

KEYSTONE ПОВОРОТНЫЕ ДИСКОВЫЕ ЗАСЛОНКИ БРЮСИЛ ВАФЕЛЬНЫЕ И С ПРОУШИНАМИ

Поворотные дисковые заслонки с упругим седлом размеров DN 40 - 800, в исполнении вафельном и с проушинами, оптимизированные для пищевой и пивоваренной промышленности



ОБЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Материалы диска и седла, применяемые в BrewSeal, специально подобраны для применений в пищевой промышленности, включая такие как: пивоварни, помещения для пастеризации и розлива.

ПРИМЕЧАНИЕ

Заслонка на переднем плане показана с новаторской композитной ручкой и дроссельной пластиной.



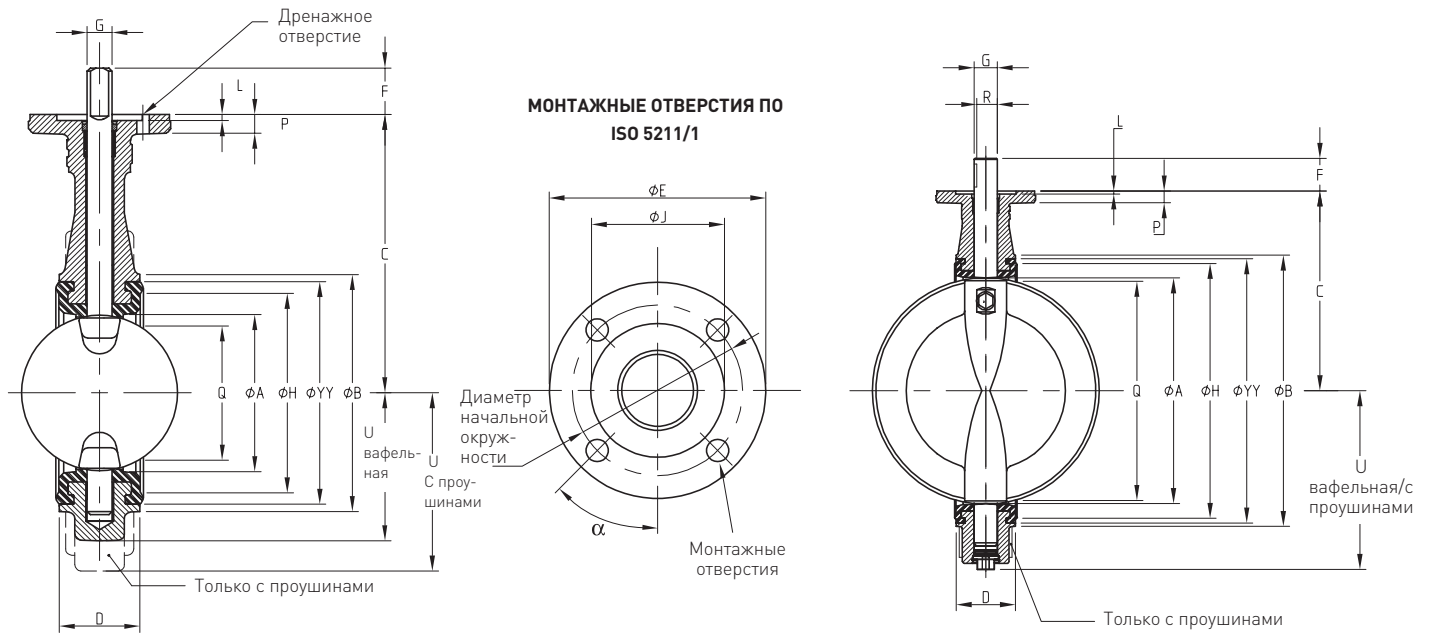
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление (бар):	10
Температура (°C):	-30 +150
Размеры (DN):	40 - 800
Присоединительные фланцы:	PN 10/16 ANSI 150

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ

- Верхняя втулка амортизирует осевую нагрузку со стороны привода.
- Грязесъемник предотвращает проникновение влаги в область вала.
- Фланец для привода в соответствии с ISO 5211.
- Плотная, глянцевая, не на силиконовой основе система окраски. гарантирует отличную коррозионную стойкость.
- Отверстия, определяющие положение корпуса, упрощают установку и центрирование между фланцами.
- Уплотнение разъемного корпуса предотвращает проникновение влаги за седло (до DN 300).
- Скругленные полированные края диска обеспечивают полное концентрическое уплотнение, низкие моменты, длительный срок службы седла и полностью герметичное перекрытие потока.
- Седло может быть заменено в полевых условиях и полностью изолирует корпус и шток от потока.
- Первичное уплотнение штока превосходит расчетное давление заслонки и предотвращает утечку через вал в атмосферу.
- Вторичное уплотнение вала обеспечивает дополнительную безопасность.
- Отлитое вместе седлом кольцевое уплотнение для герметичности фланца устраняет необходимость применения прокладок.
- Тонкий диск обеспечивает минимальное сопротивление потоку (до DN 300).
- Дренажный канал сбрасывает возможные жидкости из места углубления в верхней пластине (до DN 300).
- Вафельная и с проушинами конструкции корпуса в соответствии с ISO 5752/5 коротк. (DIN 3202, Часть 3/K1).
- Все заслонки соответствуют Директиве Оборудования под Давлением (97/23/EU) Модуль H.
- Имеющиеся одобрения: Маркировка CE, FDA.
- Специальное седло XP-EPDM для особых применений в пивоваренной промышленности, таких как холодное и горячее суло.

KEYSTONE ПОВОРОТНЫЕ ДИСКОВЫЕ ЗАСЛОНКИ БРЮСИЛ ВАФЕЛЬНЫЕ И С ПРОУШИНАМИ



РАЗМЕРЫ ЗАСЛОНКИ (в мм)

DN	U		Вал								Фланец привода в соотв.с ISO 5211/1								Wafer масса (кг)	Lugged масса (кг)					
	A	B	Wafer	Lugged	D	H	Q	YY	F	G _{h9}	K ^{0-0.05}	R	высота	Тип	E	J	L	P			PCD	Отвер- стие ø	Кол-во отвер- стий	α	
40	40	78	130	56	68	33	49	24	64	25	12	8	-	-	F-05	65	35	4	9	50	6,6	4	45,0	1,5	2,7
50	50	94	135	61	73	43	66	27	80	25	12	8	-	-	F-05	65	35	4	9	50	6,6	4	45,0	2,1	3,7
65	62	109	150	76	80	46	78	43	93	30	16	11	-	-	F-07	90	55	4	12	70	9,0	4	45,0	3,2	5,0
80	78	126	160	84	103	46	97	64	112	30	16	11	-	-	F-07	90	55	4	12	70	9,0	4	45,0	3,6	5,9
100	99	156	180	97	117	52	129	87	144	30	16	11	-	-	F-07	90	55	4	12	70	9,0	4	45,0	5,2	8,3
125	124	189	195	120	133	56	160	113	175	30	20	14	-	-	F-07	90	55	4	12	70	9,0	4	45,0	7,6	11,5
150	151	214	210	132	144	56	181	141	196	30	20	14	-	-	F-07	90	55	4	12	70	9,0	4	45,0	8,5	13,0
200	195	267	240	164	180	60	233	188	248	50	25	18	-	-	F-12	150	85	4	18	125	13,5	4	45,0	16,0	22,2
250	245	321	275	200	220	68	290	237	305	50	30	22	-	-	F-12	150	85	4	18	125	13,5	4	45,0	23,5	33,5
300	292	375	310	227	245	78	340	283	355	50	30	22	-	-	F-12	150	85	4	18	125	13,5	4	45,0	32,0	51,0
350	325	413	325	274	274	78	378	319	398	70	35	-	30,0	10 x 8	F12	150	85	4	18	125	13,5	4	45,0	42	60
400	380	470	360	312	312	102	435	369	455	70	40	-	35,0	12 x 8	F16	210	130	6	25	165	22,0	4	45,0	64	120
450	434	530	395	348	348	114	495	422	515	70	40	-	35,0	12 x 8	F16	210	130	6	25	165	22,0	4	45,0	85	144
500	486	584	430	385	385	127	549	472	569	70	50	-	44,5	14 x 9	F16	210	130	6	25	165	22,0	4	45,0	107	173
600	585	685	500	456	456	154	650	569	670	70*	50*	-	44,5*	14 x 9*	F16	210	130	6	25	165	22,0	4	45,0	147	250
700	685	795	570	518	518	165	755	669	775	100	70	-	62,5	20 x 12	F25	300	200	6	30	254	17,5	8	22,5	247	321
750	735	855	605	551	551	190	816	715	835	100	70	-	62,5	20 x 12	F25	300	200	6	30	254	17,5	8	22,5	300	360
800	785	900	640	583	583	190	860	766	880	100	70	-	62,5	20 x 12	F25	300	200	6	30	254	17,5	8	22,5	330	425

Wafer = Вафельная, Lugged = С проушинами, PCD = Диаметр начальной окружности

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Присоединительные фланцы должны быть указаны при заказе.
2. Q - размер диска по хорде на поверхности заслонки для дискового зазора в трубопроводе или оборудовании.
3. При заказе запасных частей укажите размер, номер фигуры, наименование детали, материал и присоединительный фланец.
4. Размеры показанных заслонок DN 100 и DN 500.
5. Указанная масса для заслонок с диском и штоком из композитного материала будет примерно на 3 - 20% легче в зависимости от размера и конструктивного типа (вафельного типа или с проушинами).



KEYSTONE ПОВОРОТНЫЕ ДИСКОВЫЕ ЗАСЛОНКИ БРЮСИЛ ВАФЕЛЬНЫЕ И С ПРОУШИНАМИ

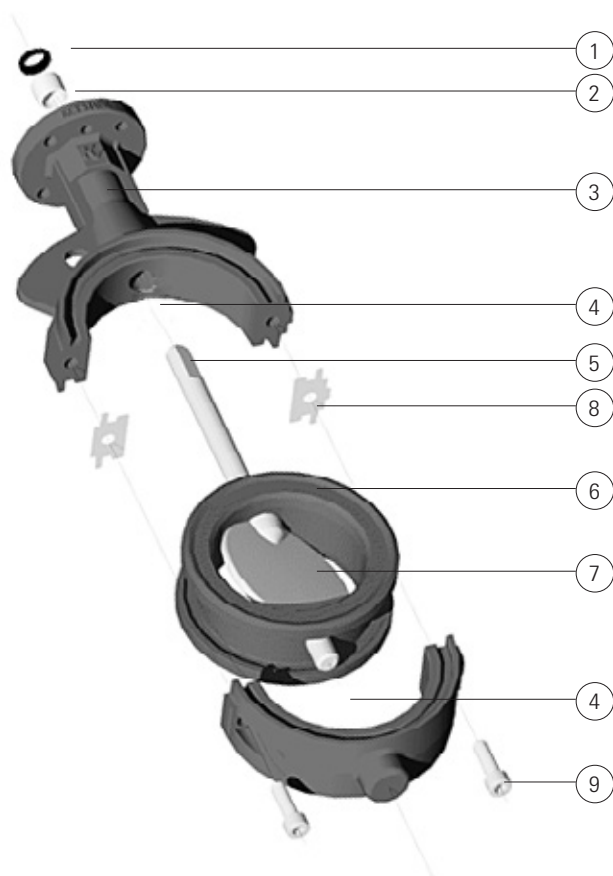
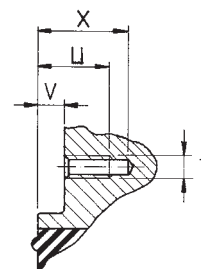
РАЗМЕРЫ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ФЛАНЦА (в мм)

Размер	PN 10				PN 16			
	T	U	V	X	T	U	V	X
700	M27				M33	55.5	22.5	62.5
750	M30				M33	63.0	30.0	70.0
800	M30				M36	61.0	25.0	70.0

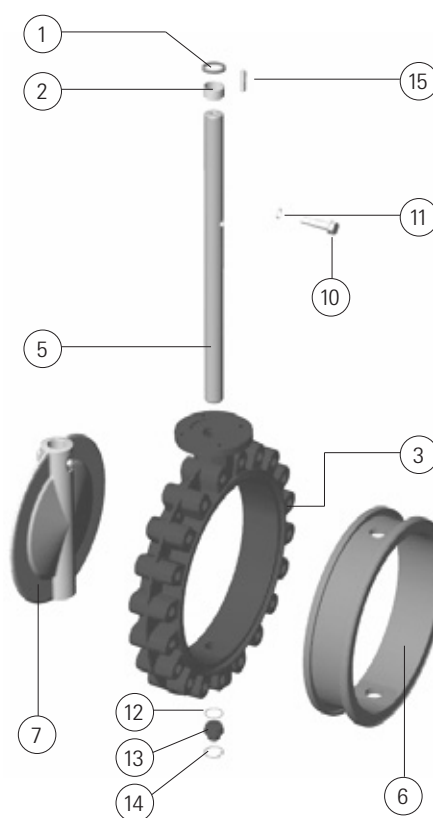
ПРИМЕЧАНИЯ

1. T = тип резьбы, U = полная резьба + V, X = макс. глубина отверстия.
2. Все отверстия в конструкции с проушинами имеют сквозную резьбу, за исключением отверстий, ближайших к верху и низу вала.

DN 350 - 800 (ВАФЕЛЬНЫЕ И С ПРОУШИНАМИ)



DN 40 - 300
(ПОКАЗАНА ВАФЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ)



DN 350 - 800
(ПОКАЗАНА КОНСТРУКЦИЯ С ПРОУШИНАМИ)

ВЫБОР ПРИВОДА

Тип привода	Фигура	Примечание	Подходит для
Ручка	F419	Блокировка Композитная блокировка	DN 40 - 150
Механизм	F455	СМ или WM	DN 40 - 800
Пневматический	PremiAir	-	DN 40 - 800
Электрический	EPI2	-	DN 40 - 600

ПРИМЕЧАНИЕ

Для других приводов и выбора свяжитесь с Вашим местным представителем.

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ

Деталь	Наименование
1.	Грязесъемник
2.	Втулка вала
3.	Корпус
4.	Вал
5.	Седло
6.	Диск
7.	Разъемное уплотнение
8.	Винты корпуса
9.	Винт диска
10.	Кольцевое уплотнение
11.	Кольцевое уплотнение
12.	Заглушка
13.	Пружинное кольцо
14.	Шплинт

KEYSTONE ПОВОРОТНЫЕ ДИСКОВЫЕ ЗАСЛОНКИ БРЮСИЛ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАСЛОНОК ДЛЯ КОНСТРУКЦИЙ ВАФЕЛЬНОЙ И С ПРОУШИНАМИ

ЗНАЧЕНИЕ K_v

Открытие диска	DN																	
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800
10°	-	-	-	-	-	-	-	-	19,5	47,3	119	155	196	242	349	475	545	620
20°	0,6	0,9	2,4	5,0	9,2	14,8	22,4	53	151	314	304	397	503	621	894	1.216	1.396	1.589
30°	3,8	5,9	11,1	20,4	37,6	66,8	108	204	300	369	637	832	1.053	1.300	1.871	2.547	2.924	3.327
40°	9,2	14,3	26,2	47,4	84,8	143	221	392	572	718	1.142	1.492	1.888	2.331	3.357	4.569	5.245	5.968
50°	18,1	28,3	49,7	87,9	154	254	381	657	956	1.212	1.936	2.529	3.200	3.951	5.689	7.744	8.890	10.114
60°	33,5	51,6	87,4	151	260	420	621	1.050	1.540	1.993	3.110	4.062	5.141	6.347	9.140	12.440	14.281	16.248
70°	54,2	88,6	156	274	471	743	1.062	1.731	2.628	3.624	5.010	6.544	8.288	10.224	14.723	20.040	23.005	26.174
80°	57,6	111	232	442	789	1.261	1.802	2.946	4.616	6.613	8.969	11.714	14.826	18.303	26.357	35.875	41.183	46.857
90°	58,5	112	249	492	895	1.444	2.099	3.715	6.883	11.343	10.407	13.592	17.203	21.238	30.583	41.626	47.785	54.369

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Расчетное значение K_v = объем воды в м³/ч, которая пройдет через данное отверстие заслонки при перепаде давления в 1 бар.

$$K_v = Q \sqrt{\frac{R.D.}{\Delta P}} \text{ [жидкость]}$$

Q = флоток через заслонку (м³/ч)

R.D. = относительная плотность жидкости (для воды = 1)

ФАКТОР ДИНАМОМЕТРИЧЕСКОГО МОМЕНТА F_T В МЕТРИЧЕСКОЙ СИ

Открытие	DN																	
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800
10°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20°	0,1	0,1	0,2	0,5	0,9	1,8	3,0	7,2	14,1	24,3	21,4	32,0	45,6	62,5	108,0	171,5	210,9	256,0
30°	0,1	0,3	0,6	1,1	2,1	4,1	7,1	16,8	32,8	56,7	64,3	96,0	136,7	187,5	324,0	514,5	632,8	768,0
40°	0,3	0,5	1,1	2,1	4,1	8,0	13,8	32,8	64,1	110,7	124,3	185,6	264,3	362,5	626,4	994,7	1.223,4	1.484,8
50°	0,4	0,9	1,9	3,6	7,0	13,7	23,6	56,0	109,4	189,0	235,8	352,0	501,2	687,5	1.188,0	1.886,5	2.320,3	2.816,0
60°	0,8	1,5	3,3	6,1	12,0	23,4	40,5	96,0	187,5	324,0	415,9	620,8	883,9	1.212,5	2.095,2	3.327,1	4.092,2	4.966,4
70°	1,3	2,5	5,5	10,2	20,0	39,1	67,5	160,0	312,5	540,0	733,2	1.094,4	1.558,2	2.137,5	3.693,6	5.865,3	7.214,1	8.755,2
80°	2,0	3,9	8,5	15,9	31,0	60,5	104,6	248,0	484,4	837,0	1.346,3	2.009,6	2.861,3	3.925,0	6.782,4	10.770,2	13.246,9	16.076,8
90°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Формула динамического рабочего момента:

$$TD = FT \times \Delta P$$

TD = Динамический момент (Нм)

ΔP = Перепад давления на диске при желаемом открытии диска (бар)

FT = Фактор динамического момента (см. таблицу)

2. Вышеуказанный динамический момент включает сопротивление на трение.

3. Динамический момент имеет тенденцию к закрытию диска.

4. ΔP определяется по формуле с K_v .

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ МОМЕНТЫ НА ВАЛУ в Нм

W. №	DN																	
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800
1.4408	32	32	80	80	80	160	160	327	580	580	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.760	2.012	3.472	3.858	6.587	-	-	-
1.4057 *	65	65	110	160	160	320	320	935	1660	1660	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.685	8.234	8.782

* Для диска из композитного материала

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В ISO 5211/2 имеется таблица, показывающая максимальные моменты, которые могут передаваться через фланец привода. Эти значения основываются на особых критериях и могут быть ниже максимально допустимых моментов вала. В этом случае, критерий может быть изменен для достижения максимально возможных моментов вала.

KEYSTONE ПОВОРОТНЫЕ ДИСКОВЫЕ ЗАСЛОНКИ БРЮСИЛ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАСЛОНОК ДЛЯ КОНСТРУКЦИЙ ВАФЕЛЬНОЙ И С ПРОУШИНАМИ

МОМЕНТЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОРАЗМЕРОВ в Нм

ДР в бар	DN																	
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800
I*																		
3,5	10	13	19	26	37	58	81	148	241	345	492	672	889	1.146	1.789	2.625	3.123	3.679
7	10	13	20	27	40	63	88	164	271	387	559	773	1.032	1.342	2.128	3.164	3.786	4.482
10	11	14	21	30	44	70	99	188	315	451	660	923	1.247	1.636	2.637	3.972	4.779	5.688
II*																		
3,5	11	14	21	29	42	66	93	169	274	392	555	755	994	1.276	1.976	2.880	3.416	4.011
7	11	14	22	31	45	71	100	185	303	434	623	856	1.138	1.472	2.315	3.419	4.078	4.815
10	11	15	23	33	49	78	111	208	347	498	724	1.007	1.352	1.766	2.824	4.226	5.072	6.021
III*																		
3,5	12	15	23	32	48	74	105	190	306	439	619	839	1.100	1.406	2.163	3.135	3.708	4.344
7	12	16	24	34	50	79	112	206	336	481	686	939	1.243	1.602	2.502	3.673	4.371	5.148
10	12	16	26	36	54	86	122	229	380	545	787	1.090	1.457	1.896	3.011	4.481	5.364	6.354

* Применение I, II, III

ПРИМЕЧАНИЯ

- Применение I** : Вода.
Темп.: 0-80°C; Заслонка открывается, по крайней мере, один раз в месяц.
 - Применение II** : Все остальные применения для жидкостей и увлажненных газов.
 - Применение III** : Отсутствие смазки и сухая среда.
 - Указанный в таблице максимальный рабочий момент для выбора является суммой трений и сопротивления открыванию и закрыванию против указанного перепада давления.
 - Эффект динамического момента не учтен в таблице данных.
 - При подборе привода нет необходимости включать коэффициент запаса.
- * Только для ограниченного выбора материалов вала.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Наименование детали	Материал	Обозначение по EN	EN/DIN Мат. №.	Примечание
Корпус	Чугун	GJL-250	EN JS 1040	Макс. давление 10 бар
	Нержавеющая сталь	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	Сравнима с CF8M
Диск	Нержавеющая сталь	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	Сравнима с CF8M
	Нержавеющая сталь, полированная до зеркального блеска	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	Сравнима с CF8M
	Нержавеющая сталь	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	DN 350 - 800
	Нержавеющая сталь, протравленная и пассивированная	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	DN 350 - 800
	Композит			Сконструированный композит DN 40 - 300
Вал	Нержавеющая сталь (литье)	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	DN 40 - 300
	Нержавеющая сталь	X 17 CrNi 16-2	1.4057	DN 40 - 600
	Нержавеющая сталь	X 35 Cr Mo 17	1.4122	DN 700 - 800
Седло	ХР EPDM (этилен-пропилен монодиен)			Одобрена FDA
	ПТФЭ/EPDM (этилен-пропилен монодиен)			По запросу
Винт корпуса	Нержавеющая сталь			A2
Винт диска	Нержавеющая сталь	X 2 CrNiMoN 22 5	1.4462	DN 350 - 800
Втулка	Полиацеталь			
Заглушка	Углеродистая сталь	C45	1.0503	DN 350 - 800
Заглушка кольца				DN 350 - 800
Пружинное кольцо	Пружинная сталь			В соответствии с DIN 472, DN 350 - 800
Грязесъемник	Вутадиенакрилонитрильный каучук/сталь			
Шплинт	Сталь			В соответствии с DIN 6885, DN 350 - 800
Разъемное уплотнение	Графит			

ПРИМЕЧАНИЕ

Пожалуйста, смотрите документацию OptiSeal для получения информации об инструкциях по безопасности, установке и обслуживанию.

KEYSTONE ПОВОРОТНЫЕ ДИСКОВЫЕ ЗАСЛОНКИ БРЮСИЛ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАСЛОНОК ДЛЯ КОНСТРУКЦИЙ ВАФЕЛЬНОЙ И С ПРОУШИНАМИ

ДИАГРАММА ДАВЛЕНИЕ-ТЕМПЕРАТУРА (DN 40 - 300)

Материал седла	Материал диска	Материал корпуса	Диапазон размеров DN (мм)	Назначение заслонки Вафельная /в конце линии	Температура в °С										Исполнение			
					-40	-30	-20	-15	0	50	100	120	130	150		160		
ХР EPDM	Нержавеющая сталь	CI	40 - 250	В / ВКЛ													10 Бар / 6 Бар	850*
	Нержавеющая сталь MP	CI	40 - 250	В / ВКЛ													10 Бар / 6 Бар	851*
	Нержавеющая сталь	SS	50 - 300	В / ВКЛ													10 Бар / 6 Бар	435*
	Нержавеющая сталь MP	SS	50 - 300	В / ВКЛ													10 Бар / 6 Бар	436*
	Композит	CI	40 - 300	В / ВКЛ													10 Бар / 6 Бар	440*

* DN 300 6 Бар / 6 Бар

MP = полированная до зеркального блеска

ДИАГРАММА ДАВЛЕНИЕ-ТЕМПЕРАТУРА (DN 350 - 900)

Материал седла	Материал диска	Материал корпуса	Диапазон размеров DN (мм)	Назначение заслонки Вафельная /в конце линии	Температура в °С										Исполнение			
					-40	-30	-20	-15	0	50	100	120	130	150		160		
ХР EPDM	Нержавеющая сталь	CI	350 - 800	W / EOL													10 Бар / 6 Бар	730
	Нержавеющая сталь PP	CI	350 - 800	W / EOL													10 Бар / 6 Бар	731

PP= протравлена и пассивирована

ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус	Седло	Диск	Вал	Номер исп.	Примечание
Чугун	ХР-EPDM	Нержавеющая сталь (литье)	Нержавеющая сталь (литье)	850	DN 40 - 300
		Нержавеющая сталь MP (литье)	Нержавеющая сталь (литье)	851	DN 40 - 300
		Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	730	DN 350 - 800
		Нержавеющая сталь PP	Нержавеющая сталь	731	DN 350 - 800
		Композит	Нержавеющая сталь	440	DN 40 - 300
Нержавеющая сталь	ХР-EPDM	Нержавеющая сталь (литье)	Нержавеющая сталь (литье)	435	DN 50 - 300
		Нержавеющая сталь MP (литье)	Нержавеющая сталь (литье)	436	DN 50 - 300

MP = полированная до зеркального блеска

PP = протравленная и пассивированная