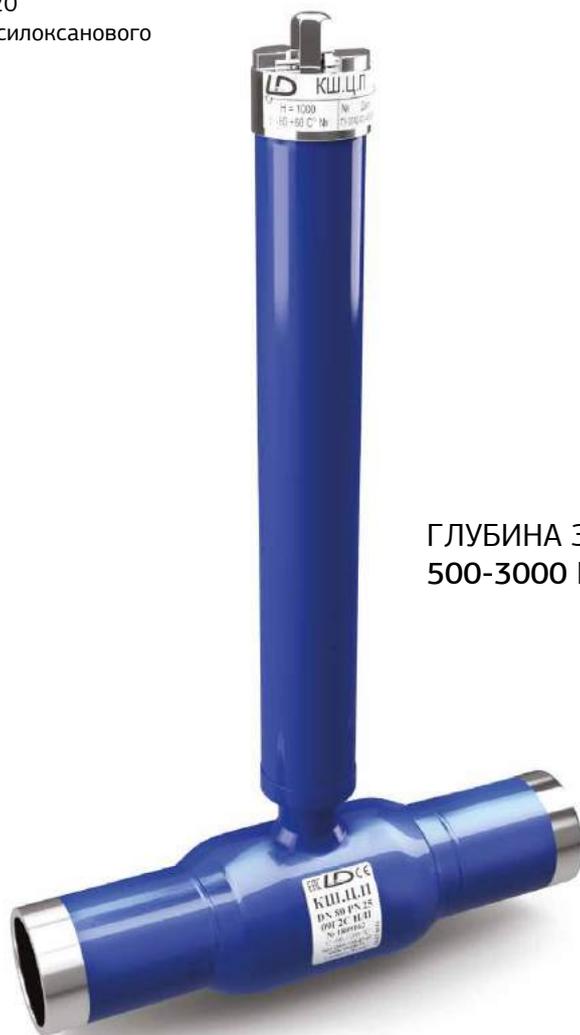
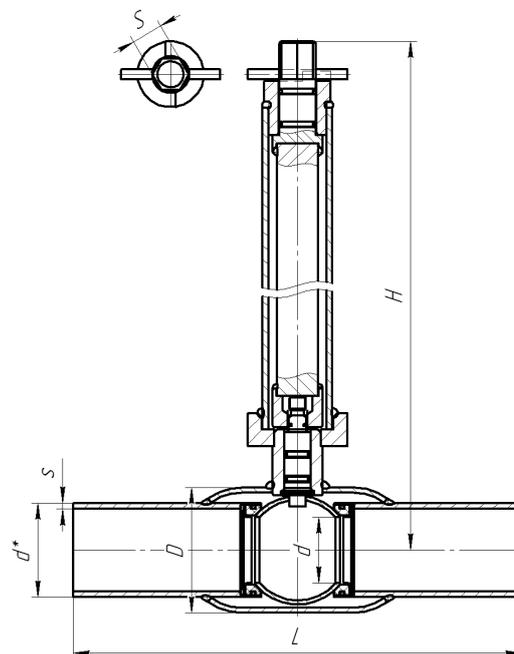
фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20

с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера

### УПРАВЛЕНИЕ

- Т-ключ
- Редуктор
- Электропривод
- Пневмопривод



ГЛУБИНА ЗАКЛАДКИ:  
500-3000 ММ

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ LD ENERGY ДЛЯ ЖИДКОСТИ

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	d	d*	s	S	D	H	L
25	40	КШЦП Energy 025.040.Н/П.03	18	32	3,5	19	48	по заказу	230
32	40	КШЦП Energy 032.040.Н/П.03	24	38	3	19	57	по заказу	230
40	40	КШЦП Energy 040.040.Н/П.03	30	48	4	19	60	по заказу	250
50	40	КШЦП Energy 050.040.Н/П.03	40	57	4	19	76	по заказу	270
65	25	КШЦП Energy 065.025.Н/П.03	49	76	4	19	89	по заказу	280
80	25	КШЦП Energy 080/070.025.Н/П.03	63	89	4	19	114	по заказу	280
100	25	КШЦП Energy 100/080.025.Н/П.03	75	108	5	19	133	по заказу	300
125	25	КШЦП Energy 125/100.025.Н/П.03	100	133	6	27	180	по заказу	330
150	25	КШЦП Energy 150/125.025.Н/П.03	125	159	6	27	219	по заказу	360
200	25	КШЦП Energy 200/150.025.Н/П.03	148	219	8	27	273	по заказу	430
250*	25	КШЦП Energy 250/200.025.Н/П.03	200	273	8	32	351	по заказу	510
300*	25	КШЦП Energy 300/250.025.Н/П.03	240	325	10	-	426	по заказу	730
350*	25	КШЦП Energy 350/300.025.Н/П.03	300	377	10	-	530	по заказу	730
400*	25	КШЦП Energy 400/305.025.Н/П.03	305	426	10	-	530	по заказу	860
500*	25	КШЦП Energy 500/400.025.Н/П.03	390	530	10	-	630	по заказу	970
600*	25	КШЦП Energy 600/500.025.Н/П.03	500	630	10	-	820	по заказу	1143
700*	25	КШЦП Energy 700/600.025.Н/П.03	600	720	10	-	1020	по заказу	1346
800*	25	КШЦП Energy 800/700.025.Н/П.03	700	820	12	-	1120	по заказу	1346

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	d	d*	s	S	D	H	L
25	40	КШЦП Energy 025.040.П/П.03	24	32	3	19	57	по заказу	230
32	40	КШЦП Energy 032.040.П/П.03	30	38	4	19	60	по заказу	250
40	40	КШЦП Energy 040.040.П/П.03	40	48	4	19	76	по заказу	270
50	40	КШЦП Energy 050.040.П/П.03	49	57	4	19	89	по заказу	280
65	25	КШЦП Energy 065.025.П/П.03	64	76	4	19	114	по заказу	280
80	25	КШЦП Energy 080.025.П/П.03	75	89	5	19	133	по заказу	300
100	25	КШЦП Energy 100.025.П/П.03	100	108	5	27	180	по заказу	330
125	25	КШЦП Energy 125.025.П/П.03	125	133	6	27	219	по заказу	360
150	25	КШЦП Energy 150.025.П/П.03	148	159	6	27	273	по заказу	390
200*	25	КШЦП Energy 200.025.П/П.03	200	219	8	-	351	по заказу	510
250*	25	КШЦП Energy 250.025.П/П.03	248	273	10	-	426	по заказу	730
300*	25	КШЦП Energy 300.025.П/П.03	300	325	10	-	530	по заказу	730
350*	25	КШЦП Energy 350.025.П/П.03	390	377	10	-	630	по заказу	970
400*	25	КШЦП Energy 400.025.П/П.03	390	426	10	-	630	по заказу	970
500*	25	КШЦП Energy 500.025.П/П.03	500	530	10	-	820	по заказу	991
600*	25	КШЦП Energy 600.025.П/П.03	600	630	10	-	1020	по заказу	1143
700*	25	КШЦП Energy 700.025.П/П.03	700	720	10	-	1120	по заказу	1346

\* Поставляется с редуктором в комплекте.  
Вес крана зависит от высоты штока.

# КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ LD FIX

## ○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

### ПРИМЕНЕНИЕ

Используются для установки на трубопроводах (в том числе предизолированных в ППУ/ППМ изоляции) в случаях, когда глубина закладки трубопровода не определена заранее.

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток крана: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 25-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-250: AISI 409

Удлинительный шток: углеродистая сталь

DN 25-250: сталь 20

Уплотнение штока:

фторсилоксановый эластомер, EPDM

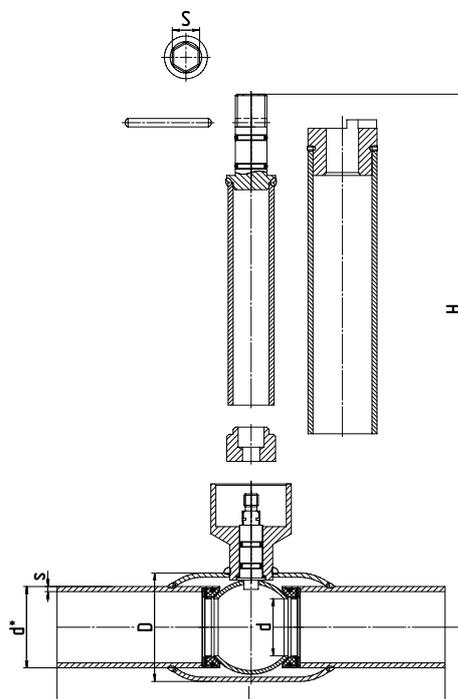
Уплотнение штока/подшипник скольжения:

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из фторсилоксанового эластомера

### УПРАВЛЕНИЕ

- Т-ключ
- Редуктор
- Электропривод
- Пневмопривод



С КОМПЛЕКТОМ  
ДЛЯ УДЛИНЕНИЯ  
ШТОКА

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ LD ENERGY ДЛЯ ЖИДКОСТИ

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	d	d*	s	S	D	H	L
25	40	КШЦП Energy FiX 025.040.Н/П.03	18	32	3,5	19	48	по заказу	230
32	40	КШЦП Energy FiX 032.040.Н/П.03	24	38	3	19	57	по заказу	230
40	40	КШЦП Energy FiX 040.040.Н/П.03	30	48	4	19	60	по заказу	250
50	40	КШЦП Energy FiX 050.040.Н/П.03	40	57	4	19	76	по заказу	270
65	25	КШЦП Energy FiX 065.025.Н/П.03	49	76	4	19	89	по заказу	280
80	25	КШЦП Energy FiX 080/070.025.Н/П.03	63	89	4	19	114	по заказу	280
100	25	КШЦП Energy FiX 100/080.025.Н/П.03	75	108	5	19	133	по заказу	300
125	25	КШЦП Energy FiX 125/100.025.Н/П.03	100	133	6	27	180	по заказу	330
150	25	КШЦП Energy FiX 150/125.025.Н/П.03	125	159	6	27	219	по заказу	360
200	25	КШЦП Energy FiX 200/150.025.Н/П.03	148	219	8	27	273	по заказу	430
250	25	КШЦП Energy FiX 250/200.025.Н/П.03	200	273	8	32	351	по заказу	510

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	d	d*	s	S	D	H	L
25	40	КШЦП Energy FiX 025.040.П/П.03	24	32	3	19	57	по заказу	230
32	40	КШЦП Energy FiX 032.040.П/П.03	30	38	4	19	60	по заказу	250
40	40	КШЦП Energy FiX 040.040.П/П.03	40	48	4	19	76	по заказу	270
50	40	КШЦП Energy FiX 050.040.П/П.03	49	57	4	19	89	по заказу	280
65	25	КШЦП Energy FiX 065.025.П/П.03	64	76	4	19	114	по заказу	280
80	25	КШЦП Energy FiX 080.025.П/П.03	75	89	5	19	133	по заказу	300
100	25	КШЦП Energy FiX 100.025.П/П.03	100	108	6	27	180	по заказу	330
125	25	КШЦП Energy FiX 125.025.П/П.03	125	133	6	27	219	по заказу	360
150	25	КШЦП Energy FiX 150.025.П/П.03	148	159	6	27	273	по заказу	390
200	25	КШЦП Energy FiX 200.025.П/П.03	200	219	8	32	351	по заказу	510

\* Поставляется с редуктором в комплекте.  
Вес крана зависит от высоты штока.

# 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 плавного открытия/закрытия.

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 20-31: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-800: AISI 409

Уплотнение штока: фторсиликоновый эластомер, EPDM

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

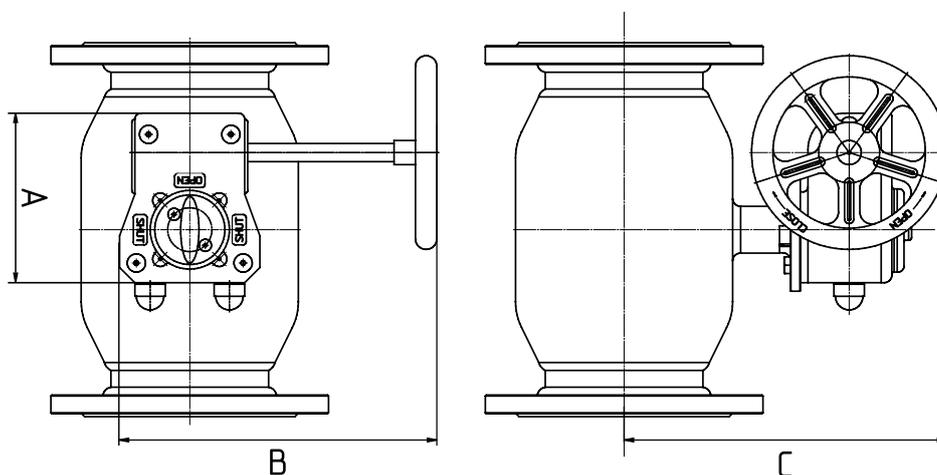
фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера



### ФЛАНЦЫ

Присоединительные размеры по ГОСТ 33259



### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	Тип редуктора	Масса редуктора без штурвала, кг	Размер, мм			Диаметр штурвала	Масса, кг
					A	B	C		
25	40	КШЦФР Energy 025.040.Н/П.03	242-10М	1	82	112	151	100	4,0
32	40	КШЦФР Energy 032.040.Н/П.03	242-10М	1	82	112	155	100	5,1
40	40	КШЦФР Energy 040.040.Н/П.03	242-10М	1	82	112	168	100	6,1
50	40	КШЦФР Energy 050.040.Н/П.03	242-10М	1	82	112	176	100	7,7
65	16	КШЦФР Energy 065.016.Н/П.03	242-10М	1	82	112	181	100	10,2
65	25	КШЦФР Energy 065.025.Н/П.03	242-10М	1	82	112	181	100	10,2
80	16	КШЦФР Energy 080/070.016.Н/П.03	242-20S	1,5	100	137	202	100	13,8
80	25	КШЦФР Energy 080/070.025.Н/П.03	242-20S	1,5	100	137	202	100	14,7

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ LD ENERGY ДЛЯ ЖИДКОСТИ

DN	PN	КОД	Тип редуктора	Масса редуктора без штурвала, кг	Размер, мм			Диаметр штурвала	Масса, кг
					A	B	C		
100	16	КШЦФР Energy 100/080.016.Н/П.03	242-20S	1,5	100	137	212	100	18,0
100	25	КШЦФР Energy 100/080.025.Н/П.03	242-20S	1,5	100	137	212	100	18,0
125	16	КШЦФР Energy 125/100.016.Н/П.03	242-30S	3,4	131	173	289	200	33,9
125	25	КШЦФР Energy 125/100.025.Н/П.03	242-30S	3,4	131	173	289	200	34,8
150	16	КШЦФР Energy 150/125.016.Н/П.03	242-30S	3,4	131	173	306	200	43,0
150	25	КШЦФР Energy 150/125.025.Н/П.03	242-30S	3,4	131	173	306	200	44,1
200	16	КШЦФР Energy 200/150.016.Н/П.03	242-30S	3,4	131	173	330	200	65,0
200	25	КШЦФР Energy 200/150.025.Н/П.03	242-30S	3,4	131	173	330	200	66,1
250	16	КШЦФР Energy 250/200.016.Н/П.03	242-40S	5,7	163	226,5	471	400	97,0
250	25	КШЦФР Energy 250/200.025.Н/П.03	242-40S	5,7	163	226,5	471	400	99,2
300	16	КШЦФР Energy 300/250.016.Н/П.03	AB1250N	22	258	340	678	600	192,5
300	25	КШЦФР Energy 300/250.025.Н/П.03	AB1250N	22	258	340	678	600	192,5
350	16	КШЦФР Energy 350/300.016.Н/П.03	AB2000N	24	269	339	740	600	327,6
350	25	КШЦФР Energy 350/300.025.Н/П.03	AB2000N	24	269	339	740	600	327,6
400	16	КШЦФР Energy 400/305.016.Н/П.03	AB2000N	24	269	339	740	600	398,0
400	25	КШЦФР Energy 400/305.025.Н/П.03	AB2000N	24	269	339	740	600	398,0
500	16	КШЦФР Energy 500/400.016.Н/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	745	500	735,2
500	25	КШЦФР Energy 500/400.025.Н/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	745	500	735,2
600	16	КШЦФР Energy 600/500.016.Н/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	838	500	900,0
600	25	КШЦФР Energy 600/500.025.Н/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	838	500	920,0
700	16	КШЦФР Energy 700/600.016.Н/П.03	A200N/PR10	134,4	492	594,5	968	500	1160,0
700	25	КШЦФР Energy 700/600.025.Н/П.03	A200N/PR10	134,4	492	594,5	968	500	1245,0
800	16	КШЦФР Energy 800/700.016.Н/П.03	A250N/PR10	219	585	670	1225	700	2600,0
800	25	КШЦФР Energy 800/700.025.Н/П.03	A250N/PR10	219	585	670	1225	700	2800,0

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	Тип редуктора	Масса редуктора без штурвала, кг	Размер, мм			Диаметр штурвала	Масса, кг
					A	B	C		
20	40	КШЦФР Energy 020.040.П/П.03	242-10M	1	82	112	151	100	3,8
25	40	КШЦФР Energy 025.040.П/П.03	242-10M	1	82	112	155	100	4,4
32	40	КШЦФР Energy 032.040.П/П.03	242-10M	1	82	112	168	100	5,6
40	40	КШЦФР Energy 040.040.П/П.03	242-10M	1	82	112	176	100	6,8
50	40	КШЦФР Energy 050.040.П/П.03	242-10M	1	82	112	188	100	8,8
65	16	КШЦФР Energy 065.016.П/П.03	242-20S	1,5	100	137	202	125	13,4
65	25	КШЦФР Energy 065.025.П/П.03	242-20S	1,5	100	137	202	125	13,4
80	16	КШЦФР Energy 080.016.П/П.03	242-20S	1,5	100	137	212	125	15,3
80	25	КШЦФР Energy 080.025.П/П.03	242-20S	1,5	100	137	212	125	15,3
100	16	КШЦФР Energy 100.016.П/П.03	242-30S	3,4	131	173	289	125	28,9
100	25	КШЦФР Energy 100.025.П/П.03	242-30S	3,4	131	173	289	125	28,9
125	16	КШЦФР Energy 125.016.П/П.03	242-30S	3,4	131	173	301	125	40,1
125	25	КШЦФР Energy 125.025.П/П.03	242-30S	3,4	131	173	301	125	44,1
150	16	КШЦФР Energy 150.016.П/П.03	242-30S	3,4	131	173	330	300	51,8
150	25	КШЦФР Energy 150.025.П/П.03	242-30S	3,4	131	173	330	300	54,0
200	16	КШЦФР Energy 200.016.П/П.03	242-40S	5,7	163	226	471	400	83,8
200	25	КШЦФР Energy 200.025.П/П.03	242-40S	5,7	163	226	471	400	85,6
250	16	КШЦФР Energy 250.016.П/П.03	AB1250N	22	258	340	678	600	176,0
250	25	КШЦФР Energy 250.025.П/П.03	AB1250N	22	258	340	678	600	176,0
300	16	КШЦФР Energy 300.016.П/П.03	AB2000N	24	255	339	740	600	316,6
300	25	КШЦФР Energy 300.025.П/П.03	AB2000N	24	255	339	740	600	316,6
350	16	КШЦФР Energy 350.016.П/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	745	500	625,2
350	25	КШЦФР Energy 350.025.П/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	745	500	625,2
400	16	КШЦФР Energy 400.016.П/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	745	500	680,2
400	25	КШЦФР Energy 400.025.П/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	745	500	680,2
500	16	КШЦФР Energy 500.016.П/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	838	500	810,0
500	25	КШЦФР Energy 500.025.П/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	838	500	830,0
600	16	КШЦФР Energy 600.016.П/П.03	A200N/PR10	134,4	492	594,5	968	500	1095,0
600	25	КШЦФР Energy 600.025.П/П.03	A200N/PR10	134,4	492	594,5	968	500	1115,0
700	16	КШЦФР Energy 700.016.П/П.03	A250N/PR10	219	585	670	1225	700	2500,0
700	25	КШЦФР Energy 700.025.П/П.03	A250N/PR10	219	585	670	1225	700	2250,0

# КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ С МЕХАНИЧЕСКИМ РЕДУКТОРОМ

## ○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

### ПРИМЕНЕНИЕ

Рекомендуется для управления шаровым краном LD при больших усилиях открытия-закрытия крана, а также для плавного открытия/закрытия.

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 20-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-800: AISI 409

Уплотнение штока:

фторсилоксановый эластомер, EPDM

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

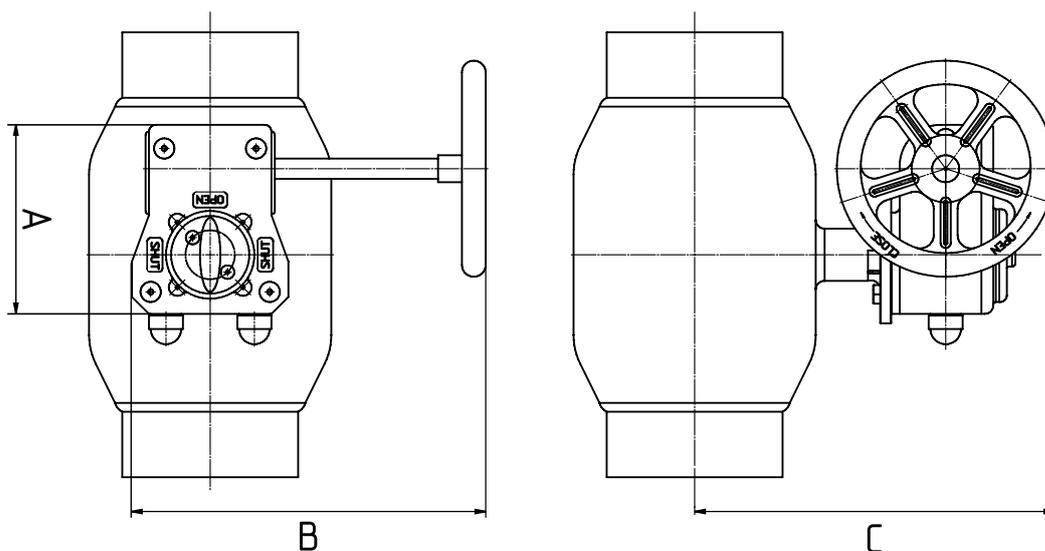
фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим

уплотнением из фторсилоксанового эластомера

Исполнение посадочного фланца

по ISO 5211.



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ LD ENERGY ДЛЯ ЖИДКОСТИ

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	Тип редуктора	Масса редуктора без штурвала, кг	Размер, мм			Диаметр штурвала	Масса, кг
					A	B	C		
25	40	КШЦПР Energy 025.040.Н/П.03	242-10М	1	82	112	151	100	2,2
32	40	КШЦПР Energy 032.040.Н/П.03	242-10М	1	82	112	155	100	2,7
40	40	КШЦПР Energy 040.040.Н/П.03	242-10М	1	82	112	168	100	3,2
50	40	КШЦПР Energy 050.040.Н/П.03	242-10М	1	82	112	176	100	3,9
65	25	КШЦПР Energy 065.025.Н/П.03	242-10М	1	82	112	181	100	4,7
80	25	КШЦПР Energy 080/070.025.Н/П.03	242-20S	1,5	100	137	202	100	7,3
100	25	КШЦПР Energy 100/080.025.Н/П.03	242-20S	1,5	100	137	212	100	8,9
125	25	КШЦПР Energy 125/100.025.Н/П.03	242-30S	3,4	131	173	289	200	20,2
150	25	КШЦПР Energy 150/125.025.Н/П.03	242-30S	3,4	131	173	306	200	26,1
200	25	КШЦПР Energy 200/150.025.Н/П.03	242-30S	3,4	131	173	330	200	43,0
250	25	КШЦПР Energy 250/200.025.Н/П.03	242-40S	5,7	163	226,5	471	400	65,1
300	25	КШЦПР Energy 300/250.025.Н/П.03	AB1250N	22	258	340	678	600	154,0
350	25	КШЦПР Energy 350/300.025.Н/П.03	AB2000N	24	269	339	740	600	277,0
400	25	КШЦПР Energy 400/305.025.Н/П.03	AB2000N	24	269	339	740	600	332,0
500	25	КШЦПР Energy 500/400.025.Н/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	745	500	559,2
600	25	КШЦПР Energy 600/500.025.Н/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	838	500	740,0
700	25	КШЦПР Energy 700/600.025.Н/П.03	A200N/PR10	134,4	492	594,5	968	500	990,0
800	25	КШЦПР Energy 800/700.025.Н/П.03	A250N/PR10	219	585	670	1225	700	2400,0

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	Тип редуктора	Масса редуктора без штурвала, кг	Размер, мм			Диаметр штурвала	Масса, кг
					A	B	C		
20	40	КШЦПР Energy 020.040.П/П.03	242-10М	1	82	112	151	100	2,2
25	40	КШЦПР Energy 025.040.П/П.03	242-10М	1	82	112	155	100	2,7
32	40	КШЦПР Energy 032.040.П/П.03	242-10М	1	82	112	168	100	3,2
40	40	КШЦПР Energy 040.040.П/П.03	242-10М	1	82	112	176	100	3,9
50	40	КШЦПР Energy 050.040.П/П.03	242-10М	1	82	112	188	100	4,7
65	25	КШЦПР Energy 065.025.П/П.03	242-20S	1,5	100	137	202	125	7,3
80	25	КШЦПР Energy 080.025.П/П.03	242-20S	1,5	100	137	212	125	8,9
100	25	КШЦПР Energy 100.025.П/П.03	242-30S	3,4	131	173	289	125	20,2
125	25	КШЦПР Energy 125.025.П/П.03	242-30S	3,4	131	173	301	125	26,1
150	25	КШЦПР Energy 150.025.П/П.03	242-30S	3,4	131	173	330	300	36,0
200	25	КШЦПР Energy 200.025.П/П.03	242-40S	5,7	163	226	471	400	64,0
250	25	КШЦПР Energy 250.025.П/П.03	AB1250N	22	258	340	678	600	154,0
300	25	КШЦПР Energy 300.025.П/П.03	AB2000N	24	255	339	740	600	277,0
350	25	КШЦПР Energy 350.025.П/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	745	500	548,2
400	25	КШЦПР Energy 400.025.П/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	745	500	581,2
500	25	КШЦПР Energy 500.025.П/П.03	AB6800N/PR6	64,2	407	539	838	500	700,0
600	25	КШЦПР Energy 600.025.П/П.03	A200N/PR10	134,4	492	594,5	968	500	935,0
700	25	КШЦПР Energy 700.025.П/П.03	A250N/PR10	219	585	670	1225	700	2300,0

# КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

## 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: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-800: AISI 409

Уплотнение штока: фторсиликоновый эластомер, EPDM

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

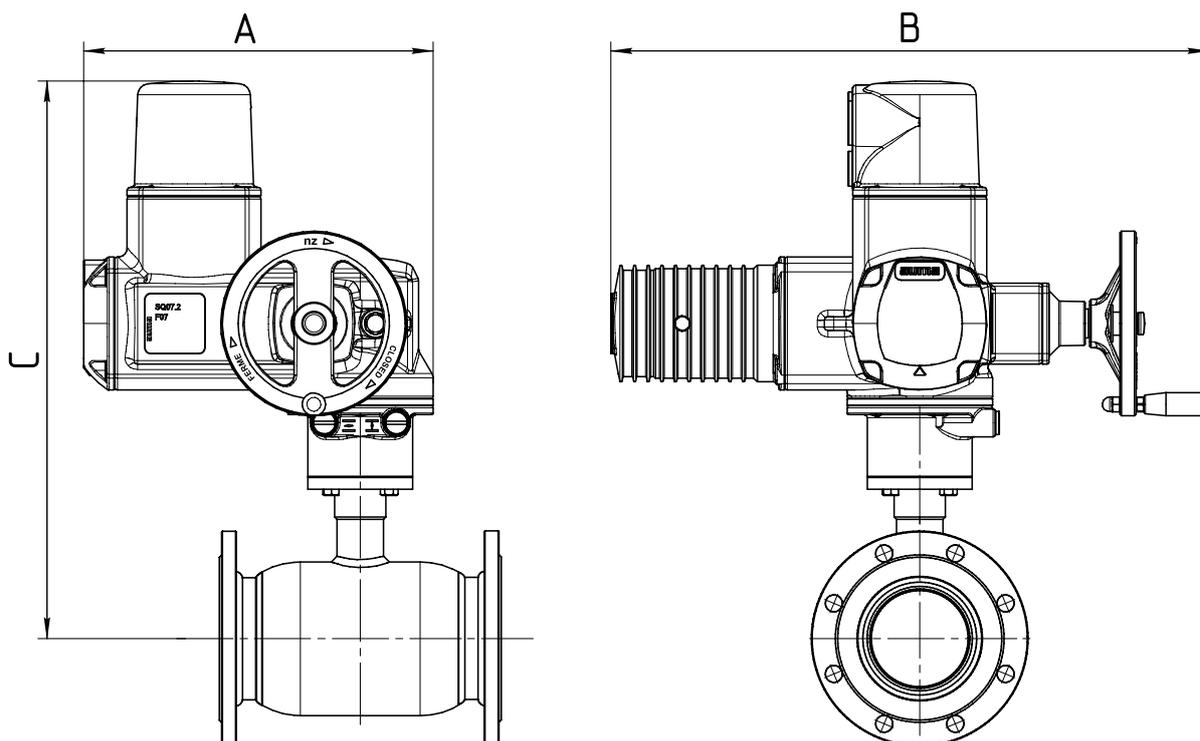
Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера

### ФЛАНЦЫ

Присоединительные размеры по ГОСТ 33259



## КРАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ АУМА



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ LD ENERGY ДЛЯ ЖИДКОСТИ

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ АУМА

DN	PN	КОД	Тип привода	Номинальный крутящий момент	Масса привода, кг	Габаритные размеры, мм		
						A	B	C
25	40	КШЦФЭ 025.040.Н/П.03						424
32	40	КШЦФЭ 032.040.Н/П.03						428
40	40	КШЦФЭ 040.040.Н/П.03	SG 05.1 (SQ 05.2)	100-150	23	300	514	441
50	40	КШЦФЭ 050.040.Н/П.03						449
65	16/25	КШЦФЭ 065.016/025.Н/П.03						454
80	16/25	КШЦПЭ 080/070.016/025.Н/П.03	SG 07.1 (SQ 07.2)	120-300	24	300	514	474
100	16/25	КШЦПЭ 100/080.016/025.Н/П.03						483
125	16/25	КШЦФЭ 125/100.016/025.Н/П.03	SQ 10.2	220	27	328	520	522
150	16/25	КШЦФЭ 150/125.016/025.Н/П.03						539
200	16	КШЦФЭ 200/150.016.Н/П.03	SQ 10.2	400	27	328	520	559
200	25	КШЦФЭ 200/150.025.Н/П.03	SA 07.6/GS 63.3	600	33	328	520	559
250	16/25	КШЦФЭ 250/200.016/025.Н/П.03	SQ 12.2	1000	35	353	520	622
300	16/25	КШЦФЭ 300/250.016/025.Н/П.03	SA 07.6/GS 100.3	2200	60	736	513	642
350	16/25	КШЦФЭ 350/300.016/025.Н/П.03	SA 10.2/GS 125.3	4000	73	748	536	707
400	16/25	КШЦФЭ 400/305.016/025.Н/П.03						707
500	16/25	КШЦФЭ 500/400.016/025.Н/П.03	SA 10.2/GS 160.3	14000	118	919	579	764
600	16/25	КШЦФЭ 600/500.016/025.Н/П.03						857
700	16/25	КШЦФЭ 700/600.016/025.Н/П.03	SA 10.2/GS 200.3	20000	197	1126	661	971
800	16/25	КШЦПЭ 800/700.016/025.Н/П.03	SA 10.2/GS 250.3	31560	350	1264	762	1175

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ АУМА

DN	PN	КОД	Тип привода	Номинальный крутящий момент	Масса привода, кг	Габаритные размеры, мм		
						A	B	C
20	40	КШЦФЭ 020.040.П/П.03						424
25	40	КШЦФЭ 025.040.П/П.03						428
32	40	КШЦФЭ 032.040.П/П.03	SG 05.1 (SQ 05.2)	100-150	23	300	514	441
40	40	КШЦФЭ 040.040.П/П.03						449
50	40	КШЦФЭ 050.040.П/П.03						454
65	16/25	КШЦФЭ 065.016/025.П/П.03	SG 07.1 (SQ 07.2)	120-300	24	300	514	474
80	16/25	КШЦФЭ 080.016/025.П/П.03						483
100	16/25	КШЦФЭ 100.016/025.П/П.03	SQ 10.2	220	27	328	520	522
125	16/25	КШЦФЭ 125.016/025.П/П.03						539
150	16	КШЦФЭ 150.016.П/П.03	SQ 10.2	400	27	328	520	559
150	25	КШЦФЭ 150.025.П/П.03	SA 07.6/GS 63.3	600	33	328	520	559
200	16/25	КШЦФЭ 200.016/025.П/П.03	SQ 12.2	1000	35	353	520	622
250	16/25	КШЦФЭ 250.016/025.П/П.03	SA 07.6/GS 100.3	2200	60	736	513	642
300	16/25	КШЦФЭ 300.016/025.П/П.03	SA 10.2/GS 125.3	4000	73	748	536	707
350	16/25	КШЦФЭ 350.016/025.П/П.03						764
400	16/25	КШЦФЭ 400.016/025.П/П.03	SA 10.2/GS 160.3	14000	118	919	579	764
500	16/25	КШЦФЭ 500.016/025.П/П.03						857
600	16/25	КШЦФЭ 600.016/025.П/П.03	SA 10.2/GS 200.3	20000	197	1126	661	971
700	16/25	КШЦПЭ 700.016/025.П/П.03	SA 10.2/GS 250.3	31560	350	1264	762	1175

## КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

### ○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

#### ПРИМЕНЕНИЕ

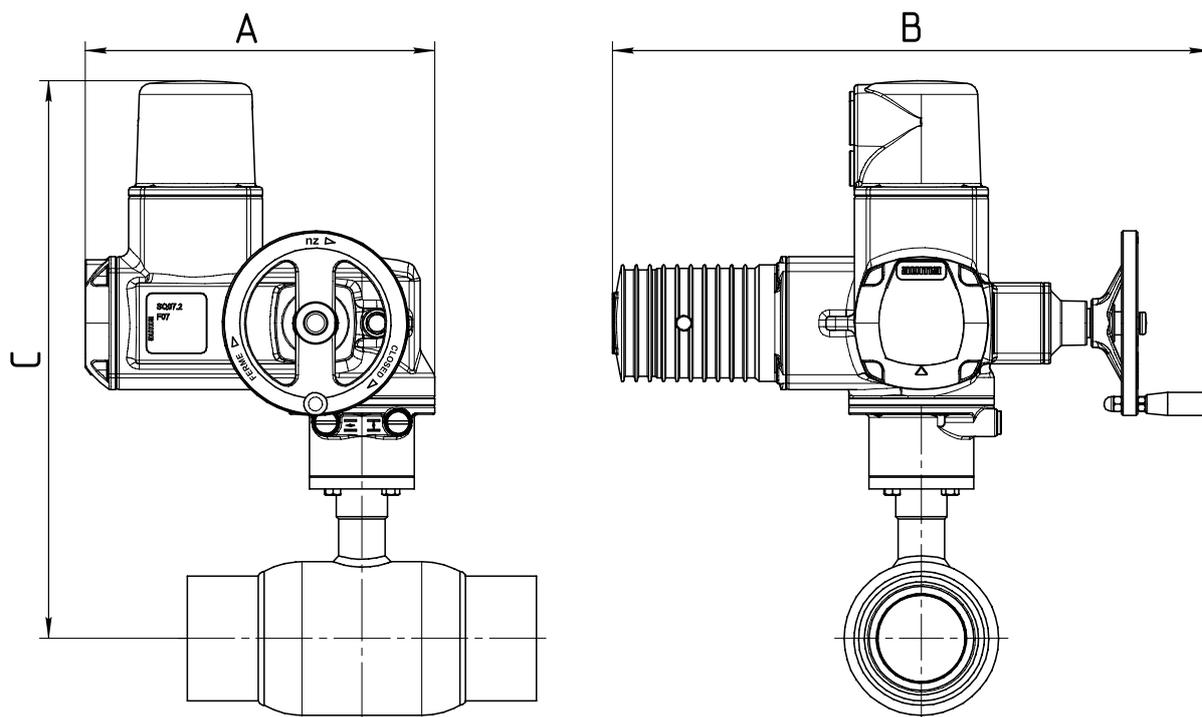
Рекомендуется для управления шаровым краном LD при больших усилиях открытия-закрытия крана, а также для предотвращения гидроудара в трубопроводе.

#### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)  
Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)  
Шар: коррозионностойкая сталь  
DN 15-32: 20Х13;  
DN 40-65: AISI 304;  
DN 80-800: AISI 409  
Уплотнение штока:  
фторсилоксановый эластомер, EPDM  
Уплотнение штока/подшипник скольжения:  
фторопласт Ф-4К20, Ф-4  
Уплотнение шара:  
фторопласт Ф-4К20  
с дублирующим уплотнением



### КРАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ АУМА



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ LD ENERGY ДЛЯ ЖИДКОСТИ

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ АУМА

DN	PN	КОД	Тип привода	Номинальный крутящий момент	Масса привода, кг	Габаритные размеры, мм		
						A	B	C
25	40	КШЦПЭ 025.040.Н/П.03						424
32	40	КШЦПЭ 032.040.Н/П.03						428
40	40	КШЦПЭ 040.040.Н/П.03	SG 05.1 (SQ 05.2)	100-150	23	300	514	441
50	40	КШЦПЭ 050.040.Н/П.03						449
65	25	КШЦПЭ 065.025.Н/П.03						454
80	25	КШЦПЭ 080/070.025.Н/П.03	SG 07.1 (SQ 07.2)	120-300	24	300	514	474
100	25	КШЦПЭ 100/080.025.Н/П.03						483
125	25	КШЦПЭ 125/100.025.Н/П.03	SQ 10.2	220	27	328	520	522
150	25	КШЦПЭ 150/125.025.Н/П.03						539
200	25	КШЦПЭ 200/150.025.Н/П.03	SA 07.6/GS 63.3	600	33	328	520	559
250	25	КШЦПЭ 250/200.025.Н/П.03	SQ 12.2	1000	35	353	520	622
300	25	КШЦПЭ 300/250.025.Н/П.03	SA 07.6/GS 100.3	2200	60	736	513	642
350	25	КШЦПЭ 350/300.025.Н/П.03						707
400	25	КШЦПЭ 400/305.025.Н/П.03	SA 10.2/GS 125.3	4000	73	748	536	707
500	25	КШЦПЭ 500/400.025.Н/П.03						764
600	25	КШЦПЭ 600/500.025.Н/П.03	SA 10.2/GS 160.3	14000	118	919	579	857
700	25	КШЦПЭ 700/600.025.Н/П.03	SA 10.2/GS 200.3	20000	197	1126	661	971
800	25	КШЦПЭ 800/700.025.Н/П.03	SA 10.2/GS 250.3	31560	350	1264	762	1175

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ АУМА

DN	PN	КОД	Тип привода	Номинальный крутящий момент	Масса привода, кг	Габаритные размеры, мм		
						A	B	C
20	40	КШЦПЭ 020.040.П/П.03						424
25	40	КШЦПЭ 025.040.П/П.03						428
32	40	КШЦПЭ 032.040.П/П.03	SG 05.1 (SQ 05.2)	100-150	23	300	514	441
40	40	КШЦПЭ 040.040.П/П.03						449
50	40	КШЦПЭ 050.040.П/П.03						454
65	25	КШЦПЭ 065.025.П/П.03	SG 07.1 (SQ 07.2)	120-300	24	300	514	474
80	25	КШЦПЭ 080.025.П/П.03						483
100	25	КШЦПЭ 100.025.П/П.03	SQ 10.2	220	27	328	520	522
125	25	КШЦПЭ 125.025.П/П.03						539
150	25	КШЦПЭ 150.025.П/П.03	SA 07.6/GS 63.3	600	33	328	520	559
200	25	КШЦПЭ 200.025.П/П.03	SQ 12.2	1000	35	353	520	622
250	25	КШЦПЭ 250.025.П/П.03	SA 07.6/GS 100.3	2200	60	736	513	642
300	25	КШЦПЭ 300.025.П/П.03	SA 10.2/GS 125.3	4000	73	748	536	707
350	25	КШЦПЭ 350.025.П/П.03						764
400	25	КШЦПЭ 400.025.П/П.03	SA 10.2/GS 160.3	14000	118	919	579	764
500	25	КШЦПЭ 500.025.П/П.03						857
600	25	КШЦПЭ 600.025.П/П.03	SA 10.2/GS 200.3	20000	197	1126	661	971
700	25	КШЦПЭ 700.025.П/П.03	SA 10.2/GS 250.3	31560	350	1264	762	1175

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭП МЭОФ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНЫХ ШАРОВЫХ КРАНОВ  
ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ**

DN	PN	КОД	Тип привода	Номинальный крутящий момент	Масса привода, кг	Габаритные размеры, мм		
						A	B	C
25	40	КШЦФЭ 025.040.Н/П.03	МЭОФ-16/25-0,25М-02	16	7	244	180	267
32	40	КШЦФЭ 032.040.Н/П.03	МЭОФ-40/25-0,25М-96	40	8	244	180	270
40	40	КШЦФЭ 040.040.Н/П.03						283
50	40	КШЦФЭ 050.040.Н/П.03						292
65	16/25	КШЦФЭ 065.016/025.Н/П.03						296
80	16/25	КШЦФЭ 080/070.016/025.Н/П.03	МЭОФ-100/25-0,25М-99	100	27	300	412	420
100	16/25	КШЦФЭ 100/080.016/025.Н/П.03						430
125	16/25	КШЦФЭ 125/100.016/025.Н/П.03	МЭОФ-250/25-0,25М-99К	250	29	300	412	512
150	16/25	КШЦФЭ 150/125.016/025.Н/П.03						529
200	16/25	КШЦФЭ 200/150.016/025.Н/П.03	МЭОФ-630/15-0,25М-97К	630	67	467	525	703
250	16/25	КШЦФЭ 250/200.016/025.Н/П.03	МЭОФ-1000/25-0,25М-97К	1000	67	467	525	738
300	16/25	КШЦФЭ 300/250.016/025.Н/П.03	МЭОФ-2500/63-0,25М-99К	2500	124	467	525	893
350	16/25	КШЦФЭ 350/300.016/025.Н/П.03	МЭОФ-4000/63-0,25М-99К	4000	265	654	605	1094
400	16/25	КШЦФЭ 400/305.016/025.Н/П.03						1094
500	16/25	КШЦФЭ 500/400.016/025.Н/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-11200	11200	-	922	580	1360
600	16/25	КШЦФЭ 600/500.016/025.Н/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-16000	16000	-	922	580	1453
700	16/25	КШЦФЭ 700/600.016/025.Н/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-20000	20000	-	922	580	1557
800	16/25	КШЦПЭ 800/700.016/025.Н/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-32000	32000	-	922	580	1751

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭП МЭОФ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНЫХ ШАРОВЫХ КРАНОВ  
ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ**

DN	PN	КОД	Тип привода	Номинальный крутящий момент	Масса привода, кг	Габаритные размеры, мм		
						A	B	C
15	40	КШЦФЭ 015.040.П/П.03	МЭОФ-6,3/10-0,25М-02	6,3	7	114	191	224
20	40	КШЦФЭ 020.040.П/П.03	МЭОФ-16/25-0,25М-02	16	7	244	180	267
25	40	КШЦФЭ 025.040.П/П.03	МЭОФ-40/25-0,25М-96	40	8	244	180	270
32	40	КШЦФЭ 032.040.П/П.03						283
40	40	КШЦФЭ 040.040.П/П.03						292
50	16/25	КШЦФЭ 050.016/025.П/П.03						296
65	16/25	КШЦФЭ 065.016/025.П/П.03	МЭОФ-100/25-0,25М-99	100	27	300	412	420
80	16/25	КШЦФЭ 080.016/025.П/П.03						430
100	16/25	КШЦФЭ 100.016/025.П/П.03	МЭОФ-250/25-0,25М-99К	250	29	300	412	512
125	16/25	КШЦФЭ 125.016/025.П/П.03						529
150	16/25	КШЦФЭ 150.016/025.П/П.03	МЭОФ-630/15-0,25М-97К	630	67	467	525	703
200	16/25	КШЦФЭ 200.016/025.П/П.03	МЭОФ-1000/25-0,25М-97К	1000	67	467	525	738
250	16/25	КШЦФЭ 250.016/025.П/П.03	МЭОФ-2500/63-0,25М-99К	2500	124	467	525	893
300	16/25	КШЦФЭ 300.016/025.П/П.03	МЭОФ-4000/63-0,25М-99К	4000	265	654	605	1094
350	16/25	КШЦФЭ 350.016/025.П/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-11200	11200	-	922	580	1360
400	16/25	КШЦФЭ 400.016/025.П/П.03						1360
500	16/25	КШЦФЭ 500.016/025.П/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-16000	16000	-	922	580	1453
600	16/25	КШЦФЭ 600.016/025.П/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-20000	20000	-	922	580	1557
700	16/25	КШЦПЭ 700.016/025.П/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-32000	32000	-	922	580	1751

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ LD ENERGY ДЛЯ ЖИДКОСТИ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭП МЭОФ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНЫХ ШАРОВЫХ КРАНОВ ПРИВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ

DN	PN	КОД	Тип привода	Номинальный крутящий момент	Масса привода, кг	Габаритные размеры, мм		
						A	B	C
25	40	КШЦПЭ 025.040.Н/П.03	МЭОФ-16/25-0,25М-02	16	7	244	180	267
32	40	КШЦПЭ 032.040.Н/П.03	МЭОФ-40/25-0,25М-96	40	8	244	180	270
40	40	КШЦПЭ 040.040.Н/П.03						283
50	40	КШЦПЭ 050.040.Н/П.03						292
65	25	КШЦПЭ 065.025.Н/П.03						296
80	25	КШЦПЭ 080/070.025.Н/П.03	МЭОФ-100/25-0,25М-99	100	27	300	412	420
100	25	КШЦПЭ 100/080.025.Н/П.03	МЭОФ-250/25-0,25М-99К	250	29	300	412	430
125	25	КШЦПЭ 125/100.025.Н/П.03						512
150	25	КШЦПЭ 150/125.025.Н/П.03						529
200	25	КШЦПЭ 200/150.025.Н/П.03						703
250	25	КШЦПЭ 250/200.025.Н/П.03	МЭОФ-1000/25-0,25М-97К	1000	67	467	525	738
300	25	КШЦПЭ 300/250.025.Н/П.03	МЭОФ-2500/63-0,25М-99К	2500	124	467	525	893
350	25	КШЦПЭ 350/300.025.Н/П.03	МЭОФ-4000/63-0,25М-99К	4000	265	654	605	1094
400	25	КШЦПЭ 400/305.025.Н/П.03						1094
500	25	КШЦПЭ 500/400.025.Н/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-11200	11200	-	922	580	1360
600	25	КШЦПЭ 600/500.025.Н/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-16000	16000	-	922	580	1453
700	25	КШЦПЭ 700/600.025.Н/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-20000	20000	-	922	580	1557
800	25	КШЦПЭ 800/700.025.Н/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-32000	32000	-	922	580	1751

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭП МЭОФ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНЫХ ШАРОВЫХ КРАНОВ ПРИВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ

DN	PN	КОД	Тип привода	Номинальный крутящий момент	Масса привода, кг	Габаритные размеры, мм		
						A	B	C
15	40	КШЦПЭ 015.040.П/П.03	МЭОФ-6,3/10-0,25М-02	6,3	7	114	191	224
20	40	КШЦПЭ 020.040.П/П.03	МЭОФ-16/25-0,25М-02	16	7	244	180	267
25	40	КШЦПЭ 025.040.П/П.03	МЭОФ-40/25-0,25М-96	40	8	244	180	270
32	40	КШЦПЭ 032.040.П/П.03						283
40	40	КШЦПЭ 040.040.П/П.03						292
50	25	КШЦПЭ 050.025.П/П.03						296
65	25	КШЦПЭ 065.025.П/П.03	МЭОФ-100/25-0,25М-99	100	27	300	412	420
80	25	КШЦПЭ 080.025.П/П.03	МЭОФ-250/25-0,25М-99К	250	29	300	412	430
100	25	КШЦПЭ 100.025.П/П.03						512
125	25	КШЦПЭ 125.025.П/П.03						529
150	25	КШЦПЭ 150.025.П/П.03						703
200	25	КШЦПЭ 200.025.П/П.03	МЭОФ-1000/25-0,25М-97К	1000	67	467	525	738
250	25	КШЦПЭ 250.025.П/П.03	МЭОФ-2500/63-0,25М-99К	2500	124	467	525	893
300	25	КШЦПЭ 300.025.П/П.03	МЭОФ-4000/63-0,25М-99К	4000	265	654	605	1094
350	25	КШЦПЭ 350.025.П/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-11200	11200	-	922	580	1360
400	25	КШЦПЭ 400.025.П/П.03						1360
500	25	КШЦПЭ 500.025.П/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-16000	16000	-	922	580	1453
600	25	КШЦПЭ 600.025.П/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-20000	20000	-	922	580	1557
700	25	КШЦПЭ 700.025.П/П.03	ПЭМ-Б8М У2 с редуктором РЗА-С2-32000	32000	-	922	580	1751

### ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ ДОЛЖНЫ СОБЛЮДАТЬСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ПРАВИЛА:

1. Обслуживание электропривода должно производиться в соответствии с установленными «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».
2. Место установки электроприводов должно иметь достаточную освещенность.
3. Корпус электропривода должен быть заземлен.
4. Работа с электроприводом должна производиться только исправным инструментом.
5. Приступая к профилактической работе, необходимо убедиться, что электропривод отключен от электросети.

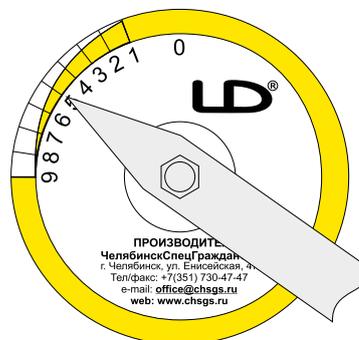
## РЕГУЛИРУЮЩИЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ LD ENERGY REGULA

### ПРИМЕНЕНИЕ

Регулирующие шаровые краны предназначены для изменения и настройки величины расхода перекачиваемой среды в магистрали, в которой установлен кран.

Настройка расхода осуществляется с помощью ручки-указателя по встроенной шкале с линейной зависимостью регулирования.

Специальная форма шара с фигурным пазом позволяет снизить шум и повысить точность регулирования. Кран устанавливается на трубопровод в соответствии со стрелкой, указывающей направление потока рабочей среды.



### МАРКИРОВКА ШАРОВЫХ КРАНОВ LD ENERGY REGULA

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

### ТАБЛИЦА KV

ЗНАЧЕНИЕ	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
1	0,24	0,44	0,80	1,40	0,90	0,90	2,45	3,50	6,34	13,94	12,02	14,79	17,89
2	0,73	1,14	1,90	3,20	2,70	3,14	7,00	9,91	16,92	29,55	34,34	54,58	75,75
3	1,44	2,13	3,40	5,70	5,10	6,14	13,11	18,54	31,32	50,94	65,95	110,17	157,34
4	2,44	3,49	5,50	8,90	8,30	10,09	21,11	29,64	61,41	78,37	106,17	183,97	265,93
5	3,85	5,33	8,20	12,90	12,40	15,26	32,15	44,79	74,07	121,25	159,11	278,22	406,41
6	5,91	7,87	11,70	16,60	21,10	25,19	53,09	73,80	122,48	202,90	260,95	464,33	691,25
7	8,82	10,58	15,10	20,70	32,20	37,80	80,44	111,49	181,56	310,21	396,37	727,46	1087,56
8	11,05	11,01	17,30	24,40	46,60	52,61	114,41	158,04	273,06	446,84	563,61	1040,13	1588,03
9	11,42	12,33	17,70	26,70	58,40	62,68	140,48	196,42	356,01	631,54	700,47	1353,34	2023,56

## КРАН ШАРОВОЙ REGULA СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

### ○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

#### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-300: AISI 409

Уплотнение штока: фторсиликоновый эластомер, EPDM

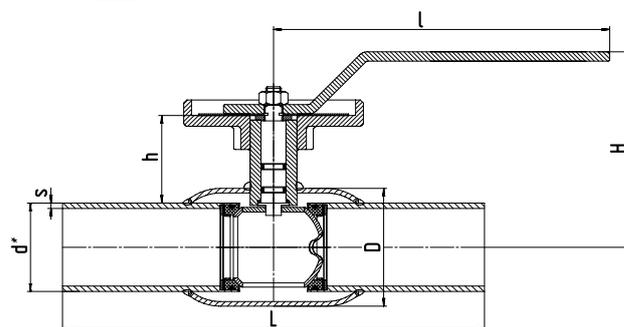
Уплотнение штока/подшипник скольжения:

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шара: упрочненный фторопласт с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера

#### УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-100: рукоятка - оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником
- DN 125-300: механический редуктор в комплекте



#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	d*	s	D	h	H	I	L	Масса, кг
20	40	КШЦП Energy Regula 020.040.Н/П.03	27	3	42	61	135	160	200	0,7
25	40	КШЦП Energy Regula 025.040.Н/П.03	32	3,5	48	61	138	160	230	1,0
32	40	КШЦП Energy Regula 032.040.Н/П.03	38	3	57	62	142	160	230	1,1
40	40	КШЦП Energy Regula 040.040.Н/П.03	48	4	60	59	124	220	250	1,7
50	40	КШЦП Energy Regula 050.040.Н/П.03	57	4	76	56	126	220	270	2,4
65	25	КШЦП Energy Regula 065.025.Н/П.03	76	4	89	51	130	220	280	3,2
80	25	КШЦП Energy Regula 080/070.025.Н/П.03	89	4	114	76	163	315	280	4,7
100	25	КШЦП Energy Regula 100/080.025.Н/П.03	108	5	133	73	170	315	300	6,7
125*	25	КШЦП Energy Regula 125/100.025.Н/П.03	133	6	180	95	289	-	330	13,3
150*	25	КШЦП Energy Regula 150/125.025.Н/П.03	159	6	219	98	306	-	360	18,3
200*	25	КШЦП Energy Regula 200/150.025.Н/П.03	219	8	273	94	330	-	430	36,8
250*	25	КШЦП Energy Regula 250/200.025.Н/П.03	273	8	351	101	471	-	510	58,2
300*	25	КШЦП Energy Regula 300/250.025.Н/П.03	325	10	426	167	678	-	730	135,4

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	d*	s	D	h	H	I	L	Масса, кг
15	40	КШЦП Energy Regula 015.040.П/П.03	22	3	42	63	135	159	200	0,7
20	40	КШЦП Energy Regula 020.040.П/П.03	27	3,5	48	63	138	159	230	1,0
25	40	КШЦП Energy Regula 025.040.П/П.03	32	3	57	65	142	159	230	1,1
32	40	КШЦП Energy Regula 032.040.П/П.03	38	4	60	64	124	217	250	1,7
40	40	КШЦП Energy Regula 040.040.П/П.03	48	3,5	76	61	126	217	270	2,4
50	40	КШЦП Energy Regula 050.040.П/П.03	57	4	89	60	130	217	280	3,2
65	25	КШЦП Energy Regula 065.025.П/П.03	76	4	114	82	163	314,5	280	4,7
80	25	КШЦП Energy Regula 080.025.П/П.03	89	5	133	83	170	314,5	300	6,7
100*	25	КШЦП Energy Regula 100.025.П/П.03	108	6	180	107	289	525	330	13,3
125*	25	КШЦП Energy Regula 125.025.П/П.03	133	6	219	111	306	525	360	18,3
150*	25	КШЦП Energy Regula 150.025.П/П.03	159	6	283	120	330	625	390	36,8
200*	25	КШЦП Energy Regula 200.025.П/П.03	219	8	351	128	471	-	510	58,2
250*	25	КШЦП Energy Regula 250.025.П/П.03	273	10	426	193	678	-	730	135,4

\* Поставляется с редуктором в комплекте. Строительная высота указана с редуктором.

# КРАН ШАРОВОЙ REGULA СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

## ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

### СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: коррозионностойкая сталь (20Х13)

Шар: коррозионностойкая сталь

DN 15-32: 20Х13; DN 40-65: AISI 304; DN 80-300: AISI 409

Уплотнение штока: фторсиликоновый эластомер, EPDM

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

фторопласт Ф-4К20, Ф-4

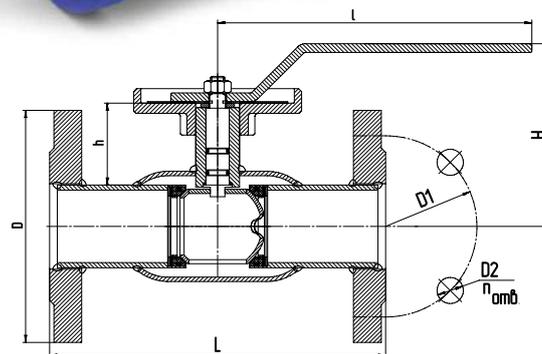
Уплотнение шара: упрочненный фторопласт с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера

### УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15-100: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником
- DN 125-300: механический редуктор в комплекте

### ФЛАНЦЫ

Присоединительные размеры по ГОСТ 33259



### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ СТАНДАРТНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	D	D1	D2	n отв	h	H	l	L	Масса, кг
20	40	КШЦФ Energy Regula 020.040.Н/П.03	105	75	14	4	61	135	160	120	2,0
25	40	КШЦФ Energy Regula 025.040.Н/П.03	115	85	14	4	61	138	160	140	2,5
32	40	КШЦФ Energy Regula 032.040.Н/П.03	135	100	18	4	62	142	160	140	3,7
40	40	КШЦФ Energy Regula 040.040.Н/П.03	145	110	18	4	59	124	220	165	4,7
50	40	КШЦФ Energy Regula 050.040.Н/П.03	158	125	18	4	56	126	220	180	5,8
65	16	КШЦФ Energy Regula 065.016.Н/П.03	178	145	18	4	51	130	220	200	8,0
65	25	КШЦФ Energy Regula 065.025.Н/П.03	178	145	18	8	51	130	220	200	8,6
80	16	КШЦФ Energy Regula 080/070.016.Н/П.03	195	160	18	4	76	163	315	210	10,5
80	25	КШЦФ Energy Regula 080/070.025.Н/П.03	195	160	18	8	76	163	315	210	10,9
100	16	КШЦФ Energy Regula 100/080.016.Н/П.03	215	180	18	8	73	170	315	230	13,1
100	25	КШЦФ Energy Regula 100/080.025.Н/П.03	230	190	22	8	73	170	315	230	14,0
125*	16	КШЦФ Energy Regula 125/100.016.Н/П.03	245	210	18	8	95	289	-	350	23,6
125*	25	КШЦФ Energy Regula 125/100.025.Н/П.03	270	220	26	8	95	289	-	350	24,6
150*	16	КШЦФ Energy Regula 150/125.016.Н/П.03	275	240	22	8	98	306	-	380	31,5
150*	25	КШЦФ Energy Regula 150/125.025.Н/П.03	300	250	26	8	98	306	-	380	32,7
200*	16	КШЦФ Energy Regula 200/150.016.Н/П.03	335	295	22	12	94	330	-	450	57,0
200*	25	КШЦФ Energy Regula 200/150.025.Н/П.03	360	310	26	12	94	330	-	450	59,1
250*	16	КШЦФ Energy Regula 250/200.016.Н/П.03	405	355	26	12	101	471	-	530	87,2
250*	25	КШЦФ Energy Regula 250/200.025.Н/П.03	425	370	30	12	101	471	-	530	91
300*	16	КШЦФ Energy Regula 300/250.016.Н/П.03	460	410	26	12	167	678	-	750	170,7
300*	25	КШЦФ Energy Regula 300/250.025.Н/П.03	485	430	30	16	167	678	-	750	170,7

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

DN	PN	КОД	D	D1	D2	n отв	h	H	l	L	Масса, кг
15	40	КШЦП Energy Regula 015.040.П/П.03	95	65	14	4	63	135	160	120	2,0
20	40	КШЦП Energy Regula 020.040.П/П.03	105	75	14	4	63	138	160	140	2,5
25	40	КШЦП Energy Regula 025.040.П/П.03	115	85	14	4	65	142	160	140	3,7
32	40	КШЦП Energy Regula 032.040.П/П.03	135	100	18	4	64	124	220	165	4,7
40	40	КШЦП Energy Regula 040.040.П/П.03	145	110	18	4	61	126	220	290	5,8
50	40	КШЦП Energy Regula 050.040.П/П.03	158	125	18	4	60	130	220	300	8,0
65	16	КШЦП Energy Regula 065.016.П/П.03	178	145	18	4	82	163	315	300	10,5
65	25	КШЦП Energy Regula 065.025.П/П.03	178	145	18	8	82	163	315	300	10,9
80	16	КШЦП Energy Regula 080.016.П/П.03	195	160	18	4	83	170	315	320	13,1
80	25	КШЦП Energy Regula 080.025.П/П.03	195	160	18	8	83	170	315	320	14,0
100*	16	КШЦП Energy Regula 100.016.П/П.03	215	180	18	8	107	289	-	350	23,6
100*	25	КШЦП Energy Regula 100.025.П/П.03	230	190	22	8	107	289	-	350	24,6
125*	16	КШЦП Energy Regula 125.016.П/П.03	245	210	18	8	111	306	-	380	31,5
125*	25	КШЦП Energy Regula 125.025.П/П.03	270	220	26	8	111	306	-	380	32,7
150*	16	КШЦП Energy Regula 150.016.П/П.03	275	240	22	8	120	330	-	410	57,0
150*	25	КШЦП Energy Regula 150.025.П/П.03	300	250	26	8	120	330	-	410	59,1
200*	16	КШЦП Energy Regula 200.016.П/П.03	335	295	22	12	128	471	-	530	87,2
200*	25	КШЦП Energy Regula 200.025.П/П.03	360	310	26	12	128	471	-	530	91
250*	16	КШЦП Energy Regula 250.016.П/П.03	405	355	26	12	193	678	-	750	170,7
250*	25	КШЦП Energy Regula 250.025.П/П.03	425	370	30	12	193	678	-	750	170,7

\* Поставляется с редуктором в комплекте. Строительная высота указана с редуктором.

## 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 ШАРОВОГО 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.



### **ВНИМАНИЕ!**

### **ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ШАРОВЫХ КРАНОВ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

1. Дросселирование среды при частично открытом затворе (п.3.26 ГОСТ 12.2.063);
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.

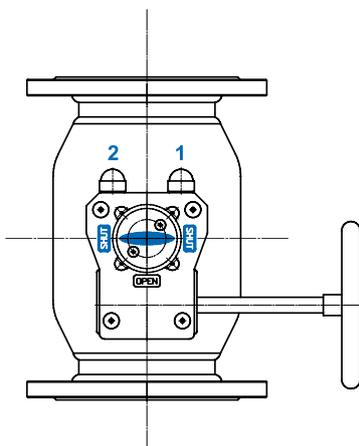


## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ РЕДУКТОРА НА ШАРОВОЙ КРАН LD ENERGY

1. Перед установкой редуктора убедитесь, что головка штока шарового крана, поверхности и монтажные отверстия фланцев, ответная часть редуктора чисты и не имеют заусенцев.
2. Установите шаровой кран LD Energy в положение «открыто». В положении «открыто» риска указателя положения на головке штока или воображаемая линия, соединяющая шпонки на головке штока, расположена по продольной оси.
3. Установите редуктор в положение «открыто»- указатель положения редуктора должен указывать на положение OPEN (открыто).
4. Установите муфту в редуктор. Нанесите на отверстие в редукторе небольшое количество масла или любой другой смазки для облегчения соединения с муфтой. При установке избегайте перекосов муфты относительно оси отверстия редуктора. Посадка муфты в редуктор допускается «в натяг» с целью уменьшения люфтов.
5. Установите шаровой кран LD Energy в положение, при котором шток расположен вертикально.
6. Нанесите на головку штока небольшое количество масла или любой другой смазки для облегчения соединения.
7. Установите редуктор на шаровой кран LD Energy таким образом, чтобы направление указателя положения в состоянии «открыто» совпадало с продольной осью крана. При установке избегайте перекосов редуктора относительно плоскости присоединительного фланца шарового крана. Проследите, чтобы шпонка (при наличии таковой) не выпала из паза на штоке. При необходимости нанесите любую консистентную смазку под шпонку для того, чтобы шпонка не выпала в момент посадки редуктора.
8. Закрепите с помощью болтов и шайб редуктор на ответном фланце шарового крана LD Energy. Последовательность затягивания болтов должна быть «крест-накрест» для лучшей посадки редуктора.
9. Закрепите штурвал на входном валу редуктора с помощью прилагаемого штифта стального пружинного с прорезью (при критическом превышении максимального момента, например, в случае заклинивания, штифт разрушается, тем самым предотвращая поломку редуктора). Категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ закреплять штурвал с помощью сплошных штифтов, болтов и т.п.
10. Регулирование упоров-ограничителей конечных положений:
  - 10.1 Снять защитный колпачок с контр-гайки упора-ограничителя. Открутить упор-ограничитель 1 и 2.
  - 10.2 Установить шаровой кран LD Energy в положение «открыто» и закрутить упор-ограничитель 1 до соприкосновения с квадратом редуктора (в упор при закручивании). Затянуть контр-гайку упора-ограничителя, не допуская при этом его поворота.
  - 10.3 Установить шаровой кран LD Energy в положение «закрыто» и закрутить упор-ограничитель 2 до соприкосновения с квадратом редуктора (в упор при закручивании). Затянуть контр-гайку упора-ограничителя, не допуская при этом его поворота.
11. Проведите контрольное открытие/закрытие крана.

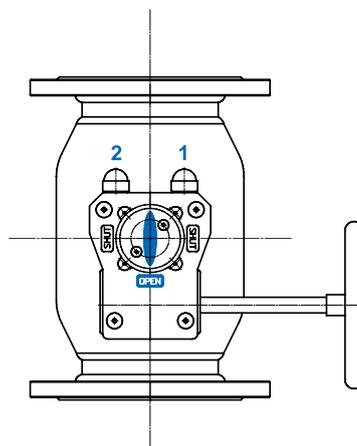
Редуктор в положении  
«ЗАКРЫТО»

- ось указателя  
перпендикулярна  
оси крана

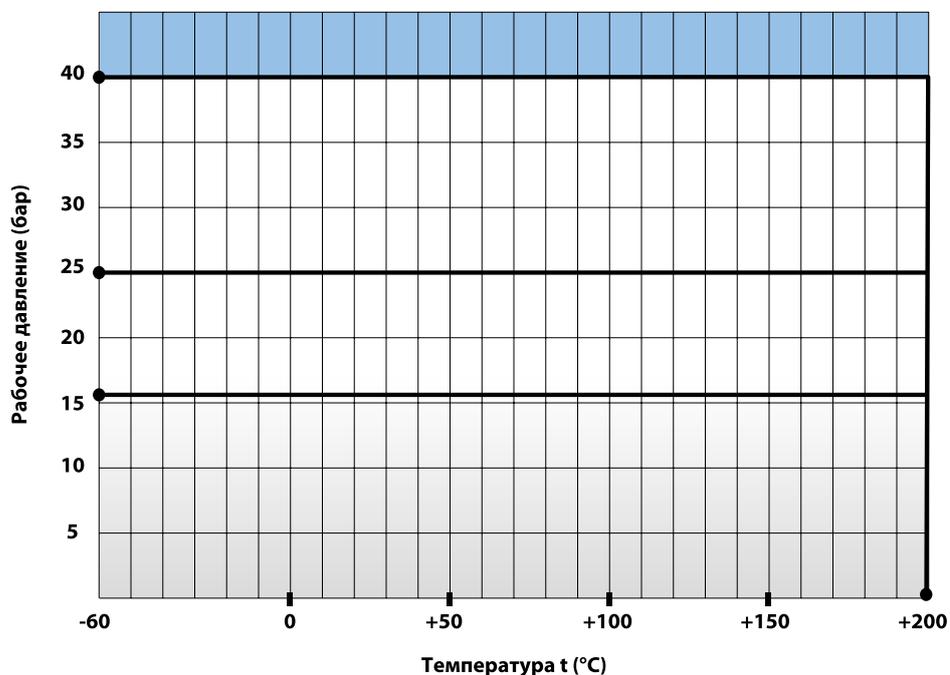


Редуктор в положении  
«ОТКРЫТО»

- указатель должен  
показывать на положение  
«OPEN»



**ЗАВИСИМОСТЬ «ДАВЛЕНИЕ-ТЕМПЕРАТУРА»  
ДЛЯ СЕДЕЛ ИЗ ФТОРОПЛАСТА Ф-4К20**



**ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ KV (M<sup>3</sup>/ЧАС) ШАРОВОГО КРАНА LD ENERGY**

DN	СТАНДАРТНОПРОХОДНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ	ПОЛНОПРОХОДНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ
15	8	14
20	14	23
25	23	39
32	39	61
40	61	103
50	103	176
65	176	281
80	281	441
100	441	830
125	830	1150
150	1150	1727
200	1727	3200
250	3200	4416
300	4416	9931
350	9931	11735
400	11735	18700
500	18700	32720
600	32720	42784
700	42784	121984
800	55812	-





## ПРОИЗВОДСТВО

Россия, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Енисейская, 47, тел.: +7 (351) 730-47-47  
e-mail: office@chsgs.ru, web: www.chsgs.ru

### КАЗАНЬ

420111, г. Казань, ул. Аделя Кутуя, 161, оф. 205  
тел.: +7 (843) 202-06-47, +7 (927) 248-68-71  
e-mail: ash@chsgs.ru

### МОСКВА

112115, г. Москва, ул. Летниковская, 11/10 стр.1  
тел.: +7 (495) 967-13-03  
e-mail: msk@chsgs.ru

### САМАРА

Гагаров Евгений,  
тел.: +7 (937) 188-17-71, ges@chsgs.ru

### НИЖНИЙ НОВГОРОД

603093, г. Нижний Новгород, ул. Яблонева, 1А  
тел.: +7 (831) 411-10-14, +7 (951) 902-21-23  
e-mail: ld-nn@chsgs.ru

### НОВОСИБИРСК

630041, г. Новосибирск, ул. 2-я Станционная, 21, оф. 41  
тел.: +7 (383) 362-10-93, 362-25-64  
e-mail: kns@chsgs.ru, lyn@chsgs.ru, aaa@chsgs.ru

### ТЮМЕНЬ

Кравченко Вадим,  
тел.: +7 (919) 959-666-5, kvd@chsgs.ru

### БЕЛАРУСЬ

Колос Юрий, тел.: +3 (7529) 602-19-17, kuv@chsgs.ru

### ПЕРМЬ

614064, г. Пермь, ул. Чкалова, 9Е, оф. 501  
тел.: +7 (342) 299-99-47  
e-mail: bds@chsgs.ru

### САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

196084, г. Санкт-Петербург, ул. Коли Томчана, 17-19, литер А  
тел.: +7 (812) 438-57-57  
e-mail: spb@chsgs.ru

### РОСТОВ-НА-ДОНУ

Пикалов Николай,  
тел.: +7 (904) 505-88-71, pnd@chsgs.ru

## ВАШ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ДИЛЕР



[www.ld-energy.ru](http://www.ld-energy.ru)