

Краны Шаровые



ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

**Serving the Gas Industry
Worldwide**



by Honeywell

Завод газового оборудования ГАЗОМЕТ ООО был основан в 1862 г. С 1954 г. мы производим оборудование для газовой отрасли. В 1969 г. ГАЗОМЕТ сконструировал и произвел первые польские шаровые краны для газа. На сегодняшний день, ГАЗОМЕТ – это специализированная фирма, выпускающая оборудование для газовой и нефтяной промышленности. Благодаря тесному сотрудничеству с множеством ведущих европейских и мировых лидеров отрасли, наша продукция характеризуется современными конструкционными решениями, которые соответствуют высоким требованиям наших Клиентов. Вся наша продукция соответствует высочайшим техническим стандартам, обеспечивая при этом полную безопасность при эксплуатации. ГАЗОМЕТ имеет и применяет систему качества ISO 9001 в области проектирования, изготовления и обслуживания газовых станций, газораспределительных пунктов, газового оборудования, арматуры для нефтегазовой отрасли, систем безопасности газовых сетей, технологических и распределительных сетей вместе с их элементами и арматурой, сосудов, работающих под давлением, одоризационных установок, измерительных устройств, а также стальных конструкций и подъемных устройств. ГАЗОМЕТ производит шаровые краны диаметром от Ду 6 до Ду 500 на давление до Ру 420. Производимые ГАЗОМЕТом шаровые краны отличаются современной конструкцией, подкрепленной рядом патентных заявок, а также полученных патентов (в том числе зарубежных). Они предназначены для газовых месторождений и газохранилищ, используются при строительстве магистральных трубопроводов природного газа, в распределительных сетях природного газа, в газовой и нефтяной промышленности. Также применяются для воды, иных агрессивных и неагрессивных сред. ГАЗОМЕТ ООО ввел и применяет систему контроля качества согласно Директиве 97/23/WE, которая позволяет размещать на производимых шаровых кранах знака «CE». ГАЗОМЕТ имеет право на использование Официальной Монограммы API на изделиях, изготавливаемых в соответствии с условиями официальной публикации American Petroleum Institute pt. API Spec. 01 и API Spec. 6D в соответствии с условиями лицензионного договора.

Наши успехи - в современных технических решениях, точности изготовления, четкости выполнения заказов, профессиональном сервисном обслуживании. Сердечно приглашаем Вас к сотрудничеству.

Характерные особенности шаровых кранов производства фирмы ГАЗОМЕТ:

- гарантия безопасности и надежной работы,
- гарантия двухсторонней герметичности как на высоком, так и на низком давлении,
- полнопроходное исполнение всего ассортимента использование материалов только высокого качества,
- благодаря уникальному оборудованию для технологии суперфиниш, шары обладают идеальными показателями шероховатости
- благодаря конструкционным решениям гарантирована высокая надежность даже в самых сложных условиях эксплуатации,
- имеют равномерный и стабильный крутящий момент,
- имеют все требуемые аттестаты и сертификаты.



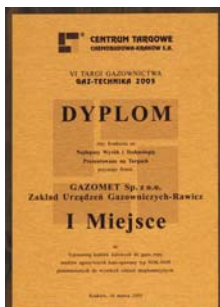
Краны Шаровые

Награды

Награды:

(между прочими)

- Золотая Медаль за Систему Безопасности Газовой Установки - ASBIG (POL-GAZ EXPO – Международная Ярмарка Поморья и Куяв - 1996)
- Отличительная награда - одоризационная инжекторная установка (POL-GAZ EXPO - Международная Ярмарка Поморья и Куяв - 1998)
- Отличительная награда – шаровой кран газовый тип KPK (POL-GAZ EXPO - Международная Ярмарка Поморья и Куяв - 1998)
- Золотая Медаль за шаровой кран KDKa с уплотнением металл-металл (POL-GAZ EXPO - Международная Ярмарка Поморья и Куяв 2000)
- Золотая Медаль за шаровой кран с уплотнением металл-металл (Международная Ярмарка в Познани - 2001)
- Отличительная награда за систему BIG® - Газовой Установки (Ярмарка Газовой Промышленности в Кракове - 2004)
- Золотая Медаль за BIG® - Безопасность Газовой Установки (Международная Ярмарка в Познани - 2004)
- Награда Торгового Дома Газовой Промышленности в Варшаве – ярмарка EXPO ГАЗ Кельце – за шаровой кран газовый тип NOK NOS метод сварки электронным пучком Торговый Дом Газовой Промышленности в Варшаве - 2004
- Золотая Медаль за шаровой кран газовый тип NOK NOS метод сварки электронным пучком (Международная Ярмарка в Познани - 2004)
- Большая Золотая Медаль на Международной Ярмарке в Познани - 2004
- III Место – измеритель энергетических параметров природного газа тип EMC 500 (Ярмарка Газовой Промышленности в Кракове - 2005)
- I Место - шаровой кран газовый тип NOK/NOS метод электронно-лучевой сварки Ярмарка Газовой Промышленности в Кракове - 2005
- Отличительная награда - измеритель энергетических параметров природного газа тип EMC 500 Ярмарка EXPO ГАЗ КЕЛЬЦЕ - 2005
- GRAND PRIX - за шаровой кран газовый тип NOK/NOS метод электронно-лучевой сварки Ярмарка НЕФТЬ ГАЗ - Варшава - 2005
- Специальная награда за Систему Автоматизации Газовых Станций – ЯРМАРКА EXPO ГАЗ КЕЛЬЦЕ - 2006
- Поощрительная награда - шаровой кран типа KKS/KKK - исполнение "TOP ENTRY" - Выставка EXPO GAS KIELCE 2007
- Золотая медаль - шаровой кран типа KKS/KKK - исполнение "TOP ENTRY" - Международная познанская ярмарка - TECHNOGAZ 2007
- Acanthus Aureus - Международная познанская ярмарка - TECHNOGAZ 2007



I. Область применения

А. Производимые ГАЗОМЕТом шаровые краны, главным образом, предназначены для газовой и нефтяной промышленности.

Они применяются:

- при распределении газа,
- для транспортировки газа,
- в технологических сетях,
- на газовых месторождениях
- в подземных газохранилищах.

В. Шаровые краны ГАЗОМЕТа также используются в других отраслях промышленности, в том числе при работе с

- агрессивными веществами,
- горячей водой,
- топливом.

Существующая производственная программа шаровых кранов включает в себя краны диаметром от Ду 6 до Ду 500 на давление от Ру 16 до Ру 420. Диапазон рабочей температуры для кранов в стандартном исполнении от -30°C до +60°C, в специальном исполнении от -50°C до +150°C.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ШАРОВЫХ КРАНОВ ДЛЯ ГАЗА, НЕФТИ, ВОДЫ И ДРУГИХ РАБОЧИХ СРЕД																					
Класс ANSI	PN																				
2500	420						NOK			NOK			NOK								
1500	260						NOK			NOK			NOK	NOK							
							NOS			NOS			NOS	NOS							
900	150						NOK			NOK			NOK	NOK			NOK	NOK	NOK		NOK
																	NOS	NOS	NOS		NOS
600	110								KDK	KDK			KDK	KDK							
									KDS	KDS			KDS	KDS							
300	100																				
150	63																				
75	40																				
40	25																				
20	16																				
Класс ANSI	DN	6	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
		1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"

II. Материалы

СВОЙСТВА ПРИМЕНЯЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ	
Материал	Свойства
Политетрафторэтилен PTFE	• Химическая стойкость к почти всем веществам • Широкий интервал температуры работы (-200°C до +260°C) • Отсутствие поглотительной способности воды • Стойкость к старению в окружающей среде • Низкий коэффициент трения и износа • Физиологическая нейтральность • Идеальные электрические свойства • Сопротивление растяжению 527 МПа
Политетрафторэтилен + наполнитель PTFE + C	• Благодаря применению наполнителей, свойства PTFE улучшаются • Возрастает прочность на сжатие • Уменьшается коэффициент теплового расширения • Уменьшается истираемость
Полиацеталь POM	• Высокая механическая прочность и жесткость • Большая усталостная прочность • Отсутствие воздействия влажности окружающей среды на прочностные свойства • Большая твердость и связанная с этим прочность на истирание • Низкий коэффициент трения в типовых сопряжениях материалов • Хорошие свойства скольжения • Небольшое изменение ударной вязкости в интервале температур -40°C до 100°C
Нитрильный каучук NBR	• Интервал температуры работы от -30°C до +100°C • Устойчивый к минеральным маслам и смазкам, алифатическим углеводородам, пропану, бутану, бензину, воде до 60 °C • Неустойчивый к силиконовым маслам и смазкам, ароматическим и хлорированным углеводородам (например, бензол, трихлорэтилен) концентрированным кислотам и щелочным растворам
Силиконовый каучук MVO	• Интервал температуры работы от -50°C до + 200°C • Устойчивый к минеральным маслам и смазкам, разбавленным солевым растворам, спирту, кислороду, озону, воде до 60 °C • Неустойчивый к алифатическим и ароматическим углеводородам, концентрированным кислотам и основаниям, водяному пару
Фтористый каучук FKM, FPM	• Интервал температуры работы от -20°C до + 250°C • Устойчивый к горячей воде и водяному пару, тормозным жидкостям, трудновоспламеняющимся жидкостям HFD, гликолю, ацетону, растворам кислот и оснований • Неустойчивый к концентрированным органическим кислотам, ацетону, водяному пару
Этиленпропиленовый каучук EPDM	• Интервал температуры работы от -50°C до + 130°C пропиленовый EPDM • Устойчивый к горячей воде и водяному пару, тормозным жидкостям, трудновоспламеняющимся жидкостям HFD, гликолю, ацетону, растворам кислот и оснований • Неустойчивый к ароматическим углеводородам (толуол, ксилол), маслам, бензину
Графит	• Интервал температуры работы от -200°C до + 650°C • Устойчивый к почти всем средствам (за исключением сильных окислителей) • Не подвергается процессам старения • Очень низкий коэффициент трения • Огнестойкость

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ШАРОВЫХ КРАНОВ																	
Тип крана	Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара			Остальные уплотнения				
	Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь с покр. Cr(Ni)	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Полиэтиграфторезин	Полиэтиграфторезин + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук	Этиленпропиленовый каучук	Графит
KOM	+			+			+			+				+			
KOC		+		+	+			+				+		+			
KOZ		+		+	+			+		+		+		+			
KOK		+		+	+			+				+		+			
BVn		+			+			+	+	+				+			
BVk		+			+			+	+	+				+			
BVs		+			+			+	+	+				+			
NOK		+		+	+	+		+	+			+		+			+
NOS		+		+	+	+		+	+			+		+			+
KDK			+		+	+		+				+		+	+		+
KDKa			+		+	+		+					+	+	+		+
KDS			+		+	+		+				+		+	+		+
KDSa			+		+	+		+					+	+	+		+

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ КРАНОВ					
	Материал	Стандарт	Обозначение	Прочность на растяжение Rm [МПа]	Предел пластичности Rm [МПа]
Корпус	Латунь	PN-EN 1652	CuZn38Pb2	340÷420	240
	Литая сталь для работы под давл.	PN-EN 10213-2	GP240GH	420÷600	240
	Сталь для работы под давл.	PN-EN 10222-4	P355NH	490÷630	355
	Сталь для работы под давл.	PN-EN 10216-2	P235GH	360÷500	235
	Сталь для работы под давл.	PN-EN 10216-2	P265GH	410÷570	265
Шар	Высоколегированная литая сталь	PN-EN 10213-4	GX5CrNi 19-10	440÷640	175
Шпиндель	Высоколегированная литая сталь	PN-EN 10088	X6Cr17	400÷630	240
			X17CrNi 16-2	800÷950	600
			X5CrNi 18-10	500÷700	190
			X20Cr13	700÷850	500
			X30Cr13	850÷1000	650
Уплотнения шара	Политетрафторэтилен	-	PTFE	-	-
	Усиленный политетрафторэтилен	-	PTFE+C	-	-
	Полиацеталь	-	POM C	-	-
	Кислотостойкая сталь	PN-EN 10213-4	-	-	-
Остальные уплотнения	Нитрильный каучук	-	NBR	-	-
	Силиконовый каучук	-	VMQ	-	-
	Фтористый каучук	-	FKM	-	-
	Этиленпропиленовый каучук	-	EPDM	-	-
	Графит	-	-	-	-

III. Фланцы

Присоединительные фланцы и присоединительные элементы в шаровых кранах стандартно изготавливаются по стандарту PN-EN 1092-1 или ASME B 16.5 (эквивалент PN-EN 1759-1) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Таблица 1.

ФЛАНЦЫ			
Давление/класс		Притвор	
PN	ANSI	PN-EN 1092-1	ASME B16.5 (PN-EN 1759-1)
16		B1	
20	150		RF (B1)
25		B1	
40		B1	
50	300		RF (B1)
63		B2	
100		B2	
110	600		RF (B1)
150	900		RTJ (J)
260	1500		RTJ (J)
420	2500		RTJ (J)

На заказ возможно изготовление фланцев и присоединительных элементов по другим стандартам.

IV. Наружная антикоррозионная защита

Надземный вариант

Подготовка поверхности
струйно-абразивная обработка – класс Sa21/2
согласно стандарту PN-ISO 8501-1 промывка и фосфатирование раствором SUR-TEC

- промывка спиртом IZOPROPANOLГрунтовка
- эпоксидная краска - SEEVENAX Grundierung 144 (белый цвет), толщина слоя 40 ÷ 80 µm

Покрытие

- полиуретановая краска - ALEXIT Decklack 460-80 (желтый цвет RAL 1023), толщина слоя 80 ÷ 120 µm

Подземный вариант - состав I

Подготовка поверхности

- струйно-абразивная обработка - класс Sa21/2 согласно PN-ISO 8501-1

Изолирующее покрытие

- полиуретановое покрытие - PROTEGOL 32-55 (черный цвет), покрытие класса B (толщина покрытия более 1,5 мм) в соответствии со стандартом EN 10290 и DIN 30677 ч.2

Подземный вариант - состав II

Подготовка поверхности

- струйно-абразивная обработка - класс Sa21/2согласно PN-ISO 8501-1
- промывка спиртом IZOPROPANOLГрунтовка
- эпоксидная краска - SEEVENAX Grundierung 144 (белый цвет), толщина слоя $40 \div 80 \mu\text{m}$ Покрытие
- полиуретановая краска - ALEXIT Decklack 460-80 (желтый цвет RAL 1023), толщина слоя $170 \div 210 \mu\text{m}$

На заказ возможно исполнение антикоррозионной защиты с другим составом красок и цветов.

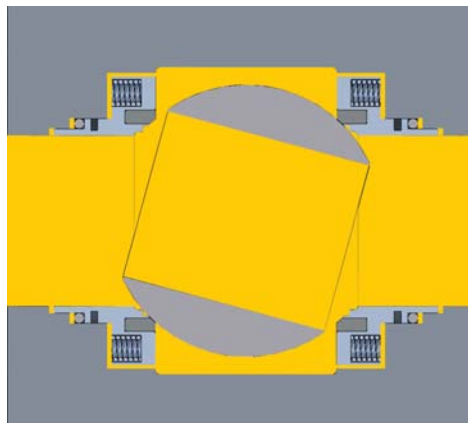


Рис.1

V. Испытания

Испытания шаровых кранов проводятся в соответствии с «Рамочными Техническими Условиями», разработанными на основании существующих норм и законов. Испытания шаровых кранов также могут быть произведены в соответствии с американским стандартом API 6D, немецким DIN 3230 ч. 5 или в соответствии с индивидуальными стандартами.

Объем испытаний производственной серии по RWT включает в себя:

- Испытание на прочность – гидравлический Испытание на давление $1,5 \times \text{PS}^*$
- Испытание на внешнюю герметичность – пневматический Испытание на давление $1,1 \times \text{PS}$
- Испытание на герметичность закрытия – пневматический Испытание на давление $0,6 \text{ МПа}$ и $1,1 \times \text{PS}$ для каждой стороны
- Испытание на функционирование

Шаровые краны изготовлены в классе герметичности A по PN-EN 12266-1.

VI. Испытания газопроводов

Испытания на прочность и герметичность установленных шаровых кранов.

Шаровой кран открытый

- гидравлическое испытание- макс. давление $1,5 \times \text{PS}$
- пневматическое испытание- макс. давление $1,25 \times \text{PS}$

Внимание: Во время наполнения газопровода пробным веществом открытый шаровой кран рекомендуется частично закрыть ($10^\circ \div 20^\circ$) чтобы позволить пробному веществу проникнуть в пространство между шаром и корпусом (Рис.1). В такой позиции шаровой кран следует оставить на все время проведения Испытания.

Шаровой кран закрытый

- гидравлическое или пневматическое испытание - макс. давление PS

VII. Документы, предоставляемые клиентам

Шаровые краны поставляются вместе со следующими документами:

- Паспорт на изделие
- Инструкция по Монтажу и Обслуживанию
- Гарантийная Карта

VIII. Специальные исполнения

Шаровой кран с уплотнением металл-металл

Шаровые краны с уплотнением металл-металл типа KDKa и KDSa являются первой польской конструкцией арматуры такого типа, внедренной в производство. Это уплотнение гарантирует надежную работу в самых сложных условиях эксплуатации. Краны этого типа, благодаря применению специальных пакетов уплотнений, обладают огнестойкостью и сохраняют герметичность при температуре 650°C в течение 30 минут.



Фото. Шаровой кран, подданный огневой пробе.

* PS – максимально допустимое давление – обозначенное на фабричной информационной табличке

Шаровой кран со ступенчатым открытием

Шаровые краны с двухступенчатым открытием типа КРК-DN100/PN16 предоставляют совершенно новые эксплуатационные возможности. Новым элементом, используемым в этом кране, является специальный шар, в котором проделаны обходные отверстия. В первой фазе открытия шар совершает оборот около 10° , открывая обходные отверстия, после чего он автоматически стопорится смонтированной на ключе собачкой. На этой фазе открытия рабочий поток проходит через обходные отверстия, которые принимают в этот момент роль байпаса, а главные уплотнения крана все время прилегают к шару и не подвергаются механическим повреждениям, вызванным большой скоростью и загрязнением рабочего потока. В следующей фазе открытия, после разблокировки собачки на ключе, происходит полное открытие шарового крана. Закрытие крана происходит классически плавным движением без использования собачки.



Фото. Шаровой кран КРК – обходные отверстия



Фото. Демонтаж шара в шаровом кране TOP ENTRY

Шаровой кран кислотоустойчивый

GAZOMET также производит шаровые краны в кислотоустойчивом исполнении, которые используются при работе с агрессивными веществами. Краны этого типа каждый раз подбираются индивидуально и разрабатываются в соответствии с будущими эксплуатационными условиями, особенно это касается рабочей среды, температуры и давления. Подобранные подобным образом шаровые краны гарантируют многолетнюю стабильную работу.

Фото: кислотоустойчивое исполнение

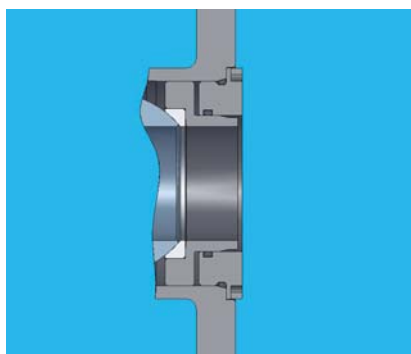


Фото. Шаровой кран в кислотоустойчивом исполнении

IX. Конструкционные решения

Крестовидные муфты

ГАЗОМЕТ добавил в конструкцию шаровых кранов соединение шара со шпинделем при помощи крестовидной муфты. Такое решение обеспечивает идеальное прилегание уплотнений к шару во всем эксплуатационном диапазоне оборота шпинделя (90°). Это позволяет исключить нежелательные напряжения внутри крана, вызванные жестко установленным шпинделем. Работа шарового крана с крестовидной муфтой более стабильна, крутящий момент меньше, а благодаря равномерному распределению сил прижатия поверхности уплотнений к шару улучшаются свойства уплотнительного пакета.



Независимое установочное кольцо

Серийно производимые шаровые краны типа KSK имеют не встречающееся у других производителей специальное „независимое установочное кольцо“, которое исключает воздействие напряжений газопровода на арматуру, негативно влияющих на работу шарового крана. Это обеспечивает стабильный крутящий момент и абсолютную герметичность шарового крана.

Компенсация уплотнения

Изготавливаемые ГАЗОМЕТом шаровые краны имеют так наз. компенсацию уплотнения шар-корпус. Компенсация обеспечивается посредством специального пакета коррозионностойких пружин. Такое решение обеспечивает равномерное и контролируемое прижатие уплотнений к шару, исключает монтажные напряжения, положительно влияет на работу шарового крана при сильных колебаниях температур и давлений. Все это гарантирует безотказную работу шарового крана во время многолетней эксплуатации. ГАЗОМЕТ всегда применяет двухстороннюю независимую компенсацию уплотнения, сохраняя функцию „Double Block and Bleed“ (DBB), что позволяет получить полную герметичность шарового крана с входной и выходной стороны в позиции полного закрытия (Рис.2) или открытия (Рис.3). Это дает возможность проверить герметичность шарового крана, используя пробку.

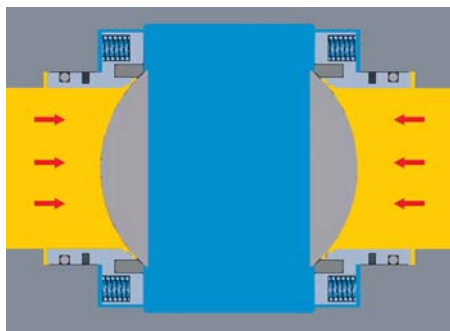


Рис. 2

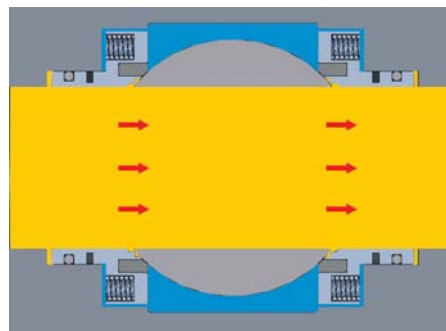


Рис. 3

ГАЗOMET предлагает компенсацию уплотнения в двух исполнениях:

1. Single Piston Effect (SPE) – одиночное уплотнение

В этом исполнении герметичность шарового крана гарантирует уплотнительный пакет, расположенный с входной стороны, который прижимается силой, образованной пакетом пружин и давлением рабочей среды на входе (Рис.4). В системе SPE избыток давления, который может образоваться в межкамерном пространстве шарового крана, во время его закрытия или открытия, самостоятельно выпускается в газопровод в сторону выхода (Рис.5).

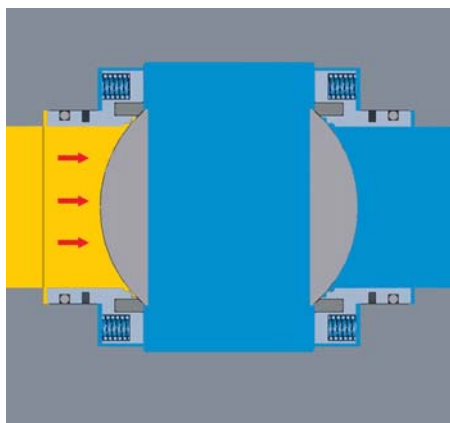


Рис. 4

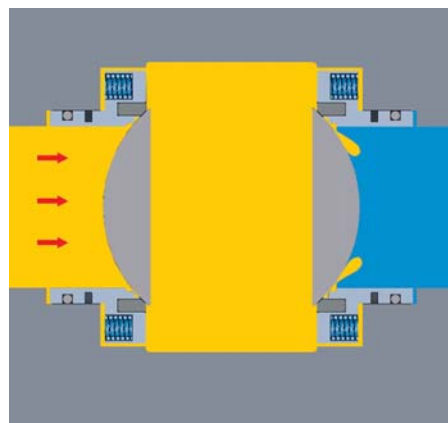


Рис. 5

2. Double Piston Effect (DPE) – двойное уплотнение

В этом исполнении герметичность шарового крана гарантирует увеличенный уплотнительный пакет, расположенный с входной стороны, который прижимается силой, образованной пакетом пружин и давлением рабочей среды на входе (Рис.6), и второй уплотнительный пакет, расположенный с выходной стороны, который прижимается силой, образованной пакетом пружин и давлением вещества находящегося в мертвой зоне шарового крана (Рис.7). Такое исполнение позволяет гарантировать герметичность шарового крана даже в случае повреждения первого уплотнительного пакета. Система DPE не обладает возможностью самостоятельного спуска избытка давления, который может образоваться в межкамерном пространстве шарового крана во время его закрытия или открытия.

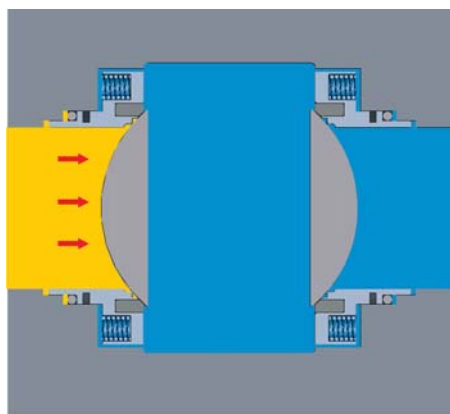


Рис. 6

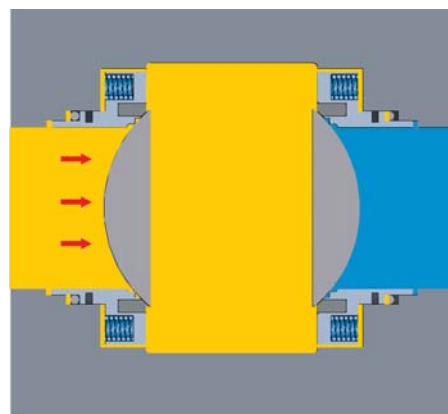
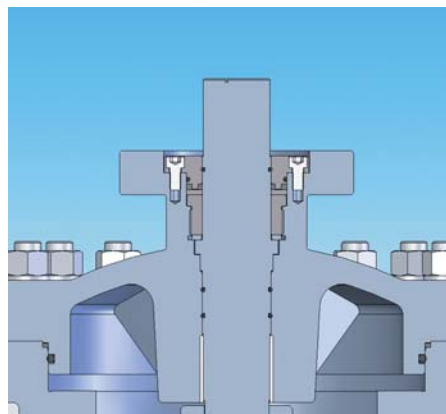
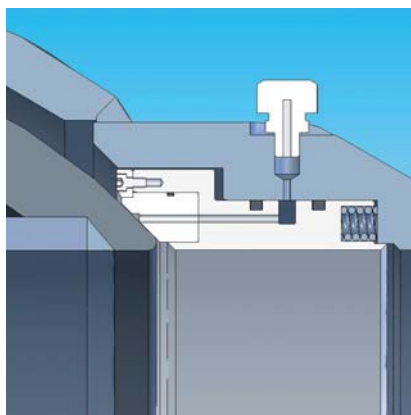


Рис. 7

Система аварийного уплотнения

Шаровые краны, особенно больших диаметров, имеют в опциональном исполнении систему дополнительного уплотнения и смазки. В случае повреждения основного уплотнения это дает возможность ввести уплотнительную пасту на поверхность пакета уплотнений для обеспечения герметичности.



Антистатическая защита

В шаровых кранах шар электрически изолирован от корпуса уплотнениями. Как во время закрытия или открытия шарового крана, так и в результате трения потока рабочей среды, на шаре скапливаются электрические заряды. Металлические соединения шара, шпинделя и корпуса позволяют ликвидировать эти заряды путем выравнивания электрического потенциала.

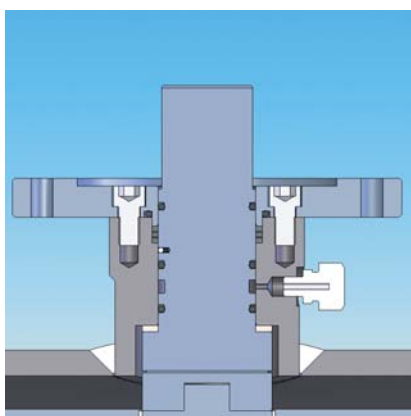
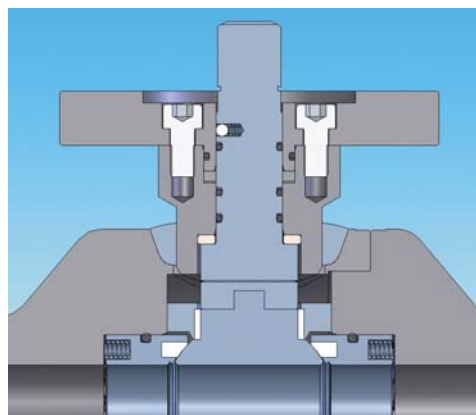
Антистатическая защита особенно важна при эксплуатации арматуры на легковоспламеняющихся и взрывчатых веществах.

Уплотнения шпинделя

В зависимости от типа шарового крана ГАЗОМЕТ изготавливает уплотнение шпинделя в двух исполнениях:

1. Одноступенчатое – состоящее из двух уплотнителей типа o-ring
2. Многоступенчатое – состоящее из комбинации уплотнителей типа o-ring и MUPU, а также графитового огнестойкого пакета. В этом исполнении возможна безопасная замена верхних уплотнителей на действующем газопроводе (внимание: замену следует производить в соответствии с «Инструкцией по Обслуживанию»).

Все шпиндели имеют предохранение от выдува, монтируются с внутренней или с внешней стороны корпуса и защищены фланцами.



X. Новые технологии

Электронно-лучевая сварка

В производимых ГАЗОМЕТом шаровых кранах с однородным неразборным корпусом применяется новая технология электронно-лучевой сварки. Эта технология заключается в расплавлении свариваемых плоскостей пучком электронов, который, попадая в место соединения, проникает вглубь элемента, выделяя при этом тепловую энергию. Существенным является то, что для соединения не используется дополнительный материал в качестве флюса, а образовавшийся шов является результатом расплавления основного материала.

Процесс характеризуется очень высокой производительностью, минимальным распространением тепла, эстетическим исполнением, минимизирует напряжения конструкции, дает возможность соединения разных материалов значительной толщины.

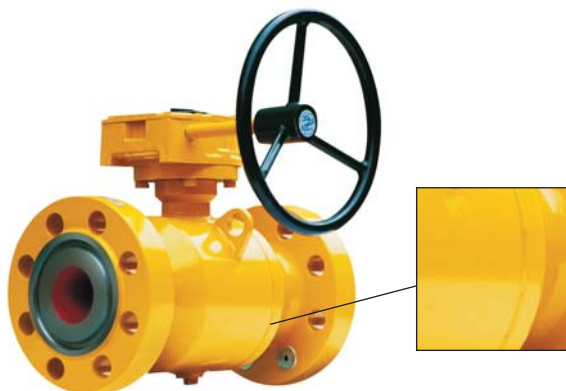


Фото. Шаровой кран – корпус сварен методом электронно-лучевой сварки

Цифровые обрабатывающие центры

ГАЗОМЕТ это фирма, которая большое внимание уделяет модернизации машинного парка. Благодаря систематическому инвестиционному процессу фирма имеет возможность замены конвенциональных машин на новые, более производительные и точные цифровые обрабатывающие центры.

Одной из последних машин CNC приобретенных ГАЗОМЕТом является обрабатывающий центр фирмы Boehringer. Этот токарный станок обеспечивает высокую точность и производительность обработки. Он позволяет обрабатывать детали диаметром до 550 мм, длиной 1000 мм и макс. весом 800 кг. Станок оборудован дополнительной осью „С“, которая при использовании ведомых инструментов, позволяет производить операции сверления по периметру и фрезерование.



Фото. Токарный Центр

Суперфинишный станок Supfina

Многолетний совместный опыт ГАЗОМЕТа как производителя и клиентов-эксплуатационников позволил сделать вывод, что высокое качество, гарантирующее герметичность шаровых кранов, зависит также и от совместной работы шара и уплотнения. При этом основную роль играет качество изготовления шара, а именно - его показатели шероховатости, минимальные отклонения от сферической формы показатели радиального биения. Чтобы краны соответствовали этим требованиям, ГАЗОМЕТ использует специальный станок для суперфинишной обработки шаров SUPFINA. SUPFINA - это единственная такого типа машина нового поколения в Европе, позволяющая получить высокие параметры шероховатости шара (параметр $Ra < 0,16 \mu m$) с одновременным отклонением от сферической формы менее 0,02 мм.

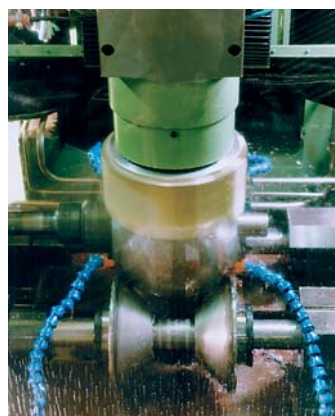


Фото. Станок суперфинишной обработки шаров - SUPFINA



Фото. Измерительная лаборатория.

Краны Шаровые

Приводы. Сертификаты. Патенты.

XI. Приводы

Все шаровые краны в зависимости от величины крутящего момента необходимого для открытия, оборудованы ключом или червячной передачей. Опционально шаровые краны могут быть оснащены электрическими, пневматическими или электрогидра-влическими приводами.



Ручной привод (червячная передача)

Электрический привод (AUMA)

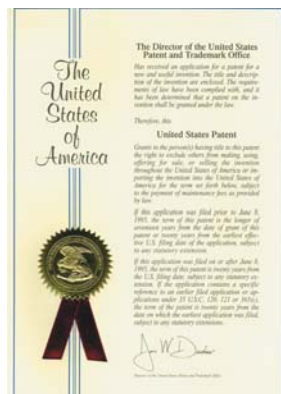


Пневматический привод (NIWATEC)

Электрогидравлический привод (Fahlke)

XII. Патенты

(примеры)



XIII. Сертификаты

СЕРТИФИКАТЫ		
Нотифицирующий орган / лаборатория	Тип сертификата	Изделие
ТbV Польша	CE 97/23/WE модуль H	Арматура Шаровые краны с патрубком для сварки или фланцем
DVGW Бонн /EBI	EG-Baumusterprüfbescheinigung Сертификат исследования типа	Шаровые краны KOZ/KOK
DVGW Бонн /EBI	EG-Baumusterprüfbescheinigung Сертификат исследования типа	Шаровые краны KDK/KDS
DVGW Бонн /EBI	EG-Baumusterprüfbescheinigung Сертификат исследования типа	Шаровые краны KKK/KKS
API Вашингтон США	API Spec, 6D	Ball valves (шаровые краны 60)
INIG Краков	Сертификат соответствия	Шаровые краны KOG DN 15, KOM DN 10, DN 15, DN 20, DN 25 MOP5-20 T2 (-20° + 60°C)
INIG Краков	Сертификат на знак безопасности B	Шаровые краны KOG DN 15, KOM DN 10, DN 15, DN 20, DN 25 MOP5-20 T2 (-20° + 60°C)
INIG Краков	Сертификат на знак безопасности B	Шаровые краны KSK DN 32, 40, 50, 65, 80, 100 MOP16 T2 (-20° + 60°C)
СЦ НАСТХОЛ Росля	РАЗРЕШЕНИЕ	Шаровые краны (KOM, KOG, KOC, KOZ, KOK, KSK, KZK, KZS, KDK, KDS, KDKa, KDSa, KKK, KNZ, KNS, KPK, KKK, KKS, NOK, NOS)
Проматомнадзор Беларусь, Минск	РАЗРЕШЕНИЕ	Шаровые краны (KOM, KOG, KOC, KOZ, KOK, KSK, KZK, KZS, KDK, KDS, KKK, KNZ, KNS, KKK, KKS, NOK, NOS) наземной или подземной установки с колонками KL, KT под приводное устройство и приводом к крану KKK (P раб 6,3 МПа)
ГОССТАНДАРТ РОССИИ Россия, Москва	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	Краны шаровые для газа PN 0,6-26,0 МПа, DN 25-500 типов: KOM, KOG, KSK, KOK, KZK, KZS, KDK, KDS, KKK, KZS, KNS, KKS, KKK, KDK, KDS, KDKa, KDSa, NOK, NOS, KOZ, KOC, KSKw
ОРГАН 3 СЕРТИФИКАЦІЇ - ЦДС ТИСК	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	газовая арматура и оборудование
Strojirensky zkusebni ustav autorizovana osoba Czechy Brno	CERTIFIKAT VYROBKU	Kulové kohouty plynové pro PN 16 až PN 63 шаровые краны PN 16-63

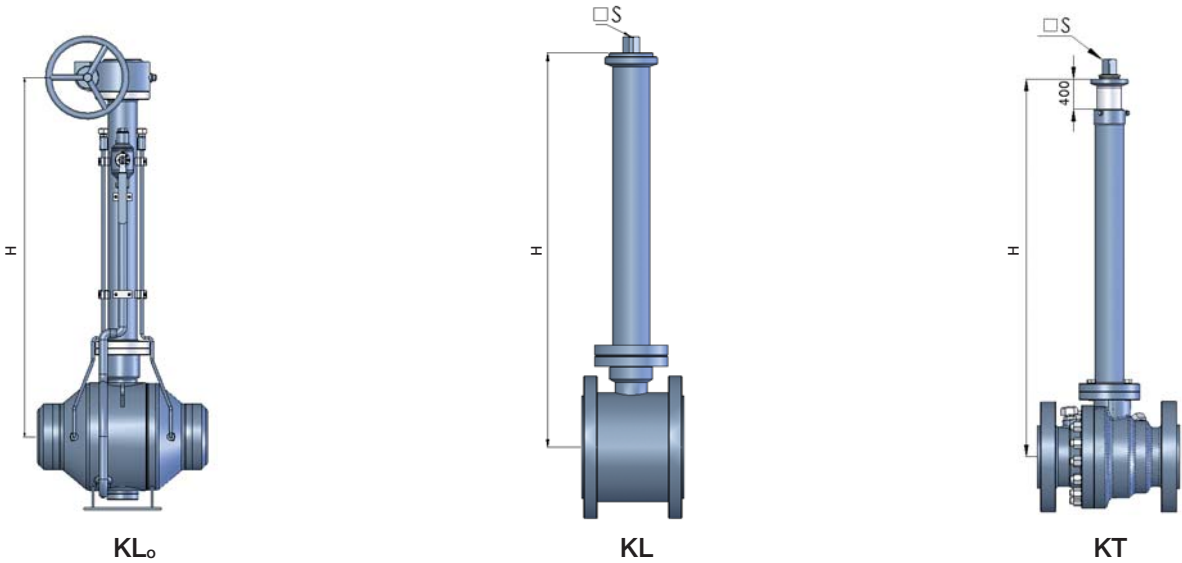
Шаровые краны в подземном исполнении оборудованы колоннами. ГАЗОМЕТ предлагает два типа колонн:

Жесткая Колонна (KL0, KL)

Колонна имеет постоянную высоту, считая от оси шарового крана до верхней части шпинделя или оси воротка привода.

Телескопическая колонна (КТ)

Колонна определенного размера имеет возможность регулировки (400 мм). На телескопической колонке нельзя монтировать привод.



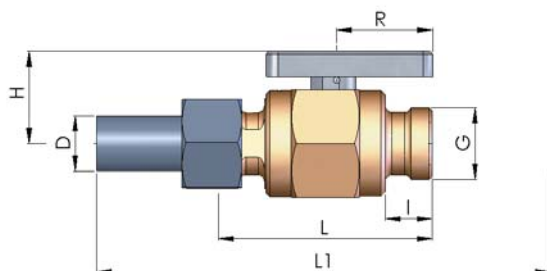
КОЛОННЫ ДЛЯ ШАРОВЫХ КРАНОВ KL (ЖЕСТКАЯ), КТ (ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ)					
Колонка	H*	S	Масса	Применения для кранов	
	мм	мм	кг	Тип крана	Ду
КТ-22-А	850÷1150	22	11,2	BVn, BVs KDK, KDS	32, 40, 50, 65, 80, 100 40, 50, 80
КТ-22-В	1200÷1600		14,7		
КТ-22-С	1600÷2000		17,5		
КТ-22-Д	1900÷2300		19,6		
КТ-27-А	850÷1150	27	15,4÷19,4	BVn, BVs KDK, KDS	100, 125, 150 100
КТ-27-В	1200÷1600		19,8÷23,4		
КТ-27-С	1600÷2000		23,4÷27,4		
КТ-27-Д	1900÷2300		26,6÷30,6		
KL-22	По согласованию	22	-	BVn, BVs KDK, KDS	32, 40, 50, 65, 80, 100 40, 50, 80
KL-27		27	-	BVn, BVs KDK, KDS	100, 125, 150 100
KL-36		36	-	BVn, BVs	200
KL0		-	-	NOK, NOS	150÷500

* Размер может незначительно изменяться в зависимости от величины и типа примененного крана.

Примечания:

- 1. Размер H может быть изменен по желанию заказчика.
- 2. Колонны KL0 стандартно оснащены воздуховыпускным краном.

Шпиндель предохранен от выдува и смонтирован вместе с набором уплотнений с внутренней стороны корпуса. Шар помещен «плавающим» способом между уплотнениями, осажеными с одной стороны в корпусе, а с другой в патрубке.



КЛЮЧ

присоединительные элементы (соединительные муфты)

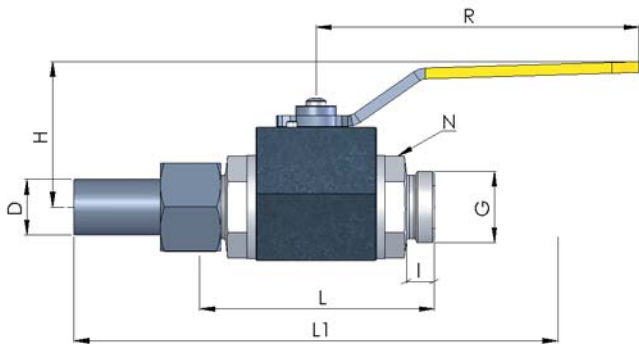
КОМ									
	мм							дюймы	масса
PN	DN	L	L ₁	H	D	R	I	G	кг
16	10	52	128	30	14	32	10	G ½"	0,4
	15	72	158	32	20	38	17	G ¾"	0,6
	20	100	195	43	25,8	45	22	G 1"	1,1
	25	130	225	51	32	155	19	G 1¼"	2,4

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН КОМ																
Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара			Остальные уплотнения				
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь (с покр.	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Полиэтилен	Полиэтилен + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук	Этиленпропиленовый каучук	Графит
+			+			+			+				+			

Шаровой кран полнопроходный, двухсторонне герметичный, может монтироваться в любом положении под шарово-конусное соединение.

Блок корпуса крана состоит из стального корпуса и двух ввинчиваемых патрубков.

Шпиндель предохранен от выдува и смонтирован вместе с набором уплотнений с внутренней стороны корпуса. Шар помещен «плавающим» способом между уплотнениями, осаженными в патрубках.



Оборудование стандарт

КЛЮЧ

Оборудование опция

присоединительные элементы (соединительные муфты)

КОС										
	мм								дюймы	масса
PN	DN	L	L ₁	H	D	R	I	N	G	кг
100	10	75	150	43	14	94	11	27	G ½"	0,64
	15	100	185	45	20	94	16	32	G ¾"	0,8
	20	130	225	65	25,8	150	23	41	G 1"	1,7
	25	130	225	67	32	150	20	50	G 1¼"	2,4

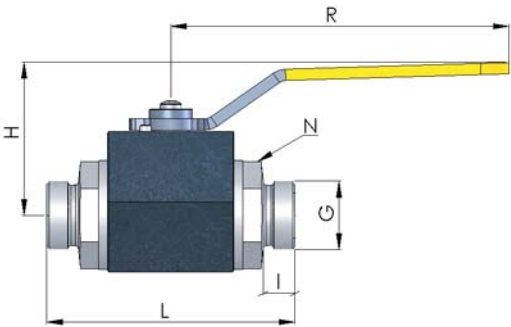
ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН КОС														
Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара			Остальные уплотнения		
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь (с покр.	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Полиэтерфторэтилен	Полиэтерфторэтилен + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук
	+		+	+			+				+			
													Этиленпропиленовый каучук	Графит

Краны Шаровые Резьбовые

KOZ

Шаровой кран полнопроходный, двухсторонне герметичный, может монтироваться в любом положении под стопорные кольца согласно норме PN-ISO 8434-1. Блок корпуса крана состоит из стального корпуса и двух ввинчиваемых патрубков.

Шпиндель предохранен от выдува и смонтирован вместе с набором уплотнений с внутренней стороны корпуса. Шар помещен «плавающим» способом между уплотнениями, осаженными в патрубках.



Оборудование стандарт

ключ

Оборудование опция

присоединительные элементы (соединительные муфты)

KOZ									
	мм							масса	Присоедини- тель ная труба
PN	DN	L	H	R	I	N	G	кг	
100	6	78	37	94	11	22	M14x1,5	0,35	ø 8x1
	8	78	37	94	11	22	M16x1,5	0,35	ø 10x1
	10	80	43	94	11	27	M18x1,5	0,65	ø 12x1
	15	90	45	94	12	32	M27x2*	0,74	ø 18x1,5
	20	110	65	150	14	41	M30x2	1,6	ø 22x1,5
	25	120	67	150	14	50	M36x2	2,11	ø 28x1,5

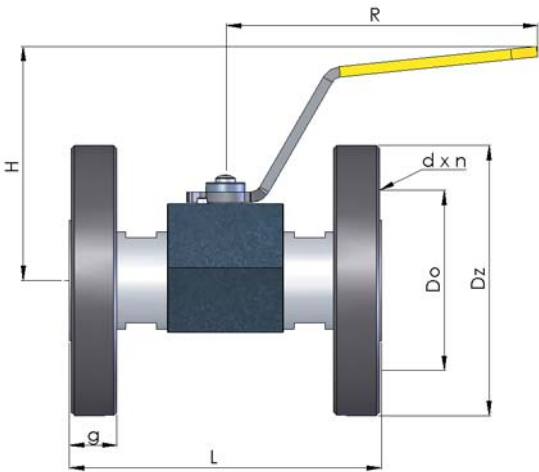
* На заказ изготавливаем резьбу M26x1,5 по PN-ISO 8434-1.

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН KOZ														
Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара			Остальные уплотнения		
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь (с покр.	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Политетрафторэтилен	Политетрафторэтилен + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук
	+		+	+			+		+		+		Этиленпропиленовый каучук	Графит

Шаровой кран полнопроходный, двухсторонне герметичный, может монтироваться в любом положении. Блок корпуса крана состоит из стального корпуса, двух ввинчиваемых патрубков и двух свободных (подвижных) фланцев.

Шпиндель предохранен от выдува и смонтирован вместе с набором уплотнений с внутренней стороны корпуса. Шар помещен «плавающим» способом между уплотнениями, осаженными в патрубках.

Стандартно фланцы и соединительные элементы изготовлены в соответствии с таблицей 1. (стр.5)



Оборудование стандарт
ключ

Оборудование опция
присоединительные элементы (фланцы, набивки, болты, гайки)

КОК										
	мм								шт.	масса
PN	DN	L	H	R	D _z	g	D _o	d	n	кг
40	15	130	90	125	95	18	65	14	4	2,5
100		130	90	125	105	22	75	14	4	3,4
40	20	150	112	160	105	20	75	14	4	4,1
100		150	112	160	130	24	90	18	4	5,9
40	25	160	115	160	115	20	85	14	4	5,4
100		160	115	160	140	26	100	18	4	7,8

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН КОК														
Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара				Остальные уплотнения	
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь (с покр.	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Политетрафторэтилен	Политетрафторэтилен + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук
	+		+	+			+				+		+	
													Этиленпропиленовый каучук	Графит

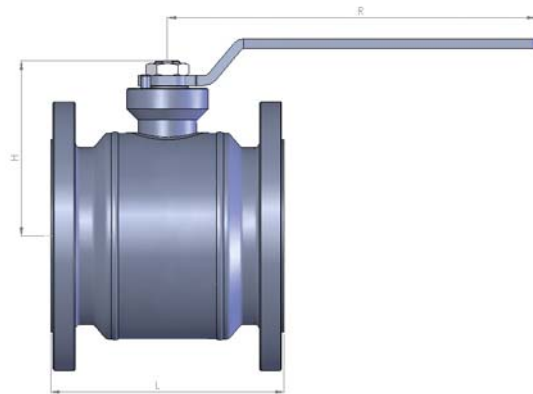
Краны Шаровые Фланцевые

BVn

Кран шаровой полнопроходной, двухнаправленный, его можно монтировать в произвольном положении. Корпус крана - стальной цельносварной, неразъемный. Шар крана "плавающий", установлен между уплотнителями, посаженными в компенсационных кольцах.

Шпиндель предохранен от вылета и монтируется вместе с комплектом уплотнителей изнутри корпуса, а также имеет уплотнение шара с **пружинной компенсацией**.

Стандартно фланцы и соединительные элементы изготовлены в соответствии с таблицей 1 (стр. 5)



Оборудование стандарт

ключ

Оборудование опция

колонка; привод; антистатическая защита; присоединительные элементы (фланцы, набивки)

BVn														
	мм												шт.	масса
PN	DN	L	H	h ⁽⁴⁾	s ⁽⁴⁾	P	R	D _k	D _z	g	D _o	d _o	n	кг
16	32	130	104,5	30	17	-	200	76	140	18	100	18	4	6
	40	140	108,5	30	17	-	200	82,5	150	18	110	18	4	6,8
	50	150	116	30	17	-	200	89	165	18	125	18	4	8,3
	65	170	127	30	17	-	200	115	185	18	145	18	8 ⁽¹⁾	11
	80	180	145	35	22 ⁽³⁾	-	300	140	200	20	160	18	8	14,8
	100	190	160,5	35	22 ⁽³⁾	-	300	168	220	20	180	18	8	18
	125	325	200,5	43	27	-	600	219	250	22	210	18	8	44
	150	350	220,5	43	27	-	600	273	285	22	240	22	8	59
	200	400	235	2)	2)	230	2)	324	340	24	295	22	12	90
20	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	140	108,5	30	17	-	200	82,5	127	19,1	98,4	15,9	4	6,8
	50	150	116	30	17	-	200	89	152	20,6	120,6	19	4	8,3
	65	170	127	30	17	-	200	115	178	23,8	139,7	19	4	11
	80	180	145	35	22 ⁽³⁾	-	300	140	190	24	152,4	19	8	14,8
	100	190	160,5	35	22 ⁽³⁾	-	300	168	229	25,4	190,5	19	8	18
	125	325	200,5	43	27	-	600	219	254	25,4	215,9	22,2	8	44
	150	350	220,5	43	27	-	600	273	279	27	541,3	22,2	8	59
	200	400	235	2)	2)	230	2)	324	343	30,2	298,4	22,2	8	90

19

⁴⁾ имеется только в кранах, предназначенных для головок, приводов, колонок и др.

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН BVh																
Корпус			Шар			Шпindelь			Уплотнения шара				Остальные уплотнения			
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь (с покр.	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Полиэтилен	Полиэтилен + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук	Этиленпропиленовый каучук	Графит
	+			+			+	+	+				+			

Шпиндель предохранен от вылета и монтируется вместе с комплектом уплотнителей изнутри корпуса, а также имеет уплотнение шара с **пружинной компенсацией**.

Technical drawing of a valve assembly. The drawing shows a side view of a valve with a handle. The dimensions are labeled as follows: L is the length of the valve body, H is the height of the valve body, and R is the length of the handle.

КЛЮЧ

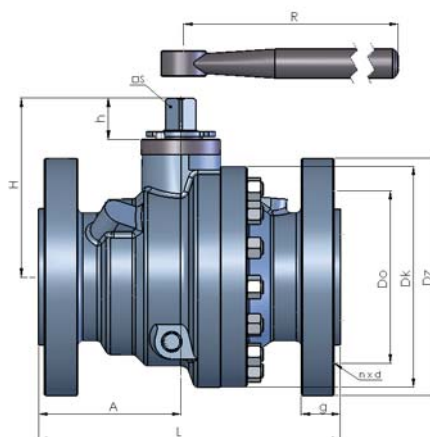
колонка; привод; антистатическая защита; соединительные элементы (фланцы, набивки)

³⁾ имеется только в кранах, предназначенных для головок, приводов, колонок и др.

[illegible]

Шаровой кран полнопроходный, двухсторонне герметичный, может монтироваться в любом положении. Блок корпуса крана выполнен из двух стальных фасонных отливок, соединенных при помощи болтов. Шпиндель предохранен от выдува и смонтирован вместе с набором уплотнений с внутренней стороны корпуса. Помимо этого шпиндель имеет трехступенчатое уплотнение с огнестойким пакетом и возможностью безопасной замены верхнего уплотнения во время эксплуатации крана. В кранах диаметром Д у40 и Ду 50 шар помещен «плавающим» способом, а в кранах диаметром Ду 80 и Ду 100 шар осажен в цапфах. В кране применено соединение шара со шпинделем при помощи **крестовидной муфты**, а также уплотнение шара с **пружинной компенсацией**.

Стандартно фланцы и соединительные элементы изготовлены в соответствии с таблицей (стр. 5)



Исполнение специальное

KDKa - DN 50 – кран шаровой огнестойкий с уплотнением металл-металл.

Оборудование стандарт

ключ; вентиляционная пробка

Оборудование опция

колонка; привод; антистатическая защита; присоединительные элементы (фланцы, набивки, болты, гайки), смазывающе-доуплотняющая система

KDK/KDKa														
	MM												шт.	масса
PN	DN	L	A	H	h	s	R	D _k	D _z	g	D _o	d _o	n	kg
50	40	241	116	130	32	17	350	142	155	21	114,5	22	4	16,8
63		241	116	130	32	17	350	142	170	28	125	22	4	20,5
100		241	116	130	32	17	350	142	170	28	125	22	4	20,5
110		241	116	130	32	17	350	142	155	29,5	114,5	22	4	17,4
50	50	230	90	148	38	22	500	157	165	22,5	127	18	8	20,9
63		230	90	148	38	22	500	157	180	26	135	22	4	24,3
100		230	90	148	38	22	500	157	195	30	145	26	4	26,5
110		230	90	148	38	22	500	157	165	32,5	127	18	8	22,3
50	80	310	145	178	38	22	500	226	210	29	168,5	22	8	46,1
63		310	145	178	38	22	500	226	215	28	170	22	8	47,2
100		310	145	178	38	22	500	226	230	36	180	26	8	52,2
110		310	145	178	38	22	500	226	210	39	168,5	22	8	47,7
50	100	350	165	208	48	27	600	256	255	32	200	22	8	71,7
63		350	165	208	48	27	600	256	250	30	200	26	8	72,1
100		350	165	208	48	27	600	256	265	40	210	30	8	77,6
110		350	165	208	48	27	600	256	275	45,5	216	26	8	80,3

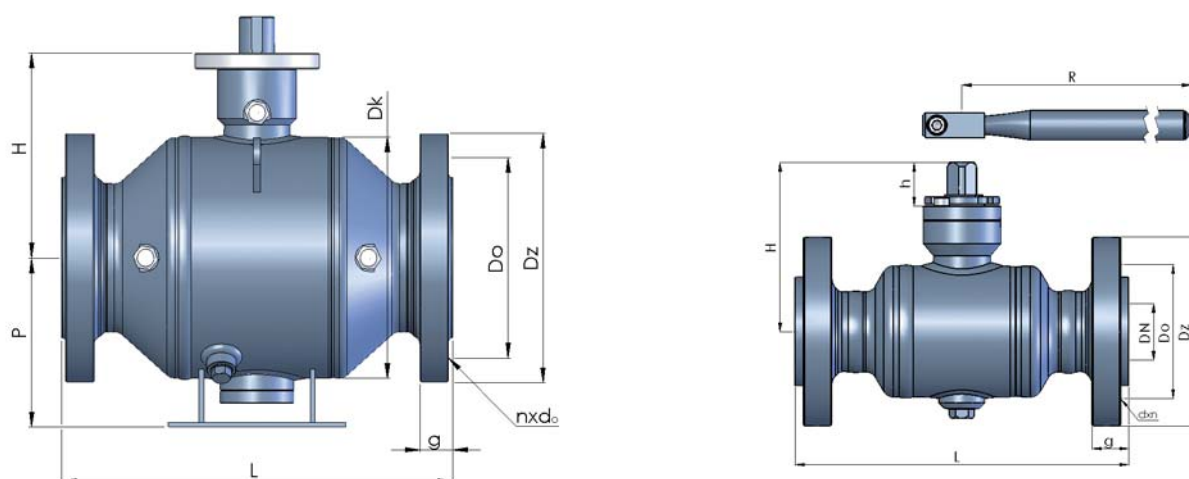
ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН KDK														
Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара			Остальные уплотнения		
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь (с покр.	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Полиэтилен	Полиэтилен + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук
		+		+	+		+				+		+	
														+

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН KDKa														
Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара			Остальные уплотнения		
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь (с покр.	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Полиэтилен	Полиэтилен + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук
		+		+	+		+					+	+	
														+

Шаровой кран полнопроходный, двухсторонне герметичный, может монтироваться в любом положении. Блок корпуса крана выполнен из стального корпуса в сварном варианте, образующем неразъемное целое. Шпиндель предохранен от выдува и смонтирован вместе с набором уплотнений с внутренней или наружной стороны корпуса и защищен фланцем.

Помимо этого шпиндель имеет трехступенчатое уплотнение с огнестойким пакетом и возможностью безопасной замены верхнего уплотнения во время эксплуатации крана. В зависимости от диаметра и давления в кране, шар помещен «плавающим» способом или осажен в цапфах.

Стандартно фланцы и соединительные элементы изготовлены в соответствии с таблицей 1 (стр. 5)



Оборудование стандарт

червячный привод или ключ; вентиляционная пробка; антистатическая защита

Оборудование опция

колонка; привод; вентиляционная пробка; смазывающе-доуплотняющая система; присоединительные элементы (фланцы, набивки, болты, гайки)

NOK														
	mm												шт.	масса
PN	DN	L _{RF}	L _{RTJ}	P	R	H	h	D _k	D _z	D _o	d _o	g	n	кг
100	Класс 600	216	-	-	200	108	28	76,1	140	100	18	24	4	11
		216	-	-	200	108	28	76,1	125	89	18	24,5	4	11
150		254	254	-	200	108	28	85	150	101,5	26	36	4	13
260		254	254	-	200	108	28	85	150	101,5	26	36	4	13
420		-	308	-	400	126	30	115	160	108	26	41,35	4	21
63	Класс 600	292	-	85	500	148	38	114	180	135	22	26	4	21
100		292	-	85	500	148	38	114	195	145	26	28	4	23
		292	-	85	500	148	38	114	165	127	18	32,5	8	23
150		368	368	-	500	162	34	150	216	165	26	45,5	8	42
260		368	368	-	500	162	34	150	215	165	26	45,5	8	45
420		-	454	-	-	211	-	169	235	1717,5	29,5	51	8	63
63	Класс 600	356	-	114	500	182	38	168	215	170	22	28	8	48
100		356	-	114	500	182	38	168	230	180	26	32	8	50
		356	-	114	500	182	38	168	210	168,5	22	39	8	45
150		470	-	140	-	202	42	219	240	190,5	26	46,5	8	100
260		470	(470)	140	-	202	42	219	265	203	32,5	56	8	105
420		-	584	180	-	191	-	234	305	228,5	35,5	67	8	152

Краны Шаровые Фланцевые

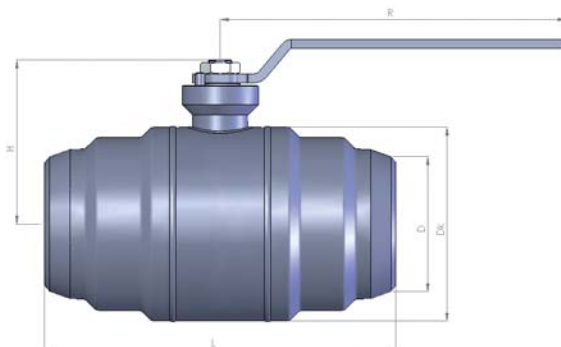
NOK

NOK														
	mm												шт.	масса
PN	DN	L _{RF}	L _{RTJ}	P	R	H	h	D _k	D _z	D _o	d _o	g	n	кг
63	100	432	-	140	600	217	48	219	250	200	26	30	8	84
100		432	-	140	600	217	48	219	265	210	30	36	8	85
Класс 600		432	-	140	600	217	48	219	275	216	26	45,5	8	88
150		546	-	211	-	252	-	310	290	235	32,5	52,4	8	95
260		546	549	211	-	252	-	310	310	241,5	35,5	61,9	8	100
63	150	559	-	245	-	225	-	298	345	280	33	36	8	194
100		559	-	245	-	225	-	298	355	290	33	44	12	194
Класс 600		559	-	245	-	225	-	298	355	292	29,5	55	12	194
Класс 900		610	613	245	-	225	-	298	380	317,5	32,5	63	12	210
63	200	660	-	285	-	344	-	406	415	345	36	42	12	340
100		660	-	285	-	344	-	406	430	360	36	52	12	351
Класс 600		660	-	285	-	344	-	406	420	349	32,5	55,5	12	351
Класс 900		737	740	285	-	344	-	424	470	393,5	39	70,5	12	463
16	250	787	-	330	-	370	-	475	405	355	26	26	12	315
20		787	-	330	-	370	-	475	405	362	26	30,5	12	315
25		787	-	330	-	370	-	475	425	370	30	32	12	315
Класс 150		787	-	330	-	370	-		406	362	25,4	31,8	12	315
63		787	-	330	-	370	-	475	470	400	36	46	12	510
100		787	-	330	-	370	-	475	505	430	39	60	12	510
Класс 600		787	-	330	-	370	-	475	510	432	35,5	63,5	16	510
Класс 900		838	841	330	-	397	-	495	546	470	39	77	16	730
16	300	838	-	380	-	432	-	590	460	410	26	28	12	485
20		838	-	380	-	432	-	590	485	432	26	32	12	485
25		838	-	380	-	432	-	590	485	430	30	34	16	485
Класс 150		838	-	380	-	432	-	590	483	431,8	25,4	33,4	12	485
63		838	-	380	-	432	-	590	530	460	36	52	16	754
100		838	-	380	-	432	-	590	585	500	42	68	16	754
Класс 600		838	-	380	-	432	-	590	560	486	35,5	67	20	754
Класс 900		889	-	420	-	420	-	640	520	470	26	30	16	525
16	350	889	-	420	-	420	-	640	535	476	29,5	35	12	525
20		889	-	420	-	420	-	640	550	490	33	38	16	525
25		889	-	420	-	420	-	640	533	476,2	28,6	36,5	12	525
Класс 150		889	-	420	-	420	-	640	600	525	39	56	16	895
63		889	-	420	-	420	-	640	655	560	48	74	16	895
100		889	-	420	-	420	-	640	605	527	39	72	20	895
Класс 600		991	-	465	-	548	-	734	580	525	30	32	16	927
Класс 900		991	-	465	-	548	-	734	600	540	29,5	37	16	927
16	400	991	-	465	-	548	-	734	620	550	36	40	16	927
20		991	-	465	-	548	-	734	597	539,8	28,6	38,1	16	927
25		991	-	465	-	548	-	734	670	585	48	60	16	1420
Класс 150		991	-	465	-	548	-	734	715	620	48	78	16	1420
63		991	-	465	-	548	-	734	685	603	42	76,5	20	1420
100		1130	1140	465	-	557	-	710	705	616	45	100	20	1831
Класс 600		1194	-	555	-	680	-	850	715	650	33	44	20	1650
Класс 900		1194	-	555	-	680	-	850	700	635	32,5	43	20	1650
16	500	1194	-	555	-	680	-	850	730	660	36	48	20	1650
20		1194	-	555	-	680	-	850	698	635	31,8	44,5	20	1650
25		1194	-	555	-	680	-	850	800	705	48	68	20	2470
Класс 150		1194	-	555	-	680	-	850	870	760	56	94	20	2470
63		1194	-	555	-	680	-	850	815	724	45	91	24	2470
100		1194	-	555	-	680	-	850	815	724	45	91	24	2470
Класс 600		1194	-	555	-	680	-	850	815	724	45	91	24	2470

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН НОК																
Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара				Остальные уплотнения			
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь (с покр.	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Политетрафторэтилен	Политетрафторэтилен + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук	Этиленпропиленовый каучук	Графит
	+			+	+		+	+		+	+		+			+

Шпиндель предохранен от вылета и монтируется вместе с комплектом уплотнителей изнутри корпуса, а также имеет уплотнение шара с **пружинной компенсацией**.

26



КЛЮЧ

колонка; привод; антистатическая защита;

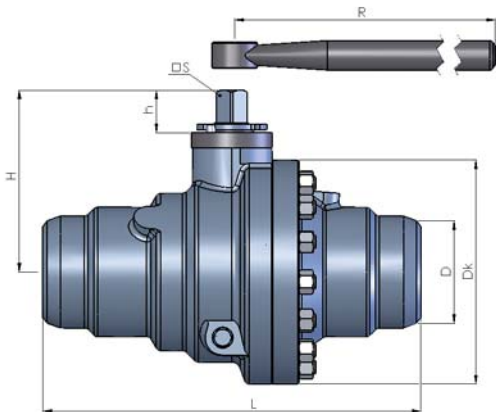
BVs										
	MM									macca
PN	DN	L	H	h	s	P	R	D _k	D	kr
25	32	178	104,5	30	17	-	200	76	42,4	3,5
	40	190	108,5	30	17	-	200	82,5	48,3	4,2
	50	216	116	30	17	-	200	89	60,3	4,6
	65	241	127	30	17	-	200	115	76,1	7,8
	80	283	145	35	22	-	300	140	88,9	13,5
	100	305	160,5	35	22	-	300	168	114,3	19,5
	125	381	200,5	43	27	-	600	219	139,7	41,2
	150	457	220,5	43	27	-	600	273	168,3	69
	200	600	235	1)	1)	230	1)	324	219,1	127

¹⁾ кран с редукторным приводом

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН BVs																
Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара			Остальные уплотнения				
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь под давлением	Легированная сталь (с покр.)	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Полиграфторезин	Полиграфторезин + заглицитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук	Этиленпропиленовый каучук	Графит
	+			+			+	+	+				+			

Шаровой кран полнопроходный, двухсторонне герметичный, может монтироваться в любом положении. Блок корпуса крана выполнен из двух стальных фасонных отливок, соединенных при помощи болтов. Шпиндель предохранен от выдува и смонтирован с внутренней стороны корпуса. Помимо этого шпиндель имеет трехступенчатое уплотнение с огнестойким пакетом и возможностью безопасной замены верхнего уплотнения во время эксплуатации крана.

В кранах диаметром Ду 40 и Ду 50 шар помещен «плавающим» способом, а в кранах диаметром Ду 80 и Ду 100 шар осажен в цапфах. В кране применено соединение шара со шпинделем при помощи **крестовидной муфты**, а также уплотнение шара с **пружинной компенсацией**.



Исполнение специальное

KDSa-DN50 – шаровой кран огнестойкий с уплотнением металл-металл.

Оборудование стандарт

ключ; вентиляционная пробка

Оборудование опция

колонка; привод; антистатическая защита, смазывающе-доуплотняющая система

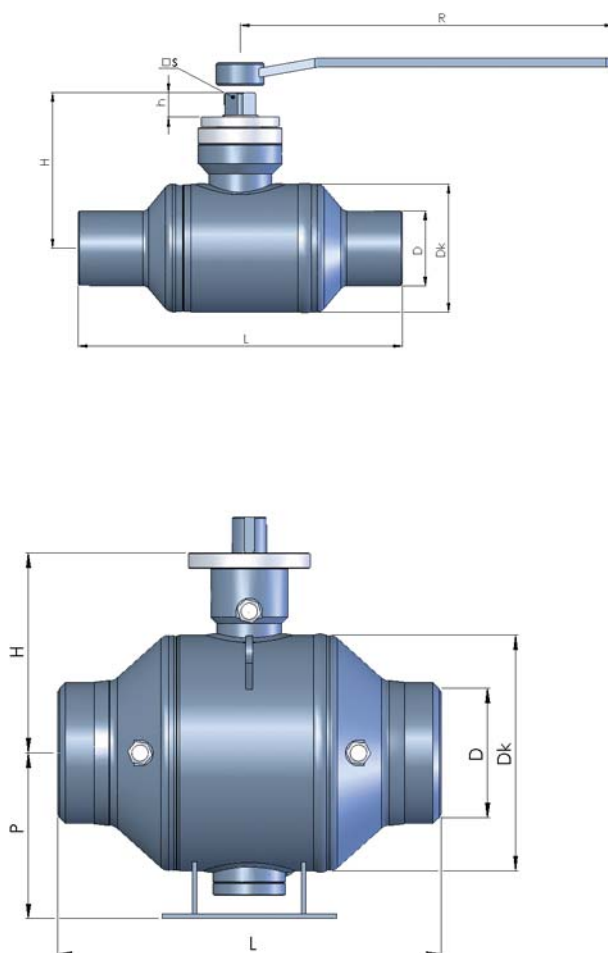
KDS/KDSa									
мм									масса
PN	DN	L	H	h	s	R	D _k	D	кг
110	40	241	130	32	17	350	142	48,3	10,5
	50	292	148	38	22	500	157	60,3	15,5
	80	356	178	38	22	500	226	88,9	38,0
	100	432	208	48	27	600	256	114,3	60,0

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН KDS														
Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара			Остальные уплотнения		
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь (с покр.	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Политетрафторэтилен	Политетрафторэтилен + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук
		+		+	+		+				+		+	+

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН KDSa														
Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара			Остальные уплотнения		
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь (с покр.	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Политетрафторэтилен	Политетрафторэтилен + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук
		+		+	+		+					+	+	+

Шаровой кран полнопроходный, двухсторонне герметичный, может монтироваться в любом положении. Блок корпуса крана выполнен из стального корпуса в сварном варианте, образующем неразъемное целое. Шпиндель защищен от выдува и смонтирован вместе с набором уплотнений с внутренней или наружной стороны корпуса и защищен фланцем. Помимо этого шпиндель имеет трехступенчатое уплотнение с огнестойким пакетом и возможностью безопасной замены верхнего уплотнения во время эксплуатации крана.

В зависимости от диаметра и давления в кране, шар помещен «плавающим» способом или осажен в цапфах.



Оборудование стандарт

червячная передача или ключ; вентиляционная пробка; антистатическая защита

Оборудование опция

колонка; привод; вентиляционная пробка; смазывающе-доуплотняющая система

NOS										
mm										масса
PN	DN	L	P	R	H	s	h	D _k	D	кг
110	25	216	-	200	108	17	28	76,1	33,7	4,7
260		254	-	200	108	17	28	85	33,7	6,5
260	50	368	-	500	162	22	34	150	60,3	28
260	80	470	140	-	202	27	42	219	88,9	72
260	100	546	211	-	252	-	-	310	114,3	93
110	150	559	210	-	225	-	-	298	168,3	144
Класс 900		610	210	-	225	-	-	298	168,3	210
110	200	660	285	-	344	-	-	406	219,1	288
Класс 900		737	285	-	344	-	-	424	219,1	350
25	250	559	330	-	370	-	-	406	273	285
110		787	330	-	370	-	-	475	273	420
Класс 900		838	330	-	397	-	-	495	273	600
25	300	635	380	-	432	-	-	590	323,9	445
110		838	380	-	432	-	-	590	323,9	638
25	350	762	420	-	420	-	-	640	355,6	510
110		889	420	-	420	-	-	640	355,6	715
25	400	838	465	-	548	-	-	734	406,4	904
110		991	465	-	548	-	-	734	406,4	1150
Класс 900		1130	465	-	557	-	-	710	406,4	1614
25	500	991	555	-	680	-	-	850	508	1540
110		1194	555	-	680	-	-	850	508	2145

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ – ШАРОВОЙ КРАН NOS																
Корпус			Шар			Шпиндель			Уплотнения шара				Остальные уплотнения			
Латунь	Сталь для работы под давлением	Литая сталь для работы под давлением	Легированная сталь (с покр.	Кислотостойкая сталь	Кислотостойкая литая сталь	Латунь	Высоколегированная сталь	Нелегированные стали	Политетрафторэтилен	Политетрафторэтилен + наполнитель	Полиацеталь	Высоколегированная сталь	Нитрильный каучук	Силиконовый каучук	Этиленпропиленовый каучук	Графит
	+			+	+		+	+			+		+			+

Комплексная оферта для газовой промышленности

- Газовые станции, газораспределительные и измерительные пункты;
- Ремонт газовых станций; АКР и телеметрия;
- Автоматизация газовых станций – дистанционное управление расходом;
- Комплексный монтаж «под ключ» объектов газовой промышленности; Краны шаровые для газа, нефти, воды и агрессивных сред;
- Фильтры газа, подогреватели газа, фильтры-подогреватели газа;
- Осушители газа, запорно-регулирующая арматура;
- Одоризационные установки абсорбционные и инжекторные;
- Редукционное и защитное оборудование группы RMG;
- Измерительные устройства группы фирм RMG;
- CNG – комплексные станции заправки автомашин природным газом;
- MTG – турбодетандеры;
- Система BIG® - Безопасность Газовой Сети;
- Курсы, учебы и семинары;

Наши достоинства:

- Многолетний опыт на рынке;
- Быстрое и добросовестное обслуживание Клиентов (CRM);
- Постоянно совершенствуемая система управления качеством (ISO 9001);
- Богатый ассортимент и высокое качество предлагаемых изделий;
- Современный, высокопроизводительный машинный парк;
- Современные технологии и производственный процесс;
- Патенты, сертификаты, награды;
- Фирма производитель – гарантия спокойствия и уверенности;
- Высококвалифицированный штат сотрудников
- Техническая помощь;
- Отличная коммуникация с Клиентом, реализация ожиданий Клиента;
- Отлично оборудованный сервисный центр, оперативность и компетенция;
- Известная и пользующаяся признанием на рынке газовой промышленности марка;

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ШАРОВЫХ КРАНОВ ДЛЯ ГАЗА, НЕФТИ, ВОДЫ И ДРУГИХ РАБОЧИХ СРЕД																				
Класс ANSI	PN																			
2500	420							NOK				NOK								
1500	260							NOK				NOK					NOK	NOK		
								NOS				NOS	NOS							
900	150							NOK				NOK	NOK				NOK	NOK	NOK	NOK
																	NOS	NOS	NOS	NOS
600	110								KDK	KDK		KDK	KDK							
									KDS	KDS		KDS	KDS							
	100																			
	63																			
300	50																			
	40																			
	25																			
150	20																			
	16																			
Класс ANSI	DN	6	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
		1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"

Современная техника для газовой промышленности.....	s.1
Награды.....	s.2
I. Применение.....	s.3
Программа производства.....	s.3
II. Материалы.....	s.4
III. Фланцы.....	s.5
IV. Внешняя антикоррозионная защита.....	s.5
V. Тесты.....	s.6
VI. Тесты газопроводов.....	s.6
VII. Документы, предоставляемые клиент.....	s.6
VIII. Специальные исполнения.....	s.6
IX. Конструкционные решения.....	s.8
X. Новые технологии.....	s.10
XI. Приводы.....	s.12
XII. Патенты.....	s.12
XIII. Сертификаты.....	s.12
КОЛОНКИ.....	s.13
КРАНЫ ШАРОВЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ.....	
Кран шаровой KOM.....	s.14
Кран шаровой KOC.....	s.15
Кран шаровой KOZ.....	s.16
КРАНЫ ШАРОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ.....	
Кран шаровой KOK.....	s.17
Кран шаровой BVn.....	s.18
Кран шаровой BVk.....	s.20
Кран шаровой KDK/KDKa.....	s.21
Кран шаровой NOK.....	s.23
КРАНЫ ШАРОВЫЕ ПОД ПРИВАРКУ.....	
Кран шаровой BVs.....	s.26
Кран шаровой KDS/KDSa.....	s.27
Кран шаровой NOS.....	s.28
...все в одном месте.....	s.30

Дополнительная информация

Если Вы хотите больше узнать в решениях RMG для газовой промышленности, то свяжитесь с Вашим контактным лицом на месте или посетите нашу Интернет- страницу www.rmg.com

ГЕРМАНИЯ

Honeywell Process Solutions

RMG Regel + Messtechnik GmbH
Osterholzstrasse 45
34123 Kassel, Германия
Тел: +49 (0)561 5007-0
Факс: +49 (0)561 5007-107

Honeywell Process Solutions

RMG Messtechnik GmbH
Otto-Hahn-Strasse 5
35510 Butzbach, Германия
Тел: +49 (0)6033 897-0
Факс: +49 (0)6033 897-130

Honeywell Process Solutions

RMG Gaselan Regel + Messtechnik GmbH
Julius-Pintsch-Ring 3
15517 Fürstenwalde, Германия
Тел: +49 (0)3361 356-60
Факс: +49 (0)3361 356-836

Honeywell Process Solutions

WÄGA Wärme-Gastechnik GmbH
Osterholzstrasse 45
34123 Kassel, Германия
Тел: +49 (0)561 5007-0
Факс: +49 (0)561 5007-207

ПОЛЬША

Honeywell Process Solutions

Gazomet Sp. z o.o.
ul. Sarnowska 2
63-900 Rawicz, Польша
Тел: +48 65 545 02 00
Факс: +48 65 546 24 08

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Honeywell Process Solutions

Bryan Donkin RMG Gas Controls Ltd.
Enterprise Drive, Holmewood
Chesterfield S42 5UZ, Великобритания
Тел: +44 (0)1246 501-501
Факс: +44 (0)1246 501-500

КАНАДА

Honeywell Process Solutions

Bryan Donkin RMG Canada Ltd.
50 Clarke Street South, Woodstock
Ontario N4S 0A8, Канада
Тел: +1 (0)519 53 98 531
Факс: +1 (0)519 53 73 339

США

Honeywell Process Solutions

Mercury Instruments LLC
3940 Virginia Avenue
Cincinnati, Ohio 45227, США
Тел: +1 (0)513 272-1111
Факс: +1 (0)513 272-0211

ТУРЦИЯ

Honeywell Process Solutions

RMG GAZ KONT. SIS. ITH. IHR. LTD. STI.
Birlik Sanayi Sitesi, 6.
Cd. 62. Sokak No: 7-8-9-10
TR - Sasmaz / Ankara, Турция
Тел: +90 (0)312 27810-80
Факс: +90 (0)312 27828-23