

Masoneilan™ серия 21000

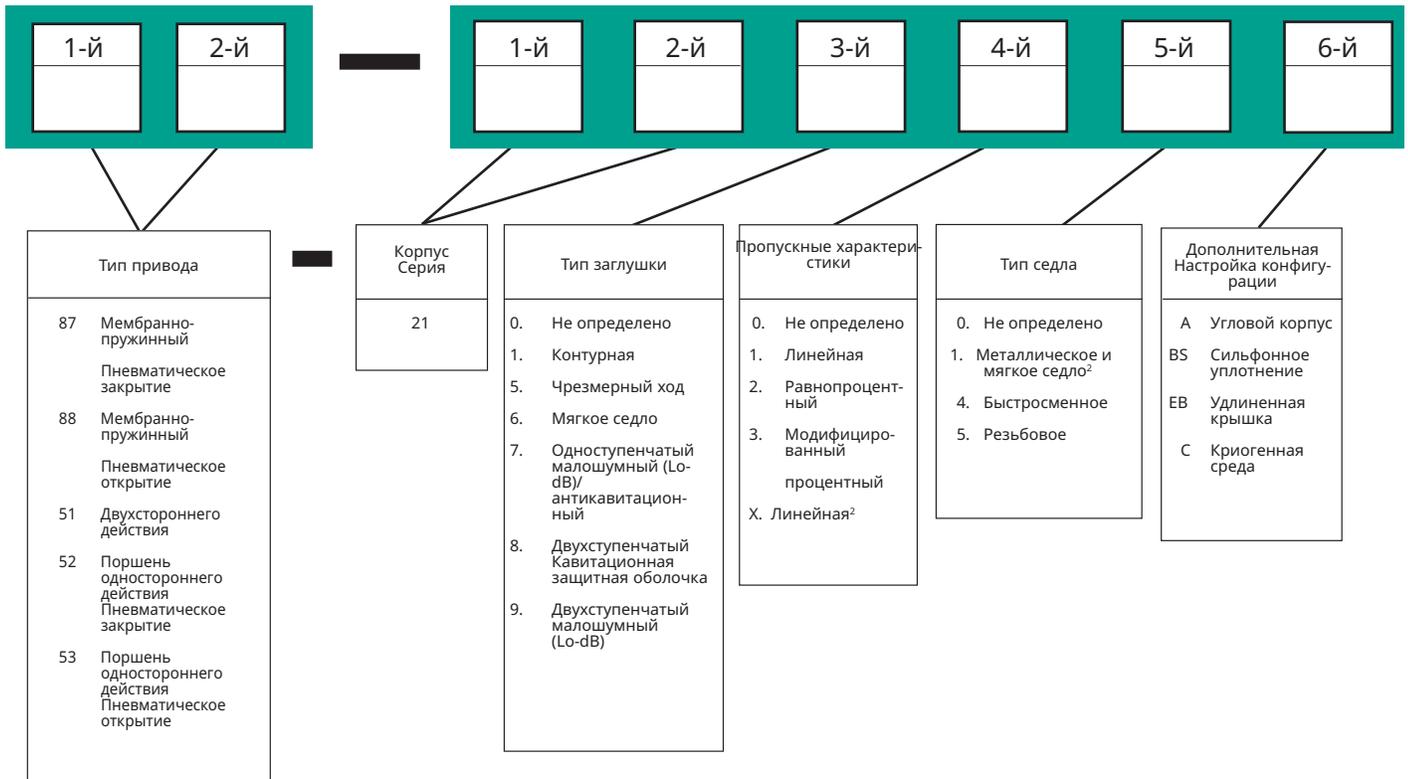
Шаровые клапаны с
верхней направляющей,
малозумной технологией
Lo-dB™, антикавитационные,
сильфонные, рассчитанные
на высокое давление по API
6A



Содержание

Система нумерации.....	3
Номинальные параметры/соединения	5
C_v и F_L в зависимости от хода	6-16
Конструкционные материалы.....	17-22
Особенности конструкции сильфонного уплотнения серии 21000 BS.....	23
Конструкционные материалы.....	24-26
API 6A серии 21000.....	27
C_v и F_L в зависимости от хода	28
Конструкционные материалы.....	29-35
Размеры API.....	36
Вес API.....	37
Размеры (дюймы).....	38-39
Размеры (мм)	40-41
Вес	42
Размеры и вес привода (дюйм/фунт)	43
Размеры и вес привода (мм/кг)	44

Система нумерации



Примечания.

1. Конфигурация для 21000 API 6A. Подробные сведения см. на стр. 27.
Проконсультируйтесь с техническим отделом о возможности применения в условиях высоких температур.
2. Только пробка для защиты от чрезмерного хода.

Диапазон температур/утечка через седло

Контурный затвор

Размер клапана		Корпус ¹ Номинал	Тип седла	Уплотнительный материал	Диапазон температур ²				Удлиненная крышка для использования в криогенной среде		Класс герметичности седла IEC 60534-4 / ANSI/FCI 70-2	
					Стандартная крышка		Удлиненная крышка		мин.	макс.		
дюймы	мм				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.		
от 0,75 до 8	от 20 до 200	ASME классы 150 - 2500 и аналоги по PN	Металл	Набивка из ПТФЭ, с низким уровнем утечки или пожаробезопасная с низким уровнем утечки	-20 °F (-29 °C)	+450 °F (+232 °C)	-50 °F (-46 °C)	+800 °F (+427 °C)			IV	B
				Графитовое уплотнение	-20 °F (-29 °C)	+800 °F (+427 °C)	-50 °F (-46 °C)	+800 °F (+427 °C)				
				V-образное кольцо					-320 °F (-196 °C)	+212 °F (+100 °C)		
			Мягкое седло ⁴	Любой	-20 °F (-29 °C)	+450 °F (+232 °C)	-50 °F (-46 °C)	+450 °F (+232 °C)			VI	

Малозумный/антикавитационный затвор (1- или 2-ступенчатая конструкция)³

Размер клапана		Корпус ¹ Номинал	Тип седла	Уплотнительный материал	Диапазон температур ²				Удлиненная крышка для использования в криогенной среде		Класс герметичности седла IEC 60534-4 / ANSI/FCI 70-2	
					Стандартная крышка		Удлинительная крышка		мин.	макс.		
дюймы	мм				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.		
от 0,75 до 8	от 20 до 200	ASME классы 150 - 2500 и аналоги по PN	Металл	Набивка из ПТФЭ, с низким уровнем утечки или пожаробезопасная с низким уровнем утечки	-20 °F (-29 °C)	+450 °F (+232 °C)	-50 °F (-46 °C)	+800 °F (+427 °C)			IV	B
				Графитовое уплотнение	-20 °F (-29 °C)	+800 °F (+427 °C)	-50 °F (-46 °C)	+800 °F (+427 °C)				
				V-образное кольцо					-320 °F (-196 °C)	+212 °F (+100 °C)		

1. Класс ASME 900-1500 доступен только в размерах от 0,75 до 4 дюймов (от 20 до 100 мм).

Класс ASME 2500 доступен только в размерах от 0,75 до 2 дюймов (от 20 до 50 мм).

2. Другие температурные ограничения см. в таблицах по конструкционным материалам.

3. Двухступенчатая конструкция доступна только с быстросменными кольцами седла.

4. Мягкое седло ограничено максимальной отсечкой 1000 фунтов на квадратный дюйм (70 бар) и максимальной температурой 450 °F (232 °C).

Продукция Masoneilan серии 21000 соответствует требованиям Директивы PED 2014/68/EU к конструкции и материалам.

Номинальные параметры/соединения¹

Размер клапана		ASME класс 150 (PN 20)					ASME класс 300 (PN 50)					ASME класс 600 (PN 100)				
дюймы	мм	RF	SW	THD	RTJ	BW	RF	SW	THD	RTJ	BW	RF	SW	THD	RTJ	BW
0,75	20	X	X	X			X	X	X	X		X	X	X	X	
1	25	X	X	X			X	X	X	X		X	X	X	X	
1,5	40	X	X	X			X	X	X	X		X	X	X	X	
2	50	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	80	X				X	X			X	X	X			X	X
4	100	X				X	X			X	X	X			X	X
6	150	X				X	X			X	X	X			X	X
8	200	X				X	X			X	X	X			X	X

Размер клапана		ASME класс 900 (PN 150)					ASME класс 1500 (PN 250)					ASME класс 2500 (PN 420)				
дюймы	мм	RF	ПО	THD	RTJ	BW	RF	SW	THD	RTJ	BW	RF	SW	THD	RTJ	BW
0,75	20	X	X		X		X	X		X		X	X		X	
1	25	X	X		X		X	X		X		X	X		X	
1,5	40	X	X		X		X	X		X		X	X		X	
2	50	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X
3	80	X			X	X	X			X	X					
4	100	X			X	X	X			X	X					

1. Стандартная отделка поверхности фланца Ra 125-250. Доступны другие варианты отделки поверхности фланцев.

C_v и F_L в зависимости от хода

Направление: Характеристика открываемого потоком клапана
FLOW-TO-OPEN (FTO): ЛИНЕЙНАЯ

Контурный затвор

Размер клапана		Номинал по ASME	Диаметр проходного отверстия		Ход		Процент хода:										
							10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
дюймы	мм		дюймы	мм	дюймы	мм	F _L	0,93	0,93	0,92	0,92	0,91	0,91	0,91	0,9	0,9	0,9
							Номинальное значение C _v										
Малый зазор 0,75 и 1 ⁽¹⁾	Малый зазор 20 и 25	150-600	0,125	3,2	0,8	20,3	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,2	
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,27	0,3	
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,04	0,08	0,11	0,14	0,18	0,22	0,26	0,3	0,36	0,4	
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,06	0,12	0,17	0,22	0,27	0,32	0,38	0,45	0,54	0,6	
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,08	0,16	0,22	0,29	0,36	0,43	0,51	0,6	0,72	0,8	
0,75	20	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,15	0,31	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,50	1,7	
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,34	0,68	1,02	1,36	1,72	2,11	2,51	2,93	3,36	3,80	
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,54	1,07	1,60	2,15	2,72	3,33	3,96	4,62	5,30	6	
1	25	150-1500	0,812	20,6	0,8	20,3	1,09	2,15	3,21	4,30	5,45	6,65	7,92	9,24	10,60	12	
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,15	0,31	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,50	1,7	
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,34	0,68	1,02	1,36	1,73	2,11	2,51	2,93	3,36	3,8	
1,5	40	150-1500	0,5	12,7	0,8	20,3	0,54	1,08	1,61	2,15	2,72	3,33	4,0	4,63	5,31	6	
			0,812	20,6	0,8	20,3	1,09	2,16	3,22	4,31	5,45	6,66	7,93	9,25	10,6	12	
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,15	0,31	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,50	1,7	
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,34	0,68	1,02	1,36	1,73	2,11	2,51	2,93	3,36	3,8	
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,54	1,08	1,61	2,15	2,72	3,33	4,0	4,63	5,31	6	
			0,812	20,6	0,8	20,3	1,09	2,16	3,22	4,31	5,45	6,66	7,93	9,25	10,6	12	
2	50	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,15	0,31	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,50	1,7	
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,34	0,68	1,02	1,36	1,73	2,11	2,51	2,93	3,36	3,8	
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,54	1,08	1,61	2,15	2,72	3,33	4,0	4,63	5,31	6	
			0,812	20,6	0,8	20,3	1,36	2,7	4,02	5,38	6,81	8,32	9,91	11,6	13,3	15	
			0,994	25,2	0,8	20,3	2,22	4,41	6,4	8,35	10,44	12,32	14,4	16,25	17,58	19	
			1,25	31,8	0,8	20,3	2,36	4,67	6,97	9,33	11,8	14,4	17,2	20,1	23	26	
3	80	150-1500	1,625	41,3	0,8	20,3	4,17	8,27	12,3	16,5	20,9	25,5	30,4	35,5	40,7	46	
			0,994	25,2	1,5	38,1	2,34	4,65	6,74	8,79	11,0	12,97	15,16	17,1	18,5	20	
			1,25	31,8	1,5	38,1	2,81	5,57	8,31	11,1	14,1	17,2	20,5	23,9	27,4	31	
			1,625	41,3	1,5	38,1	4,26	8,45	12,6	16,9	21,3	26,1	31,1	36,2	41,6	47	
			2,000	50,8	1,5	38,1	8,43	16,7	24,26	31,65	39,57	46,68	54,58	61,57	66,6	72	
			2,625	66,7	1,5	38,1	9,97	19,8	29,5	39,5	49,9	61	72,7	84,8	97,3	110	
4	100	150-1500	0,994	25,2	1,5	38,1	2,34	4,65	6,74	8,79	11,0	12,97	15,16	17,1	18,5	20	
			1,625	41,3	1,5	38,1	4,44	8,81	13,1	17,6	22,3	27,2	32,4	37,8	43,3	49	
			2,000	50,8	1,5	38,1	8,67	17,2	24,93	32,53	40,67	47,97	56,1	63,28	68,45	74	
			2,625	66,7	1,5	38,1	10,3	20,3	30,3	40,6	51,3	62,7	74,7	87,1	99,9	113	
			3,5	88,9	1,5	38,1	17,7	35,1	52,3	70	88,6	108	129	150	172	195	
6	150	150-600	2,000	50,8	2	50,8	9,5	18,8	27,3	35,6	44,5	52,5	61,4	69,3	74,9	81	
			2,625	66,7	2	50,8	11,4	22,7	33,8	45,2	57,2	69,9	83,2	97,2	111	126	
			3,5	88,9	2	50,8	18,9	37,4	55,7	74,6	94,5	115	137	160	184	208	
			4,375	111	2	50,8	35,13	69,7	101	131,9	164,9	194,5	227,4	256,5	277,5	300	
			5	127	2	50,8	36,3	71,9	107	143	182	222	264	308	354	400	
8	200	150-600	3,5	88,9	2	50,8	20	40	60	80	101	124	148	172	197	224	
			4,375	111	2	50,8	37	74	108	141	176	207	243	274	296	320	
			5	127	2	50,8	37	75	112	148	187	230	274	319	365	415	
			6,25	1587	2,5	63,5	57	115	173	228	289	355	422	493	563	640	

Стандартная конструкция сильфонного уплотнения доступна для клапанов ASME класса 150 - 300 (PN 20 - PN 50) с пропускной способностью C_v = 1,7 и выше.

1. Малые зазоры 0,75 и 1 доступны только для быстрозакрывающегося затвора (модель 21114).

2. Модели 21614 и 21615 доступны только в диапазонах C_v, указанных на зеленом фоне.

C_v и F_L в зависимости от хода

Контурный затвор

Направление: Характеристика открываемого потоком клапана
FLOW-TO-OPEN (FTO): РАВНОПРОЦЕНТНАЯ

				Процент хода:		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
				F _L :		0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,91	0,91	0,90	
Размер клапана		Класс по ASME	Диаметр проходного отверстия		Ход		Номинальное значение C _v									
			дюймы	мм	дюймы	мм										
дюймы	мм		дюймы	мм	дюймы	мм										
0,75 ⁽¹⁾	20	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,05	0,08	0,11	0,18	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,12	0,17	0,24	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,18	0,27	0,38	0,62	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,43	0,6	0,86	1,22	2,32	4,3	6,8	9,13	10,7	12
1 ⁽¹⁾	25	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,05	0,08	0,11	0,18	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,12	0,17	0,24	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,18	0,27	0,38	0,62	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,4	0,6	0,86	1,22	2,32	4,3	6,8	9,13	10,7	12
1,5	40	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,05	0,08	0,11	0,18	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,12	0,17	0,24	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,18	0,27	0,38	0,62	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,4	0,59	0,82	1,34	2,32	3,87	6,01	8,57	11,1	13
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,43	0,73	1,14	1,73	2,69	4,61	6,93	10,76	14,84	18
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,77	1,13	1,58	2,58	4,46	7,45	11,6	16,5	21,4	25
2	50	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,05	0,08	0,11	0,18	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,12	0,17	0,24	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,18	0,27	0,38	0,62	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,46	0,68	0,95	1,55	2,68	4,47	6,93	9,88	12,9	15
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,46	0,77	1,2	1,82	2,84	4,87	7,32	11,36	15,67	19
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,8	1,17	1,64	2,68	4,64	7,75	12	17,1	22,3	26
3	80	150-1500	1,625	41,3	0,8	20,3	1,7	2,3	3,29	4,69	8,88	16,5	26,1	35	41,2	46
			0,994	25,2	1,5	38,1	0,48	0,81	1,26	1,92	2,99	5,13	7,7	11,96	16,49	20
			1,25	31,8	1,5	38,1	0,95	1,4	1,96	3,2	5,53	9,24	14,3	20,4	26,6	31
			1,625	41,3	1,5	38,1	1,45	2,12	2,97	4,85	8,39	14	21,7	31	40,3	47
			2,000	50,8	1,5	38,1	1,73	2,93	4,55	6,91	10,76	18,45	27,72	43	59,36	72
4	100	150-1500	2,625	66,7	1,5	38,1	4	5,5	7,88	11,2	21,2	39,4	62,3	83,7	98,5	110
			0,994	25,2	1,5	38,1	0,74	1,14	1,76	2,07	2,99	5,13	7,7	11,96	16,49	20
			1,625	41,3	1,5	38,1	1,51	2,21	3,09	5,06	8,74	14,6	22,7	32,3	42	49
			2,000	50,8	1,5	38,1	2,73	4,22	6,51	7,66	11,1	18,97	28,49	44,24	61	74
			2,625	66,7	1,5	38,1	3,47	5,09	7,14	11,7	20,2	33,7	52,2	74,5	96,8	113
6	150	150-600	3,5	88,9	1,5	38,1	7	9,7	14	19,9	37,6	69,8	110	148	175	195
			2	50,8	2	50,8	2,99	4,62	7,13	8,38	12,1	20,76	31,19	48,42	66,78	81
			2,625	66,7	2	50,8	3,87	5,68	7,96	13	22,5	37,5	58,3	83	108	126
			3,5	88,9	2	50,8	6,4	9,37	13,1	21,5	37,1	62	96,2	137	178	208
			4,375	111	2	50,8	11	17,1	26,4	31	44,85	76,89	115,5	179,34	247,35	300
8	200	150-600	5	127	2	50,8	14,4	20	28,7	40,7	77,2	143	227	304	358	400
			3,5	88,9	2	50,8	7	10	15	24	40	72	112	154	197	224
			4,375	111	2	50,8	8	13	20	31	48	82	123	191	264	320
			5	127	2	50,8	13	19	28	44	74	133	207	285	365	415
			6,25	158,7	2,5	63,5	20	30	43	68	115	205	320	440	562	640

1. Малые зазоры 0,75 и 1 доступны только для быстросменного затвора (модель 21114).

2. Модели 21614 и 21615 доступны только в диапазонах C_v, указанных на зеленом фоне.

C_v и F_L в зависимости от хода

Направление: Характеристика открываемого потоком клапана
FLOW-TO-OPEN (FTO): ИЗМЕНЯЕМАЯ ПРОЦЕНТНАЯ

Контурная пробка

				Процент хода:		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
				F _L :		0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,91	0,91	0,9	
Размер клапана		Класс по ASME	Диаметр проходного отверстия		Ход		Номинальное значение C _v									
дюймы	мм		дюймы	мм	дюймы	мм										
0,75	20	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,04	0,07	0,14	0,28	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,09	0,15	0,31	0,64	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,14	0,24	0,49	1	1,78	2,59	3,5	4,5	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,32	0,74	1,27	3,25	5,47	7,78	9,6	10,85	11,57	12
1	25	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,04	0,07	0,14	0,28	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,09	0,15	0,31	0,64	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,14	0,24	0,49	1	1,78	2,59	3,5	4,5	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,32	0,74	1,27	3,25	5,47	7,78	9,6	10,85	11,57	12
1,5	40	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,04	0,07	0,14	0,28	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,09	0,15	0,31	0,64	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,14	0,24	0,49	1	1,78	2,59	3,5	4,5	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,29	0,52	1,07	2,18	3,86	5,62	7,6	9,77	11,65	13
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,41	0,71	1,48	3,01	5,34	7,78	10,53	13,53	16,13	18
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,68	1,55	2,66	6,77	11,4	16,2	20	22,6	24,11	25
2	50	150-1500	1,625	41,3	0,8	20,3	0,95	2,17	3,72	9,48	15,97	22,69	28	31,65	33,76	35
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,04	0,07	0,14	0,28	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,09	0,15	0,31	0,64	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,14	0,24	0,49	1	1,78	2,59	3,5	4,5	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,34	0,59	1,23	2,51	4,45	6,48	8,77	11,28	13,44	15
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,43	0,75	1,56	3,18	5,64	8,21	11,11	14,28	17	19
3	80	150-1500	1,25	31,8	0,8	20,3	0,59	1,03	2,14	4,35	7,71	11,23	15,2	19,54	23,3	26
			1,625	41,3	0,8	20,3	1,24	2,85	4,89	12,46	20,99	29,82	36,81	41,59	44,37	46
			0,994	25,2	1,5	38,1	0,45	0,79	1,64	3,35	5,93	8,64	11,7	15	17,92	20
			1,25	31,8	1,5	38,1	0,7	1,23	2,55	5,19	9,19	13,4	18,13	23,3	27,78	31
			1,625	41,3	1,5	38,1	1,06	1,86	3,86	7,87	13,94	20,3	27,49	35,33	42,12	47
			2,000	50,8	1,5	38,1	1,63	2,85	5,92	12,05	21,36	31,11	42,11	54,12	64,53	72
4	100	150-1500	2,625	66,7	1,5	38,1	2,97	6,82	11,68	29,79	50,18	71,3	88	99,46	106,1	110
			0,994	25,2	1,5	38,1	0,45	0,79	1,64	3,35	5,93	8,64	11,7	15	17,92	20
			1,625	41,3	1,5	38,1	1,11	1,94	4,03	8,2	14,53	21,17	28,66	36,83	43,91	49
			2,000	50,8	1,5	38,1	1,67	2,93	6,08	12,39	21,95	31,98	43,28	55,63	66,32	74
			2,625	66,7	1,5	38,1	2,56	4,48	9,29	18,92	33,52	48,83	66,09	84,94	101,27	113
6	150	150-600	3,5	88,9	1,5	38,1	5,27	12,1	20,7	52,8	88,96	126,4	156,04	176,32	188,08	195
			2,000	50,8	2	50,8	1,83	3,21	6,66	13,56	24,02	35	47,38	60,89	72,6	81
			2,625	66,7	2	50,8	2,85	4,99	10,36	21,1	37,37	54,44	73,7	94,7	112,92	126
			3,5	88,9	2	50,8	4,71	8,25	17,1	34,82	61,69	89,88	121,66	156,35	186,41	208
			4,375	111	2	50,8	6,79	11,89	24,66	50,22	88,98	129,63	175,47	225,51	268,86	300
			5	127	2	50,8	10,8	24,8	42,48	108,32	182,48	259,28	320,08	361,68	385,8	400

C_v и F_L в зависимости от хода

Контурная пробка

Направление: Характеристика закрываемого потоком клапана
FLOW-TO-CLOSE (FTC): ЛИНЕЙНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАТВОРА

				Процент хода:		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
						F _L :	0,53	0,56	0,60	0,68	0,75	0,78	0,81	0,84	0,85	0,86
Размер клапана	Класс по ASME	Диаметр проходного отверстия		Ход		Номинальное значение C _v										
		дюймы	мм	дюймы	мм											
0,75 ⁽¹⁾	20	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,225	0,39	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,51	0,85	1,02	1,36	1,72	2,11	2,51	2,93	3,36	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,81	1,34	1,6	2,15	2,72	3,33	3,96	4,62	5,3	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	1,635	2,69	3,21	4,3	5,45	6,65	7,92	9,24	10,6	12
1 ⁽¹⁾	25	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,225	0,39	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,51	0,85	1,02	1,36	1,73	2,11	2,51	2,93	3,36	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,81	1,35	1,61	2,15	2,72	3,33	4	4,63	5,31	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	1,635	2,70	3,22	4,31	5,45	6,66	7,93	9,25	10,6	12
1,5	40	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,225	0,39	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,51	0,85	1,02	1,36	1,73	2,11	2,51	2,93	3,36	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,81	1,35	1,61	2,15	2,72	3,33	4	4,63	5,31	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	1,77	2,91	3,48	4,66	5,9	7,2	8,58	10	11,5	13
			0,994	25,2	0,8	20,3	3,15	5,22	6,1	7,91	9,89	11,67	13,65	15,39	16,65	18
			1,25	31,8	0,8	20,3	3,40	5,61	6,7	8,97	11,3	13,9	16,5	19,3	22,1	25
2	50	150-1500	1,625	41,3	0,8	20,3	4,76	7,86	9,38	12,6	15,9	19,4	23,1	27	31	35
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,225	0,39	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,51	0,85	1,02	1,36	1,73	2,11	2,51	2,93	3,36	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,81	1,35	1,61	2,15	2,72	3,33	4	4,63	5,31	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	2,04	3,38	4,02	5,38	6,81	8,32	9,91	11,6	13,3	15
			0,994	25,2	0,8	20,3	3,33	5,51	6,4	8,35	10,44	12,3	14,4	16,25	17,58	19
3	80	150-1500	1,25	31,8	0,8	20,3	3,54	5,84	6,97	9,33	11,8	14,4	17,2	20,1	23	26
			1,625	41,3	0,8	20,3	6,26	10,34	12,3	16,5	20,9	25,5	30,4	35,5	40,7	46
			0,994	25,2	1,5	38,1	3,5	5,8	6,74	8,79	11	12,97	15,2	17,1	18,5	20
			1,25	31,8	1,5	38,1	4,22	6,96	8,31	11,1	14,1	17,2	20,5	23,9	27,4	31
			1,625	41,3	1,5	38,1	6,39	10,56	12,6	16,9	21,3	26,1	31,1	36,2	41,6	47
			2,000	50,8	1,5	38,1	12,6	20,9	24,26	31,65	39,57	46,68	54,58	61,57	66,6	72
4	100	150-1500	2,625	66,7	1,5	38,1	14,96	24,75	29,5	39,5	49,9	61	72,7	84,8	97,3	110
			0,994	25,2	1,5	38,1	3,5	5,8	6,74	8,79	11	12,97	15,2	17,1	18,5	20
			1,625	41,3	1,5	38,1	6,66	11,01	13,1	17,6	22,3	27,2	32,4	37,8	43,3	49
			2,000	50,8	1,5	38,1	12,95	21,46	24,93	32,53	40,67	47,97	56,1	63,28	68,45	74
			2,625	66,7	1,5	38,1	15,45	25,38	30,3	40,6	51,3	62,7	74,7	87,1	99,9	113
6	150	150-600	3,5	88,9	1,5	38,1	26,55	43,88	52,3	70	88,6	108	129	150	172	195
			2,000	50,8	2	50	14,18	23,49	27,29	35,6	44,5	52,5	61,4	69,2	74,9	81
			2,625	66,7	2	50	17,1	28,38	33,8	45,2	57,2	69,9	83,2	97,2	111	126
			3,5	88,9	2	50	28,35	46,75	55,7	74,6	94,5	115	137	160	184	208
			4,375	111	2	50	52,5	87	101	131,9	164,9	194,5	227,4	256,5	277,5	300
8	200	150-600	5	127	2	50	54,45	89,88	107	143	182	222	264	308	354	400
			3,5	88,9	2	50	30	50	60	80	101	124	148	172	197	224
			4,375	111	2	50	54,5	92,8	108	141	176	207	243	274	296	320
			5	127	2	50	55,5	93,75	112	148	187	230	274	319	365	415
			6,25	158,7	2,5	63	85,5	143,7	173	228	289	355	422	493	563	640

1. Малые зазоры 0,75 и 1 доступны только для быстросменного затвора (модель 21114).

2. Модели 21614 и 21615 доступны только в диапазонах C_v, указанных на зеленом фоне.

C_v и F_L в зависимости от хода

Направление: Характеристика закрываемого потоком клапана
FLOW-TO-CLOSE (FTC): РАВНОПРОЦЕНТНАЯ

Контурная пробка

				Процент хода:		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
				F _L :		0,53	0,53	0,55	0,63	0,72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
Размер клапана		Класс по ASME	Диаметр проходного отверстия		Ход		Номинальное значение C _v									
дюймы	мм		дюймы	мм	дюймы	мм										
0,75 ⁽¹⁾	20	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,1	0,1	0,2	0,22	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,2	0,2	0,3	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,3	0,4	0,5	0,64	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,6	0,8	1,2	1,48	2,32	4,3	6,8	9,13	10,7	12
1 ⁽¹⁾	25	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,1	0,1	0,2	0,22	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,2	0,2	0,3	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,3	0,4	0,5	0,64	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,6	0,8	1,2	1,48	2,32	4,3	6,8	9,13	10,7	12
1,5	40	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,1	0,1	0,2	0,22	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,2	0,2	0,3	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,3	0,4	0,5	0,64	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,6	0,8	1,1	1,48	2,32	3,87	6,01	8,57	11,1	13
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,66	1,03	1,58	1,86	2,69	4,61	6,93	10,76	14,84	18
			1,25	31,8	0,8	20,3	1,2	1,6	2,2	2,76	4,46	7,45	11,6	16,5	21,4	25
2	50	150-1500	1,625	41,3	0,8	20,3	2,0	2,4	3,5	4,31	6,76	12,5	19,8	26,6	31,3	35
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,1	0,1	0,2	0,22	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,2	0,2	0,3	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,3	0,4	0,5	0,64	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,7	1,0	1,3	1,64	2,68	4,47	6,93	9,88	12,9	15
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,7	1,08	1,67	1,97	2,84	4,87	7,32	11,36	15,67	19
3	80	150-1500	1,25	31,8	0,8	20,3	1,2	1,6	2,3	2,76	4,64	7,75	12	17,1	22,3	26
			1,625	41,3	0,8	20,3	2,6	3,2	4,6	5,67	8,88	16,5	26,1	35	41,2	46
			0,994	25,2	1,5	38,1	0,74	1,14	1,76	2,07	2,99	5,13	7,7	11,96	16,49	20
			1,25	31,8	1,5	38,1	1,4	2,0	2,7	3,4	5,53	9,24	14,3	20,4	26,6	31
			1,625	41,3	1,5	38,1	2,2	3,0	4,2	5,24	8,39	14	21,7	31	40,3	47
			2,000	50,8	1,5	38,1	2,66	4,1	6,34	7,45	10,76	18,45	27,72	43	59,36	72
4	100	150-1500	2,625	66,7	1,5	38,1	6,0	7,7	11,0	13,5	21,2	39,4	62,3	83,7	98,5	110
			0,994	25,2	1,5	38,1	0,74	1,14	1,76	2,07	2,99	5,13	7,7	11,96	16,49	20
			1,625	41,3	1,5	38,1	2,3	3,1	4,3	5,41	8,74	14,6	22,7	32,3	42	49
			2,000	50,8	1,5	38,1	2,73	4,22	6,51	7,66	11,1	18,97	28,49	44,24	61	74
			2,625	66,7	1,5	38,1	5,2	7,1	10,0	12,55	20,2	33,7	52,2	74,5	96,8	113
6	150	150-600	3,5	88,9	1,5	38,1	10,5	13,6	19,6	24,1	37,6	69,8	110	148	175	195
			2,000	50,8	2	50,8	3	4,62	7,13	8,38	12,1	20,76	31,19	48,42	66,78	81
			2,625	66,7	2	50,8	5,8	8,0	11,1	13,9	22,5	37,5	58,3	83	108	126
			3,5	88,9	2	50,8	9,6	13,1	18,3	23	37,1	62	96,2	137	178	208
			4,375	111	2	50,8	11,1	17,1	26,4	31	44,85	76,89	115,5	179,34	247,35	300
8	200	150-600	5	127	2	50,8	21,6	28,0	40,2	49,4	77,2	143	227	304	358	400
			3,5	88,9	2	50,8	10,5	14,0	21,0	25,75	40	72	112	154	197	224
			4,375	111	2	50,8	11,8	18,2	28,2	33,1	48	82	123	191	264	320
			5	127	2	50,8	19,5	26,6	39,2	47,9	74	133	207	285	365	415
			6,25	158,7	2,5	63,5	30,0	42,0	60,2	73,9	115	205	320	440	562	640

1. Малые зазоры 0,75 и 1 доступны только для быстросменного затвора (модель 21114).

2. Модели 21614 и 21615 доступны только в диапазоне C_v, указанном на зеленом фоне.

C_v и F_L в зависимости от хода

Направление: Характеристика закрываемого потоком клапана
FLOW-TO-CLOSE (FTC): ИЗМЕНЯЕМАЯ ПРОЦЕНТАЯ

Контурная пробка

				Процент хода:		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
				F _L :		0,53	0,53	0,55	0,63	0,72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
Размер клапана		Класс по ASME	Диаметр проходного отверстия		Ход		Номинальное значение C _v									
дюймы	мм		дюймы	мм	дюймы	мм										
0,75	20	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,06	0,09	0,19	0,3	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,13	0,21	0,43	0,68	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,2	0,33	0,68	1,08	1,78	2,59	3,51	4,51	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,48	1,03	1,79	3,91	5,47	7,78	9,6	10,85	11,57	12
1	25	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,06	0,09	0,19	0,3	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,13	0,21	0,43	0,68	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,2	0,33	0,68	1,08	1,78	2,59	3,51	4,51	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,48	1,03	1,79	3,91	5,47	7,78	9,6	10,85	11,57	12
1,5	40	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,06	0,09	0,19	0,3	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,13	0,21	0,43	0,68	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,2	0,33	0,68	1,08	1,78	2,59	3,51	4,51	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,44	0,72	1,48	2,34	3,86	5,62	7,6	9,77	11,65	13
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,61	0,99	2,05	3,24	5,34	7,78	10,53	13,53	16,13	18
			1,25	31,8	0,8	20,3	1	2,15	3,73	8,15	11,4	16,2	20	22,6	24,11	25
2	50	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,06	0,09	0,19	0,3	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,13	0,21	0,43	0,68	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,2	0,33	0,68	1,08	1,78	2,59	3,51	4,51	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,51	0,83	1,71	2,7	4,45	6,48	8,77	11,28	13,44	15
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,65	1,05	2,17	3,42	5,64	8,21	11,11	14,28	17	19
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,88	1,43	2,96	4,68	7,71	11,23	15,2	19,54	23,3	26
3	80	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,06	0,09	0,19	0,3	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,13	0,21	0,43	0,68	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,2	0,33	0,68	1,08	1,78	2,59	3,51	4,51	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,51	0,83	1,71	2,7	4,45	6,48	8,77	11,28	13,44	15
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,65	1,05	2,17	3,42	5,64	8,21	11,11	14,28	17	19
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,88	1,43	2,96	4,68	7,71	11,23	15,2	19,54	23,3	26
4	100	150-1500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,06	0,09	0,19	0,3	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,13	0,21	0,43	0,68	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,2	0,33	0,68	1,08	1,78	2,59	3,51	4,51	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,51	0,83	1,71	2,7	4,45	6,48	8,77	11,28	13,44	15
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,65	1,05	2,17	3,42	5,64	8,21	11,11	14,28	17	19
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,88	1,43	2,96	4,68	7,71	11,23	15,2	19,54	23,3	26
6	150	150-600	0,25	6,4	0,8	20,3	0,06	0,09	0,19	0,3	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,13	0,21	0,43	0,68	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,2	0,33	0,68	1,08	1,78	2,59	3,51	4,51	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,44	0,72	1,48	2,34	3,86	5,62	7,6	9,77	11,65	13
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,61	0,99	2,05	3,24	5,34	7,78	10,53	13,53	16,13	18
			1,25	31,8	0,8	20,3	1	2,15	3,73	8,15	11,4	16,2	20	22,6	24,11	25
6	150	150-600	2,000	50,8	2	50,8	2,75	4,46	9,23	14,58	24,02	35	47,38	60,89	72,59	81
			2,625	66,7	2	50,8	4,28	6,93	14,36	22,68	37,37	54,44	73,7	94,71	113	126
			3,5	88,9	2	50,8	7,07	11,44	23,71	37,44	61,69	89,88	121,66	156,35	186	208
			4,375	111	2	50,8	10,2	16,5	34,2	54	88,98	129,63	175,47	225,51	269	300
			5	127	2	50,8	16	34,4	59,6	130,4	182,48	259,28	320,1	361,68	386	400

C_v и F_L в зависимости от хода

Направление: Характеристика открываемого потоком клапана
FLOW-TO-OPEN (FTO): LINEAR
 Номинальные параметры: ASME 2500 (PN 420)

Контурная пробка

				Процент хода:				10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
				F_L :				0,93	0,93	0,92	0,92	0,91	0,91	0,91	0,9	0,9	0,9	0,90	
Размер клапана		Номинал по ASME	Диаметр проходного отверстия		Ход		Номинальное значение C_v												
дюймы	мм		дюймы	мм	дюймы	мм													
0,75 ⁽¹⁾	20	2500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,15	0,31	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,5	1,7			
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,34	0,68	1,02	1,36	1,7	2,11	2,5	2,9	3,4	3,8			
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,54	1,07	1,60	2,2	2,7	3,33	4	4,6	5,30	6			
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,70	1,40	2,20	2,80	3,60	4,40	5,30	6,20	7,00	8			
1 ⁽¹⁾	25	2500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,15	0,31	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,50	1,7			
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,34	0,68	1,02	1,36	1,73	2,11	2,5	2,9	3,4	3,8			
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,54	1,08	1,61	2,2	2,7	3,33	4,0	4,6	5,3	6			
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,6	6,6	7,7	9	10			
1,5	40	2500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,15	0,31	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,50	1,7			
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,34	0,68	1,02	1,36	1,7	2,11	2,5	2,93	3,4	3,8			
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,54	1,08	1,61	2,15	2,7	3,33	4,0	4,6	5,3	6			
			0,812	20,6	0,8	20,3	1,18	2,3	3,5	4,7	5,9	7,2	8,6	10	11,5	13			
			0,994	25,2	0,8	20,3	2,1	4,2	6,1	7,9	9,9	11,7	13,7	15,4	16,7	18			
			1,25	31,8	0,8	20,3	2,3	4,5	6,7	9,0	11,3	13,9	16,5	19,3	22,1	25			
2	50	2500	1,625	41,3	0,8	20,3	3,2	6,3	9,4	12,6	15,9	19,4	23,1	27	31	35			
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,15	0,31	0,46	0,61	0,77	0,94	1,12	1,31	1,50	1,7			
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,34	0,68	1,02	1,36	1,7	2,11	2,5	2,9	3,4	3,8			
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,54	1,08	1,61	2,2	2,7	3,33	4,0	4,6	5,3	6			
			0,812	20,6	0,8	20,3	1,4	2,7	4,0	5,4	6,8	8,3	9,9	11,6	13,3	15			
			0,994	25,2	0,8	20,3	2,2	4,4	6,4	8,4	10,4	12,3	14,4	16,3	17,6	19			
			1,25	31,8	0,8	20,3	2,4	4,7	7,0	9,3	11,8	14,4	17,2	20,1	23	26			
1,625	41,3	0,8	20,3	3,2	6,3	9	12	16	19	23	27	31	35						

1. Малые зазоры 0,75 и 1 доступны только для быстросменного затвора (модель 21114).

2. Модели 21614 и 21615 доступны только в диапазоне C_v указанном на зеленом фоне.

C_v и F_L в зависимости от хода

Направление: Характеристика открываемого потоком клапана
FLOW-TO-OPEN (FTO): РАВНОПРОЦЕНТНАЯ:
ASME 2500 (PN 420)

Контурная пробка

				Процент хода:												
				F _L :												
				10	20	30	40	50	60	70	80	90	100			
				0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,91	0,91	0,90			
Размер клапана		Номинал по ASME	Диаметр проходного отверстия		Ход		Номинальное значение C _v									
дюймы	мм		дюймы	мм	дюймы	мм										
0,75 ⁽¹⁾	20	2500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,05	0,08	0,11	0,18	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,12	0,17	0,24	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,18	0,27	0,38	0,62	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,29	0,41	0,56	0,9	1,5	2,9	4,5	6	7	8
1 ⁽¹⁾	25	2500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,05	0,08	0,11	0,18	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,12	0,17	0,24	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,18	0,27	0,38	0,62	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,36	0,51	0,7	1,1	1,9	3,6	5,6	7,4	9	10
1,5	40	2500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,05	0,08	0,11	0,18	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,12	0,17	0,24	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,18	0,27	0,38	0,62	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,4	0,59	0,82	1,34	2,32	3,87	6,01	8,57	11,1	13
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,43	0,73	1,14	1,73	2,69	4,61	6,93	10,76	14,84	18
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,72	1,02	1,4	2,2	3,8	7,2	11	15	18	20
2	50	2500	1,625	41,3	0,8	20,3	0,9	1,28	1,76	2,8	4,7	9	14	19	22	25
			0,25	6,4	0,8	20,3	0,05	0,08	0,11	0,18	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,12	0,17	0,24	0,39	0,68	1,13	1,76	2,5	3,26	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,18	0,27	0,38	0,62	1,07	1,79	2,77	3,95	5,14	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,46	0,68	0,95	1,55	2,68	4,47	6,93	9,88	12,9	15
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,46	0,77	1,2	1,82	2,84	4,87	7,32	11,36	15,67	19
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,8	1,17	1,64	2,68	4,64	7,75	12	17,1	22,3	26
1,625	41,3	0,8	20,3	1,3	1,8	2,5	3,9	6,6	13	20	26	31	35			

1. Малые зазоры 0,75 и 1 доступны только для быстросменного затвора (модель 21114).

2. Модели 21614 и 21615 доступны только в диапазоне C_v, указанном на зеленом фоне.

C_v и F_L в зависимости от хода

Направление: Характеристика открываемого потоком клапана
FLOW-TO-OPEN (FTO): ИЗМЕНЯЕМАЯ ПРОЦЕНТНАЯ
Номинальные параметры: ASME 2500 (PN 420)

Контурный затвор

				Процент хода:		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
						F_L :										
						0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,91	0,91	0,90	
Размер клапана		Номинал по ASME	Диаметр проходного отверстия		Ход		Номинальное значение C_v									
дюймы	мм		дюймы	мм	дюймы	мм										
0,75 ⁽²⁾	20	2500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,04	0,07	0,14	0,28	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,09	0,15	0,31	0,64	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,14	0,24	0,49	1	1,78	2,59	3,5	4,5	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,21	0,49	0,87	2,17	3,65	5,19	6,4	7,23	7,71	8
1 ⁽²⁾	25	2500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,04	0,07	0,14	0,28	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,09	0,15	0,31	0,64	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,14	0,24	0,49	1	1,78	2,59	3,5	4,5	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,26	0,58	1,06	2,71	4,56	6,48	8,0	9,04	9,64	10
1,5	40	2500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,04	0,07	0,14	0,28	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,09	0,15	0,31	0,64	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,14	0,24	0,49	1	1,78	2,59	3,5	4,5	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,29	0,52	1,07	2,18	3,86	5,62	7,6	9,77	11,65	13
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,41	0,71	1,48	3,01	5,34	7,78	10,53	13,53	16,13	18
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,68	1,55	2,66	6,77	11,4	16,2	20	22,6	24,11	25
2 ⁽¹⁾	50	2500	0,25	6,4	0,8	20,3	0,04	0,07	0,14	0,28	0,5	0,73	0,99	1,28	1,52	1,7
			0,375	9,5	0,8	20,3	0,09	0,15	0,31	0,64	1,13	1,64	2,22	2,86	3,4	3,8
			0,5	12,7	0,8	20,3	0,14	0,24	0,49	1	1,78	2,59	3,5	4,5	5,38	6
			0,812	20,6	0,8	20,3	0,34	0,59	1,23	2,51	4,45	6,48	8,77	11,28	13,44	15
			0,994	25,2	0,8	20,3	0,43	0,75	1,56	3,18	5,64	8,21	11,11	14,28	17	19
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,59	1,03	2,14	4,35	7,71	11,23	15,2	19,54	23,3	26

- 2-дюймовый клапан с 2-дюймовым (50,8 мм) диаметром диафрагмы доступен только с быстросменным затвором для классов ASME от 150 до 600.
- 0,75 и 1-дюймовые клапаны с C_v 8 доступны только с быстросменным затвором.

C_v и F_L в зависимости от хода

Одноступенчатый малозумный /
антикавитационный затвор, одноступенчатая
кавитационная защитная оболочка

Направление: ОТКРЫВАЕМЫЙ ПОТОКОМ (FTO)
малозумный
Характеристика закрываемого потоком FLOW-TO-
CLOSE (FTC) антикавитационного клапана:
ЛИНЕЙНАЯ

Процент хода:							10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
F _L :							0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Размер клапана		Номинал по ASME	Диаметр проходного отверстия		Ход		Номинальное значение C _v										
дюймы	мм		дюймы	мм	дюймы	мм											
0,75 ⁽²⁾	20	150-2500	0,812	20,26	0,8	20,3	0,24	0,56	0,96	1,44	2,08	2,68	3,2	3,56	3,84	4	
							0,48	1,12	1,92	2,88	4,16	5,36	6,4	7,12	7,68	8	
1 ⁽²⁾	25	150-2500	0,812	20,26	0,8	20,3	0,24	0,56	0,96	1,44	2,08	2,68	3,2	3,56	3,84	4	
							0,48	1,12	1,92	2,88	4,16	5,36	6,4	7,12	7,68	8	
1,5	40	150-2500	1,25	31,8	0,8	20,3	0,48	1,12	1,92	2,88	4,16	5,36	6,4	7,12	7,68	8	
							0,9	2,1	3,6	5,4	7,8	10,1	12,0	13,4	14,4	15	
2	50	150-2500	1,25	31,8	0,8	20,3	0,48	1,12	1,92	2,88	4,16	5,36	6,4	7,12	7,68	8	
							0,9	2,1	3,6	5,4	7,8	10,1	12,0	13,4	14,4	15	
			1,625	41,3			1,5	3,5	6,0	9	13	16,8	20	22,3	24	25	
			2,00 ¹	50,8			1,8	4,2	7,2	10,8	15,6	20,2	24	26,8	28,8	30	
3	80	150-1500	2,00	50,8	1,5	38,1	1,8	4,2	7,2	10,8	15,6	20,2	24	26,8	28,8	30	
			2,625	66,7			2,9	6,7	11,5	17,3	24,9	32,2	38,4	42,7	46,1	48	
							4,5	10,5	18	27	39	50,3	60	66,8	72	75	
4	100	150-1500	2,00	50,8	1,5	38,1	1,8	4,2	7,2	10,8	15,6	20,2	24	26,8	28,8	30	
			2,625	66,7			3,8	8,8	15,1	22,7	32,8	42,2	50,4	56,1	60,5	63	
			3,50	88,9			6	14	24	36	52	67	80	89	96	100	
6	150	150-600	5,00	127,0	2	50,4	9	21	36	54	78	101	120	134	144	150	
							12	28	48	72	104	134	160	178	192	200	
8	200	150-600	6,25	157,8	2,5	63,5	18	31	65	98	120	161	196	228	263	290	

- 2-дюймовый клапан с 2-дюймовым (50,8 мм) диаметром диафрагмы доступен только с быстросменным затвором для классов ASME от 150 до 600.
- 0,75 и 1-дюймовые клапаны с C_v 8 доступны только с быстросменным затвором.

C_v и F_L в зависимости от хода

Двухступенчатый антикавитационный затвор⁽¹⁾

Направление: Характеристика закрываемого потоком клапана
FLOW-TO-CLOSE (FTC): LINEAR

Размер клапана		Номинал по ASME	Диафрагма Диаметр		Ход		Процент хода:									
дюйм	мм		дюйм	мм	дюйм	мм	F _L :									
							Номинальное значение C _v									
0,75	20	150-2500	0,812	20,6	0,8	20,3	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
							0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975
1	25	150-2500	0,812	20,6	0,8	20,3	0,14	0,32	0,55	0,83	1,2	1,54	1,8	2,1	2,2	2,3
							0,27	0,63	1,08	1,62	2,3	3	3,6	4	4,3	4,5
1,5	40	150-2500	0,812	20,6	0,8	20,3	0,14	0,32	0,55	0,83	1,2	1,54	1,8	2,1	2,2	2,3
							0,27	0,63	1,08	1,62	2,3	3	3,6	4	4,3	4,5
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,51	1,19	2	3,1	4,4	5,7	6,8	7,6	8,2	8,5
2	50	150-2500	1,25	31,8	0,8	20,3	0,27	0,63	1,08	1,62	2,3	3	3,6	4	4,3	4,5
							0,51	1,19	2	3,1	4,4	5,7	6,8	7,6	8,2	8,5
			1,625	41,3	0,8	20,3	0,8	1,9	3,4	5	7,3	9,4	11,2	12,5	13,4	14
3	80	150-1500	2,625	66,7	1,5	38,1	1,6	3,8	6,4	9,7	14,1	18,1	21,6	24	25,9	27
							2,5	5,9	10,1	15,1	21,8	28,1	33,6	37,4	40,3	42
4	100	150-1500	2,625	66,7	1,5	38,1	2,4	5,6	9,6	14,4	20,8	26,8	32	35,6	38,4	40
							3,5	8,9	14,9	22,3	32,2	41,5	49,6	55,2	59,5	62

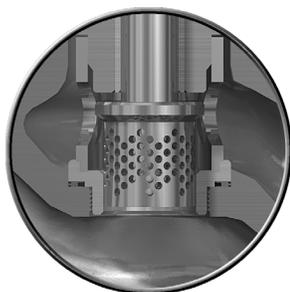
1. Двухступенчатый антикавитационный затвор недоступен в версии с сальфонным уплотнением.

Двухступенчатый малошумный (Lo-dB) затвор⁽¹⁾

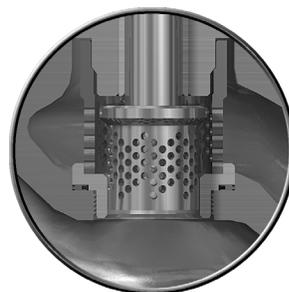
Направление: Характеристика открываемого потоком клапана
FLOW-TO-OPEN (FTO): LINEAR

Размер клапана		Номинал по ASME	Диафрагма Диаметр		Ход		Процент хода:									
дюйм	мм		дюйм	мм	дюйм	мм	F _L :									
							Номинальное значение C _v									
0,75	20	150-2500	0,812	20,6	0,8	20,3	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
							0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
1	25	150-2500	0,812	20,6	0,8	20,3	0,21	0,49	0,84	1,26	1,8	2,4	2,8	3,1	3,4	3,5
							0,34	0,8	1,37	2,1	3	3,8	4,6	5,1	5,5	5,7
1,5	40	150-2500	0,812	20,6	0,8	20,3	0,21	0,49	0,84	1,26	1,8	2,4	2,8	3,1	3,4	3,5
							0,34	0,8	1,37	2,1	3	3,8	4,6	5,1	5,5	5,7
			1,25	31,8	0,8	20,3	0,42	0,98	1,68	2,5	3,6	4,7	5,6	6,2	6,7	7
2	50	150-2500	1,25	31,8	0,8	20,3	0,8	1,8	3,1	4,7	6,8	8,7	10,4	11,6	12,5	13
							1,3	2,9	5	7,6	10,9	14,1	16,8	18,7	20,2	21
			1,625	41,3	0,8	20,3	2,4	5,6	9,6	14,4	20,8	26,8	32	35,6	38,4	40
3	80	150-1500	2,625	66,7	1,5	38,1	2,4	5,6	9,6	14,4	20,8	26,8	32	35,6	38,4	40
							3,5	8,9	15,1	22,7	32,8	42,2	50,4	56,1	60,5	63
4	100	150-1500	2,625	66,7	1,5	38,1	3,2	7,4	12,7	19,1	27,6	35,5	42,4	47,2	50,9	53
							3,5	8,9	19,9	29,9	43,2	55,6	66,4	73,9	79,7	83
6	150	150-600	3,5	88,9	1,5	38,1	7,5	17,5	30	45	65	84	100	111	120	125

1. Двухступенчатый антикавитационный затвор недоступен в версии с сальфонным уплотнением.

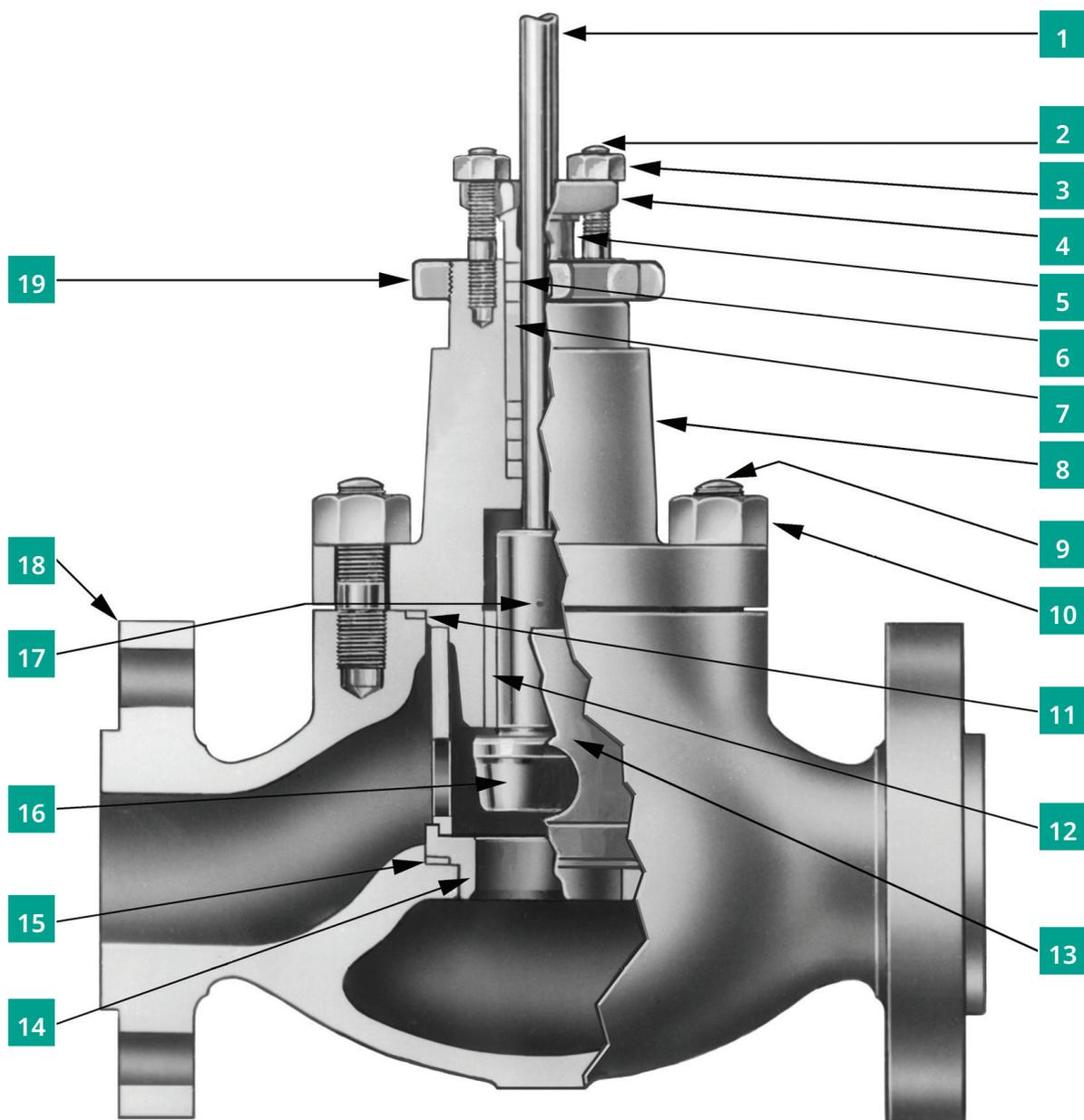


Одноступенчатый малошумный / Антикавитационный затвор

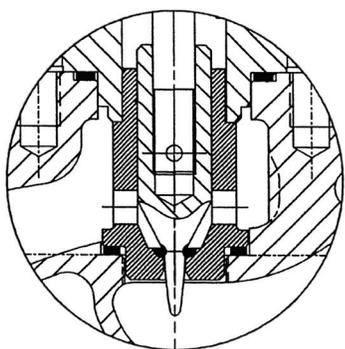


Двухступенчатый малошумный (Lo-dB) / Антикавитационный затвор

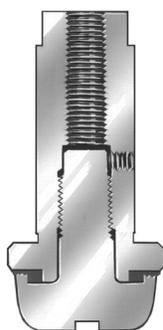
Конструкционные материалы



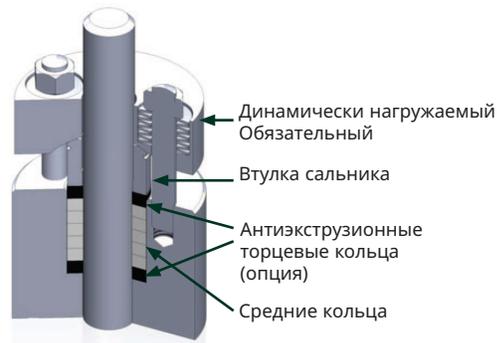
Стандартная конструкция



21000 Малый зазор
Затвор с низкой расходной характеристикой



Мягкое седло
Узел пробки



Система набивки с низким уровнем утечки (опция)
Уплотнение штока с низким уровнем утечки

Конструкционные материалы

Стандартная версия из углеродистой стали

Спр.: №	Диапазон температур	-20°F (-29°C)	450°F (232°C)	650°F (343°C)	800°F (427°C)
		Стандартные материалы			
1	Шток пробки	17-4 PH НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ H1075 ¹			
		ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ASTM A638 МАРКА 660			
		СПЛАВ ASTM B637			
2	Шпилька фланца сальника	ASTM A193, МАРКА B8, КЛАСС 1			
3	Гайка фланца сальника	ASTM A194 МАРКА 8			
4	Фланец сальника	НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ С ЦИНКОВЫМ ПОКРЫТИЕМ			
5	Втулка сальника	ОТОЖЖЕННАЯ НА РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316L			
6	Набивка	НАБИВКА ИЗ ПТФЭ / НАБИВКА С НИЗКИМ УРОВНЕМ УТЕЧКИ (LE)		ГИБКИЕ ГРАФИТОВЫЕ КОЛЬЦА	
		ПЛЕТЕННЫЙ ПТФЭ С УГЛЕРОДНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ С УДЛИНЕННОЙ КРЫШКОЙ			
7	Смазочное кольцо (опция)	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
8	Крышка клапана	ASTM A216 МАРКА WCC/WCB/EN 1.0619/1.0625 или A105			
9	Шпилька корпуса	ASTM A193 МАРКА B7			
10	Гайка шпильки корпуса	ASTM A194 МАРКА 2H			
11	Прокладка корпуса	СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ			
12	Направляющая втулка ⁵	ЗАКАЛЕННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 440С ²			
		Стеллит или эквивалент № 6			
13	Клетка / Фиксатор ⁴	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 304			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ SA6NM КЛАССА B ³			
	Малый зазор Клетка/седло	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
		ЗАКАЛЕННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 410			
		Стеллит или эквивалент № 6			
14	Кольцо седла	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
		ЗАКАЛЕННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 410			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА			
		ЗАКАЛЕННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 440С (только от 0,75 до 3 дюймов)			
15	Прокладка кольца седла	СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ			
16	Плунжер	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
		СЕДЛО ИЗ ОТОЖЖЕННОЙ НА РАСТВОР НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS С ТЕФЛОНОМ™			
		ЗАКАЛЕННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 410			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА НА СЕДЛЕ ⁵			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА НА СЕДЛЕ И НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ⁵			
	Стеллит или эквивалент № 6 ⁷				
	Пробка с малым зазором	Стеллит или эквивалент № 6 ⁷			
17	Штифт заглушки	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
18	Корпус клапана	ASTM A216 МАРКА WCC/WCB / EN 1.0619/1.0625			
19	Гайка привода	ДИХРОМАТ ОЦИНКОВАННЫЙ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ			

1. Нержавеющая сталь 17-4 PH ST.ST будет заменена, если это будет необходимо из-за перепада давления.

2. Втулка из стали 440С не используется в сочетании с затвором из стали 316.

3. Стандартный материал для двухступенчатых малолушковых клеток (просверленное отверстие).

4. Требуется только для быстросменного затвора.

5. Используйте сплошную стеллитовую или эквивалентную пробку при C_v ниже 1,7.

6. Направляющие втулки не используются с затвором с малым зазором.

7. Для малолушковых/антикавитационных пробок не используется сплошной стеллит или эквивалентный материал.

Конструкционные материалы

Стандартная версия из нержавеющей стали

Спр.: №	Диапазон температур	-20°F (-29°C)	450°F (232°C)	650°F (343°C)	800°F (427°C)
		Стандартные материалы			
1	Шток пробки	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ASTM A638 МАРКА 660			
		СПЛАВ ASTM B637			
2	Шпилька фланца сальника	ASTM A193, МАРКА B8, КЛАСС 1			
3	Гайка фланца сальника	ASTM A194 МАРКА 8			
4	Фланец сальника	ASTM A216 МАРКА WCC С ЦИНКОВЫМ ПОКРЫТИЕМ			
5	Втулка сальника	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
6	Набивка	НАБИВКА ИЗ ПТФЭ / НАБИВКА С НИЗКИМ УРОВНЕМ УТЕЧКИ (LE)		ГИБКИЕ ГРАФИТОВЫЕ КОЛЬЦА	
		НАБИВКА ИЗ ПТФЭ / НАБИВКА С НИЗКИМ УРОВНЕМ УТЕЧКИ (LE) - С УДЛИНЕННОЙ КРЫШКОЙ			
7	Смазочное кольцо (опция)	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
8	Крышка клапана	ASTM A351 МАРКА CF8M			
9	Шпилька корпуса	ASTM A193 GR B7 – ЦИНКОВАНИЕ		ASTM A193 МАРКА B7	
10	Гайка шпильки корпуса	ASTM A194 МАРКА 2H – ЦИНКОВАНИЕ		ASTM A194 МАРКА 2H	
11	Прокладка корпуса	СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ			
12	Направляющая втулка ⁴	NITRONIC 60 ASTM A479			
		Стеллит или эквивалент № 6			
13	Клетка / Фиксатор ¹	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 304			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ SA6NM КЛАССА B ²			
	Малый зазор Клетка/седло	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
		ЗАКАЛЕННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 410			
		Стеллит или эквивалент № 6			
14	Кольцо седла	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА			
15	Прокладка кольца седла	СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ			
16	Плунжер	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
		СЕДЛО ИЗ ОТОЖЖЕННОЙ НА РАСТВОР НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS С ТЕФЛОНОМ™			
		ЗАКАЛЕННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 410			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА НА СЕДЛЕ ³			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА НА СЕДЛЕ И НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ¹			
	Стеллит или эквивалент № 6 ⁵				
	Пробка с малым зазором	Стеллит или эквивалент № 6 ⁵			
17	Штифт заглушки	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
18	Корпус клапана	ASTM A351 МАРКА CF8M			
19	Гайка привода	ASTM A216 МАРКА WCC			

1. Требуется только для быстросменного затвора.

2. Стандартный материал для двухступенчатых малозумных клеток (просверленное отверстие).

3. Используйте сплошную стеллитовую или эквивалентную пробку при Cv ниже 1,7.

4. Направляющие втулки не используются с затвором с малым зазором.

5. Для малозумных/антикавитационных пробок не используется сплошной стеллит или эквивалентный материал.

Конструкционные материалы

Стандартная версия из хром-молибденовой стали

Спр.: №	Диапазон температур	-20°F (-29°C)	450°F (232°C)	650°F (343°C)	800°F (427°C)
		Стандартные материалы			
1	Шток пробки	17-4 PH НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ H1075 ¹			
		ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ASTM A638 МАРКА 660			
		СПЛАВ ASTM B637			
2	Шпилька фланца сальника	ASTM A193, МАРКА В8, КЛАСС 1			
3	Гайка фланца сальника	ASTM A194 МАРКА 8			
4	Фланец сальника	ASTM A216 МАРКА WCC С ЦИНКОВЫМ ПОКРЫТИЕМ			
5	Втулка сальника	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
6	Набивка	НАБИВКА ИЗ ПТФЭ / НАБИВКА С НИЗКИМ УРОВНЕМ УТЕЧКИ (LE)		ГИБКИЕ ГРАФИТОВЫЕ КОЛЬЦА	
		НАБИВКА ИЗ ПТФЭ / НАБИВКА С НИЗКИМ УРОВНЕМ УТЕЧКИ (LE) - С УДЛИНЕННОЙ КРЫШКОЙ			
7	Смазочное кольцо (опция)	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
8	Крышка клапана	ASTM A217, МАРКА WC9, КЛАСС 3			
9	Шпилька корпуса	ASTM A193 МАРКА В7			
10	Гайка шпильки корпуса	ASTM A194 МАРКА 2H			
11	Прокладка корпуса	СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ			
12	Направляющая втулка ⁵	ЗАКАЛЕННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 440С			
		Стеллит или эквивалент № 6			
13	Клетка / Фиксатор ²	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 304			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ SA6NM КЛАССА В ³			
	Малый зазор Клетка/седло	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
ЗАКАЛЕННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 410					
Стеллит или эквивалент № 6					
14	Кольцо седла	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
		ЗАКАЛЕННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 410			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА			
15	Прокладка кольца седла	СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ			
16	Плунжер	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
		СЕДЛО ИЗ ОТОЖЖЕННОЙ НА РАСТВОР НЕРЖ. СТАЛИ 316 SS С ТЕФЛОНОМ™			
		ЗАКАЛЕННАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 410			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА НА СЕДЛО ⁴			
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА НА СЕДЛЕ И НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ⁴				
	Пробка с малым зазором	Стеллит или эквивалент № 6 ⁶			
17	Штифт заглушки	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316			
18	Корпус клапана	ASTM A217, МАРКА WC9, КЛАСС 3			
19	Гайка привода	ASTM A216 МАРКА WCC			
Спр.: №	Диапазон температур	-20°F (-29°C)	450°F (232°C)	650°F (343°C)	800°F (427°C)

1. Нержавеющая сталь 17-4 PH ST.ST будет заменена, если это будет необходимо из-за перепада давления.

2. Требуется только для быстросменного затвора.

3. Стандартный материал для двухступенчатых малолшумных клеток (просверленное отверстие).

4. Используйте сплошную стеллитовую или эквивалентную пробку при Cv ниже 1,7.

5. Направляющие втулки не используются с затвором с малым зазором.

6. Для малолшумных/антикавитационных пробок не используется сплошная стеллит или эквивалентный материал.

Конструкционные материалы

Конструкционные материалы NACE

Спр.: №	Диапазон температур	-50°F (-46°C)	-20°F (-29°C)	450°F (232°C)
		Материалы NACE ¹		
1	Шток пробки ⁸	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316		
		ASTM B637 СПЛАВ UNS N07750 ²		
		ОТОЖЖЕННАЯ НА РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316L		
2	Шпилька фланца сальника	ASTM A194 МАРКА 8		
3	Гайка фланца сальника	ASTM A194 МАРКА 8		
4	Фланец сальника	НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ С ЦИНКОВЫМ ПОКРЫТИЕМ		
5	Втулка сальника	ОТОЖЖЕННАЯ НА РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316L		
6	Набивка	ПЛЕТЕНАЯ НАБИВКА ИЗ ПТФЭ С УГЛЕРОДНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ		
7	Смазочное кольцо (опция)	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 304		
8	Крышка клапана	ASTM A216 МАРКА WCC/WCB / EN 1.0619/1.0625		
		ASTM A105 / 1.0436 EN 10222-2		
		ASTM A351 МАРКА CF8M / EN 1.4408		
9	Шпилька корпуса	ASTM A193 МАРКА B7 – ЦИНКОВОЕ ПОКРЫТИЕ ^{3,7}		
		ASTM A193 МАРКА B7M – ЦИНКОВОЕ ПОКРЫТИЕ ^{4,7}		
		ASTM A193 МАРКА B7 ³		
		ASTM A193 МАРКА B7M ⁴		
10	Гайка шпильки корпуса	ASTM A194 МАРКА 2H – ЦИНКОВОЕ ПОКРЫТИЕ ^{3,7}		
		ASTM A194 МАРКА 2HM – ЦИНКОВОЕ ПОКРЫТИЕ ^{4,7}		
		ASTM A194 МАРКА 2H ³		
		ASTM A194 МАРКА 2HM ⁴		
11	Прокладка корпуса	СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ		
12	Направляющая втулка ⁶	Стеллит или эквивалент № 6		
13	Клетка / Фиксатор ⁴	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 304		
	Малый зазор Клетка/седло	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 Стеллит или эквивалент № 6		
14	Кольцо седла	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316		
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА		
15	Прокладка кольца седла	СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ		
16	Плунжер	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316		
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА НА СЕДЛО		
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 СО СТЕЛЛИТОМ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТОМ № 6 НАПЛАВКА НА СЕДЛО И НАПРАВЛЯЮЩУЮ		
	Пробка с малым зазором	Стеллит или эквивалент № 6 ^{6,9}		
17	Штифт заглушки	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316		
18	Корпус клапана	ASTM A216 МАРКА WCC/WCB / EN 1.0619/1.0625		
		ASTM A105 / 1.0436 EN 10222-2		
		ASTM A351 МАРКА CF8M / EN 1.4408		
19	Гайка привода	ASTM A216 МАРКА WCC		

1. Материалы и процессы в соответствии с требованиями спецификации NACE MR0103. Для использования в условиях, где требуется соответствие с MR0175, Ред. 2003 г. или ISO 15156, необходим инженерный анализ.
2. Inconel 718 будет заменен при использовании клапана в условиях, требующих этого из-за перепада давления.
3. Материалы, предназначенные для этих деталей, соответствуют требованиям NACE к защищенным болтовым соединениям.
4. Материалы, предназначенные для этих деталей, соответствуют требованиям NACE к открытым болтовым соединениям.

5. Проконсультируйтесь с Masoneilan для использования клапанов в условиях, соответствующих NACE и превышающих требования ANSI для класса 600 (PN 100) или при T свыше 450 °F (232 °C).
6. Дополнительные компоненты и материалы для опции затвора с малым зазором и низким расходом.
7. Используется с корпусом и крышкой из нержавеющей стали.
8. Направляющая втулка не используется для затвора с малым зазором.
9. Для малолуминых/антикавитационных пробок не используется сплошной стеллит или эквивалентный материал.

Конструкционные материалы

Конструкционные материалы для криогенной среды

Спр.: №	Диапазон температур	-320°F (-196°C)	-50°F (-46°C)	-20°F (-29°C)
		Стандартные материалы ^{1, 2, 5}		
1	Шток пробки	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316		
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ASTM A638 МАРКА 660		
2	Шпилька фланца сальника	ASTM A193, МАРКА B8, КЛАСС 1		
3	Гайка фланца сальника	ASTM A194 GR 8		
4	Фланец сальника	ASTM A351 МАРКА CF8M		
5	Втулка сальника	ОТОЖЖЕННАЯ НА РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316L		
6	Набивка	V-образное кольцо из материала TEFLON™		
7	Смазочное кольцо (опция)	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ		
8	Крышка клапана	ASTM A351 МАРКА CF8M / EN 1.4408		
		ASTM A479 ТИП 316		
		ASTM A312 ТИП 316		
9	Шпилька корпуса ⁶	ASTM A193 МАРКА B8 КЛАСС 2 (для шпилек ≤ Ø 3/4") 0,75"; 1"; 1,5"; 2"; 3" => 150/300/600 фунтов 4"; 6" => 150/300 фунтов		
		ASTM A453 МАРКА 660 КЛАСС А для шпилек > 3/4" 0,75"; 1"; 1,5" & 2" => 900/1500/2500 фунтов 3" => 900/1500 фунтов - 4"=>600/900/1500 фунтов 6" => 600 фунтов - 8" => 150/300/600 фунтов		
10	Гайка шпильки корпуса	ASTM A194 GR 8		
11	Прокладка корпуса	СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ		
12	Направляющая втулка ⁶	СТЕЛЛИТ № 6 (UNS 30006) (СТАНДАРТ)		
		ASTM A479 UNS S21800 (ОПЦИЯ)		
13	С направляющей	ОТОЖЖЕННАЯ НА РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 304 (СТАНДАРТ)		
		ОТОЖЖЕННАЯ НА РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 (ОПЦИЯ)		
		ASTM A479 ТИП 316		
14	Кольцо седла	ОТОЖЖЕННАЯ НА РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 (СТАНДАРТ)		
		НАПЛАВОЧНЫЙ СТЕЛЛИТ № 6 НА НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 316		
15	Прокладка кольца седла	СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ		
16	Плунжер	ОТОЖЖЕННАЯ НА РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 (СТАНДАРТ)		
		НАПЛАВОЧНЫЙ СТЕЛЛИТ № 6 НА НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 316		
17	Штифт заглушки	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316		
18	Корпус клапана	ASTM A351 МАРКА CF8M / EN 1.4408		
19	Гайка привода	ДИХРОМАТ ОЦИНКОВАННЫЙ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ		

1. Материалы, рекомендуемые для применения в криогенном сжиженном природном газе (СПГ) при -320 °F (-196 °C). Проконсультируйтесь с заводом-изготовителем на предмет возможности применения в других криогенных средах.

2. Проконсультируйтесь с заводом-изготовителем по вопросам применения в условиях, регламентируемых NACE.

3. Предложения по затвору ограничены только быстросъемными конструкциями.

4. Проконсультируйтесь с заводом-изготовителем относительно выбора правильного размера привода, чтобы обеспечить надлежащую отсечку клапана.

5. Доступны эквиваленты материалов по стандартам JIS и EN.

Конструкция с сильфонным уплотнением используется в серии 21000 BS

Стандартная конструкция

Конфигурация с сильфонного уплотнения полностью совместима со стандартными вариантами затвора и привода серии 21000, обеспечивая эквивалентную производительность клапана каждого размера. Стандартная конструкция сальниковой коробки и варианты конструкции сальника используются в качестве вторичного уплотнения штока.

Усиленная конструкция

Конструкция с штампованным сильфонным уплотнением представляет собой рассчитанный на воздействие внешнего давления вариант, который может работать во всем диапазоне номинального давления клапана ANSI B16.34. Направляющие находятся над и под сильфоном, обеспечивая отличную стабильность, что позволяет выдерживать вибрацию, вызванную потоком и механическую вибрацию.

Длительный срок службы

Сильфон в сборе рассчитан на 50% сжатие/растяжение (нулевое напряжение) в положении среднего хода клапана для обеспечения максимального срока службы по числу циклов. Крутящие напряжения сильфона также уменьшены благодаря функции предотвращения вращения, обеспечиваемой плоскими гранями штока пробки.

Высокое качество

Каждый сильфонный узел испытывается на утечку гелием для проверки целостности сварного шва, а также подвергается гидростатическим испытаниям в составе клапана в сборе. Как в сильфон, так и в клапанные узлы встроены механические ограничители хода для предотвращения чрезмерного сжатия или растяжения.

Интеллектуальное решение

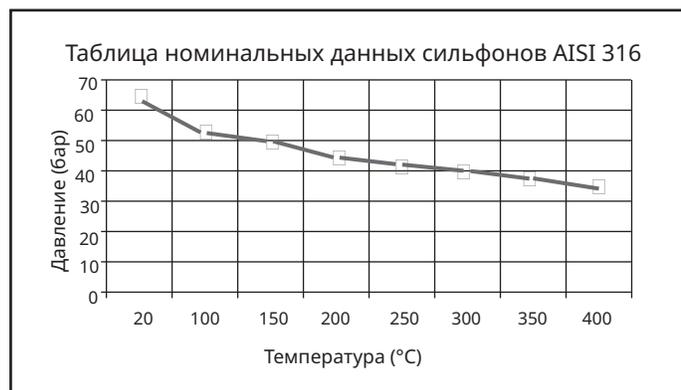
Срок службы установленного сильфона по числу циклов можно контролировать в полевых условиях с помощью цифрового позиционера Masoneilan SVI™, который учитывает фактические технологические данные. Этот современный вариант профилактического обслуживания повышает безопасность установки за счет выявления потенциальных опасных отказов до того, как они произойдут, а также снижает расходы за счет уменьшения числа случаев преждевременной замены сильфонов.

Стандартные материалы сильфона

Нержавеющая сталь марки 316/316L

Дополнительные материалы

- Hastelloy C276
- Monel 400
- Inconel 625



Размер и номинальные параметры

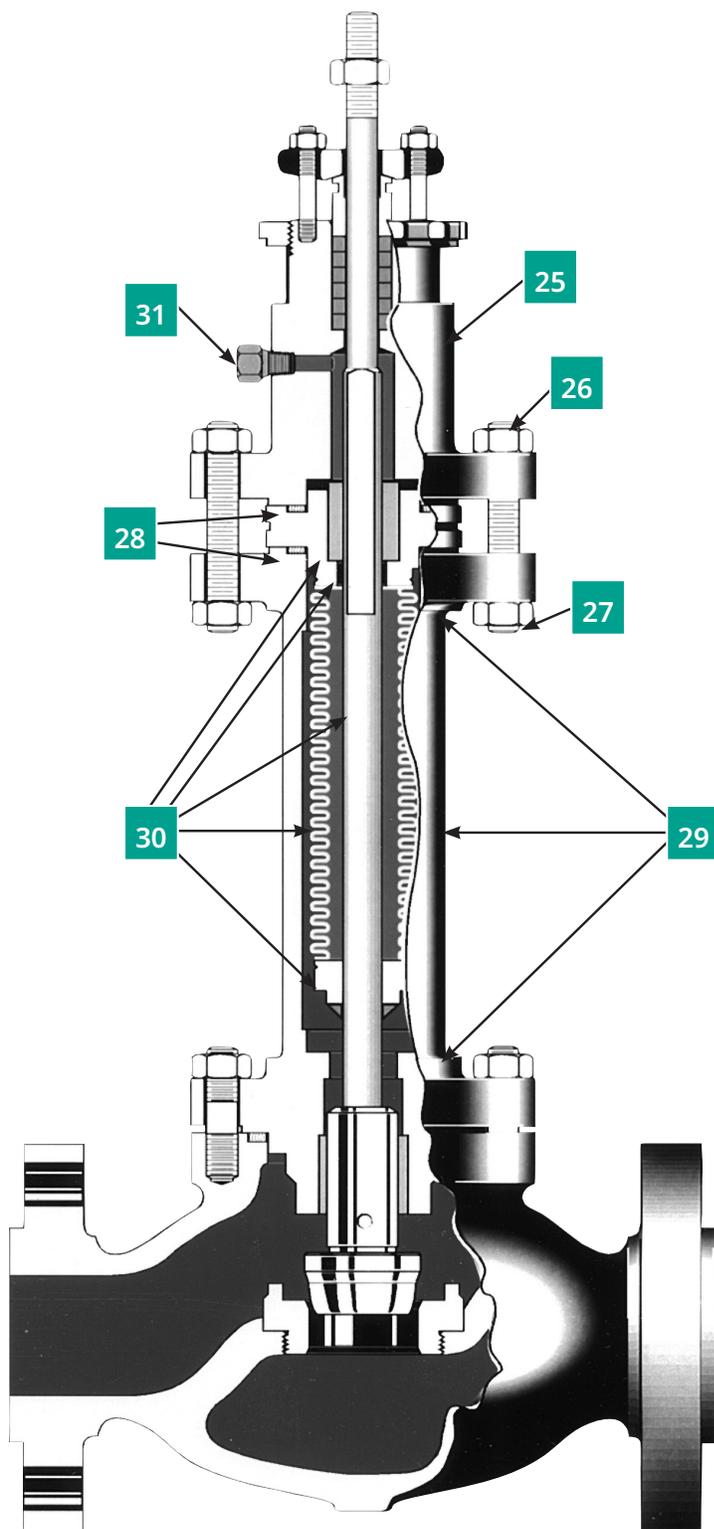
Номинальное давление ASME классы 150 и 300 – PN 20 и PN 50

Размер клапана	Расчетный ход сильфона		Номинальный срок службы ¹		
	дюймы	мм	100%	50%	25%
0,75"-2"	75	19	100 000 Полное Циклы	600 000 Полное Циклы	3 000 000 Полное Циклы
3"-4"	1,50	38,1			
6"	2,00	50,8			

1. Минимальный ожидаемый средний срок службы для сильфонов класса 300 (PN 50), работающих при постоянном давлении.

2. Проконсультируйтесь с компанией Masoneilan по вопросу применения сильфонов с номинальными параметрами выше ASME Класс 300 (PN 50).

Конструкционные материалы



Конструкция сифонного уплотнения

Конструкционные материалы

Сильфонное уплотнение - Вариант с корпусом из углеродистой стали¹

Спр.: №	Диапазон температур		-20°F (-29°C)	800°F (427°C)
	Описание	Материалы		
25	Крышка клапана		ASTM A216 МАРКА WCC/WCB или ASTM A105	
26	Шпилька крышки корпуса		ASTM A193 МАРКА B7	
27	Гайка шпильки крышки		ASTM A194 МАРКА 2H	
28	Прокладка проставки крышки		СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ	
29	Удлинитель крышки из углеродистой стали в сборе	Верхний фланец	ASTM A216 МАРКА WCC или ASTM A105	
		Распорная втулка	ASTM A106 МАРКА В HRC 22 МАКСИМУМ	
		Нижний фланец	ASTM A216 МАРКА WCC	
30	Сильфоны и шток в сборе из нержавеющей стали	Шток	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316	
		Направляющая втулка	ASTM A479	
		Сильфон	НЕРЖ. СТ. 316 . ASTM A240/A312	
		Верхний переходник Нижний переходник	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖ. СТ. 316L – ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	
	Hastelloy C - Узел сильфона и штока	Шток	ASTM B574	
		Направляющая втулка	Стеллит или эквивалент № 6	
		Сильфон	Hastelloy C276 ASTM B575/B622	
		Верхний переходник Нижний	ASTM B574	
	Monel 400 ³ - Узел сильфона и штока	Шток	ASTM B164 КЛАСС А	
		Направляющая втулка	Стеллит или эквивалент № 6	
		Сильфон	ASTM B164 КЛАСС А	
		Верхний переходник Нижний	ASTM B164 КЛАСС А	
Inconel 625 ³ Узел сильфона и штока	Шток	INCONEL X-750		
	Направляющая втулка	Стеллит или эквивалент № 6		
	Сильфон	ASTM B446		
	Верхний переходник Нижний	ASTM B446		
31	Пробка - 1/8" NPT		ASTM A234 МАРКА WPB	
Спр.: №	Диапазон температур		-20°F (-29°C)	800°F (427°C)

1. Материалы других компонентов такие же, как и для стандартной конструкции из углеродистой стали.

2. Пункты № 1 (шток пробки) и 8 (крышка) в таблицах стандартных конструкционных материалов заменены указанными выше пунктами.

3. В качестве опции доступны сильфоны из материалов Hastelloy C, Monel 400 и Inconel 625.

Конструкционные материалы

Сильфонное уплотнение - Вариант с корпусом из нержавеющей стали¹

Спр.: №	Диапазон температур		-20°F (-29°C)	650°F (343°C)	800°F (427°C)
	Описание	Материалы			
25	Шпилька клапана		ASTM A351 МАРКА CF8M или ASTM A182 МАРКА F 316		
26	Шпилька крышки корпуса		ASTM A193 МАРКА В7 – ЦИНКОВАНИЕ	ASTM A193 МАРКА В7	
27	Гайка шпильки крышки		ASTM A194 МАРКА 2H – ЦИНКОВАНИЕ	ASTM A194 МАРКА 2H	
28	Прокладка проставки крышки		СПИРАЛЬНО-НАВИТАЯ ПРОКЛАДКА ИЗ СТАЛИ 316L С ГРАФИТОВЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ		
29	Удлинитель крышки из углеродистой стали в сборе	Верхний фланец	ASTM A351 МАРКА CF8M или ASTM A182 МАРКА F 316		
		Распорная втулка	НЕРЖ. СТАЛЬ 316 ASTM A269 TY 316		
		Нижний фланец	ASTM A351 МАРКА CF8M		
30	Сильфоны и шток в сборе из нержавеющей стали	Шток	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316		
		Направляющая втулка	ASTM A479		
		Сильфон	Нерж ст. 316 ASTM A240/A312		
		Верхний переходник Нижний переходник	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖ. СТ. 316L – ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ		
	Hastelloy C ³ - Узел сильфона и штока	Шток	ASTM B574		
		Направляющая втулка	Стеллит или эквивалент № 6		
		Сильфон	Hastelloy C276 ASTM B575/B622		
		Верхний переходник Нижний	ASTM B574		
	Monel 400 ³ - Узел сильфона и штока	Шток	ASTM B164 КЛАСС А		
		Направляющая втулка	Стеллит или эквивалент № 6		
		Сильфон	ASTM B164 КЛАСС А		
		Верхний переходник Нижний	ASTM B164 КЛАСС А		
Inconel 625 ³ - Узел сильфона и штока	Шток	INCONEL X-750			
	Направляющая втулка	Стеллит или эквивалент № 6			
	Сильфон	ASTM B446			
	Верхний переходник Нижний	ASTM B446			
31	пробка – 1/8" NPT		АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ		
Спр.: №	Диапазон температур		-20°F (-29°C)	650°F (343°C)	800°F (427°C)

1. Материалы других компонентов такие же, как и для стандартной конструкции из нержавеющей стали.

2. Пункты № 1 (шток пробки) и 8 (крышка) в таблицах стандартных конструкционных материалов заменены указанными выше пунктами.

3. В качестве опции доступны сильфоны из материалов Hastelloy C, Monel 400 и Inconel 625.

Особенности конструкции клапанов высокого давления API 6A серии 21000

Клапаны API 6A серии 21000 предлагаются в размерах от 0,75 до 1 дюйма, класс API от 10 000 PSI [690 бар] до 15 000 PSI [1034 бар].

Эта конструкция представляет собой однозапорный регулирующий клапан с направляющей клеткой, спроектированный в соответствии со стандартами API 6A для применения в среде под высоким давлением:

Кованый корпус

Кованые корпуса рассчитаны на рабочее давление 15 000 PSI (1034 бар).

Неразъемная крышка

Спроектированный с неразъемной крышкой клапан API 6A серии 21000 имеет меньший профиль и уменьшенный вес.

Встроенные внутренние компоненты

Седло и клетка представляют собой единый узел, что обеспечивает простоту установки и обслуживания.

Характеристика потока

Линейная характеристика является стандартной.

Варианты затвора

Для оптимального управления имеются затворы с полной и уменьшенной площадью поверхности.

Скорость утечки

Классы герметичности IV и V являются стандартными в соответствии с IEC-60534-4.

Усиленный затвор

Для обеспечения более длительного срока службы предусмотрен усиленный затвор для работы в условиях высокого давления.

Набивка

Имеются варианты со стандартной набивкой и экологичной набивкой с низким уровнем утечки LOW E для обеспечения соответствия требованиям области применения.

Соответствие NACE

Имеются материалы, отвечающие требованиям NACE MRO175/ISO 15156-1.

Размер и номинальные параметры

Номинальное давление Класс API от 10 000 PSI [690 бар] до 15 000 PSI [1034 бар]

Концевые соединения и отсечка

Размер клапана (дюймы)	Размер концов клапана (NPS)	Номинал корпуса	Уплотнительный материал	Тип седла	Диапазон температур								Класс герметичности седла IEC 60534-4 / ANSI / FCI 70-2	
					Нержавеющая сталь F6NM		Нержавеющая сталь F51		Нержавеющая сталь F55		Inconel 718™			
					Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.		
от 0,75 до 1 ^{1,2,3}	1"13/16 (1,8125)	API 10K API 15K	ПТФЭ	Металл	-75 °F (-60 °C)	+350 °F (+180 °C)	-50 °F (-46 °C)	+350 °F (+180 °C)	-50 °F (-46 °C)	+350 °F (+180 °C)	-75 °F (-60 °C)	+350 °F (+180 °C)	IV	V

1. Перепад давления ограничивается 10 000 PSI [690 бар] для клапана, рассчитанного на 15 000 PSI [1034 бар].

2. Клапаны API 6A 21000 спроектированы как регулирующие клапаны, а не как запорные клапаны.

3. Для погрузки-разгрузки и перемещения предусмотрены подъемные проушины.

C_v и F_L в зависимости от хода

API 6A серия 21000

API 10K и 15K - Модели FTO (открываемый потоком) 21114

Направление: Характеристика открываемого потоком клапана
FLOW-TO-OPEN (FTO): LINEAR

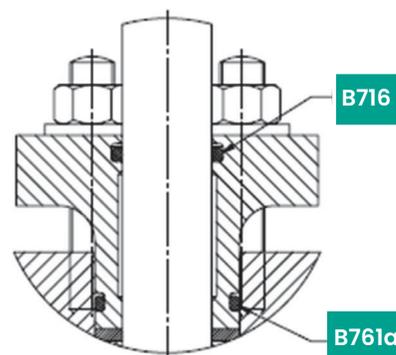
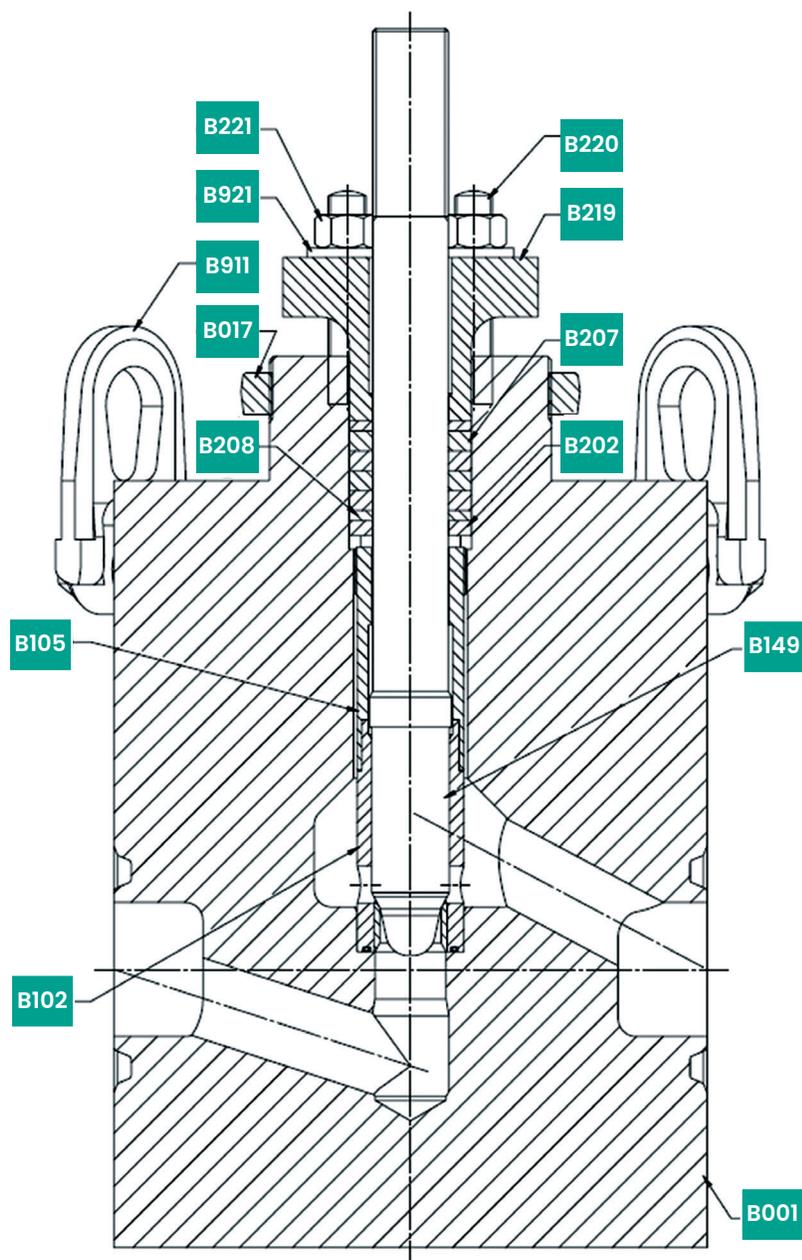
Типоразмеры: 3/4"- 1" контурный профиль, API 10K и 15K – Закрытие потоком																	
Ход (в процентах)							10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
FL							0,93	0,93	0,92	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,90	0,90	0,90
Размер клапана	Размеры концов клапана	Номинал по API 6A	Диаметр диафрагмы		Ход		Номинальный C _v										
			дюйм	мм	дюйм	мм											
0,75	1"13/16	10000 и 15000	0,25	6,35	0,8	20,32	0,07	0,21	0,33	0,44	0,55	0,64	0,74	0,84	0,94	1	
			0,25	6,35	0,8	20,32	0,22	0,34	0,47	0,65	0,85	1,03	1,20	1,39	1,60	1,7	
			0,375	9,53	0,8	20,32	0,81	1,41	1,91	2,32	2,69	2,99	3,24	3,48	3,75	3,8	
1	1"13/16	10000 и 15000	0,50	12,70	0,8	20,32	1,03	1,78	2,49	3,14	3,74	4,28	4,88	5,64	6,43	6	
			0,812	20,64	0,8	20,32	2,28	3,85	5,31	6,60	7,66	8,96	10,24	11,04	11,57	12	

API 10K и 15K - Модели FTC (закрываемый потоком) 21114

Направление: Характеристика закрываемого потоком клапана
FLOW-TO-CLOSE (FTC): LINEAR

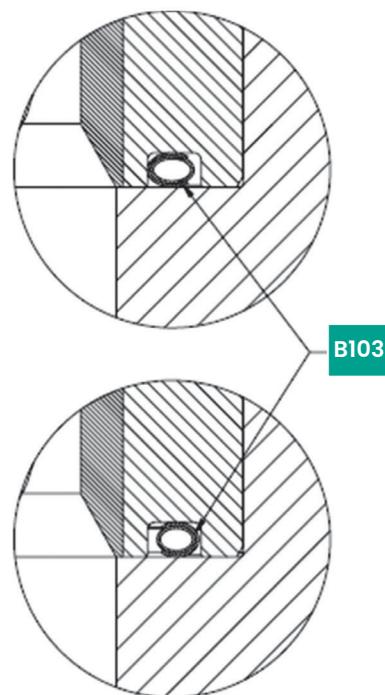
Типоразмеры: 3/4"- 1" контурный профиль, API 10K и 15K – Закрытие потоком																
Ход (в процентах)							10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
FL							0,53	0,56	0,60	0,68	0,75	0,78	0,81	0,84	0,85	0,86
Размер клапана	Размеры концов клапана	Номинал по API 6A	Диаметр диафрагмы		Ход		Номинальный C _v									
			дюйм	мм	дюйм	мм										
0,75	1"13/16	10000 и 15000	0,25	6,35	0,8	20,32	0,30	0,50	0,66	0,90	1,14	1,38	1,61	1,78	1,87	1,9
			0,375	9,53	0,8	20,32	1,07	1,86	2,42	2,75	3,15	3,58	3,85	3,99	4,17	4,2
1	1"13/16	10000 и 15000	0,50	12,70	0,8	20,32	1,20	2,25	2,97	3,46	3,83	4,27	4,88	5,87	6,94	7
			0,812	20,64	0,8	20,32	2,46	4,29	5,62	6,56	7,38	8,41	10,01	12,10	12,67	13

Конструкционные материалы



Деталь уплотнительного кольца фланца/втулки сальника

Деталь прокладки кольца седла (закрывается потоком)



Деталь прокладки кольца седла (открывается потоком)

Конструкция API 6A серии 21000

Коды позиций деталей	Описание детали подузла корпуса клапана	Коды позиций деталей	Описание детали подузла корпуса клапана
B001	КОРПУС КЛАПАНА	B202	ПРОСТАВКА САЛЬНИКА
B017	ГАЙКА ПРИВОДА	B207	КОЛЬЦО САЛЬНИКА
B102	ВСТРОЕННОЕ УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО/ КЛЕТКА	B208	АНТИЭКСТРУЗИОННОЕ КОЛЬЦО
B103	ПРОКЛАДКА КОЛЬЦА СЕДЛА	B219	ВСТРОЕННЫЙ ФЛАНЕЦ/ВТУЛКА САЛЬНИКА
B105	ФИКСАТОР ЗАТВОРА	B716	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО
B149	НЕРАЗЪЕМНЫЙ УЗЕЛ ПРОБКА/ШТОК	B716a	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО
B220	ШПИЛЬКА ФЛАНЦА САЛЬНИКА	B911	ПОДЪЕМНАЯ ПРОУШИНА
B221	ГАЙКА ФЛАНЦА САЛЬНИКА	B921	ПЛОСКАЯ ШАЙБА

Конструкционные материалы

Класс материала в зависимости от типа конструкционного материала

Класс материала		Тип конструкционного материала			
		Нержавеющая сталь F6NM	Нержавеющая сталь F51	Нержавеющая сталь F55	Inconel 718™
AA	Арматура общего назначения	X	X	X	X
BB	Арматура общего назначения	X	X	X	X
CC	Арматура общего назначения	X	X	X	X

Класс материала		Тип конструкционного материала			
		Нержавеющая сталь F6NM	Нержавеющая сталь F51	Нержавеющая сталь F55	Inconel 718™
DD	Работа в кислой среде				X
EE	Работа в кислой среде				X
FF	Работа в кислой среде	X	X	X	X
HH	Работа в кислой среде				X

Номинальная температура материала конструкции

Номинальные значения температуры	Диапазон температур				Тип конструкционного материала			
	Мин. °C	Макс. °C	Мин. °F	Макс. °F	Нержавеющая сталь F6NM	Нержавеющая сталь F51	Нержавеющая сталь F55	Inconel 718™
K	-60	82	-75	180	X			X
L	-46	82	-50	180	X	X	X	X
N	-46	60	-50	140	X	X	X	X
P	-29	82	-20	180	X	X	X	X
S	-18	60	0	140	X	X	X	X
T	-18	82	0	180	X	X	X	X
U	-18	121	0	250	X	X	X	X
V	2	121	35	250	X	X	X	X
X	-18	180	0	350	X	X	X	X

Конструкционные материалы

Стандартная конструкция из мартенситной нержавеющей стали

Максимальное рабочее давление: 15 000 psi (1034 бар)

Температурный класс: K/L/N/P/S/T/U/V/X⁽¹⁾

Класс материала: AA/BB/CC/FF⁽¹⁾

Поз. №	Диапазон температур ⁽¹⁾	-76 °F (-60 °C)	-20 °F (-29 °C)	250 °F (121 °C)	356 °F (180 °C)
		Материалы ⁽¹⁾			
B001	Корпус	ASTM A182 GR F6NM API6A			
					ASTM A182 GR F6NM API6A Высокая температура X
B017	Гайка привода	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 HRC 22 МАКСИМУМ. СООТВЕТСТВИЕ ТВЕРДОСТИ ТРЕБОВАНИЯМ NACE MR0103 И MR0175 ДОЛЖНО БЫТЬ СЕРТИФИЦИРОВАНО			
B102	Встроенное кольцо седла/клетка	ASTM A182 GR F6NM CL B + ХРОМИРОВАНИЕ + НАПЛАВКА СТЕЛЛИТОМ № 6			
B103	Прокладка кольца седла	ИНКОНЕЛЬ 718 + СЕРЕБРЕНИЕ			
B105	Упор	СУПЕРАУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ UNS S20910 (NITRONIC 50) 35 HRC МАКСИМУМ			
B149	Неразъемный узел пробка/шток ⁽⁴⁾	ASTM A182 GR F6NM API6A в соответствии с CMS-7011 + НАПЛАВКА СТЕЛЛИТОМ № 6			
					ASTM A182 GR F6NM API6A Высокая температура X + НАПЛАВКА СТЕЛЛИТОМ № 6
B220	Шпилька фланца сальника ⁽⁵⁾		ASTM A193 МАРКА В7 ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾		
			ASTM A193 GR В7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾		
			ASTM A320 Gr L7 ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾		
			ASTM A320 Gr L7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾		
B221	Гайка фланца сальника ⁽⁵⁾		ASTM A194 GR 7 ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾		
			ASTM A194 GR 7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾		
			ASTM A 194 GR 2Н ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾		
			ASTM A194 GR 2НМ, БЕЗЭЛЕКТРОДНОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾		
B202	Проставка сальника	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ СА6NM КЛАССА В НВ 255 МАКСИМУМ			
B207	Кольцо сальника	LATTYFLON 3265 LM (АНАЛОГИ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ)			
B208	Антиэкструзионное кольцо	ПЛЕТЕННЫЙ УГЛЕРОД-ГРАФИТ LATTYGRAF 6995NG (АНАЛОГИ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ)			
B213	Фланец/Втулка сальника ⁽⁴⁾	ASTM A182 GR F6NM API6A			
					ASTM A182 GR F6NM API6A Высокая температура X
B716/ B716a	Уплотнительное кольцо	VITON-A 65-75 SHORE A			
B921	Плоская шайба ⁽⁵⁾	ASTM F436 ОЦИНКОВАННАЯ			
		НЕРЖ. СТ. 410 . HRC 35-45			
Поз. №	Диапазон температур	-76 °F (-60 °C)	-20 °F (-29 °C)	250 °F (121 °C)	356 °F (180 °C)

Примечания.

1. См. Таблицы на стр. 26.

2. Только для общего назначения: NACE Защищённые согласно ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1.

3. Только для работы в кислой среде: NACE открытые согласно ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1.

4. Рассматриваются как детали, работающие под давлением, в спецификации API 6А. См. Методы проектирования ВНДР10046.

5. Гальваническое цинковое покрытие не допускается для зоны разбрызгивания или подводной эксплуатации.

Конструкционные материалы

Конструкция из дуплексной нержавеющей стали F51

Максимальное рабочее давление: 10 000 psi (690 бар)

Температурный класс: L/N/P/S/T/U/V/X⁽¹⁾

Класс материала: AA/BB/CC/FF⁽¹⁾

Поз. №	Диапазон температур ⁽¹⁾	-51 °F (-46 °C)	-20 °F (-29 °C)	250 °F (121 °C)	356 °F (180 °C)	
		Материалы ⁽¹⁾				
B001	Корпус	ASTM A182 GR F51 API6A			ASTM A182 GR F51 API6A Высокая температура X	
B017	Гайка привода	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 HRC 22 МАКСИМУМ. СООТВЕТСТВИЕ ТВЕРДОСТИ ТРЕБОВАНИЯМ NACE MR0103 И MR0175 ДОЛЖНО БЫТЬ СЕРТИФИЦИРОВАНО				
B102	Встроенное кольцо седла/клетка	ASTM A 479 UNS S31803 + СТЕЛЛИТ № 6 + ХРОМИРОВАНИЕ				
B103	Прокладка кольца седла	ИНКОНЕЛЬ 718 + СЕРЕБРЕНИЕ				
B105	Упор	СУПЕРАУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ UNS S20910 (NITRONIC 50) 35 HRC МАКСИМУМ				
B149	Неразъемный узел пробка/шток ⁽⁴⁾	ASTM A182 GR F51 API6A + НАПЛАВКА СТЕЛЛИТОМ № 6			ASTM A182 GR F51 API6A Высокая температура X + НАПЛАВКА СТЕЛЛИТОМ № 6	
B220	Шпилька фланца сальника ⁽⁵⁾	ASTM A193 МАРКА В7 ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾				
		ASTM A193 GR В7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾				
		ASTM A320 Gr L7 ОЦИНКОВАННАЯ СОГЛАСНО CES 1041 ⁽²⁾				
		ASTM A320 Gr L7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾				
B221	Гайка фланца сальника ⁽⁵⁾	ASTM A194 GR 7 ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾				
		ASTM A194 GR 7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾				
		ASTM A 194 GR 2Н ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾				
		ASTM A194 GR 2НМ, БЕЗЭЛЕКТРОДНОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾				
B202	Проставка сальника	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 2205 (ДУПЛЕКСНАЯ) HRC 28 МАКСИМУМ				
B207	Кольцо сальника	LATTYFLON 3265 LM (АНАЛОГИ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ)				
B208	Антиэкструзионное кольцо	ПЛЕТЕННЫЙ УГЛЕРОД-ГРАФИТ LATTYGRAF 6995NG (АНАЛОГИ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ)				
B213	Фланец/Втулка сальника ⁽⁴⁾	ASTM A182 GR F51 API6A			ASTM A182 GR F51 API6A Высокая температура X	
B716/ B716a	Уплотнительное кольцо	VITON-A 65-75 SHORE A				
B921	Плоская шайба ⁽⁵⁾	ASTM F436 ОЦИНКОВАННАЯ				
		НЕРЖ. СТ. 410 . HRC 35-45				
Поз. №	Диапазон температур	-51 °F (-46 °C)	-20 °F (-29 °C)	250 °F (121 °C)	356 °F (180 °C)	

Примечания.

1. См. Таблицы на стр. 26.

2. Только для общего назначения: NACE Защищенные согласно ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1.

3. Только для работы в кислой среде: NACE открытые согласно ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1.

4. Рассматриваются как детали, работающие под давлением, в спецификации API 6A. См. Методы проектирования WHDP10046.

5. Гальваническое цинковое покрытие не допускается для зоны разбрызгивания или подводной эксплуатации.

Конструкционные материалы

Конструкция из супердуплексной нержавеющей стали F55

Максимальное рабочее давление: 15 000 psi (1034 бар)

Температурный класс: L/N/P/S/T/U/V/X⁽¹⁾

Класс материала: AA/BB/CC/FF⁽¹⁾

Поз. №	Диапазон температур ⁽¹⁾	-51 °F (-46 °C)	-20 °F (-29 °C)	250 °F (121 °C)	356 °F (180 °C)	
		Материалы ⁽¹⁾				
B001	Корпус	ASTM A182 GR F55 API6A				
					ASTM A182 GR F55 API6A Высокая температура X	
B017	Гайка привода	ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 HRC 22 МАКСИМУМ. СООТВЕТСТВИЕ ТВЕРДОСТИ ТРЕБОВАНИЯМ NACE MR0103 И MR0175 ДОЛЖНО БЫТЬ СЕРТИФИЦИРОВАНО				
B102	Встроенное кольцо седла/клетка	ASTM A 479 UNS S32760 + СТЕЛЛИТ № 6 + ХРОМИРОВАНИЕ				
B103	Прокладка кольца седла	ИНКОНЕЛЬ 718 + СЕРЕБРЕНИЕ				
B105	Упор	СУПЕРАУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ UNS S20910 (NITRONIC 50) 35 HRC МАКСИМУМ				
B149	Неразъемный узел пробка/шток ⁽²⁾	ASTM A182 GR F55 API6A в соответствии с CMS-7011 + НАПЛАВКА СТЕЛЛИТОМ № 6				
					ASTM A182 GR F55 API6A Высокая температура X + НАПЛАВКА СТЕЛЛИТОМ № 6	
B220	Шпилька фланца сальника ⁽⁵⁾	ASTM A193 МАРКА В7 ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾				
		ASTM A193 GR В7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾				
		ASTM A320 Gr L7 ОЦИНКОВАННАЯ СОГЛАСНО CES 1041 ⁽²⁾				
		ASTM A320 Gr L7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾				
B221	Гайка фланца сальника ⁽⁵⁾	ASTM A194 GR 7 ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾				
		ASTM A194 GR 7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾				
		ASTM A 194 GR 2Н ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾				
		ASTM A194 GR 2НМ, БЕЗЭЛЕКТРОДНОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾				
B202	Проставка сальника	СУПЕРДУПЛЕКСНАЯ АУСТЕНИТНО-ФЕРРИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (ТИП UNS S32760) HRC 32 МАКСИМУМ				
B207	Кольцо сальника	LATTYFLON 3265 LM (АНАЛОГИ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ)				
B208	Антиэкструзионное кольцо	ПЛЕТЕННЫЙ УГЛЕРОД-ГРАФИТ LATTYGRAF 6995NG (АНАЛОГИ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ)				
B213	Фланец/Втулка сальника ⁽⁴⁾	ASTM A182 GR F55 API6A				
					ASTM A182 GR F55 API6A Высокая температура X	
B716/ B716a	Уплотнительное кольцо	VITON-A 65-75 SHORE A				
B921	Плоская шайба ⁽⁵⁾	ASTM F436 ОЦИНКОВАННАЯ				
		НЕРЖ. СТ. 410 . HRC 35-45				
Поз. №	Диапазон температур	-51 °F (-46 °C)	-20 °F (-29 °C)	250 °F (121 °C)	356 °F (180 °C)	

Примечания.

- См. Таблицы на стр. 26.
- Только для общего назначения: NACE Защищённые согласно ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1.
- Только для работы в кислой среде: NACE открытые согласно ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1.
- Рассматриваются как детали, работающие под давлением, в спецификации API 6A. См. Методы проектирования BHPD10046.
- Гальваническое цинковое покрытие не допускается для зоны разбрызгивания или подводной эксплуатации.

Конструкционные материалы

Конструкция из никелевого сплава CRA Inconel 718

Максимальное рабочее давление: 15 000 psi (1034 бар)

Температурный класс: K/L/N/P/S/T/U/V/X⁽¹⁾

Класс материала: AA/BB/CC/DD/EE/FF/HH⁽¹⁾

Поз. №	Диапазон температур ⁽¹⁾	-76 °F (-60 °C)	-20 °F (-29 °C)	250 °F (121 °C)	356 °F (180 °C)
		Материалы ⁽¹⁾			
B001	Корпус	UNS N07718 120K			
					UNS N07718 120K Высокая температура X
B017	Гайка привода	ОТОЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316 HRC 22 МАКСИМУМ СООТВЕТСТВИЕ ТВЕРДОСТИ ТРЕБОВАНИЯМ NACE MR0103 И MR0175 ДОЛЖНО БЫТЬ СЕРТИФИЦИРОВАНО			
		ASTM B637 МАРКА N07718 (UNS 07718) HRC 40 МАКСИМУМ СООТВЕТСТВИЕ ТВЕРДОСТИ NACE MR0103 ДОЛЖНО БЫТЬ СЕРТИФИЦИРОВАНО			
B102	Встроенное кольцо седла/клетка	UNS N07718 120K			
					UNS N07718 120K Высокая температура X
B103	Прокладка кольца седла	ИНКОНЕЛЬ 718 + СЕРЕБРЕНИЕ			
B105	Упор	СУПЕРАУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ UNS S20910 (NITRONIC 50) 35 HRC МАКСИМУМ			
B149	Неразъемный узел пробка/шток ⁽⁴⁾	UNS N07718 120K			
					UNS N07718 120K Высокая температура X
B220	Шпилька фланца сальника ⁽⁵⁾		ASTM A193 МАРКА В7 ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾		
			ASTM A193 GR В7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾		
			ASTM A320 Gr L7 ОЦИНКОВАННАЯ СОГЛАСНО CES 1041 ⁽²⁾		
			ASTM A320 Gr L7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾		
B221	Гайка фланца сальника ⁽⁵⁾		ASTM A194 GR 7 ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾		
			ASTM A194 GR 7М ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾		
			ASTM A 194 GR 2Н ОЦИНКОВАННАЯ ⁽²⁾		
			ASTM A194 GR 2НМ, БЕЗЭЛЕКТРОДНОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ⁽³⁾		
B202	Проставка сальника	ASTM B637 МАРКА N07718 (UNS 07718) HRC 40 МАКСИМУМ СООТВЕТСТВИЕ ТВЕРДОСТИ NACE MR0103 ДОЛЖНО БЫТЬ СЕРТИФИЦИРОВАНО			
B207	Кольцо сальника	LATTYFLON 3265 LM (АНАЛОГИ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ)			
B208	Антиэкструзионное кольцо	ПЛЕТЕННЫЙ УГЛЕРОД-ГРАФИТ LATTYGRAF 6995NG (АНАЛОГИ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ)			
B213	Фланец/Втулка сальника ⁽⁴⁾	UNS N07718 120K			
					UNS N07718 120K Высокая температура X
B716/ B716a	Уплотнительное кольцо	VITON-A 65-75 SHORE A (CES-1031)			
B921	Плоская шайба ⁽⁵⁾	ASTM F436 ОЦИНКОВАННАЯ			
		НЕРЖ. СТ. 410 . HRC 35-45			
Поз. №	Диапазон температур	-76 °F (-60 °C)	-20 °F (-29 °C)	250 °F (121 °C)	356 °F (180 °C)

Примечания.

1. См. Таблицы на стр. 26.

2. Только для общего назначения: NACE Защищённые согласно ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1.

3. Только для работы в кислой среде: NACE открытые согласно ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1.

4. Рассматриваются как детали, работающие под давлением, в спецификации API 6A. См. Методы проектирования BHDP10046.

5. Гальваническое цинковое покрытие не допускается для зоны разбрызгивания или подводной эксплуатации.

Конструкционные материалы

Общие детали

Температурный класс: K/L/N/P/S/T/U/V/X⁽¹⁾

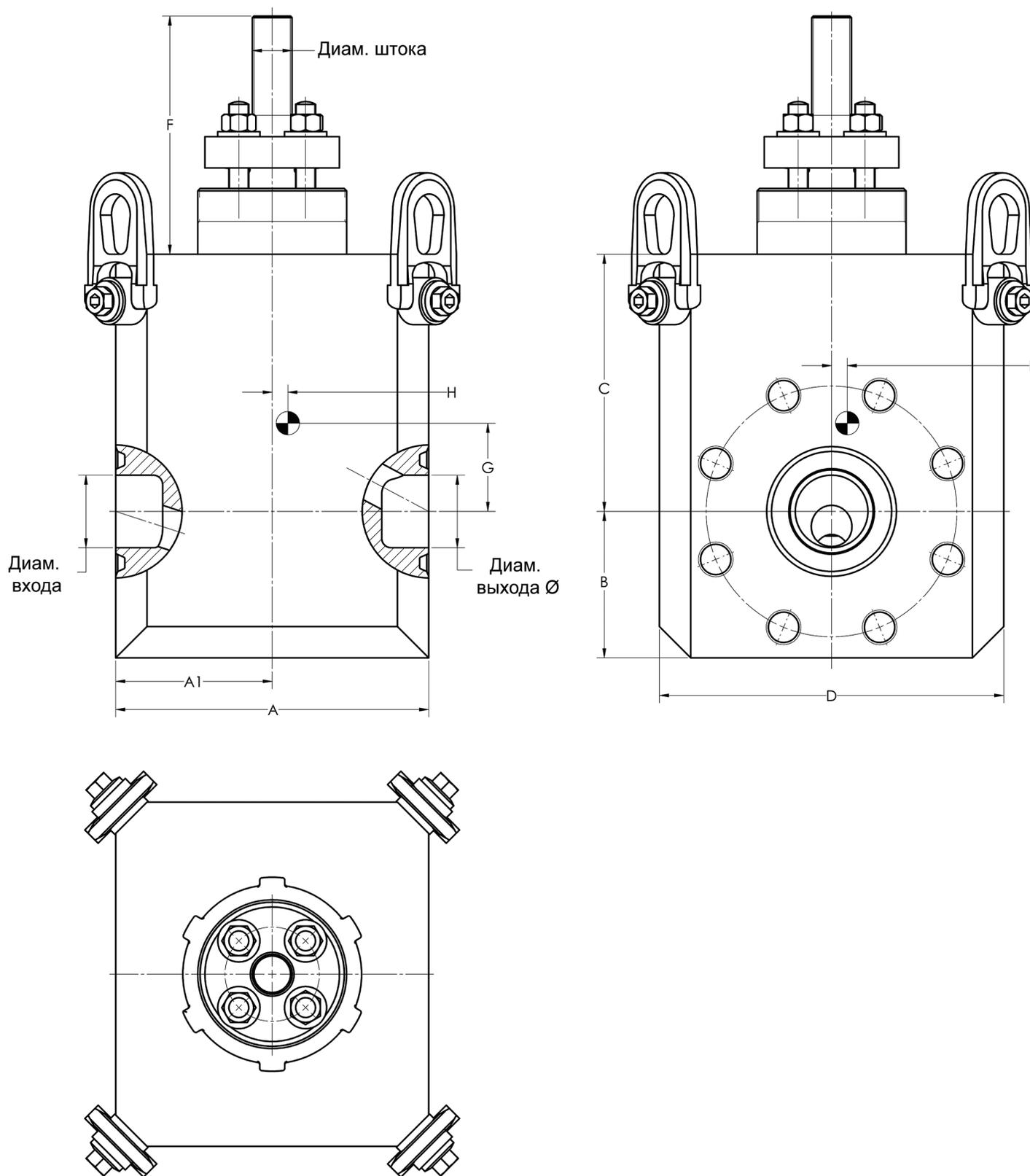
Класс материала: AA/BB/CC/DD/EE/FF/HH⁽¹⁾

Поз. №	Диапазон температур ⁽¹⁾	-76°F (-60 °C)	356 °F (180 °C)
	Описание	Материалы ⁽¹⁾	
B703	Заводская табличка	ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ, ОТОЖЖЕННАЯ НА ТВЕРДЫЙ РАСТВОР НЕРЖ. СТАЛЬ 316L . HRc 22 МАКС.	
B704	Стрелка направления потока	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	
B902	Ведущий винт	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	
B911	Подъемные проушины	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	

Примечания.

1. См. Таблицы на стр. 26.

Габаритные размеры



Вес и размеры

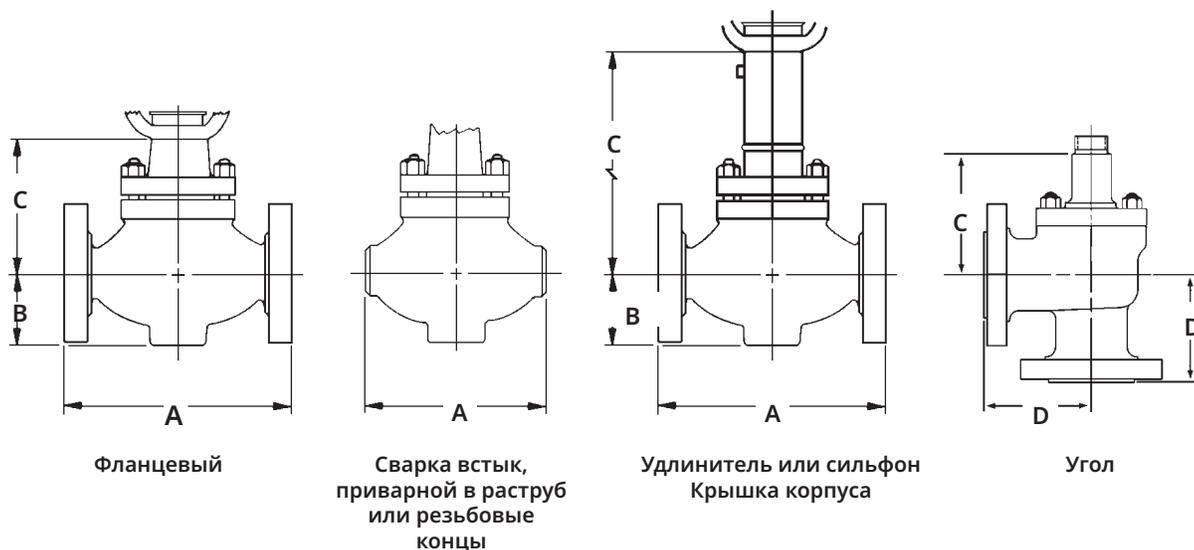
API 10K и 15K Узел корпуса (мм)

Размер затвора клапана (дюймы)	Размер концов клапана (NPS)	Максимальное рабочее давление (psi)	Концы клапана	Диаметр штока	Диаметр входа	Диам. выхода	Диаметр патрубка	A	A1	B	C	D	G	H	I	Приблизительная масса (кг)
0,75	1"13/16	10K	6BX	3/4" 16UNF-3A	46,45	46,45	3"5/16 16UNS-2A	160	80	93,5	131,5	220	29,5	0	0	61
0,75	1"13/16	15K	6BX	3/4" 16UNF-3A	46,45	46,45	3"5/16 16UNS-2A	160	80	93,5	131,5	220	29,5	0	0	61
1	1"13/16	10K	6BX	1" 14UNF-3A	46,45	46,45	3"3/4 12UNS-2A	200	100	93,6	164,4	220	46	0	0	88
1	1"13/16	15K	6BX	1" 14UNF-3A	46,45	46,45	3"3/4 12UNS-2A	200	100	93,6	164,4	220	46	0	0	88

API 10K и 15K Узел корпуса (дюймы)

Размер затвора клапана (дюймы)	Размер концов клапана (NPS)	Максимальное рабочее давление (psi)	Концы клапана	Диаметр штока	Диаметр входа	Диам. выхода	Диаметр патрубка	A	A1	B	C	D	G	H	I	Приблизительная масса (фунты)
0,75	1"13/16	10K	6BX	3/4" 16UNF-3A	1,829	1,829	3"5/16 16UNS-2A	6,299	3,150	3,681	5,175	8,661	1,161	0	0	134
0,75	1"13/16	15K	6BX	3/4" 16UNF-3A	1,829	1,829	3"5/16 16UNS-2A	6,299	3,150	3,681	5,175	8,661	1,161	0	0	134
1	1"13/16	10K	6BX	1" 14UNF-3A	1,829	1,829	3"3/4 12UNS-2A	7,874	3,937	3,681	6,472	8,661	1,811	0	0	194
1	1"13/16	15K	6BX	1" 14UNF-3A	1,829	1,829	3"3/4 12UNS-2A	7,874	3,937	3,681	6,472	8,661	1,811	0	0	194

Размеры (дюймы)

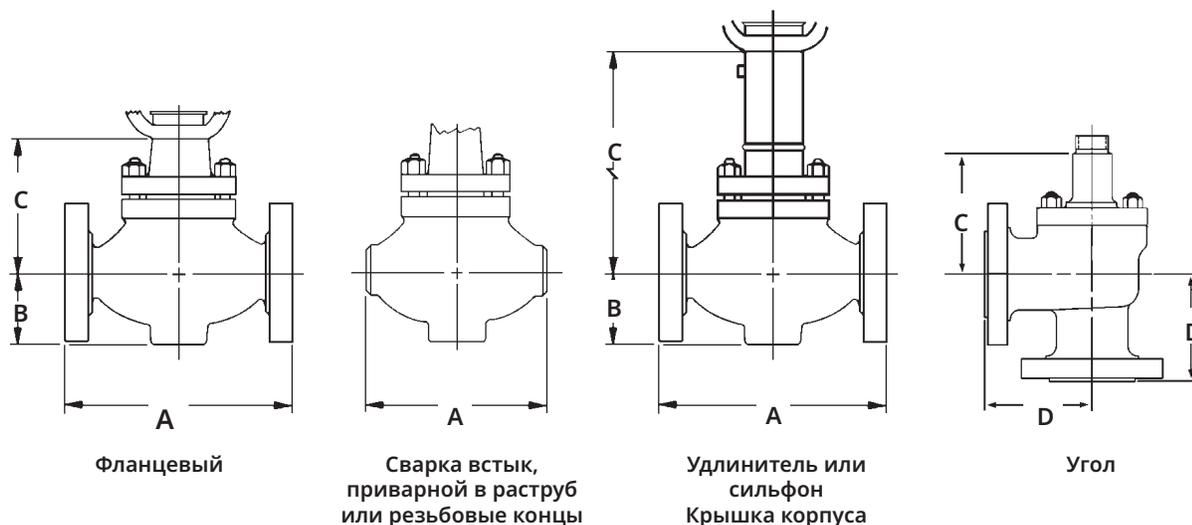


Размеры серии 21000 (дюймы)

Размер клапана (дюймы)	A													
	Класс ASME 150-600 (PN 20-100)	Класс ASME 900-1500 (PN 150-250)	Класс ASME 2500 (PN 420)	ASME класс 150 (PN 20)	Класс ASME 300 (PN 50)		Класс ASME 600 (PN 100)		Класс ASME 900 (PN 150)		Класс ASME 1500 (PN 250)		Класс ASME 2500 (PN 420)	
	BW, SW, THD	BW, SW, THD	BW, SW, THD	RF	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ
0,75	8,25	8,50	12,50	7,25	7,63	8,11	8,11	8,11	10,75	10,75	10,75	10,75	12,12	12,12
1	8,25	8,50	12,50	7,25	7,75	8,25	8,25	8,25	11,50	11,50	11,50	11,50	12,50	12,50
1,5	9,88	9,25	13	8,75	9,25	9,76	9,88	9,88	13,12	13,12	13,12	13,12	14,12	14,25
2	11,25	11,50	14,75	10	10,50	11,12	11,25	11,38	14,75	14,88	14,75	14,88	16,25	16,37
3	13,24	12,50		11,75	12,50	13,12	13,25	13,38	15,24	15,31	15,99	16,06		
4	15,50	14,49		13,88	14,50	15,12	15,50	15,62	18,27	18,34	19,02	19,09		
6	20			17,75	18,62	19,25	20	20,12						
8	24			21,38	22,36	22,83	24	24,09						

Размер клапана (дюймы)	B													
	Класс ANSI 150-300 (PN 20-50)	Класс ANSI 600 (PN 100)	Класс ANSI 150-600 (PN 20-100)	Класс ANSI 900-1500 (PN 150-250)		Класс ANSI 2500 (PN 420)		Класс ANSI 150 (PN 20)	ANSI класс 300 (PN 50)	ANSI Класс 600 (PN 100)	Класс ANSI 900 (PN 150)	Класс ANSI 1500 (PN 250)	Класс ANSI 2500 (PN 420)	
	встык	встык	SW и THD	встык	ПО	встык	ПО	RF	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	
0,75			1,83		2,15		2,42	2	2,29	2,29	2,59	2,59	2,79	
1			1,83		2,15		2,42	2,19	2,49	2,49	2,98	2,98	3,18	
1,5			2,50		2,81		3,17	2,50	3,08	3,08	3,57	3,57	4,06	
2	3	3	3	3,53	3,53	3,87	3,87	3	3,28	3,30	4,26	4,26	4,66	
3	3,69	3,69		4,36				3,77	4,16	4,16	4,72	5,22		
4	5	5,50		5,75				4,98	5,05	5,50	5,75	6,10		
6	6,26	7,37						6,26	6,36	7,37				
8	7,68	7,68						7,68	7,68	8,27				

Размеры (дюймы)

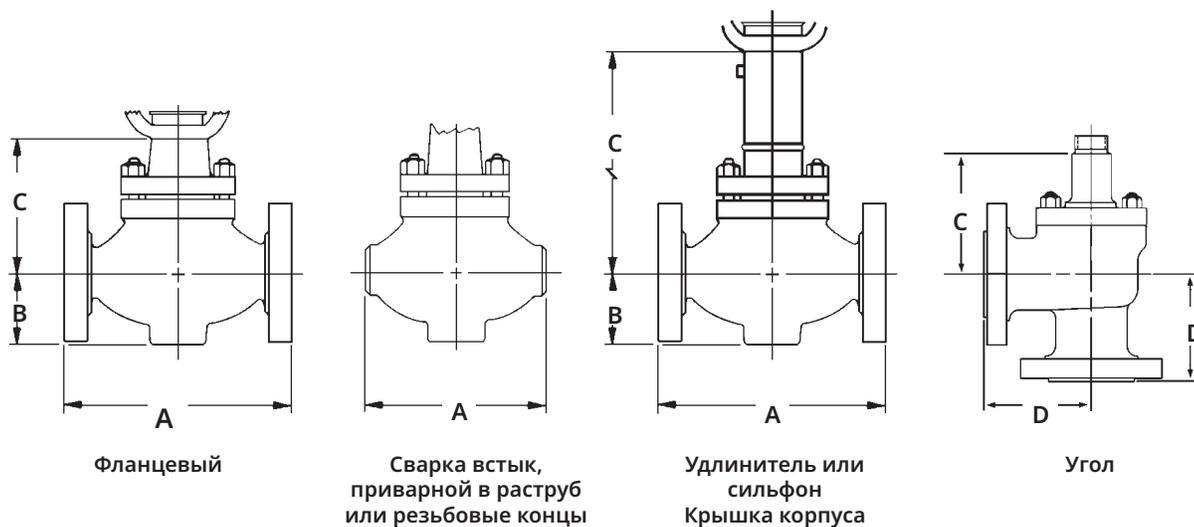


Размеры серии 21000 (дюймы)

Размер клапана (дюймы)	C											
	Стандартная крышка				Удлинительная крышка				Удлиненная крышка для использования в криогенной среде			Сильфон Крышка корпуса
	Класс ASME 150-300 (PN 20-50)	Класс ASME 600 (PN 100)	Класс ASME 900-1500 (PN 150-250)	Класс ASME 2500 (PN 420)	Класс ASME 150-300 (PN 20-50)	Класс ASME 600 (PN 100)	Класс ASME 900-1500 (PN 150-250)	Класс ASME 2500 (PN 420)	Класс ASME 150-600 (PN 20-100)	Класс ASME 900-1500 (PN 150-250)	Класс ASME 2500 (PN 420)	Класс ASME 150-300 (PN 20-50)
0,75	5,65	5,65	7,69	7,69	9,78	9,78	10,76	10,76	23,70	23,80	23,80	16,83
1	5,65	5,65	7,69	7,69	9,78	9,78	10,76	10,76	23,70	23,80	23,80	16,83
1,5	5,51	5,51	9	9	10	10	11,70	11,70	23,70	23,70	23,70	15,22
2	5,51	5,51	9	10,70	10	10	11,70	12,30	23,70	23,70	23,70	15,22
3	8	8	11,35		12,50	12,50	13,70		27,64	27,78		23,75
4	8,05	9,43	14,94		12,56	12,56	17,44		27,64	27,83		23,87
6	11,20	11,13			17,06	16,63			31,84			43,85
8	16,66	16,66			22,78	22,78			34,71			

Размер клапана (дюймы)	D													
	Класс ASME 150-600 (PN 20-100)	Класс ASME 900-1500 (PN 150-200)	Класс ASME 2500 (PN 420)	Класс ASME 150 (PN 20)	Класс ASME 300 (PN 50)		Класс ASME 600 (PN 100)		Класс ASME 900 (PN 150)		Класс ASME 1500 (PN 250)		Класс ASME 2500 (PN 420)	
	BW, SW, THD	BW, SW, THD	BW, SW, THD	RF	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ
0,75	4,13	4,25	6,25	3,63	3,87	4,13	4,13	4,13	5,38	5,38	5,38	5,38	6,06	6,06
1	4,13	4,25	6,25	3,63	3,87	4,13	4,13	4,13	5,75	5,75	5,75	5,75	6,25	6,25
1,5	4,94	4,63	6,50	4,37	4,63	4,88	4,95	4,94	6,56	6,56	6,56	6,56	7,06	7,12
2	5,63	5,57	7,38	5	5,25	5,56	5,63	5,69	7,37	7,44	7,37	7,44	8,13	8,19
3	6,63			5,87	6,25	6,56	6,63	6,69						
4	7,75			6,94	7,25	7,56	7,75	7,81						
6	10,00			8,87	9,31	9,63	10	10,06						
8														

Размеры (мм)

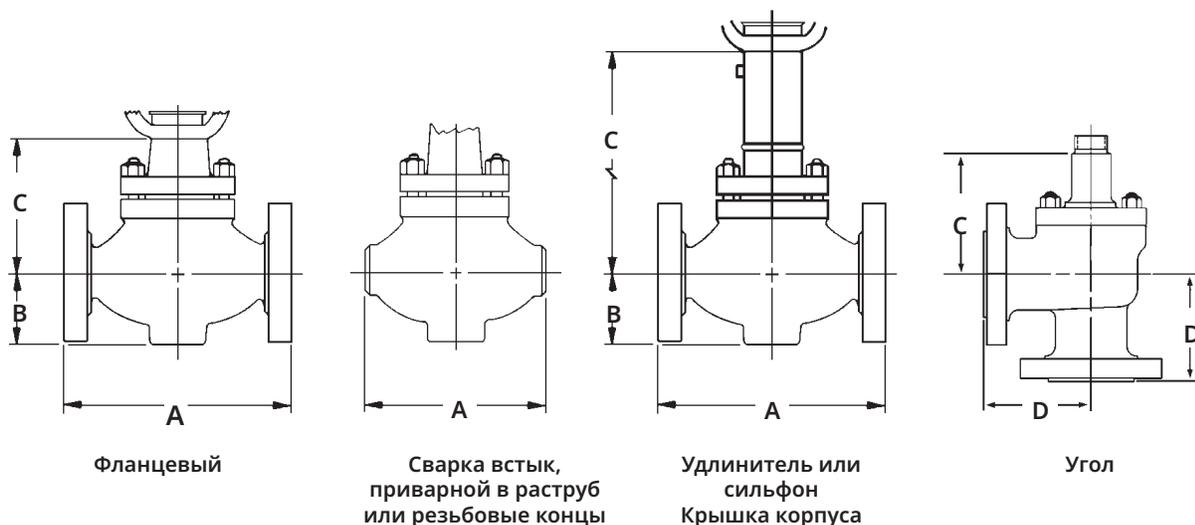


Размеры серии 21000 (мм)

Размер клапана (мм)	A																	
	Класс ASME 150-600 (PN 20-100)		Класс ASME 900-1500 (PN 150-250)		Класс ASME 2500 (PN 420)		Класс ASME 150 (PN 20)		Класс ASME 300 (PN 50)		Класс ASME 600 (PN 100)		Класс ASME 900 (PN 150)		Класс ASME 1500 (PN 250)		Класс ASME 2500 (PN 420)	
	BW, SW, THD	BW, SW, THD	BW, SW, THD	RF	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ
20	210	216	318	184	194	206	206	206	273	273	273	273	308	308				
25	210	216	318	184	197	210	210	210	292	292	292	292	318	318				
40	251	235	330	222	235	248	251	251	333	333	333	333	359	362				
50	286	292	375	254	267	283	286	289	375	378	375	378	413	416				
80	336	318		299	318	333	337	340	387	389	406	408						
100	394	368		353	368	384	394	397	464	466	483	485						
150	508			451	473	489	508	511										
200	610			543	568	580	610	612										

Размер клапана (мм)	B																					
	Класс ANSI 150-300 (PN 20-50)		Класс ANSI 600 (PN 100)		Класс ANSI 150-600 (PN 20-100)		Класс ANSI 900-1500 (PN 150-250)		Класс ANSI 2500 (PN 420)		Класс ANSI 150 (PN 20)		ANSI Класс 300 (PN 50)		ANSI Класс 600 (PN 100)		Класс ANSI 900 (PN 150)		ANSI Класс 1500 (PN 250)		ANSI Класс 2500 (PN 420)	
	встык	встык	SW и THD	встык	ПО	встык	ПО	RF	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	RF и RTJ	
20			47		55		62	51	58	58	66	66	71									
25			47		55		62	56	63	63	76	76	81									
40			64		72		81	64	78	78	91	91	103									
50	76	76	76	90	90	96	98	76	83	84	108	108	118									
80	95	95		111				96	106	106	120	133										
100	127	140		146				127	128	140	146	155										
150	159	187						159	162	187												
200	195	195						195	195	210												

Размеры (мм)



Фланцевый

Сварка встык,
приварной в раструб
или резьбовые концы

Удлинитель или
сиффон
Крышка корпуса

Угол

Размеры серии 21000 (мм)

Размер клапана (мм)	C											
	Стандартная крышка				Удлинительная крышка				Удлинительная крышка для использования в криогенной среде			Сиффон/Крышка
	Класс ASME 150-300 (PN 20-50)	Класс ASME 600 (PN 100)	Класс ASME 900-1500 (PN 150-250)	Класс ASME 2500 (PN 420)	Класс ASME 150-300 (PN 20-50)	Класс ASME 600 (PN 100)	Класс ASME 900-1500 (PN 150-250)	Класс ASME 2500 (PN 420)	Класс ASME 150-600 (PN 20-100)	Класс ASME 900-1500 (PN 150-250)	Класс ASME 2500 (PN 420)	Класс ASME 150-300 (PN 20-50)
20	144	144	195	195	249	249	273	273	602	604	604	427
25	144	144	195	195	249	249	273	273	602	604	604	427
40	140	140	228	228	254	254	297	297	602	602	602	387
50	140	140	228	271	254	254	297	312	602	602	602	387
80	203	203	288		317	317	348		702	706		603
100	205	240	380		319	319	443		702	707		606
150	284	283			424	422			808			1114
200	423	423			579				882			

Размер клапана (мм)	D													
	Класс ASME 150-600 (PN 20-100)	Класс ASME 900-1500 (PN 150-250)	Класс ASME 2500 (PN 420)	Класс ASME 150 (PN 20)	Класс ASME 300 (PN 50)		Класс ASME 600 (PN 100)		Класс ASME 900 (PN 150)		Класс ASME 1500 (PN 250)		Класс ASME 2500 (PN 420)	
	BW, SW, THD	BW, SW, THD	BW, SW, THD	RF	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ
20	105	108	159	92	98	105	105	105	137	137	137	137	154	154
25	105	108	159	92	98	105	105	105	146	146	146	146	159	159
40	126	118	165	111	118	124	126	126	167	167	167	167	179	181
50	143	142	188	127	133	141	143	145	187	189	187	189	206	208
80	168			149	159	167	168	170						
100	197			176	184	192	197	198						
150	254			225	237	244	254	256						
200														

Масса

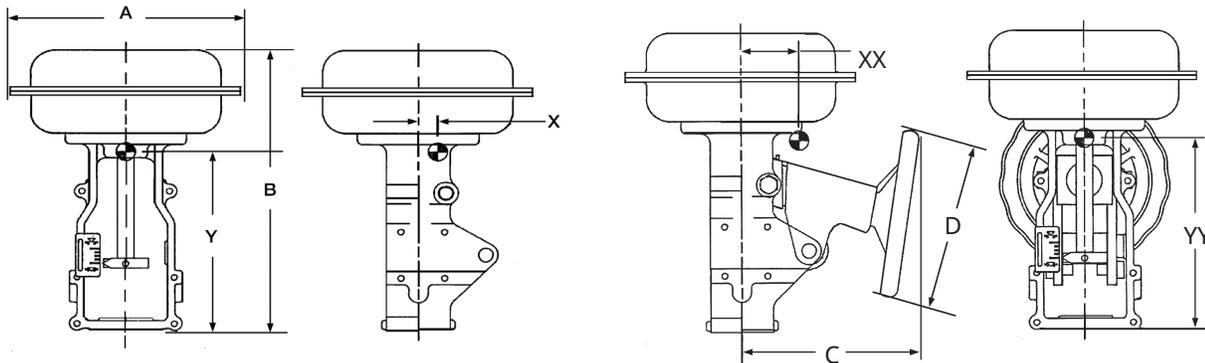
Узел корпуса со стандартной крышкой (фунты)

Размер клапана (дюймы)	Класс ASME 150 – 300 (PN 20 – 50)		Класс ASME 600 (PN 100)		Класс ASME 900 – 1500 (PN 150 – 250)		Класс ASME 2500 (PN 420)	
	ФЛАНЕЦ	BW, SW и THD	ФЛАНЕЦ	BW, SW и THD	ФЛАНЕЦ	BW, SW и THD	ФЛАНЕЦ	BW, SW и THD
0,75	36	27	38	27	57	44	70	44
1	36	27	38	27	75	44	90	44
1,5	49	36	53	36	100	57	118	57
2	57	44	64	44	144	82	255	154
3	127	73	128	99	199	146		
4	196	121	216	135	409	318		
6	355	238	450	272				
8	682	610	771	610				

Узел корпуса со стандартной крышкой (кг)

Размер клапана (мм)	Класс ASME 150 – 300 (PN 20 – 50)		Класс ASME 600 (PN 100)		Класс ASME 900 – 1500 (PN 150 – 250)		Класс ASME 2500 (PN 420)	
	ФЛАНЕЦ	BW, SW и THD	ФЛАНЕЦ	BW, SW и THD	ФЛАНЕЦ	BW, SW и THD	ФЛАНЕЦ	BW, SW и THD
20	16	12	17	12	26	20	32	20
25	16	12	17	12	34	20	41	20
40	22	16	24	16	45	26	53	26
50	26	20	29	20	65	37	116	70
80	58	33	58	45	90	66		
100	89	55	98	61	186	144		
150	161	108	204	123				
200	309	277	350	277				

87/88 Размеры и вес (дюймы/фунты)



Показано с дополнительным маховиком

Размеры и вес

Привод Размер	Размеры привода (дюймы)				Вес (фунты)	
	A	B (Модель 88)	C	D	Стандартный	С маховиком
6	11,50	15,54 (17,52)	10,00	9,00	45	60
10	14,50	19,58 (21,54)	10,90	12,00	85	105
16	18,75	28,22 (30,79)	14,00	18,00	210	245
23	23,63	30,71 (33,27)	16,00	18,00	265	320

Зазор для снятия привода = 6 дюймов

Центр тяжести (дюймы):

Без маховика

Размер	X	Y
6	0,19	9,75
10	0,0	12,88
16	0,13	18,50
23	0,06	21,13

С маховиком

Размер	XX	YY
6	1,25	9,13
10	0,88	12,00
16	1,38	16,75
23	1,38	19,00

Ограничители хода.(дюймы)

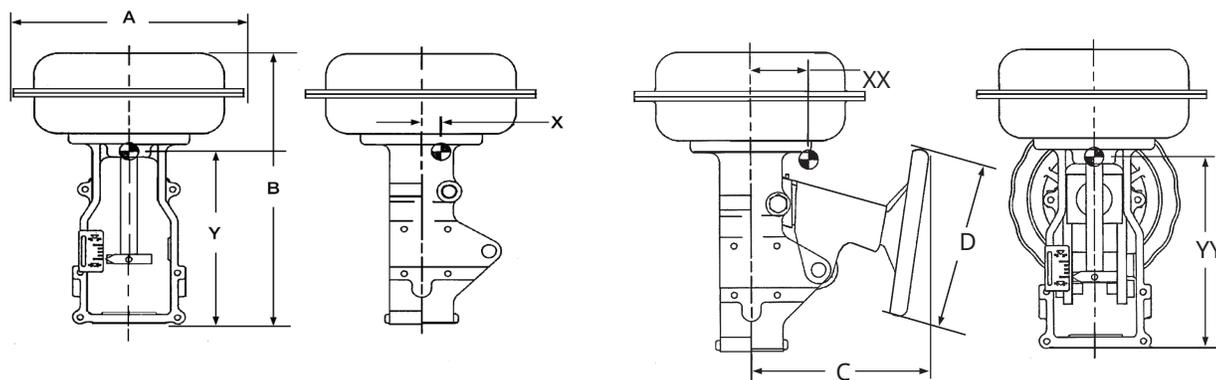
Верхний ограничитель

Размер	Модель	Общая высота B
6	87	19,45
10		25,43
16		36,42
23		38,84
6	88	19,16
10		25,06
16		35,48
23		28,65

Нижний ограничитель

Размер	Модель	Общая высота B
6	87	19,80
10		25,98
16		37,20
23		39,90
6	88	19,74
10		25,85
16		37,46
23		40,33

87/88 Размеры и вес (мм/кг)



Показано с дополнительным маховиком

Размеры и вес

Привод Размер	Размеры привода (мм)				Вес (кг)	
	A	B (Модель 88)	C	D	Стандартный	C маховиком
6	302	395 (445)	254	229	20	27
10	373	497 (547)	277	305	39	48
16	476	717 (782)	356	457	95	111
23	600	780 (845)	406	457	120	145

Зазор для снятия привода = 152 мм

Центр тяжести (мм)

Без маховика

Размер	X	Y
6	5	248
10	0	327
16	3	470
23	2	537

С маховиком

Размер	XX	YY
6	32	232
10	22	305
16	35	425
23	35	483

Ограничители хода (мм)

Верхний ограничитель

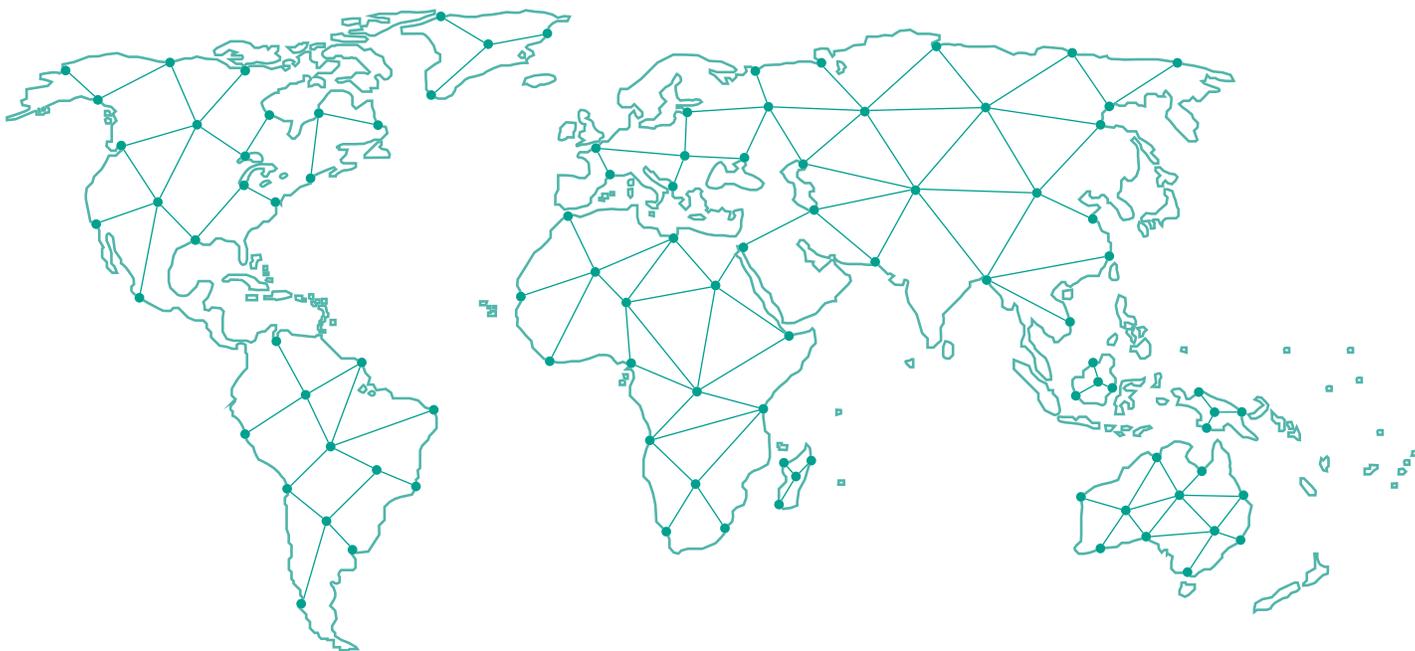
Размер	Модель	Общая высота В
6	87	494
10		646
16		925
23		987
6	88	487
10		636
16		901
23		982

Нижний ограничитель

Размер	Модель	Общая высота В
6	87	503
10		660
16		945
23		1014
6	88	501
10		657
16		952
23		1024

Найдите ближайшего партнера по продажам в своем регионе:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Техническая поддержка и гарантия:

Телефон: +1-866-827-5378
valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Авторское право © Baker Hughes, 2023 г. Все права защищены. Компания Baker Hughes предоставляет эту информацию на условиях «как есть» для общих ознакомительных целей. Baker Hughes не делает никаких заявлений относительно точности или полноты информации и не дает никаких гарантий любого рода, конкретных, подразумеваемых или устных, в максимально допустимой законом степени, включая гарантии коммерческой ценности и пригодности для конкретной цели или использования. Компания Baker Hughes настоящим отказывается от любой ответственности за любые прямые, косвенные, последующие или специальные убытки, претензии по упущенной выгоде или претензии третьих лиц, вытекающие из использования информации, независимо от того, предъявляется ли претензия по контракту, неправомерному действию или иному поводу. Компания Baker Hughes оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и функции, представленные здесь, или прекращать выпуск описанного продукта в любое время без предварительного уведомления и без обязательств. Свяжитесь с вашим представителем компании Baker Hughes для получения самой актуальной информации. Логотип компании Baker Hughes, названия Masoneilan, Lo-dB и SVI являются торговыми марками компании Baker Hughes. Другие названия компаний и названия продуктов, используемые в настоящем документе, являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками, принадлежащими соответствующим собственникам.