

KEYSTONE УПРУГОЗАПИРАЮЩИЕСЯ ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

ФИГУРЫ 221 И 222

Поворотный дисковый затвор с практичным упругим седлом для двухстороннего применения или применения в конце линии

- F221 Бесфланцевый затвор
- F222 Затвор с проушинами



ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Газонепроницаемое перекрытие при полном номинальном давлении в обоих направлениях.
- Корпус с проушинами F222 подходит для двухстороннего применения в конце трубопроводной линии при полном номинальном давлении.
- Верхний и нижний подшипники поглощают боковые упорные нагрузки.
- Запрессованное в седло кольцевое уплотнение для герметичности фланца устраняет необходимость фланцев применения фланцевых прокладок.
- Установочные отверстия в корпусе обеспечивают простоту монтажа и центровки между фланцами.
- Удлиненная горловина оставляет достаточный зазор для фланца и изоляции.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Идеально подходит для работы в отсечном режиме в строительстве и ирригационных системах.

Затвор имеет формованное седло и может использоваться в условиях полного вакуума.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон размеров: DN 50-300 (NPS 2-12)

Номинальные значения температуры:
от -29°C до 120°C
(от -20°F до 250°F)

Номинальные значения давления:
16 бар (250 фунтов на квадратный дюйм)
герметичное перекрытие в обоих направлениях.

В конце линии: 16 бар для затвора F222 с проушинами.

Стандартное сверление фланцев:
AS 2129 E,
ASME Класс 125/150
JIS 5K/10K, PN 10 и 16*

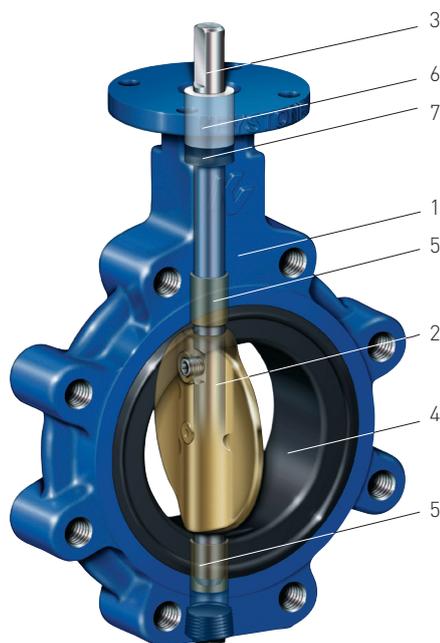
ПРИМЕЧАНИЕ

Возможны иные отверстия по запросу.

* Не доступно для всех размеров затворов.

KEYSTONE УПРУГОЗАПИРАЮЩИЕСЯ ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

ФИГУРА 221 И 222



МАТЕРИАЛЫ

Деталь	Материал	Стандарт материала
1 Корпус	Чугун	ASTM A126 Класс В
2 Диск	304 нерж. сталь	ASTM A351 Марка CF8
	Алюминиевая бронза	ASTM B148 UNS C95200 Марка А
	316 нерж. сталь	ASTM A743 Марка CF8M
3 Шток	416 нерж. сталь	ASTM A582 UNS S41600
4 Запрессованный вкладыш	СКЭП	
	Бутаден-нитрильный каучук	
5 Встроенный подшипник	ПТФЭ/сталь	
6 Верхняя втулка	Полиэстер	
7 Верхнее уплотнение штока	Бутаден-нитрильный каучук	

ЗАВИСИМОСТЬ ВЕЛИЧИНЫ K_v ОТ ПОЛОЖЕНИЯ ХОДА

Размер (DN)	Угол открытия								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	0	1	4	12	22	35	45	51	52
65	0	1	5	18	38	64	93	119	131
80	1	1	7	25	58	99	151	202	227
100	1	13	42	93	170	275	400	509	560
125	3	28	86	178	313	501	720	904	987
150	3	41	125	255	441	700	1003	1254	1366
200	5	73	207	389	649	1029	1517	2063	2501
250	8	115	311	564	920	1455	2183	3110	3972
300	10	166	440	777	1253	1979	3001	4398	5779

ПРИМЕЧАНИЕ:

K_v -пропускная способность клапана, выраженная как расход воды при температуре 20°C, в кубических метрах в час, что приводит к падению давления на клапане на 1 бар.

ЗАВИСИМОСТЬ ВЕЛИЧИНЫ C_v ОТ ПОЛОЖЕНИЯ ХОДА

Размер (NPS)	Угол открытия								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
2	0	1.3	5	14	26	40	52	59	60
2½	0	1.4	6	21	44	74	107	138	150
3	0	1.5	8	29	67	115	175	234	262
4	1	15	48	107	196	318	463	589	647
5	3	32	99	206	362	579	832	1045	1141
6	4	47	145	295	510	810	1160	1450	1580
8	6	84	239	450	751	1190	1754	2385	2892
10	9	133	360	652	1064	1683	2524	3596	4593
12	12	192	509	899	1449	2288	3470	5085	6682

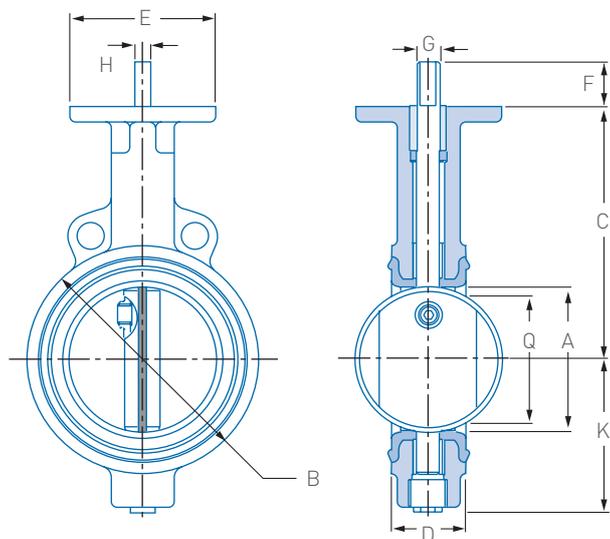
ПРИМЕЧАНИЕ:

C_v -пропускная способность клапана, выраженная как расход воды при температуре 60°F, в галлонах США в минуту, что приводит к падению давления на клапане на 1 фунт на квадратный дюйм.

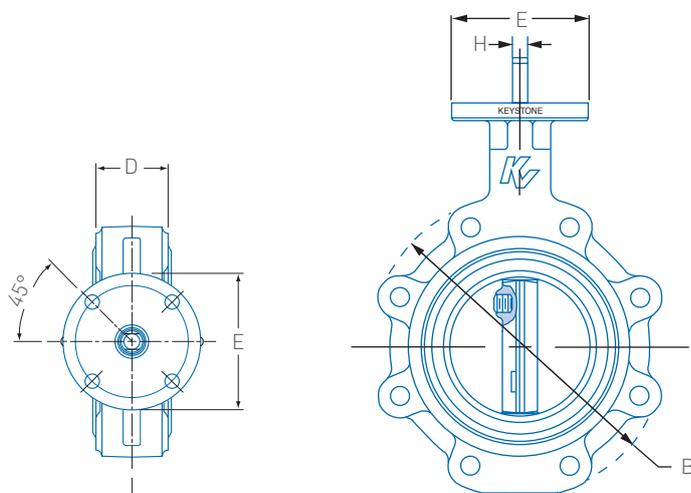
KEYSTONE УПРУГОЗАПИРАЮЩИЕСЯ ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

ФИГУРА 221 И 222 - МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР

F221 ЗАТВОР ВАФЕЛЬНОГО ТИПА



F222 ЗАТВОР С ПРОУШИНАМИ



ФИГУРА 221 РАЗМЕРЫ (ММ)

Размер (DN)	A	B	C	D	E	F	K	Q	Вал			Отверстия в верхней пластине			Масса (фунт) F221	Код соединения штока
									G дюймы	H дюймы	Направляющая дюймы	Окружность болтов	Количество отверстий	Диам. отверстия		
50	52	105	136	43	100	32	81	35	9/16	3/8	-	83	4	11	3.8	BAB
65	65	117	150	46	100	32	86	50	9/16	3/8	-	83	4	11	4.2	BAB
80*	78	132	160	46	100	32	95	67	9/16	3/8	-	83	4	11	5.0	BAB
100	103	162	180	52	100	32	108	94	5/8	7/16	-	83	4	11	7.4	BAC
125	129	187	195	56	100	32	130	121	3/4	1/2	-	83	4	11	9.0	BAD
150	148	216	210	56	100	32	144	141	3/4	1/2	-	83	4	11	11.0	BAD
200**	198	271	241	60	150	32	177	190	7/8	5/8	-	127	4	14	17.3	CAE
250	249	330	276	68	150	50	208	241	1 1/8	-	1/4 x 1/4	127	4	14	26.2	CAF
300	300	376	310	78	150	50	239	291	1 1/8	-	1/4 x 1/4	127	4	14	34.5	CAF

ФИГУРА 222 РАЗМЕРЫ (ММ)

Размер (DN)	A	B	C	D	E	F	K	Q	Вал			Отверстия в верхней пластине			Масса (кг) F222	Код соединения штока
									G дюймы	H дюймы	Направляющая дюймы	PCD	Количество отверстий	Диам. отверстия		
50	52	121	136	43	100	32	81	35	9/16	3/8	-	83	4	11	4.2	BAB
65	65	133	150	46	100	32	86	50	9/16	3/8	-	83	4	11	5.0	BAB
80*	78	148	160	46	100	32	95	67	9/16	3/8	-	83	4	11	5.4	BAB
100	103	178	180	52	100	32	108	94	5/8	7/16	-	83	4	11	9.8	BAC
125	129	206	195	56	100	32	130	121	3/4	1/2	-	83	4	11	11.7	BAD
150	148	235	210	56	100	32	144	141	3/4	1/2	-	83	4	11	14.1	BAD
200**	198	291	241	60	150	32	177	190	7/8	5/8	-	127	4	14	22.0	CAE
250	249	352	276	68	150	50	208	241	1 1/8	-	1/4 x 1/4	127	4	14	34.5	CAF
300	300	398	310	78	150	50	239	291	1 1/8	-	1/4 x 1/4	127	4	14	48.5	CAF

ПРИМЕЧАНИЯ

Q Размер хорды диска на лицевой стороне клапана для зазора диска в трубопроводной арматуре или фланцах.

H Диаметр соединения штока.

G Размер по плоскости штока.

* Недоступно при сверлении фланца PN10, PN16.

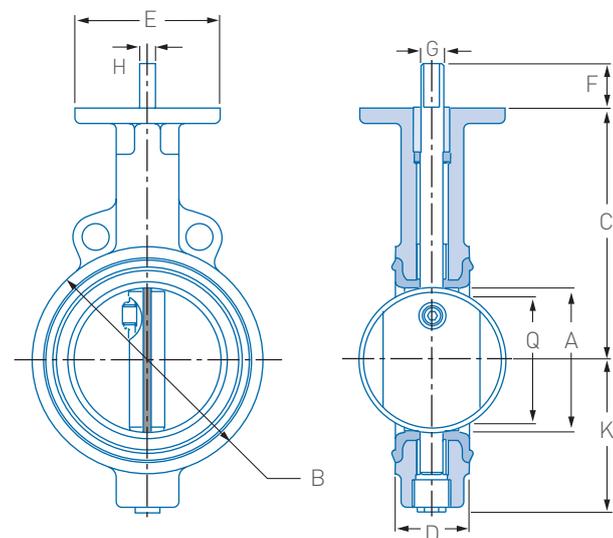
** Недоступно при сверлении фланца PN16.

Размеры номинальные ± 1 мм.

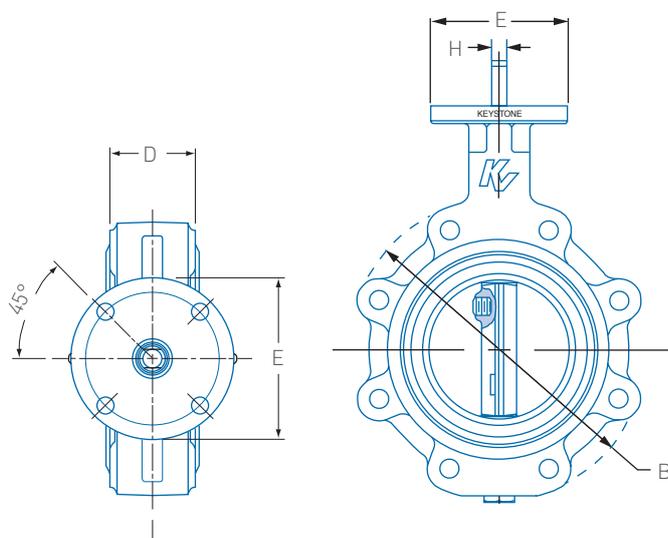
KEYSTONE УПРУГОЗАПИРАЮЩИЕСЯ ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

ФИГУРА 221 И 222 - БРИТАНСКАЯ СИСТЕМА МЕР

F221 ЗАТВОР ВАФЕЛЬНОГО ТИПА



F222 ЗАТВОР С ПРОУШИНАМИ



ФИГУРА 221 РАЗМЕРЫ (ДЮЙМЫ)

Размер (NPS)	Вал								Отверстия в верхней пластине			Масса (фунт) F221	Код соединения штока			
	A	B	C	D	E	F	K	Q	G	H	Направляющая			Окружность болтов	Количество отверстий	Диам. отверстия
2	2 ¹ / ₁₆	4 ¹ / ₈	5 ⁵ / ₁₆	1 ¹¹ / ₁₆	4	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₁₆	1 ³ / ₈	9 ¹ / ₁₆	3 ³ / ₈	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	7.7	BAB
2 ¹ / ₂	2 ⁹ / ₁₆	4 ⁵ / ₈	5 ¹⁵ / ₁₆	1 ¹³ / ₁₆	4	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₈	2	9 ¹ / ₁₆	3 ³ / ₈	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	8.8	BAB
3	3 ¹ / ₁₆	5 ³ / ₁₆	6 ⁵ / ₁₆	1 ¹³ / ₁₆	4	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₄	2 ⁵ / ₈	9 ¹ / ₁₆	3 ³ / ₈	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	10.2	BAB
4*	4 ¹ / ₁₆	6 ³ / ₈	7 ¹ / ₈	2 ¹ / ₁₆	4	1 ¹ / ₄	4 ¹ / ₄	3 ¹¹ / ₁₆	5 ³ / ₈	7 ¹ / ₁₆	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	16.9	BAC
5	5 ¹ / ₁₆	7 ³ / ₈	7 ¹¹ / ₁₆	2 ¹ / ₄	4	1 ¹ / ₄	5 ¹ / ₈	4 ³ / ₄	3 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	19.9	BAD
6	5 ¹³ / ₁₆	8 ¹ / ₂	8 ⁵ / ₁₆	2 ¹ / ₄	4	1 ¹ / ₄	5 ¹¹ / ₁₆	5 ⁹ / ₁₆	3 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	25.3	BAD
8**	7 ¹³ / ₁₆	10 ¹¹ / ₁₆	9 ¹ / ₂	2 ³ / ₈	6	1 ¹ / ₄	6 ¹⁵ / ₁₆	7 ³ / ₄	7 ³ / ₈	5 ³ / ₈	-	5	4	9 ¹ / ₁₆	40.5	CAE
10	9 ¹³ / ₁₆	13	10 ⁷ / ₈	2 ¹¹ / ₁₆	6	2	8 ¹ / ₈	9 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	-	1 ¹ / ₄ x 1 ¹ / ₄	5	4	9 ¹ / ₁₆	61.1	CAF
12	11 ¹³ / ₁₆	14 ¹³ / ₁₆	12 ¹ / ₄	3 ³ / ₈	6	2	9 ³ / ₈	11 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	-	1 ¹ / ₄ x 1 ¹ / ₄	5	4	9 ¹ / ₁₆	82.7	CAF

ФИГУРА 222 РАЗМЕРЫ (ДЮЙМЫ)

Размер (NPS)	Вал								Отверстия в верхней пластине			Масса (фунт) F222	Код соединения штока			
	A	B	C	D	E	F	K	Q	G	H	Направляющая			Окружность болтов	Количество отверстий	Диам. отверстия
2	2 ¹ / ₁₆	4 ³ / ₄	5 ⁵ / ₁₆	1 ¹¹ / ₁₆	4	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₁₆	1 ³ / ₈	9 ¹ / ₁₆	3 ³ / ₈	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	9.0	BAB
2 ¹ / ₂	2 ⁹ / ₁₆	5 ¹ / ₄	5 ¹⁵ / ₁₆	1 ¹³ / ₁₆	4	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₈	2	9 ¹ / ₁₆	3 ³ / ₈	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	10.5	BAB
3	3 ¹ / ₁₆	5 ¹³ / ₁₆	6 ⁵ / ₁₆	1 ¹³ / ₁₆	4	1 ¹ / ₄	3 ³ / ₄	2 ⁵ / ₈	9 ¹ / ₁₆	3 ³ / ₈	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	11.9	BAB
4*	4 ¹ / ₁₆	7	7 ¹ / ₈	2 ¹ / ₁₆	4	1 ¹ / ₄	4 ¹ / ₄	3 ¹¹ / ₁₆	5 ³ / ₈	7 ¹ / ₁₆	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	21.4	BAC
5	5 ¹ / ₁₆	8 ¹ / ₈	7 ¹¹ / ₁₆	2 ¹ / ₄	4	1 ¹ / ₄	5 ¹ / ₈	4 ³ / ₄	3 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	25.7	BAD
6	5 ¹³ / ₁₆	9 ¹ / ₄	8 ⁵ / ₁₆	2 ¹ / ₄	4	1 ¹ / ₄	5 ¹¹ / ₁₆	5 ⁹ / ₁₆	3 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	-	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	31.0	BAD
8**	7 ¹³ / ₁₆	11 ⁷ / ₁₆	9 ¹ / ₂	2 ³ / ₈	6	1 ¹ / ₄	6 ¹⁵ / ₁₆	7 ³ / ₄	7 ³ / ₈	5 ³ / ₈	-	5	4	9 ¹ / ₁₆	48.0	CAE
10	9 ¹³ / ₁₆	13 ³ / ₈	10 ⁷ / ₈	2 ¹¹ / ₁₆	6	2	8 ¹ / ₈	9 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	-	1 ¹ / ₄ x 1 ¹ / ₄	5	4	9 ¹ / ₁₆	75.8	CAF
12	11 ¹³ / ₁₆	15 ¹¹ / ₁₆	12 ¹ / ₄	3 ³ / ₈	6	2	9 ³ / ₈	11 ³ / ₄	1 ¹ / ₈	-	1 ¹ / ₄ x 1 ¹ / ₄	5	4	9 ¹ / ₁₆	106.5	CAF

ПРИМЕЧАНИЯ

Q Размер хорды диска на лицевой стороне клапана для зазора диска в трубопроводной арматуре или фланцах.

H Диаметр соединения штока.

G Размер по плоскости штока.

* Недоступно при сверлении фланца PN10, PN16.

** Недоступно при сверлении фланца PN16.

Размеры номинальные ± 0,039 дюйма.

KEYSTONE УПРУГОЗАПИРАЮЩИЕСЯ ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

ФИГУРА 221 И 222 - МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР

МОМЕНТЫ НА ЗАТВОРЕ ПРИ ПОСАДКЕ И ТРОГАНИИ (Нм)

Применение Др (бар)	Размер затвора (Ду)								
	50	65	80	100	125	150	200	250	300
I									
350	7	7	14	18	35	48	76	140	188
700	8	7	15	19	36	49	77	143	192
1000	8	8	16	21	38	50	79	148	199
1400	9	9	17	23	41	51	82	155	207
1600	9	9	18	24	43	52	83	158	212
II									
350	9	10	20	26	51	69	109	200	269
700	10	10	21	27	52	70	110	203	273
1000	10	11	22	29	54	71	112	208	280
1400	11	12	23	31	57	72	115	215	288
1600	11	12	24	32	59	73	116	218	293
III									
350	17	17	35	46	89	121	190	350	471
700	18	18	36	47	90	122	191	353	475
1000	18	19	37	49	92	123	193	358	482
1400	19	20	38	51	95	124	196	365	490
1600	19	20	39	52	97	125	197	368	495
IV									
350	24	25	50	65	127	172	272	500	672
700	25	25	51	66	128	173	273	503	676
1000	25	26	52	68	130	174	275	508	683
1400	26	27	53	70	133	175	278	515	691
1600	26	27	54	71	135	176	279	518	696

КАТЕГОРИИ ДЛЯ УЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА МОМЕНТА

Применение I

Чистая жидкая среда со смазкой (вода, чистые масла, масло для смазки, минеральное масло и т.д.); и с отсутствием осадка и химического воздействия, затвор срабатывает, по крайней мере, один раз в неделю. Температурный диапазон от 0°C до максимальной температуры седла из эластомера.

Применение II

Иные жидкие среды и газы со смазкой (жидкости на водной основе, такие как пища и напитки, вода и т.д.); с небольшим осадком или химическим воздействием, затвор срабатывает, по крайней мере, один раз в месяц. Температурный диапазон от 0°C до максимальной температуры седла из эластомера.

Применение III

а. Сухая не абразивная среда или газы (не абразивные порошки или сухой газ); или
 б. Жидкости с средним уровнем осадков или химического воздействия; или
 в. Затворы срабатывают реже, чем один раз в месяц.
 Температурный диапазон от 0°C до максимальной температуры седла из эластомера.

Применение IV

а. Сухая не абразивная среда и применения при обезжиривании (песок, цемент, без силикона, очищенные кислородом); или
 б. Жидкости с большим содержанием осадка; или
 в. Редко работающие затворы (раз в год).
 И все это при температурном диапазоне от - 10°C до максимальной температуры седла из эластомера.

KEYSTONE УПРУГОЗАПИРАЮЩИЕСЯ ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

ФИГУРА 221 И 222 - БРИТАНСКАЯ СИСТЕМА МЕР

МОМЕНТЫ ПОСАДКИ И СТРАГИВАНИЯ КЛАПАНА (В ФУНТАХ)

Применение Dr (фунтов на квадратный дюйм)	Размер затвора (NPS)								
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
I									
50	58	62	125	162	314	427	674	1240	1666
100	60	65	130	171	327	432	685	1266	1702
150	64	72	140	186	350	443	705	1315	1768
200	68	78	149	202	372	453	724	1364	1834
250	72	85	159	218	395	464	744	1413	1900
II									
50	84	88	178	231	448	611	962	1772	2380
100	86	91	183	240	461	616	973	1798	2416
150	90	98	193	255	484	627	993	1847	2482
200	94	104	202	271	506	637	1012	1896	2548
250	98	111	212	287	529	648	1032	1945	2614
III									
50	146	154	312	404	785	1069	1684	3101	4165
100	148	157	317	413	798	1074	1695	3127	4201
150	152	164	327	428	821	1085	1715	3176	4267
200	156	170	336	444	843	1095	1734	3225	4333
250	160	177	346	460	866	1106	1754	3274	4399
IV									
50	209	220	445	577	1121	1526	2406	4429	5950
100	211	223	450	586	1134	1531	2417	4455	5986
150	215	230	460	601	1157	1542	2437	4504	6052
200	219	236	469	617	1179	1552	2456	4553	6118
250	223	243	479	633	1202	1563	2476	4602	6184

КАТЕГОРИИ ПРИМЕНЕНИЯ ПО ФАКТОРУ МОМЕНТА

Применение I

Смазывающая среда на основе чистых жидкостей (вода, чистые масла, смазочное масло, минеральное масло и т.д.); и при отсутствии отложений или химического воздействия, затвор срабатывает, по крайней мере, раз в неделю.

Температурный диапазон от 0° С до максимально допустимой температуры эластомерного седла.

Применение II

Другие жидкие среды и смазывающие газы (водосодержащие жидкости, такие как пищевые, вода и т.д.); и при незначительных отложениях или химическом воздействии, затвор срабатывает, по крайней мере, раз в месяц.

Температурный диапазон от 0° С до максимально допустимой температуры эластомерного седла.

Применение III

- a. Сухие абразивные среды или газы (неабразивные порошки и сухой газ); или
- b. Жидкости с умеренным отложением или химическим воздействием; или
- c. Клапаны срабатывающие менее одного раза в месяц.

Температурный диапазон от 0° С до максимально допустимой температуры эластомерного седла.

Применение IV

- a. Сухие абразивные среды и средства для обезжиривания (песок, цемент, без силикона, очищенные кислородом); или
- b. Жидкости с сильным отложением; или
- c. Редко используемые клапаны (один раз в год).

Все вышеперечисленное с диапазоном температур от - 9° С до максимального номинального значения температуры эластомерного седла.

KEYSTONE УПРУГОЗАПИРАЮЩИЕСЯ ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

ФИГУРА 221 И 222

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

Пример	22L	0100	-	10	S1	SG	E1	A1	K	-	00	000	00
Тип корпуса													
22L	С проушинами												
22W	Вафельный												
Размер													
0050	DN50/ NPS 2												
0065	DN65/ NPS 2½												
0080	DN80/ NPS 3												
0100	DN100/ NPS 4												
0125	DN125/ NPS 5												
0150	DN150/ NPS 6												
0200	DN200/ NPS 8												
0250	DN250/ NPS 10												
0300	DN300/ NPS 12												
Корпус													
I0	Чугун												
Диск													
S0	316 Нержавеющая сталь												
S1	304 Нержавеющая сталь												
A1	Алюминиевая бронза												
Вал													
SG	416 Нержавеющая сталь												
Седло													
E1	EPDM												
N1	NBR												
Расточка фланца													
Одиночное сверление, с проушинами и вафельный													
A1	ASME 125/150												
AE	AS2129 таблица E												
AD	AS 4087 PN16 / AS2129 таблица D												
J5	JIS B2210 - 5K												
J1	JIS B2210 - 10K												
Множественное сверление, вафельный													
M3	ASME 150 / AS 2129 таблица E												
M6	ASME 150 / AS 2129 E / AS 4087 PN16												
Монтаж привода													
K	Крепление Keystone												
Управление													
00	Нет												
H1	10-поз. штурвал - синий												
G1	Редуктор - синий												
G5	Колесо цепной передачи - синее												
Особые характеристики													
000	Нет												
C22	NSF/ANSI станд. 61												
Покрытие													
00	Стандартное синее												

Другие варианты доступны по запросу. Обращайтесь к местному торговому представителю.

VCTDS-03135-RU © 2015, 2021 Emerson Electric Co. Все права защищены 08/21. Марка Keystone принадлежит одной из компаний в составе подразделения Emerson Automation Solutions корпорации Emerson Electric Co. Логотип Emerson является зарегистрированным торговым знаком для продажи и обслуживания оборудования компании Emerson Electric Co. Все остальные марки и знаки принадлежат соответствующим правообладателям.

Изложенные в данном документе сведения носят только информативный характер. Хотя были приложены все усилия для обеспечения их точности, они не подразумевают предоставление никакой явно выраженной или подразумеваемой гарантии на описанные в этом документе продукцию и услуги, их применение или пригодность для каких-либо целей. Все продажи регулируются нашими условиями и положениями, которые мы можем предоставить по запросу. Оставляем за собой право на внесение изменений и улучшений в конструкцию или технические характеристики данной продукции в любой момент без предварительного уведомления.

Emerson Electric Co., не несет ответственность за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за правильный выбор, использование и техническое обслуживание продукции Emerson Electric Co. возлагается исключительно на покупателя.

Emerson.com/FinalControl