Межфланцевые шиберные (ножевые) затворы, DN 50–900*, PN 1,0 МПа

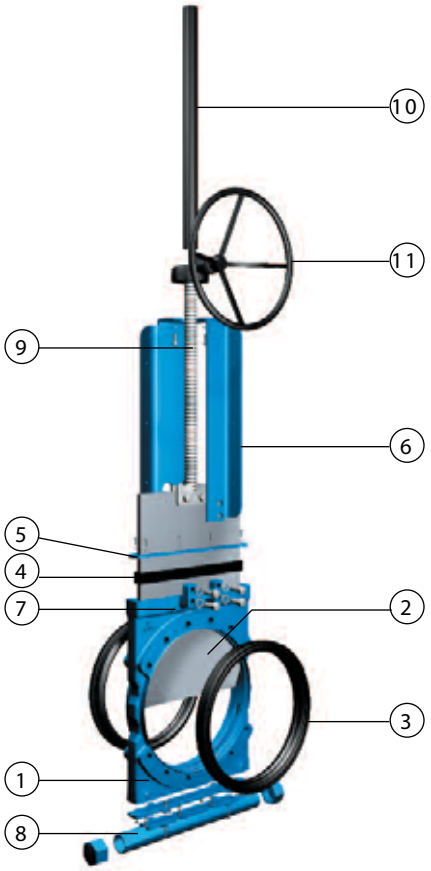
VG

Тип VG

Двухседельная конструкция межфланцевого шиберного (ножевого) затвора типа VG обеспечивает надежное перекрытие потока в двух направлениях и подходит для перекрытия потока при транспортировке абразивной суспензии в таких отраслях промышленности, как:

– Горнодобывающая промышленность
– Металлургическая промышленность

Подбор данного типа затвора осуществляется специалистами нашей компании строго по опросным листам.



Стандартно фланцевое присоединение, PN 1,0 МПа. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 67).

Таблица зависимости максимально рабочего давления от диаметра затвора

DN, (мм)	Рабочее давление, (МПа)
50–400	1,0
450–600	0,6
750–900	0,5

Спецификация

	Чугун
1. Корпус	GGG 40
2. Нож	AISI 304
3. Манжета	Каучуковая резина
4. Уплотнение по корпусу	EPDM
5. Крышка сальника	Углеродистая сталь (1.0044) с эпоксидным покрытием
6. Бугель	Углеродистая сталь (1.0044) с эпоксидным покрытием
7. Ниппель для смазки	Оцинкованная углеродистая сталь
8. Грязевой щиток (доп. опция)	Углеродистая сталь (1.0044) с эпоксидным покрытием
9. Шток	AISI 430 (1.4016)
10. Защита штока	Углеродистая сталь (1.0044) с эпоксидным покрытием
11. Редуктор	

Примечание. *Затворы большего диаметра поставляются на заказ.

www.avartek.ru (812)244-03-09 info@avartek.ru

Описание затвора

VG

Корпус

Межфланцевый, цельнолитой из серого чугуна. Предусмотрены ребра жесткости на больших диаметрах для усиления конструкции.

Нож

Стандартное исполнение из нержавеющей стали.

Нож отполирован с обеих сторон для предотвращения защемления и повреждения седла.

Специальная конструкция ножа позволяет легко отделить седловые уплотнения друг от друга при закрытии затвора, обеспечивает длительный срок службы седлового уплотнения / манжеты.

Седловое уплотнение / манжета

Седловое уплотнение (манжета) изготовлено из высокопрочной, долговечной каучуковой резины, армированной нержавеющей проволокой.

Два седловых уплотнения / манжеты находятся в постоянном контакте друг с другом, когда затвор открыт. Отсутствие зазора между седловыми уплотнениями позволяет избежать износа кромки седлового уплотнения и препятствует накоплению твердых частиц.

При открытии и закрытии затвора седловое уплотнение / манжета препятствует попаданию среды на внутренние части корпуса затвора.

Данная конструкция позволяет легко заменять манжету и монтировать данный затвор между ответными фланцами без использования уплотнительных материалов.

Уплотнение по корпусу

Долговечное уплотнение из EPDM. Возможно исполнение плетеного уплотнителя из различных материалов, в том числе и для специфических условий применения.

Легкий доступ к механизму затяжки сальника и простота его обслуживания обеспечивают герметичность уплотнения.

Шток

Стандартное исполнение из нержавеющей стали обеспечивает высокую коррозионную стойкость и долговечность штока.

Для затворов с выдвижным штоком предусмотрен защитный кожух, предназначенный для защиты штока от пыли.

Бугель

Материал — углеродистая сталь с эпоксидным покрытием (на заказ возможна комплектация бугелем из нержавеющей стали).

Компактная конструкция обеспечивает прочность бугеля даже при больших нагрузках.

Эпоксидное покрытие

Эпоксидное покрытие частей и корпусов всех ножевых затворов как из чугуна, так и из углеродистой стали обеспечивает высокую коррозионную стойкость, а также высокоэстетичный вид затвора.

Стандартный цвет шиберных (ножевых) затворов ORBINOX — синий.

www.avartek.ru (812)244-03-09 info@avartek.ru

Дополнительные опции

VG

Грязевой щиток

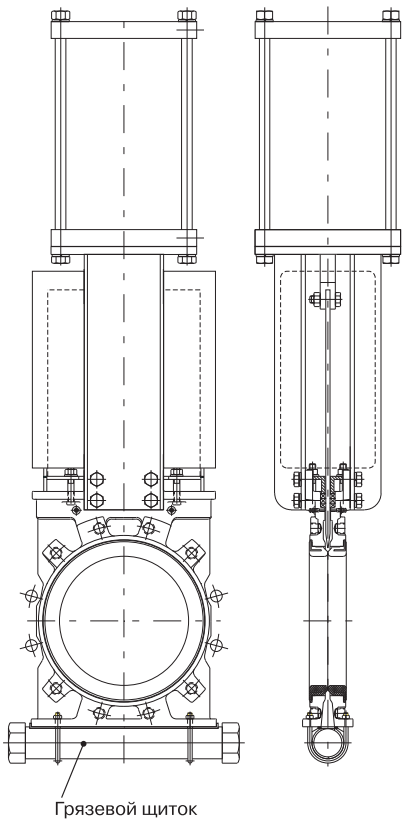
Позволяет предотвратить утечку рабочей среды в атмосферу в течение всего цикла работы затвора.

Материалы

Возможно исполнение затворов из различных материалов: углеродистая сталь, нержавеющая сталь (AISI 316, 317 и т. д.), специальные сплавы (хастелой — жаропрочный сплав на никелевой основе, 254SMO и т. д.) и титан.

Производство нестандартных затворов

Компания поставляет затворы на нестандартные параметры: большие диаметры и / или давления, нестандартные материалы, специальная конструкция.



www.avartek.ru (812)244-03-09 info@avartek.ru

Управление

VG

Ручное:

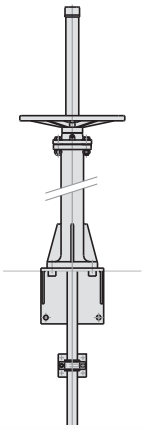
- штурвал (с выдвижным или невыдвижным штоком)
- цепной
- рычажный
- конический редуктор

Сервоприводы:

- электрический
- пневматический двойного действия
- пневматический одностороннего действия*:
  – с возвратной пружиной (DN 50–200)
  – с демпферной емкостью (DN 250–1200)
- гидравлический

Аксессуары:

- механические ограничители
- устройства блокировки
- ручные дублеры
- соленоидные клапаны
- позиционеры
- концевые выключатели
- бесконтактные выключатели
- удлинения штока
- напольная опора



Штурвал с выдвижным штоком | Редуктор с выдвижным штоком | Пневмопривод | Гидравлический сервопривод | Электропривод

www.avartek.ru (812)244-03-09 info@avartek.ru

Типы седловых уплотнений

VG

Двустороннее уплотнение / манжета, двухседельная конструкция. Легко заменяемые литые эластомерные манжеты гарантируют герметичное уплотнение относительно друг друга, когда затвор открыт (обеспечивая полный проход и защиту металлических частей), и относительно ножа, когда затвор закрыт.

Открыто

Среднее положение

Закрыто

Температурные характеристики уплотнений

Седловое уплотнение

Материал	Максимальная температура, (°C)	Применение
Каучуковая резина	75	Основное
EPDM	120	Слабоагрессивные среды
Неопрен	90	Нефтепродукты и растворители
Хлорбутилкаучук	125	Высокая температура
Нитрил	120	Масла, гидрокарбонат

Примечание: все типы уплотнений армированы проволокой из нерж. стали

Уплотнение по корпусу

Материал	Максимальная температура, (°C)	Кислотность, (pH)
EPDM	120	–

Примечание. Все типы уплотнений дополнительно комплектуются уплотнительным кольцом из такого же материала, за исключением уплотнений типа TH. Стандартное уплотнение — EPDM.

www.avartek.ru (812)244-03-09 info@avartek.ru

Габаритные размеры затвора с ручным управлением, DN 50–900*

VG

Штурвал (выдвижной шток) DN 50–600

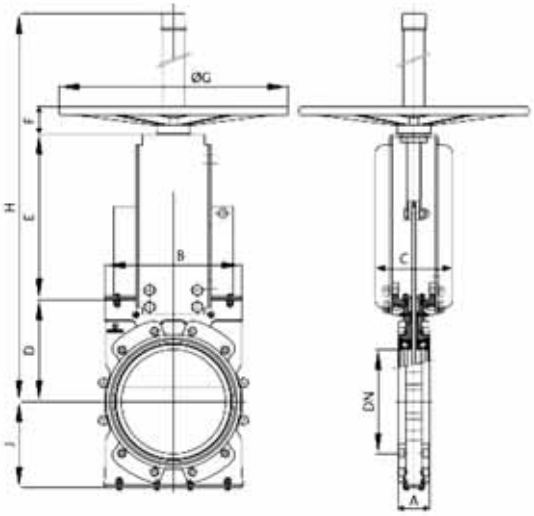
Составляющие механизма ручного привода со штурвалом:

- штурвал из чугуна
- шток
- ходовая гайка
- защита штока

Опции:

- стопор
- напольная опора
- удлинение штока

На затворы свыше 200 мм рекомендуется установка редуктора. При управлении — штурвал, создаваемого усилия недостаточно при максимальных давлениях предписанных для данных затворов.



Редуктор (выдвижной шток) DN 200–900

Рекомендуется установка редуктора на затворы диаметром свыше 200 мм.

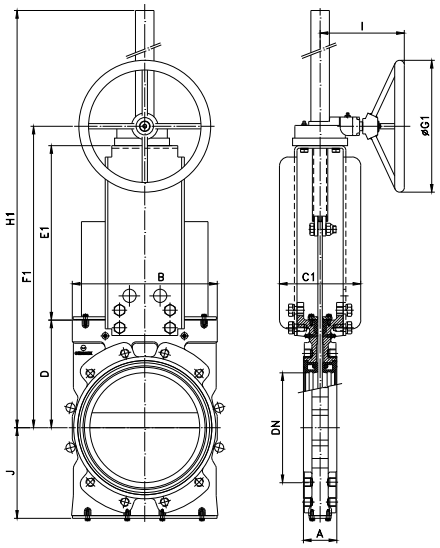
Составляющие механизма ручного привода со штурвалом:

- редуктор
- шток
- бугель

Опции:

- цепь
- стопор
- напольная опора
- удлинение штока

Стандартно фланцевое присоединение, PN 1,0 МПа. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 67).



Основные параметры

Размеры, (мм)																
DN	A		B	C	C1	D	E	E1	F	F1	∅ G	∅ G1	H	H1	J	I
	до установки	после установки														
50	60	54	140	100	–	105	145	–	47	–	225	–	440	–	63	–
80	63	57	175	100	–	124	175	–	47	–	225	–	545	–	90	–
100	63	57	170	100	–	140	200	–	67	–	310	–	620	–	100	–
125	69	63,5	195	100	–	150	240	–	67	–	310	–	700	–	123	–
150	69	63,5	230	100	–	175	265	–	67	–	310		755	–	130	–
200	83	76	280	165	165	205	325	322	66	572	410	300	935	990	160	200
250	83	76	335	185	185	245	415	397	66	688	550	300	1090	1510	200	263
300	90	82,5	390	266	266	280	475	441	66	767	550	450	1260	1590	232	263
350	90	82,5	440	270	270	325	555	508	66	879	550	450	1410	1700	258	263
400	102	95	505	270	270	350	605	567	74	963	800	450	1677	1780	292	263
450	103	95,5	560	270	270	420	680	631	74	1155	800	450	1905	2175	318	263
500	129	121	620	270	290	462	745	700	74	1265	800	650	2020	2305	345	263
600	129	121	730	270	290	510	845	805	74	1420	800	650	2320	2520	400	263
700	190	181	845	–	320	570	–	956	–	1628	–	650	–	2735	485	288
750	195	187	915	–	320	600	–	1021	–	1723	–	650	–	2780	510	288
800	214	206	980	–	320	650	–	1061	–	1833	–	650	–	2940	570	288
900	234	225,5	1074	–	320	700	–	1192	–	1995	–	650	–	3200	620	288

Примечание. *Затворы большего диаметра поставляются на заказ.

www.avartek.ru (812)244-03-09 info@avartek.ru

Габаритные размеры затвора с пневмоприводом двойного действия, DN 50–900*

VG

Составляющие механизма стандартного пневмопривода двойного действия:

- алюминиевый корпус
- шток из нержавеющей стали (AISI 304)
- поршень из стали с покрытием из нитрила

Рабочее давление воздуха, (МПа): 0,6.
Для затворов от DN 200 стандартно U-образные поддерживающие пластины.

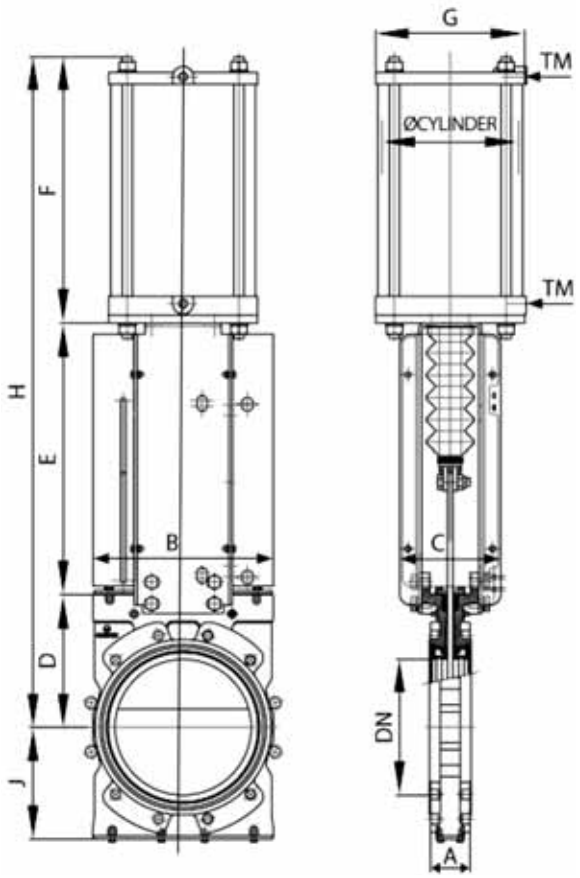
Опции:

- анодированный корпус
- подбор пневмопривода в зависимости от давления воздуха
- корпус из нержавеющей стали
- ручной дублер
- стопоры для регулирования

Дополнительно (на заказ):

- позиционеры
- соленоидные клапаны
- регулятор расхода
- установки воздухоподготовки

Стандартно фланцевое присоединение, PN 1,0 МПа. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 67).



Основные параметры

Размеры, (мм)											Стандарт. цилиндр (∅/ход)	Канал подачи (∅/ход воздуха)
	A		B	C	D	E	F	G	H	J		
DN	до установки	после установки										
50	60	54	140	100	105	145	220	115	470	63	C 100/91	1/4" G
80	63	57	175	100	124	175	260	140	559	90	C 125/121	1/4" G
100	63	57	170	100	140	198	280	140	618	100	C 125/140	1/4" G
125	69	63,5	195	100	150	240	320	175	710	123	C 160/168	1/4" G
150	69	63,5	230	100	175	265	345	175	785	130	C 160/194	1/4" G
200	83	76	280	165	205	322	420	220	947	160	C 200/252	3/8" G
250	83	76	335	185	245	415	505	277	1165	200	C 250/317	3/8" G
300	90	82,5	390	266	280	472	580	382	1332	232	C 300/376	1/2" G
350	90	82,5	440	270	325	555	710	444	1590	258	C 350/440	3/4" G
400	102	95	505	270	350	605	760	444	1715	292	C 350/490	3/4" G
450	103	95,5	560	270	420	677	830	515	1927	318	C 400/542	3/4" G
500	129	121	620	270	462	742	890	515	2094	345	C 400/606	3/4" G
600	129	121	730	270	510	843	1010	515	2363	400	C 400/712	3/4" G

Примечание. *Затворы большего диаметра поставляются на заказ.

www.avartek.ru (812)244-03-09 info@avartek.ru

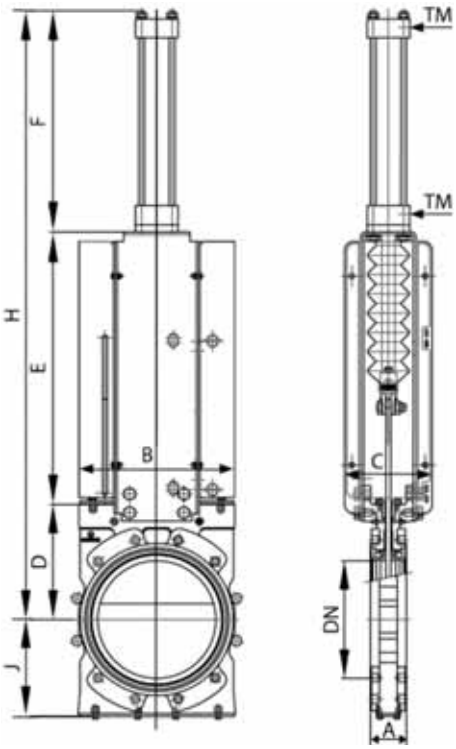
Габаритные размеры затвора с гидроприводом, DN 50–900*

VG

Гидропривод представляет собой цилиндр двойного действия.
Рабочее давление: 10,0 МПа.
Максимальное давление: 16,0 МПа.

Опции:

- индикатор давления
- датчики положения
- гидравлическая обвязка



Основные параметры

Размеры, (мм)											
DN	Стандарт. цилиндр (∅/ход)	Канал подачи жидкости	A		B	C	D	E	F	H	J
			до установки	после установки							
50	C32/91	1/4"	60	54	140	100	105	260	205	570	58
80	C32/121	1/4"	63	57	175	100	124	283	230	637	85
100	C32/140	1/4"	63	57	170	100	140	305	248	693	95
125	C32/168	1/4"	69	63,5	195	100	150	350	306	806	118
150	C40/194	3/8"	69	63,5	230	100	175	370	338	883	125
200	C50/252	1/2"	83	76	280	165	205	427	405	1037	155
250	C63/317	1/2"	83	76	335	185	245	580	484	1309	195
300	C80/376	3/4"	90	82,5	390	266	280	639	557	1480	227
350	C80/440	3/4"	90	82,5	440	270	325	703	599	1627	253
400	C100/490	3/4"	102	95	505	270	350	779	649	1778	287
450	C100/542	3/4"	103	95,5	560	270	420	836	710	1966	313
500	C100/606	3/4"	129	121	620	270	462	952	790	2188	340
600	C125/712	1"	129	121	730	270	510	1175	940	2594	395
700	C100/825	3/4"	190	181	860	320	575	1224	1077	2876	485
750	C100/895	3/4"	195	187	930	320	605	1273	1109	2987	510
800	C125/950	1"	214	206	990	320	655	1443	1168	3266	560
900	C125/1060	1"	234	225,5	1095	320	705	1526	1335	3566	610

Примечание. *Затворы большего диаметра поставляются на заказ.

www.avartek.ru (812)244-03-09 info@avartek.ru

Габаритные размеры затвора с электроприводом, DN 50–900*

VG

Составляющие механизма электропривода:

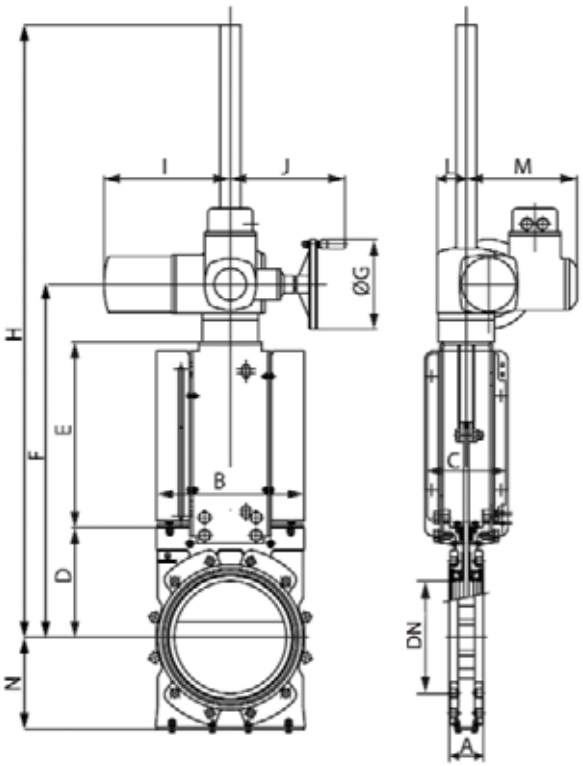
- электродвигатель
- выдвижной шток (возможна поставка с невыдвижным штоком)
- бугель с фланцем под электропривод (в соответствии с DIN 3338 / ISO 5210)

Стандартный электропривод комплектуется:

- штурвалом для возможности ручного управления
- концевыми выключателями (открыто / закрыто)
- моментным выключателем

Стандартно фланцевое присоединение, PN 1,0 МПа. Длина несквозного болта выбирается в зависимости от толщины ответного фланца. См. таблицу «Фланцевое присоединение» (стр. 67).

Примечание. При монтаже затворов с электроприводами используются затворы с голым выдвижным штоком (невыдвижной шток — по запросу).



Основные параметры

DN	Размеры, (мм)														Момент, (Нм)
	A		B	C	D	E	F	∅ G	H	I	J	L	M	N	
	до установки	после установки													
50	60	54	140	100	105	145	393	140	945	265	234	62	237	63	20
80	63	57	175	100	124	175	442	140	1000	265	234	62	237	90	20
100	63	57	170	100	140	198	481	160	1035	265	250	62	237	100	30
125	69	63,5	195	100	150	240	533	160	1085	265	250	62	237	123	35
150	69	63,5	230	100	175	265	583	160	1135	265	250	62	237	130	40
200	83	76	280	165	205	322	682	200	1245	282	256	65	247	150	50
250	83	76	335	185	245	415	790	200	1378	282	256	65	247	200	70
300	90	82,5	390	266	280	472	882	200	1470	282	256	65	247	232	110
350	90	82,5	440	270	325	555	1055	315	1657	385	325	90	285	258	120
400	102	95	505	270	350	605	1130	315	1732	385	325	90	285	292	160
450	103	95,5	560	270	420	677	1272	400	1974	385	332	90	285	318	200
500	129	121	620	270	462	742	1379	400	2481	385	332	90	285	345	300
600	129	121	730	270	510	843	1528	400	2630	385	332	90	285	400	350
700	190	181	860	320	575	980	1730	400	2832	385	332	90	285	490	450
750	195	187	930	320	605	1115	1930	500	3053	510	355	115	310	515	550
800	214	206	990	320	655	1220	2085	500	3208	510	355	115	310	565	600
900	234	225,5	1095	320	705	1370	2285	500	3408	510	355	115	310	615	750

Примечание. *Затворы большего диаметра поставляются на заказ.

www.avartek.ru (812)244-03-09 info@avartek.ru

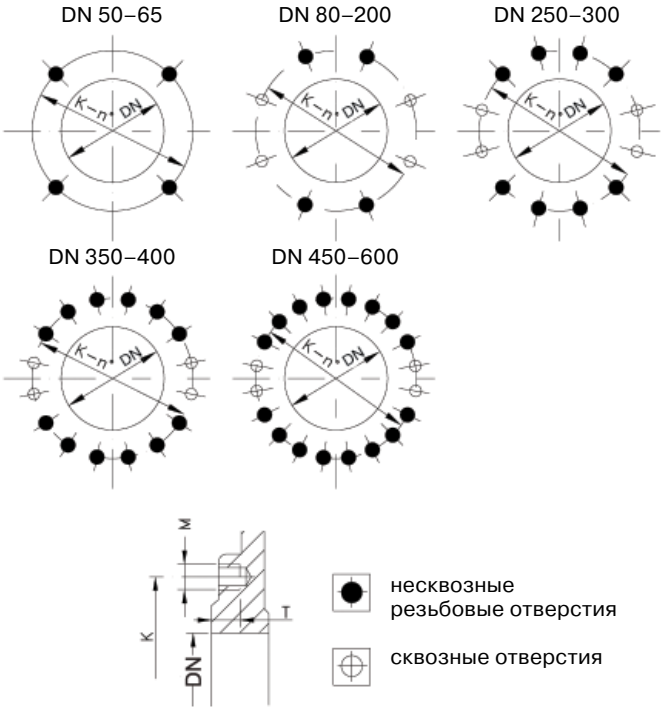
Фланцевое присоединение
PN 1,0 МПа

VG

Фланцевое присоединение ГОСТ 12820-80**

DN, (мм)	K, (мм)	Кол-во отверстий	M	T, (мм)		Макс. длина нескв. болта, (мм) PN 1,0 МПа*	Макс. длина нескв. болта, (мм) PN 1,6 МПа*
50	125	4	М-16	10	4– -	30	30
80	160	8	М-16	12	4–4	30	35
100	180	8	М-16	12	4–4	30	35
125	210	8	М-16	14	4–4	30	40
150	240	8	М-20	14	4–4	35	40
200	295	8	М-20	16	4–4	35	–
250	350	12	М-20	16	8–4	45	–
300	400	12	М-20	20	8–4	45	–
350	460	16	М-20	20	12–4	50	–
400	515	16	М-24	20	12–4	55	–
450	565	20	М-24	20	16–4	–	–
500	620	20	М-24	25	16–4	55	–
600	725	20	М-27	24	16–4	60	–

Примечание. *До DN 150 включительно фланцы на PN 1,0 МПа и PN 1,6 МПа отличаются только толщиной. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей совпадают.
**При монтаже затвора между ответными фланцами по ГОСТ 12821-80 длина болта увеличивается на разницу между толщиной фланца по ГОСТ 12820-80 и ГОСТ 12821-80.



www.avartek.ru (812)244-03-09 info@avartek.ru