Поворотная заслонка серии 8000

Категория давления ASME 150–600 РАЗМЕР – от 4 ДЮЙМОВ до 36 ДЮЙМОВ

Клапаны серии 8000 — характеристики

Применение

Поворотная заслонка серии Severn Glocon 8000 — это клапан с высокими эксплуатационными характеристиками, снабженный дисковой заслонкой из нержавеющей стали с уплотнительным кольцом из полимера или нержавеющей стали.

Мягкие уплотнители обеспечивают отличные уплотнительные свойства в обоих направлениях потока. Уплотнительное кольцо из нержавеющей стали с компенсацией давления обеспечивает отличные уплотнительные свойства при давлении в рекомендуемом направлении потока для применения с жидкостями и газами.

Функциональные характеристики

- Цельная конструкция корпуса, предназначенная для тяжелых условий эксплуатации.
- Высоконадежные детали для оптимизации обслуживания и снижения эксплуатационных расходов.
- Седло, пригодное для замены на месте установки, расположено внутри корпуса, вдали от потока, что обеспечивает газонепроницаемое запирание.
- Клиновидные штыри, предназначенные для тяжелых условий эксплуатации, соединяют вал заслонки с диском и предотвращают мертвый ход при высоких нагрузках.
- Массивная направляющая.
- Широкий выбор сальниковых систем.
- Цельная конструкция вала обеспечивает надежную поддержку.
- Подшипники малого трения обеспечивают максимальную радиальную поддержку при высоких нагрузках на вал.

Преимущества

- Возможен поворот на 90°.
- Сниженные затраты на проверку и обслуживание.
- Запирающие механизмы компактны и легки в установке.
- Отличные показатели максимального расхода и диапазона регулирования.
- Надежное закрытие, возможно газонепроницаемое закрытие
- Высокая взаимозаменяемость деталей в изделиях различных размеров и типов

Качественное изготовление

- Изготовлено по системам менеджмента качества, сертифицированным по стандарту ISO 9001

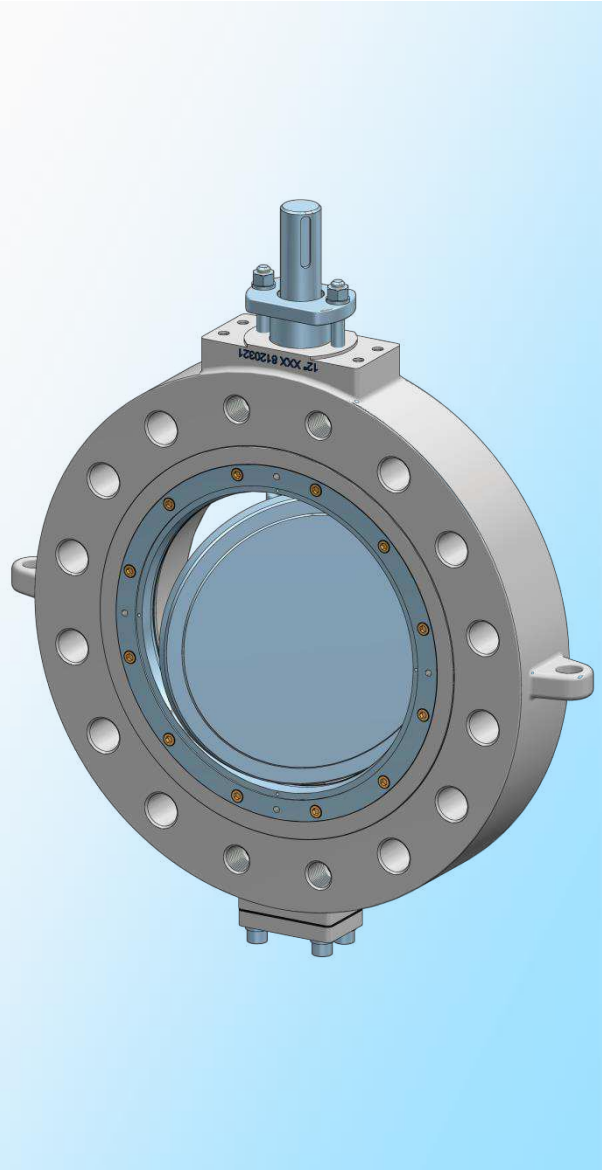

Рис. 1. Межфланцевая заслонка с боковыми проушинами Severn Glocon 8000

Технические данные — заслонки серии Severn Glocon 8000

Общие положения

Заслонки серии 8000 были разработаны как экономически рациональные, надежные и легкие в обслуживании регулирующие клапаны, способные работать в условиях низкого давления.

Присоединительные размеры
4 дюйм. (100 мм) - 36 дюйм. (900 мм).

Стандарт исполнения
API 609

Классы прочности корпуса клапана
ASME 150 - ASME 600

Типы корпуса клапана:
Межфланцевый, с боковыми проушинами, двухфланцевый

Размеры корпуса между присоединительными поверхностями
API 609/стандарт Severn Glocon

Стандартная набивка
Тефлон/шевроны и графит

Категория утечки
ANSI/FCI 70.2. Класс IV в стандартном исполнении и класс VI с полимерным седлом.

Конструкционные материалы

Доступен широкий спектр стандартных материалов для частей клапана, находящихся под давлением, и механизма клапана. Среди них углеродистая и нержавеющая сталь, сталь типа дуплекс/супердуплекс и сплавы с высоким содержанием никеля. Также доступен стеллит и другие материалы для наварки/покрытия твердым сплавом. По вопросам полного списка материалов обращайтесь на завод изготовителя.

Окраска
Доступен широкий спектр лакокрасочных покрытий, включая эмаль, алкидный лак и различные эпоксидные краски.

Чистота при сборке
Компания Severn Glocon поддерживает высокие стандарты чистоты при сборке — используются чистые сборочные помещения, включая помещения очистки для работы с кислородом и особо тщательной очистки.

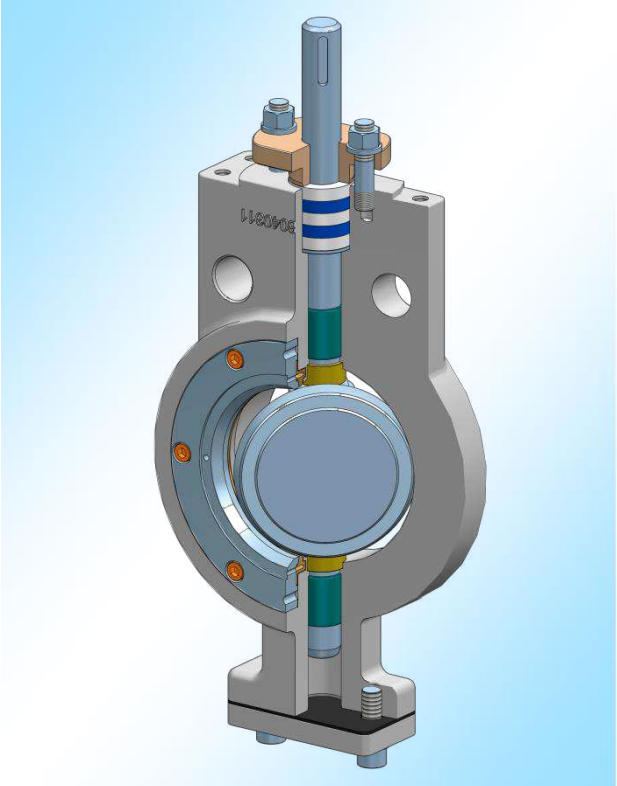

Рис. 2. Межфланцевая поворотная заслонка с боковыми проушинами серии 8000

Осмотр и испытания

Осмотр и испытания согласно стандартам компании Severn Glocon, а также почти всем международным стандартам и требованиям заказчика.

Исполнительные механизмы

Доступны различные варианты привода, включая следующее: линейный пружинный пневматический цилиндр серии P, Пружинно-диафрагменный пневматический привод серии W.

Также доступны электрические, гидравлические, электрогидравлические и ручные приводы.

Регулирующие приборы

Доступен широкий спектр приборов компании Severn Glocon, включая следующее:
Позиционеры, воздушные фильтры-регуляторы, объемные бустеры, электромагнитные клапаны и блокировочные клапаны.

Варианты исполнения корпуса клапана

Заслонки серии Severn Glocon 8000 доступны в трех основных вариантах исполнения корпуса: межфланцевый, с боковыми проушинами или фланцевый. Многие детали являются взаимозаменяемыми, за исключением корпусов клапанов.

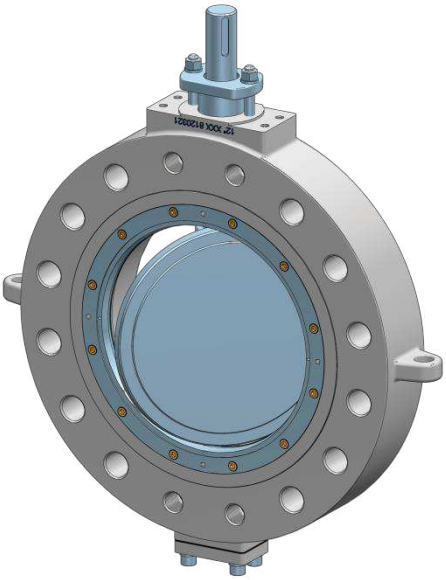

Рис. 3. Корпус с боковыми проушинами

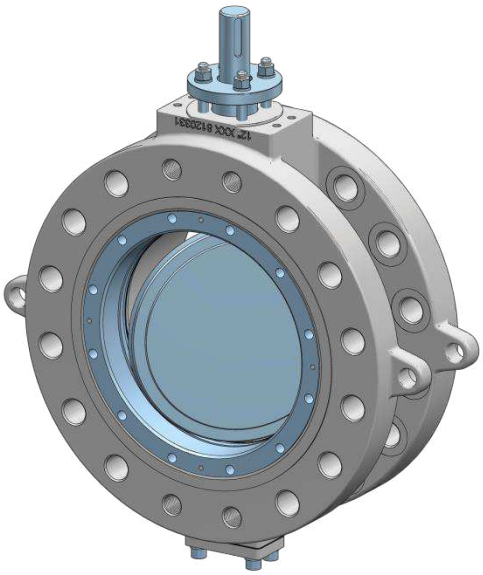

Рис. 4. Корпус двухфланцевого варианта

Конструкция диска и седла

Крепление диска с двойным эксцентриситетом уменьшает затраты на обслуживание и время простоя. Это сводит к минимуму возможность зацепа седла о края диска, что позволяет увеличить срок службы седла даже при частом использовании клапана. Седла прочно удерживаются зажимом седла, который вставляется внутрь корпуса.

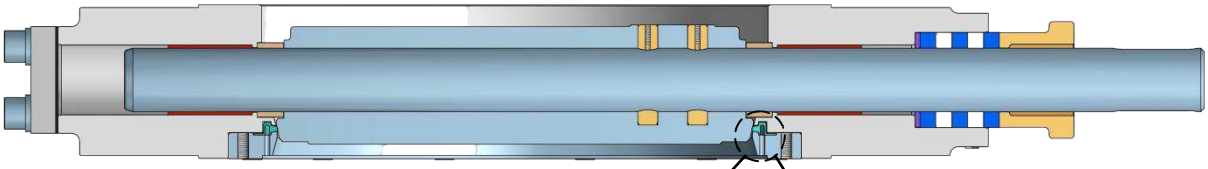

Рис. 5. Конфигурация седла

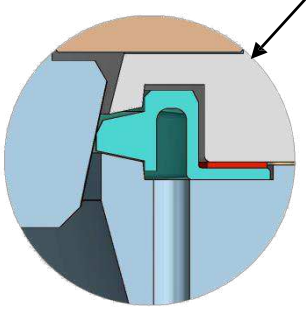

Рис. 6.
Металлическое седло

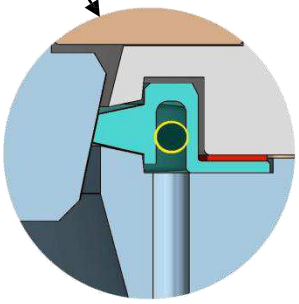

Рис. 7.
Полимерное седло

Металлическое седло и полимерное седло

Новое седло из ПТФЭ с гибкой манжетой обеспечивает газонепроницаемое запирание.

Жесткие седла из ПТФЭ, стеклонаполненного ПТФЭ, EPDM и Viton и т.д. обеспечивают прохождение чистой жидкости и препятствуют попаданию жидкости внутрь седла. Жесткие седла допускают одно направление потока (вход со стороны вала) и обеспечивают плотное запирание при применении с положительным давлением и вакуумом.

Гибкое металлическое седло, такое как штампованные седла из нержавеющей стали с возможностью изгиба, обеспечивает устойчивость к протеканию по классу IV при минимальных требованиях к крутящему моменту.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ПОВОРОТНАЯ ЗАСЛОНКА

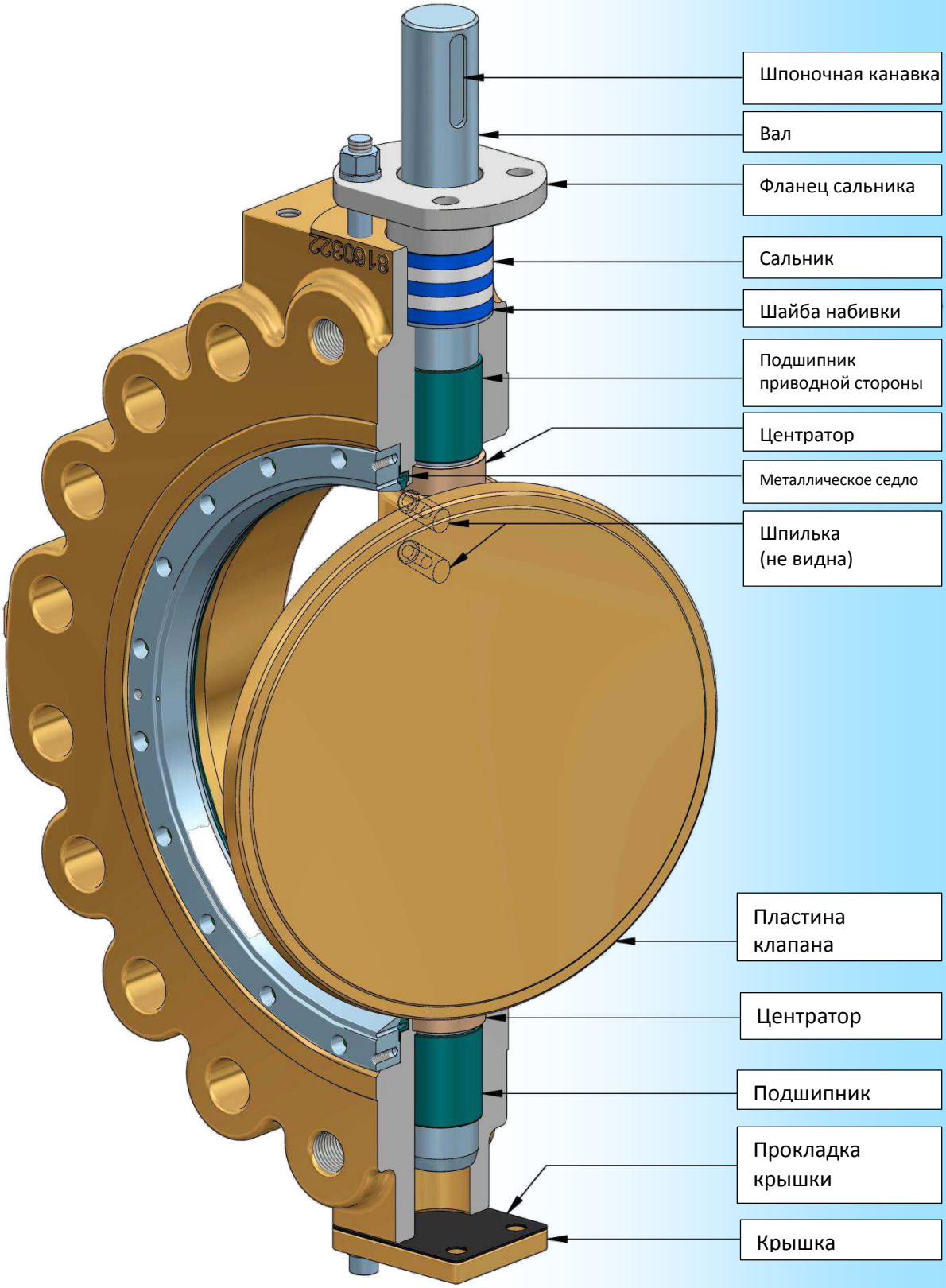

Рис. 8. Поворотная заслонка с металлическим седлом и боковыми проушинами

Коэффициенты потока Cv

Значения Cv по определению связаны с потоком воды (удельная плотность =1) в галлонах в минуту при падении давления 1 фнт./кв.дюйм.

Таблица 1: Коэффициенты Cv для 150#

Размер клапана		Угол открытия								
дюйм	мм	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
4	100	6,8	27	63	114	171	248	338	437	451
6	150	16,5	66	154	278	419	607	827	1070	1103
8	200	30,9	124	289	520	784	1135	1584	2002	2064
10	250	52,8	211	492	886	1336	1934	2638	3411	3517
12	300	72,6	290	677	1219	1838	2660	3628	4690	4837
14	350	90	392	914	1646	2481	3592	4898	6530	6857
16	400	132	531	1230	2229	3361	4865	6634	8845	9287
18	450	171	684	1596	3873	4332	6270	8550	11270	11400
20	500	207	828	1932	3478	5244	7590	10350	13800	14420
24	600	315	1260	2940	5292	7890	11550	15750	21000	22050
30	750	491	1965	4548	8253	12445	18012	24563	32750	34388
36	900	707	2830	6602	11884	17920	25938	35370	45745	47160

Таблица 2: Коэффициенты Cv для 300#

Размер клапана		Угол открытия								
дюйм	мм	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
4	100	6,2	25	58	104	157	228	310	414	435
6	150	14,9	60	139	250	377	546	744	992	1041
8	200	27,3	109	255	459	692	1001	1365	1820	1911
10	250	45,6	183	426	767	1156	1673	2282	3042	3194
12	300	63,3	253	590	1063	1602	2319	3168	4217	4428
14	350	81	326	760	1368	2063	2986	4072	5430	5702
16	400	109	435	1015	1827	2755	3998	5438	7850	8243
18	450	139	555	1295	2331	3515	5088	6938	9250	9712
20	500	158	630	1470	2646	3990	5775	7875	10150	12100
24	600	242	966	2254	4057	6118	8855	12075	16100	17006
30	750	404	1614	3766	6779	10222	14795	20175	26900	28245

Таблица 3: Коэффициенты Cv для 600#

Размер клапана		Угол открытия								
дюйм	мм	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
4	100	5,8	23	54	98	147	213	290	375	387
6	150	14,7	59	137	247	372	538	734	950	979
8	200	26,8	107	250	451	679	983	1341	1734	1788
10	250	41,2	165	384	692	1044	1411	2060	2665	2747
12	300	58,4	233	545	981	1479	2140	2918	3774	3891
14	350	73	292	682	1228	1838	2680	3655	4727	4873
16	400	96	385	899	1619	2423	3533	4818	6231	6424
18	450	107	421	999	1100	1975	4112	6666	8210	8700
20	500	119	432	1061	1821	2872	3977	6490	8960	13100
24	600	198	616	1611	2921	4320	5129	7006	9875	10900
30	750	325	1297	2810	5300	8469	11100	16363	23129	23662

Примечание: Примените соответствующий коэффициент коррекции для трубопроводов

Стандартные размеры

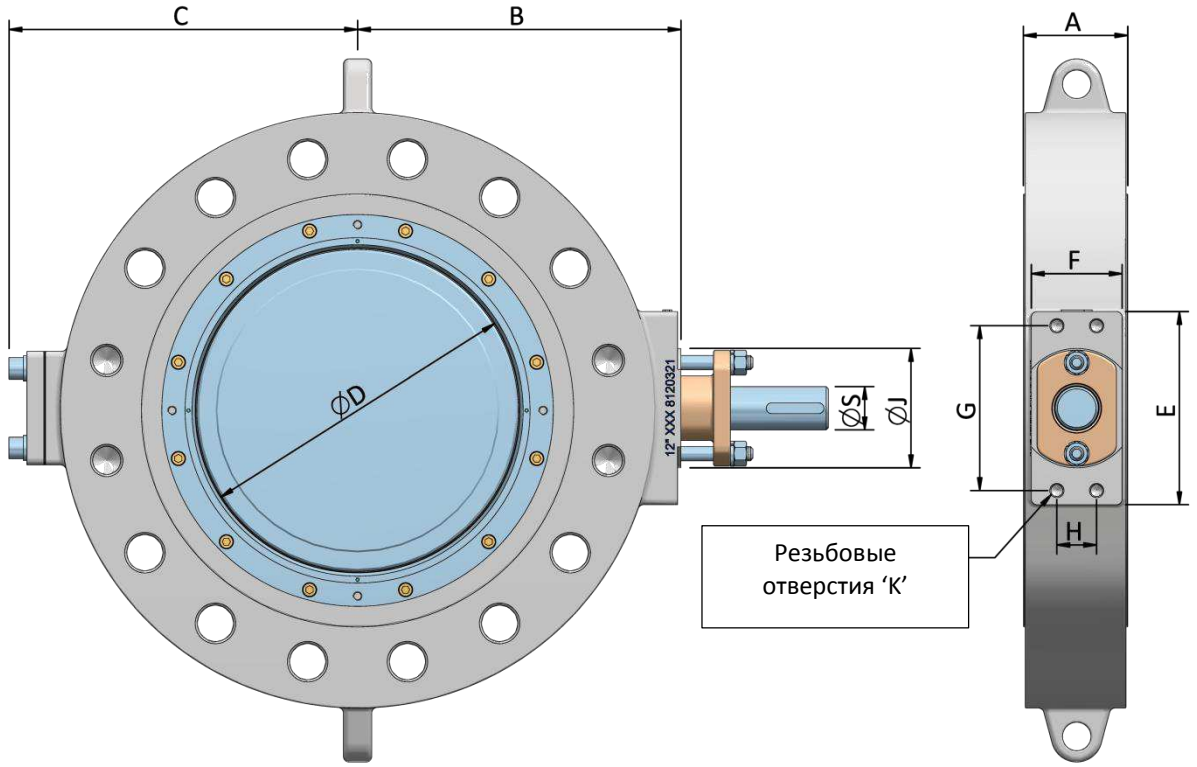

Рис. 9. Поворотная заслонка с боковыми проушинами

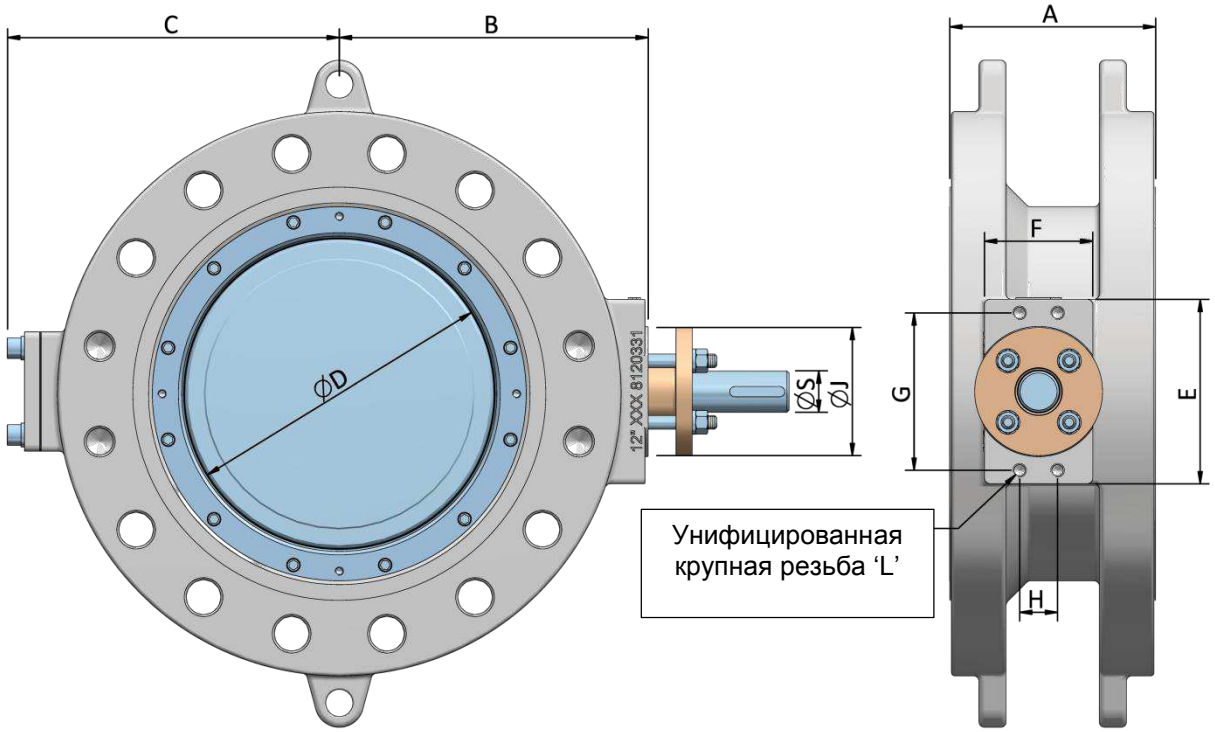

Рис. 10. Двухфланцевая поворотная заслонка

Стандартные размеры

Таблица 4: Размеры клапана класса 150

Размер клапана		ПРОУШИНЫ	ДВУХФЛАНЦ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.
дюйм	мм	A	A	B	C	Ø D	E	F	G	H	Ø J	K	L	Ø S
4	100	54	127	145	145	87	120	44	100	25	90	4	3/8”	3/4”
6	150	57	140	185	180	138	150	50	130	30	105	4	3/8”	3/4”
8	200	64	152	200	205	188	170	52	145	35	105	4	3/8”	1”
10	250	71	165	230	240	238	170	64	145	35	105	4	1/2”	1”
12	300	81	178	270	270	287	170	72	145	35	105	4	1/2”	1-1/4”
14	350	92	190	308	295	328	170	80	145	45	105	4	5/8”	1-1/2”
16	400	102	216	340	335	365	170	80	145	45	105	4	5/8”	1-1/2”
18	450	114	222	360	365	415	260	100	210	60	170	4	3/4”	1-3/4”
20	500	127	229	395	390	465	260	100	210	60	170	4	3/4”	2”
24	600	154	267	480	460	563	260	125	210	90	170	4	3/4”	2-1/4”
30	750	165	318	565	550	715	260	150	210	100	170	6	1”	3”
36	900	200	330	655	645	863	260	150	210	100	170	6	1”	3”

Таблица 5: Размеры клапана класса 300

Размер клапана		ПРОУШИНЫ	ДВУХФЛАНЦ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.
дюйм	мм	A	A	B	C	Ø D	E	F	G	H	Ø J	K	L	Ø S
4	100	54	127	145	145	87	120	44	100	25	80	4	3/8”	3/4”
6	150	59	140	185	180	138	150	50	130	30	105	4	3/8”	1”
8	200	73	152	225	220	188	170	64	145	35	105	4	1/2”	1-1/4”
10	250	83	165	250	265	238	170	70	145	35	105	4	1/2”	1-1/4”
12	300	92	178	285	285	287	170	80	145	35	105	4	1/2”	1-1/2”
14	350	117	190	325	340	328	260	100	210	60	170	4	3/4”	2”
16	400	133	216	350	360	365	260	100	210	60	170	4	3/4”	2”
18	450	149	222	400	400	415	260	100	210	60	170	4	3/4”	2-1/4”
20	500	159	229	430	430	465	260	125	210	90	170	6	3/4”	2-3/4”
24	600	181	267	530	505	563	260	150	210	90	170	6	3/4”	3”
30	750	241	318	625	605	715	260	150	210	100	170	6	1”	3-1/2”

Таблица 6: Размеры клапана класса 600

Размер клапана		ПРОУШИНЫ	ДВУХФЛАНЦ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.	РАЗМ.
дюйм	мм	A	A	B	C	Ø D	E	F	G	H	Ø J	K	L	Ø S
4	100	64	190	155	155	87	120	44	100	25	80	4	3/8”	3/4”
6	150	78	210	190	210	138	150	64	130	30	105	4	3/8”	1”
8	200	102	230	225	265	188	170	64	145	35	105	4	1/2”	1-1/4”
10	250	117	250	300	310	238	260	100	210	60	170	4	3/4”	1-3/4”
12	300	140	270	330	345	287	260	100	210	60	170	4	3/4”	2”
14	350	155	290	355	365	328	260	100	210	60	170	4	3/4”	2-1/4”
16	400	178	310	415	430	365	260	150	210	100	170	6	1”	2-1/2”
18	450	200	330	435	455	415	260	150	210	100	170	6	1”	2-1/2”
20	500	216	350	475	490	465	260	125	210	90	170	6	1”	2-3/4”
24	600	232	390	540	560	563	260	150	210	100	170	6	1”	3-1/4”
30	750	318	430	645	670	715	260	150	210	100	170	6	1-1/4”	3-1/2”

Notes:

1. По поводу других размеров и классов обращайтесь на завод изготовителя
2. Для размеров, где единица измерения не указана, ее следует считать как «мм».
3. Указанные размеры могут отличаться в зависимости от вариантов, выбранных для данного изделия

Таблица 7: Значения момента отрыва клапана из закрытого положения (класс по 150LB)

Размер клапана		Размер вала	Момент отрыва [A+B (ΔP)] (фнт. дюйм.)						Набивка Момент	Трение Момент
			Полимерное седло		Металлическое седло (до 200 °C)		Пожаробезопасно			
дюйм	мм		A	B	A	B	A	B	(фнт. дюйм.)	(фнт. дюйм.
4	100	0,75	184	0,9	367	0,9	230	1,12	74	0,52 x Dp
6	150	0,75	269	1,32	530	1,32	337	1,56	74	1,43 x Dp
8	200	1	447	2,19	893	2,19	559	2,74	99	3,37 x Dp
10	250	1	673	3,3	1989	4,87	842	4,12	99	5,10 x Dp
12	300	1,25	1070	5,05	3213	7,87	1338	6,56	124	9,38 x Dp
14	350	1,5	1442	7	4326	10,5	1803	8,75	222	15,45 x Dp
16	400	1,5	1978	9,6	5974	14,5	2472	12	222	19,06 x Dp
18	450	1,75	2472	12	7416	18	3090	15	259	29,36 x Dp
20	500	2	2997	14,5	9270	22,5	3747	18,2	296	41,20 x Dp
24	600	2,25	4532	22	13596	33	5665	22	334	69,01 x Dp
30	750	3	6798	33	20394	49,5	8498	41,25	445	148,32 x Dp
36	900	3	10197	49,5	30591	74,25	12746	61,85	445	216,00 x Dp

Таблица 8: Значения момента отрыва клапана из закрытого положения (класс по 300LB)

Размер клапана		Размер вала	Момент отрыва [A+B (ΔP)] (фнт. дюйм.)						Набивка Момент	Трение Момент
			Полимерное седло		Металлическое седло (до 200 °C)		Пожаробезопасно			
дюйм.	мм		A	B	A	B	A	B	(фнт. дюйм.)	(фнт. дюйм.
4	100	0,75	184	0,9	367	0,9	230	1,12	74	0,52 x Dp
6	150	1	269	1,32	530	1,32	337	1,56	99	1,43 x Dp
8	200	1,25	447	2,19	893	2,19	559	2,74	124	3,37 x Dp
10	250	1,25	673	3,3	1989	4,87	842	4,12	124	5,10 x Dp
12	300	1,5	1070	5,05	3213	7,87	1338	6,56	222	9,38 x Dp
14	350	2	1442	7	4326	10,5	1803	8,75	296	15,45 x Dp
16	400	2	1978	9,6	5974	14,5	2472	12	296	19,06 x Dp
18	450	2,25	2472	12	7416	18	3090	15	334	29,36 x Dp
20	500	2,75	2997	14,5	9270	22,5	3747	18,2	408	41,20 x Dp
24	600	3	4532	22	13596	33	5665	22	445	69,01 x Dp
30	750	3,5	6798	33	20394	49,5	8498	41,25	519	148,32 x Dp

Примечание: DP (падение давления) в фнт./кв. дюйм.
Момент для открывания = Момент для отрыва + Усилие для набивки + Момент трения
Преобразование момента трения: 1 фнт. Дюйм. = 0,1129 Нм
1 Нм = 8,85 фнт. Дюйм.

Политика компании Severn Glocon – постоянное совершенствование. Компания сохраняет за собой право изменять данный лист технических характеристик без предварительного уведомления.

Производство

Сайт: www.severnglocon.com

Severn Glocon India Private Ltd.
F-96/97, SIPCOT Industrial Park