



Серия 20 - корпус с центрирующими проушинами

Серия 21 - корпус с резьбовыми проушинами

*Опция - исполнение по стандарту ANSI/ASME

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: А (нет видимых протечек),
согласно ISO 5208:2008, ГОСТ Р 54808-2011

Строительная длина: согласно DIN EN 558 Ряд 20

Присоединение: бесфланцевое стяжное, между
фланцами трубопровода

Ответные фланцы: согласно DIN EN 1092; ISO 7005;
ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12821-80;
ГОСТ 12815-80; ГОСТ Р 54432-2011

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, 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.

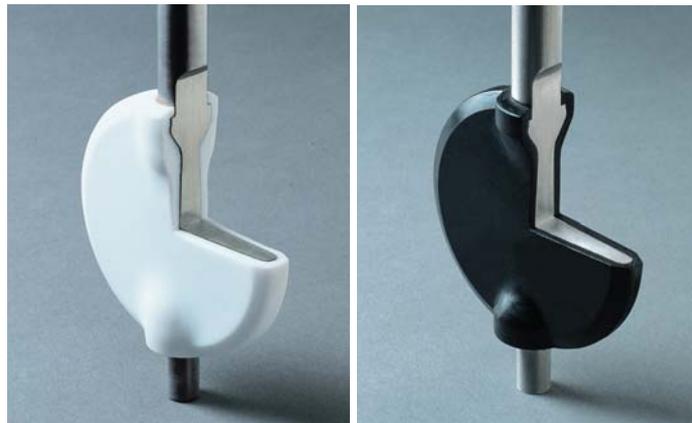
2. ДИСК + ШТОК

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 полиацетата, 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.

9. 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

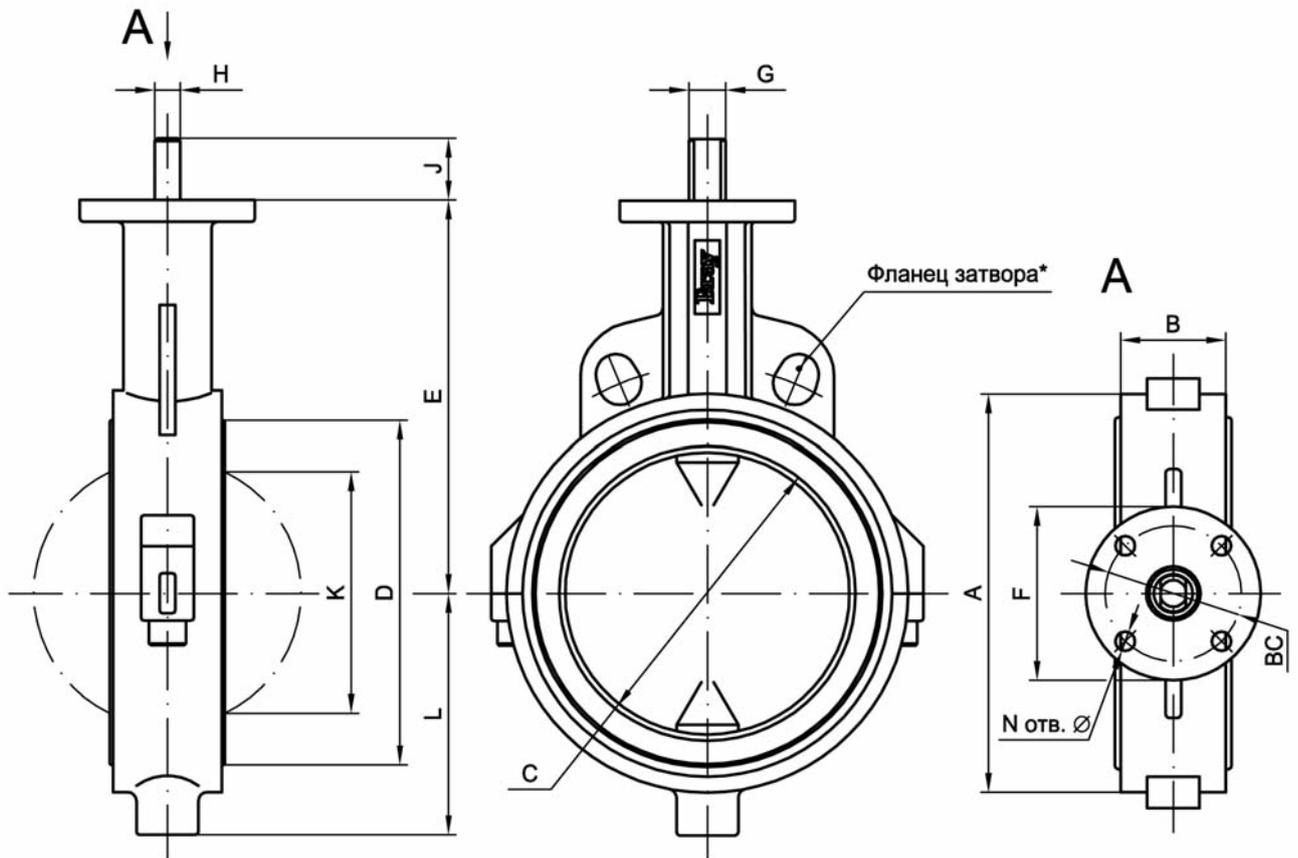
DN	Угол поворота диска затвора									
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	
мм										
25	0,08	0,86	2,60	5,19	9,51	18,65	31,14	48,40	52,76	
32/40	0,17	1,73	5,19	9,52	22,49	43,25	75,25	11,59	127,15	
50	0,78	6,05	13,84	23,36	38,92	63,15	106,40	148,80	211,00	
65	0,86	9,51	21,62	37,19	61,41	99,47	173,80	268,10	379,74	
80	1,73	13,84	30,27	53,63	88,23	142,75	250,80	422,10	597,70	
100	3,46	24,22	54,50	95,15	157,43	254,31	442,50	784,00	1108,00	
125	5,19	38,06	84,77	148,78	245,66	397,03	696,30	1225,00	1790,00	
150	6,05	51,03	112,45	196,36	325,24	525,06	921,20	1620,00	2410,00	
200	11,24	91,69	211,06	369,35	617,61	992,15	1673,00	2942,00	4490,00	
250	18,16	145,32	334,75	583,87	977,45	1569,98	2648,00	4658,00	7125,00	
300	26,82	211,92	486,13	848,56	1420,00	2280,00	3847,00	6764,00	10468,00	

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

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Фланец под привод			Вес
												ISO	BC	Nxd	
25	60	30	32	44	90	65	10	8	25	11	42	F04	50	4x7	0,90
32/40	80	33	47	64	105	65	10	8	25	35	55	F04	50	4x7	1,30
50	94	43	51	72	140	90	14	10	32	33	56	F07	70	4x10	2,50
65	106	46	64	85	152	90	14	10	32	49	63	F07	70	4x10	3,00
80	124	46	76	102	159	90	14	10	32	65	71	F07	70	4x10	3,20
100	154	52	102	131	178	90	16	11	32	91	86	F07	70	4x10	5,00
125	181	56	127	156	190	90	19	13	32	118	102	F07	70	4x10	6,40
150	206	56	146	178	203	90	19	13	32	138	115	F07	70	4x10	7,70
200	267	60	197	240	241	150	22	16	32	189	146	F12	125	4x14	14,50
250	324	68	248	291	273	150	30	22	50	242	181	F12	125	4x14	21,30
300	378	78	298	342	311	150	30	22	50	291	206	F12	125	4x14	30,80

***Внимание!**

Для затворов серии 20 DN 25...300 рассверловка фланца затвора универсальная под стандарты: DIN EN PN10; ANSI/ASME Class 150; ГОСТ PN10.



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

DN	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Фланец под привод			Вес
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	ISO	BC	Nxd	кг
25	60	30	32	44	90	65	10	8	25	11	42	F04	50	4x7	1,40
32/40	80	33	47	64	105	65	10	8	25	35	55	F04	50	4x7	2,00
50	94	43	51	72	140	90	14	10	32	33	56	F07	70	4x10	3,20
65	106	46	64	85	152	90	14	10	32	49	63	F07	70	4x10	4,10
80	124	46	76	102	159	90	14	10	32	65	71	F07	70	4x10	4,30
100	154	52	102	131	178	90	16	11	32	91	86	F07	70	4x10	7,20
125	181	56	127	156	190	90	19	13	32	118	102	F07	70	4x10	10,00
150	206	56	146	178	203	90	19	13	32	138	115	F07	70	4x10	11,30
200	267	60	197	240	241	150	22	16	32	189	146	F12	125	4x14	20,40
250	324	68	248	291	273	150	30	22	50	242	181	F12	125	4x14	30,00
300	378	78	298	342	311	150	30	22	50	291	206	F12	125	4x14	46,30

***Внимание!**

Для затворов серии 21 DN 25...300 рассверловка фланца затвора индивидуальная под стандарты: DIN EN PN10; ANSI/ASME Class 150; ГОСТ PN10.

