

БАЛЛОМАКС®

Шаровые краны БАЛЛОМАКС®

для систем теплоснабжения, охлаждения,
масел и природного газа



BROEN

Балансировочные клапаны БАЛЛОРЕКС®



Применение	балансировка и регулирование в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленности		
	Основные технические характеристики		
- статическая и динамическая балансировка - компактный дизайн - монтаж на трубопроводе в любом положении - надежность и простота в эксплуатации - запатентованная конструкция «шаровый кран с переменным проходным сечением» - расходомер БАЛЛОРЕКС® для прямого измерения расхода и температуры			
Ду, (мм)	Ру, (бар)	T, (°C)	Присоединение
10-300	16	135 °C	резьбовое/под сварку/фланцевое

Регулирующая арматура Clorius Controls (Дания)



Тип	Основные технические характеристики		
	Ду, (мм)	Ру, (бар)	Материал
Клапаны регулирующие 2-х, 3-х ходовые	15–400	6–40	Латунь, серый чугун, высокопрочный чугун, углеродистая сталь
Электроприводы 3-х позиционные/аналоговые	Для управления регулирующими клапанами; упр. сигналы: 3-х позиционный, аналоговый (2-10 В, 4-20 мА); напряжение: 24 В, 220 В		
Термостаты	Капилляр от 3 м до 21 м: медь, нерж. сталь чувствительный элемент: медь, нерж. сталь		
Пневмоприводы	Для управления регулирующими клапанами, возможна установка пневмо- или электропневматического позиционера		
Регуляторы перепада давления	15–80	16	Поддержание заданного перепада давления в системе. Перепад от 0,02 до 1,5 бар
Контроллеры	Для управления электроприводами и насосами в системах отопления, ГВС и вентиляции		
Датчики температуры воздуха и теплоносителя			
Предохранительные термостаты			

Фланцы и элементы крепежа



Тип	Основные технические характеристики		
	Ду, (мм)	Ру, (бар)	Описание
фланцы (ст. 20)	15-500	16/25/40	из углеродистой стали ГОСТ 12821-80, 12820-80
прокладки	паронитовые общего назначения ПОН-Б, безасбестовые Novus Supra многоразового использования		
крепеж	шпильки, гайки, шайбы		

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

BROEN

ООО «БРОЕН» производство и поставки промышленного оборудования

Тел.: (495) 228 1150 · Факс: (495) 228 1153 · info@broen.ru · www.broen.ru



СОДЕРЖАНИЕ

	Краткая информация о компании	4
	Стальные шаровые краны БАЛЛОМАКС® Ду 10-500	5
	Ду 10-50, Ру 40 резьба/резьба. Серии 61.100, 64.100	5
	Ду 10-50, Ру 40 резьба/сварка. Серии 61.101, 64.101	6
	Ду 10-50, Ру 40 сварка/сварка. Серии 61.102, 64.102	7
	Ду 65-100, Ру 25 сварка/сварка. Серия 64.102	8
	Ду 125-500, Ру 25 сварка/сварка. Серия 61.102	7
	Ду 15-50, Ру 40; фланец/сварка. Серии 61.104, 64.104	10
	Ду 65-200, Ру 25 фланец/сварка. Серии 61.104, 64.104	10
	Ду 15-50, Ру 40 фланец/фланец. Серии 61.103, 64.103	11
	Ду 65-100, Ру 16/25 фланец/фланец. Серия 64.103	12
	Ду 125-500, Ру 16/25 фланец/фланец. Серия 61.103	13
	Ду 15-500, Ру 10/16/25/40 фланец/фланец, строительная длина под заказ.	14
	Сервисные шаровые краны БАЛЛОМАКС® для спуска воздуха, Ду 25-50	15
	Шаровые краны БАЛЛОМАКС® для бесканальной прокладки в ППУ изоляции.	
	Ду 20-500 Серия 62.102	16
	Ду 20-150 Серия 69.102	17
	Ду 200-300 Серия 69.102	18
	Ду 200-500 Серия 69.102.R	19
	Шаровой кран БАЛЛОМАКС®, Ду 65-500 с механическим редуктором.	20
	Шаровой кран БАЛЛОМАКС®, Ду 65-500 с электроприводом.	21
	Ответные фланцы. Таблица возможных приводов.	
	Специальный ISO фланец для присоединения приводов на краны серии 64	22
	Описание материалов БАЛЛОМАКС®, Ду 10-500, Ру 16/25/40	22
	Описание материалов, Ду 10-50, Ру 40.	23
	Описание материалов, Ду 65-200, Ру 16/25.	24
	Описание материалов, Ду 250-500, Ру 16/25.	25
	Описание материалов, Ду 20-300, Ру 25/40.	26
	Фланец Ру 16/25/40. Прокладки между фланцами	27
	Фланец Ру 10. Присоединительный ISO фланец	28
	Диаграмма перепада давления. Рабочий диапазон температур.	29
	Усилие, необходимое для закрытия крана	30
	Шаровые краны БАЛЛОМАКС® для природного газа и минеральных масел.	31
	Краны шаровые газовые БАЛЛОМАКС® для подземной установки с изоляцией весьма усиленного типа.	
	Ду 50-250 Серия 79 КШГК	32
	Ду 150-400 Серия 79 КШГК,	33
	Ду 20-300 серия 79 КШГИ	34
	Ду 200-500 Серия 79 КШГИ,	35
	Требования к установке шаровых кранов Балломакс® для газа подземного исполнения	36
	Шаровые краны БАЛЛОМАКС® под сварку. Установка и эксплуатация.	37
	Инструкция по установке механического редуктора. Инструкция по установке редуктора ProGear на шаровые краны БАЛЛОМАКС®	38
	Сертификаты и разрешения	39

Краткая информация о компании



Компания BROEN A/S (Дания) была основана в 1948 году. В настоящее время – это один из ведущих в мире производителей и поставщиков трубопроводной арматуры для систем тепловодоснабжения и промышленности. Фирма также поставляет лабораторное оборудование, компоненты для исследовательской аппаратуры, системы автоматики, изделия для других промышленных применений.

Дистрибуция продукции компании BROEN A/S осуществляется через разветвленную сеть представительств и партнеров по всему миру. На российском рынке продукция BROEN представлена с 1997 года и уже успела получить широкое признание потребителей благодаря отличным потребительским качествам, надежности и высокому уровню предоставляемого сервиса. Балансировочные клапаны БАЛЛОРЕКС® и шаровые краны БАЛЛОМАКС® установлены на таких известных объектах, как Дом Правительства РФ, Большой Театр, Храм Христа Спасителя, аэропорт Шереметьево-2, космодром Байконур и во многих других зданиях, на магистралях, промышленных предприятиях.

Ключевыми моментами стратегии BROEN A/S являются надежность изделий и активность исследования и разработок продукции, идеально отвечающей требованиям рынка. BROEN стала одной из первых европейских компаний, получившей сертификат ISO 9001. Данный стандарт регулирует все этапы производства и работы с покупателем: от входного контроля поступающего сырья, разработки изделия, производства, испытания и сбыта готовой продукции до обучения персонала, наличия технической документации, системы гарантийного обслужи-

вания и технической поддержки. Каждый шаровой кран БАЛЛОМАКС® перед тем как попасть к конечному потребителю проходит обязательное тестирование на прочность корпуса и герметичность запорных элементов.

Основные производственные мощности BROEN A/S сосредоточены в г. Ассенс, Дания. Компания также располагает производственными площадями на территории Германии и США, владеет промышленными предприятиями на территории Испании и Польши.

В 2002 году был открыт первый завод BROEN в России. Как и на других производствах BROEN, особое внимание здесь уделяется сохранению высокого качества продукции. Работы ведутся на современном оборудовании европейских производителей в строгом соответствии с технологией компании, персонал прошел продолжительную производственную практику на заводе в Дании. 100 % продукции тестируется в соответствии со стандартом ISO 5208 и требованиями ГОСТ. Балансировочные клапаны БАЛЛОРЕКС® и шаровые краны БАЛЛОМАКС® как датского, так и российского производства сертифицированы в системе ГОСТ Р, имеют разрешение Госгортехнадзора России, а также удостоены диплома 1-й степени программы «100 лучших товаров России».

Мы надеемся, что наша арматура поможет Вам значительно облегчить задачи, стоящие при проектировании, монтаже, эксплуатации тепловых пунктов, узлов учета, магистральных трубопроводов и других объектов.

Стальные шаровые краны БАЛЛОМАКС® Ду 10-500

Серии 61.100, 64.100, Ду 10-50, Ру 40 резьба/резьба

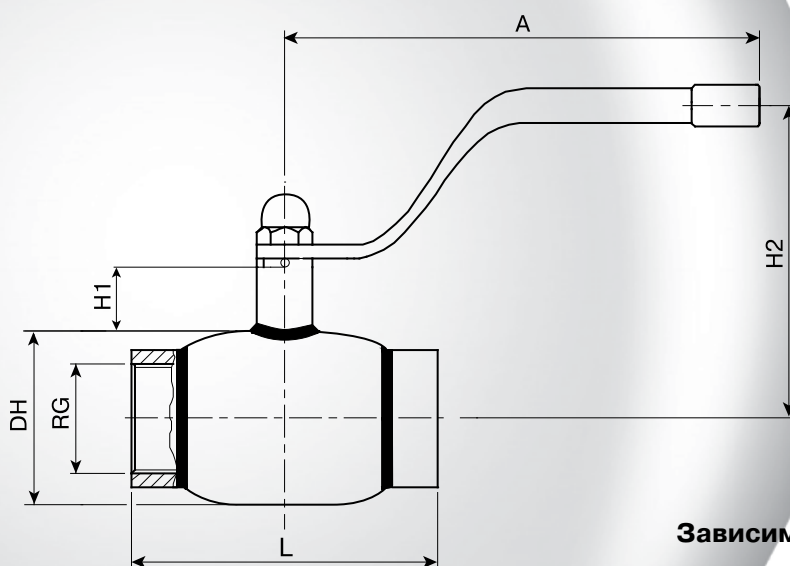
Применение: для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

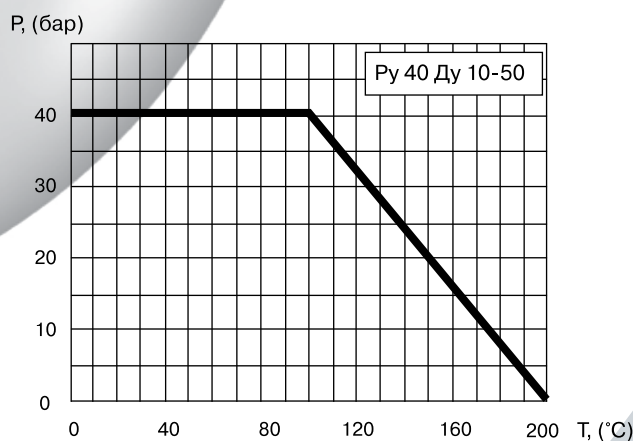
Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Проходной Ду, (мм)	RG	Размеры, (мм)					Масса, (кг)
				DH	L	H1	H2	A	
10	КШТ 61.100.010	10	3/8"	38	65	50	116	140	0,6
15	КШТ 61.100.015	10	1/2"	38	65	50	116	140	0,6
20	КШТ 64.100.020	15	3/8"	42	75	47	115	140	0,7
25	КШТ 64.100.025	20	1"	51	90	47	120	140	0,9
32	КШТ 64.100.032	25	1 1/4"	57	105	48	124	140	1,2
40	КШТ 64.100.040	32	1 1/2"	76	120	41	129	180	1,9
50	КШТ 64.100.050	40	2"	89	145	41	135	180	2,9

Резьба трубная цилиндрическая



Зависимость «Температура-Давление»



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Серии 61.101, 64.101, Ду 10-50, Ру 40 резьба/сварка

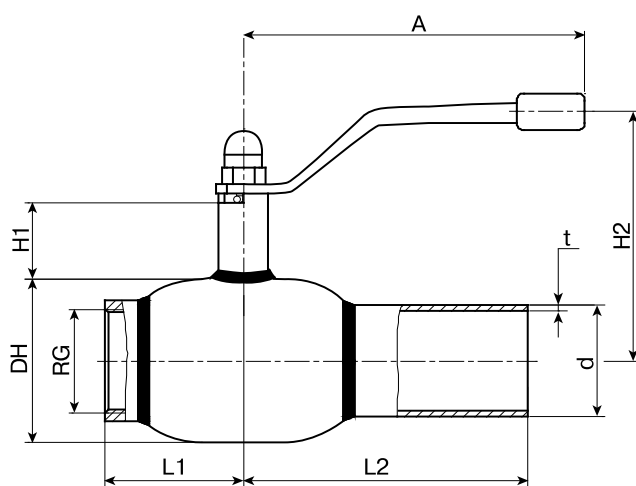
Применение: для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

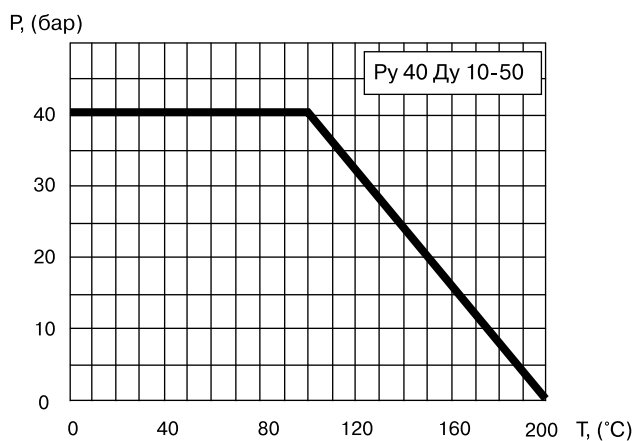
Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Проходной Ду, (мм)	RG	Размеры, (мм)								Масса, (кг)
				DH	L1	d	t	L2	H1	H2	A	
10	КШТ 61.101.010	10	3/8"	38	33	17,2	1,8	105	50	116	140	0,7
15	КШТ 61.101.015	10	1/2"	38	33	21,3	2,0	105	50	116	140	0,7
20	КШТ 64.101.020	15	3/4"	42	38	26,9	2,3	115	47	115	140	0,8
25	КШТ 64.101.025	20	1"	51	45	33,7	2,6	115	47	120	140	0,9
32	КШТ 64.101.032	25	1 1/4"	57	54	42,4	2,6	130	48	124	140	1,3
40	КШТ 64.101.040	32	1 1/2"	76	60	48,3	2,6	130	41	129	180	2,0
50	КШТ 64.101.050	40	2"	89	73	60,3	2,9	150	41	135	180	2,9

Резьба трубная цилиндрическая



Зависимость «Температура-Давление»



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

ООО «БРОЕН» производство и поставки промышленного оборудования

Тел.: (495) 228 1150 · Факс: (495) 228 1153 · info@broen.ru · www.broen.ru

Серии 61.102, 64.102, Ду 10-50, Ру 40 сварка/сварка

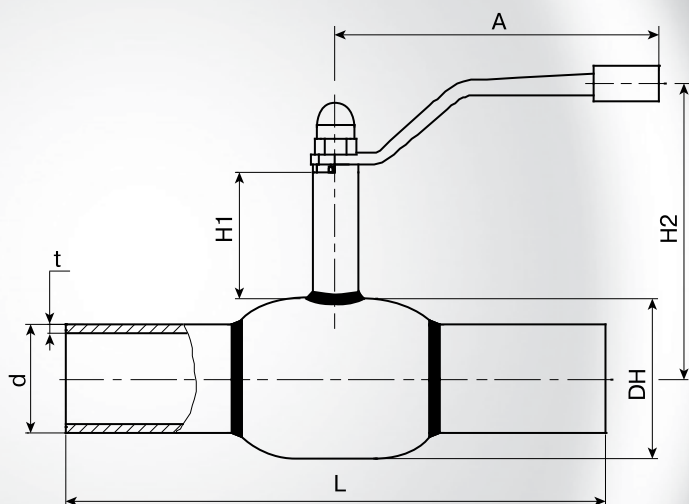
Применение: для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

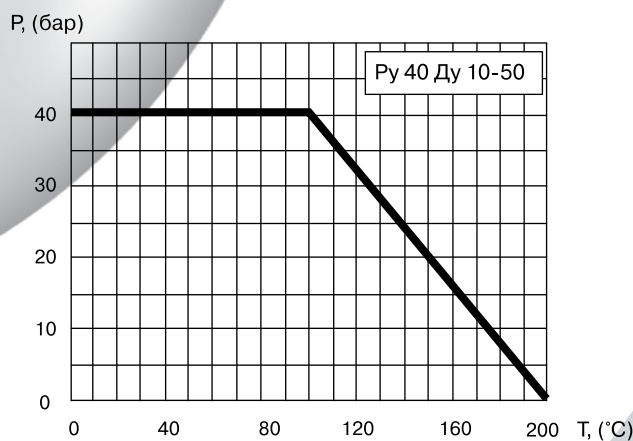
Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Проходной Ду, (мм)	Размеры, (мм)							Масса, (кг)
			DH	d	t	L	H1	H2	A	
10	КШТ 61.102.010	10	38	17,2	1,8	210	50	116	140	0,8
15	КШТ 61.102.015	10	38	21,3	2,0	210	50	116	140	0,8
20	КШТ 64.102.020	15	42	26,9	2,3	230	47	115	140	0,8
25	КШТ 64.102.025	20	51	33,7	2,6	230	47	120	140	1,0
32	КШТ 64.102.032	25	57	42,4	2,6	260	48	124	140	1,4
40	КШТ 64.102.040	32	76	48,3	2,6	260	41	129	180	2,1
50	КШТ 64.102.050	40	89	60,3	2,9	300	41	135	180	3,0

Резьба трубная цилиндрическая



Зависимость «Температура-Давление»



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

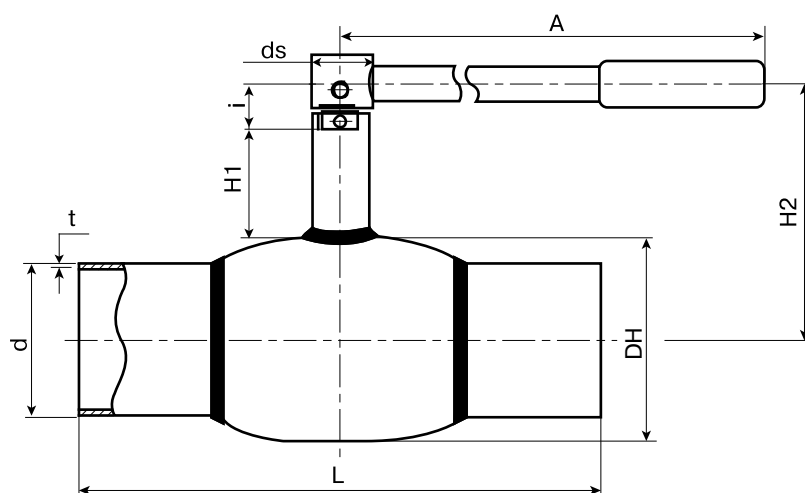
Серия 64.102, Ду 65-100, Ру 25 сварка/сварка

Применение: для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

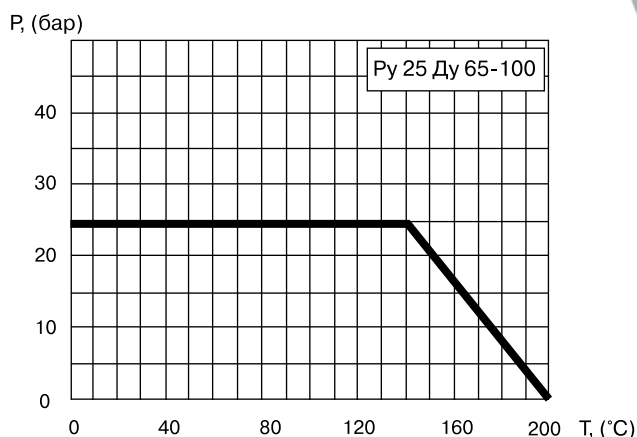
Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу, (мм)	Проходной Ду, (мм)	Размеры, (мм)									ISO	Масса, (кг)
			DH	d	t	L	H1	H2	ds	i	A		
65	КШТ 64.102.065	50	108	76,1	2,9	360	66	144	18	30	275	F05	4,5
80	КШТ 64.102.080	65	127	88,9	3,2	370	66	154	18	30	275	F05	6,0
100	КШТ 64.102.100	80	152	114,3	3,6	390	81	193	24	30	365	F07	9,7



Зависимость «Температура-Давление»



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

Примечание. По запросу краны могут быть оснащены механическим редуктором, электро- или пневмоприводом.

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Серия 61.102, Ду 125-500, Ру 25 сварка/сварка

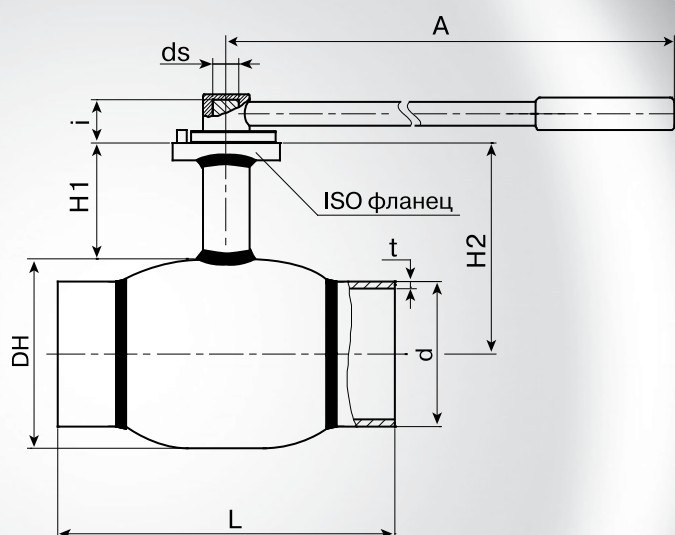
Применение: для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

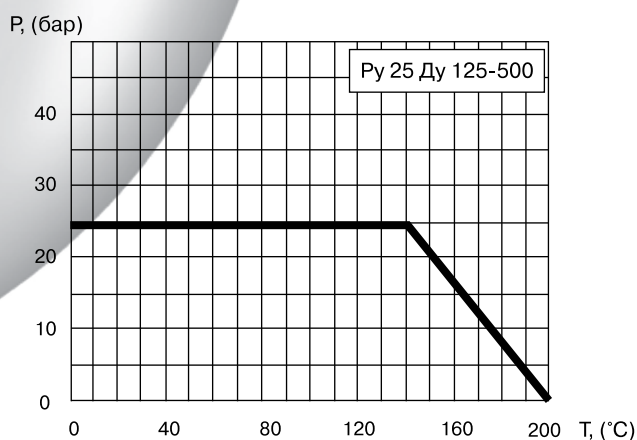
Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Проходной Ду, (мм)	Размеры, (мм)									ISO	Масса, (кг)
			DH	d	t	L	H1	H2	ds	i	A		
125	КШТ 61.102.125	100	178	139,7	3,6	390	132	221	24	40	365	F07	17,3
150	КШТ 61.102.150	125	219	168,3	4,0	390	135	245	30	50	650	F10	26,9
200	61.102.200	150	267	219,1	4,5	390	155	289	30	60	900	F12	43,5
250	61.102.250	200	355,6	273,0	5,0	630	128	306	50	84	—	F14	115,0
300	61.102.300	250	457	323,3	5,6	710	108	336	60	105	—	F16	195,0
350	61.102.350	300	508	355,6	5,6	750	141	395	60	110	—	F25	235,0
400	61.102.400	350	610	406,4	6,3	860	140	445	70	120	—	F25	390,0
500	61.102.500	400	711	508,0	6,3	970	167	522	90	150	—	F30	610,0

Примечание. Возможные типы приводов для диаметров 200 мм и выше см. на стр. 34.



Зависимость «Температура-Давление»



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

Примечание. По запросу краны могут быть оснащены механическим редуктором, электро- или пневмоприводом.

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Серии 61.104, 64.104. Ду 15-50, Ру 40

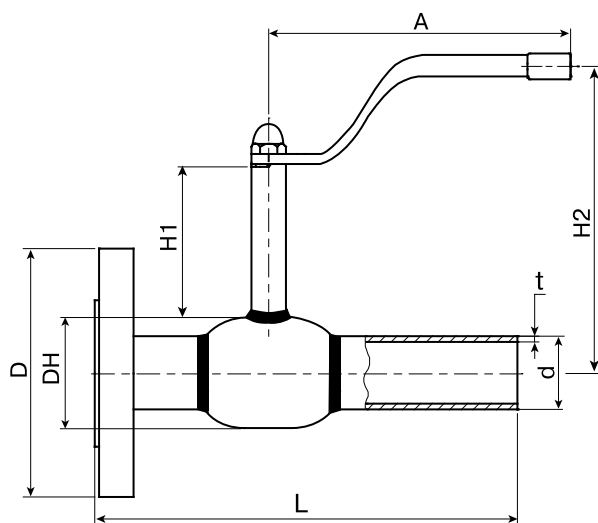
Ду 65-200, Ру 25 фланец/сварка

Применение: для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

Основные технические характеристики

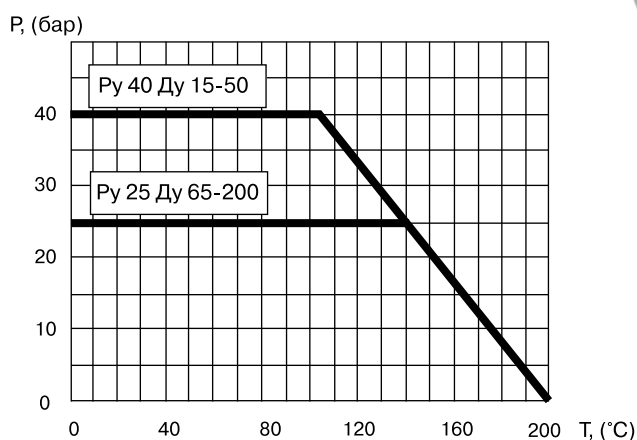
Ду, (мм)	Номер по каталогу	Проходной Ду, (мм)	Размеры, (мм)								Масса, (кг)
			DH	D	d	t	L	H1	H2	A	
20	КШТ 64.104.020	15	42	105	26,9	2,3	190	47	115	140	1,8
25	КШТ 64.104.025	20	51	115	33,7	2,6	195	47	120	140	2,2
32	КШТ 64.104.032	25	57	140	42,4	2,6	220	48	124	140	3,2
40	КШТ 64.104.040	32	76	150	48,3	2,6	230	41	129	180	4,1
50	КШТ 64.104.050	40	89	165	60,3	2,9	265	41	135	180	5,7
65	КШТ 64.104.065	50	108	185	76,1	2,9	315	66	144	275	7,4
80	КШТ 64.104.080	65	127	200	88,9	3,2	325	66	154	275	9,5
100	КШТ 64.104.100	80	152	220	114,3	3,6	345	81	193	365	13,5
125	КШТ 61.104.125	100	178	250	139,7	3,6	358	132	221	365	21,8
150	КШТ 61.104.150	125	219	285	168,3	4,0	370	135	245	650	33,4
200	КШТ 61.104.200	150	267	340	219,1	4,5	395	155	289	900	53,6



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

Зависимость «Температура-Давление»



Примечание. Комплекты ответных фланцев, болтов и прокладок поставляются вместе с краном по запросу. По запросу краны могут быть оснащены механическим редуктором, электро- или пневмоприводом.

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

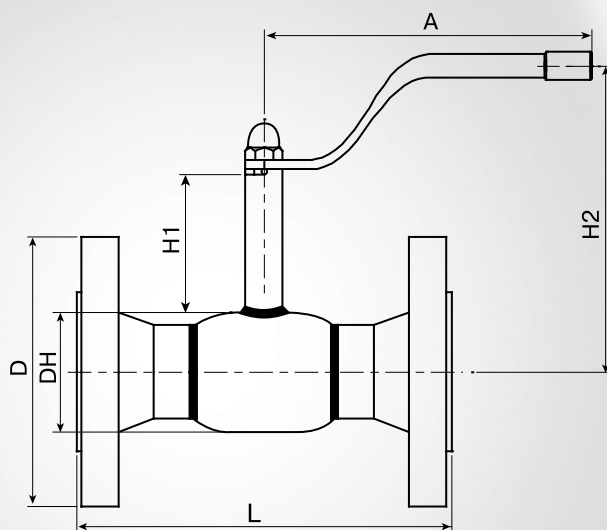
Серии 61.103, 64.103. Ду 15-50, Ру 40 фланец/фланец

Применение: для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

Основные технические характеристики

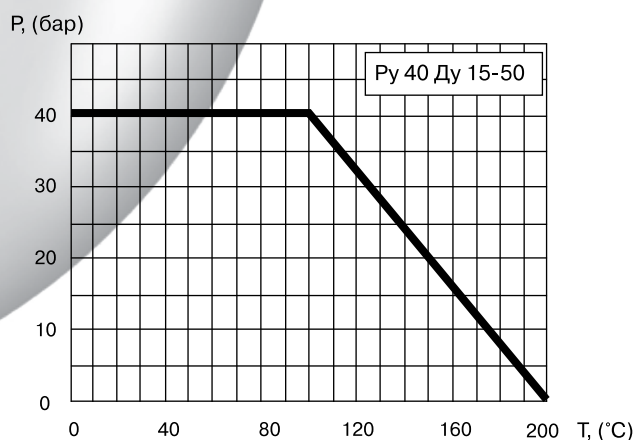
Ду, (мм)	Номер по каталогу	Проходной Ду, (мм)	Размеры, (мм)						Масса, (кг)
			DH	D	L	H1	H2	A	
15	КШТ 61.103.015	10	38	95	130	50	116	140	2,2
20	КШТ 64.103.020	15	42	105	150	47	115	140	2,7
25	КШТ 64.103.025	20	51	115	160	47	120	140	3,4
32	КШТ 64.103.032	25	57	140	180	48	124	140	4,9
40	КШТ 64.103.040	32	76	150	200	41	129	180	6,1
50	КШТ 64.103.050	40	89	165	230	41	135	180	8,4



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

Зависимость «Температура-Давление»



Примечание. Комплекты ответных фланцев, болтов и прокладок поставляются вместе с краном по запросу.

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

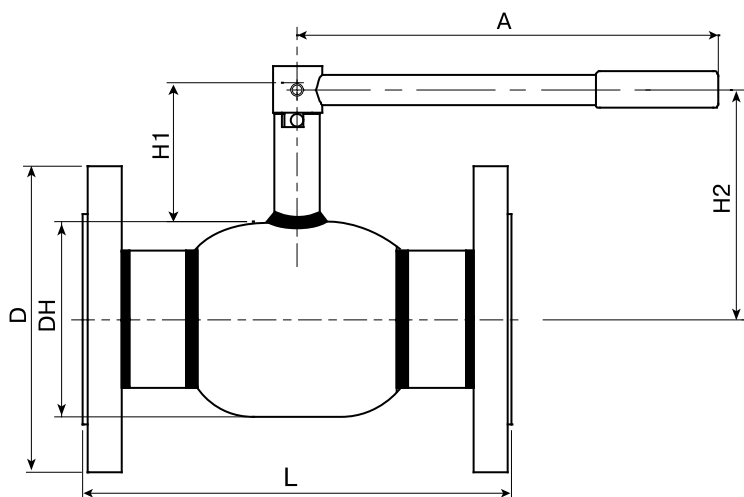
Серия 64.103, Ду 65-100, Ру 16/25 фланец/фланец

Применение: для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

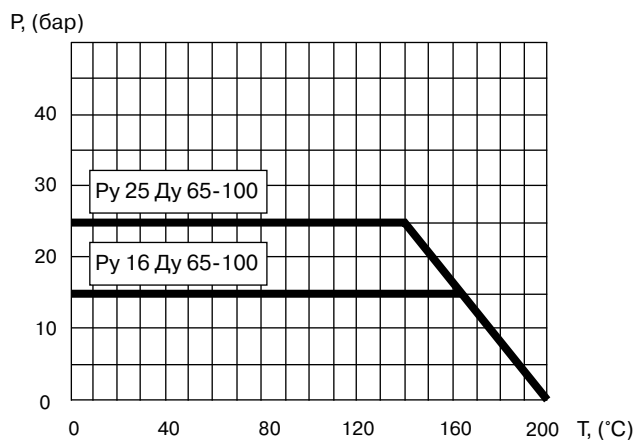
Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Проходной Ду, (мм)	Размеры, (мм)						ISO	Масса, (кг)
			DH	D	L	H1	H2	A		
65	КШТ 64.103.065	50	108	185	270	66	144	275	F05	10,0
80	КШТ 64.103.080	65	127	200	280	66	154	275	F05	13,0
100	КШТ 64.103.100	80	152	220	300	81	193	365	F07	17,3



Зависимость «Температура-Давление»



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

Примечание. Комплекты ответных фланцев, болтов и прокладок поставляются вместе с краном по запросу. По запросу краны могут быть оснащены механическим редуктором, электро-, или пневмоприводом.

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Серия 61.103, Ду 125-500, Ру 16/25 фланец/фланец

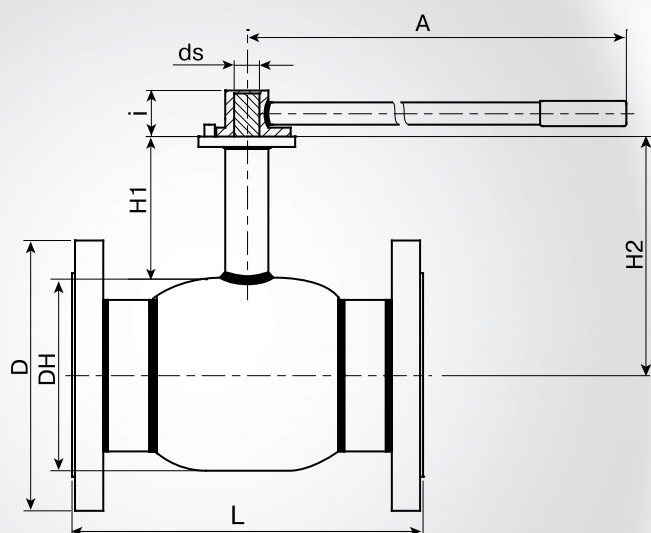
Применение: для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Проходной Ду, (мм)	Размеры, (мм)								ISO	Масса, (кг)
			DH	D	L	H1	H2	ds	i	A		
125	КШТ 61.103.125	100	178	250	325	132	221	24	40	365	F07	26,3
150	КШТ 61.103.150	125	219	285	350	135	245	30	50	650	F10	39,9
200	КШТ 61.103.200	150	267	340	400	155	289	30	60	900	F12	63,6
250	КШТ 61.103.250	200	355,6	405	650	128	306	50	84	—	F14	140,0
300	61.103.300	250	457	460	750	108	336	60	105	—	F16	235,0
350	61.103.350	300	508	520	850	141	395	60	110	—	F25	300,0
400	61.103.400	350	610	580	950	140	445	70	120	—	F25	465,0
500	61.103.500	400	711	715	1150	166,5	522	90	150	—	F30	728,0

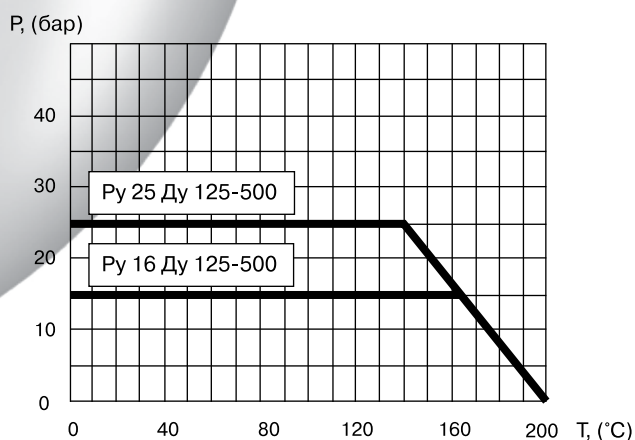
Примечание. Возможные типы приводов для диаметров 200 мм и выше см. на стр. 34.



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

Зависимость «Температура-Давление»



Примечание. Комплекты ответных фланцев, болтов и прокладок поставляются вместе с краном по запросу. По запросу краны могут быть оснащены механическим редуктором, электро- или пневмоприводом.

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

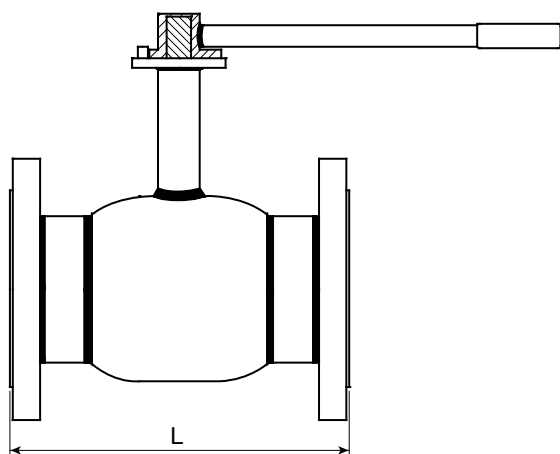
Ду 15-500, Ру 10/16/25/40 фланец/фланец, строительная длина под заказ

Применение: для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

В случае необходимости возможно изготовление крана с нестандартной строительной длиной. Размеры минимальных длин представлены в таблице.

При заказе необходимо указать требуемую длину L и давление для фланца Ру.

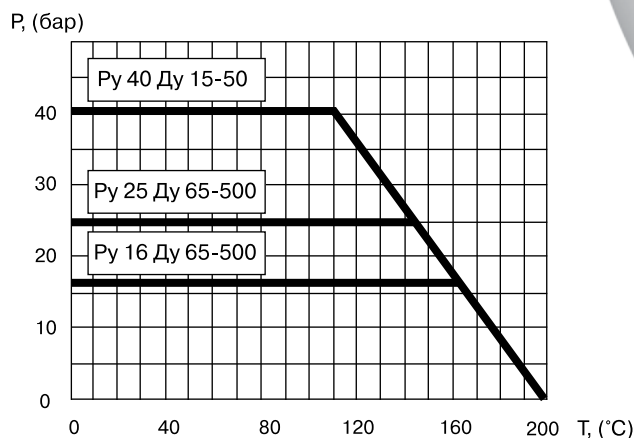


Ду, (мм)	Стандартная L, (мм)	Минимальная длина L, (мм) для Ру 10, (бар)
20	150	106
25	160	118
32	180	122
40	200	134
50	230	149
65	270	184
80	280	200
100	300	226
125	325	260
150	350	280
200	400	355
250	размеры по запросу	
300	размеры по запросу	
350	размеры по запросу	
400	размеры по запросу	
500	размеры по запросу	

Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон + 20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

Зависимость «Температура-Давление»



Примечание. Комплекты ответных фланцев, болтов и прокладок поставляются вместе с краном по запросу.

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

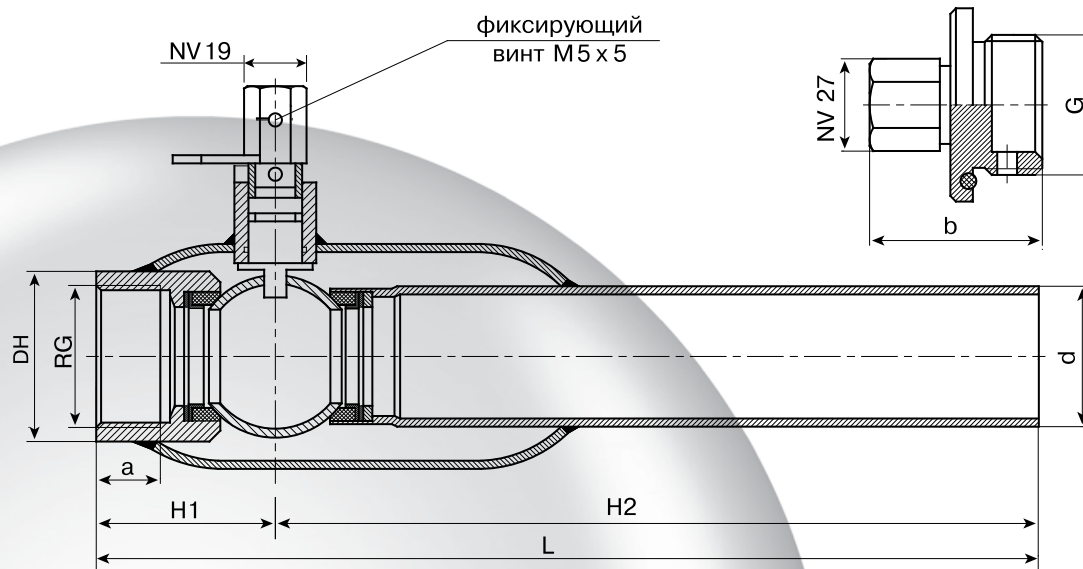
ООО «БРОЕН» производство и поставки промышленного оборудования

Тел.: (495) 228 1150 · Факс: (495) 228 1153 · info@broen.ru · www.broen.ru

Сервисные шаровые краны БАЛЛОМАКС® для спуска воздуха Ду 25-50

Применение: для спуска воздуха из инженерных систем замкнутого контура (теплоснабжение, охлаждение). Пробка в форме «гриба» защищает от попадания пара и горячей воды на лицо и руки. Применяется преимущественно в трубопроводах теплоснабжения бесканальной прокладки в ППУ изоляции.

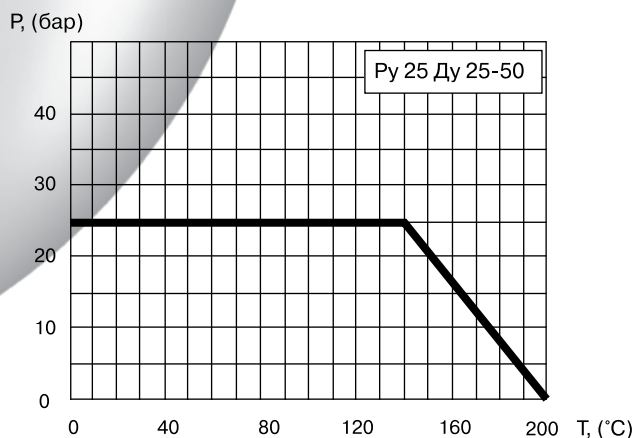
Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.



Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Проходной Ду, (мм)	RG	G	Размеры, (мм)						
					DH	d	L	H1	H2	a	b
25	60.101.025S 141800	20	1"	1"	51	Ø 33,7 × 2,6	320	45	275	19	41
32	60.101.032S 141900	25	1¼"	1¼"	57	Ø 42,4 × 2,6	230	53	267	21	41
40	60.101.040S 093000	32	1½"	1½"	76	Ø 48,3 × 2,6	320	60	260	21	41
50	60.101.050S 093000	40	2"	2"	89	Ø 60,3 × 2,9	337	73	264	26	44

Зависимость «Температура-Давление»



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Шаровые краны БАЛЛОМАКС® для систем теплоснабжения, охлаждения, масел и природного газа

Шаровые краны БАЛЛОМАКС® для бесканальной прокладки в ППУ изоляции

Ду 20-500, Серия 62.102

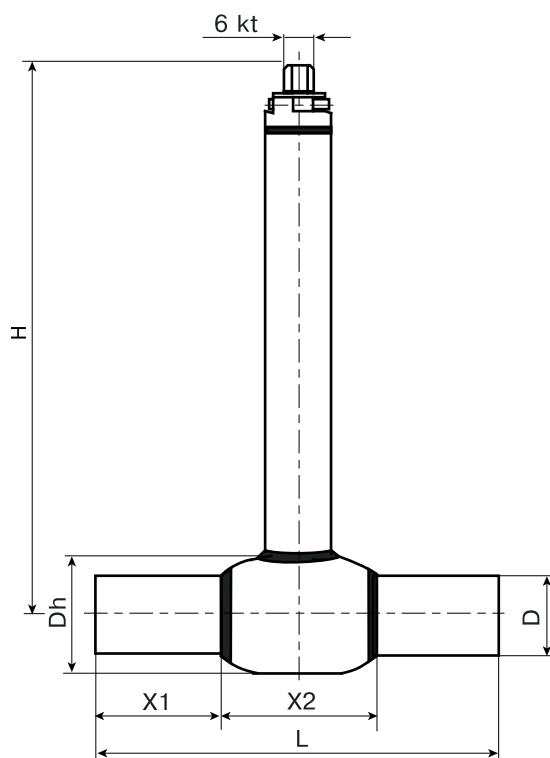
Применение: для использования в системах теплоснабжения, охлаждения и промышленного сектора.

Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Размеры, (мм)								Масса, (кг)
		Dh	D	L	X1	X2	6 kt	H станд.	H* мин.	
20	62.102.020	42	26,9	230	76	78	19	396	145	2,4
25	62.102.025	51	33,7	230	70	90	19	400	150	2,6
32	62.102.032	57	42,4	260	85	90	19	404	160	2,9
40	62.102.040	76	48,3	260	78	104	19	413	175	3,8
50	62.102.050	89	60,3	300	92	116	19	420	180	4,5
65	62.102.065	108	76,1	360	104	152	19	424	235	7,2
80	62.102.080	127	88,9	370	102	166	19	434	245	8,6
100	62.102.100	152	114,3	390	101	188	27	453	275	13,1
125	62.102.125	178	139,7	390	88	214	27	492	375	20,2
150	62.102.150	219	168,3	390	77	236	27	513	410	27,7
200	62.102.200	267	219,1	390	48,5	293	27/70	537	460	46,7
200	62.102.200	267	219,1	390	48,5	293	50/90	562	485	48
250	62.102.250	356	273,0	630	98	434	50/90	613	549	125
300	62.102.300	457	323,9	710	98	514	50/90	664	606	210
350	62.102.350	508	355,6	750	98,5	553	Ø 60	727	727	253
400	62.102.400	610	406,4	860	98	664	Ø 70	789	789	425
500	62.102.500	711	508,0	970	99,5	771	Ø 90	946	905	630

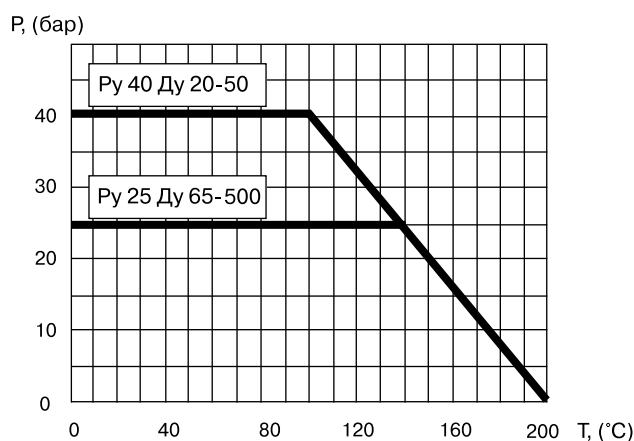
Примечание. *Возможна высота штока до 5000 мм (по запросу).



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

Зависимость «Температура-Давление»



*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Ду 20-150, Серия 69.102

Применение: для использования в системах теплоснабжения (преимущественно для бесканальной прокладки трубопроводов в ППУ изоляции) и в промышленности. Разъемная конструкция позволяет изменить высоту штока крана, не прибегая к его замене или демонтажу из системы.

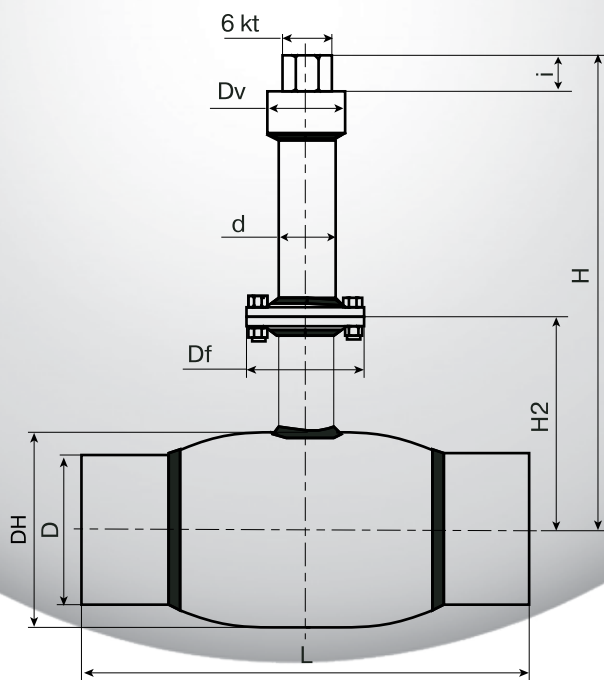
Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Размеры, (мм)										
		DH	D	L	Df	d	Dv	6 kt	H2	i	H* мин.	H станд.
20	КШТ 69.102.020	42	26,9	230	65	57	68	32	68	35	195	396
25	КШТ 69.102.025	51	33,7	230	65	57	68	32	73	35	200	400
32	КШТ 69.102.032	57	42,4	260	65	57	68	32	77	35	205	404
40	КШТ 69.102.040	76	48,3	260	65	57	68	32	79	35	215	413
50	КШТ 69.102.050	89	60,3	300	65	57	68	32	85	35	220	420
65	КШТ 69.102.065	108	76,1	360	65	57	76	32	164	38	270	424
80	КШТ 69.102.080	127	88,9	370	65	57	76	32	174	38	280	434
100	КШТ 69.102.100	152	114,3	390	90	76	76	32	212	38	350	453
125	КШТ 69.102.125	178	139,7	390	90	76	76	32	221	38	410	492
150	КШТ 69.102.150	219	168,3	390	125	89	100	32	245	38	500	513

Примечание: 1. Высота штока шарового крана изготавливается по заказу.

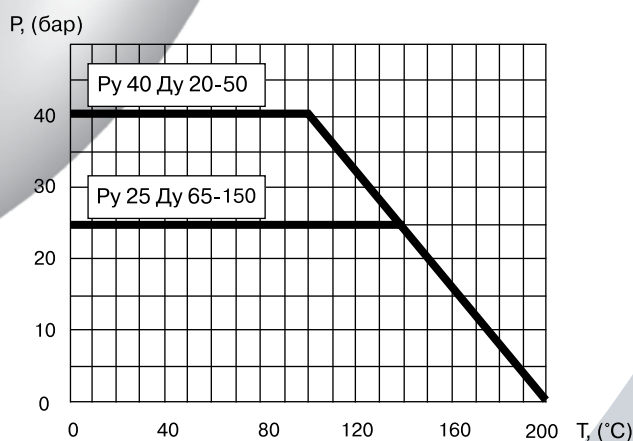
2. *Возможна высота штока до 5000 мм (по запросу).



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

Зависимость «Температура-Давление»



*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Ду 200-300, Серия 69.102

Применение: для использования в системах теплоснабжения (преимущественно для бесканальной прокладки трубопроводов в ППУ изоляции) и в промышленности. Разъемная конструкция позволяет изменить высоту штока крана, не прибегая к его замене или демонтажу из системы.

Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

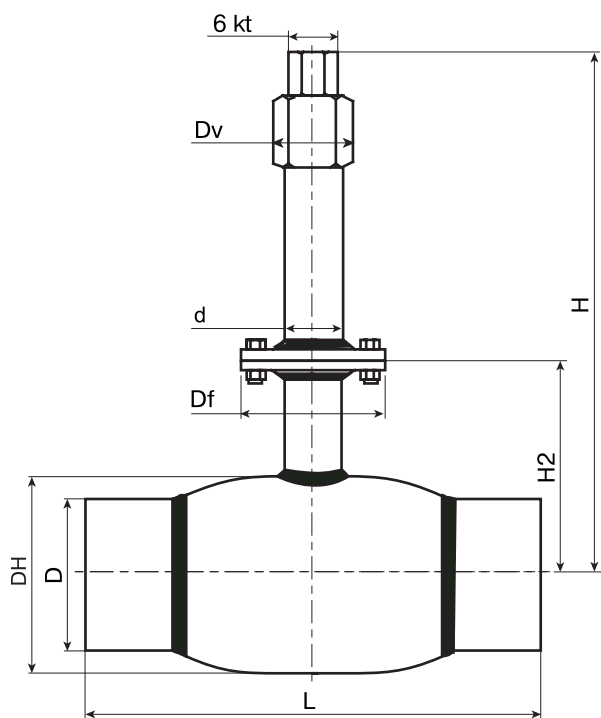
Управление: при помощи переносного редуктора с головкой 50/90.

Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу, (мм)	Размеры, (мм)								
		DH	D	L	Df	d	Dv	6kt	h2	H* мин.
200	КШТ 69.102.200	267	219	390	150	89	90	50	100	485
250	КШТ 69.102.250	356	273	630	175	89	90	50	100	625
300	КШТ 69.102.300	457	323	710	210	108	90	50	100	680

Примечание: 1. Высота штока шарового крана изготавливается по заказу.

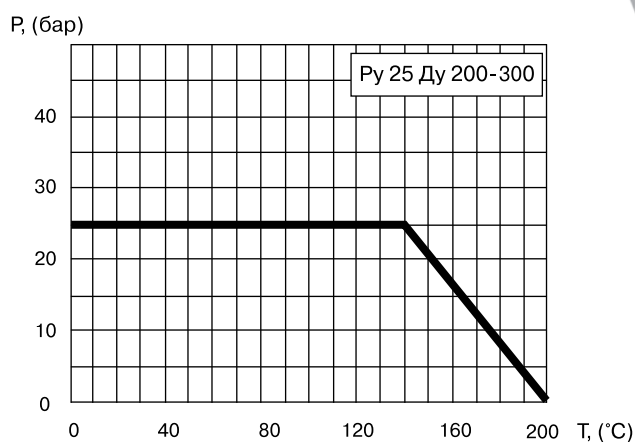
2. *Возможна высота штока до 5000 мм (по запросу).



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

Зависимость «Температура-Давление»



*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

ООО «БРОЕН» производство и поставки промышленного оборудования

Тел.: (495) 228 1150 · Факс: (495) 228 1153 · info@broen.ru · www.broen.ru

Ду 200-500, Серия 69.102.R

Применение: для использования в системах теплоснабжения (преимущественно для бесканальной прокладки трубопроводов в ППУ изоляции) и в промышленности. Разъемная конструкция позволяет изменить высоту штока крана, не прибегая к его замене или демонтажу из системы.

Порядок установки: кран устанавливается на трубопроводе в любом положении в местах, доступных для эксплуатации. Не требует технического обслуживания.

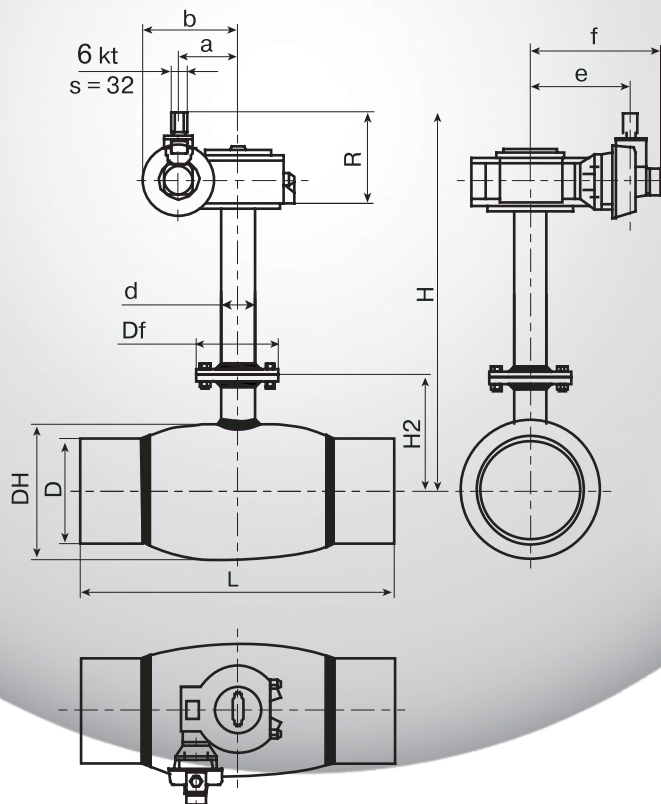
Управление: стационарный редуктор, управляемый Т-образным ключом (32 мм).

Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Номер по каталогу, (мм)	Размеры, (мм)											
		DH	D	L	Df	d	H2	R	a	b	e	f	H* мин.
200	69.102.200.R	267	219	390	150	89	289	208	97	181	205	275	700
250	69.102.250.R	355	273	630	175	108	306	208	97	181	205	275	754
300	69.102.300.R	457	323	710	210	108	336	213	138	222	235	306	808
350	69.102.350.R	508	356	750	300	159	395	213	138	222	235	306	848
400	69.102.400.R	610	406	860	300	159	445	221	180	264	266	336	916
500	69.102.500.R	711	508	970	350	159	522	242	165	253	354	427	1042

Примечание: 1. Высота штока шарового крана изготавливается по заказу.

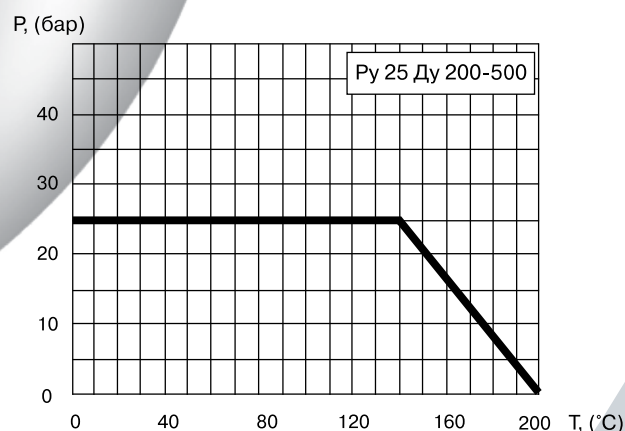
2. *Возможна высота штока до 5000 мм (по запросу).



Спецификация материалов

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	тефлон +20 % углерода
Уплотнительные кольца	тройной этилен-пропиленовый каучук и витон

Зависимость «Температура-Давление»



*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Шаровые краны БАЛЛОМАКС®, Ду 65-500 с механическим редуктором

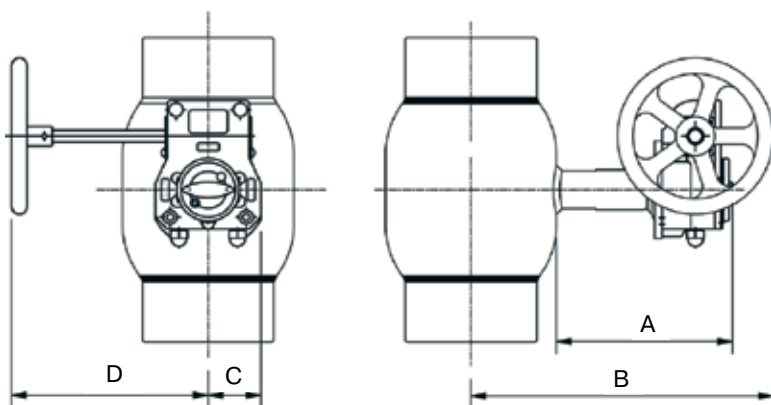
Применение: для управления шаровым краном Балломакс® при больших усилиях открытия/закрытия крана, а также в случаях когда необходимо добиться компактности устанавливаемого оборудования.

Основные технические характеристики

Ду, (мм)	Код арматуры по каталогу Broen*	Тип редуктора	Масса редуктора**, (кг)	Размеры, (мм)				
				A	B	C	D	Диаметр штурвала
100	61.xxx.100, 64.xxx.100	Q-400	3	195	366	69	191	160
125	61.xxx.125, 64.xxx.125	Q-400	3	192	375	69	191	160
150	61.xxx.150, 64.xxx.150	Q-800	6	204	420	88	210	200
200	61.xxx.200, 64.xxx.200	Q-800	6	224	447	88	210	200
250	61.xxx.250, 64.xxx.250	Q-2000 S	18	209	485	99	224	400
300	61.xxx.300, 64.xxx.300	Q-4000 S	31,5	200	515	126	289	400
350	61.xxx.350, 64.xxx.350	Q-6500 S	99	269	590	143	443	400
400	61.xxx.400, 64.xxx.400	Q-12000 S	99	299	714	178	503	400
500	61.xxx.500, 64.xxx.500	Q-24000	182	331	797	232	622	600

Примечание: *xxx в обозначении крана соответствует типу присоединения.

**Масса редуктора с установленным штурвалом.



Примечание. БАЛЛОМАКС® Ду 65-200 поставляется с механическим редуктором по требованию. БАЛЛОМАКС® Ду 250-500 обязательно оснащение механическим редуктором.

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Шаровые краны БАЛЛОМАКС®, Ду 65-500 с электроприводом

Применение: электроприводы применяются как исполнительный механизм для управления шаровыми кранами БАЛЛОМАКС®.

Основные технические характеристики

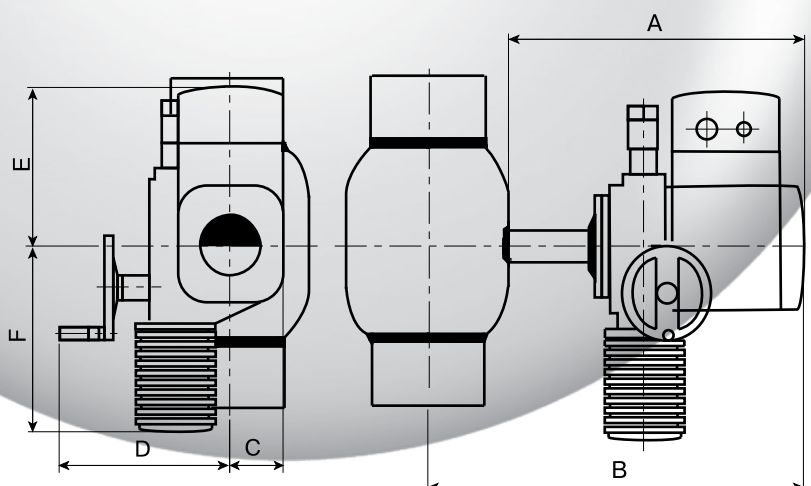
Ду, (мм)	Код арматуры по каталогу Broen*	Тип привода	Масса привода, (кг)	Размеры, (мм)				
				A	B	C	D	F
65	64.xxx.065.QZ	SG 05.1	18	375	429	58	150	300
80	64.xxx.080.QZ	SG 05.1	18	375	439	58	150	300
100	64.xxx.100.QZ	SG 07.1	18	401	477	58	150	300
125	61.xxx.125.QZ	SG 07.1	18	397	486	58	150	300
150	61.xxx.150.QZ	SG 10.1	23	416	525	75	188	310
200	61.xxx.200.QZ	SG 12.1	29	460	594	75	195	310
250	61.xxx.250.QZ	SA07.5/SG100.2	57	449	627	164	220	470
300	61.xxx.300.QZ	SA07.5/SG125.2	70	438	666	139	230	480
350	61.xxx.350.QZ	SA10.1/SG125.3	127	454	708	173	337	653
400	61.xxx.400.QZ	SA07.5/SG160	127	453	758	173	340	657
500	61.xxx.500.QZ	SA10.1/SG200.3	196	504	859	208	370	615

Примечание. *xxx в обозначении крана соответствует типу присоединения.

**Ду 65-200: по умолчанию поставляется привод 1 x 220 В (3 x 380 В по запросу).

Ду 250-500: по умолчанию поставляется привод 3 x 380 В (1 x 220 В по запросу)

Тип привода	Питание, (В)	Мощность двигателя, (кВт)	Номинальный ток, (А)	Максимальный ток, (А)	Пусковой ток, (А)	Время поворота для 90°, (с)
SG 05.1	1 x 220	0,115	1,5	3	3	5,6-45
SG 07.1	1 x 220	0,115	1,5	3	3	11-90
SG 10.1	1 x 220	0,23	2	4	4	11-90
SG 12.1	1 x 220	0,23	2	4	4	22-180
SA 07.5	3 x 380	0,37	1,7	2,8	4,6	147
SA 10.1	3 x 380	1,5	4	5	16	210



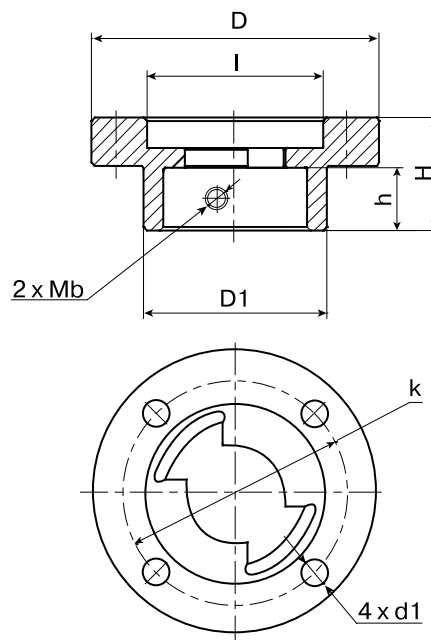
*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Таблица возможных приводов

Специальный ISO фланец для присоединения приводов на краны серии 64

Применение: для монтажа механического редуктора, электропривода или другого исполнительного механизма на краны серии 64.

Ду, (мм)	ISO фланец	Размеры, (мм)						
		D	D1	H	h	l	k	d1
10-32	F05	65	34	28	15	35	50	7
40-50	F05	65	38	28	15	35	50	7
65-80	F05	65	47	33	20	35	50	7
100	F07	90	57	35	20	55	70	9



Возможные типы приводов для стальных шаровых кранов БАЛЛОМАКС®

Ду, (мм)	Серия	Тип исполнительного механизма				
		Рукоятка	Ручной редуктор	Переносной редуктор	Электропривод, пневмопривод	Т-образный ключ
15-50*	64.xxx.xxx	+	—	—	—	—
	69.xxx.xxx	—	—	—	—	+
	64.xxx.xxx	+	+**	—	+**	—
65-100*	61.xxx.xxx	+	+	—	+	—
	69.xxx.xxx	—	—	—	—	+
	64.xxx.xxx	+	+**	—	+**	—
125-200***	61.xxx.xxx	+	+	—	+	—
	69.xxx.xxx	—	—	+	—	+
	61.xxx.xxx	—	+	—	+	—
250-300* **						
	69.xxx.xxx	—	+	+	+	+
	61.xxx.xxx	—	+	—	+	—
350-500***						
	69.xxx.xxx	—	+	—	+	+****

Примечание. *Краны Ду 15-150 серий 60, 61 и 64 по умолчанию поставляются с установленной рукояткой.

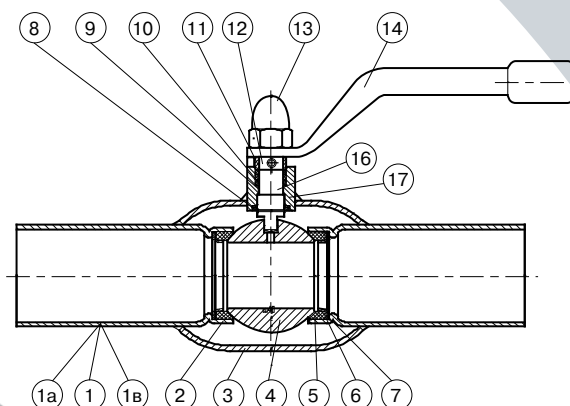
** При доукомплектации крана спец. присоединительным ISO фланцем.

*** Начиная с размера Ду 200 и выше при заказе обязателен выбор типа исполнительного механизма. Если требуется электропривод, то обязательно указание напряжения питания и класса защиты.

*** Совместно с редуктором.

Описание материалов БАЛЛОМАКС® Ду 10-500, Ру 16/25/40

Описание материалов Ду 10-50, Ру 40



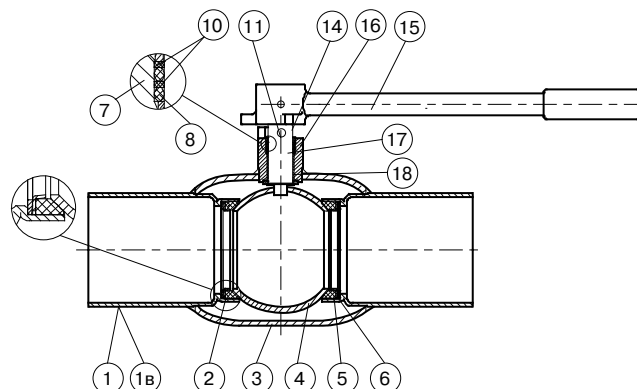
Спецификация материалов

1. Торцы под сварку	сталь Ст. 37.0 DIN 2458/1626
1а. Внутренняя резьба	сталь Ст. 52.0 DIN 2448/16291)
1в. Фланец	сталь C22 DIN 17243
2. Пружинная шайба	пружинная сталь СК 75
3. Корпус	сталь Ст. 37.0
4. Шар	нержавеющая сталь CF 8AISI304
5. Седловое уплотнение	тефлон, 20 % С
6. Опорное кольцо	нержавеющая сталь WNr. 1.4301
7. Основное кольцо	сталь WNr.1.-715
8. Уплотнение	тефлон, 20 % С
9. Кольцевое уплотнение	витон
10. Кольцевое уплотнение	EPDM
11. Промежуточное кольцо	нержавеющая сталь AISI 316
12. Стопорный штифт	закаленная сталь
13. Гайка	сталь FZB
14. Ручка	сталь WNr.1.0038
15. Опорное кольцо	тефлон, 20 % С
16. Шпиндель	нержавеющая сталь WNr.1.4305
17. Корпус шпинделя	сталь 52-3К

Примечание. Ду 10-25 сталь St 52-3К.

Описание материалов Ду 65-200, Ру 16/25

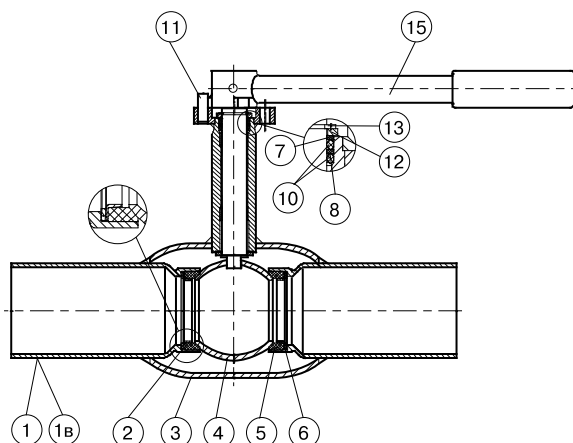
Серия 64 Ду 65-100



Спецификация

1. Торцы под сварку	сталь Ст. 37.0
1в. Фланец	сталь Ст. 37.0
2. Пружинная шайба	пружинная сталь 50 CR V4
3. Корпус	сталь Ст. 37.0
4. Шар	нержавеющая сталь CF 8 AISI 304
5. Седловое уплотнение	тефлон, 20 % С
6. Опорное кольцо	нержавеющая сталь AISI 304
7. Уплотнение кольцевое	EPDM
8. Уплотнение кольцевое	витон
9. Опорное кольцо	тефлон, 20 % С
10. Стопорный штифт	пружинная сталь
11. Защитная шайба	сталь ELZ
12. Фиксирующее кольцо	пружинная сталь
13. Промежуточное кольцо	нержавеющая сталь AISI 304 L
14. Ручка	чугун
15. Корпус шпинделя	сталь Ст 52-3К
16. Шпиндель	нержавеющая сталь WNr.1.4305
17. Радиальный подшипник	стальная втулка с тефлоном

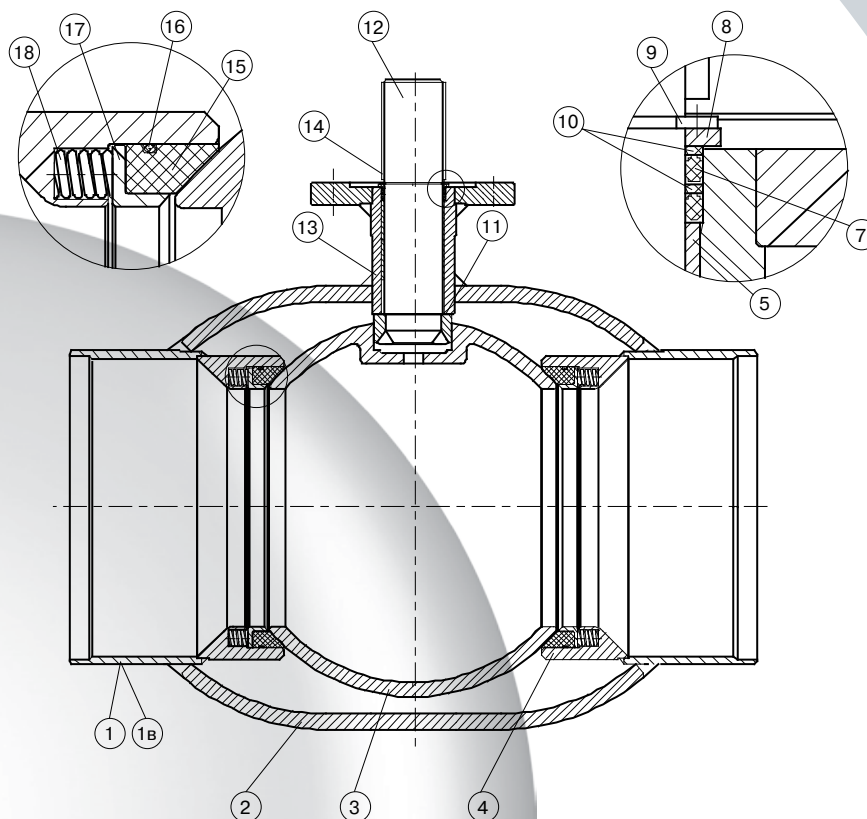
Серия 61 Ду 125-200



*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Описание материалов Ду 250-500, Ру 16/25

Модель с удлиненным шпинделем



Спецификация

1. Торцы под сварку	сталь Ст. 37.0
1в. Фланец	сталь С 22
2. Корпус	сталь Ст. 37.0
3. Шар	нержавеющая сталь CF 8 AISI 304
4. Задняя стенка	сталь
5. Радиальный подшипник	стальная втулка с тефлоном
6. Кольцевое уплотнение	витон
7. Кольцевое уплотнение	EPDM
8. Защитная шайба	сталь
9. Фиксирующее кольцо	пружинная сталь
10. Опорное кольцо	тефлон, 20 % С
11. Уплотнение	тефлон, 20 % С
12. Шпиндель	нержавеющая сталь WNr.1.4305
13. Корпус шпинделя	сталь Ст. 37.0
14. Шпонка	сталь
15. Седловое уплотнение	тефлон, 20 % С
16. Кольцевое уплотнение	Нитрил
17. Упорное кольцо	сталь WNr.1.0570
18. Спиральная пружина	высококачественная сталь WNr.1.4568

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

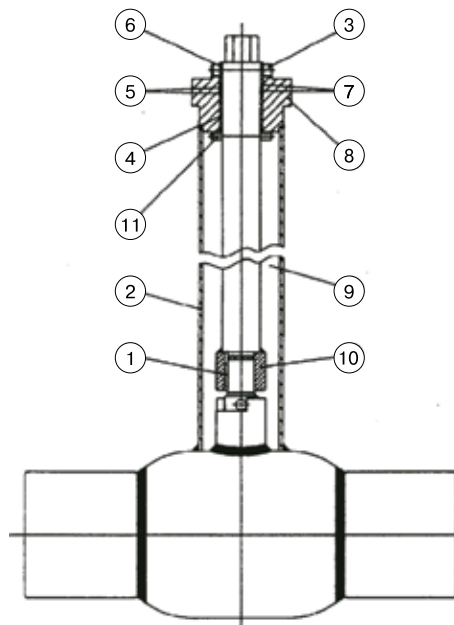
Описание материалов

Ду 20-300, Ру 25/40

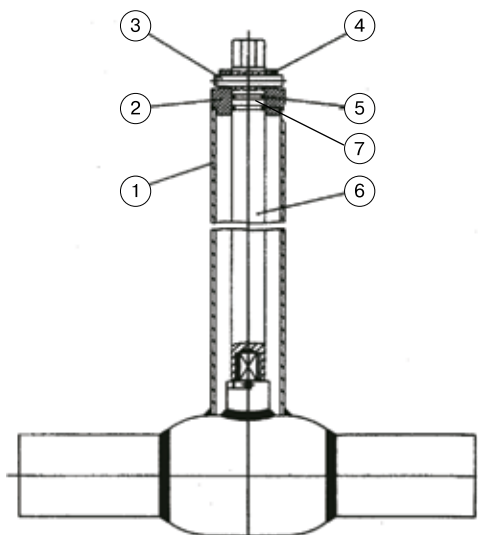
Стандартная модель

Спецификация

1. Пружина	сталь
2. Защитная труба	сталь Ст. 37.0
3. Стопорный штифт	нержавеющая сталь AISI 304 L
4. Радиальный подшипник	стальная втулка с тефлоном
5. Кольцевое уплотнение	EPDM
6. Промежуточное кольцо	нержавеющая сталь WNr. 1.4306
7. Опорное кольцо	тефлон, 20 % C
8. Крепление шпинделя	нержавеющая сталь WNr. 1.4301
9. Удлинение шпинделя	нержавеющая сталь WNr. 1.4305
10. Втулка	сталь
11. Стопорный штифт	высококачественная сталь



Ду 20-50, Ру 40



Модель с удлиненным штоком

Спецификация

1. Защитная труба	сталь Ст. 37.0
2. Опора для шпинделя	нержавеющая сталь AISI 304 L
3. Стопорный штифт	сталь WNr. 1.4301
4. Радиальный подшипник	стальная втулка с тефлоном
5. Кольцевое уплотнение	EPDM
6. Промежуточное кольцо	нержавеющая сталь WNr. 1.4305
7. Опорное кольцо	тефлон, 20 %

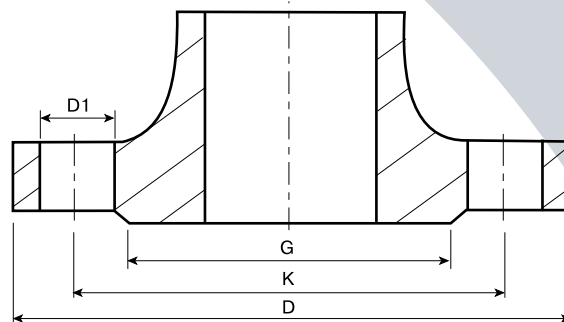
Ду 65-300, Ру 25

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Фланец Ру 16/25/40. Прокладки между фланцами

DIN 2633 Ду 15-150, Ру 16

Ду, (мм)	Размеры, (мм)				
	D	K	G	D1	ксо*
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4
65	185	145	122	18	4
80	200	160	138	18	8
100	220	180	158	18	8
125	250	210	188	18	8
150	285	240	212	22	8
200	340	295	268	22	12
250	405	355	320	26	12
300	460	410	378	26	12
350	520	470	438	26	16
400	580	525	490	30	16
500	715	650	610	33	20



DIN 2635 Ду 15-150, Ру 25, Ду 15-50, Ру 40

Ду, (мм)	Размеры, (мм)				
	D	K	G	D1	ксо*
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4
65	185	145	122	18	8
80	200	160	138	18	8
100	235	190	162	22	8
125	270	220	188	26	8
150	300	250	218	26	8

Примечание. ксо* – количество сквозных отверстий.

DIN 2634 Ду 200-500, Ру 25

Ду, (мм)	Размеры, (мм)				
	D	K	G	D1	ксо*
200	360	310	278	26	12
250	425	370	335	30	12
300	485	430	395	30	16
350	555	490	450	33	16
400	620	550	505	36	16
500	730	660	615	36	20

Прокладки Novus 30 для установки между фланцами

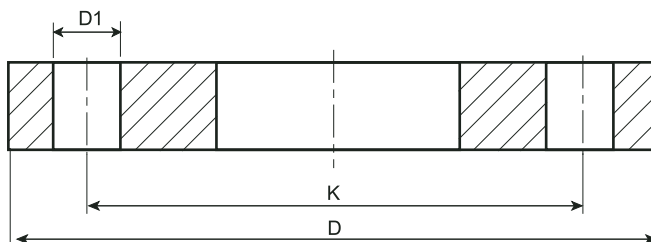
Цвет	оранжевый
Описание	высококачественный материал, основу которого составляет смесь арамидных и неорганических волокон, соединенных нитриловой резиной
Использование	материал используется для горячей и холодной воды, пара, нефти, топлива, газов и широкого спектра химикатов
Макс. температура	400 °C (750 °F)
Пар	200 °C (390 °F)
Макс. давление	100 бар
Сертификация	BS Specification 7531 Grade Y в соответствии DIN-DVG (Gas Industry) 93.01-e-845 WRC Potable Water

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Фланец Ру 10.

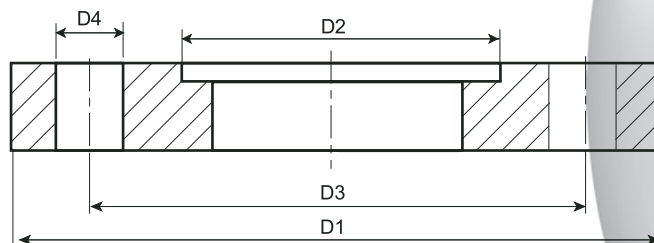
DIN 2576, Ру 10, Ду 15-500

Ду, (мм)	Размеры, (мм)				
	D	K	G	D1	ксо*
15	95	65	45	14	4
20	105	75	58	14	4
25	115	85	68	14	4
32	140	100	78	18	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4
65	185	145	122	18	4
80	200	160	138	18	8
100	220	180	158	18	8
125	250	210	188	18	8
150	285	240	212	22	8
200	340	295	268	22	12
250	405	355	320	26	12
300	460	410	378	26	12
350	520	470	438	26	16
400	580	525	490	30	16
500	715	650	610	33	20



Присоединительный ISO фланец.

ISO 5211



Использовать для Ду, (мм)	Тип фланца	Размеры, (мм)				
		D1	D2	D3	D4	ксо*
100-125	F07	90	55	70	9	4
150	F10	125	70	102	11	4
200	F12	150	85	125	13	4
250	F14	175	100	140	17	4
300	F16	210	130	165	21	4
350	F25	300	200	254	17	8
400	F25	300	200	254	17	8
500	F30	350	230	298	21	8

Примечание. ксо* – количество сквозных отверстий.

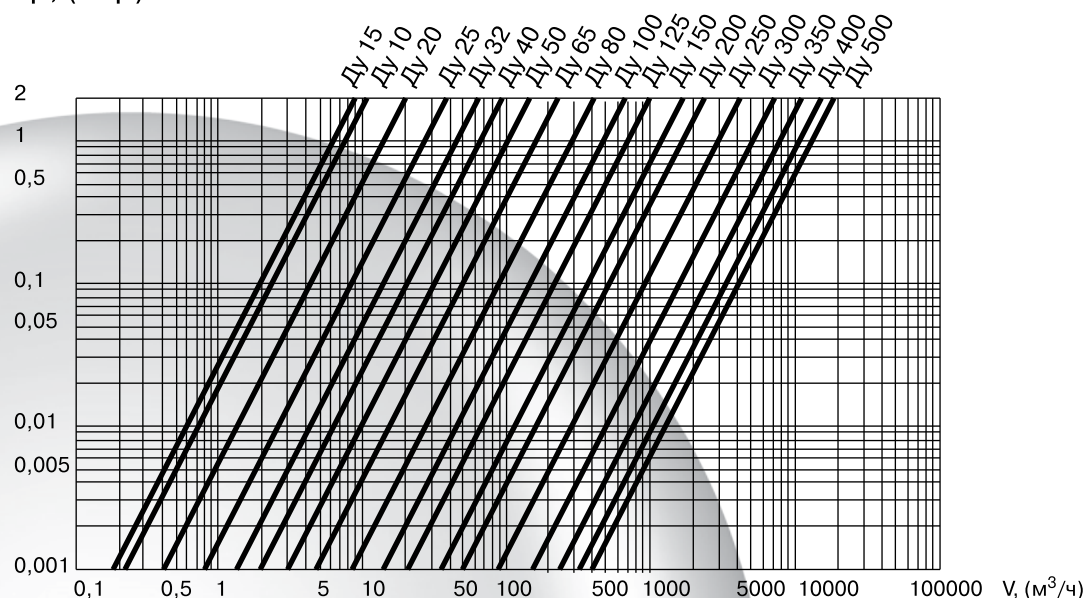
*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Диаграмма перепада давления. Рабочий диапазон температур

Шаровой кран находится полностью в открытом состоянии

Среда	вода
Плотность	1000 кг/м³
Рабочий диапазон температур	-15 °C – +200 °C (с ограничениями по рабочему давлению)

Δр, (бар)



$$K_v = \frac{V, [m^3/h]}{\Delta p, [bar]}$$

$$c = \frac{V, [m^3/c]}{A, [m^2]}$$

$$\Delta p = z \times 0,5 \times g \times c^2, [H/m^2]$$

$$1 \text{ бар} = 10^5 \text{ Н/м}^2$$

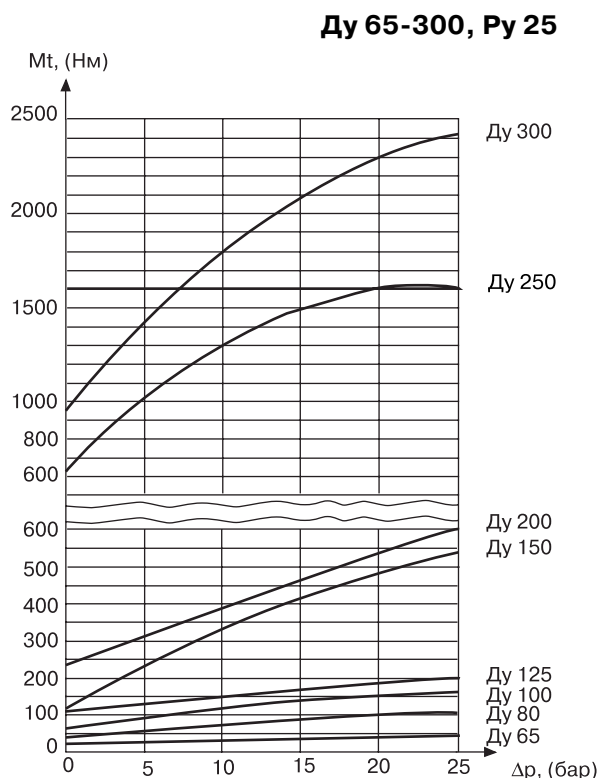
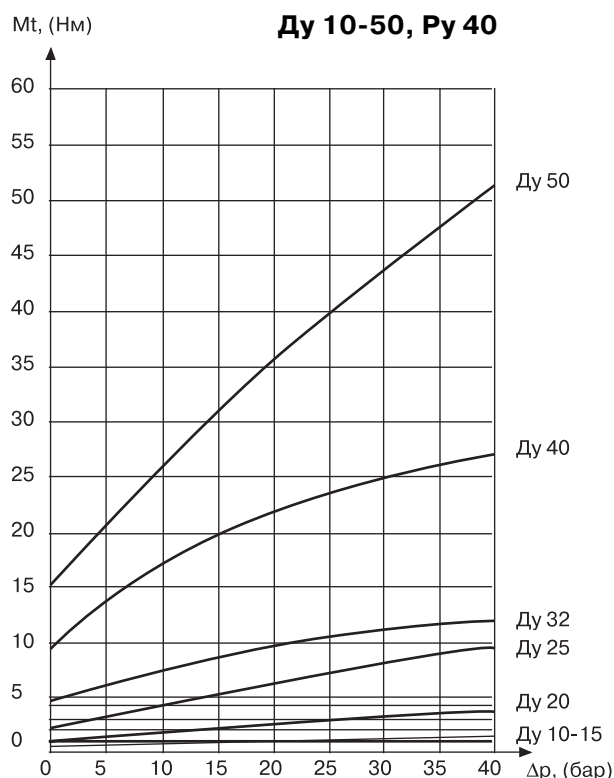
c	скорость течения среды, (м/с)
V	объемный расход
A	площадь сечения соответствующего шарового крана
z	коэффициент сопротивления
g	плотность, (кг/м³)
Kv	кубометры воды в час при падении давления 1 бар

Параметры	Ду, (мм)							
	10	15	20	25	32	40	50	65
Kv	7	6	14	56	43	64	100	160
A × 10 ⁻⁴	0,79	0,79	1,77	3,14	4,90	8,04	12,56	19,63
z	0,32	0,44	0,44	0,37	0,33	0,40	0,40	0,39

Параметры	Ду, (мм)									
	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
Kv	280	450	690	1100	1500	2770	4620	7250	10540	11780
A × 10 ⁻⁴	33,18	50,2	78,54	22,72	176,71	314,16	490,87	706,86	962,11	1256,63
z	0,36	0,32	0,33	0,32	0,35	0,33	0,29	0,24	0,22	0,21

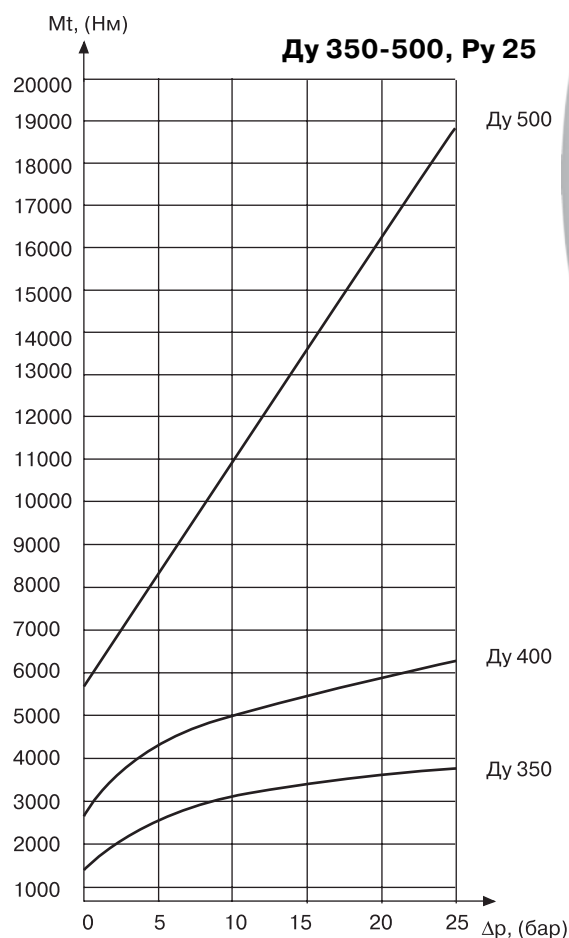
*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Усилие, необходимое для закрытия крана



Помещенные здесь значения усилия, необходимого для закрытия крана, – это ориентировочные значения, полученные в результате измерений для новых шаровых кранов. Данная характеристика подразумевается как момент отрыва для шаровых кранов, которые закрыты и находятся в таком положении непродолжительное время.

После долгого периода простоя данные значения могут быть увеличены примерно в 1,5 раза.



*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Шаровые краны БАЛЛОМАКС® для природного газа и минеральных масел

Спецификация

1. Ручка	
2. Промежуточное кольцо	нержавеющая сталь
3. Стопорный штифт	
4. Шпиндель	
5. Шар	нержавеющая сталь
6. Седло шара	кольцевое уплотнение с нитрилом
7. Опорное кольцо	нержавеющая сталь
8. Пружинная шайба	
9. Корпус крана	сталь Ст. 37.0
10. Сальник	карбонизированный тефлон и кольцевое уплотнение с нитрилом
11. Уплотнительное кольцо	нитрил NBR
12. Направляющая шпинделя	нержавеющая сталь
13. Колпачковая гайка	

Варианты исполнения

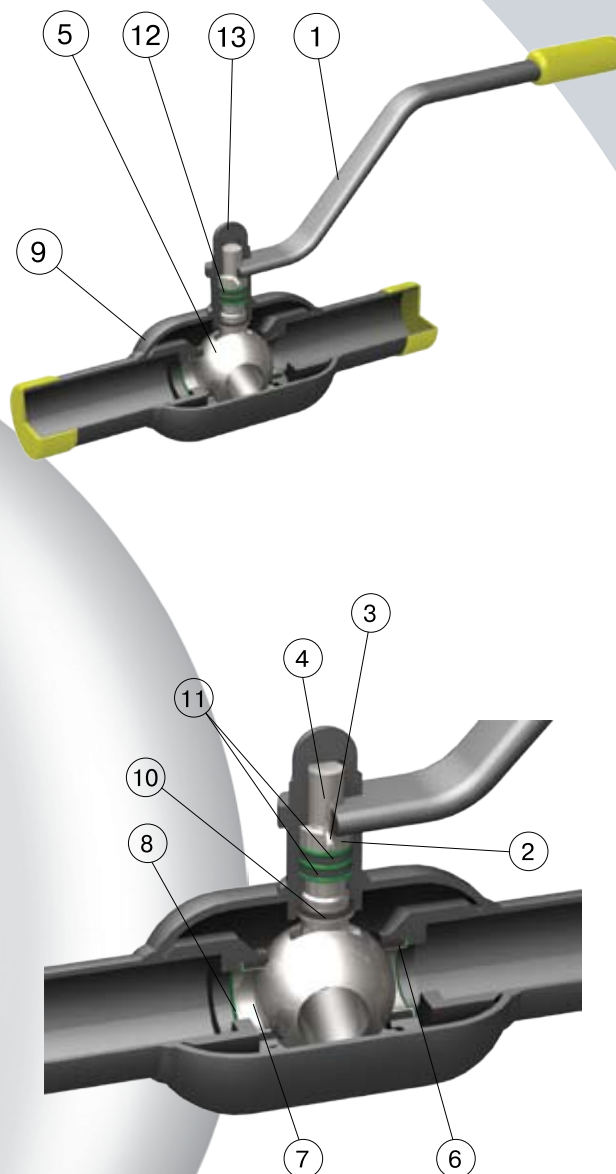
Любой кран БАЛЛОМАКС® может быть изготовлен в исполнении для природного газа (модификация БАЛЛОМАКС®– КШГ) или в исполнении для минеральных масел (модификации БАЛЛОМАКС®– КШМ1 или КШМ2).

При заказе кранов для газа измените первую цифру в артикульном номере крана на 7.

При заказе кранов для масел измените первую цифру в артикульном номере крана на 8.

Пример

для теплоносителя	КШТ 64.102.100
для природного газа и нейтральных газов	КШГ 74.102.100
для минерального масла	КШМ 84.102.100



БАЛЛОМАКС®	КШГ	КШМ-1	КШМ-2
Размеры	от Ду 10 до Ду 500		
Давление	до 40 бар (в зависимости от Ду)		
Температура среды	от -20 °C до +80 °C	от 0 °C до +150 °C	от -20 °C до +80 °C
Материал уплотнений	Саженополненный	Саженополненный	Саженополненный
Поз. 6	Карбонизир. тефлон + NBR	Карбонизир. тефлон + NBR	Карбонизир. тефлон + NBR
Поз. 11, 12	Нитрил NBR	Витон	Нитрил NBR

Примечание. Более подробную информацию по арматуре для газа и минеральных масел см. в каталоге «Трубопроводная арматура для природного газа, воздуха и нейтральных газов».

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Кран шаровой газовый БАЛЛОМАКС® для подземной установки с изоляцией весьма усиленного типа, Ду 50-250. Серия 79 КШГК

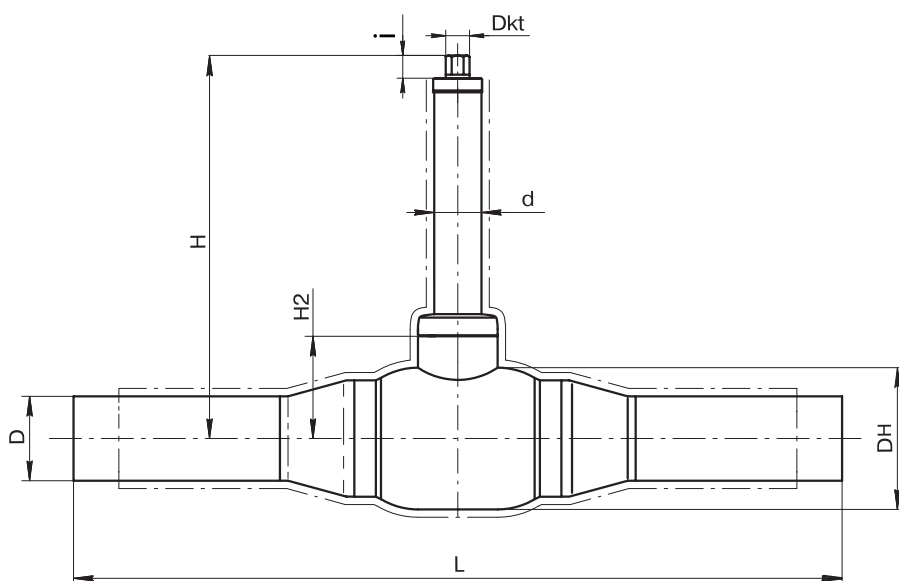
Применение: для подземного использования в системах газоснабжения, в магистральных с рабочим давлением до 12 бар.

Механический редуктор с вертикально ориентированной шестигранной головкой предназначен для управления шаровым краном Балломакс® при больших усилиях открытия/закрытия крана. Данная модель редуктора применяется при бесканальной прокладке газопроводов в изоляции весьма усиленного типа.

Управление: Балломакс® Ду 150-250 управляется переносным редуктором или оснащается стационарным механическим редуктором по требованию.

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Размеры, (мм)						
		DH	D	L	d	Dkt	i	H _{макс}
50	КШГК.79.102.050	89	57	1300	57	32	35	3000
65	КШГК.79.102.065	108	76	1360	57	32	38	3000
80	КШГК.79.102.080	127	89	1370	57	32	38	3000
100	КШГК.79.102.100	152	108	1390	76	32	38	3000
125	КШГК.79.102.125	178	133	1390	76	32	38	3000
150	КШГК.79.102.150	219	159	1390	89	32	38	3000
200	КШГК.79.102.200	267	219	1390	89	50	41	3000
250	КШГК.79.102.250	355,6	273	1630	89	50	41	3000

Примечание. Высота штока шарового крана Н изготавливается по заказу.



*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Кран шаровой газовый Балломакс® для подземной установки с изоляцией весьма усиленного типа со стационарным механическим редуктором, Ду 150-400. Серия 79 КШГК

Применение: для подземного использования в системах газоснабжения, в магистральных с рабочим давлением до 12 бар.

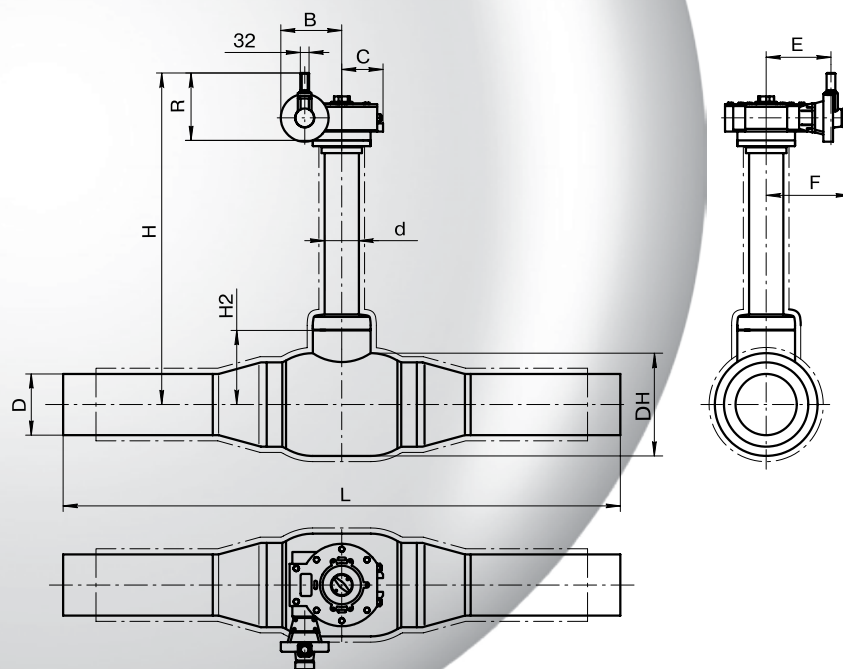
Механический редуктор с вертикально ориентированной шестигранной головкой предназначен для управления шаровым краном Балломакс® при больших усилиях открытия/закрытия крана. Данная модель редуктора применяется при бесканальной прокладке газопроводов в изоляции весьма усиленного типа.

Управление: Балломакс® Ду 150-250 управляется переносным редуктором или оснащается стационарным механическим редуктором по требованию.

Балломакс® Ду 300-400 обязательно оснащается стационарным механическим редуктором.

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Тип редуктора	Размеры, (мм)											Масса, (кг)
			DH	D	L	d	H2	B	C	R	F	E	H _{макс}	
150	КШГК.79.102.150.R	Q2000M-K300	267	159	1390	89	289	181	93	208	275	205	3000	72
200	КШГК.79.102.200.R	Q2000M-K300	355,6	219	1630	89	306	181	93	208	275	205	3000	143
250	КШГК.79.102.250.R	Q2000M-K300	457	273	1710	108	336	222	150	213	306	236	3000	238
300	КШГК.79.102.300.R	Q4000M-K300	508	325	1750	159	395	222	150	213	306	236	3000	238
350	КШГК.79.102.350.R	Q4000M-K300	610	377	1860	159	445	264	170	221	336	266	3000	460
400	ШГК.79.102.400.R	Q18000M-K300	711	426	1970	159	522	253	175	242	427	354	3000	495

Примечание. Высота штока шарового крана Н изготавливается по заказу.



Спецификация

Корпус крана	сталь Ст.37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	нитрил NBR
Уплотнительные кольца	карбонизированный тефлон с нитрилом
Изоляционное покрытие	лента полимерно-битумная ПИРМА

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Кран шаровой газовый Балломакс® для подземной установки с изоляцией весьма усиленного типа, Ду 20-300. Серия 79 КШГИ

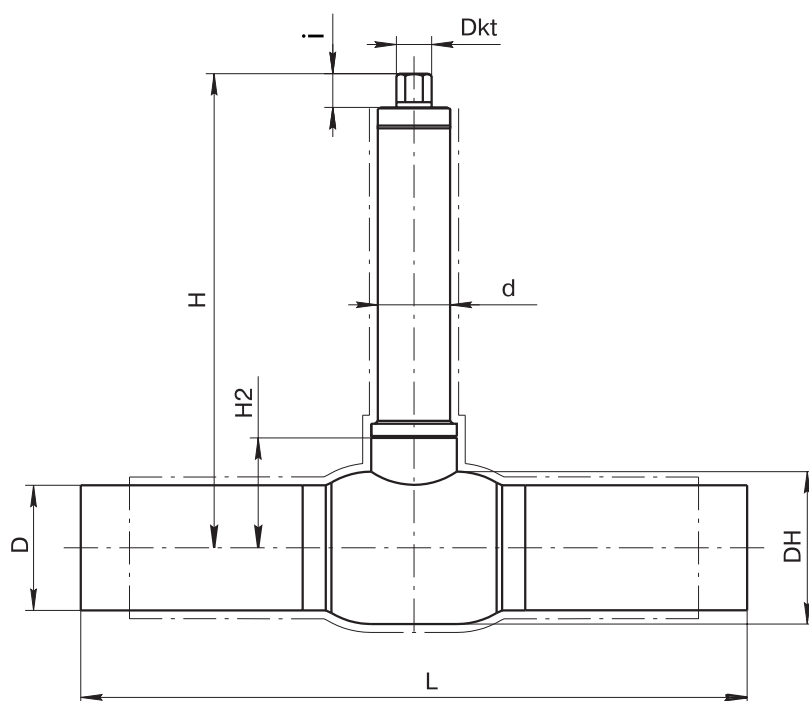
Применение: для подземного использования в системах газоснабжения, в магистральных с рабочим давлением до 12 бар.

Управление: механический редуктор с вертикально ориентированной шестигранной головкой предназначен для управления шаровым краном Балломакс® при больших усилиях открытия/закрытия крана. Данная модель редуктора применяется при бесканальной прокладке газопроводов в изоляции весьма усиленного типа.

Балломакс® Ду 200-300 управляется переносным редуктором или оснащается стационарным механическим редуктором по требованию.

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Размеры, (мм)						
		DN	D	L	d	Dkt	i	H _{макс}
20	КШГИ.79.102.020	42	26,9	1230	57	32	35	3000
25	КШГИ.79.102.025	51	33,7	1230	57	32	35	3000
32	КШГИ.79.102.030	57	42,4	1260	57	32	35	3000
40	КШГИ.79.102.040	76	48,3	1260	57	32	35	3000
50	КШГИ.79.102.050	89	60,3	1300	57	32	35	3000
65	КШГИ.79.102.065	108	76,1	1360	57	32	38	3000
80	КШГИ.79.102.080	127	88,9	1370	57	32	38	3000
100	КШГИ.79.102.100	152	114,3	1390	76	32	38	3000
125	КШГИ.79.102.125	178	139,7	1390	76	32	38	3000
150	КШГИ.79.102.150	219	159	1390	89	32	38	3000
200	КШГИ.79.102.200	267	219	1390	89	50	41	3000
250	КШГИ.79.102.250	355,6	273	1630	89	50	41	3000
300	КШГИ.79.102.300	457	323	1710	108	50	41	3000

Примечание. Высота штока шарового крана H изготавливается по заказу.



*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Кран шаровой газовый Балломакс® для подземной установки с изоляцией весьма усиленного типа, Ду 200-500. Серия 79 КШГИ

Применение: для подземного использования в системах газоснабжения, в магистральных с рабочим давлением до 12 бар.

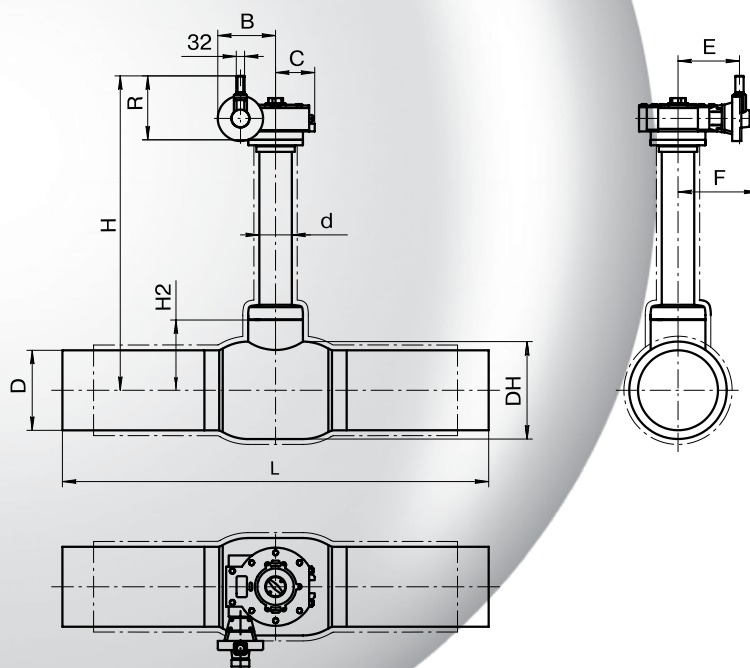
Управление: механический редуктор с вертикально ориентированной шестигранной головкой предназначен для управления шаровым краном Балломакс® при больших усилиях открытия/закрытия крана. Данная модель редуктора применяется при бесканальной прокладке газопроводов в изоляции весьма усиленного типа.

Балломакс® Ду 200-300 управляется переносным редуктором или оснащается стационарным механическим редуктором по требованию.

Балломакс® Ду 350-500 обязательно оснащается стационарным механическим редуктором.

Ду, (мм)	Номер по каталогу	Тип редуктора	Размеры, (мм)											Масса (кг)
			DH	D	L	d	H2	B	C	R	F	E	H _{макс}	
200	КШГИ.79.102.200.R	Q2000M-K300	267	219	1390	89	289	181	93	208	275	205	3000	72
250	КШГИ.79.102.250.R	Q2000M-K300	355,6	273	1630	89	306	181	93	208	275	205	3000	143
300	КШГИ.79.102.300.R	Q4000M-K300	457	323	1710	108	336	222	150	213	306	236	3000	238
350	КШГИ.79.102.350.R	Q4000M-K300	508	377	1750	159	395	222	150	213	306	236	3000	238
400	КШГИ.79.102.400.R	Q8000M-K300	610	426	1860	159	445	264	170	221	336	266	3000	460
500	КШГИ.79.102.500.R	Q18000M-K300	711	590	1970	159	522	253	175	242	427	354	3000	495

Примечание. Высота штока шарового крана Н изготавливается по заказу.



Спецификация

Корпус крана	сталь Ст. 37.0
Шар	нержавеющая сталь
Седло шара и сальник	нитрил NBR
Уплотнительные кольца	карбонизированный тефлон с нитрилом
Изоляционное покрытие	лента полимерно-битумная ПИРМА

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

Требования к установке и эксплуатации шаровых кранов Балломакс® для газа подземного исполнения

1. Убедитесь, что кран находится в открытом состоянии. При монтаже шаровые запорные краны Балломакс® должны быть в положении «Полностью открыто».
2. Убедитесь, что внутри шарового крана нет посторонних предметов и загрязнений, которые могли появиться в процессе транспортировки. Для обеспечения качества сварного шва рекомендуется очистить концы трубопровода от загрязнений и ржавчины.
3. При подъеме и/или транспортировке шаровых кранов с помощью механических подъемных средств запрещается осуществлять закрепление и/или захват за рукоятки, штурвалы редукторов или части электро- и пневмоприводов.
4. Шаровые краны Балломакс® приварные предназначены для установки на трубопроводы при помощи дуговой или газовой сварки.
5. При сварке следует избегать перегрева корпуса крана. Корпус считается перегретым, если температура поверхности корпуса у седла крана при сварке превышает 80 °С. При необходимости для охлаждения корпуса крана используйте влажную ткань!!!

ВНИМАНИЕ! – Приваренный кран запрещается открывать или закрывать до наступления полного остывания!

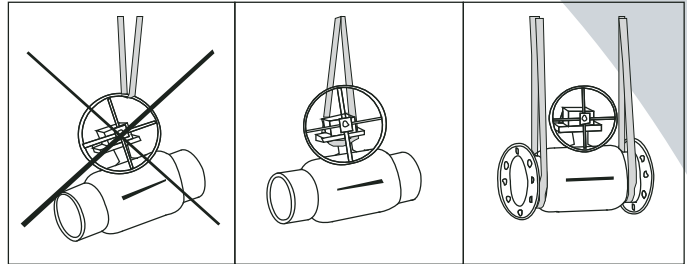
6. Недопустимо уменьшение строительной длины шарового крана приварного, т. к. эта длина специально рассчитана для избежания перегрева уплотнения шара при его установке на трубопроводе.
7. **Шаровые краны Балломакс® КШГИ поставляются с нанесением изоляции усиленного типа в соответствии с ГОСТ 9.602-89 и СНиП 42-01-2002. Запрещается хранение кранов в изоляции под воздействием прямых солнечных лучей.**
8. Сварные швы проверяются радиографическим методом по ГОСТ 7512.
9. Установка шаровых кранов Балломакс в технологическую линию должна производиться в соответствии с требованиями проекта заказчика и учетом норм, правил и стандартов по безопасности РФ.

Шаровые краны БАЛЛОМАКС® под сварку

Установка и эксплуатация

Подготовка к установке

- Убедитесь, что кран находится в открытом состоянии
- Убедитесь, что внутри шарового крана нет посторонних предметов и загрязнений, которые могли появиться во время транспортировки. Для обеспечения качества сварного шва рекомендуется очистить трубопровод от загрязнений и ржавчины.
- При подъеме и/или транспортировке шаровых кранов с помощью механических подъемных средств запрещается осуществлять закрепление и/или захват за рукоятки, штурвалы редукторов или части электро- и пневмоприводов.

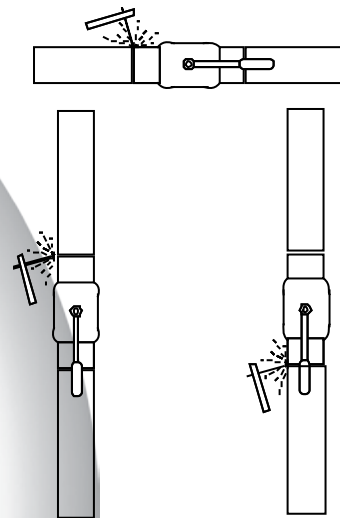


Установка

Ду 10-125: По возможности используйте электросварку.

Ду 150 и выше: Использование электросварки обязательно.

- При необходимости для охлаждения корпуса крана используйте влажную ткань. Корпус считается перегретым, если температура поверхности корпуса у седла крана при сварке превышает 100 °С.
 - При монтаже в горизонтальном положении в момент сварки кран должен находиться в положении «открыто» для избежания попадания брызг на рабочую поверхность шара.
 - При монтаже в вертикальном положении сварка верхнего и нижнего швов производится в положении крана «открыто».

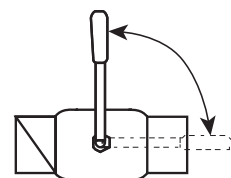


!!!! Приваренный кран запрещается открывать или закрывать до наступления полного остывания !!!!

Варианты установки и эксплуатация

!!! Шаровой кран в процессе эксплуатации может находиться только в полностью открытом или полностью закрытом положении. Использование крана в качестве регулирующего устройства недопустимо!!!

- При опорожнении трубопровода (например, для избежания замораживания на период консервации/ремонта) шаровой кран следует установить в среднее промежуточное положение, чтобы слить жидкость, находящуюся в пространстве между корпусом крана, седлом и верхней поверхностью шара.
- В нормальных условиях эксплуатации шарового крана рекомендуется дважды в год выполнять несколько полных циклов «открыто» – «закрыто» во избежание зарастания седла. Какое-либо другое специальное техобслуживание не требуется.
- В качестве воздушных клапанов для повышения безопасности эксплуатации рекомендуется установка специальных сервисных кранов БАЛЛОМАКС® Ду 25-50 серии 60.101.xxxS... со специальной защитной пробкой-заглушкой.



Инструкция по установке механических редукторов ProGear на шаровые краны БАЛЛОМАКС®

1.1 Перед установкой редуктора убедитесь, что головка штока шарового крана, поверхности и монтажные отверстия фланцев, ответная часть редуктора чисты и не имеют заусенцев.

1.2 Установите шаровой кран в положение «открыто». В положении «открыто» риска указателя положения на головке штока или воображаемая линия, соединяющая шпонки на головке штока, расположена по продольной оси крана.

1.3 Установите редуктор в положение «открыто» – указатель положения редуктора должен указывать на положение OPEN: «открыто» (см. рис. 1).

1.4 Установите муфту в редуктор:

- метку на муфте совместите с аналогичной меткой на редукторе;
- добейтесь попадания позиционирующего шлица (удлиненный зуб) на муфте в позиционирующий паз в теле редуктора;
- вставьте муфту в редуктор без применения чрезмерного усилия (метка должна остаться с видимой стороны муфты, см. рис. 2).

1.5 Установите шаровой кран в положение, при котором шток крана расположен вертикально.

1.6 Нанесите на головку штока шарового крана небольшое количество масла или любой другой смазки для облегчения соединения.

1.7 Установите редуктор на кран таким образом, чтобы направление указателя положения в состоянии «открыто» совпадало с продольной осью крана. При установке избегайте перекосов редуктора относительно плоскости присоединительного фланца крана. Проследите, чтобы шпонка не выпала из паза на штоке крана. При необходимости нанесите любую консистентную смазку под шпонку, чтобы шпонка не выпала в момент посадки редуктора.

1.8 Закрепите с помощью болтов редуктор на ответном фланце крана. Последовательность затягивания болтов должна быть «крест накрест» для лучшей посадки редуктора.

1.9 Проведите регулировку конечных положений при помощи стопорных винтов.

2.0 Проведите контрольное открытие/закрытие крана.

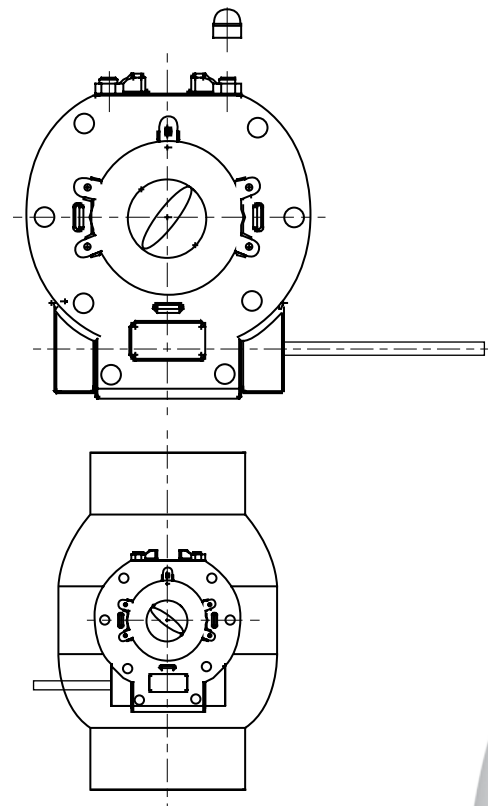


Рис. 1.
В положении «открыто» ось указателя положения должна совпадать с осью крана; в положении «закрыто» – перпендикулярна оси крана



Рис. 2.
Муфта для редукторов ProGear

Сертификаты и разрешения



Certificate of Approval

awarded to
Broen A/S – Broen Lab Division
Skovvej 30, 5610 Assens, Denmark

BVQI Denmark A/S certify that the Quality Management System of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the quality standard detailed below.

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001:2000 requirements may be obtained by consulting the organization.

_____ *Quality Standard* _____

ISO 9001:2000

_____ *Scope of Supply* _____

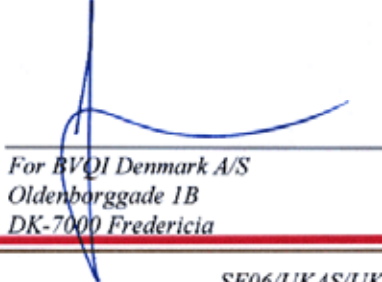
Development, production, marketing and delivery of valves, emergency shower systems and other complementary products for laboratories and industries.

Original approval date: 12 September 1991

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Quality Management System, this Certificate is valid until: 29 March 2007

Issue date: 15 April 2004


008


*For BVQI Denmark A/S
Oldenborggade 1B
DK-7000 Fredericia*

Certificate No.: 144543A

SF06/UKAS/UK

BVQI (Holding) S.A. operating as BVQI Denmark A/S using UKAS accreditation covered by the accreditation certificate number 008


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

РАЗРЕШЕНИЕ № PPC 00-19989

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Краны шаровые типа BALLOMAX, Ду 10÷500 мм, Ру до 40 бар
включительно; клапаны регулирующие типа BALLOREX,
Ду 10÷300 мм, Ру до 16 бар включительно.

Код ОКП (ТН ВЭД): 37 4220, 37 0000 (8481 80 819 0, 8481 80 599 0)

Изготовитель (поставщик): Фирма "BROEN A/S" (Дания).

Основание выдачи разрешения: Техническая документация, заключение
экспертизы промышленной безопасности АНО ИКЦ "Инжтехкран"
№ 414/06 от 13.02.2006 г.

Условия применения:

1. Оформление технической документации на арматуру
в соответствии с требованиями действующих в России Правил
промышленной безопасности.
2. Поставляемая арматура может использоваться на производствах
и объектах, подконтрольных Федеральной службе по экологическому,
технологическому и атомному надзору.

Срок действия разрешения до 22.03.2009

Дата выдачи 22.03.2006


Руководитель
К.Б. Пуликовский

АА 009515

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

РАЗРЕШЕНИЕ

№ PPC 00-19988

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Краны шаровые стальные типа БАЛЛОМАКС Ду 10 ÷ 500 мм,
Ру 16, 25, 40 кгс/см² по ТУ 3742-001-59349809-2002.

Код ОКП (ТН ВЭД): 37 4220 (8481 80 819 0)

Изготовитель (поставщик): ООО "БРОЕН ПРОДАКШН"
(140483, Московская обл., Коломенский р-он, п. Радужный, 38/3).

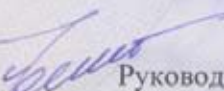
Основание выдачи разрешения: Техническая документация, заключение
экспертизы промышленной безопасности АНО ИКЦ "Инжтехкран"
№ 415/06 от 13.02.2006 г.

Условия применения:

1. Оформление технической документации на арматуру
в соответствии с требованиями действующих в России Правил
промышленной безопасности.
2. Поставляемая арматура может использоваться на производствах
и объектах, подконтрольных Федеральной службе по экологическому,
технологическому и атомному надзору.

Срок действия разрешения до 22.03.2009

Дата выдачи 22.03.2006


Руководитель
К.Б. Пуликовский

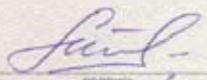


AA 009514

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ	
 СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ РОСС ДК.АЮ77.В05322	
Срок действия с 14.09.2005	по 09.09.2008
6652716	
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10.АЮ77 ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ "ИНТЕРТЕСТ" 115114, г. Москва, ул. Кожевническая, дом 16, стр. 4, тел. (095) 959-74-28, факс (095) 959-74-28	
ПРОДУКЦИЯ Краны шаровые, тип BALLOMAX, с ручным приводом и без, DN 10-500 мм, PN до 40 бар включительно. Серийный выпуск	КОД ОК 005 (ОКП): 37 4220
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 356-80, ГОСТ 12.2.063-81, ГОСТ 9544-93, ГОСТ 21345-78 (П.п. 1.3, 1.11, 1.13, 1.20, 1.23, 1.25, Р.п. 2, 4, 5).	
КОД ТН ВЭД России: 8481 80 819 0	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ Фирма "BROEN A/S" Skovvej 30, DK-5610 Assens, Дания	
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Фирма "BROEN A/S" Skovvej 30, DK-5610 Assens, Дания	
НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 090/2005-А от 12.09.2005 г. - Испытательная лаборатория ЗАО "Центральная сертификационная лаборатория" (Атт. аккр. № РОСС RU.0001.21MP26), 153007, г. Иваново, м. Минеево. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.06.485.П.032306.09.05 от 07.09.2005 г., выданное Территориальным управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве, г. Москва, Графский пер., д. 4/9. Разрешение Госгортехнадзора РФ № РРС 04-8069 от 21.03.2003 г. Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2000 № 144096А от 14.12.2003 г., выданный ОССК "BVQI Denmark A/S", Дания.	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на изделия и в товаросопроводительной документации. Схема сертификации 3.	
	Руководитель органа  Эксперт 
	Лопатин И.И. инициалы, фамилия Евилова А.В. инициалы, фамилия
Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации	

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ	
 СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ РОСС RU.АЮ77.В05769	
Срок действия с 01.12.2005	по 26.11.2008
6652978	
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ per. № РОСС RU.0001.10АЮ77 ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ "ИНТЕРТЕСТ" 115114, г. Москва, ул. Кожевническая, дом 16, стр. 4, тел. (095) 959-74-28, факс (095) 959-74-28	
ПРОДУКЦИЯ Краны шаровые стальные, тип БАЛЛОМАКС; Ду 10-500 мм, Ру 16, 25, 40 кгс/см ² . ТУ 3742-001-59349809-2002. Серийный выпуск	КОД ОК 005 (ОКП): 37 4220
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 356-80, ГОСТ 12.2.063-81, ГОСТ 9544-93, ГОСТ 21345-78 (П.п. 1.3, 1.11, 1.13, 1.20, 1.23, 1.25; Р.п. 2, 4, 5).	
КОД ТН ВЭД России: 8481 80 819 0	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО "Броен Продакшн". ИНН:5070014905 140483, Московская область, Коломенский р-н, п. Радужный, д. 38/3	
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО "Броен Продакшн". Код-ОКПО:59349809. ИНН:5070014905 140483, Московская область, Коломенский р-н, п. Радужный, д. 38/3	
НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 105/2005-А от 30.11.2005 г. - Испытательная лаборатория ЗАО "Центральная сертификационная лаборатория" (Атт. аккр. № РОСС RU.0001.21MP26), 153007, г. Иваново, м. Минеево. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 50.РА.01.374.П.006756.12.02 от 20.12.2002 г., выданное 842 ЦГСЭН РВСН, 143010, Московская обл., г. Одинцово-10. Акт о результатах анализа состояния производства № 05112505/РА от 30.11.2005 г.	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на изделия и в товаросопроводительной документации. Схема сертификации За.	
	Руководитель органа  Эксперт 
Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации	

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ	
 СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ РОСС DE.АЮ77.В06113 Срок действия с 15.03.2006 по 10.03.2009	
6652993	
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10АЮ77 ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ "ИНТЕРТЕСТ" 115114, г. Москва, ул. Кожевническая, дом 16, стр. 4, тел. (495) 959-74-28, факс (495) 959-74-28	
ПРОДУКЦИЯ Приводы ручные для трубопроводной арматуры (редукторы) торговой марки "ProGear", типополнения согласно приложению (бланк № 1272826). Серийный выпуск	код ОК 005 (ОКП): 37 9170
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.063-81.	
код ТН ВЭД России: 8483 40 000 0	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ Фирма "Pro-Gear GmbH" Kopenhagener Strasse 21, D-48455 Bad Bentheim-Gildehaus, Германия	
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Фирма "Pro-Gear GmbH" Kopenhagener Strasse 21, D-48455 Bad Bentheim-Gildehaus, Германия	
НА ОСНОВАНИИ Протоколы испытаний № 0903-01/2006, № 0903-02/2006 от 09.03.2006 г. - ГП ИЦ "Станкотест" (Атт. аккр. № РОСС RU.0001.21MM10), 153009, г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1. Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2000 № NLDGNG006244 от 13.01.2006 г., выданный ОССК "BVQI B.V.", Германия	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на изделии и в Товаросопроводительной документации. Схема сертификации 3.	
 Руководитель органа Эксперт	Лопатин И.И. инициалы, фамилия Евилова А.В. инициалы, фамилия
Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации	

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ

1272826

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС DE.АЮ77.В06113

Перечень конкретной продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК 005 (ОКП)	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
код ТН ВЭД СНГ		
37 9170 8483 40 000 0	Приводы ручные для трубопроводной арматуры (редукторы) торговой марки "ProGear", типоразмера:	
37 9177 8483 40 840 0	Редукторы червячные, серия Q, типы: Q-200 S, Q-400 S, Q-800 S, Q-2000 S, Q-4000 S, Q-6500 S, Q-12000 S, Q-16000 S, Q-24000 S, Q-32000 S; Редукторы червячные, серия X, типы: X-20, X-40, X-60;	
37 9172 8483 40 830 0	Редукторы конические, серия Q, типы: Q-2000-K300, Q-4000-K300, Q-8000-K300, Q-18000-K300, Q-24000-K300. ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма "Pro-Gear GmbH", Kopenhagener Strasse 21, D-48455 Bad Bentheim-Gildehaus, Германия.	



Руководитель органа

Эксперт

Лопатин И.И.

1994/1995, 2000/2001

Евплова А. В.

Journal of Management Inquiry 22(1)

Support information for this article is available as part of the online article from <http://www.nature.com/naturecommunications>.



ПРОГРАММА
«100 ЛУЧШИХ ТОВАРОВ РОССИИ»

ДИПЛОМ 1-Й СТЕПЕНИ

**Краны шаровые стальные типа
БАЛЛОМАКС**

ООО «БРОЕН Продакшн»

Заместитель Председателя Совета организаторов
по научно-методической работе

А.В. Гличев

Президент Академии проблем качества

Г.П. Воронин

Директор ФГУП РИА «Стандарты и качество»

Н.Г. Томсон

Директор Программы
«100 лучших товаров России»

В.В. Федоров

МОСКВА
2003

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения



*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения

BROEN

ООО «БРОЕН» производство и поставки промышленного оборудования
Тел.: (495) 228 1150 · Факс: (495) 228 1153 · info@broen.ru · www.broen.ru



Дистрибьюторы

Белгород

ЗАО «ТЕПЛОКОМПЛЕКТ»

Адрес: 308023, г. Белгород,
ул. Мичурина, 56, оф. 325,
Тел./факс: (472) 26-56-12
e-mail: tepcom@mail.ru

Владивосток

ЗАО «ВИРА»

Адрес: 690041, г. Владивосток,
ул. Радио, 5, оф. 402,
Тел.: (4232) 31-02-21, 31-75-44
Факс: (4232) 31-75-99
E-mail: vira@vladvira.ru
http: www.vladvira.ru

Воронеж

ООО «РЕАЛ»

Адрес: 394030, г. Воронеж,
ул. 9 Января, 68, оф. 702
Тел./факс: (4732) 20-43-47
E-mail: real@truba-ppu.ru
www.truba-ppu.ru

Екатеринбург

ЗАО «Аква term»

Адрес: 620066, г. Екатеринбург,
ул. Блюхера, 88,
Тел.: (343) 372-13-63
Факс: (343) 345-27-06
E-mail: valves@aquaterm.ur.ru
http: www.aquaterm.ur.ru

Ижевск

ЗАО «Поликом»

Адрес: 426060, г. Ижевск, а/я 3313
Тел.: (3412) 44-39-34, 47-73-45,
45-05-90, 45-05-91
Факс: (3412) 44-75-09
E-mail: polycom@udmnet.ru

Казань

ООО «АТВ»

Почтовый адрес: 420073,
г. Казань, ул. Седова, 27,
Тел.: (8432) 72-75-11, 72-24-64
E-mail: atv@i-set.ru

Киров

ЗАО «ВТК-ЭНЕРГО»

Почтовый адрес: 610048,
г. Киров, а/я 1500
Адрес: 610046, г. Киров,
1-й Кирпичный пер., 15,
Тел.: (8332) 35-16-00, 25-24-29, 27-09-22
Факс: (8332) 25-34-40
E-mail: energo@vtkgroup.ru

Красноярск

ООО «МонтажСервис»

Почтовый адрес: 660131,
г. Красноярск-131, а/я 21164
Адрес: 660079, г. Красноярск,
ул. Матросова, 30Л, стр. 3
Тел./факс: (3912) 69-96-30, 69-97-54
E-mail: teplocom@morning.ru

Красноярск

ООО «Промконсалтинг»

Адрес: 660062, г. Красноярск,
ул. Телевизорная, 4 корп. 2,
Тел.: (3912) 56-04-01, 56-04-02
Факс: (3912) 56-03-49
E-mail: inf@sibprom.ru

Липецк

ООО «РЕАЛ»

Адрес: 398002, г. Липецк
ул. Королева, 113
Тел./факс: (4742) 23-81-49
E-mail: real@truba-ppu.ru
www.truba-ppu.ru

Новосибирск

ЗАО «Термоопт»

Адрес: 630091, г. Новосибирск,
ул. Крылова, 3, оф. 1,
Тел.: (3832) 17-35-55, 17-17-09
Факс: (3832) 21-08-94
E-mail: contact@termoopt.ru

Пермь

Компания «ОТК Инжиниринг»

Почтовый адрес: 614068, г. Пермь,
ул. Крисанова, д. 23, оф. 4,
Тел.: (3422) 36-05-40
Факс: (3422) 36-39-13
E-mail: otk@perm.ru

Покачи

ООО «Новые технологии»

Адрес: 628661, Тюменская обл.,
г. Покачи, ул. Промышленная, 29,
Тел.: (34669) 7-45-65
Факс: (34669) 7-41-28
E-mail: novoteh10@rambler.ru

Ростов-на-Дону

ЗАО «Симеон инжиниринг»

Адрес: 344010, г. Ростов-на-Дону,
Театральный пр-т, 60,
Тел./Факс: (863) 253-65-27,
251-29-92, 253-50-47
E-mail: yadronov@simeon.ru

Самара

ООО «Метрология и Автоматизация»

Почтовый адрес: 443013, г. Самара,
ул. Киевская, 5а,
Тел./факс: (8462) 47-89-19,
47-89-29, 47-89-33
E-mail: kazakov@ma-samara.ru

Санкт-Петербург

ЗАО «СИНТО»

Почтовый адрес: 197022, г. Санкт-Петербург,
ул. Инструментальная, 6, оф. 402,
Тел.: (812) 327-25-94
Факс: (812) 234-25-40
E-mail: sales@cinto.ru

Санкт-Петербург

ООО «АХТА ТехноСистемы»

Почтовый адрес: 196105, г. Санкт-Петербург,
Витебский пр., 13,
Тел.: (812) 380-93-46, 972-34-97
Факс: (812) 380-93-46
E-mail: info@ahta.ru
http: www.ahta.ru

Тольятти

ООО «Техника и Технологии»

Почтовый адрес: 445050, Самарская обл.,
г. Тольятти, а/я 4643,
Адрес: 445050, г. Тольятти,
ул. Комсомольская, 86, оф. 305,
Тел./факс: (8482) 20-62-09,
40-26-66, 26-45-34
E-mail: tt63@mail.ru

Томск

Компания «Водяной центр»

Почтовый адрес: 634050,
Томск-50, а/я 754,
Адрес: 634050, г. Томск,
пер. Совпартшкольный, 16,
Тел./факс: (3822) 51-15-00, 51-15-01
E-mail: company@gora.tomica.ru

Тула

ООО «Альтарес»

Почтовый адрес: 300041, г. Тула,
ул. Союзная, 1,
Тел./факс: (0872) 31-66-12
E-mail: pik@tula.net

Тюмень

ООО «Жилстройсервис»

Адрес: 625025, г. Тюмень,
ул. 50 лет Октября, 1,
Тел./факс: (3452) 75-26-70,
75-26-71, 74-39-33
E-mail: zss@ruscom.ru

Уфа

ООО «АМ ТЕХКОМП»

Почтовый адрес: 450064, г. Уфа,
ул. Космонавтов, 22,
Адрес: 450112, г. Уфа,
ул. Архитектурная, 3,
Тел./факс: (3472) 64-87-78, 60-78-29
E-mail: info@amtnet.ru
http: www.amtnet.ru

Хабаровск

ЗАО «Термия»

Адрес: 680021, г. Хабаровск,
Станционный пер., 12, оф. 405,
Тел./факс: (4212) 34-58-49, 34-38-46
E-mail: termia@mail.ru
http: thermia.ru

Ярославль, Смоленск, Тамбов

ЗАО «ЦЕНТРАГАЗСЕРВИС»

Адрес: 300012 г. Тула,
ул. Тимирязева, 70
тел. + 8 4872 331056
факс. +7 4872 311138
www.cgs.ru

БРОЕН

109129, Москва, ул. 8-я Текстильщиков, д. 11, стр. 2

Тел.: (495) 228-1150 • Факс: (495) 228-1153

E-mail: info@broen.ru • www.broen.ru