

ПРИМЕНЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шаровые краны LD 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:** теплосетевая вода, нефтепродукты, горюче-смазочные материалы и жидкости без содержания абразивных примесей. Рабочие среды кранов из коррозионно-стойких марок сталей – по отношению к которым применяемые материалы коррозионно-стойкие.

- **Пар:** до +150°C (кратковременно до +170°C).

- **Рабочее давление:** до 4,0 МПа.

- **Температура рабочей среды:** от -60°C до +200°C (исполнение 01 и 03), от -40°C до +200°C (исполнение 02).

- **Температура окружающей среды:** от -60°C до +80°C (исполнение 01 и 03), от -40°C до +80°C (исполнение 02).

УПРАВЛЕНИЕ

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

ИСПЫТАНИЯ

На испытательных стендах согласно ГОСТ 9544 «Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов» и ГОСТ 33257-2015 «Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний»:

- на герметичность затвора воздухом **R_{пр} 6 кгс/см² при t + 20°C;**

- на прочность и плотность материала корпуса и сварных соединений водой **R_{пр} = 1,5*PN** и воздухом **R_{пр} = 1*PN**

- на герметичность по отношению к внешней среде неподвижных и подвижных (сальниковых уплотнений) соединений водой **R_{пр} = 1*PN** и воздухом **R_{пр} = 1*PN**.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с даты ввода в эксплуатацию.

ДОКУМЕНТАЦИЯ

- паспорт на каждый кран;
- спецификация к паспорту на каждый кран;
- руководство по эксплуатации и инструкция по монтажу на каждый кран;
- комплект разрешительных документов (заверенные копии);
- инструкция по монтажу.

УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОД

Шаровые краны LD могут устанавливаться на трубопровод в произвольном положении. Согласно ГОСТ Р 53672 шаровые краны запрещено использовать в качестве опоры трубопровода.

МАРКИРОВКА ШАРОВЫХ КРАНОВ LD

- 1 - товарный знак завода-производителя,
- 2 - условное обозначение шарового крана,
- 3 - тип прохода,
- 4 - дата изготовления шарового крана,
- 5 - контактный телефон и сайт завода-производителя,
- 6 - номинальный диаметр и номинальное давление шарового крана,
- 7 - материал корпусных деталей шарового крана,
- 8 - серийный номер партии шарового крана,
- 9 - диапазон температур рабочей среды.



КРАН ШАРОВОЙ НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ

○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Шар: коррозионно-стойкая сталь

DN 15 - 32: 20X13; DN 40 - 800: AISI 409

Уплотнение шпинделя: EPDM, фторсиликоновый эластомер

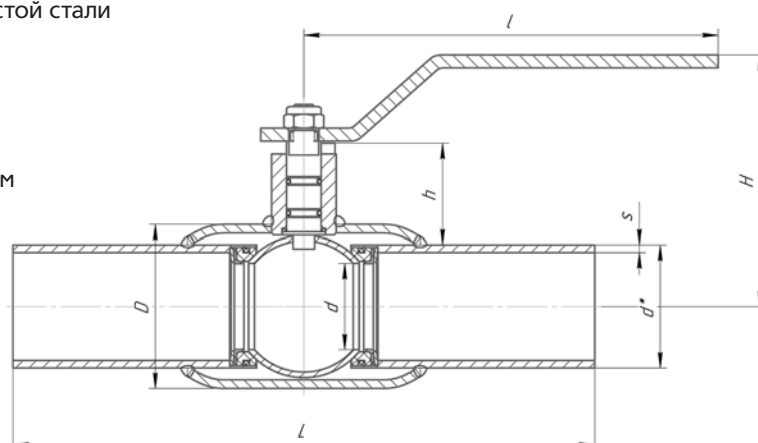
Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

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



УПРАВЛЕНИЕ

- **DN 15 - 250:** рукоятка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником;
- **DN 150 - 250:** рекомендуется механический редуктор с червячной передачей;
- **DN 300 - 800:** по умолчанию комплектуется механическим редуктором с горизонтальным валом управления.



✂ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	Условное обозначение	d	d*	s	D	h	H	l	L	Масса, кг
15	40	КШ.Ц.П.015.040.Н/П.02	10	21,3	2,8	42	26	109	160	200	0,7
20	40	КШ.Ц.П.020.040.Н/П.02	15	26,8	2,8	42	24	110	160	200	0,8
25	40	КШ.Ц.П.025.040.Н/П.02	18	33,5	3,2	48	24	112	160	230	1,0
32	40	КШ.Ц.П.032.040.Н/П.02	24	42,3	3,2	57	24	117	160	230	1,1
40	40	КШ.Ц.П.040.040.Н/П.02	30	48	3,5	60	43	108	195	190	1,6
50	40	КШ.Ц.П.050.040.Н/П.02	40	57	3,5	76	47	117	195	215	2,8
65	25	КШ.Ц.П.065.025.Н/П.02	49	76	4	89	43	122	195	250	3,3
80	25	КШ.Ц.П.080/070.025.Н/П.02	63	89	4	114	54	155	255	260	4,9
100	25	КШ.Ц.П.100/080.025.Н/П.02	75	108	5	133	54	165	255	280	6,5
125	25	КШ.Ц.П.125/100.025.Н/П.02	100	133	5	180	95	197	525	330	13,5
150	25	КШ.Ц.П.150/125.025.Н/П.02	125	159	6	219	98	214	525	360	18,8
200	25	КШ.Ц.П.200/150.025.Н/П.02	148	219	8	273	94	239	525	430	31,5
250	25	КШ.Ц.П.250/200.025.Н/П.02	200	273	8	351	101	274	1030	510	64
300	25	КШ.Ц.П.Р.300/250.025.Н/П.02	240	325	10	426	170	-	-	730	120
350	25	КШ.Ц.П.Р.350/300.025.Н/П.02	300	377	10	530	198	-	-	730	195
400	25	КШ.Ц.П.Р.400/305.025.Н/П.02	305	426	10	530	174	-	-	860	240
500	25	КШ.Ц.П.Р.500/400.025.Н/П.02	390	530	10	630	177	-	-	970	350
600	25	КШ.Ц.П.Р.600/500.025.Н/П.02	500	630	10	820	215	-	-	1143	790
700	25	КШ.Ц.П.Р.700/600.025.Н/П.02	600	720	10	1020	285	-	-	1346	990
800	25	КШ.Ц.П.Р.800/700.025.Н/П.02	700	820	12	1120	380	-	-	1346	2400

КРАН ШАРОВОЙ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Шар: коррозионно-стойкая сталь

DN 15 - 32: 20X13; DN 40 - 700: AISI 409

Уплотнение шпинделя: EPDM, фторсилоксановый эластомер

Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

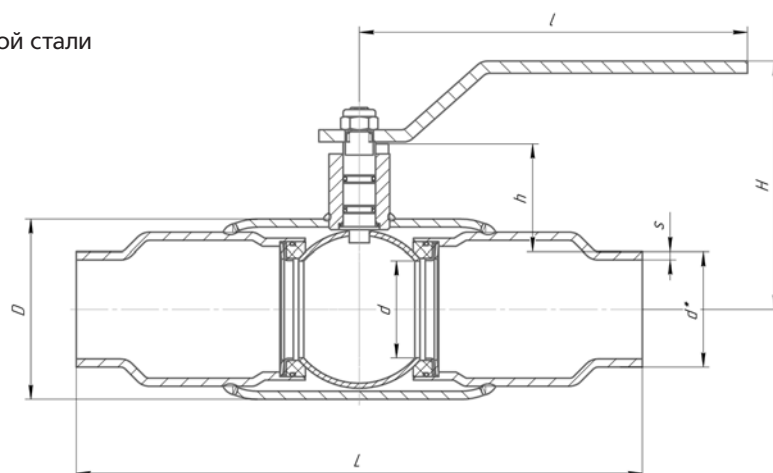
Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из фторсилоксанового эластомера

УПРАВЛЕНИЕ

• **DN 15 - 200:** рукоятка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником;

• **DN 125 - 200:** рекомендуется механический редуктор с червячной передачей;

• **DN 250 - 800:** по умолчанию комплектуется механическим редуктором с горизонтальным валом управления.



✂ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	Условное обозначение	d	d*	s	D	h	H	l	L	Масса, кг
15	40	КШ.Ц.П.015.040.П/П.02	15	22	2,8	42	27	110	160	200	0,8
20	40	КШ.Ц.П.020.040.П/П.02	18	27	3,2	48	27	112	160	230	1,0
25	40	КШ.Ц.П.025.040.П/П.02	24	33	3,2	57	29	117	160	230	1,1
32	40	КШ.Ц.П.032.040.П/П.02	30	42,3	3,5	60	46	108	195	190	1,6
40	40	КШ.Ц.П.040.040.П/П.02	40	48	3,5	76	52	117	195	215	2,8
50	40	КШ.Ц.П.050.040.П/П.02	49	57	4	89	53	122	195	250	3,3
65	25	КШ.Ц.П.065.025.П/П.02	64	76	4	114	54	155	255	260	4,9
80	25	КШ.Ц.П.080.025.П/П.02	75	89	5	133	54	165	255	280	6,5
100	25	КШ.Ц.П.100.025.П/П.02	100	108	5	180	108	197	525	330	13,26
125	25	КШ.Ц.П.125.025.П/П.02	125	133	6	219	111	214	525	360	18,2
150	25	КШ.Ц.П.150.025.П/П.02	148	159	6	273	124	239	525	390	24,5
200	25	КШ.Ц.П.200.025.П/П.02	200	219	8	351	128	274	1030	510	63
250	25	КШ.Ц.П.Р.250.025.П/П.02	248	273	10	426	196	-	-	730	118
300	25	КШ.Ц.П.Р.300.025.П/П.02	300	325	10	530	223	-	-	730	196
350	25	КШ.Ц.П.Р.350.025.П/П.02	390	377	10	630	253	-	-	970	376
400	25	КШ.Ц.П.Р.400.025.П/П.02	390	426	10	630	229	-	-	970	406
500	25	КШ.Ц.П.Р.500.025.П/П.02	500	530	10	820	264	-	-	991	765
600	25	КШ.Ц.П.Р.600.025.П/П.02	600	630	10	1020	318	-	-	1143	1050
700	25	КШ.Ц.П.Р.700.025.П/П.02	700	720	10	1120	430	-	-	1346	2300
800	25	КШ.Ц.П.Р.800.025.П/П.02	780	820	12	1220	445	855	-	1524	2480

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Шаровые краны должны оставаться работоспособными и сохранять свои параметры при воздействии допустимых температур рабочей и окружающей среды:
 - от -60°C до +200°C - для варианта исполнения 03;
 - от -40°C до +200°C - для варианта 02.
2. Шаровые краны должны оставаться работоспособными и сохранять свои параметры при воздействии:
 - температуры рабочей среды до +200°C, при рабочем давлении 0 атм;
 - дополнительного нагрева от прямых солнечных лучей до +80°C для всех вариантов исполнения с ручным управлением, предназначенных для работы на открытом воздухе.
3. В целях профилактики, а так же для предотвращения образования отложений на поверхности шара (заклинивания) необходимо 2 раза в год проверять подвижность ходовых частей путем поворота рукоятки крана на 10 - 15 градусов.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

1. При монтаже запорной арматуры соблюдайте инструкцию по монтажу крана, прописанную в паспорте, прилагаемом к каждому крану.
2. Краны могут устанавливаться на трубопроводах в любом положении, обеспечивающем удобство их эксплуатации и доступа к ручному приводу.
3. Перед монтажом снимите заглушки с проходных патрубков. Произведите визуальный осмотр внутренних и наружных поверхностей крана на предмет наличия инородных предметов и загрязнений. При наличии, удалите их доступными средствами, не повреждая элементы крана.
4. При монтаже на горизонтальном или вертикальном трубопроводе кран должен быть полностью открыт.
5. Перед установкой крана очистите трубопровод от грязи, песка, окалины и других инородных механических примесей.
6. Зафиксируйте фланцы на трубопроводе при помощи специализированных монтажных струбцин, сохраняя параллельность ответных фланцев и соосность основного трубопровода.
7. Прихватите фланцы сваркой к трубопроводу в четырех точках, демонтируйте кран, произведите приварку по ГОСТ 16037.
8. При монтаже шарового крана проведите осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев и других дефектов поверхности.
9. Соблюдая ГОСТ Р 53672 п. 9.6, производите монтаж крана только после охлаждения фланцев до температуры 50°C и ниже. Выполните затяжку шпилек, используя прокладочный материал.
10. Затяжка болтов на фланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру.
11. Допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода и крана 0,2 мм.
12. Запрещается устранивать перекосы фланцев трубопровода за счёт натяга фланцев крана. Максимально допустимое осевое растяжение крана 0,3 мм. В момент проведения опрессовочных работ основного трубопровода произведите проверку "методом обмыливания" запорной арматуры на предмет герметичности при возможной деформации от трубопровода. При обнаружении негерметичности сборных соединений крана произведите подтяжку шпилек крана («крест-накрест»).
13. Перед монтажом крана на действующий трубопровод осуществите механическую очистку внутренней поверхности трубопровода до и после крана. Очистка должна быть произведена на глубину не менее 20 мм от зеркал фланцев трубопровода.
14. При эксплуатации крана, смонтированного на трубопроводе, запрещается производить монтаж заглушек (блинование) для перекрытия потока подаваемой среды со стороны шара.
15. Максимальная амплитуда вибросмещения трубопроводов не более 0,25 мм.
16. Во избежание гидроудара в трубопроводе производите открытие и закрытие крана плавно, без рывков.
17. При монтаже и эксплуатации кранов выполняйте требования безопасности по ГОСТ Р 53672.
18. При подъеме и/или транспортировке шаровых кранов с помощью механических подъемных средств запрещается осуществлять крепление и/или захват за рукоятки, штурвалы редукторов или части электро-, пневмо-, гидроприводов.
19. Согласно ГОСТ Р 53672, «арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на арматуру от трубопровода».
20. Фланцевые и приварные соединения арматуры должны быть выполнены без натяга трубопроводов. При разборке фланцевых соединений (ФС) освобождайте крепеж в последовательности, обратной последовательности затяжки. Для затяжки крепежа при сборке ФС применяйте гаечные ключи с нормальной длиной рукоятки по ГОСТ 2838, ГОСТ 2839, специальные ключи, а также динамометрические ключи. Не допускается применение различных рычагов в целях удлинения плеча при затяжке крепежа ФС ключами.

ВНИМАНИЕ! При эксплуатации шаровых кранов запрещается:



1. Использование запорных шаровых кранов LD в качестве регулирующих устройств **(В качестве запорно-регулирующих устройств применяются шаровые краны LD Regula);**
2. Демонтаж крана, производство работ по подтяжке фланцевых соединений при наличии рабочей среды и давления в трубопроводе;
3. Эксплуатация крана при отсутствии оформленного на него паспорта;
4. Применение для управления краном рычагов, удлиняющих плечо рукоятки;
5. Использование крана в качестве опоры для трубопровода.



chsgs.ru

ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой»
454010, Челябинск, ул. Енисейская, 47
т.: +7 351 730-47-47
e-mail: office@chsgs.ru



Эл. каталоги