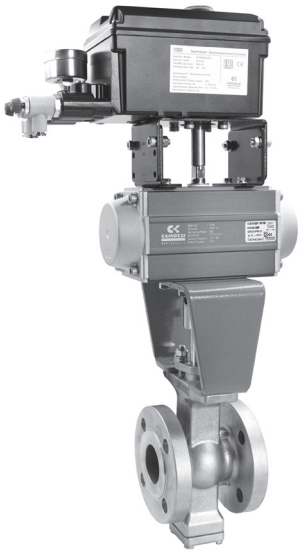
Краны шаровые с V-образным вырезом Серия CS. Модель RV

Новинка



Краны шаровые с V-образным вырезом представляют собой высокоэффективные управляющие клапаны с превосходными регулирующими характеристиками и высокой степенью универсальности.
Такие клапаны по способу монтажа делятся на два вида: межфланцевые и фланцевые (D1/F1 types).
Главным образом, они используются в качестве регулирующих устройств, но могут также применяться в качестве запорных, имеют равнопроцентную пропускную характеристику, отличаются широким диапазоном регулировки расхода рабочей среды и очень стабильным процессом регулирования и управления.

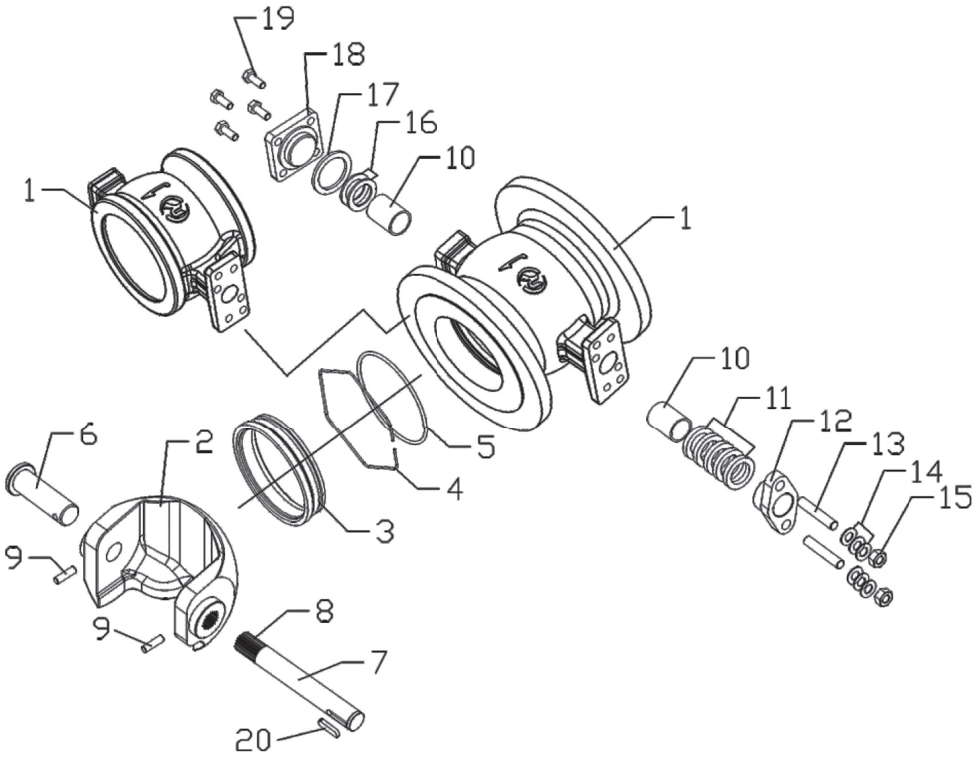
Шаровой сегмент с V-образным вырезом обеспечивает высокое усилие сдвига (срезающее усилие), что особенно хорошо подходит для вязких рабочих сред, содержащих волокна или частицы. Это изделие широко применяется в системах автоматического управления в целлюлозно-бумажной, химической и биохимической промышленности, при производстве химических волокон, на предприятиях экоиндустрии и очистки стоков, в горнорудной промышленности.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Корпус крана	Цельная конструкция корпуса позволяет избежать утечек рабочей среды, связанных с фланцевым соединением. Даже когда создается механическое напряжение в результате кривизны трубопровода, в функциональных свойствах седла клапана изменений не возникает, конструкция клапана обеспечивает его стопроцентную надежность.
Самосмазывающийся подшипник	Верхний и нижний штоки крана закреплены в корпусе при помощи самосмазывающихся подшипников. Опорная (несущая) площадь поверхности подшипников достаточно велика, что позволяет значительно снизить нагрузку, испытываемую штоком, что понижает крутящий момент и продлевает срок службы штока.
Седло клапана	Седло клапана с твердым металлическим уплотнением отличается исключительной прочностью и высокой износостойкостью. При установке седло предварительно нагружено пружиной, что позволяет ему сохранять прекрасные уплотнительные свойства даже при низком перепаде давления. Это дает возможность избегать влияния колебаний давления в трубопроводе на уплотнительный эффект, создаваемый седлом клапана. Также может использоваться конструкция седла клапана с мягким уплотнением. В седле этого типа используется вставка из политетрафторэтилена (ПТФЭ) в седло из нержавеющей стали.
Сердечник (шаровой сегмент) клапана	Конструкция рабочего органа с V-образным вырезом обеспечивает пропускную характеристику клапана, близкую к равнопроцентной. При этом во время движения рабочего органа между шаром и седлом клапана образуется значительное по величине усилие сдвига (срезающее усилие). Такая конструкция особенно хорошо подходит для вязких рабочих сред, содержащих волокна и твердые частицы. Возможна установка шаровых сегментов с различными расходными характеристиками для трубопроводов с низким расходом и сердечников, понижающих уровень шума при работе клапана.
Шестиугольные пружины	Шестиугольная пружина устанавливается в корпусе крана и обеспечивает прижим седла к поверхности шара. Гибкий и прочный контакт определяет малую силу трения между ними. Таким образом, при обеспечении высоких уплотнительных свойств крана крутящий момент на валу удается поддерживать на относительно низком уровне. В то же время это придает седлу клапана свойства самоадаптации к изменениям температуры и давления рабочей среды.
Плавная работа	Благодаря использованию в конструкции двух подшипников и пружины, нагружающей уплотнение седла, а также низкой силе трения при работе клапана, регулирующие шаровые краны с V-образным вырезом характеризуются крайне низким крутящим моментом, необходимым для управления краном. В результате обеспечивается плавная работа, к тому же для управления можно выбрать исполнительный механизм относительно небольших размеров. Поэтому клапаны этого типа имеют не только низкую общую себестоимость, но и отличные характеристики управления.

Изделия разработаны для промышленного использования
Каталог продукции представлен на сайте www.camozzi.ru

СЕРИЯ CS – МАТЕРИАЛЫ



ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ			
	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО (штук)	МАТЕРИАЛЫ
1.	**Корпус клапана**	1	WCB, CF8, CF8M
2.	**Сердечник (шар) клапана**	1	CF8, CF8M+HCr или напыление из твердого сплава
3.	**Седло клапана**	1	SS304 / SS316 + HCr или наплавка из твердого сплава
4.	**Шестиугольная пружина**	1	17-7PH, X-750
5.	**Кольцевая прокладка**	1	фторкаучук
6.	**Нижний шток клапана**	1	17-4PH, SS316
7.	**Верхний шток клапана**	1	17-4PH, SS316
8.	**Шлицевое соединение**	1	17-4PH, SS316
9.	**Потайной винт**	2	SS316
10.	**Самосмазывающийся подшипник**	2	SS316 + PTFE
11.	**Сальник**	1 комплект	PTFE, графит
12.	**Прижимная крышка сальника**	1	CF8
13.	**Двухсторонняя резьбовая шпилька**	2	SS304
14.	**Предварительно нагруженная пружинная пластина**	1 комплект	SS304
15.	**Гайка**	2	SS304
16.	**Регулировочная шайба**	2	PTFE
17.	**Металлическая спирально-навитая прокладка**	1	нержавеющая сталь + графитовое спирально-навитое уплотнение
18.	**Задняя прижимная крышка**	1	CF8, CF8M
19.	**Болт с шестигранной головкой**	4	SS304
20.	**Плоская шпонка**	1	Ст. 45

На спецификации представлено исполнение крана с присоединением «вал со шпоночным пазом».
При заказе возможны другие исполнения – квадрат (ISO 5211), двойная лыска, шлицевое и др.
Нестандартные материалы (титановые сплавы, дуплексные и супердуплексные стали) доступны по запросу.

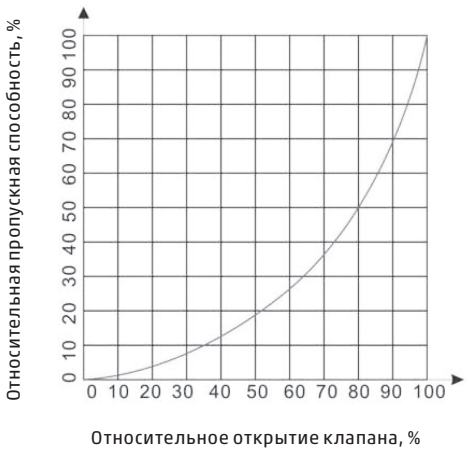
СЕРИЯ CS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход	DN для клапанов межфланцевого типа: 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250. DN для клапанов фланцевого типа: 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600.
Номинальное давление, PN	PN16; PN25; PN40; PN63 класс 150; класс 300
Температурный диапазон эксплуатации	-29°C ÷ 120°C (нормальная температура) -29°C ÷ 200°C (средняя температура) -40°C ÷ 425°C (высокая температура)
Краны фланцевого присоединения	соответствуют стандарту ISA S75.04 и IEC/DIN 534-3-2
Испытание давлением	при проведении гидравлических испытаний корпуса испытательное давление превышает максимальное рабочее давление в 1,5 раза; при проведении испытаний на герметичность испытательное давление превышает максимальное рабочее давление в 1,1 раза; в качестве испытательной среды используется вода.
Класс герметичности	для кранов с металлическим уплотнением седла при проведении испытаний учитывается направление рабочей среды в соответствии со стрелкой на корпусе клапана, при этом объём утечки рабочей среды должен соответствовать требованиям стандарта ISO5208 к классу D уплотнения, что соответствует требованиям стандарта ANSI/FCI 70.2 к классу V.

Расходной характеристикой, изначально присущей регулирующим кранам с V-образным вырезом, является равнопроцентная пропускная способность, см. рисунок ниже

НОМИНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ КЛАПАНОВ CV	
Условный проход	Номинальная пропускная способность CV
DN25	27
DN32	47
DN40	70
DN50	135
DN65	210
DN80	390
DN100	560
DN125	790
DN150	1130
DN200	1860
DN250	2900
DN300	4320
DN350	6640
DN400	8000
DN450	10000
DN500	12200
DN600	17270



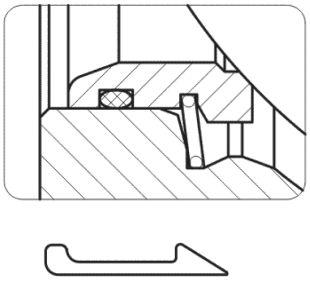
Изделия разработаны для промышленного использования
Каталог продукции представлен на сайте www.camozzi.ru

Максимально допустимый перепад давления и крутящий момент для клапанов

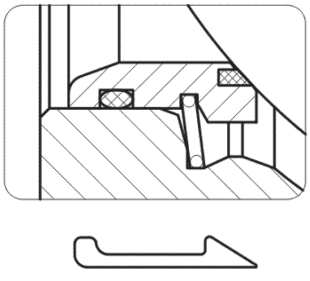
DN	МЕЖФЛАНЦЕВЫЕ		ФЛАНЦЕВЫЕ		КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ КЛАПАНА (Н·м)	
(мм)	Наибольшее дифференциальное давление для отсечных клапанов (бар)	Наибольшее дифференциальное давление для регулирующих клапанов (бар)	Наибольшее дифференциальное давление для отсечных клапанов (бар)	Наибольшее дифференциальное давление для регулирующих клапанов (бар)	16 (бар)	40 (бар)
25	50	35	40	35	25	48
32	50	35	40	35	25	55
40	50	35	40	35	30	60
50	50	35	40	35	35	70
65	50	35	40	35	60	140
80	50	35	40	35	80	224
100	40	25	40	25	140	315
125	40	25	40	25	160	480
150	40	25	40	25	220	930
200	35	25	40	25	350	1830
250	35	20	40	20	660	3125
300			40	20	1200	4000
350			40	20	1700	6120
400			40	20	2600	8030
450			40	20	3500	12000
500			40	10	3800	15000
600			30	10	6600	20500

ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Указанные в таблице значения крутящего момента отражают крутящий момент при полном перепаде давления. Расчёт выполнен для клапанов с металлическим уплотнением седла, работающих при нормальной температуре.
2. При выборе исполнительного механизма мы рекомендуем применять коэффициент безопасности 1,3. Крутящий момент управления краном может изменяться в зависимости от регулируемой рабочей среды и её температуры.

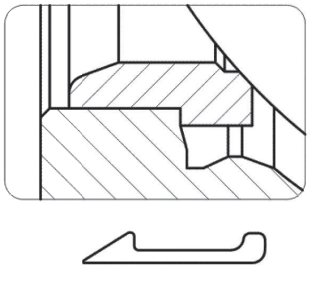
Конструкция уплотнения седла клапана



Направление потока



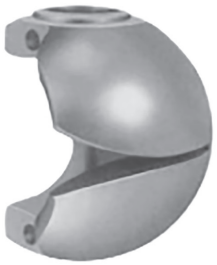
Направление потока

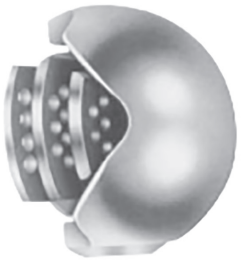


Направление потока

СЕДЛО КЛАПАНА С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ УПЛОТНЕНИЕМ		СЕДЛО КЛАПАНА С МЯГКИМ УПЛОТНЕНИЕМ		СЕДЛО КЛАПАНА С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ УПЛОТНЕНИЕМ ДЛЯ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР	
Седло клапана	из нержавеющей стали с упрочняющей обработкой	Седло клапана	нержавеющая сталь + ПТФЭ	Седло клапана	твёрдый сплав
Температурный диапазон	-29 ÷ 200°C -40 ÷ 425°C	Температурный диапазон	-40 ÷ 150°C	Температурный диапазон	-40 ÷ 425°C
Сфера применения	универсальные условия применения. Особенно хорошо подходит для регулирования расхода сред, содержащих волокна или частицы	Сфера применения	универсальные условия применения, требующие полной отсечки и плотного закрывания	Сфера применения	условия, не требующие плотного закрывания

КОНСТРУКЦИЯ ШАРОВОГО СЕГМЕНТА

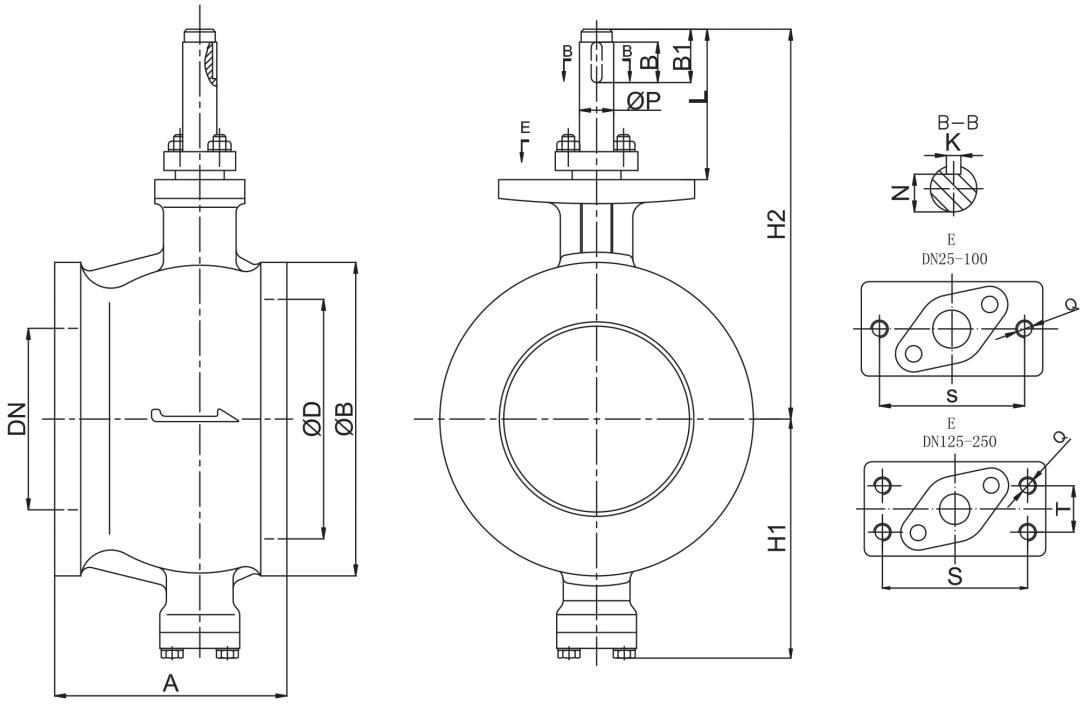




Шаровой сегмент крана с малым расходом рабочей среды	Для клапанов с условным проходом 25 мм (Dn25) разработано несколько моделей с разной, относительно малой пропускной способностью CV, способных с высокой точностью регулировать поток жидкости с малым расходом. Такие клапаны очень хорошо подходят для использования в целлюлозно-бумажной промышленности для регулирования расхода подачи некоторых технологических добавок и красителей или же при обогащении различных руд с целью точного дозирования реагентов.
Шаровой сегмент крана с пониженным уровнем шума	При использовании регулирующих клапанов в некоторых случаях имеются ограничения по максимальному уровню шума, создаваемого в процессе работы. В частности, при работе с газообразными средами (пар или газ), а также в условиях высокого дифференциального давления в трубопроводах подачи воды и других жидких рабочих сред зачастую возникает явление кавитации, повреждающее систему трубопроводов, сокращающее срок службы клапанов и оказывающее негативное влияние на степень точности регулирования, выполняемого ими. Использование шаровых сегментов этого типа позволяет эффективно разрешить данную проблему.
Сфера применения сегментных шаровых кранов	В целлюлозно-бумажной промышленности для регулирования потока бумажной пульпы и волокнистых материалов. В биохимической промышленности для регулирования потока пастообразных материалов. В сфере экоиндустрии и очистки стоков для регулирования потока иловых масс и осадка сточных вод. В горнодобывающей отрасли для регулирования расхода различных типов реагентов как в области обогащения, так и в системах нейтрализации отработанных веществ. Для регулирования потока жидких сред, содержащих золу, пыль, порошкообразные примеси и твердые частицы. Для регулирования расхода и давления любых рабочих сред.

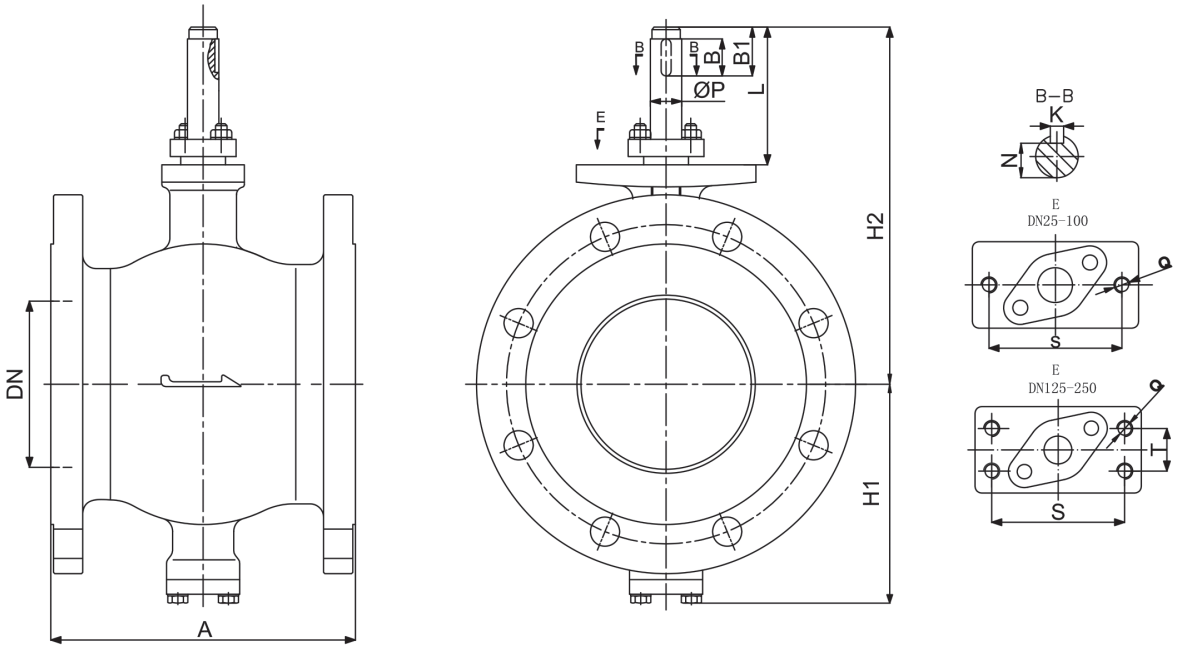
Изделия разработаны для промышленного использования
Каталог продукции представлен на сайте www.camozzi.ru

Краны шаровые с V-образным вырезом. Серия CS – межфланцевое исполнение



РАЗМЕРЫ														
DN (мм)	A	H1	H2	ØD	ØB	L	ØP	B1	B	K	N	S	Q	T
25	60	87	165	38	68	80	16	30	25	5	13	80	M10	/
32	60	87	168	42	78	80	16	30	25	5	13	80	M10	/
40	60	92	170	50	85	80	16	30	25	5	13	80	M10	/
50	75	97	174	60	100	80	16	30	25	5	13	80	M10	/
65	90	112	191	75	120	80	16	30	25	5	13	80	M10	/
80	100	125	205	94	130	80	20	30	25	6	16.5	90	M12	/
100	115	135	215	110	158	80	20	30	25	6	16.5	90	M12	/
125	129	150	230	135	184	95	25	40	35	8	21	110	M12	40
150	160	165	263	165	216	95	25	40	35	8	21	110	M12	40
200	200	195	305	210	268	95	30	45	40	10	25	110	M12	40
250	240	237	358	260	322	110	35	55	50	10	30	130	M12	45

Краны шаровые с V-образным вырезом. Серия CS – фланцевое исполнение



РАЗМЕРЫ												
DN (мм)	A	H1	H2	L	ØP	B1	B	K	N	S	Q	T
25	102	87	190	80	16	30	25	5	13	80	M10	/
32	105	87	193	80	16	30	25	5	13	80	M10	/
40	114	92	195	80	16	30	25	5	13	80	M10	/
50	124	97	198	80	16	30	25	5	13	80	M10	/
65	145	112	218	80	16	30	25	5	13	80	M10	/
80	165	125	240	80	20	30	25	6	16.5	90	M12	/
100	194	135	250	80	20	30	25	6	16.5	90	M12	/
125	213	150	270	95	25	40	35	8	21	110	M12	40
150	229	165	308	95	25	40	35	8	21	110	M12	40
200	243	195	328	95	30	45	40	10	25	110	M12	40
250	297	237	380	110	35	55	50	10	30	130	M12	45
300	338	281	415	146	40	55	50	12	35	130	M12	45
350	400	338	509	180	50	68	60	16	44	134	M16	64
400	400	390	595	214	60	88	80	18	53	175	M20	70
450	520	422	642	214	70	88	80	20	62.5	190	M20	90
500	600	510	720	230	80	88	80	22	71	215	M20	96
600	680	550	845	285	85	115	100	22	75	230	M30	90

Изделия разработаны для промышленного использования
Каталог продукции представлен на сайте www.camozzi.ru

Краны шаровые сегментные с монтажной площадкой. Модель DV

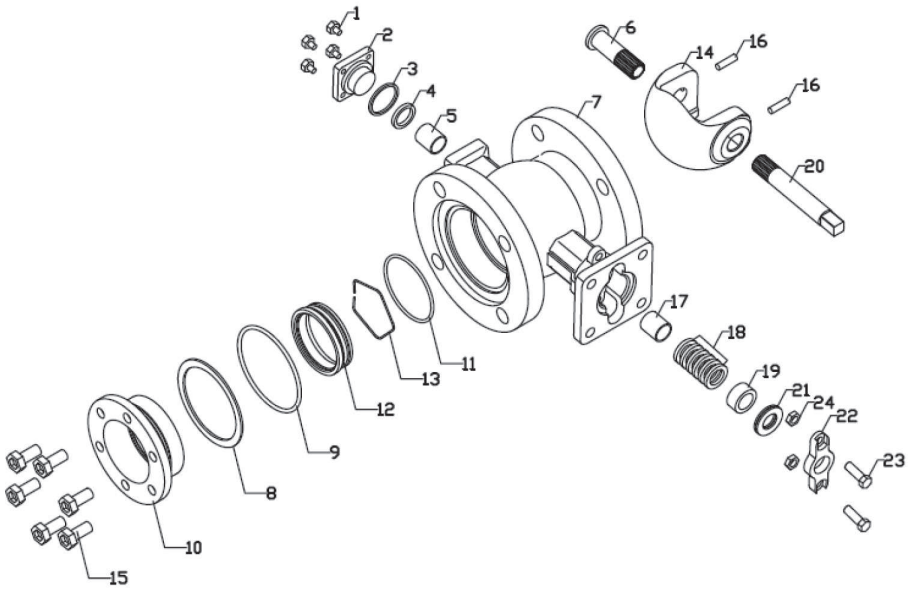
Новинка

Имеют те же опции и исполнения, что и краны стандартного исполнения (вал со шпоночным пазом).
Однако, благодаря наличию монтажной площадки на корпусе клапана имеют меньшие габариты сборки с приводом и не требуют дополнительных крепёжных элементов. За счёт этого достигается более жёсткое соединение штоков привода и крана, что снижает люфт при передаче крутящего момента.

Доступны модели в исполнении межфланцевое (Wafer) и фланцевое (Flange).

ВНИМАНИЕ:
Краны данной конструкции имеют отличную от стандартных строительную длину.
Применять только после согласования этого параметра с заказчиком.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ШАРОВОГО СЕГМЕНТНОГО КРАНА С МОНТАЖНОЙ ПЛОЩАДКОЙ *

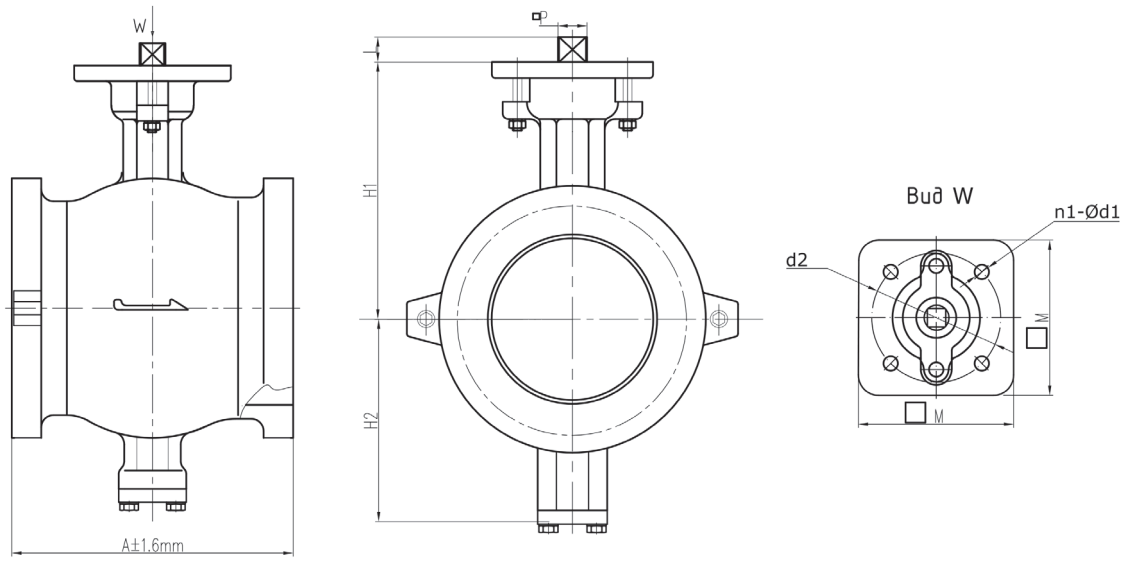


ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	МАТЕРИАЛ (корпус из нержавеющей стали)	МАТЕРИАЛ (корпус из углеродистой стали)
1.	**Болт нижней крышки**	4	A193 B8M	A193 B8M
2.	**Нижняя крышка**	1	CF8	CF8
3.	**Прокладка**	1	SS+Graphite	SS+Graphite
4.	**Прокладка нижней крышки**	1	PTFE/Graphite	PTFE/Graphite
5.	**Нижний подшипник**	1	SS316+PTFE/SS316+Stellite	SS316+PTFE/SS316+Stellite
6.	**Нижний вал**	1	17-4 PH/XM-19	17-4 PH/XM-19
7.	**Корпус**	1	CF8M	WCB
8.	**Прокладка фиксатора седла**	1	Graphite+SS316	Graphite+SS316
9.	**Седловое уплотнение**	1	Viton/Graphite	Viton/Graphite
10.	**Фиксатор седла**	1	CF8M	WCB
11.	**Седловое уплотнение**	1	Viton/Graphite	Viton/Graphite
12.	**Седло**	1	PTFE/SS316+Stellite	PTFE/SS316+Stellite
13.	**Пружина седла**	1	Inconel X-750	17-4PH
14.	**Шаровой сегмент**	1	CF8M/CF8M + Chrome	CF8M/CF8M + Chrome
15.	**Болты фиксатора**	N	A4-70	A4-70
16.	**Винты вала**	2	SS316	SS316
17.	**Верхний подшипник**	1	SS316+PTFE/SS316+Stellite	SS316+PTFE/SS316+Stellite
18.	**Уплотнение вала**	6	RPTFE/Graphite	RPTFE/Graphite
19.	**Фиксатор уплотнения**	1	SS316	SS304
20.	**Верхний вал**	1	17-4 PH/XM-19	17-4 PH/XM-19
21.	**Шайба тарельчатая**	2-4	17-7PH	17-7PH
22.	**Сальник**	1	SS316	SS304
23.	**Болты сальника**	2	A194-8M	A194-8M
24.	**Гайка сальника**	2	A193 B8M	A193 B8M

*В таблице перечислены стандартные материалы.
Для подбора других вариантов исполнения, просьба обращаться в технический отдел.

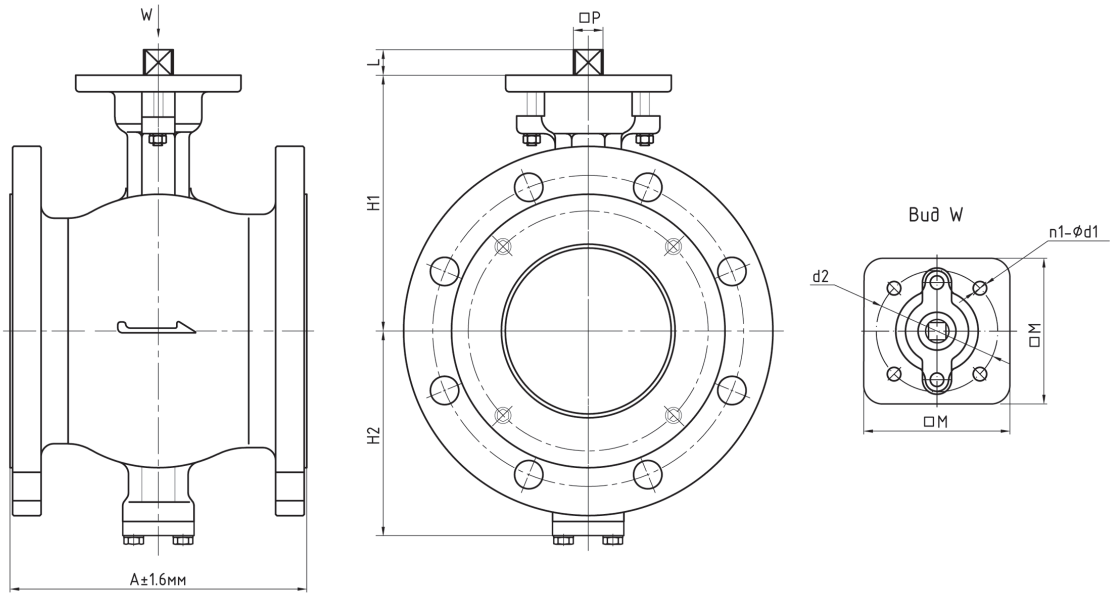
Краны шаровые сегментные с монтажной площадкой – межфланцевое исполнение PN 16 / 25 / 40



* ПРИМЕЧАНИЕ:
По запросу доступны остальные типоразмеры с DN до 200 мм.

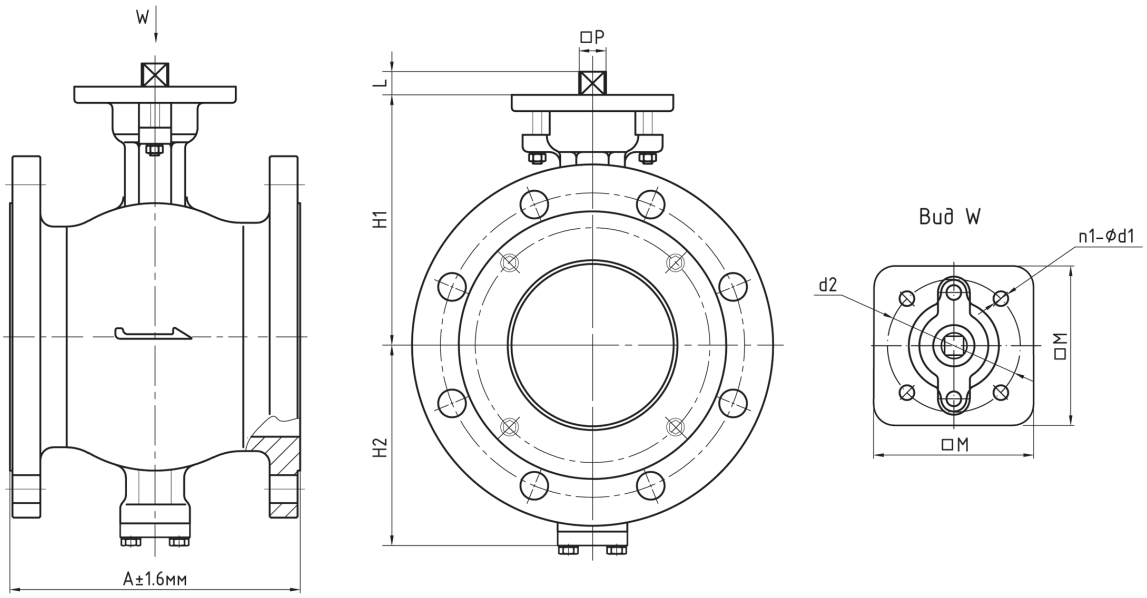
РАЗМЕРЫ								
DN* (мм)	A ±1.6 мм	□ P	H1	H2	L	□ M	Ød2	n1-Ød1
25	102	11	116	88	15	70	70	4-Ø10
40	114	11	121	93	15	70	70	4-Ø10

Краны шаровые сегментные с монтажной площадкой – фланцевое исполнение PN 10 / 16



РАЗМЕРЫ								
DN (мм)	A ±1.6 мм	□ P	H1	H2	L	□ M	Ød2	n1-Ød1
25	102	11	116	88	15	70	70	4-Ø10
40	114	11	121	93	15	70	70	4-Ø10
50	124	11	125	97	15	70	70	4-Ø10
65	145	11	130	105	15	100	102	4-Ø12
80	165	14	147	128	17	100	102	4-Ø12
100	194	14	165	140	17	100	102	4-Ø12
150	229	19	208	165	22	130	125	4-Ø14
200	243	22	252	210	25	130	125	4-Ø14

Краны шаровые сегментные с монтажной площадкой – фланцевое исполнение PN 25 / 40



РАЗМЕРЫ								
DN (мм)	A±1.6 мм	□ P	H1	H2	L	□ M	Ød2	n1-Ød1
50	124	11	124	98	15	70	70	4-Ø10
65	145	14	140	115	17	100	102	4-Ø12
80	165	19	162	133	22	100	102	4-Ø12
100	194	22	185	150	25	120	125	4-Ø14
150	229	27	225	175	32	140	125	4-Ø14
200	243	27	262	220	32	143	140	4-Ø18

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ. Краны шаровые с V-образным вырезом, с рубашкой обогрева

Новинка

Краны шаровые с V-образным вырезом, с рубашкой обогрева разработаны на основе шаровых кранов с V-образным вырезом, в конструкцию которых методом сварки добавлена металлическая рубашка, используемая для пропускания через неё пара или иных сред для обогрева или охлаждения (поддержания высокой или низкой температуры) рабочей среды.
Такая технология обеспечивает нормальную циркуляцию рабочей среды по трубопроводу через клапан.

Главным образом, используются для перекачки по трубопроводам легко кристаллизующихся, выпадающих в осадок, образующих накипь и выделяющих кристаллы рабочих сред, а также жидких сред с высоким содержанием примесей, для исправной циркуляции которых необходимы поддержание определенной температуры и теплоизоляция.

ОСОБЕННОСТИ ИЗДЕЛИЯ

В сравнении с обычными шаровыми кранами, обладают меньшими размерами и более легким весом, высокие герметические свойства.

Конструкция крана включает цельный корпус, который обеспечивает равномерную теплоизоляцию, а также прямолинейный поток рабочей среды, благодаря чему клапан отличается малым сопротивлением потоку, способен эффективно снижать тепловые потери рабочей среды внутри трубопровода и обладает высокими функциональными характеристиками в отношении жидких сред высокой вязкости и сред, легко замерзающих (кристаллизующихся).

Конструкция уплотнения седла клапана предусматривает одиночное уплотнение седла. Уплотнительная поверхность обрабатывается наплавкой сплава высокой твердости. Прижим рабочего органа клапана к седлу обеспечивается пружиной. Клапан отличается малым крутящим моментом. Открытие и закрытие крана обеспечивается поворотом штока на 90 градусов.

На корпусе клапана предусмотрен теплоизолирующий кожух, снабженный фланцами для входа и выхода обогревающей среды (теплоносителя). Благодаря такой конструкции циркулирующая через полость корпуса клапана легко кристаллизирующаяся жидкая среда не замерзает.

В качестве запорного элемента используется шаровой сегмент с V-образным вырезом. Поверхность уплотнения шара обработана напылением или наплавкой из твердого сплава, благодаря чему этот элемент клапана приобретает такие свойства, как высокая износостойкость и коррозионная стойкость. Кроме того, поверхность уплотнения шара способна легко срезать накипь и кристаллизующиеся или выпадающие в осадок рабочие среды без глубокого износа уплотнительной поверхности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип изделия	краны шаровые с V-образным вырезом, с рубашкой обогрева	
Условный проход	DN25 ÷ 350 мм	
Номинальное давление	PN10, PN16, PN25, PN40, класс 150, класс 300	
Строительная длина	ASME ISA S75.04	
Температурный диапазон использования	с металлическим уплотнением с мягким уплотнением	-40°C ÷ 200°C; -40°C ÷ 350°C -40°C ÷ 150°C
Тип уплотнения седла клапана	металлическое уплотнение, высокотемпературное исполнение, мягкое уплотнение	
Характеристика пропускной способности	близкая к равнопроцентной	
Диапазон регулирования	300:1	
Испытания давлением	при проведении гидравлических испытаний корпуса клапана испытательное давление превышает максимальное рабочее давление в 1,5 раза; при проведении испытаний на герметичность испытательное давление превышает максимальное рабочее давление в 1,1 раза; в качестве испытательной среды используется вода	
Объем утечки (негерметичность)	для клапанов с металлическим уплотнением седла при проведении испытаний учитывается направление рабочей среды в соответствии со стрелкой на корпусе клапана, при этом объём утечки рабочей среды должен соответствовать требованиям стандарта ISO5208 к классу D уплотнения, что соответствует требованиям стандарта ANSI/FCI 70.2 класс IV × 1/100	

Изделия разработаны для промышленного использования
Каталог продукции представлен на сайте www.camozzi.ru

КОДИРОВКА

CS	-	RU	-	RV	100	F1	-	16	M	M1	M1	P	-	CV*	-	NT	-	CD

CS — СЕРИЯ:
CS = кран шаровой сегментный

RU — АРТИКУЛ:
RU | LE

RV — МОДЕЛЬ:
RV = сегментный шаровой кран с отдельным кронштейном под установку привода (стандарт)
DV = сегментный шаровой кран со встроенной монтажной площадкой (опциональное решение)

100 — ПРОХОДНОЕ СЕЧЕНИЕ:

025 = DN25	065 = DN65	150 = DN150	350 = DN350	600 = DN600
032 = DN32	080 = DN80	200 = DN200	400 = DN400	
040 = DN40	100 = DN100	250 = DN250	450 = DN450	
050 = DN50	125 = DN125	300 = DN300	500 = DN500	

F1 — ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ:
F1 = фланцевый
D1 = межфланцевый

УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ДЛЯ ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ:
= соединительный выступ B (по умолчанию)
D = соединительный паз
F = впадина
M = паз под фторопластовую прокладку
ПРИМЕР: F1D = фланцевое соединение с пазом (тип «шип-паз»)

16 — НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, КЛАСС ДАВЛЕНИЯ В ФУНТАХ:

ГОСТ	ANSI
10 = PN10	01 = CL 150
16 = PN16	03 = CL 300
25 = PN25	06 = CL 600
40 = PN40	
63 = PN63	

M — МАТЕРИАЛ КОРПУСА:

C = WCB	M = CF8M	B = LCB	S = дуплексная сталь A995 4A
P = CF8	L = CF3M	D = LCC	
Q = CF3	G = CG8M	W = A321 (12Х18Н10Т аналог)	

M1 — МАТЕРИАЛ ЗАПОРНОГО ЭЛЕМЕНТА И ТИП ОБРАБОТКИ:

Материал шарового сегмента	Обработка поверхности
U = 904L	0 = отсутствует
P = 304	1 = хромирование
M = 316	3 = напыление никелевого сплава
L = 316L	4 = напыление карбида вольфрама
I = 316Ti	5 = ионное азотирование
S = дуплексная сталь A995 4A	6 = напыление стеллита
	B = 6AB (напыление железного сплава)
	P = полировка

M1 — МАТЕРИАЛ СЕДЛА КЛАПАНА И ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ:

Твердое (металлическое) уплотнение		Мягкое уплотнение
Материал седла клапана	Обработка поверхности	Материал
P = 304	1 = хромирование	AO = PTFE
U = 904L	3 = наплавка никелевого сплава	RO = RTFE
M = 316	4 = наплавка карбида вольфрама	NO = NYLON
L = 316L	5 = ионное азотирование	PO = PPL
I = 316Ti	6 = наплавка стеллита	KO = PEEK
S = дуплексная сталь 2205		

P — МАТЕРИАЛ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА (НАБИВКА САЛЬНИКА):
P = PTFE
T = TFM 1600
G = GRAPHITE

CV* — ОПЦИЯ КЛАПАНА 1:
= стандарт
CV* = специальная расходная характеристика (для клапанов DN25)
* – числовое значение

NT — ОПЦИЯ КЛАПАНА 2:
= стандарт
NT = устройство шарового сегмента с пониженным уровнем шума
HV = сегментный шаровой кран с кронштейном под привод и рубашкой обогрева

CD — СПОСОБ ПРИВОДА:
FxxKxx = исполнение с голым валом, присоединение под привод Fxx, выход вала квадрат Kxx
CD = поворотный привод серии CA двустороннего действия
CS = поворотный привод серии CA одностороннего действия
YD = поворотный привод серии CY двустороннего действия
YS = поворотный привод серии CY одностороннего действия
ED = поворотный привод серии EDA двустороннего действия
ES = поворотный привод серии EDA одностороннего действия
HQ = электрический привод серии HQ
DA = привод DAN двустороннего действия
SR = привод SRN одностороннего действия
DV = привод DANV двустороннего действия
SV = привод SRNV одностороннего действия
WG = ручной редуктор – штурвал
LV = рукоятка