



Серия 20 - корпус с центрирующими проушинами
Серия 21 - корпус с резьбовыми проушинами

Условный проход DN:	25...300
Условное давление PN:	10
Макс. давление:	10,3 Bar
Температура рабочей среды:	-40...+204 °C (в зависимости от материалов затвора)
Климатическое исполнение:	У, УХЛ, Т, ТМ, ТВ, согласно ГОСТ 15150-69
Направление подачи рабочей среды:	любое
Макс. скорость потока среды:	жидкости: 9 м/с газы: 54 м/с
Класс герметичности:	A (нет видимых протечек), согласно ISO 5208:2008, ГОСТ 9544-93
Строительная длина:	согласно DIN EN 558 Ряд 20
Присоединение:	бесфланцевое стяжное, между фланцами трубопровода
Ответные фланцы:	согласно DIN EN 1092-1:2007; ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80
Установочное положение:	любое, кроме положения штоком вниз

Затворы дисковые поворотные серии 20/21

Затворы высочайшего качества, выполненные по Know-How технологии BRAY, для применения в сложных условиях эксплуатации. Широко применяются в пищевой, фармакологической, химической промышленности, машиностроении и nanoиндустрии. Обладают низким гидравлическим сопротивлением. Конструкция затвора допускает использование как для перекрытия потока, так и для регулирования его расхода (запорно-регулирующая арматура). Широкий выбор материалов позволяет подобрать затвор для самых специфичных условий эксплуатации: для жидких, вязких, сухих и газообразных сред, абразивных и агрессивных сред, в широком диапазоне режимов температура-давление.

Спецификация материалов:

Корпус:

Серый чугун ASTM A126 Class B*
Высокопрочный чугун ASTM A395 Gr 60-40-18*
Нержавеющая сталь ASTM A351CF8M
* Анतिकоррозионное защитное покрытие корпуса Nylon11

Диск + шток

Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M
Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M + PTFE
Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M + EPDM
Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M + NBR
Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M + PU
Hastelloy® C22 (B494 CX2MW)

Эластичное седло:

EPDM (-40...+121°C) этилен-пропилен-диеновый каучук
Рекомендовано: холодная/горячая/морская вода, воздух, спирты, кислотные, щелочные, соляные растворы, пищевые среды, сыпучие среды.
Не рекомендовано: углеводороды, масла, скипидар

EPDM+PTFE (-40...+121°C) EPDM с футеровкой PTFE
Рекомендовано: кислотные и щелочные растворы, спирты, агрессивные газы, пищевые и "чистые" среды.
Не рекомендовано: абразивные среды.

NBR (-18...+100°C) бутадиен-нитрильный каучук
Рекомендовано: углеводороды (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), газы и их смеси (пропан, бутан, метан) пищевые среды, сыпучие среды.
Не рекомендовано: кислотные и щелочные растворы, ацетон, аммиак, ацетон, горячий воздух.

PU (-40...+50(90)°C) полиуретан
Рекомендовано: сухие высокоабразивные среды.

FKM (Viton) (-18...+204°C) фторкаучук
Рекомендовано: спирты, эфиры, углеводороды при высокой температуре (нефть, бензин, дизельное топливо, масла), концентрированные кислоты.
Не рекомендовано: горячая вода и пар, аммиак, ацетон, щелочные растворы.

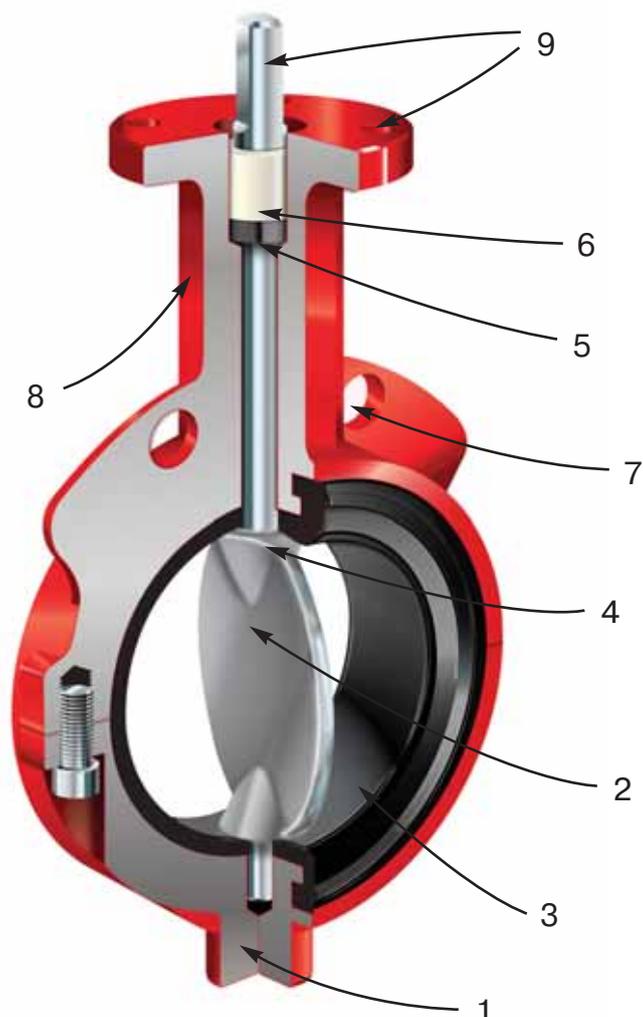
Привод затвора:

рукоятка / редуктор / пневмопривод / электропривод
Присоединительные размеры согласно ISO 5211:2001

Дополнительное оборудование (опции):

сигнализатор конечных положений / позиционер / пневмораспределитель / фильтр-регулятор / ручной дублер / удлинитель штока

Особенности конструкции дискового поворотного затвора серии 20/21



1. КОРПУС

Высокопрочный двухсоставной корпус с полимерным покрытием Nylon11, которое надежно защищает от воздействия агрессивной окружающей атмосферы, УФ излучения и от внешних механических воздействий. Применение литейных форм высокого качества позволяет отливать корпуса с точными размерами, высокой плотностью материала, без раковин, рыхлостей и других дефектов. Разборная конструкция корпуса упрощает процедуру ремонта затвора.

2. ДИСК + ШТОК

Литой диск с последующей обработкой и полировкой сферической поверхности на высокоточных станках гарантирует абсолютную герметичность затвора, минимальный момент на штоке и длительный срок службы эластичного седла.

Цельная конструкция диска с штоком позволила придать диску тонкий профиль, что позволяет достичь высокого значения коэффициента расхода K_v и снизить завихрения потока рабочей среды.

Полированная поверхность диска не допускает осаждения и налипания рабочей среды, что особенно важно в пищевом, фармацевтическом производстве и работе с «чистыми» средами.

Футирование диска эластомерами и полимерными материалами позволяет применять затворы данной серии при работе с агрессивными и абразивными средами. Выбор того или иного материала зависит от его химической, температурной и механической стойкости к воздействию рабочей среды.



3. ЭЛАСТИЧНОЕ СЕДЛО

Эластичное седло специальной формы устанавливается в корпус затвора по принципу «шип-паз», обеспечивая тем самым полную изоляцию корпуса от воздействия рабочей среды. Кольцевой буртик на внешней кромке эластичного седла служит уплотнением фланцевого соединения, что позволяет обходиться без применения фланцевых уплотнительных прокладок



Широкий выбор материалов седла позволяет применять затворы данной серии при работе с самыми различными рабочими средами в различных агрегатных состояниях. Выбор того или иного материала зависит от его химической, температурной и механической стойкости к воздействию рабочей среды.

4. ДВА УРОВНЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ

Конструкция затвора предусматривает два уровня герметизации - защиты от проникновения среды в полость штока и на корпус.

Первый уровень достигается за счет натяга между площадкой эластичного седла и ступицей диска.

Второй уровень достигается благодаря тому, что диаметр штока превышает диаметр отверстия под шток, выполненного в эластичном седле.

5. МАНЖЕТА

Эластичная манжета специальной формы саморегулируется при установке, обеспечивая надежное уплотнение штока в обоих направлениях.

6. ВТУЛКА

Выполняет функцию осевого подшипника скольжения и выполнена из полиацетала, материала, сочетающего высокий модуль упругости при растяжении и изгибе с достаточно большой ударной вязкостью, хорошими антифрикционными характеристиками, высокой стойкостью по отношению к агрессивным средам.

7. ЦЕНТРИРУЮЩИЕ ПРОУШИНЫ

Центрирующие проушины (серия 20) и резьбовые проушины (серия 21) облегчают монтаж и обеспечивают надежное центрирование затвора в трубопроводе. Исполнение с резьбовыми проушинами предназначено для монтажа затворов на концах трубопровода без дополнительных фланцевых заглушек.

8. ГОРЛОВИНА

Высота горловины затвора позволяет выполнить теплоизоляцию трубопровода в соответствии с требованиями Правил безопасности и СНиП при эксплуатации трубопроводов.

11. ФЛАНЕЦ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИВОДА

Согласно модульной концепции, все типы приводов монтируются непосредственно на фланец затвора без каких либо адаптеров. Присоединительные размеры соответствуют стандарту ISO 5211:2001.

Конструкция затвора обеспечивает высокую ремонтпригодность. Для разборки-сборки затвора не требуется специальный инструмент и оснастка. Ремонт состоит в замене вышедших из строя компонентов на новые.



Крутящие моменты затворов дисковых поворотных серии 20/21

Крутящий момент, Нм		Номинальный диаметр, DN										
		25	32/40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Перепад давления на затворе ΔP, Бар	0	7	10	14	21	28	42	63	79	147	221	336
	3,4	7	11	14	22	29	45	69	88	167	253	386
	7	8	11	15	23	31	48	76	98	186	285	437
	10,3	9	12	15	24	33	51	82	108	206	316	488

Указаны значения максимального момента при открытии/закрытии затвора.

Указаны значения момента для режима “Общего применения” (вода).

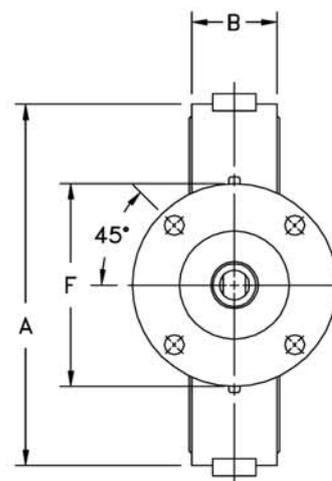
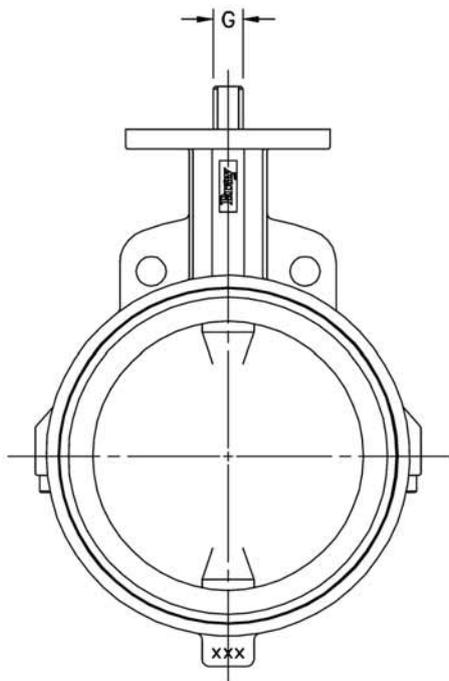
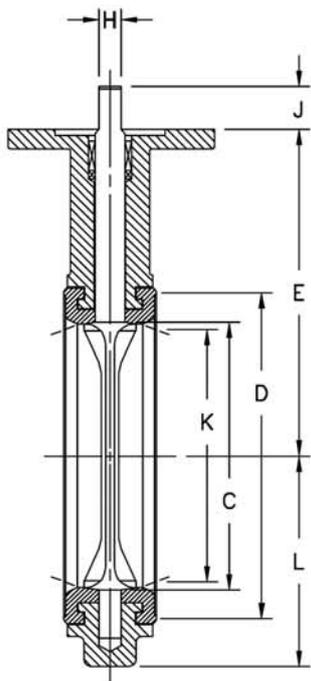
Значения момента для “Тяжелого применения” (пульпы, сухие среды, сухой воздух) предоставляются по запросу.

Коэффициент расхода Kv (м³/час) затворов дисковых поворотных серии 20/21

DN	Угол поворота диска затвора									
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	
мм										
20	0	1	3	5	9	18	31	48	52	
32/40	0	2	5	9	22	43	74	110	125	
50	1	6	14	23	38	62	105	147	208	
65	1	9	21	37	61	98	171	264	374	
80	2	14	30	53	87	141	247	416	589	
100	3	24	54	94	155	251	439	773	1094	
125	5	38	84	147	242	392	687	1208	1766	
150	6	50	111	194	321	518	908	1598	2376	
200	11	90	208	364	609	978	1651	2902	4428	
250	18	143	330	576	964	1548	2612	4593	7027	
300	26	209	479	837	1401	2249	3794	6670	10323	

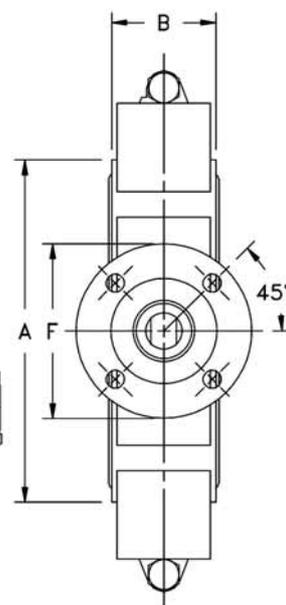
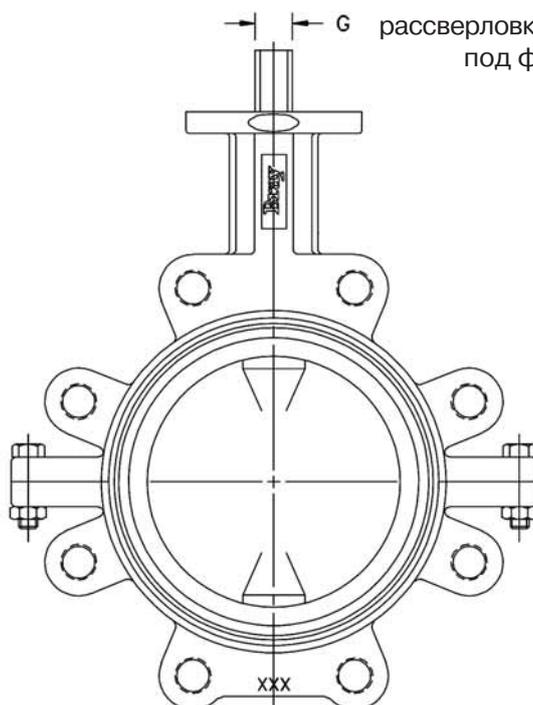
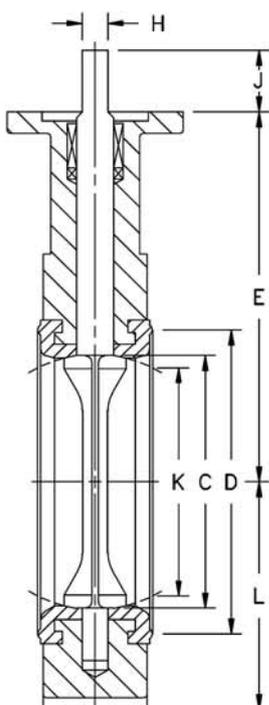
Габаритные размеры затворов дисковых поворотных серии 20/21 DN 25...300

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Фланец	Вес
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	ISO 5211	кг
25	60	30	32	44	90	65	10	8	25	11	42	F05	0,90
32/40	80	33	47	64	105	65	10	8	25	35	55	F05	1,30
50	94	43	51	72	140	90	14	10	32	31	56	F07	2,50
65	106	46	64	85	152	90	14	10	32	47	63	F07	3,00
80	124	46	76	102	159	90	14	10	32	63	71	F07	3,20
100	154	52	102	131	178	90	16	11	32	90	90	F07	5,00
125	181	56	127	156	190	90	19	13	32	116	109	F07	6,40
150	206	56	146	178	203	90	19	13	32	137	121	F07	7,70
200	267	60	197	240	241	150	22	16	32	190	153	F12	14,50
250	324	68	248	291	273	150	30	22	51	240	188	F12	21,30
300	378	78	298	342	311	150	30	22	51	290	214	F12	30,90



Внимание!

Для затворов серии 20 DN 25...300
 рассверловка проушин универсальная
 под фланцы DIN PN10 и ANSI Class 150



Внимание!

Для затворов серии 21 DN 25...300
 рассверловка проушин оговаривается при заказе:
 под фланцы DIN PN10 или ANSI Class 150