

НЕОТЕСНА

Шаровые краны данного типа с облицовкой из пенополиуретана широко используются во многих промышленных областях по всему миру

Характерные особенности

- Облицовка из пенополиуретана обеспечивает хорошую коррозионную стойкость.
- Высокая герметичность арматуры: обработанные на станках с высокой точностью шар и седла дают абсолютную гарантию герметичности и безотказной работы крана.
- Полное проходное сечение обеспечивает высокую величину K_v , равную трубе.
- Неразъемный узел шар/шток: исключение возможности повреждения пенополиуретановой облицовки шара штоком, исключение гистерезиса, идеально подходит для регулирования потока.
- Специальная противовыбросовая конструкция рабочего вала, которая не поддается воздействию рабочей среды, выполненная в соответствии с API 609.
- Статическое электричество: все накапливающееся статическое напряжение снимается, так как шар/шток и корпус имеют равные потенциалы.
- Постоянный рабочий момент: уникальная двухсекционная конструкция корпуса наряду с использованием подпружиненных седел обеспечивает неизменный рабочий момент даже после многих месяцев эксплуатации. Согласование по TA-Luft VDI 2440.
- Саморегулирующееся уплотнение не требует технического обслуживания и обеспечивает надежную герметичность штока крана.
- У типа NTB рычаг крана имеет принудительную фиксацию в открытом и закрытом положениях, у типа NTC имеется шесть промежуточных положений.
- Корпус крана имеет покрытие, полученное термальным напылением полиэстера (RAL 9002), что обеспечивает отличную защиту от внешней коррозии и образования ржавчины.
- Прямая установка в соответствии с ISO 5211.

Сфера применения

Шаровые краны идеально подходят для использования с коррозионной рабочей средой, где требуется высокая надежность работы, высокая герметичность, постоянный рабочий момент и отсутствие необходимости

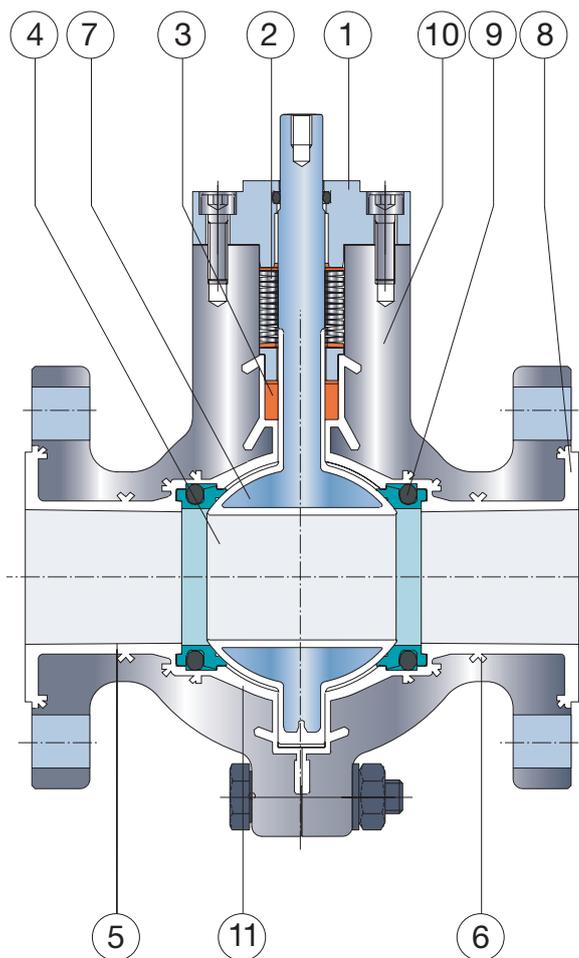


проведения технического обслуживания. Краны способны хорошо переносить коррозионные воздействия различного рода в различных областях промышленности: химической, нефтехимической, фармацевтической, целлюлозно-бумажной, литейной и горной, включая переносимость серной кислоты и иных химических реагентов. Уникальность конструкции наряду с применением саморегулирующегося уплотнения штока (Патент США 4.696.323) обеспечивают отличную производительность, надежность и широкое применение данного типа кранов в различных отраслях промышленности.

Технические данные

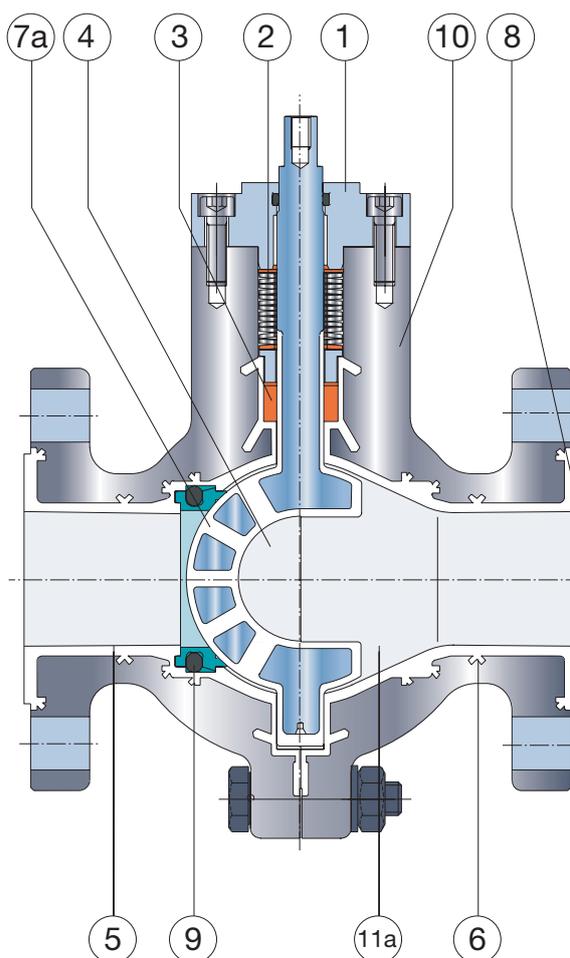
Размер (мм)	: 15 - 150 (1/2" - 6")
Температура (°C)	: от -40 до +210
Диапазон давления	: вакуум 0,1 мбар до 16 бар (см. диаграмму)
Фланцевые соединения	: DIN PN 16, ANSI 150, JIS B 2212 10 K
Строительная длина	: DIN EN 558, Ряд 1 ANSI B 16.10

Тип NTB



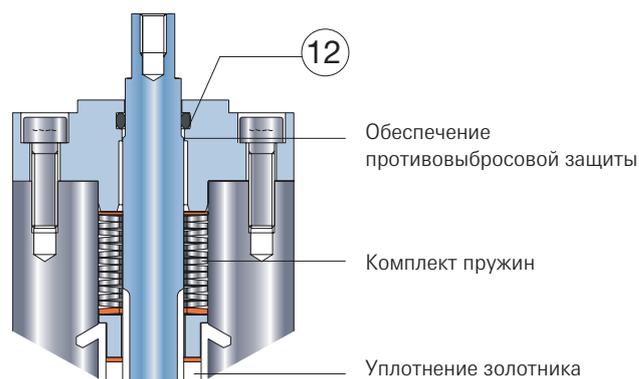
1. Каждый кран оборудован крепежным фланцем в соответствии с ISO 5211, что упрощает монтаж любого приводного механизма, изготовленного по этому стандарту.
2. Комплект тарельчатых пружин обеспечивает равномерное прилегание уплотнения, что позволяет обеспечить эксплуатацию без проведения технического обслуживания.
3. Гибкое и коррозионно-стойкое уплотнение из первичного ПТФЭ обеспечивает высокую герметичность вала (согласование по TA-Luft VDI 2440).
4. Конструкция с полнопроходным сечением, обеспечивающая высокое K_v , что особенно необходимо при регулировании прохождения высоковязких жидкостей.
5. Изоляционное покрытие из слоя пенополиуретана толщиной 3 мм, с проведенной пробой на искру под напряжением 30 000 Вольт. Это позволяет обеспечить однородность пенополиуретанового покрытия, избежать пропусков покрытия и обеспечить надежную защиту от диффузии и коррозии.
6. Гильза монтируется к литому корпусу за счет крепления типа «ласточкин хвост», расположенного в корпусе, что позволяет использовать кран в условиях высокого вакуума и при повышенной температуре без угрозы отрыва гильзы.
7. Монолитный узел шар/штока, установленный на поворотный механизм, обеспечивает равномерную опору шара. Поддерживаемые комплектом пружин седла обеспечивают постоянный контакт с шаром в рабочих условиях. Таким образом, снижается износ седла, что, в свою очередь, увеличивает продолжительность срока эксплуатации узла.
- 7a. Применение шара C-ball* снижает возмущение потока и обеспечивает отличные характеристики регулирования. Кран с конструкцией C-ball отлично выполняет функции регулирования потока, что наиболее хорошо подходит для условий работы с высоко-коррозионной или стерильной средой.
8. Могут иметь строительную длину в соответствии с DIN и ANSI, что позволяет производить быструю замену пробковых и диафрагменных кранов.
9. Использование подпружиненных седел обеспечивает отличную герметичность как вниз, так и вверх по потоку, неизменный рабочий момент и более длительный срок службы

Тип NTC



10. Прочный симметричный корпус крана изготовлен из ковкого чугуна (GGG 40.3) и имеет внешнее изоляционное покрытие из полиэстера, что обеспечивает надежную защиту от коррозии.
11. Разъемная конструкция корпуса позволяет абсолютно минимизировать мертвое пространство между штоком и корпусом. Версия «C-ball» вообще не имеет мертвого пространства.
- 11a. Шаровой кран в версии «C-ball», не имеющий мертвого пространства, идеально подходит для работы с опасными, затвердевающими жидкостями или продуктами высокой чистоты, когда крайне важно, чтобы в самом шаре или прилегающей к нему полости не задерживались и откладывались какие-либо продукты.
12. Специальная противовыбросовая конструкция рабочего вала крана, расположенного в «сухой» части крана и не находящегося под воздействием рабочей среды.

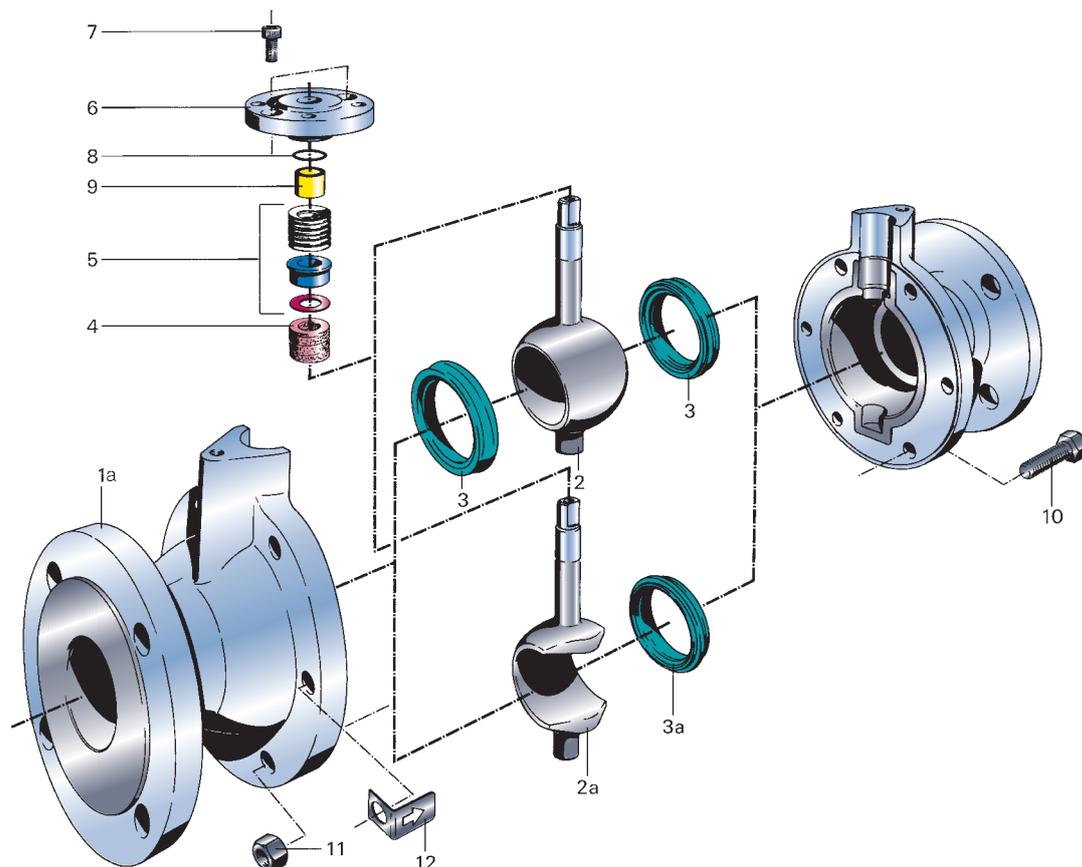
* C-Ball® - зарегистрированная торговая марка



Обеспечение противовыбросовой защиты

Комплект пружин

Уплотнение золотника


Шаровой кран типа NTB

Позиция	Описание	Материал
1	Половинки корпуса	Ковкий чугун с пенополиуретановым покрытием согласно ASTM A395
2	Шток C-ball	Легированная сталь с пенополиуретановым покрытием
3	Седло шара с кольцевым уплотнением	улучшенный ПТФЭ с кольцевым уплотнением из FKM
4	Уплотнение штока	ПТФЭ
5	Комплект пружин	Пружинная сталь
6 *	Крепежный фланец	Нержавеющая сталь
7	Внутренний шестигранный болт	DIN 912, 8.8 оцинк.
8	Кольцевое уплотнение	FKM
9	Подшипник	Iglidur ¹⁾
10	Болт с шестигранной головкой	DIN 931, 8.8 оцинк.
11	Гайка	DIN 934, оцинк.

Кран версии "C-ball"

Позиция	Описание	Материал
1a	Половинки корпуса	Ковкий чугун с пенополиуретановым покрытием согласно ASTM A395
2a	Шток C-ball	Легированная сталь с пенополиуретановым покрытием
3a	Седло шара с кольцевым уплотнением	улучшенный ПТФЭ с кольцевым уплотнением из FKM
4	Уплотнение штока	ПТФЭ
5	Комплект пружин	Пружинная сталь
6 *	Крепежный фланец	Нержавеющая сталь
7	Внутренний шестигранный болт	DIN 912, 8.8 оцинк.
8	Кольцевое уплотнение	FKM
9	Подшипник	Iglidur ¹⁾
10	Болт с шестигранной головкой	DIN 931, 8.8 оцинк.
11	Гайка	DIN 934, оцинк.
12	Стрелка указания направления хода потока	Нержавеющая сталь (304)

Примечания

- 1) Iglidur = зарегистрированная торговая марка компании Igus GmbH
 * = крепежный фланец в соответствии с ISO 5211.

Рабочий момент и величины K_v

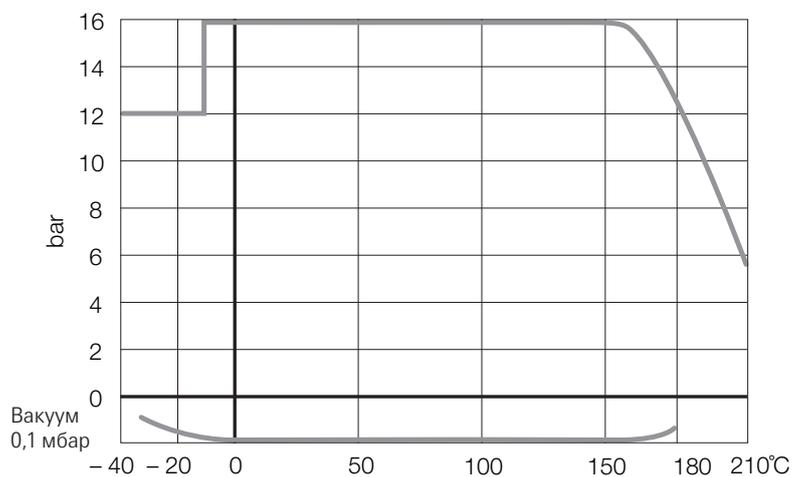
Размер		Рабочий момент ¹⁾		K_v м³/час	C_v Ам. Галлон в минуту
мм.	дюймы	Нм	дюйм фунт		
15	½	20	177	12	14
20	¾	20	177	18	21
25	1	30	266	37	43
40	1½	50	443	96	111
50	2	70	620	170	196
65	2½	145	1283	380	439
80	3	145	1283	490	566
100	4	190	1681	780	901
150	6	350	3096	1900	2196

¹⁾ Рабочий момент применим для всего диапазона рабочего давления

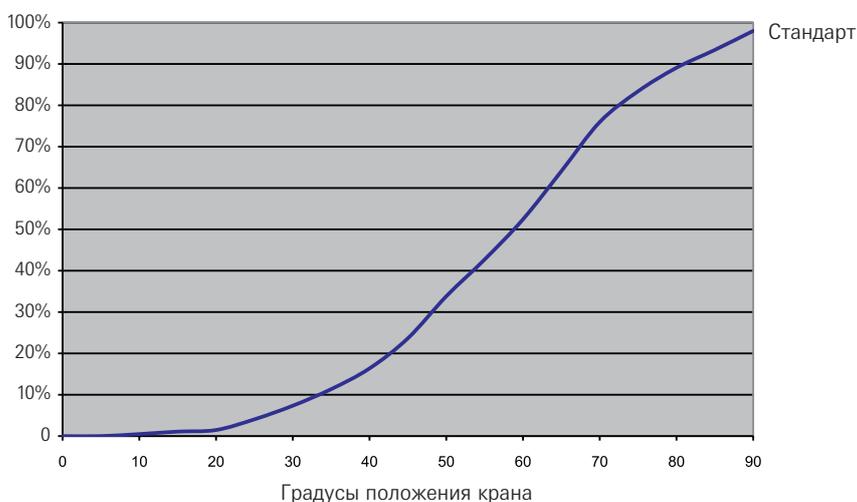
Технические данные

Размер (мм)	: 15 - 150
Температура (С)	: от -40 до +210
Диапазон давления	: вакуум от 0,1 мбар до 16 бар (см. диаграмму)
Фланцевые соединения	: DIN PN 16, ANSI 150, JIS B 2212 10 K
Строительная длина	: DIN EN 558-1, ряд 1, ANSI B 16.10

Диаграмма «Давление-температура»



NTB Ду80 со стандартным седлом



Пример присущих для NTB Ду80 характеристик потока

Для суровых условий эксплуатации

Компания Neotecha также предлагает кран типа NTB-NB2, специального подготовленный для работы с хлором, хлористым водородом, фтористым водородом и кислородом. Специально подготовленная версия NB2 имеет седло, изготовленное из улучшенного ПТФЭ, подлежит глубокой очистке перед сборкой, обрабатывается специальной инертной смазкой и упаковывается в герметичные мешки с целью предотвращения загрязнения в процессе транспортировки и хранения.



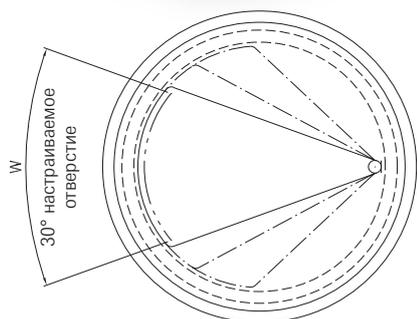
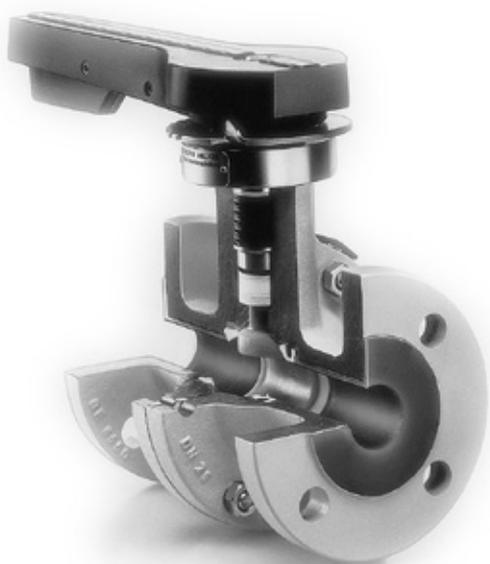
Технические данные

Размер (мм)	: 15 - 150
Температура (С)	: от -40 до +210
Диапазон давления	: вакуум от 0,1 мбар до 16 бар (см. диаграмму)
Фланцевые соединения	: DIN PN 16, ANSI 150, JIS B 2212 10 K
Строительная длина	: DIN EN 558-1, ряд 1 ANSI B 16.10

Для суровых условий эксплуатации

Компания Neotecha также предлагает кран типа NTC-NB2, специального подготовленный для работы с хлором хлористым водородом, фтористым водородом и кислородом.

Специально подготовленная версия NB2 имеет седло, изготовленное из улучшенного ПТФЭ, подлежит глубокой очистке перед сборкой, обрабатывается специальной инертной смазкой и упаковывается в герметичные мешки с целью предотвращения загрязнения в процессе транспортировки и хранения.



Рабочий момент и величины K_v

Размер		Рабочий момент ¹⁾		K_v	C_v
мм.	дюймы	Нм	дюйм/фунт	м³/час	Ам. Галлон в минуту
15	1/2	10	89	11	13
20	3/4	10	89	16	18
25	1	15	133	34	39
40	1 1/2	25	222	90	104
50	2	35	310	160	185
65	2 1/2	75	664	360	416
80	3	75	664	450	520
100	4	110	973	710	821
150	6	200	1770	1800	2081

¹⁾ Значения моментов применимы только для стандартных седел. Для NTC с седлами для V-образных отверстий используйте значения моментов указанные для NTB.

Диаграмма «Давление-температура»

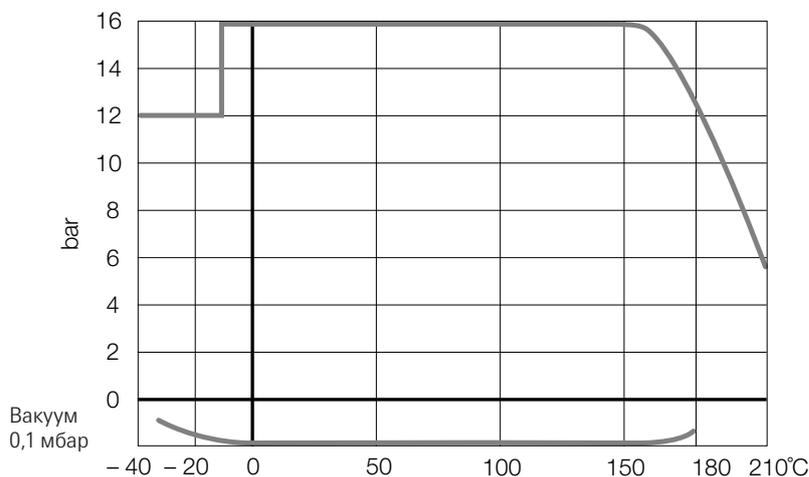
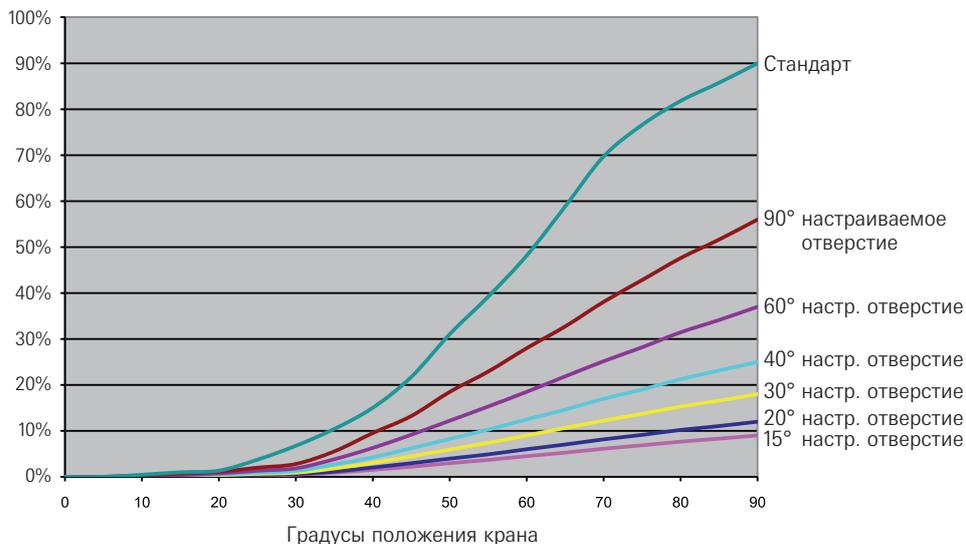


Диаграмма зависимости величины K_v от положения крана



Пример присущих для NTC Ду80 характеристик потока.

Седла V-порта преобразуют стандартные равномерные процентные характеристики в линейные.

Значения C_v для регулирующего седла с V-портом

Размер V-порт	Угол открытия крана																			
	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	
DN 15	15°	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,4
	20°	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	1,7	1,9
	30°	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,4	1,6	1,9	2,1	2,4	2,6	2,8
	40°	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,2	1,5	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,7
	60°	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	1,0	1,4	1,9	2,4	2,8	3,3	3,9	4,3	4,8	5,2	5,7
	90°	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,8	1,4	2,0	2,8	3,6	4,2	5,0	5,7	6,4	7,2	7,8	8,4
DN 20	15°	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5
	20°	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,1
	30°	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4	2,7	2,9	3,1
	40°	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,7	1,0	1,3	1,7	2,0	2,4	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0
	60°	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	2,5	3,1	3,6	4,2	4,7	5,2	5,7	6,1
	90°	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,9	1,6	2,3	3,1	3,8	4,6	5,4	6,3	7,1	7,9	8,5	9,2
DN 25	15°	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,7	1,0	1,4	1,7	2,1	2,4	2,8	3,2	3,5	3,8	4,2
	20°	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	1,0	1,4	1,9	2,3	2,8	3,3	3,9	4,3	4,8	5,3	5,7
	30°	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,9	1,4	2,0	2,8	3,5	4,2	4,9	5,7	6,4	7,2	7,8	8,4
	40°	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	1,2	2,0	2,8	3,8	4,8	5,8	6,8	7,9	8,8	9,8	10,7	11,6
	60°	0,0	0,0	0,1	0,3	0,4	0,6	0,9	1,7	3,0	4,2	5,7	7,0	8,7	10,1	11,8	13,1	14,7	15,9	17,3
	90°	0,0	0,0	0,1	0,3	0,5	1,0	1,3	2,8	4,3	6,4	8,4	10,5	12,7	15,0	17,3	19,5	22	24	25
DN 40	15°	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	1,2	2,0	2,9	3,8	4,7	5,8	6,8	7,9	8,8	9,8	10,7	11,6
	20°	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,5	2,8	3,9	5,3	6,7	8,1	9,5	11,0	12,3	13,8	14,9	16,2
	30°	0,0	0,0	0,1	0,2	0,5	0,9	1,2	2,6	4,1	5,9	8,0	9,9	12,1	14,2	16,5	18,6	20,6	22	24
	40°	0,0	0,0	0,2	0,4	0,7	1,1	1,6	3,4	5,5	8,0	10,7	13,5	16,2	19,0	22	25	28	30	32
	60°	0,0	0,0	0,2	0,6	1,0	1,7	2,4	4,3	8,3	12,3	16,0	20,4	24	29	33	37	41	45	49
	90°	0,0	0,0	0,4	0,9	1,5	2,6	3,6	7,6	12,4	17,9	24	31	36	43	50	55	62	68	73
DN 50	15°	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	2,0	3,1	4,4	6,1	7,4	9,2	10,8	12,6	14,1	15,7	17,1	18,5
	20°	0,0	0,0	0,1	0,3	0,5	0,8	1,3	2,6	4,3	6,3	8,4	10,4	12,7	14,9	17,3	19,4	22	24	25
	30°	0,0	0,0	0,2	0,5	0,8	1,2	1,9	3,9	6,5	9,4	12,6	15,7	19,1	22	26	29	32	36	38
	40°	0,0	0,0	0,3	0,7	1,0	1,5	2,5	5,2	8,6	12,7	16,8	20,8	25	30	35	39	43	47	51
	60°	0,0	0,0	0,4	0,8	1,5	2,3	3,8	8,0	13,0	18,6	25	31	38	44	52	58	65	70	76
	90°	0,0	0,0	0,6	1,6	2,3	3,6	5,7	11,4	19,5	28	38	47	57	67	78	87	97	106	114
DN 65	15°	0,0	0,0	0,2	0,4	0,8	1,2	2,0	4,3	6,9	9,7	13,4	16,6	20,2	24	28	31	34	38	40
	20°	0,0	0,0	0,3	0,6	1,2	1,8	2,9	6,0	9,8	14,2	19,1	24	29	34	39	44	49	53	58
	30°	0,0	0,0	0,4	1,2	1,7	2,6	4,3	8,6	14,7	21	29	35	43	51	59	66	74	80	87
	40°	0,0	0,0	0,6	1,0	2,3	4,0	5,8	12,0	19,7	29	38	48	58	67	79	88	98	107	116
	60°	0,0	0,0	0,9	2,3	3,5	6,0	8,7	18,0	29	43	57	71	87	101	118	132	147	160	173
	90°	0,0	0,0	1,3	3,5	5,1	9,2	12,7	28	43	63	84	105	127	149	173	194	216	236	254
DN 80	15°	0,0	0,0	0,3	0,6	1,0	1,6	2,6	5,2	8,8	12,7	17,2	21	26	30	35	40	44	48	52
	20°	0,0	0,0	0,4	0,9	1,4	2,4	3,5	6,6	11,8	17,1	23	28	35	41	47	53	59	64	69
	30°	0,0	0,0	0,5	1,1	2,1	3,7	5,2	10,5	17,7	26	34	43	52	61	71	79	88	96	104
	40°	0,0	0,0	0,7	2,2	2,9	5,1	7,2	15,4	25	36	48	59	72	84	98	110	123	134	145
	60°	0,0	0,0	1,1	2,3	4,3	7,6	10,7	22	36	53	71	88	107	126	145	163	182	197	214
	90°	0,0	0,0	1,6	4,1	6,5	11,5	16,2	32	55	76	107	132	162	189	220	248	275	298	324
DN 100	15°	0,0	0,0	0,4	0,9	1,6	2,6	4,0	8,2	13,8	19,7	27	33	40	47	55	62	69	75	81
	20°	0,0	0,0	0,6	1,3	2,3	4,0	5,8	11,7	19,7	28	38	47	58	68	79	88	98	107	116
	30°	0,0	0,0	0,8	2,1	3,4	5,1	8,4	16,6	28	40	55	69	84	99	114	127	142	155	168
	40°	0,0	0,0	1,1	3,4	4,5	8,5	11,3	22	38	56	74	92	113	131	153	170	192	208	225
	60°	0,0	0,0	1,7	4,6	6,7	12,0	16,8	36	57	84	111	140	168	197	228	253	285	310	335
	90°	0,0	0,0	2,5	8,0	10,2	18,0	25	50	86	119	168	207	254	297	346	386	432	471	509
DN 150	15°	0,0	0,0	1,0	2,4	4,2	6,6	10,4	20,9	35	50	69	85	104	121	141	158	177	192	208
	20°	0,0	0,0	1,4	4,0	5,8	8,8	14,5	30	49	71	95	117	145	168	197	219	246	267	289
	30°	0,0	0,0	2,1	5,0	8,6	14,0	21	42	73	105	141	174	214	249	291	325	364	394	428
	40°	0,0	0,0	2,9	5,0	11,6	18,0	29	58	98	135	191	237	289	335	393	444	491	533	578
	60°	0,0	0,0	4,3	8,0	17,1	29	43	87	145	203	282	352	428	500	582	653	727	793	855
	90°	0,0	0,0	6,4	16,0	26	42	64	134	218	317	423	532	642	758	873	980	1091	1189	1283



Значения C_v для равнопроцентного регулирующего седла

Размер	Угол открытия крана																		
	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
DN 15	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,5	0,5	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,5	3,6	4,2	5,6	5,9
DN 20	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,9	1,2	1,5	1,9	2,2	2,7	3,9	4,7	6,1	6,5
DN 25	0,0	0,2	0,4	0,6	0,7	1,0	1,1	1,3	1,6	2,1	3,4	4,1	5,2	6,6	9,4	12,6	14,9	16,7	18,5
DN 40	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	1,1	1,4	1,9	2,3	3,5	4,7	6,6	8,0	10,2	12,9	15,7	19,1	25	30
DN 50	0,0	0,0	0,3	0,4	0,5	1,0	2,0	2,9	3,1	4,0	5,5	7,0	9,4	12,0	16,0	21	29	34	36
DN 65	0,0	0,0	0,2	0,7	2,7	6,2	10,4	15,0	20,1	26	34	43	54	68	89	120	151	180	190
DN 80	0,0	2,5	5,5	12,0	22	35	45	52	61	73	85	97	117	129	170	202	233	262	293
DN 100	0,0	2,5	7,0	18,0	32	49	55	67	79	95	111	124	150	168	220	262	304	340	381
DN 150	0,0	7,6	48	71	98	123	151	189	222	282	355	514	651	747	853	969	1060	1104	1153





Значения C_v для регулирующих седла с линейными характеристиками

Размер	Прорезь (мм)	Угол открытия крана																		
		0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
DN 15	1,6 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9
	3 mm	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,6	0,8	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	2,7	2,9	3,2	3,4	3,6
DN 20	1,6 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1
	3 mm	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,7	0,9	1,3	1,5	1,8	2,1	2,5	2,7	3,1	3,4	3,6	4,0	4,2	4,4
DN 25	1,6 mm	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1
	3 mm	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	0,9	1,2	1,6	2,0	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,5	5,1	5,3	5,6
DN 40	1,6 mm	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,7	2,9	3,1	3,3
	3 mm	0,0	0,0	0,0	0,4	0,8	1,4	1,9	2,6	3,1	3,8	4,4	5,0	5,6	6,3	6,9	7,3	8,2	8,6	9,1
DN 50	1,6 mm	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,5	2,8	3,0	3,3	3,6	3,9	4,1
	3 mm	0,0	0,0	0,0	0,5	0,9	1,7	2,4	3,3	4,0	4,7	5,5	6,3	7,1	7,9	8,7	9,2	10,2	10,8	11,4



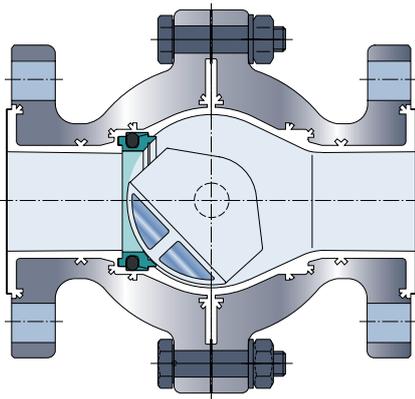
Специальные регулирующие седла

по индивидуальному заказу

Облицованные шаровые краны версии «C-ball», не имеющие мертвого пространства, идеально подходят для работы с коррозионными, ядовитыми, кристаллизующимися или высокочистыми продуктами, когда крайне важно, чтобы в самом шаре или прилегающей к нему полости не задерживались и откладывались какие-либо продукты.

Конструктивной особенностью шарового крана версии «C-ball» лежит полнопроходная конструкция отверстия, что позволяет достичь более высокой величины K_v, что особенно необходимо для контроля высоковязких жидкостей, или же когда необходимо наличие широкого диапазона регулируемых величин.

Характерным преимуществом крана версии «C-ball» является уменьшение степени возмущения потока и обеспечение отличных характеристик регулировки. На основании полученного опыта применения для регулирования потока в коррозионной среде в течении многих лет, нами было разработано множество возможных типов регулирующих седел. Наиболее распространенным типом регулирующего седла являются различные конструкции с V-портом, а также равнопроцентные линейные. Данные седла с V-портом имеют с вырезом V-порта углами 15, 20, 30, 40, 60 и 90°. Для большинства применений для регулирования потока компания Neotecha просчитывает регулирующие седла под заказчика.



Основные преимущества NTC в качестве регулирующего крана

- Конструкция штока, закрепленного на шаровой цапфе, использует повышенную точность регулирования за счет устранения точки нежелательного гистерезиса, что устраняет передачу момента через пенополиуретановую облицовку к конструкциям из двух частей.
- Полнопроходная конструкция и как результат широкий диапазон изменений
- Конструкция без мертвой точки и полости
- Плавный путь потока благодаря 'C'-образной конструкции шара
- Высокоциклическая конструкция уплотнения шпинделя
- Конструкция штока, закрепленного на шаровой цапфе, устраняет радиальные движения вала, и как результат чрезмерно низкий сброс (уплотнение штока соответствует TA-Luft и VDI 2440)
- Седло из TFM в стандартном исполнении и как результат низкое трение и слабый износ седла.
- Большой выбор регулирующих седел, способных удовлетворить широкий диапазон характеристик для регулирования потока
- Встроенная верхняя пластина по стандарту ISO 5211 для непосредственного монтажа привода, что способствует компактности конструкции
- Компания Pentair может поставлять полностью комплекты оборудования для регулирования потока, включая расчет потока, регулирующие клапаны, приводы, указатели положения, и все из одного источника.

Выбор материала крана NTB - NTC

№ механизма	Корпус	Шар	Вал	Седло	Уплотнение	Размеры	Примечания
NB1	Герметичный, с пенополиуретановым покрытием	Герметичный, с пенополиуретановым покрытием	Герметичный, с пенополиуретановым покрытием	ПТФЭ стекло 15%	ФПМ/ пенополиуретан оболочка	DN 15-150	Стандартный кран типа NTC с оболочка с седлом из улучшенного ПТФЭ
NB2	Герметичный, с пенополиуретановым покрытием	Герметичный, с пенополиуретановым покрытием	Герметичный, с пенополиуретановым покрытием	улучшенный ПТФЭ	ФПМ/ пенополиуретан оболочка	DN 15-150	С высокой степенью очистки для работы с хлором и хлористым водородом
NB4	Герметичный с покрытием из проводимого пенополиуретана	Герметичный с покрытием из проводимого пенополиуретана	Герметичный с покрытием из проводимого пенополиуретана	Проводимый улучшенный ПТФЭ	ФПМ/ пенополиуретан оболочка	DN 15-150	
NB5	Герметичный с покрытием из проводимого пенополиуретана	Герметичный с покрытием из проводимого пенополиуретана	Герметичный с покрытием из проводимого пенополиуретана	Проводимый улучшенный ПТФЭ	ФПМ/ пенополиуретан оболочка	DN 15-150	С высокой степенью очистки для работы с хлором и хлористым водородом

Расшифровка номера позиции

Тип	Тип корпуса	Фланец/строительная длина	Управление/соединение	Вариант
NTB = стандартный шаровой шток NTC = вариант со штоком "C-ball"	F = фланцевый	A1 = ANSI 150 (строительная длина в соответствии с ANSI B16.10 класс 150) 16 = PN 16 (строительная длина в соответствии с DIN EN 558-1, ряд 1) J0 = JIS 10K	L = рычажное G = редукторное 1 = с крепежным фланцем F04 2 = с крепежным фланцем F05 3 = с крепежным фланцем F07 4 = с крепежным фланцем F10 5 = с крепежным фланцем F12 6 = с крепежным фланцем F14 7 = с крепежным фланцем F16 B = голый вал	00 = стандарт 15 = настраиваемое отверстие 15 градусов 20 = настраиваемое отверстие 20 градусов 30 = настраиваемое отверстие 30 градусов 40 = настраиваемое отверстие 40 градусов 60 = настраиваемое отверстие 60 градусов 90 = настраиваемое отверстие 90 градусов

Пример составления номера позиции

Тип	Размер (мм)	Механизм	Тип корпуса	Тип фланца	Привод	Вариант
NTB	050	NB1	F	16	L	00

NTB - NTC

Шаровые краны с облицовкой из пенополиуретана.

Рычажный и редукторный приводы

Фланец DIN PN 16, строительная длина DIN EN 558, Ряд 1

Размер (мм)	B	H	L	D	D1	T _к	nxd	b	Вес (кг)
15	130	110	210	95	95	65	4x14	12	3,6
20	150	110	210	105	95	75	4x14	14	3,9
25	160	135	210	115	120	85	4x14	14	6,2
40	200	150	210	150	156	110	4x18	16	11,0
50	230	155	210	165	165	125	4x18	18	13,5
65	290	190	300	185	230	145	4x18	18	24,3
80	310	190	300	200	230	160	8x18	20	25,0
100	350	205	300	220	265	180	8x18	22	35,0
150	480*	270	-	279	365	241	8x22	26	98,0

* с катушкой

С фланцем ANSI B 16.5 Класс 150, строительная длина - в соответствии с ANSI B 16.10 Класс 150

Размер (мм)	B	H	L	D	D1	T _к	nxd	b	Вес (кг)
1/2	108	110	210	89	95	60,3	4x16	11	3,4
3/4	117	110	210	98	95	70,0	4x16	13	3,6
1	127	135	210	108	120	79,5	4x16	14	5,7
1 1/2	165	150	210	127	156	98,5	4x16	18	9,6
2	178	155	210	152	165	120,5	4x19	18	12,2
2 1/2	290*	190	300	185	230	145,0	4x19	18	24,3
3	203	190	300	190	230	152,5	4x19	24	23,8
4	229	205	300	229	265	190,5	8x19	24	33,8
6	267	270	-	279	365	241,0	8x22	26	79,0

• Строительная длина в соответствии с DIN EN 558, Ряд 1

Фланец JIS B 2212 10K, строительная длина DIN EN 558, Ряд 1

Размер (мм)	B	H	L	D	T _к	nxd	b	Вес (кг)
15	130	110	210	95	70	4x15	12	3,6
20	150	110	210	100	75	4x15	14	3,9
25	160	135	210	118	90	4x19	14	6,2
40	200	150	210	140	105	4x19	16	11,0
50	230	155	210	155	120	4x19	18	13,5
65	290	190	300	175	140	4x19	18	24,3
80	310	190	300	185	150	8x19	20	25,0
100	350	205	300	210	175	8x19	22	35,0
150	480*	270	-	279	240	8x23	26	98,0

* с катушкой

Редукторный привод

Размер		Вес	
мм.	дюймы	Высота	кг.
15	1/2	118	7,1
20	3/4	118	7,3
25	1	140	9,6
40	1 1/2	153	14,4
50	2	158	16,9
65	2 1/2	206	31,6
80	3	206	32,3
100	4	222	42,3
150	6	285	122,2

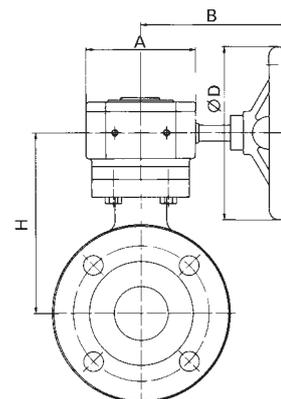
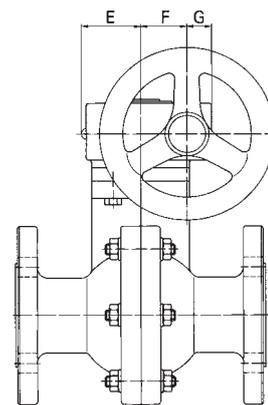
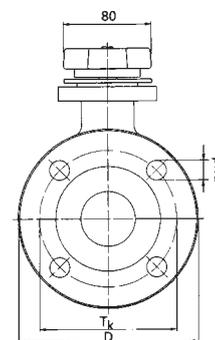
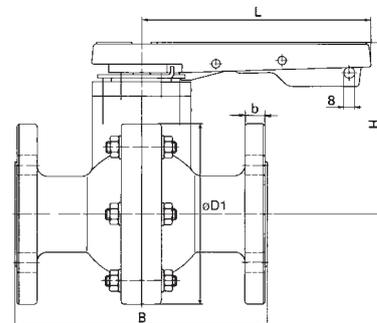
Размеры редукторного привода

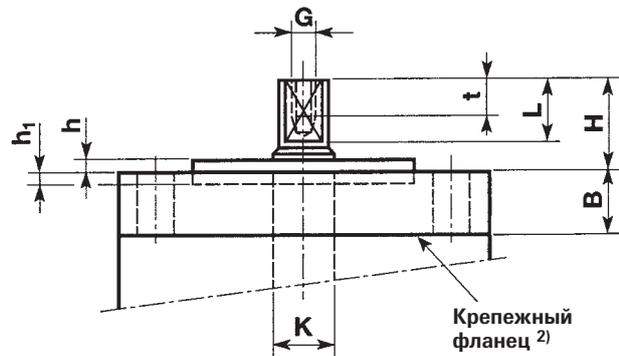
Размер	Редуктор	ISO	A	B	Ø D	E	F	G
DN 15-50 (1/2-2)	Тип 1	F07	150	194	200	71	46	28
DN 65-150 (2 1/2-6)	Тип 2	F10	140	213	250	85	70	35

Рычаг

Тип ZE: с фиксацией в конечном положении (DN 15 - DN 80)

Тип Z для версии кранов «C-ball»: с фиксацией в 6 промежуточных положениях.



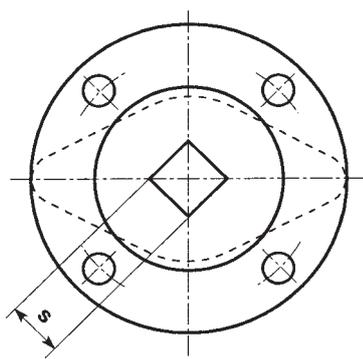
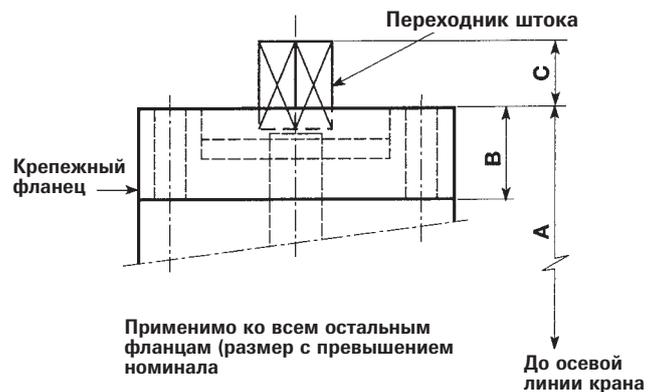
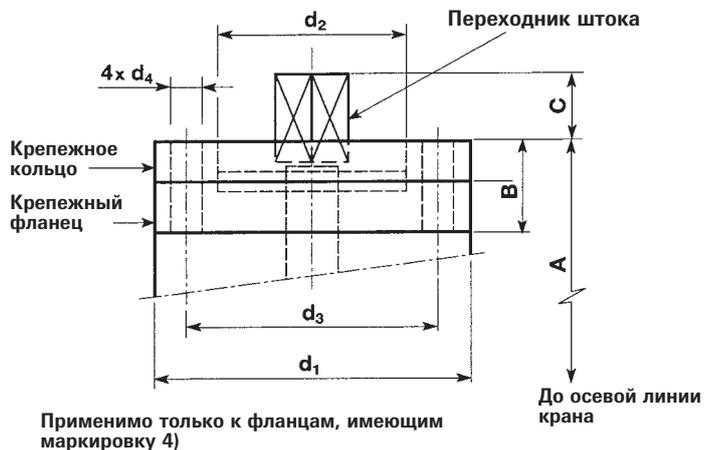


Примечания

- 1) Все крепежные фланцы для крана с размером DN 150 имеют паз (h1).
- 2) Крепежный фланец является неотъемлемой составной частью крана.

С голым валом (Код В)

Размер (мм)	Двойной "D"	Квадрат диагонали	Диаметр штока	G	H	h/h ₁	L	t	B
15 - 20	7	-	11	M5	22	2	15	8	18
25 - 40	10	-	12.8	M6	22	3	15	9	19
50	10	-	14	M6	22	3	15	9	19
65 - 80	-	14	18	-	33.5	3	25	-	19
100	-	16	20	-	33.5	3	25	-	19
150	-	22	28	M8	23.5	13 ¹⁾	35	20	30.5



Примечания

- Размеры фланца и штока указаны в миллиметрах.
- 3) Квадрат диагонали в соответствии с ISO 5211.
- 4) Размеры фланцев даны для стандартных шаровых кранов.
- Проведение демонтажа, разборки или модификации приведет к нарушению конструкции штока с подвижной нагрузкой, и будет являться основанием для прекращения действия гарантии. Для выяснения всех вопросов свяжитесь с техническим представителем компании Neotecha.

С крепежным фланцем для приводов изготовленных в соответствии с ISO 5211/DIN 3337 (Код 1 - 7)

Размер (мм)	Фланец ISO	A	B	C	d1	d2	d3	d4	s ³⁾
15 - 20	F04 ⁴⁾	95	30	11.5	54	30	42	5.4	11 x 11
15 - 20	F05	93	27.5	12.5	65	35	50	7	14 x 14
15 - 20	F07	93	27.5	15.5	90	55	70	9	17 x 17
25	F05 ⁴⁾	115	27.5	15.5	65	35	50	7	14 x 14
25	F07	115	27.5	18.5	90	55	70	9	17 x 17
25	F10	115	27.5	22.5	125	70	102	11	22 x 22
40	F05 ⁴⁾	128	27.5	15.5	65	35	50	7	14 x 14
40	F07	128	27.5	18.5	90	55	70	9	17 x 17
40	F10	128	27.5	22.5	125	70	102	11	22 x 22
50	F07 ⁴⁾	133	27.5	18.5	90	55	70	9	17 x 17
50	F10	133	27.5	22.5	125	70	102	11	22 x 22
50	F12	132	26.5	27.5	150	85	125	13	27 x 27
65 - 80	F07 ⁴⁾	171	31	18.5	90	55	70	9	17 x 17
65 - 80	F10	168	27.5	22	125	70	102	11	22 x 22
65 - 80	F12	165	24.5	25	150	85	125	13	27 x 27
65 - 80	F14	165	24.5	30	175	100	140	17	36 x 36
100	F07 ⁴⁾	187	31	18.5	90	55	70	9	17 x 17
100	F10	184	27.5	22	125	70	102	11	22 x 22
100	F12	181	24.5	25	150	85	125	13	27 x 27
100	F14	181	24.5	30	175	100	140	17	36 x 36
150	F10	246.5	30.5	23.5	125	70	102	11	22 x 22
150	F12	243	27	27	150	85	125	13	27 x 27
150	F14	238	22	32	175	100	140	17	36 x 36
150	F16	238	22	40	210	130	165	22	46 x 46

Расчеты потока для жидкости и газа можно сделать по следующим формулам.
Компания Neotecha может предоставить детальный листок для расчета потока, основанный на реальных характеристиках процесса и необходимых характеристиках системы.

Жидкость:

$$K_V = Q \sqrt{\frac{RHO}{(P_1 - P_2) \times 1000}}$$

K_V = коэффициент пропускной способности крана
 Q = поток [Норм. м³/ч]
 RHO = плотность [кг/Норм. м³]
 P_1 = давление на входе [бар абс.]
 P_2 = давление на выходе [бар абс.]

Газ:

$$K_V = \frac{Q_N}{514} \sqrt{\frac{RHO_N \times T}{\Delta P \times P_2}}$$

K_V = коэффициент пропускной способности крана
 Q_N = поток [Норм. м³/ч]
 RHO_N = плотность [кг/Норм. м³]
 P_1 = давление на входе [бар абс.]
 P_2 = давление на выходе [бар абс.]
 ΔP = разница P ($P_1 - P_2$)
 T = температура в °Kelvin

Для подбора типоразмера на заводе, пожалуйста, укажите следующую информацию:

Жидкость:

Поток	Q мин	[м ³ /ч]
	Q норм	[м ³ /ч]
	Q макс	[м ³ /ч]
P_1 абс. давление на входе	P_1 при мин. потоке	[бар абс.]
	P_1 при норм. потоке	[бар абс.]
	P_1 при макс. потоке	[бар абс.]
P_2 абс. давление на выходе	P_2 при мин. Потоке	[бар абс.]
	P_2 при норм. Потоке	[бар абс.]
	P_2 при макс. Потоке	[бар абс.]
Абс. давление пара	p_v	[бар абс.]
Критическое абс. Давление	p_c	[бар абс.]
Плотность	ρ	[кг/м ³]
Линейный размер	D_u	[мм]

Газ:

Поток	W мин	[кг/ч]
	W норм	[кг/ч]
	W макс	[кг/ч]
P_1 абс. давление на входе	P_1 при норм. потоке	[бар абс.]
	P_1 при норм. потоке	[бар абс.]
	P_1 при макс. потоке	[бар абс.]
P_2 абс. давление на выходе	P_2 при норм. потоке	[бар абс.]
	P_2 при норм. потоке	[бар абс.]
	P_2 при макс. потоке	[бар абс.]
Температура вверх по потоку	T_1	[K]
Норм. Плотность	RHO_N	[кг/нм ³]
Плотность	RHO	[кг/м ³]
Отношение удельных теплоемкостей	Карра	[]
Линейный размер	D_u	[мм]
Предпочтительный размер крана	D_u	[мм]

Приведенные единицы измерения являются предпочтительными. Если Вы используете иные единицы измерения, пожалуйста, уточните их.

При наличии седел типа V-port и равных процентных характеристик наилучшее регулирование при углах открытия от 20° до 60°. Регулирование от минимального до максимального потока должно выбираться в этом диапазоне открытия.