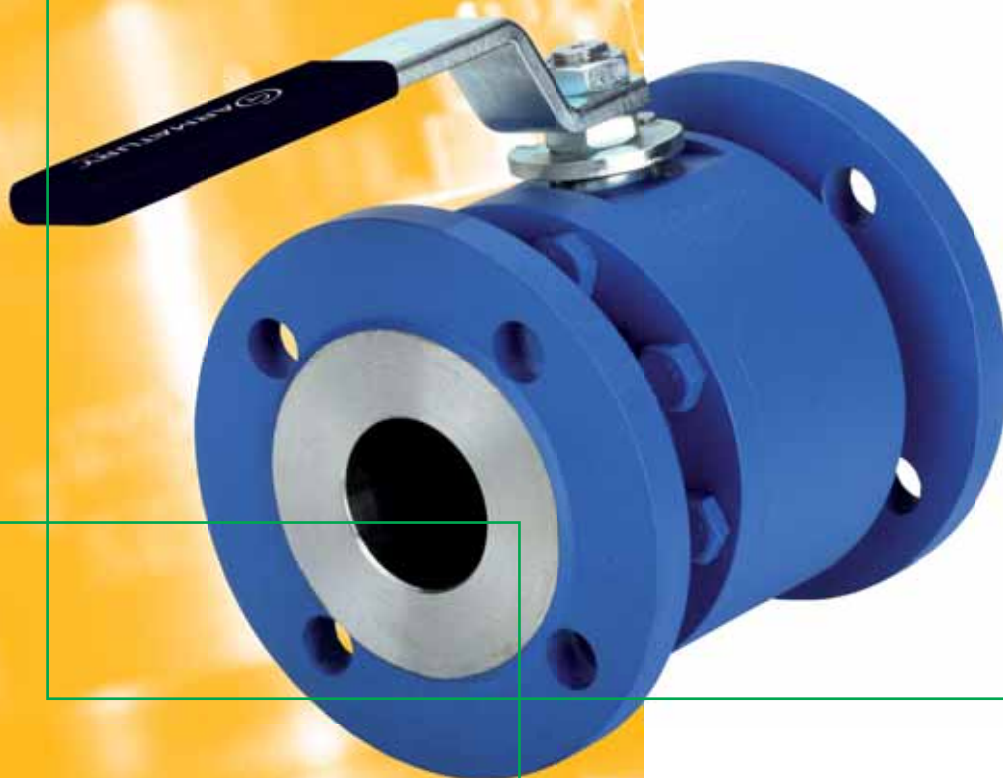


КРАНЫ ШАРОВЫЕ С ПЛВАЮЩИМ ШАРОМ
BALL VALVES WITH FLOATING BALL



КАТАЛОГ
CATALOGUE

ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ

Компания АО «Арматуры Групп», Чехия (ARMATURY Group a.s., далее AG) является производителем промышленной арматуры, поставщиком насосов, металлопродукции и автоматизированных систем управления. Годовой объем поставок составляет более 100 000 шт. арматуры, 3000 шт. насосов и 500 000 единиц металлопродукции. Компания действует с 1 января 2000 года. Традиции компании тесно связаны с пятидесятилетней историей производства объединившихся заводов в Глучинском регионе.

В сотрудничестве со стратегическими партнерами компания AG предлагает решения в области строительства и реконструкции технологических комплексов во всем мире. Нашим заказчикам мы предлагаем комплексные поставки трубопроводных комплексов.

Поставки продукции и услуг осуществляется в следующие отрасли промышленности:

- химия и нефтехимия
- энергетика
- водоснабжение
- газовая промышленность
- металлургическая промышленность

В Чешской Республике AG имеет в своем распоряжении пять производственных подразделений. Зарубежные филиалы имеются в Словакии и России. В 17 странах, например, в Китае, Индии, Египте, AG имеет своих представителей.

Компания AG является владельцем сертификата системы качества по стандарту DIN EN ISO 9001, сертификата системы качества окружающей среды по стандарту EN ISO 14001, монограммы API Spec Q1, сертификатов качества ГОСТ Р.



COMPANY PROFILE

The company ARMATURY Group a.s. is a leading Czech manufacturer and distributor of industrial valves, fittings, pipes and control systems for valves. The annual production is of more than 100 000 valves, 3 000 supplied pumps and 500 000 metallurgical stock items.

The company was established January 1, 2000. The tradition of our young and dynamically developing company is closely linked with the more than fifty-years' history of valve production in the Hlučín Region.

Our products have been supplied to local and foreign customers for the following industries:

- chemical and petrochemical
- power engineering
- water supply
- gas supply
- metallurgical industry

ARMATURY Group consists of two production plants located in Dolní Benešov and Kravaře, three sales offices in Czech Republic, three sales offices in Slovakia and subsidiary company in Russia. ARMATURY Group is DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001, API 6D and GOST-R certified.

СОДЕРЖАНИЕ TABLE OF CONTENT

Профиль компании	2
Содержание	3
ZEUS тип K91.1, K91.2, K91.3	4-8
K91.1 с мягким уплотнением, до 200 °C	
K91.2 с металлическим уплотнением, до 400 °C	
K91.3 PMSS – комбинированное уплотнение (первичное «металл – металл», вторичное резина), до 200 °C	
Возможности управления	9
ZEUS тип K91.4, K91.5	10-13
K91.4 с мягким уплотнением, до 200 °C	
K91.5 с мягким уплотнением, межфланцевые, до 200 °C	
ZEUS тип K91.9 с металлическим уплотнением, с нагревательной рубашкой	14-15
ZEUS тип K91.C с мягким уплотнением	16
криогенное исполнение для температур до -196 °C	
Примеры расчетов	17
Сертификация	18
Типовое обозначение	19

Company profile	2
Table of content	3
ZEUS type K91.1, K91.2, K91.3	4-8
K91.1 soft-seated, body pieces joined by flanges, up to 200 °C	
K91.2 metal-seated, body pieces joined by flanges, up to 400 °C	
K91.3 combined sealing (primarily metal-metal, secondary rubber), body pieces joined by flanges, up to 200 °C	
Operation	9
ZEUS type K91.4, K91.5	10-13
K91.4 soft-seated, body pieces joined by thread, up to 200 °C	
K91.5 soft-seated, wafer-type with one-piece body, up to 200 °C	
ZEUS type K91.9 metal-seated with heating jacket	14-15
ZEUS type K91.C soft-seated	16
cryogenic design for temperatures down to -196 °C	
Examples of calculations	17
Certification	18
Type number composition	19

Производственная программа / Production range

Тип / Type	PN / Class		DN / NPS													
			10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
			-	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
K91.1	16, 25	150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	40	300	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	63, 100	600	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
K91.2	16, 25	150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	40	300	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	63, 100	600	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
K91.3	16, 25	150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	40	300	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	63, 100	600	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
K91.4	16, 25	150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	40	300	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	63	600	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	100	600	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
K91.5	16, 25	150		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	40	300		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	63	600		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	100	600		x	x	x	x	x	x	x	x	x				
K91.9	16, 25	150		x			x	x	x		x	x		x		
	40	300		x			x	x	x		x	x		x		
K91.C	40	300					x	x	x		x	x		x		
	63, 100	600					x	x	x		x	x				

Размеры в свету DN 65 и 125 являются устаревшими и не применяются в новых проектах. / Production of sizes DN 65 and 125 is running out and these sizes are not used for new projects any longer.

Применение

Краны шаровые типа K91.1, K91.2, K91.3 - предназначены для полного открывания или закрывания потока рабочей среды. Их нельзя применять в качестве дроссельной или регулирующей арматуры. Диапазон применения кранов зависит от материалов, применяемых для изготовления корпуса, внутренних устройств и качества уплотнительных элементов. Краны применяются для природного газа, коксового газа, нефти и нефтепродуктов, кислорода, неагрессивных жидкостей и газов без содержания включений.

Техническое описание

Конструкция шаровых кранов выполнена согласно стандарта API Spec 6D и других взаимосвязанных с ним норм и правил. Корпус состоит из кованых деталей, а отдельные детали корпуса соединены с помощью резьбового соединения. Шар свободно установлен в цапфе (плавающий шар), а давление на шар создается седлами. Стандартные размеры проточной части в шаре приведены в таблицах. На основании соглашения с изготовителем можно поставлять и другие размеры проточной части шара. Уплотнение соединения «корпус-крышка» и уплотнение цапфы для всех шаровых кранов DN 40 и больших - с помощью двух независимых друг от друга уплотнений. Все шаровые краны DN 40 и большие соответствуют требованиям по огнестойкости. У шаровых кранов меньших, чем DN 40, применяется только одно уплотнение для всех соединений. Посадка управляющей цапфы препятствует выжиманию цапфы из корпуса под действием давления рабочей среды.

Данные краны шаровые имеют отличия:

K91.1 - седла с мягким уплотнением, части корпуса закреплены шпильками, температура среды до 200°C

K91.2 - конструкция крана с уплотнением «металл-на металл», седла имеют нанесенный металлокерамический сплав (HF), притерты с шаром и прижимаются к шару с помощью пружин. Краны применяются до Tmax 400°C. Имеют функцию DBB (возможность сброса давления среды в полости корпуса). Краны с этим типом седел могут применяться для кратковременного дросселирования потока

K91.3 - конструкция крана шарового с плавающими седлами, которые постоянно прижимаются к шару с помощью пружин и эффекта «поршня» от давления рабочей среды на промежуточное кольцо седла. Седла в исполнении с комбинированным уплотнением (первично «металл-на металл», вторично резина). Тип K91.3 имеет функцию DBB (возможность сброса давления из полости корпуса). Температура среды до 200°C.

Управление

Ручным маховиком, редуктором, от электропривода, пневмопривода, гидропривода, дистанционным управлением. Присоединение для устройства управления по стандарту ISO 5211. Шаровые краны можно оснастить замковым устройством.

Испытания

Испытания проводятся согласно стандарта API Spec 6D. На основные требования - согласно стандарта API 598 или стандарта EN 12266-1.

Монтаж

Шаровые краны можно устанавливать на вертикальных и горизонтальных трубопроводах. В случае управления от электропривода необходимо руководствоваться правилами на привод.

Присоединение к трубопроводу

- фланцевое – согласно стандарта EN 1092-1 или ASME B16.5
- приварное – согласно стандарта ASME B16.25 или EN 12627

Комплектация

На основании соглашения шаровой кран можно оснастить:

- шаровым краном или пробкой (шаровой кран только у DN≥150) сброса воздуха
- шаровым краном для отвода воды или пробкой (шаровой кран только у DN≥150) (дренаж)
- удлинителем управляемой цапфы
- обводом
- специальным устройством для стравливания давления из полости корпуса

Application

Ball valves are designed to fully open or close the medium flow in the piping system. They cannot be used as throttle or flow control valves. The range of application depends on body material, trim, and grade of sealing elements – for example: natural gas, coke-oven gas, petroleum and petroleum products, oxygen, non-corrosive liquids and gases containing no mechanical impurities.

Technical description

The ball valve construction meets the requirements of API Spec 6D and other applicable regulations. The valve body is made of wrought semi-finished products and individual body pieces are connected by a flanged joint. The ball is freely joined with the stem (floating ball) and pressure acting on the ball is taken up by the seats. Standard dimensions of the ball bore are shown in the tables of dimensions. Balls with different bore diameters can be delivered by agreement with the Manufacturer. Tightness of the joint between body and body cap and tightness of the stem of ball valves DN 40 and above is provided by two independent seals. All ball valves DN 40 and above meet the requirement for fire safety as a standard. Ball valves having sizes less than DN 40 use only one seal for all joints. The stem design ensures that the stem cannot be ejected from the valve body by pressure of the medium.

K91.1

The seat is soft-seated and located in the body.

K91.2

The seat is sprayed with hard metal (hard faced), lapped with the ball, and pressed to the ball by springs. Seat for temperatures not exceeding 200 °C incorporates the DBB feature (body cavity pressure relief). This type of seats can be used for short-time throttling.

K91.3

The seat is permanently pressed to the ball by springs with piston effect of the fluid pressure acting on the seat annulus. The seat incorporates a combined sealing (primary sealing of metal-to-metal type, secondary sealing by a rubber seal). K91.3 incorporates the DBB feature (body cavity pressure relief).

Operation

By lever, gear box, electric actuator, pneumatic actuator, hydraulic actuator, remote control. Connection for operating device according to ISO 5211. Ball valves can be equipped with a locking device.

Testing

In compliance with API Spec 6D as a standard. If required, according to API 598 or EN 12266-1.

Installation

Ball valves may be installed in vertical or horizontal pipings. In case of operation by an electric actuator, directions for use of the actuator shall be observed.

Connection to piping

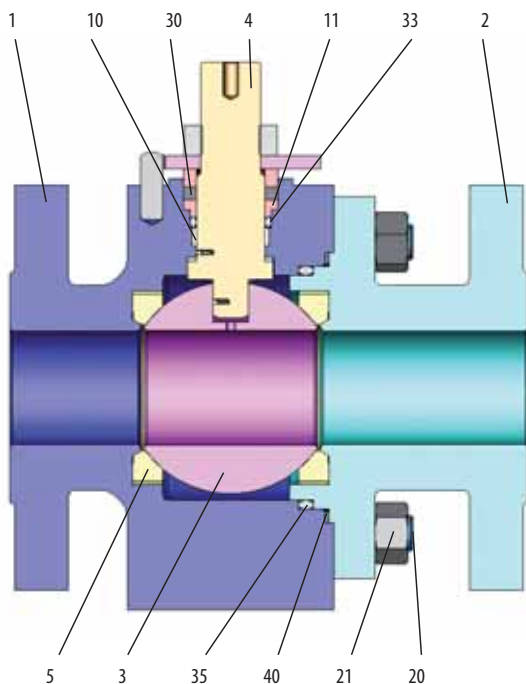
flanged ends – according to EN 1092-1 or ASME B16.5
welding ends – according to ASME B16.25 or EN 12627

Accessories

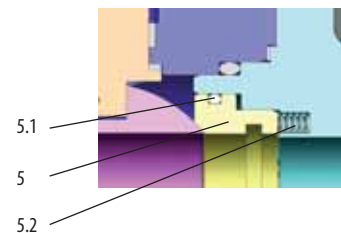
Ball valves may be equipped with the following systems:

- vent ball valve or plug (ball valve for DN ≥ 150 only)
- drain ball valve or plug (ball valve for DN ≥ 150 only)
- stem extension assembly
- bypass
- special device for body cavity pressure relief

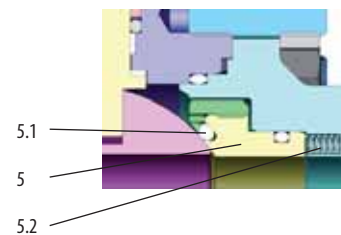
КРАНЫ ШАРОВЫЕ С ПЛАВАЮЩИМ ШАРОМ BALL VALVE WITH FLOATING BALL



Компоновка шарового крана K91.1 / Arrangement of ball valve K91.1



Деталь компоновки затвора K91.2 / Detail of obturator arrangement of K91.2

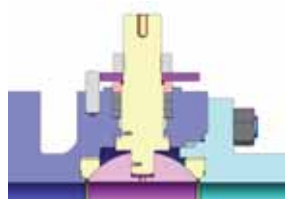


Деталь компоновки затвора K91.3 / Detail of obturator arrangement of K91.3

Материал / Material

Позиция / Position	Деталь / Component	Углеродистая сталь / Carbon steel		Коррозионностойкая сталь / Stainless steel
		Для нормальных температур от -29 °C до +200 °C (+400 °C) / For normal temperatures from -29 °C to +200 °C (+400 °C)	Для низких температур от -46 °C до +200 °C (+400 °C) / For low temperatures from -46 °C to +200 °C (+400 °C)	Аустенитная сталь от -60 °C до +200 °C (+400 °C) / Austenitic and martensitic from -60 °C to +200 °C (+400 °C)
1	Седло / Body	1.0570 (S355J2G3, A105)	1.0566 (P355NL1, A350 LF2)	1.4541 (A182 F304) 1.4571 (A182 F316) 1.4021 (A182 F6a)
2	Крышка / Cap			
3	Шар / Ball	A182 F304, A182 F316, A350 LF2+EPN, A350 LF2+HF, A105+EPN, A182 F6a		1.4541 (A182 F304) 1.4571 (A182 F316)
4	Цапфа управляющая / Stem	1.4021, A182 F6a, A 304, A316		1.4571 (A182 F316) 1.4021 (A182 F6a)
5	Седло / Seat K91.1	PTFE, наполненный / filled PTFE, PEEK		
	Седло / Sea K91.2	A350 LF2+ENP, A350 LF2-HF, A105+ENP, A105+HF, A182 F6a, A182 F304, A182 F316		1.4541 (A182 F304), 1.4571 (A182 F316)
	Седло / Sea K91.3			
5.1	Уплотнение седла / Seat seal K91.3	PTFE, NYLON, DEVLON, PEEK, HNBR, VITON		
5.2	Пружины / Springs	AISI 302, Inconel X750		Inconel X750
10,11	Подшипники / Bearings	CS+PTFE, SS+PTFE		SS+PTFE
20	Шпильки / Bolts	8.8, A193 B7, A193 B7M	1.7709, A320 L7, A320 L7M	A320 L7, A320 L7M
21	Гайки / Nuts	8, A194 2H, A194 2HM	1.7733, A194 Gr.4	A194 Gr.4
30, 33, 35, 40	Уплотнения / Seals	NBR, HNBR, VITON, PTFE, ГРАФИТ, LIPSEAL		

CS – углеродистая сталь / carbon steel, SS – коррозионностойкая сталь / stainless steel



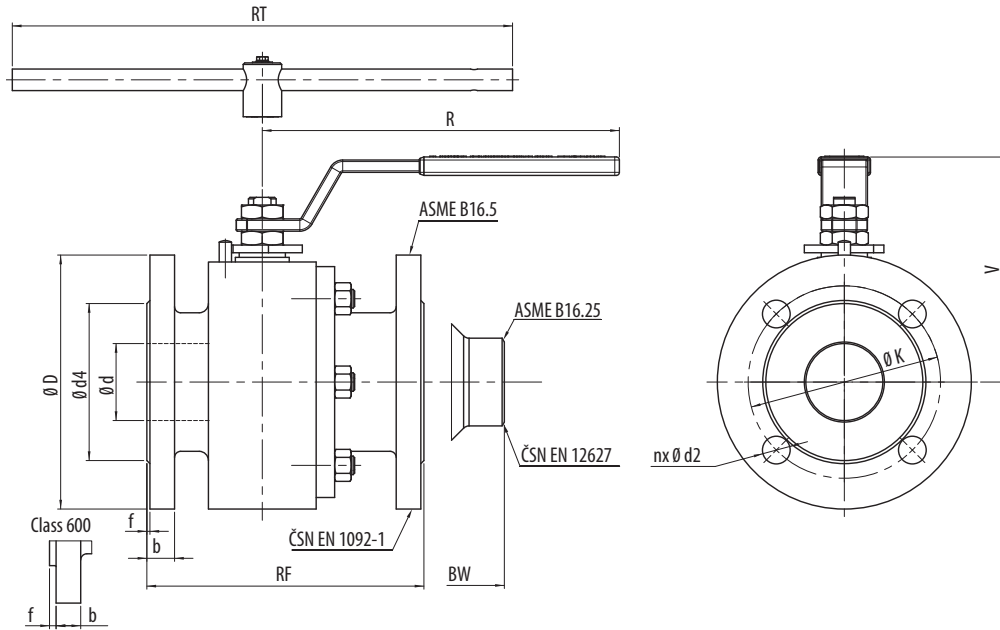
Исполнение управляющей цапфы и соединения корпус – крышка» для температур до 200 °C / Design of stem and bonnet joint for temperatures 200 °C max.



Исполнение управляющей цапфы и соединения корпус – крышка» для температур до 400 °C / Design of stem and bonnet joint for temperatures 400 °C max.

PN 16, 25 • DN 10 - 250 • T_{max} 200 °C (400 °C)

Присоединение/ Connection:  EN 1092-1
 EN 12627



PN 16

DN	Размеры фланцев / Dimensions of flanges						RF		BW	V	Рычаг / Lever		ISO 5211			кг / kg	
	ød	øD	b	øK	ød4	n x ød2	L _{EN}	L _{SPEC}	L _{BW}		R	RT	K91.1	K91.2	K91.3	RF	BW
10 - 40	Применяются размеры PN 40 / See dimensions for PN 40																
50	50	165	18	125	102	4 x 18	230	180	300	146	232	-	F05	F05	F05	21	18
65	62	185	18	145	122	8 x 18	290	200	360	141	250	-	F07	F07	F07	20,5	17,6
80	76	200	20	160	138	8 x 18	310	210	390	205	-	650	F07	F10	F10	42,5	35
100	98	220	20	180	158	8 x 18	350	230	450	234	-	800	F10	F12	F12	65,5	57
125	119	250	22	210	188	8 x 18	400	325	525	202	550	-	F10	F12	F12	72	63
150	145	285	22	240	212	8 x 22	480	450	600	290	-	800	F12	F14	F14	120	104
200	190	340	24	295	268	12 x 22	600	550	600	-	*		F14, 16	F16	-	252,5	223
250	248	405	26	355	320	12 x 26	730	650	559	-	*		F14, 16	-	-	393	340

PN 25

DN	Размеры фланцев / Dimensions of flanges						RF		BW	V	Рычаг / Lever		ISO 5211			кг / kg	
	ød	øD	b	øK	ød4	n x ød2	L _{EN}	L _{SPEC}	L _{BW}		R	RT	K91.1	K91.2	K91.3	RF	BW
10 - 150	Применяются размеры PN 40 / See dimensions for PN 40																
200	190	360	30	310	278	12 x 26	550	457	600	-	*		F14, 16	F16, 25	-	250	220
250	248	425	32	370	335	12 x 30	650	450	559	-	*		F14, 16	-	-	395	345

* с редуктором / with gear box

КРАНЫ ШАРОВЫЕ С ПЛАВАЮЩИМ ШАРОМ BALL VALVE WITH FLOATING BALL

PN 40, 63, 100 • DN 10 - 200 • T_{max} 200 °C (400 °C)

Присоединение / Connection:  EN 1092-1
 EN 12627

PN 40

DN	Размеры фланцев / Dimensions of flanges						RF		BW	V	Рычаг / Lever		ISO 5211			кг / kg	
	ød	øD	b	øK	ød4	n x ød2	L _{EN}	L _{SPEC}	L _{BW}		R	RT	K91.1	K91.2	K91.3	RF	BW
10	9,5	90	16	60	40	4 x 14	130	-	-	77	100	-	F04	-	-	2,2	-
15	14	95	16	65	45	4 x 14	130	-	270	84	100	-	F04	-	-	2,3	2
20	20	105	18	75	58	4 x 14	150	-	270	93	100	-	F04	-	-	4,4	3,8
25	25	115	18	85	68	4 x 14	160	-	270	101	150	-	F05	-	-	6,8	5,9
32	30	140	18	100	78	4 x 18	180	-	270	105	150	-	F05	-	-	8,8	7,6
40	38	150	18	110	88	4 x 18	200	140	270	122	250	-	F07	-	-	9,8	8,5
50	50	165	20	125	102	4 x 18	230	-	300	160	-	400	F05	F07	F07	21,5	18,5
65	62	185	22	145	122	8 x 18	290	170	360	141	250	-	F07	F10	F10	20,5	17,6
80	76	200	24	160	138	8 x 18	310	-	390	205	-	650	F07, F10	F12	F12	44,2	38
100	98	235	24	190	162	8 x 22	350	-	450	234	-	800	F10, F12	F14	F14	66,6	57,4
125	119	270	26	220	188	8 x 26	400	325	330	220	450	-	F12	F14	F14	83	72
150	145	300	28	250	218	8 x 26	450	350	600	-	-	*	F14	F16	F16	129	111,2
200	190	375	34	320	285	12 x 30	550	-	-	-	-	*	F14, F16	-	-	402	352

PN 63

DN	Размеры фланцев / Dimensions of flanges						RF		BW	V	Рычаг / Lever		ISO 5211			кг / kg	
	ød	øD	b	øK	ød4	n x ød2	L _{EN}	L _{SPEC}	L _{BW}		R	RT	K91.1	K91.2	K91.3	RF	BW
10 až 40	Применяются размеры PN 40 / See dimensions for PN 40																
50	50	180	26	135	102	4 x 22	230	-	300	195	-	650	F07	F10	F10	38	29,2
65	62	205	26	160	122	8 x 22	290	-	360	135	350	-	F10	F12	F12	28,6	20,5
80	76	215	28	170	138	8 x 22	310	-	390	236	-	800	F12	F12	F12	83,5	76
100	95	250	30	200	162	8 x 26	350	-	406	265	-	800	F14	F14	-	114	98

PN 100

DN	Размеры фланцев / Dimensions of flanges						RF		BW	V	Рычаг / Lever		ISO 5211			кг / kg	
	ød	øD	b	øK	ød4	n x ød2	L _{EN}	L _{SPEC}	L _{BW}		R	RT	K91.1	K91.2	K91.3	RF	BW
10	9,5	100	20	70	40	4 x 14	130	-	-	75	100	-	-	-	-	2,8	-
15	14	105	20	75	45	4 x 14	130	-	270	80	100	-	-	-	-	3,5	3,1
20	20	130	22	90	58	4 x 18	150	-	270	95	150	-	-	-	-	6,3	4,6
25	25	140	24	100	68	4 x 18	160	-	270	97	150	-	-	-	-	8,6	7,9
32	30,5	155	24	110	78	4 x 22	180	-	270	110	150	-	-	-	-	11,3	9,7
40	38	170	26	125	88	4 x 22	200	-	270	118	250	-	F07	-	-	12,9	10,5
50	50	195	28	145	102	4 x 26	230	-	300	195	-	650	F07	F10	F10	38	29,2
65	62	220	30	170	122	4 x 26	290	-	360	135	350	-	F10	F12	F12	32,1	20,5
80	76	230	32	180	138	8 x 26	310	-	390	236	-	*	F12	F14	F14	83,5	76
100	95	265	36	210	162	8 x 30	350	-	432	-	-	*	F14	F16	-	114	98

* с редуктором / with gear box

Class 150, 300, 600 • NPS 1/2" - 10" • Tmax 200 °C (400 °C)

Присоединение / Connection: ☉ ASME B16.5,
API Spec 6D (NPS ≥ 2")
☼ ASME B16.25

Class 150

NPS	Размеры фланцев / Dimensions of flanges						RF		BW	V	Рычаг / Lever		ISO 5211			кг / kg	
	ød	øD	b	øK	ød4	n x ød2	L _{EN}	L _{SPEC}	L _{BW}		R	RT	K91.1	K91.2	K91.3	RF	BW
1/2"	14	90	11,2	60,3	35,1	4 x 16	108	-	270	84	100	-	F04	-	-	3,5	3,2
3/4"	20	100	12,7	69,9	42,9	4 x 16	117	-	270	93	120	-	F04	-	-	4,5	4,1
1"	25	110	14,3	79,4	50,8	4 x 16	127	-	270	101	150	-	F05	-	-	8	7,2
1 1/4"	30	115	15,9	88,9	63,5	4 x 16	140	-	270	105	150	-	F05	-	-	9	8,3
1 1/2"	38	125	17,5	98,4	73,2	4 x 16	165	-	270	122	250	-	F07	-	-	11	9,8
2"	50	150	19,1	120,7	91,9	4 x 19	178	191	216	147	413,5	-	F05	F07	F07	19	16
2 1/2"	62	180	22,3	139,7	104,6	4 x 19	191	203	241	152	350	-	F07	F10	F10	24	21
3"	76	190,0	23,9	152,4	127,0	4 x 19	203	216	283	205	-	420	F07	F10	F10	35,7	31
4"	98	230	23,9	190,5	157,2	8 x 19	229	241	305	234	-	800	F10	F12	F12	53,5	46,3
6"	145	280	25,4	241,3	215,9	8 x 22	394	406	457	-	*		F14	F14	F14	121,5	104,7
8"	190	345	28,6	298,5	269,7	8 x 22	457	470	521	-	*		F14, F16	F16, F25	-	250	216
10"	248	405	30,2	362	323,9	12 x 25	533	546	559	-	*		F14, F16	-	-	393	340

Class 300

NPS	Размеры фланцев / Dimensions of flanges						RF		BW	V	Рычаг / Lever		ISO 5211			кг / kg	
	ød	øD	b	øK	ød4	n x ød2	L _{EN}	L _{SPEC}	L _{BW}		R	RT	K91.1	K91.2	K91.3	RF	BW
1/2"	14	95,0	14,3	66,7	35,1	4 x 16	140	-	270	84	100	-	F04	-	-	4,3	3,7
3/4"	20	115	15,9	82,6	42,9	4 x 19	152	-	270	93	120	-	F04	-	-	6,2	5,7
1"	25	125	17,5	88,9	50,8	4 x 19	165	-	270	101	150	-	F05	-	-	9	7
1 1/4"	30	135	19,1	98,4	63,5	4 x 19	178	-	270	105	150	-	F05	-	-	10	8,7
1 1/2"	38	155	20,7	114,3	73,2	4 x 22	191	-	270	122	250	-	F07	-	-	12	10,3
2"	50	165	22,3	127,0	91,9	8 x 19	216	232	216	147	413,5	-	F05	F07	F07	22,7	19,6
2 1/2"	62	190	25,4	149,2	104,6	8 x 22	241	257	241	152	350	-	F07	F12	F12	26	22,8
3"	76	210	28,6	168,3	127,0	8 x 22	283	298	283	205	-	650	F07, F10	F12	F12	47,7	41
4"	98	255	31,8	200	157,2	8 x 22	305	321	305	234	-	800	F10, F12	F14	F14	53,5	46,3
6"	145	320	36,6	269,9	215,9	12 x 22	403	419	457	-	*		F14	F16	F16	138,5	119,4
8"	190	380	41,3	330,2	269,7	12 x 25	502	518	521	-	*		F14, F16	-	-	285	136

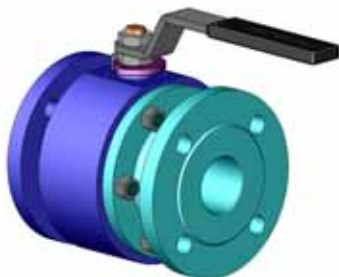
Class 600

NPS	Размеры фланцев / Dimensions of flanges						RF		BW	V	Рычаг / Lever		ISO 5211			кг / kg	
	ød	øD	b	øK	ød4	n x ød2	L _{EN}	L _{SPEC}	L _{BW}		R	RT	K91.1	K91.2	K91.3	RF	BW
1/2"	14	95	14,3	66,7	35,1	4 x 16	165	-	270	84	150	-	F04	-	-	6,3	5,4
3/4"	20	115	15,9	82,6	42,9	4 x 19	191	-	270	93	150	-	F05	-	-	8,2	7
1"	25	125	17,5	88,9	50,8	4 x 19	216	-	270	101	250	-	F05	-	-	10,8	9,3
1 1/4"	30	135	20,7	98,4	63,5	4 x 19	229	-	270	105	250	-	F07	-	-	12,6	10,9
1 1/2"	38	155	22,3	114,3	73,2	4 x 22	241	-	270	122	350	-	F10	-	-	14,8	12,7
2"	50	165	25,4	127,0	91,9	8 x 19	292	295	292	192	-	650	F07	F10	F10	34,8	30
2 1/2"	62	190	28,6	149,2	104,6	8 x 22	330	333	330	152	450	-	F10	F12	F12	30,7	26,5
3"	76	210	31,8	168,3	127,0	8 x 22	356	359	356	-	*		F12	F14	F14	83,5	72
4"	100	275	38,1	215,9	157,2	8 x 25	432	432	432	-	*		F14	F16	-	111,2	96

* с редуктором / with gear box

Возможности управления / Operation

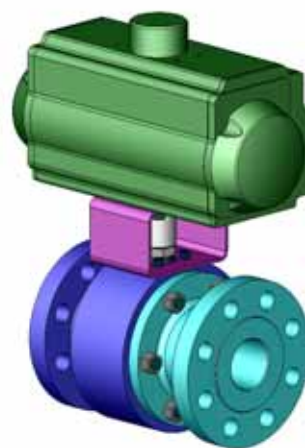
Рычаг / Lever



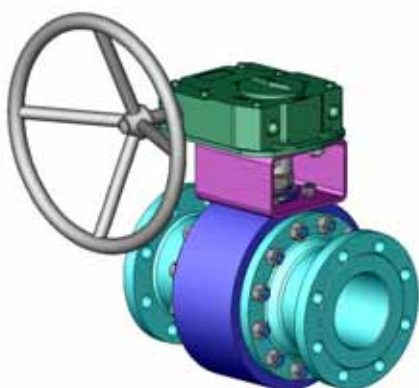
Электропривод / Electric actuator



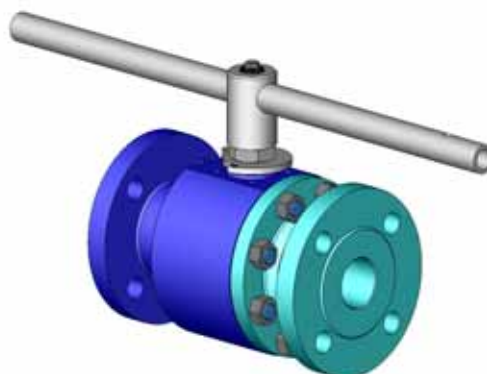
Пневмопривод / Pneumatic actuator



Редуктор / Gear-box



T-образный рычаг / T-lever



Применение

Краны шаровые типа K91.4, K91.5 предназначены для полного открывания или закрывания потока рабочей среды. Их нельзя применять в качестве дроссельной или регулирующей арматуры. Диапазон применения кранов зависит от материалов, применяемых для изготовления корпуса, внутренних устройств и качества уплотнительных элементов. Данные шаровые краны применяются для природного газа, коксового газа, воды, водяного пара (до +150°C), кислорода, неагрессивных жидкостей и газов без содержания механических примесей. Обычный диапазон рабочих температур от -50°C до +150°C или от -20°C до +200°C.

Техническое описание

Краны шаровые типа K91.4, K91.5 с разборной компоновкой. Основными деталями являются корпус и патрубок для присоединения арматуры к трубопроводу, шар, седла и управляющая цапфа. Корпус изготовлен из поковок, проточное отверстие в кране соответствует стандарту DIN 3357. Краны стандартно поставляются полнопроточными. Затвор крана образуется плавающим шаром, установленным в двух седлах производящий, уплотнение на выходном седле. Цапфы кранов для обычных температур стандартно уплотнены за счет комбинации уплотнительных колец круглого поперечного сечения и колец из PTFE. У крана типа K91.4 корпус соединен с патрубками резьбой (DN 10-50) или шпильками (DN>50). У крана типа K91.5 крышка завинчена в корпусе (DN 15-100) или прикреплена шпильками (DN>100). Седла кранов с мягкими уплотнениями.

Управление

Ручным маховиком, от электропривода, пневмопривода. Присоединение для устройства управления по стандарту ISO 5211. Шаровые краны можно оснастить замковым устройством.

Испытания

Испытания проводятся согласно стандарта EN 12266-1, т.е. испытание на прочность и плотность корпуса P10, P11, испытание на плотность в седле P12 (водой под давлением 1,1xPN и воздухом под давлением 0,6 МПа).

Монтаж

Шаровые краны можно встраивать на вертикальных и горизонтальных трубопроводах. В случае управления от электропривода необходимо руководствоваться правилами на привод.

Присоединение к трубопроводу**Краны K91.4**

- с внутренней резьбой G (согласно стандарта ISO 228-1) или NPT (ANSI B1.20.1)
- с наружной резьбой (обычно метрической для резьбовых соединений гидравлических систем) для резьбового соединения согласно стандарта DIN 3853 или другого (G, NPT)
- приварные – согласно стандарта EN 12627

Краны K91.5

- межфланцевые согласно стандарта EN 1092-1

Application

Ball valves are designed to fully open or close the medium flow in the piping system. They cannot be used as throttle or flow control valves. The range of application depends on body material, trim, and grade of sealing elements – for example: natural gas, coke-oven gas, water, steam (not exceeding +150 °C), oxygen, non-corrosive liquids and gases containing no mechanical impurities. Normal range of working temperatures is from -20 °C to +70 °C. If a special combination of materials of body and sealing rings is used, the temperature range can be from -50 °C to +150 °C or from -20 °C to +200 °C.

Technical description

The ball valves are dismantlable. The main parts and components are body, body inserts with connecting ends, ball, seats and stem. The body is made of wrought material. The bore hole in open position of the valve meets the requirements of DIN 3357. The ball valves are delivered as full-bore valves as a standard. The standard obturator assembly consists of a floating ball seated in two seats and providing for tightness in the downstream seat. The stem of a ball valve for normal temperatures is sealed with a combination of O-rings and PTFE rings. The body of K91.4 is connected with body inserts by a thread (DN 10-50) or by bolts (DN > 50), of K91.5 by a thread (DN 15 - 100) or by bolts (DN > 100).

Operation

By lever, electric actuator, pneumatic actuator. Connection for operating device according to ISO 5211. Ball valves can be equipped with a locking device.

Testing

In compliance with EN 12266-1 as a standard, i.e. shell strength test and shell tightness test P10, P11, seat tightness test P12 (water pressure 1,1xPN and air pressure 0,6 МПа).

Installation

Ball valves may be installed in vertical or horizontal pipings. In case of operation by an electric actuator, directions for use of the actuator shall be observed.

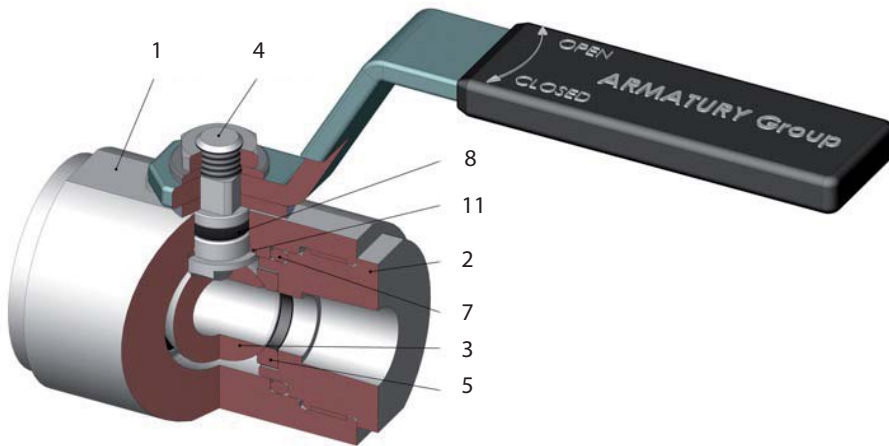
Connection to piping**K91.4**

- internal thread G (according to ISO 228-1) or NPT (ANSI B1.20.1)
- external thread (usually metric thread for hydraulic pipe union) for pipe union according to DIN 3853 or other type (G, NPT)
- welding ends – according to EN 12627

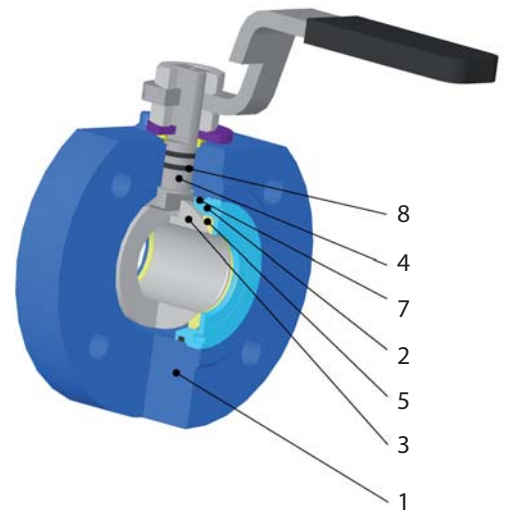
K91.5

- wafer-type valves according to EN 1092-1

K91.4



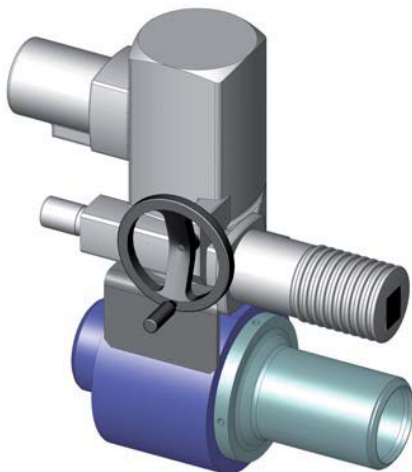
K91.5



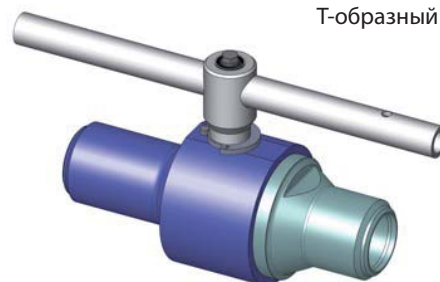
Материал / Material

Позиция / Position	Деталь / Component	Углеродистая сталь / Carbon steel		Коррозионностойкая сталь / Stainless steel
		Для нормальных температур / For normal temperature	Для низких температур / For low temperature	Аустенитная сталь / Austenitic steel
1	Корпус / Body	1.0570 (S355J2G3, A105, P265GH)	1.0566 (P355NL1, A350 LF2)	1.4541 (F304), 1.4571 (F316)
2	Крышка / Cover			
3	Вал / Ball	1.4541 (F304), 1.4571 (F316)		
4	Шар / Shaft	1.4021(QT700)		1.4541 (F304), 1.4571 (F316)
5	Седло / Seat	PTFE, RPTFE, NYLON		
11	Уплотнение / Seal	PTFE, RPTFE, NYLON		
7,8	О-кольцо / O-ring	HNBR, VITON		

Электропривод / Electric actuator



T-образный рычаг / T-lever



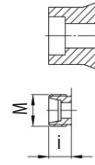
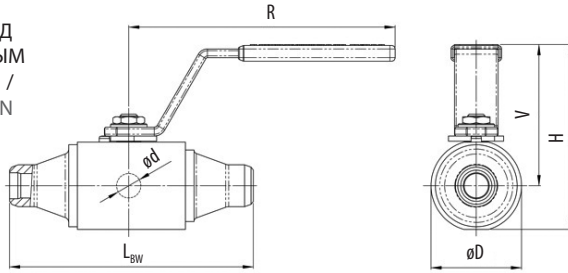
Рычаг / Lever



PN 16-320 / CLASS 150-1500 • DN 10-100 • T_{max} 150 °C (200 °C)

Навешивание / Connection:  EN 12627 приварное / welded ends
 ISO 228-1, ASME B1.20.1
резьбовое / threaded ends

ИСПОЛНЕНИЕ ПОД ПРИВАРКУ С ТУПЫМ СВАРНЫМ ШВOM / BUTT WELD DESIGN



ИСПОЛНЕНИЕ ПОД ПРИВАРКУ СО СВАРНЫМ ШВOM НА КОНЦЕ / SOCKET WELD DESIGN (ASME B16.11)

РЕЗЬБОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ВНЕШНЕЙ РЕЗЬБОЙ / OUTSIDE THREAD DESIGN

PN CLASS	DN	NPS	L _{BW}	ød	R	V	H	øD	M	i	кг / kg
PN 16 ÷ 320 CLASS 150 ÷ 1500	10	3/8"	216*	13	152	80	105	52	M18x1,5	11	1,7
	15	1/2"	216*	13	152	80	105	52	M26x1,5	12	1,7
	20	3/4"	229*	19	152	88	119	67	M30x2	14	2,8
	25	1"	254*	25	152	91	125	72	M36x2	14	3,8
PN 400 CLASS 2500	10	3/8"	264*	13	152	84	112	60	-	-	2,5
	15	1/2"	264*	13	152	84	112	60	-	-	2,5
	20	3/4"	273*	19	400	97	131	74	-	-	4,4
	25	1"	308*	25	400	101	140	82	-	-	5,7
PN 16 ÷ 160 CLASS 150 ÷ 900	32	1 1/4"	229*	32	152	93	130	77	M45x2	16	3,7
	40	1 1/2"	241*	38	400	115	168	105	M52x2	16	8,1
	50	2"	292*	49	500	125	187	125	-	-	13
PN 250 CLASS 1500	32	1 1/4"	279*	32	400	102	142	85	-	-	5,6
	40	1 1/2"	305*	38	600	120	179	117	-	-	12
	50	2"	368*	49	700	137	212	150	-	-	21
PN 16 ÷ 63 CLASS 150 ÷ 400	65	2 1/2"	241*	62	500	139	216	154	-	-	18,2
	80	3"	282*	74	500	155	248	185	-	-	26,8
	100	4"	305*	100	**	169	282	225	-	-	45,5
PN 100 CLASS 600	65	2 1/2"	330*	62	600	134	216	154	-	-	20
	80	3"	356*	74	**	159	258	197	-	-	42,5
	100	4"	432*	100	**	173	288	230	-	-	60

* Шаровые краны стандартно поставляются согласно с указанной строительной длиной. Шаровые краны под приварку возможно поставить со строительной длиной по требованиям от Заказчика. / Standard ball valves are supplied in stated length. Buttwelding ball valves are also supplied in lengths on request.

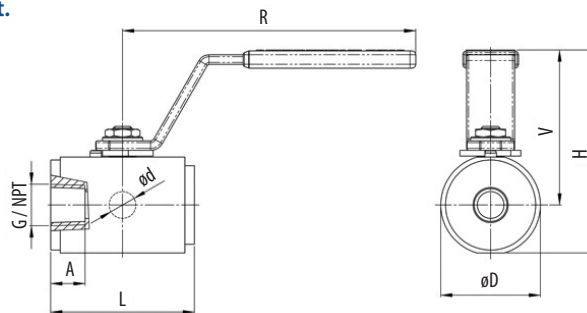
** - с приводом / with gear

PN 16-320 / CLASS 150-1500 • DN 10-50 • T_{max} 150 °C (200 °C)

Навешивание / Connection:  ISO 228-1, ASME B1.20.1
резьбовое / threaded ends

Более высокое PN (CLASS) по договоренности с производителем. / Higher PN (CLASS) on request.

РЕЗЬБОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ / INTERNAL THREAD G DESIGN



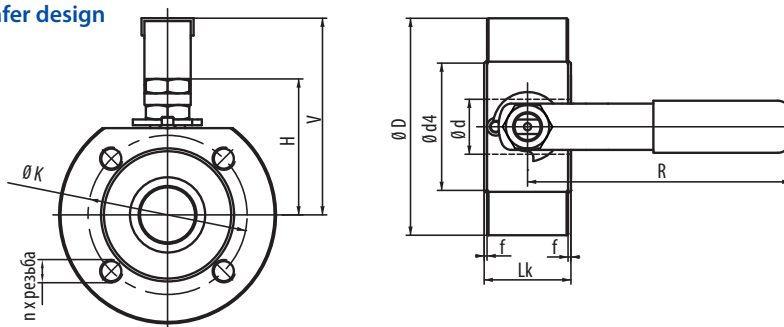
PN CLASS	DN	NPS	G	NPT	A	L	ød	R	V	H	øD	кг / kg
PN 16 ÷ 320 CLASS 150 ÷ 1500	10	3/8"	3/8"	3/8-18	13	80	13	152	80	105	52	1,5
	15	1/2"	1/2"	1/2-14	15	80	13	152	80	105	52	1,5
	20	3/4"	3/4"	3/4-14	16,5	90	19	152	88	119	67	2,3
	25	1"	1"	1-11,5	19,5	100	25	152	91	125	72	2,8
PN 16 ÷ 160 CLASS 150 ÷ 900	32	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4-11,5	21,5	110	32	152	93	130	77	3,3
	40	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2-11,5	23	120	38	400	115	168	105	6,8
	50	2"	2"	2-11,5	26	135	49	500	125	187	125	10

Размеры R, V, H, и øD могут измениться в зависимости от параметров. / Dimensions R, V, H, and øD can be changed in relation to operating conditions.

PN 16, 25, 40, 63 • DN 15 - 200 • T_{max} 150 °C (200 °C)

Межфланцевое исполнение / Wafer design

Присоединение / Connection:  EN 1092-1



PN 16, 25, 40

DN	Ød	ØD	ØK	Ød4	n x резьба / thread	LK-01	LK-02	H	V	R	кг / kg
15	15	95	65	45	4 x M12	38	-	50	73	100	1,8
20	19	105	75	58	4 x M12	38	-	57	80	100	2,5
25	25	115	85	68	4 x M12	42	-	68	92	150	3,1
32	30	140	100	78	4 x M16	50	-	77	102	150	4,8
40	38	150	110	88	4 x M16	64	60	94	114	250	7,8
50	47	165	125	102	4 x M16	80	70	102	121	250	10,3
65	62	185	145	122	8 x M16	100	95	126	161	350	16,5
80	76	200	160	138	8 x M16	120	118	136	171	350	22,1

PN 16

DN	Ød	ØD	ØK	Ød4	n x резьба / thread	LK-01	LK-02	H	V	R	кг / kg
100	95	220	180	158	8 x M16	150	140	159	170	450	32,3
125	125	250	210	188	8 x M16	175	-	-	170	550	56
150	150	285	240	212	8 x M20	210	-	-	-	-	84
200	200	340	295	268	12 x M20	-	-	-	-	*	-

PN 25,40

DN	Ød	ØD	ØK	Ød4	n x резьба / thread	LK-01	LK-02	H	V	R	кг / kg
100	95	235	190	162	8 x M20	156	140	161	175	450	37,6
125	125	270	220	188	8 x M24	175	-	-	175	550	65
150	150	300	250	218	8 x M24	210	-	-	-	*	91

PN 25

DN	Ød	ØD	ØK	Ød4	n x резьба / thread	LK-01	LK-02	H	V	R	кг / kg
200	200	360	310	278	12 x M24	-	-	-	-	*	-

PN 40

DN	Ød	ØD	ØK	Ød4	n x резьба / thread	LK-01	LK-02	H	V	R	кг / kg
200	200	375	320	285	12 x M27	-	-	-	-	*	-

PN 63

DN	Ød	ØD	ØK	Ød4	n x резьба / thread	LK-01	LK-02	H	V	R	кг / kg
15	15	105	75	45	4 x M12	40	-	55	92	100	4,2
20	19	130	90	58	4 x M16	46	-	70	92	120	4,7
25	25	140	100	68	4 x M16	56	-	74	117	150	5,2
32	30	155	110	78	4 x M20	62	-	83	126	150	7,4
40	38	170	125	88	4 x M20	74	-	98	137	250	11,2
50	47	180	135	102	4 x M20	86	-	105	143	250	15,3
65	62	205	160	122	8 x M20	102	-	140	175	350	22,6
80	76	215	170	138	8 x M20	126	-	152	166	450	28,5
100	95	250	200	162	8 x M24	156	140	175	195	630	39
125	125	280	240	188	8 x M27	200	-	-	190	630	87
150	150	325	280	218	8 x M30	250	-	-	-	*	123
200	195	415	345	285	12 x M33	-	-	-	-	*	-

* с редуктором / with gear box

Применение

Краны шаровые K91.9 предназначены для полного открывания или закрывания потока рабочей среды. Применяются краны для транспортировки густых веществ, требующих подогрева. Эти вещества могут быть без абразивных примесей и с абразивными примесями.

Техническое описание

Краны шаровые имеют компоновку на принципе плавающего шара с плавающими седлами. Они имеют состоящий из двух частей корпус и являются полнопроточными. Корпус имеет одинарную или состоящую из двух частей нагревательную рубашку с трубками и фланцами для подвода и отвода нагревательной рабочей среды (обычно пар или же масло). Седла имеют металлическое уплотнение. Затвор состоит из плавающего шара и плавающих седел, которые постоянно прижимаются к шару пружинами. Плотность затвора всегда обеспечивается седлом на выходной стороне. Удлиненная управляющая цапфа радиально установлена во втулках, а своей нижней частью задвинута в паз в верхней части шара. Выступающая часть выполнена для присоединения устройства управления. Посадка соответствует требованиям ANTI BLOW OUT (полностью предотвращено выжимание управляющей цапфы из корпуса). Плотность посадки седел и управляющей цапфы обеспечивается уплотнительными элементами. Краны используются до T_{max} 450°C.

Управление

Рычагом, редуктором, от электропривода, пневмопривода, гидропривода, дистанционным управлением. Присоединение для устройства управления по стандарту ISO 5211. Шаровые краны можно оснастить замковым устройством.

Испытания

Испытания – согласно стандарта API Spec 6D. На основные требования – согласно стандарта API 598 или стандарта EN 12266-1.

Монтаж

Шаровые краны можно встраивать на вертикальных и горизонтальных трубопроводах. В случае управления от электропривода необходимо руководствоваться правилами на привод.

Присоединение к трубопроводу

- фланцевое – согласно стандарта EN 1092-1 или ASME B16.5
 - приварное – согласно стандарта EN 12627 или ASME B16.25
- Строительная длина согласно стандарта EN 558-1 или API Spec 6D. Присоединительные и строительные размеры – см. таблицы на стр. 6 - 8.

Присоединение арматуры к трубопроводу для нагревательной рабочей среды с помощью фланца или приварного конца. Остальные строительные размеры согласно конкретной спецификации.

Application

Ball valves K91.9 are designed to fully open or close the medium flow in the piping system. They are suitable for systems transporting thick fluids that require warming-up. Those media may be with or without abrasive particles.

Technical description

The ball valves are arranged on the principle of floating ball and floating seats. They have a two-piece body and full bore. The body is equipped with a 1-pc or 2-pc heating jacket with pipes and flanges for supply and discharge of the heating fluid (usually steam or oil). The ball valves have a metal-seated obturator assembly. It consists of a ball and floating seats that are permanently pressed to the ball by springs. Tightness of the obturator is always provided for by the downstream seat. The extended stem is radially carried in plain bearings and its lower part is inserted in a groove in the upper part of the ball. The protruding part is adapted to attachment of an actuator. The stem design ensures that the stem cannot be ejected from the valve body by pressure of the fluid (ANTI BLOW OUT). Tightness of the seats and the stem is provided for by suitable sealing elements. The maximum working temperature is up to 450 °C.

Operation

By lever, gear box, electric actuator, pneumatic actuator, hydraulic actuator, remote control. Connection for operating device according to ISO 5211. Ball valves can be equipped with a locking device.

Testing

In compliance with API Spec 6D as a standard. If required, according to API 598 or EN 12266-1.

Installation

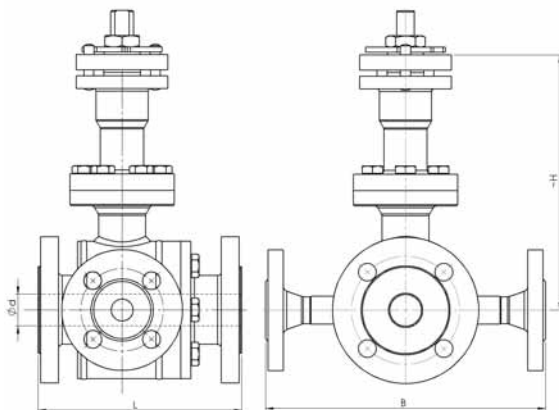
Ball valves may be installed in vertical or horizontal piping. In case of operation by an electric actuator, directions for use of the actuator shall be observed.

Connection to piping

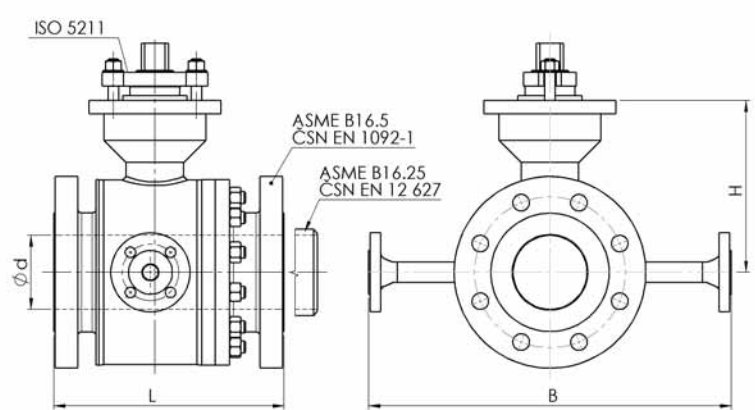
- flanged ends – according to EN 1092-1 or ASME B16.5
 - welding ends – according to EN 12627 or ASME B16.25
- Face to face dimensions acc. to EN 558-1 or API Spec 6D
For face to face dimensions see tables on page 6 - 8.

Connection of the valve to the piping for heating medium by flange or by welded end. Other face to face dimensions acc. to particular specification.

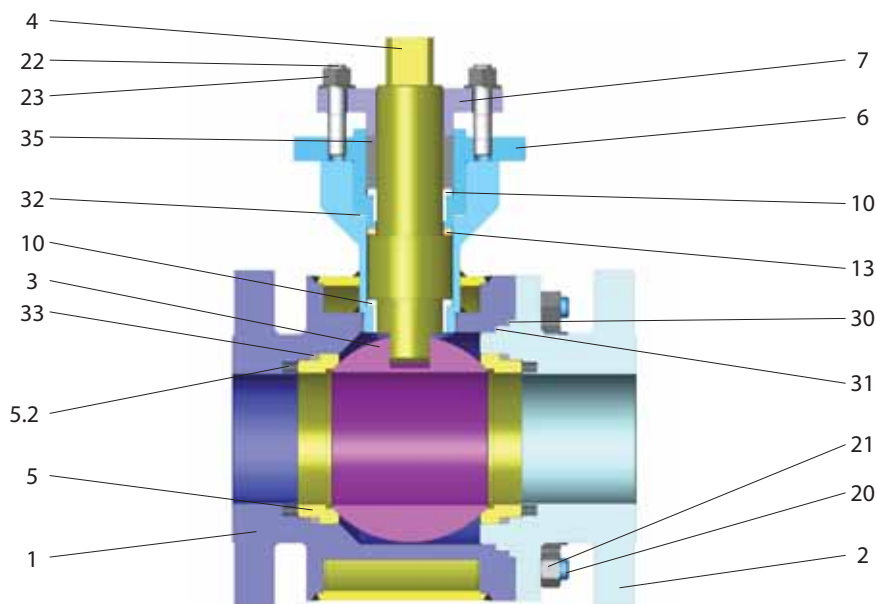
DN 15 - 25



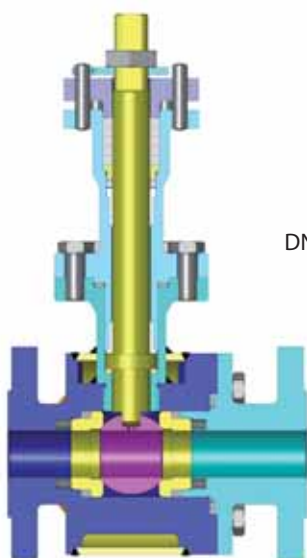
DN 80 - 100



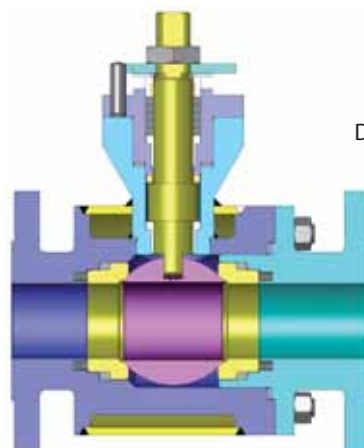
DN 80, 100



Позиция / Position	Деталь / Component	Углеродистая сталь / Carbon steel		Коррозионностойкая сталь / Stainless steel	
		от / from -20 to 200 °C	от / from 200 to 400 °C	от / from -20 to 200 °C	от / from 200 to 400 °C
1	Корпус / Body	A105 (1.0566)		A182 F304 (1.4541), A182 F316 (1.4571), A182 F6a (1.4201)	
2	Крышка / Cap	A105 (1.0566)			
3	Шар / Ball	A304, A316, 13%Cr+HF			
4	Управляющая Цапфа / Control Stem	AISI 410, A182 F6a, A304, A316			
5	Седло / Seat	Коррозионностойкая сталь + HF / Stainless steel + HF			
5.2	Пружина / Washer	Спец. коррозионностойкая сталь / Spec. stainless steel			
6	Фланец / Flange	A105 (1.0566)		A182 F304 (1.4541), A182 F316 (1.4571), A182 F6a (1.4201)	
7	Крышка Сальника / Gland Packing	Углеродистая сталь / Carbon steel			
10	Втулка / Bush	Коррозионностойкая сталь / Stainless steel			
13	Прокладка / Washer	Коррозионностойкая сталь / Stainless steel			
20, 22	Шпилька / Stud Bolt	A193 B7			
21, 23	Гайка / Nut	A194 2H			
30, 31, 32, 33	Уплотнение / Packing	Графит / Graphite			
35	Кольца Сальника / Gasket Rings	Графит / Graphite			



DN 15, 25



DN 40, 50

Применение

Краны шаровые K91.C предназначены для полного открывания или закрывания потока рабочей среды. Их нельзя применять в качестве арматуры дросселирующей или регулирующей. Шаровые краны K91.C найдут применение для любых криогенных систем, при постоянной работе при температурах до -196°C.

Техническое описание

Конструкция шаровых кранов выполнена в соответствии со стандартом EN 1626. Отдельные детали собранного шарового крана соответствуют требованиям к чистоте согласно стандарта EN 12300. Строительные размеры и диаметр проточной части соответствуют стандарту API Spec 6D. Шаровые краны соответствуют требованиям к автоматическому стравливанию давления из полости корпуса, к невыдвигаемости цапфы и антистатичности. Каждый шаровой кран оснащен удлинительной насадкой, которая сконструирована в виде сосуда, работающего под давлением, с высокой способностью к теплоотводу. Внутреннее удлинение цапфы установлено в направляющих втулках, а уплотнение выполнено в верхней части управляющей цапфы.

Управление

Ручным маховиком, редуктором, от электропривода, пневмопривода, гидропривода, дистанционным управлением. При соединении для устройства управления по стандарту ISO 5211. Шаровые краны можно оснастить замковым устройством.

Испытания

Стандартно согласно стандарта API Spec 6D. На основании требования – согласно стандарта API 598 или стандарта EN 12266-1.

Монтаж

Шаровые краны можно встраивать на вертикальных и горизонтальных трубопроводах. В случае управления от электропривода необходимо руководствоваться правилами на привод.

Присоединение к трубопроводу

- фланцевое – согласно стандарта EN 1092-1 или ASME B16.5
- приварное – согласно стандарта ASME B16.25 или EN 12627

Application

Ball valves K91.C are designed to fully open or close the medium flow in the piping system. They cannot be used as throttle or flow control valves. Ball valves K91.C are designed for cryogenic applications, that means permanent use at temperatures down to -196 °C.

Technical description

The ball valve construction is based on EN 1626. Individual parts of the assembled ball valve meet the requirements for cleanliness according to EN 12300. Main dimensions of the valves and dimensions of the ball bore are in compliance with API Spec 6D. Standard design of the ball valves meets the requirements for automatic body cavity pressure relief, anti-blow out stem and antistatic design. Each ball valve is equipped with a stem extension assembly which is designed as a pressure vessel with high heat-removal capability. The internal stem extension is carried in guide bushes and sealed in the upper part of the stem.

Operation

By lever, gear box, electric actuator, pneumatic actuator, hydraulic actuator, remote control. Connection for operating device according to ISO 5211. Ball valves can be equipped with a locking device.

Testing

In compliance with API Spec 6D as a standard. If required, according to API 598 or EN 12266-1.

Installation

Ball valves may be installed in vertical or horizontal pipings. In case of operation by an electric actuator, directions for use of the actuator shall be observed.

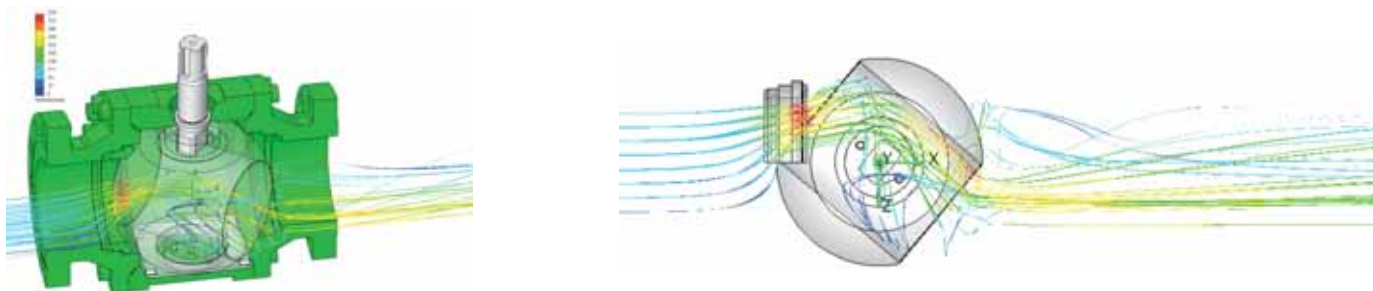
Connection to piping

- flanged ends – according to EN 1092-1 or ASME B16.5
- welding ends – according to ASME B16.25 or EN 12627

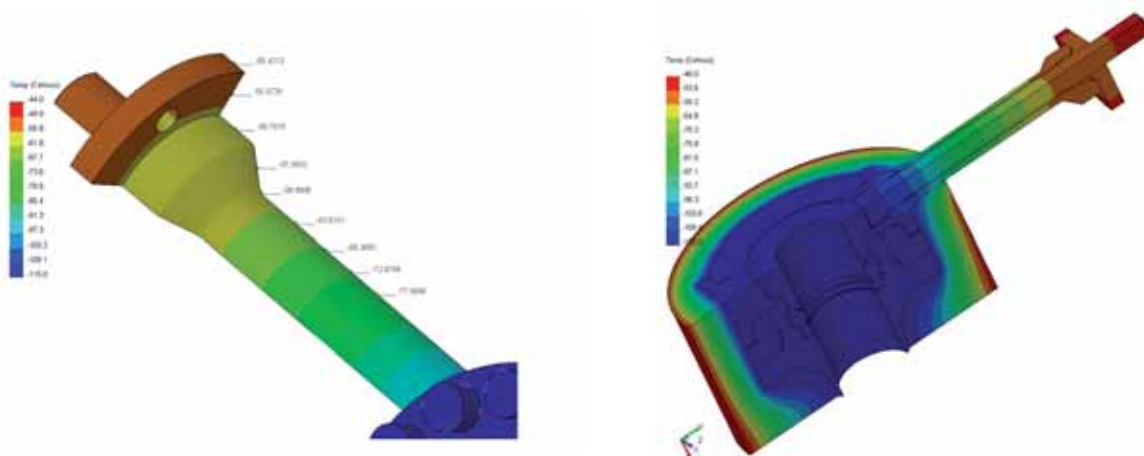


Расчеты гидравлические / Examples of calculations

Расчеты протекания / Flow works

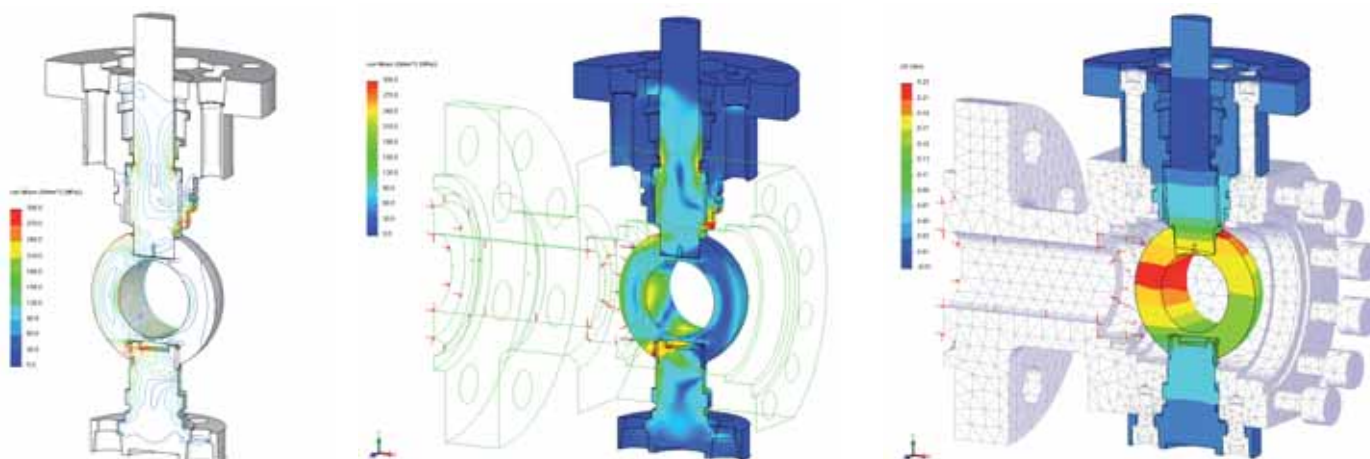


Расчеты температурного поля криогенного шарового крана / Cryogenic ball valve calculation of temperature field
Рабочая среда: метанол -115 °C, 4 м/с, окружающая среда: воздух -40 °C /
Working medium: methanol -115 °C, 4m/s, ambient temperature: -40 °C



Расчеты МКП – напряжение и сдвиг / Calculation FEM - stress & displacement

Масштаб деформации = 20 /
Measure of deformation = 20



Сертификация / Certification

КРАНЫ ШАРОВЫЕ С ПЛАВАЮЩИМ ШАРОМ BALL VALVE WITH FLOATING BALL



Сертификат качества согласно европейского стандарта DIN EN ISO 9001:2000 / QMS Certificate according to DIN EN ISO 9001:2000



Сертификат системы управления охраной окружающей среды согласно стандарта DIN EN ISO 14001:2004 / EMS Certificate according to DIN EN ISO 14001:2004



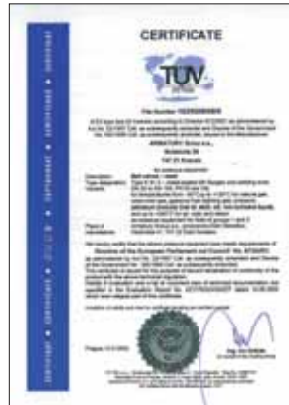
Европейский сертификат на сварку согласно стандарта EN 729 / European quality certificate for welding according to EN 729



Разрешение / Certificate Ростехнадзор



Сертификаты качества ГОСТ Р / GOST-R Certificates



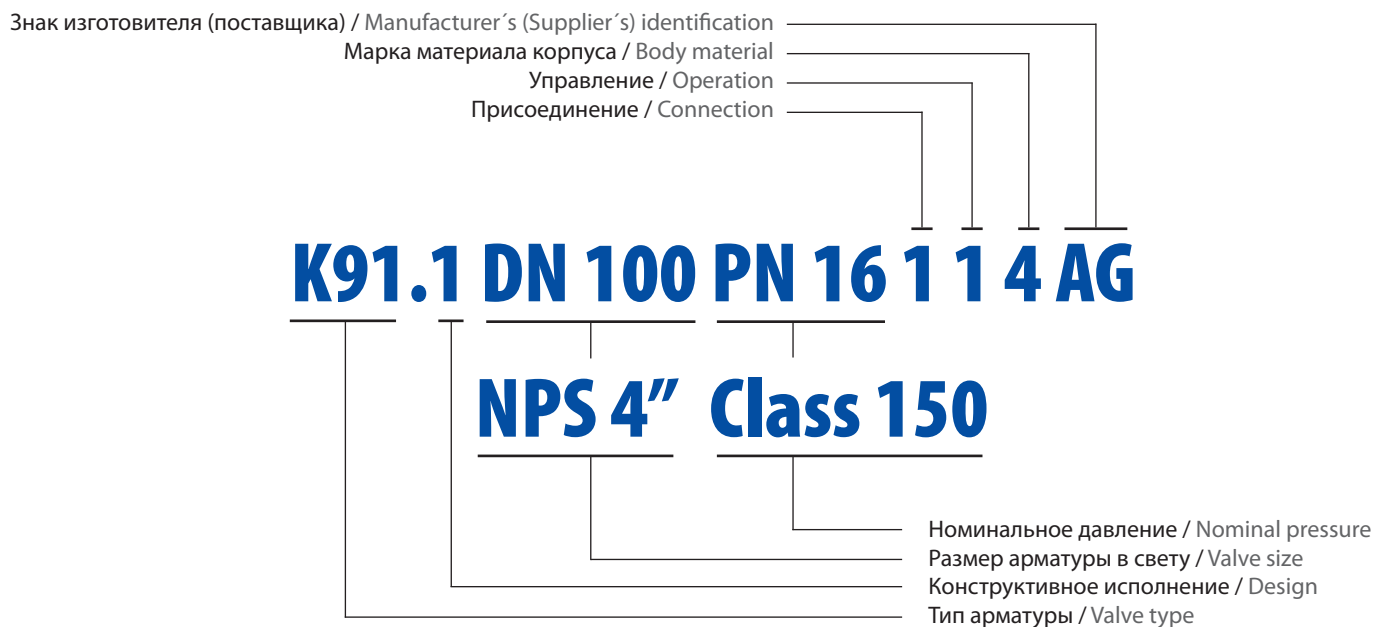
Производственный сертификат для K91 согласно стандарта PED 97/23/EC / Product certificate for K91 according to PED 97/23/EC



Сертификат API Spec 6D / API Spec 6D Certificate



Типовое обозначение / Type number composition



Конструктивное исполнение / Design

- 1 - с мягким уплотнением, детали корпуса соединены фланцами, до 200 °C / soft-seated, body pieces joined by flanges, up to 200 °C
- 2 - с металлическим уплотнением, детали корпуса соединены фланцами, до 400 °C / metal-seated, body pieces joined by flanges, up to 400 °C
- 3 - PMSS – комбинированное уплотнение (первичное «металл – металл», вторичное резина), детали корпуса соединены фланцами, до 200 °C / combined sealing (primarily metal-metal, secondary rubber), body pieces joined by flanges, up to 200 °C
- 4 - с мягким уплотнением, детали корпуса соединены резьбой, до 200 °C / soft-seated, body pieces joined by thread, up to 200 °C
- 5 - с мягким уплотнением, межфланцевое, с корпусом, состоящим из одной детали, до 200 °C / soft-seated, wafer-type with 1-pc body, up to 200 °C
- C - с мягким уплотнением, криогенное исполнение для температур до -196 °C / soft-seated, cryogenic design for temperatures down to -196 °C
- 9 - с металлическим уплотнением, с нагревательной рубашкой / metal-seated with heating jacket

Навешивание / Connection

- 1 – фланцевое / flanged ends
- 2 – приварное / welding ends
- 3 – резьбовое / threaded ends
- 7 – бесфланцевое / wafer type

Управление / Operation

- 1 – рычаг / lever
- 2 – редуктор / manual gear box
- 3 – электропривод / electric actuator
- 4 – пневмопривод / pneumatic actuator
- 5 – с исполнении для управления / bare shaft

Марка материала корпуса / Body material

- 0 – сталь коррозионноустойкая / stainless steel
- 2 – сталь для отливок легированная / alloy cast steel
- 3 – сталь ковкая легированная / alloy forged steel
- 4 – сталь ковкая углеродистая / carbon forged steel
- 5 – сталь для отливок углеродистая / carbon cast steel

Знак производитель (подрядчик) /

Manufacturer's (Supplier's) identification
 AG – АО «АРМАТУРЪ Гроуп» / ARMATURY Group a.s.



КОНТАКТНЫЕ АДРЕСА CONTACT ADDRESSES

Чешская Республика Czech Republic

ARMATURY Group a.s.

Производственное подразделение и руководство компании

Production plant and Headquarters
Hlučínská 41, 747 22 Dolní Benešov
тел./tel.: +420/553 680 111
факс:/fax: +420/553 680 333
email: dolni.benesov@agroup.cz

Производственное подразделение и местонахождение компании

Production plant and Registered office
Bolatická 39, 747 21 Kravaře
тел./tel.: +420/553 680 111
факс:/fax: +420/553 680 333
email: kravare@agroup.cz

Производственные подразделения Sales offices

Lipnická 157, 753 61 Hranice IV - Drahotuše
тел./tel.: +420/581 658 111
факс:/fax: +420/581 658 128
email: hranice@agroup.cz

Špitálské náměstí 9, 400 01 Ústí nad Labem
тел./tel.: +420/475 211 908
факс:/fax: +420/475 211 843
email: usti@agroup.cz

Словакия Slovakia

ARMATÚRY GROUP, s.r.o.

Производственное подразделение и местонахождение компании

Registered office
Jánošíkova 264, 010 01 Žilina
тел./tel.: +421/41/707 77 77
факс:/fax: +421/41/707 77 70
email: zilina@armaturygroup.sk

Производственные подразделения Sales offices

Južná trieda č. 74, 040 01 Košice
тел./tel.: +421/55/ 677 18 77
факс:/fax: +421/55/ 677 18 78
email: kosice@amaturygroup.sk

Murgašova 27, 927 00 Šaľa
тел./tel.: +421/31/770 00 67
факс:/fax: +421/31/770 00 69
email: sala@armaturygroup.sk

Россия Russia

АО „АРМАТУРЫ ГРУПП“

Россия, 123056 г. Москва
ул. Ю. Фучика 17-19, офис 645,
Rusko, 123056 Moskva
ul. J. Fučíka 17-19, kancelář 645

тел./факс:/tel./fax: +7/495 250 4691
тел./факс:/tel./fax: +7/495 956 3335
тел./tel.: +7/495 250 5516
email: ag-moscow@col.ru

www.armaturygroup.cz