

## ШАРОВОЙ КРАН К 83

### ПРИМЕНЕНИЕ:

Шаровые краны предназначены к полному закрытию или открытию течения рабочей среды, в качестве которой могут выступать : природный или кислый газ, нефть, нефтепродукты и технологическая или питьевая вода. Этим определены и отрасли применения арматуры : нефтегазовая промышленность и водоснабжение.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ:

#### Корпус

Корпусы шаровых кранов производства MSA из кованной стали. Они проектированы так, чтобы при минимальном весе отвечали всем требованиям данных стандартов на прочность, но тоже так, чтобы при одновременном воздействии внешних сил и давления были достаточно жесткими. Корпусы шаровых кранов проектированы так, чтобы они были способны переносить более крупные силы чем трубопроводная линия, к которой присоединены.

#### Седла

Нужный прижим седла к шару при низком давлении в трубопроводе обеспечивается при помощи пружин. С повышающимся давлением усиливается прижим седла к шару влиянием давления рабочей среды в трубопроводе. Применяются два типа седел :

**седла уплотняющие металлом** - применяются прежде всего для газообразующей и жидкой среды содержащей абразивные частицы и грязь. Первичное металлическое уплотнение предотвратит проникновение абразивных частиц к вторичному резиновому уплотнению, которое обеспечит полную и долговременную герметичность. В качестве вторичного уплотнения применяется THERBAN или VITON.

**седла с твердым уплотняющим элементом** – применяются прежде всего в химической промышленности для чистых жидких рабочих сред и для средств с высокой рабочей температурой. Уплотняющий элемент заполняется материалом типа DEVLON или PTFE.

У обоих типов седел существует возможность третичного доуплотнения при помощи уплотняющей смазки. Седла поставляются тоже в огнестойком исполнении.

#### Цапфа управления

При обращении с шаровым краном исключено выстреление цапфы управления из корпуса. Первично и вторично она уплотнена тремя друг от друга независимыми кружками. В качестве третичного уплотнения можно применить уплотняющую смазку. Последний уплотняющий кружок можно менять при полном давлении в течении эксплуатации без угрозы выстреления цапфы.

#### Смазка

Силы возникающие влиянием давления на шар захватываются самосмазочными подшипниками выполненными из материала PTFE с малым сомножителем трения. Из за того имеют шаровые краны малый нужный момент и не требуют никакого ухода.

#### Редукция давления в корпусе

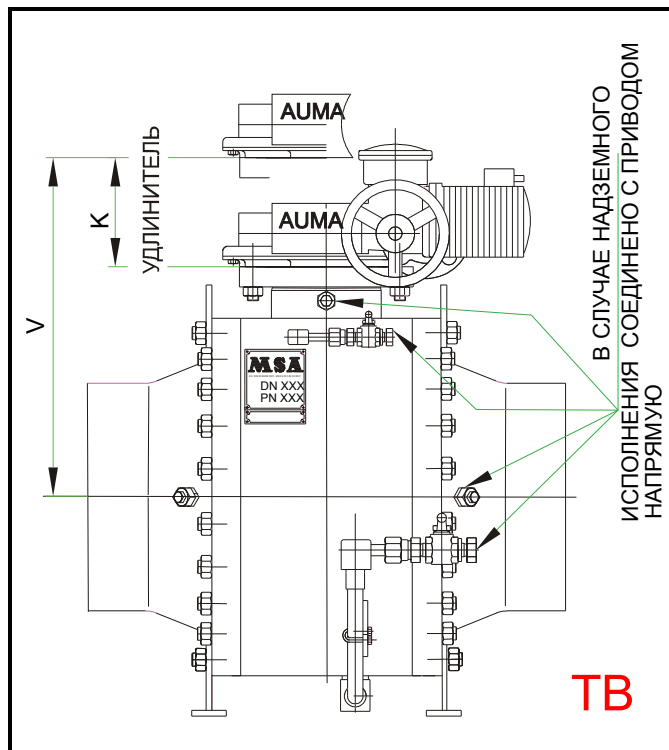
Шаровые краны поставляются с седлами с двойным уплотнением. Поэтому для расширяющихся влиянием температуры жидкостей нужно дополнить предохранительный клапан.

#### Антистатическое исполнение шаровых кранов

Антистатическим исполнением шаровых кранов обеспечено токоведущее соединение шара с корпусом. Из за того исключено электростатическое зарядание шара.

#### Управление

Управление шаровым краном может быть ручное, электрическое, гидро-пневматическое, электро-гидравлическое, пневматическое.



MSA поставляет приводы различных производителей на основе требования заказчика например AUMA, ROTORK, BIFI, PC INTERTECHNIK и т. д.

У надземного исполнения привод присоединем напрямую к корпусу у подземного исполнения через удлинитель, длину которого обозначенную K или V определяет заказчик.

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:

Основные и присоединительные размеры исполнения видны из таблицы.

### МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:

Смотри ниже приведенные таблицы.

### ИСПЫТАНИЕ:

Испытание давлением у шаровых кранов проводится в соответствии с требованиями стандартов API SPEC 6D или API Std 598 или DIN 3230 или на основе требования заказчика. На основе требования заказчика можно проводить испытания на прочность и непроницаемость (гидростатическое), герметичность (воздухом), плотность седел (воздухом).

### СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКАЗА:

Для заказа нужно указать: условный проход, номинальное давление, количество штук, ссылку на основной стандарт, строительную длину, присоединительные размеры, рабочее давление, рабочую среду, рабочую температуру, тип привода, длину удлинителя, требования к испытаниям.

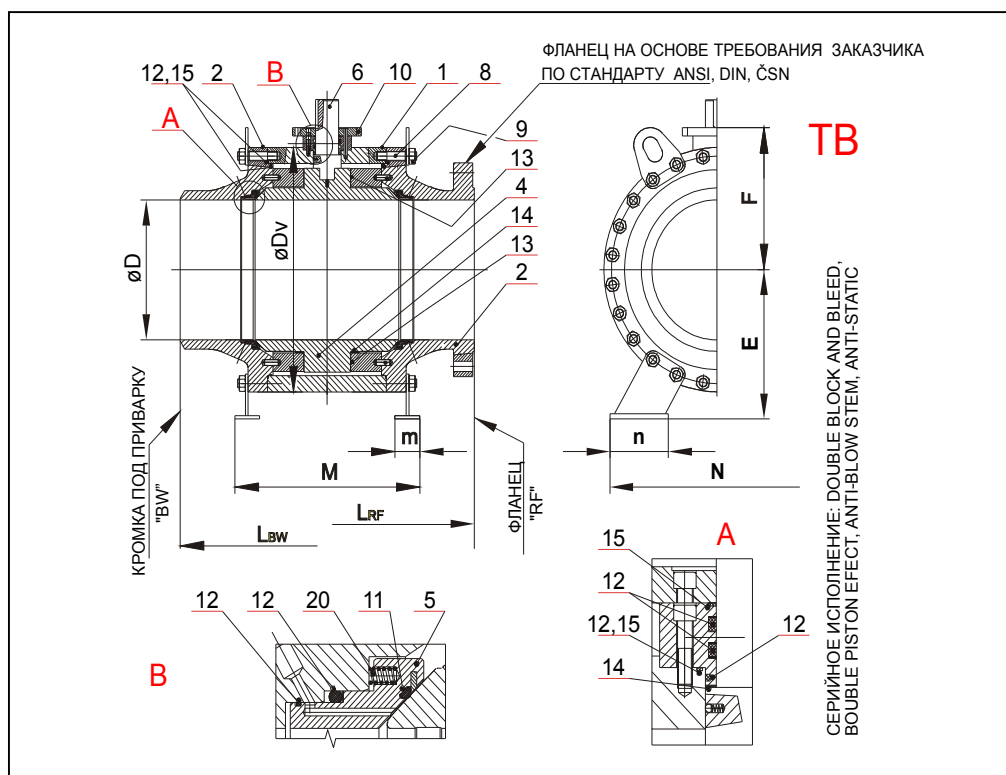
РУ	Класс	Диаметр дюймы	ДУ	Строитель. длина L		Строительные размеры (мм)								Вес (кг)		KV (m³/h)
				BW	RF	D	Dv	E	F	M	m	N	n	BW	RF	
16, 25	150	6"	150	457	394	152	330	231	245	286	50	296	95	145	170	3476
		8"	200	521	457	203	405	277	288	350	60	377	120	245	270	6927
		10"	250	559	533	254	479	310	331	400	70	469	120	320	354	11576
		12"	300	635	610	305	549	344	368	450	80	546	130	560	610	17512
		14"	350	762	686	337	598	370	393	505	80	591	130	860	925	21465
		16"	400	838	762	387	688	415	437	567	80	674	160	1036	1206	29291
		18"	450	914	864	438	760	453	470	570	80	671	160	1320	1540	38068
		20"	500	991	914	489	842	491	515	636	80	601	195	1758	1832	49410
		24"	600	1143	1067	591	995	598	605	720	80	809	195	2860	2970	75132
		28"	700	1346	1245	686	1150	675	683	845	100	888	200	4250	4533	102758
		30"	750	1397	1295	737	1226	713	721	900	100	782	200	5000	5307	121551
		32"	800	1524	1372	781	1325	763	775	996	100	1100	230	5640	6090	137433
		36"	900	1727	1524	876	1468	834	849	972	100	1160	230	8040	8565	176045
		40"	1000	1780	1850	978	1616	928	943	1176	150	1252	360	10260	10872	213075
42"	1050	1840	1900	1022	1690	965	1012	1160	150	1292	370	13600	14500	235867		
48"	1200	2100	2180	1168	1922	1061	1097	1330	150	1636	490	16800	17800	312061		
56"	1400	2250	2300	1362	2250	1232	1268	1520	200	1663	430	25720	27205	453668		

РУ	Класс	Диаметр дюймы	ДУ	Строитель. длина L		Строительные размеры (мм)								Вес (кг)		KV (m³/h)
				BW	RF	D	Dv	E	F	M	m	N	n	BW	RF	
40	300	6"	150	457	403	152	330	231	245	286	50	296	95	145	178	3476
		8"	200	521	502	203	405	277	288	350	60	377	120	245	293	6609
		10"	250	559	568	254	479	310	331	400	70	469	120	320	392	11214
		12"	300	635	648	305	549	344	368	450	80	546	130	560	660	16991
		14"	350	762	762	337	598	370	393	505	80	591	130	860	990	20367
		16"	400	838	838	387	688	415	437	567	80	674	160	1036	1286	27931
		18"	450	914	914	438	760	453	470	570	80	671	160	1320	1640	37013
		20"	500	991	991	489	842	491	515	636	80	601	195	1758	1928	47451
		24"	600	1143	1143	591	995	598	605	720	80	809	195	2860	3060	72591
		28"	700	1346	1346	686	1150	675	683	845	100	888	200	4250	4815	98827
		30"	750	1397	1397	737	1226	713	721	900	100	782	200	5000	5595	117029
		32"	800	1524	1524	781	1325	763	775	996	100	1100	230	5640	6430	130399
		36"	900	1727	1727	876	1468	834	849	972	100	1160	230	8040	8966	165375
		40"	1000	1780	1850	978	1616	928	943	1176	150	1252	360	10260	10890	213075
42"	1050	1840	1900	1022	1690	965	1012	1160	150	1292	370	13600	14500	235867		
48"	1200	2100	2180	1168	1922	1061	1097	1330	150	1636	490	16800	17800	312061		
56"	1400	2250	2300	1362	2250	1232	1268	1520	200	1663	430	25720	27205	453668		

РУ	Класс	Диаметр дюймы	ДУ	Строитель. длина L		Строительные размеры (мм)								Вес (кг)		KV (m³/h)
				BW	RF	D	Dv	E	F	M	m	N	n	BW	RF	
63	400	6"	150	495	495	152	330	237	249	286	50	327	95	148	198	3101
		8"	200	597	597	203	413	277	297	380	60	396	120	289	362	6060
		10"	250	673	673	254	488	314	337	398	60	473	120	404	522	10302
		12"	300	762	762	305	569	355	378	490	80	559	160	648	785	15668
		14"	350	826	826	337	621	381	400	528	80	630	160	908	1072	19562
		16"	400	902	902	387	713	427	448	567	80	674	180	1401	1619	26922
		18"	450	978	978	438	775	460	492	610	80	700	180	1650	1810	35781
		20"	500	1054	1054	489	868	500	538	706	80	878	215	2181	2487	46011
		24"	600	1232	1232	591	1030	615	615	778	100	731	230	3436	3856	69920
		28"	700	1397	1397	686	1180	675	690	897	100	1016	230	5276	5836	97007
		30"	750	1524	1524	737	1265	733	749	952	100	1068	230	6340	7126	112047
		32"	800	1651	1651	781	1365	783	815	1046	150	940	305	8227	9197	125284
		36"	900	1880	1880	876	1510	905	892	1186	150	1433	310	10458	11621	158503
		40"	1000	1900	2000	978	1650	943	955	1310	200	1590	490	13210	14233	204929
		42"	1050	1950	2100	1022	1725	982	1013	1290	200	1345	410	15200	17650	235867
48"	1200	2180	2400	1168	1970	1105	1135	1446	200	1717	550	20800	22685	297415		
56"	1400	2380	-	1362	2275	1254	1290	1663	250	2080	750	31800	-	445979		

РУ	Класс	Диаметр дюймы	ДУ	Строитель. длина L		Строительные размеры (мм)								Вес (кг)		KV (m³/h)
				BW	RF	D	Dv	E	F	M	m	N	n	BW	RF	
80,100	600	6"	150	559	559	152	330	237	249	286	50	327	95	152	208	2918
		8"	200	660	660	203	413	277	297	380	60	396	120	295	378	5764
		10"	250	787	787	254	488	314	337	398	60	473	120	420	560	9526
		12"	300	838	838	305	569	355	378	490	80	559	160	663	824	14941
		14"	350	889	889	337	621	381	400	528	80	630	160	923	1080	18856
		16"	400	991	991	387	713	427	448	567	80	674	180	1429	1714	25685
		18"	450	1092	1092	438	775	460	492	610	80	700	180	1830	2120	33862
		20"	500	1194	1194	489	868	500	538	706	80	878	215	2250	2664	43230
		24"	600	1397	1397	591	1030	615	615	778	100	731	230	3550	4105	65661
		28"	700	1549	1549	686	1180	675	690	897	100	1016	230	5420	5800	92124
		30"	750	1651	1651	737	1265	733	749	952	100	1068	230	6450	7083	107651
		32"	800	1778	1778	781	1365	783	815	1046	150	940	305	8330	9137	120726
		36"	900	2083	2083	876	1510	905	892	1186	150	1433	310	10690	11549	150582
		40"	1000	1900	2000	978	1650	943	955	1310	200	1590	490	13210	14355	204929
		42"	1050	1950	2100	1022	1725	982	1013	1290	200	1345	410	15230	16975	235867
48"	1200	2180	2400	1168	1970	1105	1135	1446	200	1717	550	20800	22990	297415		
56"	1400	2380	-	1362	2275	1254	1290	1663	250	2080	750	31800	-	445979		

Материальное исполнение:



Поз.	Название	Стандартное исполнение с - 29°C до 120°C	Низкие температуры с - 60°C до 120°C
1	Корпус	ASTM A350 LF2	ASTM A350 LF2-M
2	Крышка	ASTM A 350 LF2, A350 LF2-M, A694-F60	ASTM A350 LF2-M, A694 F60
4	Шар	ASTM A350 LF2 + Cr или Ni	ASTM A350 LF2 + Cr или Ni
5	Седло	ASTM A350 LF2 + Ni	ASTM A350 LF2 + Ni
6	Цапфа управления	ASTM A350 LF2-M, AISI 4140, ČSN 11 503.5 + Cr	ASTM A350 LF2-M, AISI 4140, ČSN 11 503.5 + Cr
8	Винт	ASTM A193 B7, ČSN 41 5236	ASTM A320 L7, ČSN 41 5236
9	Гайка	ASTM A194 2H, ČSN 41 2040	ASTM A194 Gr.4, ČSN 41 1503
10	Фланец	ASTM A350 LF2, ČSN 41 1503	ASTM A350 LF2, ČSN 41 1503
11	Уплотнение шара	THERBAN (HNBR)	THERBAN (HNBR)
12	Уплотняющий кружок	THERBAN (HNBR)	THERBAN (HNBR)
13	Втулка	СТАЛЬ / PTFE	СТАЛЬ / PTFE
14	Акциальный подшипник	СТАЛЬ / PTFE	СТАЛЬ / PTFE
15	Уплот. кружок – Fire safe	ГРАФИТ	ГРАФИТ
20	Пружины седел	AISI 302	AISI 302

Поз.	Название	Кислая среда по NACE MR - 01 - 75 с - 46°C до 120°C	Высокие температуры с - 10°C до 200°C
1	Корпус	ASTM A350 LF2	ASTM A350 LF2-M
2	Крышка	ASTM A 350 LF2, A350 LF2-M, A694-F60	ASTM A350 LF2-M, A694 F60
4	Шар	ASTM A350 LF2 + Cr или Ni	ASTM A350 LF2 + Cr или Ni
5	Седло	ASTM A350 LF2 + Ni	ASTM A350 LF2 + Ni
6	Цапфа управления	ASTM A350 LF2-M, AISI 4140, ČSN 11 503.5 + Cr	ASTM A350 LF2-M, AISI 4140, ČSN 11 503.5 + Cr
8	Винт	ASTM A320 L7M	ASTM A193 B7
9	Гайка	ASTM A194 7M	ASTM A194 2H
10	Фланец	ASTM A350 LF2, ČSN 41 1503	ASTM A350 LF2, ČSN 41 1503
11	Уплотнение шара	THERBAN или VITON GLT	VITON GLT, PTFE
12	Уплотняющий кружок	THERBAN или VITON GLT	VITON GLT
13	Втулка	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ / PTFE	СТАЛЬ / PTFE
14	Акциальный подшипник	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ / PTFE	СТАЛЬ / PTFE
15	Уплот. кружок – Fire safe	ГРАФИТ	ГРАФИТ
20	Пружины седел	INCONEL 750	INCONEL 750

Изменение технических данных и эскизов обозначено.