

ПРИМЕНЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШАРОВЫХ КРАНОВ LD ENERGY ДЛЯ ГАЗООБРАЗНЫХ СРЕД

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

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

Рабочая среда: неагрессивный природный газ, сжиженные углеводородные газы, неагрессивные газообразные среды.

Рабочее давление: до 4,0 МПа.

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

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

УПРАВЛЕНИЕ

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

ИСПЫТАНИЯ

На испытательных стендах согласно ГОСТ Р 54808-2011

«Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов»:

на герметичность воздухом Рпр 6 кгс/см² при t + 20°С, а также при минусовых температурах, на прочность и плотность водой:

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

ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОД

Шаровые краны LD могут устанавливаться на трубопровод в произвольном положении.

МАРКИРОВКА ШАРОВЫХ КРАНОВ LD

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



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШАРОВЫХ КРАНОВ LD

Условное давление, МПа	1,6; 2,5; 4,0	Класс герметичности затвора	класс "А" по ГОСТ Р 54808-2011
Температура рабочей среды	от -60°С до +200°С	Полный ресурс	10 000 циклов
Климатическое исполнение кранов по ГОСТ 15150-69	«ХЛ» (хладостойкое исполнение)	Полный срок службы	более 40 лет

КРАН ШАРОВОЙ СТАНДАРТНОПРОХОДНОЙ

ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: нержавеющая сталь (20Х13)

Шар: нержавеющая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-700: AISI 409

Уплотнение штока: фторсиликоновый эластомер

Уплотнение штока/подшипник скольжения:

фторопласт Ф-4К20

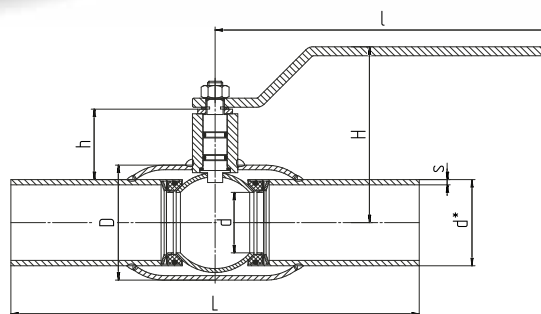
Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из фторсиликонового эластомера

УПРАВЛЕНИЕ

DN 15-250: рукоятка – оцинкованная углеродистая сталь с полимерным наконечником

DN 150-250: рекомендуется механический редуктор с червячной передачей

DN 300-700: механический редуктор в комплекте



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	d	d*	s	D	H	h	l	L	Вес, кг
15	40	КШЦП Energy Gas 015.040.Н/П.03	10	22	3	38	131,7	60,5	159	200	0,5
20	40	КШЦП Energy Gas 020.040.Н/П.03	15	27	3	42	135	61	159	200	0,7
25	40	КШЦП Energy Gas 025.040.Н/П.03	18	32	3,5	48	137,7	61,2	159	230	1,0
32	40	КШЦП Energy Gas 032.040.Н/П.03	24	38	3	57	142	62,5	159	230	1,1
40	40	КШЦП Energy Gas 040.040.Н/П.03	30	48	4	60	123,5	59	217	250	1,7
50	40	КШЦП Energy Gas 050.040.Н/П.03	40	57	3,5	76	132	63	217	270	2,4
65	25	КШЦП Energy Gas 065.025.Н/П.03	49	76	4	89	137	58,4	217	280	3,2
80	25	КШЦП Energy Gas 080/070.025.Н/П.03	63	89	4	114	174	87	314,5	280	4,7
100	25	КШЦП Energy Gas 100/080.025.Н/П.03	75	108	5	133	183,5	87	314,5	300	6,7
125	25	КШЦП Energy Gas 125/100.025.Н/П.03	100	133	6	180	197	94	525	330	13,1
150	25	КШЦП Energy Gas 150/125.025.Н/П.03	125	159	6	219	213	97,8	525	360	18,1
200	25	КШЦП Energy Gas 200/150.025.Н/П.03	148	219	8	273	238	92	625	430	35,8
250	25	КШЦП Energy Gas 250/200.025.Н/П.03	200	273	8	351	273	100	625	510	58,2
300*	16	КШЦП Energy Gas 300/250.016.Н/П.03	240	325	8	426	634,5	167	-	730	135,4
350*	16	КШЦП Energy Gas 350/300.016.Н/П.03	300	377	10	530	688,5	195	-	730	214,1
400*	16	КШЦП Energy Gas 400/305.016.Н/П.03	300	426	10	530	688,5	170	-	860	238,4
500*	16	КШЦП Energy Gas 500/400.016.Н/П.03	390	530	10	630	871	171	-	970	483,8
600*	25	КШЦП Energy Gas 600/500.025.Н/П.03	500	630	10	820	970	217	-	1143	740(870)**
700*	25	КШЦП Energy Gas 700/600.025.Н/П.03	600	720	10	1020	1065	270	-	1346	990(1120)**

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

** Вес с редуктором Q16000 S (Вес с редуктором Q24000 S)

КРАН ШАРОВОЙ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Корпус: легированная сталь (09Г2С)

Шток: нержавеющая сталь (20Х13)

Шар: нержавеющая сталь

DN 15-32: 20Х13;

DN 40-65: AISI 304;

DN 80-600: AISI 409

Уплотнение штока: фторсилоксановый эластомер

Уплотнение штока/подшипник

скольжения:

фторопласт Ф-4К20

Уплотнение шара: фторопласт Ф-4К20

с дублирующим уплотнением из

фторсилоксанового эластомера

УПРАВЛЕНИЕ

DN 15-200: рукоятка – оцинкованная

углеродистая сталь с полимерным

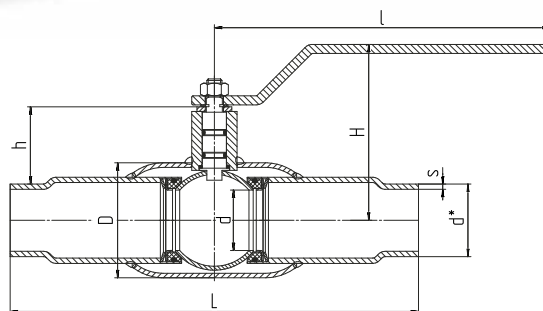
наконечником

DN 150-200: рекомендуется механический

редуктор с червячной передачей

DN 250-600: механический редуктор в

комплекте



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN	PN	КОД	d	d*	s	D	H	h	l	L	Вес, кг
15	40	КШЦП Energy Gas 015.040.П/П.03	15	22	3	27	135	63,85	159	200	0,7
20	40	КШЦП Energy Gas 020.040.П/П.03	18	27	3,5	32	137,7	63,7	159	230	1,0
25	40	КШЦП Energy Gas 025.040.П/П.03	24	32	3	38	142	65,5	159	230	1,1
32	40	КШЦП Energy Gas 032.040.П/П.03	30	38	4	48	123,5	64	217	250	1,7
40	40	КШЦП Energy Gas 040.040.П/П.03	40	48	3,5	57	132	67,5	217	270	2,4
50	40	КШЦП Energy Gas 050.040.П/П.03	49	57	4	76	137	67,9	217	280	3,2
65	25	КШЦП Energy Gas 065.025.П/П.03	63	76	4	89	174	93,5	314,5	280	4,7
80	25	КШЦП Energy Gas 080.025.П/П.03	75	89	5	108	183,5	96,5	314,5	300	6,7
100	25	КШЦП Energy Gas 100.025.П/П.03	100	108	6	133	197	106,3	525	330	13,1
125	25	КШЦП Energy Gas 125.025.П/П.03	125	133	6	159	213	110,8	525	360	18,1
150	25	КШЦП Energy Gas 150.025.П/П.03	148	159	6	180	238	122,4	625	390	35,8
200	25	КШЦП Energy Gas 200.025.П/П.03	200	219	8	245	273	127,3	625	510	58,2
250*	16	КШЦП Energy Gas 250.016.П/П.03	240	273	8	325	634,5	193	-	730	135,4
300*	16	КШЦП Energy Gas 300.016.П/П.03	300	325	10	377	688,5	221	-	730	238,4
400*	16	КШЦП Energy Gas 400.016.П/П.03	390	426	10	426	871	223	-	970	483,8
500*	25	КШЦП Energy Gas 500.025.П/П.03	500	530	10	820	970	217	-	991	700(830)**
600*	25	КШЦП Energy Gas 600.025.П/П.03	600	630	10	1020	1065	270	-	1143	935(1065)**

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

** Вес с редуктором Q16000 S (Вес с редуктором Q24000 S)

ИНСТРУКЦИИ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

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

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КРАНА

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

ВНИМАНИЕ! ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КРАНОВ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

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