



Шаровые краны Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана +7(7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93

КРАН ШАРОВОЙ DN150 PN до 16,0 МПа по ТУ 51-0303-2000

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

1.1.1 Шаровые краны применяются в качестве запорной арматуры на трубопроводах, транспортирующих газ, на пунктах сбора и подготовки газа, на компрессорных станциях.

1.1.2 Использование кранов для редуцирования потока газа не допускается.

1.1.3 Краны изготавливаются с концами под приварку к трубопроводу или через переходные кольца (определяется при заказе) и, в зависимости от назначения, следующих модификаций:

- с ручным приводом подземной или надземной установки;
- с пневмогидроприводом подземной или надземной установки;
- с электроприводом надземной установки

Краны подземной установки подлежат изоляционному покрытию на заводе-изготовителе кроме мест, указанных в Приложении Б.

1.1.4 Условия эксплуатации кранов в соответствии с разделом 5 СТО Газпром 2-4.1-212 с сейсмичностью до 9 баллов по ГОСТ 30546.1.

По климатическому воздействию, краны изготавливаются для районов территории по скоростному напору ветра – IV согласно СНиП 2.01.07.

1.1.5 Рабочая среда – неагрессивный природный газ, содержащий жидкие углеводороды, этиленгликоль, метанол, турбинные масла.

Температура газа от минус 10 до плюс 50°C, а для кранов надземной установки до плюс 80°C.

Возможно кратковременное повышение температуры газа до плюс 100°C продолжительностью не более двух часов один раз в полгода.

Содержание механических примесей до 10 мг/м³ с размером отдельных частиц до 1мм.

Влага и конденсат до 1500 мг/м³.

Скорость рабочей среды - не более 20 м/с.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические данные кранов в соответствии с таблицей 1 и рисунками 1, 2.

1.2.2 Герметичность затворов кранов соответствует классу «А» ГОСТ Р 54808 (видимых протечек нет).

1.2.3 Приводы обеспечивают крутящий момент, позволяющий производить полное открытие кранов при одностороннем дифференциальном давлении газа на шаровом затворе, равном PN, а также при наличии дифференциальных давлений, равных PN, на обоих шаровых затворах одновременно.

1.2.4 При недостаточном давлении газа в газопроводе или его отсутствии открытие (закрытие) шарового затвора кранов с пневмогидроприводом осуществляется ручным гидравлическим насосом (в дальнейшем - насосом).

Положение ручки переключателя золотника насоса должно соответствовать маркировке, указанной на крышке: «О» - открытие насосом, «З» - закрытие насосом или «Д» - дистанционное управление.

1.2.5 При отсутствии электроэнергии для поворота шаровой пробки крана с электроприводом также используется ручной дублер;

1.2.6 Конструкция кранов обеспечивает возможность принудительного подвода уплотнительной смазки в зону уплотнения кольцевых седел и шпинделя в случае потери герметичности.

Система подвода уплотнительной смазки в кольцевые седла кранов подземного исполнения имеет двойную блокировку: один клапан в фитинге, а второй на корпусе крана в бобышке.

Фитинги имеют единую конструкцию и обеспечивают быстросъемное подсоединение адаптера набивного устройства.

1.2.7 Кольцевые уплотнительные седла крана обеспечивают герметичность при давлениях от 0,6 МПа (6 кгс/см²) до 1,1 РН.

1.2.8 Направление рабочей среды - любое.

1.2.9 Для дистанционного управления краны укомплектованы приводами с блоками (узлами) управления.

1.2.10 Краны выполнены полнопроходными и обеспечивают прохождение через них очистных и диагностических устройств.

1.2.11 Номинальный расход газа при открытии (закрытии) шарового крана с пневмогидроприводом при управляющем давлении равном 0,5 РН составляет 0,032 м³.

1.2.12 Краны с электроприводом комплектуются приводами Rotork.

1.3 Состав изделия

Шаровой кран в зависимости от исполнения состоит из следующих составных частей:

Подземный с пневмогидроприводом (Рисунок 1):

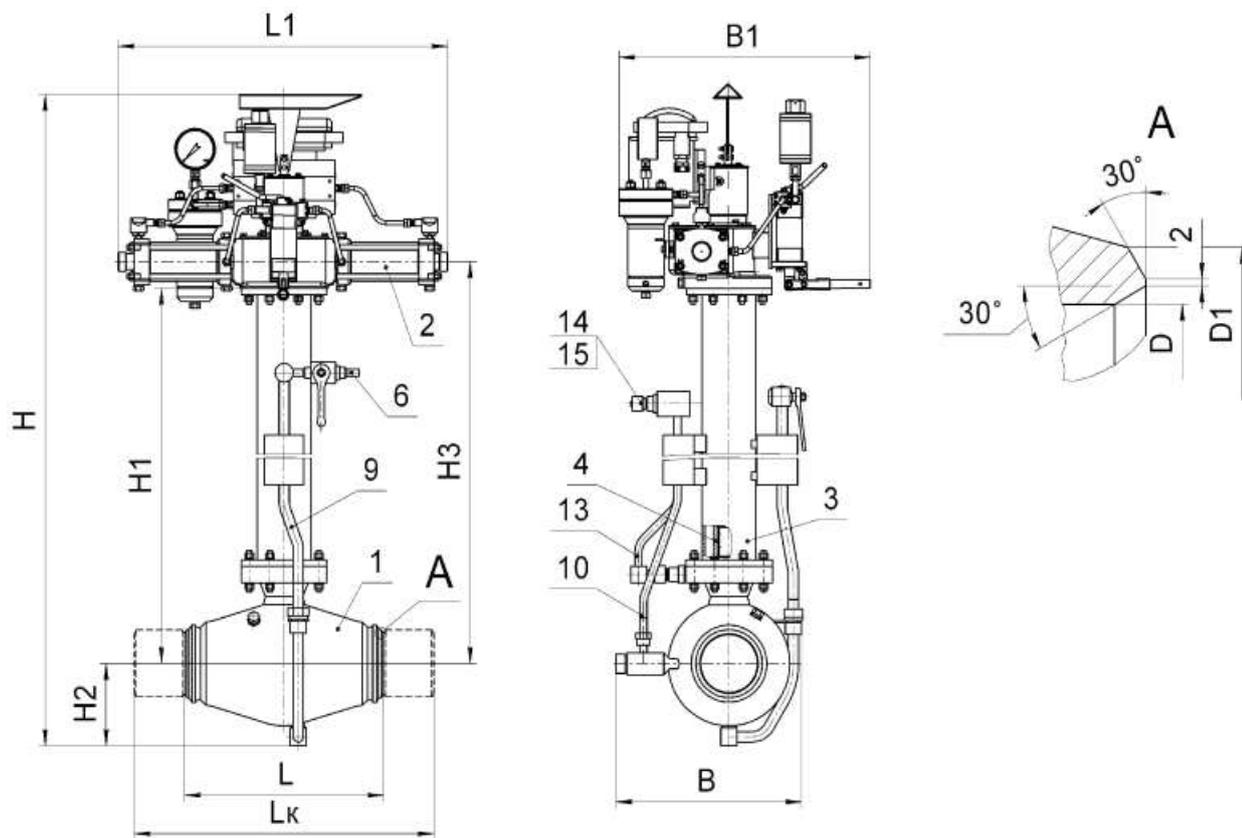
- узел крана 1;
- ПГП 2;
- колонна 3;
- удлинитель 4;
- трубопроводов:
 - подачи смазки в уплотнение шпинделя 13;
 - подачи смазки в затвор крана 10;
 - дренажа 9 для сброса конденсата и воды из корпуса крана;
- штуцеров набивочных с обратными клапанами 15 и гайками (заглушками) 14;
- узла сброса давления и конденсата из корпуса крана 6;
- комплекта запасных частей (ЗИП) – при наличии;

Надземный с пневмогидроприводом (Рисунок 2):

- узел крана 1;
- пневмогидропривод 2 (далее ПГП);
- узла сброса давления и конденсата из корпуса крана 6;
- штуцеров набивочных с обратными клапанами 15 и гайками (заглушками) 14;
- пробки для спуска воздуха при гидроиспытаниях 30;
- комплекта запасных частей (ЗИП) – при наличии.

Основные технические данные и характеристики кранов.

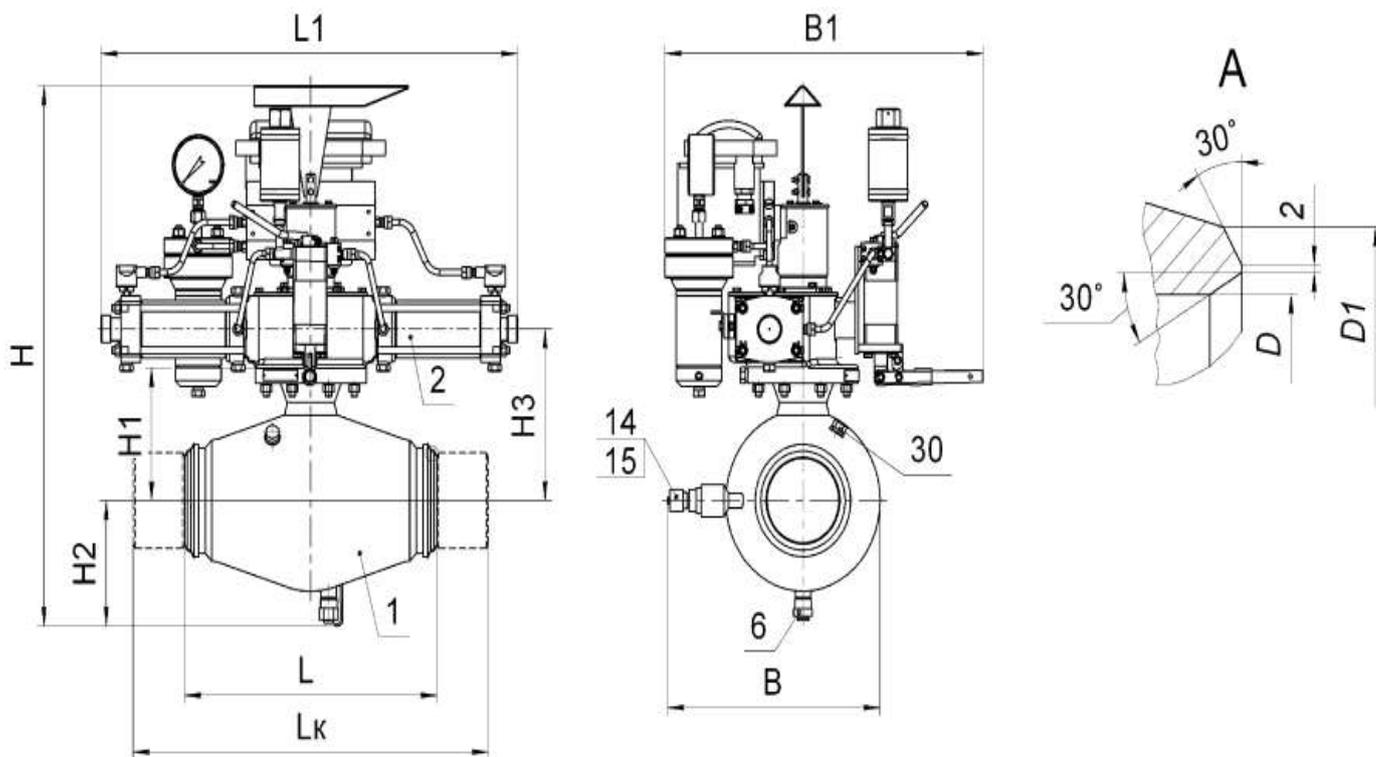
Обозначение конструкторского документа	Номинальное давление, РН, МПа, по ГОСТ 26349	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	Вид установки	Тип привода	Габаритные размеры и размеры присоединительных кромок под приварку, мм									Масса, кг			
					L1	H	H1	H2	H3	B	B1	L	D		D1		
МВ 39183-150-09	12,5	ХП1	Н	Р	545	730	240	1198	382	413	697	490	143	162	147		
МВ 39183-150-11			П	Р	585	2730	2270		2382	465	712				276		
МВ 39183-150-13			Н	ПГ	855	940	235		325	413	1270				226		
МВ 39183-150-15			П			2934	2270		2355	465					353		
МВ 39183-150-08		У1	ХП1	Н	Р	545	730		240	382	413				697	147	
МВ 39183-150-10				П	Р	585	2730		2270	2382	465				712	276	
МВ 39183-150-12				Н	ПГ	855	940		235	325	413				1270	226	
МВ 39183-150-14				П			2934		2270	2355	465					353	
МВ 39183-150-17			10	ХП1	Н	Р	545		730	240	382				413	697	147
МВ 39183-150-19					П	Р	585		2730	2270	2382				465	712	276
МВ 39183-150-21					Н	ПГ	855		940	235	325				413	1270	226
МВ 39183-150-23					П				2934	2270	2355				465		353
МВ 39183-150-16		У1		ХП1	Н	Р	545		730	240	382				413	697	147
МВ 39183-150-18					П	Р	585		2730	2270	2382				465	712	276
МВ 39183-150-20					Н	ПГ	855		940	235	325				413	1270	226
МВ 39183-150-22					П				2934	2270	2355				465		353
МВ 39183-150-26	8,0	ХП1	Н	Р	545	730	240	382	413	697	147	147					
МВ 39183-150-27			П	Р	585	2730	2270	2382	465	712		276					
МВ 39183-150-28			Н	ПГ	855	940	235	325	413	1270		226					
МВ 39183-150-29			П			2934	2270	2355	465			353					
МВ 39183-150-30		У1	ХП1	Н	Р	545	730	240	382	413		697	147				
МВ 39183-150-31				П	Р	585	2730	2270	2382	465		712	276				
МВ 39183-150-32				Н	ПГ	855	940	235	325	413		1270	226				
МВ 39183-150-33				П			2934	2270	2355	465			353				
МВ39183-150-30 Э			Н	ЭП	735	783	240	360	413	615		198					



- | | |
|---------------------------|---|
| 1- Узел крана | 9- Трубопровод дренажа |
| 2- Пневмогидропривод | 10- Трубопровод подачи смазки в затвор крана |
| 3- Колонна | 13- Трубопровод подачи смазки в уплотнение шпинделя |
| 4- Удлинитель | 14- Гайка (Заглушка) |
| 6- Узел сброса конденсата | 15- Штуцер набивочный с обратным клапаном |

Строительная длина крана с переходными кольцами "Lk" и их материал определяется при заказе

Рисунок 1 - Кран шаровой с пневмогидроприводом. Подземное исполнение.



- | | |
|---------------------------|---|
| 1- Узел крана | 14- Гайка (Заглушка) |
| 2- Пневмогидропривод | 15- Штуцер набивочный с обратным клапаном |
| 6- Узел сброса конденсата | 30- Пробка для спуска воздуха при гидроиспытаниях |

Строительная длина крана с переходными кольцами "Lk" и их материал определяется при заказе

Рисунок 2 - Кран шаровой с пневмогидроприводом. Надземное исполнение.

ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ

Неагрессивный природный газ, содержащий жидкие углеводороды, этиленгликоль, метанол (CH₃OH), турбинные масла, воду и механические примеси в следующих количествах:

влага и конденсат	-	до 1500мг/нм ³ ;
мех. примеси	-	до 10 мг/нм ³ ;
с размером отдельных частиц	-	до 1 мм.

Наличие в газе реагентов, вызывающих коррозию:

сероводород (H ₂ S)	-	не более 1 мг/нм ³ ;
натрий + калий (Na + K)	-	не более 1 мг/нм ³ .

Точка росы газа по воде при давлении 5,5 МПа:

- зимой минус 5°С;
- летом 0°С.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана +7(7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижегород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93