



Поворотные затворы KMC серии BF



BF - 200 - PN25 - 1 - 000 - L - E - 2

Конструкция корпуса
BF - поворотный затвор

Диаметр условного прохода, мм
200 - Ду 200
...
1500 - Ду 1500

Номинальное давление, бар
PN16 - Ру 16 бар
PN25 - Ру 25 бар
0150 - ANSI 150
0300 - ANSI 300

Тип присоединения
1 - сварное встык
2 - межфланцевый
3 - фланцевый

Длина штока, мм
000 - стандартный шток, без удлинения
035 - 350мм
070 - 700мм
стандартное удлинение до 3м,
по запросу - до 5м

Управление
L - рукоятка
G - редуктор
B - шток под удлинитель
A - электропривод

Покрытие корпуса
E - эпоксидная краска
F - стеклопластик
P - предизоляция
S - нержавеющий корпус

Назначение (среда)
1 - газ
2 - отопление, водоснабжение (вода)
3 - нефтепродукты

Опросный лист для подбора поворотного затвора

Сведения о заказчике¹			
Организация:			
Контактный телефон/факс:			
E-mail:			
Адрес:			
Общие сведения о системе¹			
Рабочая среда, ее хим. состав:			
Агрегатное состояние	☐ жидкость	☐ газ	☐ пар
	минимум:	норма:	максимум:
Расход рабочей среды ²			
Давление рабочей среды ²			
Температура рабочей среды ²			
Место установки крана	☐ в помещении	☐ на улице (наземное)	☐ подземное
Температура окружающей среды:			
Требования к поворотному затвору¹			
Номинальный диаметр ² :		либо диаметр трубопровода ² :	
Материал корпуса	☐ чугун	☐ сталь	☐ нерж. сталь
Материал диска	☐ чугун	☐ сталь	☐ нерж. сталь
Уплотнение	☐ мягкое	☐ металлическое	☐ комбинированное
Класс герметичности			
Способ присоединения	☐ под приварку	☐ фланцевое ⁴	☐ межфланцевое
Удлинение штока (указать расстояние от оси трубопровода до верхнего фланца) : _____ мм			
Взрывозащита	☐ требуется		☐ не требуется
Способ управления поворотным затвором¹			
Ручное управление:	☐ голый шток	☐ рукоятка	☐ редуктор
Электропривод:			
Напряжение питания:	☐ ~220В, 50Гц, 1ф	☐ ~380В, 50Гц, 3ф	☐ другое
Функция безопасности	☐ сохр. текущ. положения	☐ нормально открытый	☐ нормально закрытый
Ручной дублёр	☐ да		☐ нет
Пневмо (гидро) привод			
Давление питания ²	минимум	норма	максимум
Среда питания	☐ воздух	☐ масло	☐ другое
Функция безопасности	☐ двойного действия	☐	☐ нормально открытый
Ручной дублёр	☐ да		☐ нет
Принадлежности для приводов			
Блок управления ⁵	☐		
Соленоидный клапан	☐		
Указатель положения	☐		
Конечные выключатели	☐		
Дополнительные требования к приводам			
Время срабатывания ²			
Частота срабатывания ²			
Класс пылевлагозащиты	IP не ниже:		
Взрывозащита	☐ нет	☐ искробезопасная цепь	☐ взрывозащитная оболочка
Дополнительная информация			

Представитель организации¹: _____ / (Ф.И.О. _____) Дата : ____ / ____ / ____ г

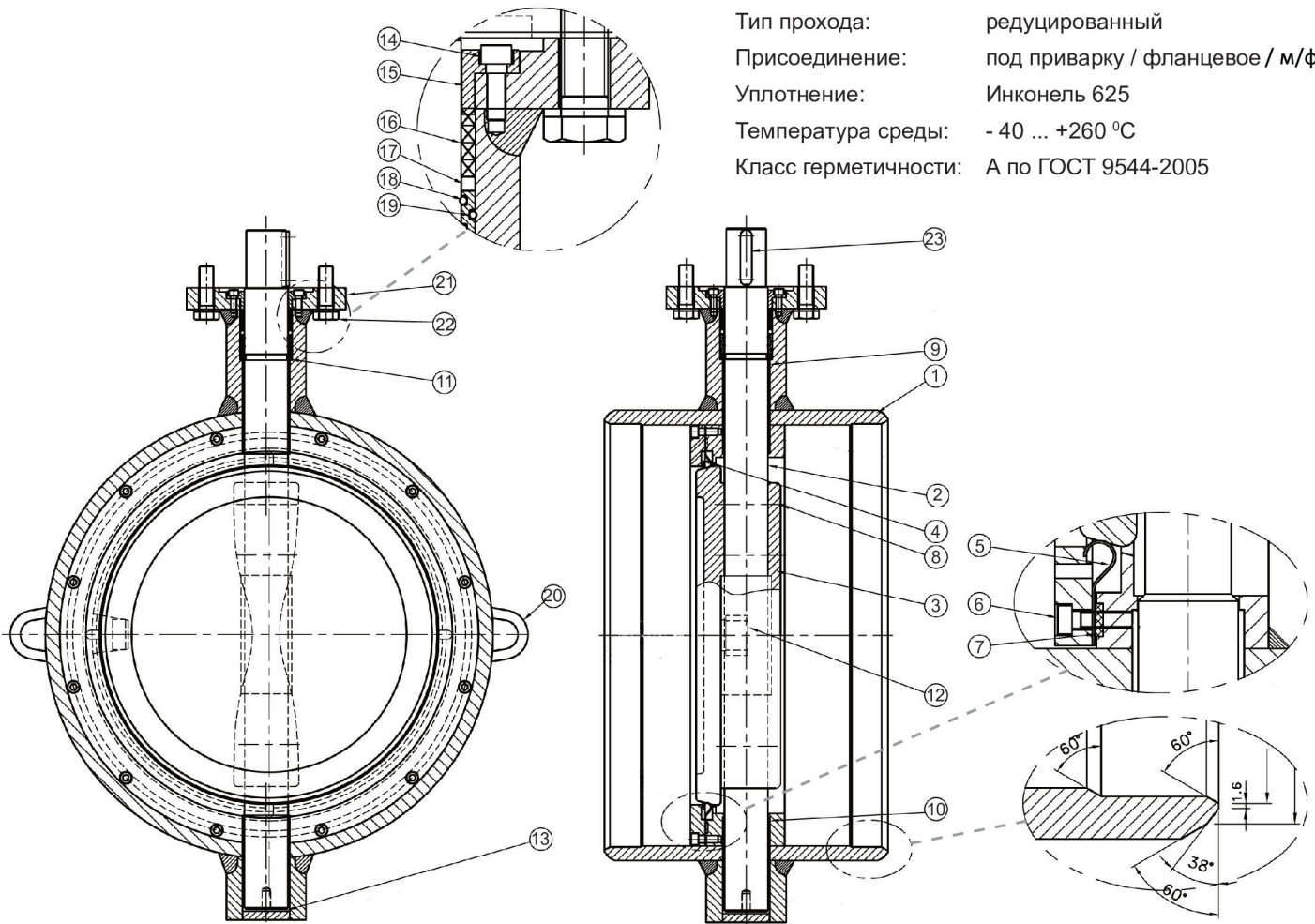
МП

1 - графы обязательные для заполнения

2 - необходимо указать размерность (например: кг/см², миллиметр/дюйм, м³/час, и т.д.)

3 - указать исполнение фланца на шаровом кране (в случае, если отсутствуют пометки, по умолчанию принимается исполнение 1)

Ду: **200 - 1500** мм
 Ру: 16 / 25 кг/см²
 Область применения: вода, газ, нефтепродукты
 Тип прохода: редуцированный
 Присоединение: под приварку / фланцевое / м/ф
 Уплотнение: Инконель 625
 Температура среды: - 40 ... +260 °С
 Класс герметичности: А по ГОСТ 9544-2005



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№	Наименование	Материал	№	Наименование	Материал
1	Корпус	18К/17Г1С/09Г2С	12	Ограничитель поворота	18К
2	Шток	08Х18Н10	13	Упорный подшипник	сталь + PTFE
3	Диск	07Х18Н10Г2С2М2Л	14	Болт сальникового прижимного фланца	08Х18Н10
4	Прижимной фланец	08Х18Н10	15	Сальниковый прижимной фланец	08Х18Н10
5	Седловое уплотнение	Инконель 625	16	Сальник	Графит
6	Болт с шестигранной головкой	08Х18Н10	17	Вкладыш	08Х18Н10
7	Шайба	03Х18Н11	18	Уплотнительное кольцо	EPDM
8	Штифт	10Х17Н13М2Т	19	Уплотнительное кольцо	EPDM
9	Подшипник (верхний)	PTFE на сетке из нержавеющей стали	20	Анкер	сталь 20
10	Подшипник (нижний)	PTFE на сетке из нержавеющей стали	21	Верхний фланец	сталь 20
11	Упорные кольцо	PTFE	22	Болт крепления редуктора	38ХМ
			23	Шпонка	сталь 45

По запросу возможно изготовление поворотных затворов с применением других сталей и материалов

Поворотные затворы КМС разрабатывались для сетей централизованного теплоснабжения, систем горячего и холодного водоснабжения, нефтепродуктов и газовых систем. Затворы используются для регулирования и перекрытия потока, в закрытом положении обеспечивают герметичность в обоих направлениях потока среды.

В стандартном исполнении корпус поворотного затвора изготавливается из углеродистой стали под приварку или с фланцами по ГОСТ12815 (PN16 или PN25); по запросу возможно изготовление из нержавеющей сталей. Диск обтекаемой формы обеспечивает низкую потерю давления изготавливается из износостойкой нержавеющей стали.

Конструкция поворотного затвора выполнена с двойным эксцентриситетом (Ось симметрии уплотнения отклоняется от оси симметрии корпуса и оси вращения штока и ось вращения штока смещается относительно оси симметрии корпуса).

Герметичность поворотного затвора осуществляется за счет плотного прижатия эластичного уплотнения, расположенного на корпусе, к полированной поверхности диска.

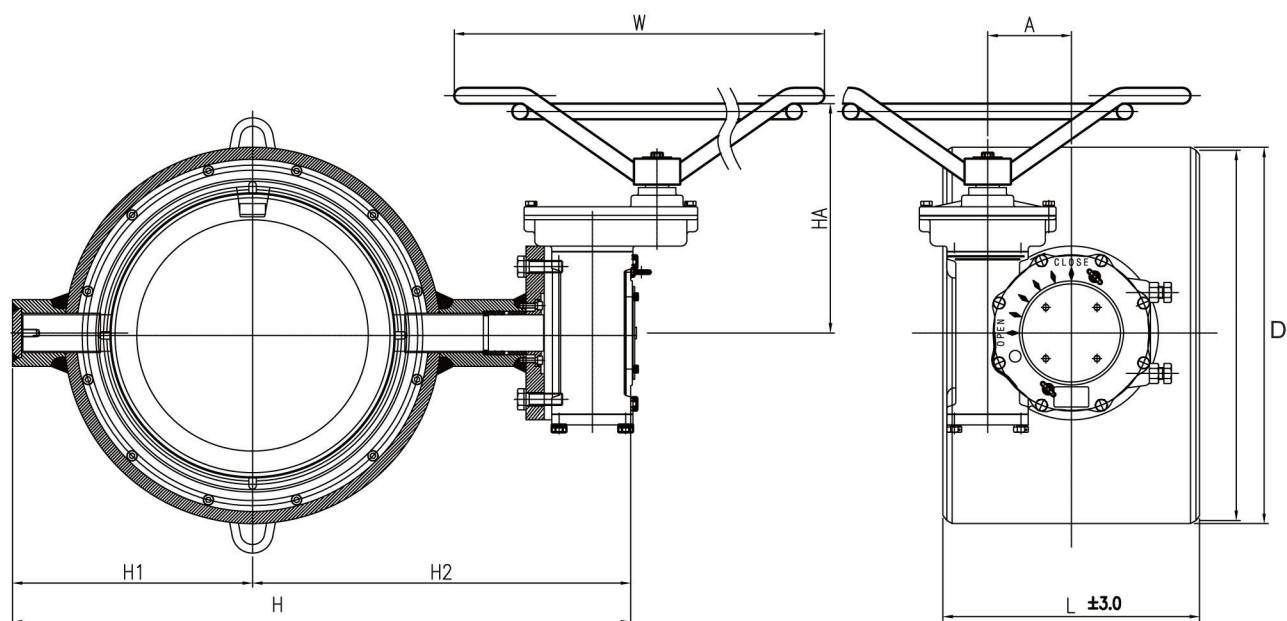
Благодаря двухэксцентриковой конструкции, диск поворачивается плавно и без трения об уплотнение. В закрытом положении диск прижимается к седлу без заедания и выдавливания.

Поворотные затворы с двойным эксцентриситетом надёжно работают в температурном диапазоне $-40^{\circ}\text{C} \div +260^{\circ}\text{C}$; для работы в большем температурном диапазоне требуется конструкция с тройным эксцентриситетом, которые также имеются в нашей производственной линейке.

Уплотнение Инконель 625 - износостойкий, упругий, жаропрочный сплав на основе никеля.

Для бесканальной подземной или наружной надземной прокладки идеально подходят поворотные затворы в ППУ изоляции. Шток поворотного затвора в ППУ изоляции при необходимости может быть удлинён на любую требуемую величину.

Габаритные размеры затворов под приварку



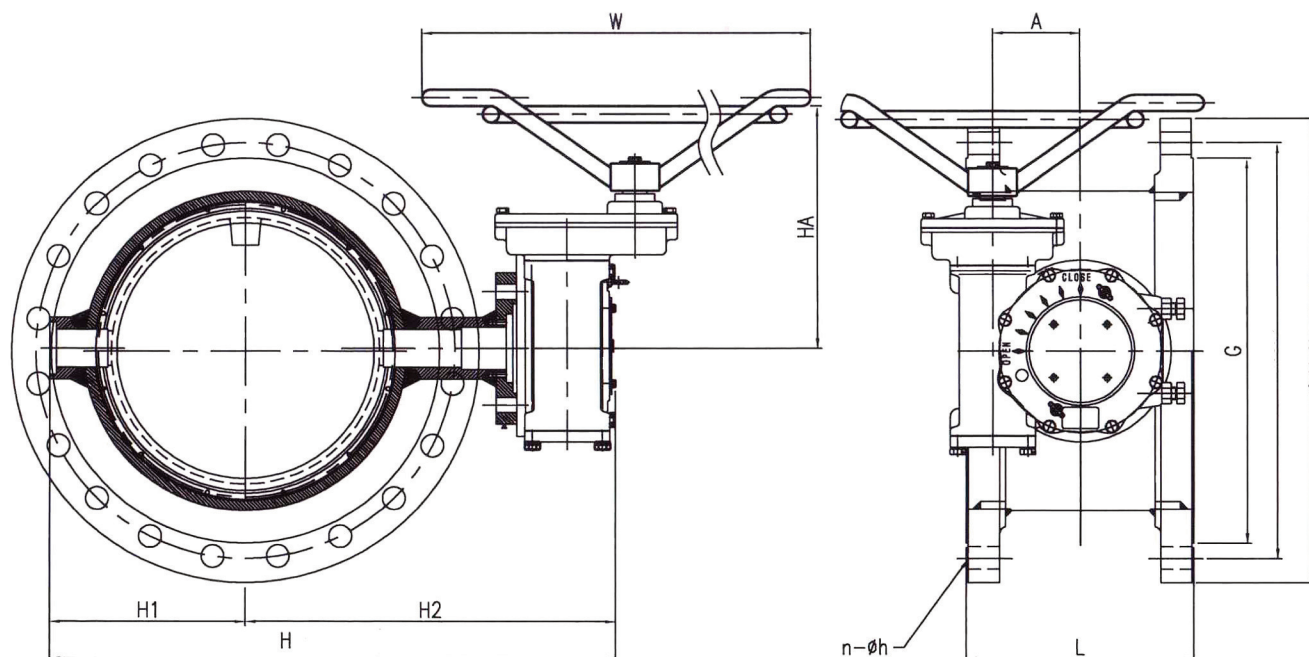
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Ду, мм	Маркировка*	Вес, кг	Крутящий момент, Н/м	Верх. фланец	L	D	Дтр	Дпр	H	H1	H2	HA	A
200	BF-200-PN25-1-000-G-E-2	46	100	F12	230	223	219	137	458,5	146,5	312	228	62,5
250	BF-250-PN25-1-000-G-E-2	65	560	F14	250	278	273	187	559	189	370	257	75
300	BF-300-PN25-1-000-G-E-2	84	950	F14	270	330	325	226	620	214	405,5	257	75
350	BF-350-PN25-1-000-G-E-2	111	1500	F16	290	384	377	260	681	242	439	297	91,5
400	BF-400-PN25-1-000-G-E-2	128	1600	F16	310	433	426	315	744,5	266,5	478	297	91,5
500	BF-500-PN25-1-000-G-E-2	220	2700	F25	350	536	530	410	879	328	551	348	113
600	BF-600-PN25-1-000-G-E-2	331	3900	F25	390	639	630	467	982	379	602,5	348	113
700	BF-700-PN25-1-000-G-E-2	544	6200	F25	430	731	720	567	1110	425	684,5	413	153
800	BF-800-PN25-1-000-G-E-2	695	8000	F25	470	825	820	659	1204	472	731,5	413	153
900	BF-900-PN25-1-000-G-E-2	964	12000	F30	510	927	920	764	1372	523	848,5	443	180
1000	BF-1000-PN25-1-000-G-E-2	1220	14000	F30	550	1030	1020	847	1477	575	902	443	180
1200	BF-1200-PN25-1-000-G-E-2	2300	28000	F35	630	1234	1220	1052	1805	677	1128	552	230
1400	BF-1400-PN25-1-000-G-E-2	4000	45000	F40	710	1407	1420	1235	1924	720	1204	602	280,5
1500	BF-1500-PN25-1-000-G-E-2	5200	60000	F40	750	1540	1524	1338	2094	840	1254	602	280,5

*В таблице приведён пример маркировки поворотного затвора под приварку со стандартным штоком на **воду**; расшифровку маркировки поворотных затворов смотри на странице 2.

Патрубки под приварку изготавливаются по ГОСТ; по запросу возможно изготовление по DIN, ANSI или другим стандартам.

Габаритные размеры фланцевых поворотных затворов



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Ду, мм	Маркировка	L	Вес PN16, кг	Вес PN25, кг
200	BF-200-PN25-3-000-G-E-2	230	79	82
250	BF-250-PN25-3-000-G-E-2	250	108	116
300	BF-300-PN25-3-000-G-E-2	270	141	150
350	BF-350-PN25-3-000-G-E-2	290	202	210
400	BF-400-PN25-3-000-G-E-2	310	239	251
500	BF-500-PN25-3-000-G-E-2	350	382	395
600	BF-600-PN25-3-000-G-E-2	390	529	540
700	BF-700-PN25-3-000-G-E-2	430	802	815
800	BF-800-PN25-3-000-G-E-2	470	1051	1070
900	BF-900-PN25-3-000-G-E-2	510	1420	1435
1000	BF-1000-PN25-3-000-G-E-2	550	1818	1830
1200	BF-1200-PN25-3-000-G-E-2	630	3229	3250
1400	BF-1400-PN25-3-000-G-E-2	710	4086	4110

В таблице приведён пример маркировки фланцевого поворотного затвора со стандартным штоком на **воду**; расшифровку маркировки поворотных затворов смотри на странице 2.

В стандартном исполнении фланцы поворотных затворов изготавливаются по ГОСТ; по запросу возможно изготовление по ANSI или другим стандартам.

Фланцевые поворотные затворы и приварные имеют одинаковую Строительную длину (L), единственное отличие - вес.

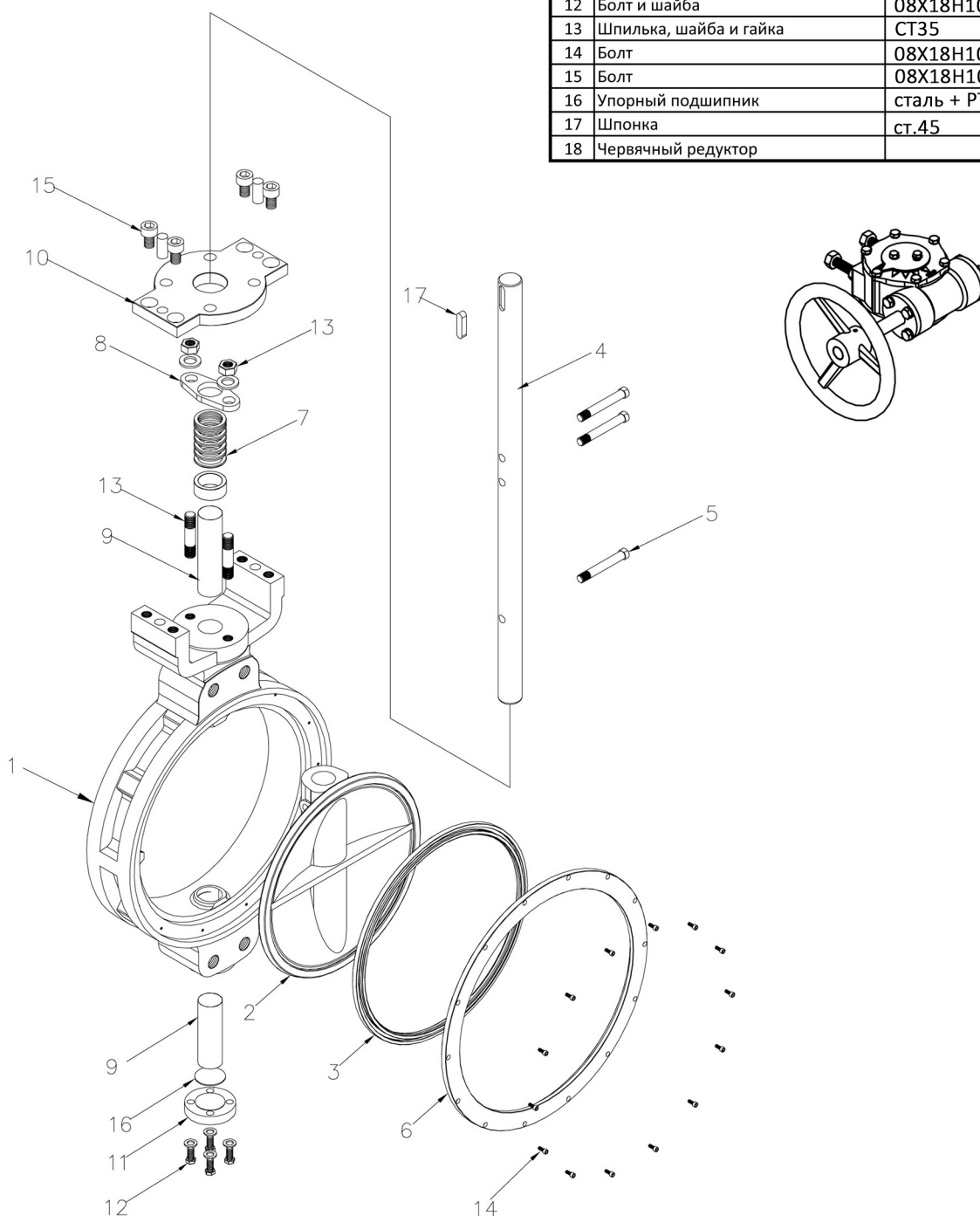
Размеры верхнего фланца смотри на странице 7.

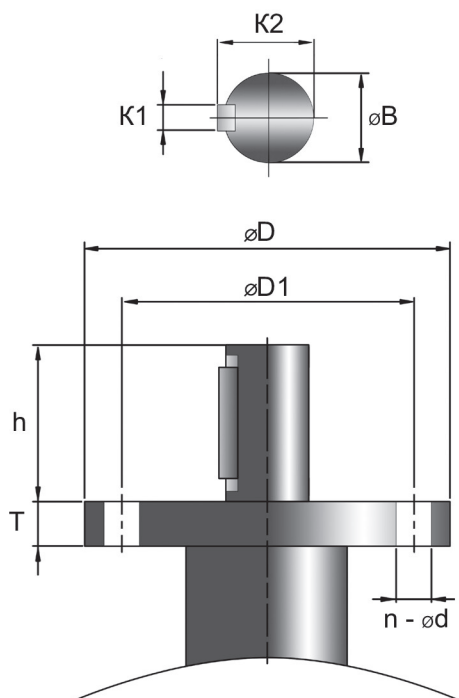
Межфланцевые поворотные затворы

Ду: **50 - 1200** мм
Ру: 25 кг/см² / 16кг/см² / 40кг/см²
Назначение: системы тепло-водоснабжения
Присоединение: межфланцевое
Уплотнение: Инконель 625
Рабочая среда: вода, пар
Температура среды: - 40 ... +260 °С
Класс герметичности: А по ГОСТ 9544-2005

СПЕЦИФИКАЦИЯ

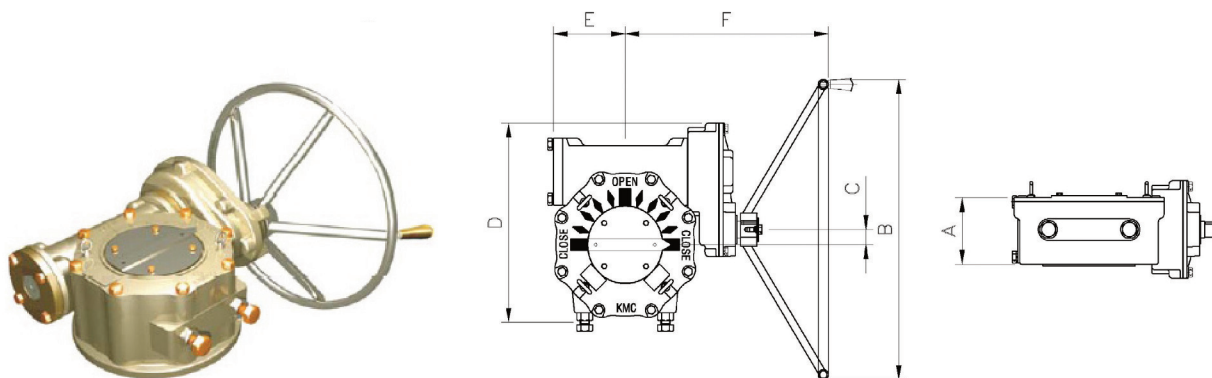
№	Наименование	Материал
1	Корпус	WCB/25Л/09Г2С/CF8
2	Диск	WCB/25Л/CF8
3	Седловое уплотнение	Инконель 625
4	Шток	20Х13
5	Ремер болт	08Х18Н10
6	Прижимной фланец	08Х18Н10
7	Сальник	ТРГ
8	Сальниковый прижимной фланец	08Х18Н10
9	Втулка	СТ35
10	Верхний фланец	СТ35
11	Цапфа	СТ35/сталь н/ж
12	Болт и шайба	08Х18Н10
13	Шпилька, шайба и гайка	СТ35
14	Болт	08Х18Н10
15	Болт	08Х18Н10
16	Упорный подшипник	сталь + PTFE
17	Шпонка	ст.45
18	Червячный редуктор	





РАЗМЕРЫ ВЕРХНЕГО ФЛАНЦА ПОВОРОТНЫХ ЗАТВОРОВ

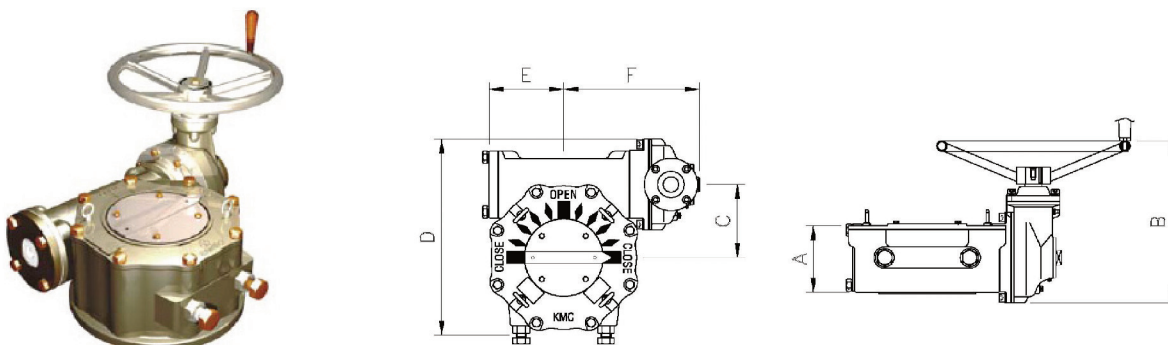
Ду, мм	Обозначение по ISO 5211	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$n - \varnothing d$	T	$\varnothing B$	h	K1	K2
200	F12	150	125	4 - $\varnothing 14$	25	25	70	8	28,3
250	F14	175	140	4 - $\varnothing 18$	30	30	70	8	32,4
300	F14	175	140	4 - $\varnothing 18$	30	35	67	10	37,4
350	F16	210	165	4 - $\varnothing 22$	30	40	94	12	43
400	F16	210	165	4 - $\varnothing 22$	30	45	90	14	49
500	F25	300	254	8 - $\varnothing 19$	30	60	106	16	64,3
600	F25	300	254	8 - $\varnothing 19$	30	60	105	16	64,3
700	F25	300	254	8 - $\varnothing 19$	30	70	112	20	74,9
800	F25	300	254	8 - $\varnothing 19$	30	80	121	22	85,4
900	F30	350	298	8 - $\varnothing 23$	40	90	139	25	95,4
1000	F30	350	298	8 - $\varnothing 23$	40	100	139	28	106,4
1200	F35	415	356	8 - $\varnothing 33$	40	120	160	32	126,4
1400	F40	475	406	8 - $\varnothing 39$	45	140	160	36	148
1500	F40	475	406	8 - $\varnothing 39$	45	150	157	36	158



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕДУКТОРА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ОСИ ШТУРВАЛА

Модель редуктора	Размеры, мм						передаточное отношение	макс. диаметр штока, мм	верхний фланец	макс. крутящий момент, Н/м	Вес, кг
	A	B	C	D	E	F					
KWG 00	90	370	62,5	178	84	206	38 : 1	35	F12	1 000	9
KWG 01	91	450	75	203	93	235	42 : 1	46	F14	1 550	13
KWG 02	112	550	91,5	247	111	288	48 : 1	60	F16	2 400	21
KWG 02-1	112	550	10	283	111	308	120 : 1	60	F16	2 400	27
KWG 03-1	113	650	31,5	325	124	341	130 : 1	75	F16	4 300	36
KWG 04-1	151	710	32,7	413	155	400	168 : 1	95	F25	7 700	76
KWG 05-1	155	800	72,7	490	190	454	180 : 1	115	F30	14 800	102
KWG 05-1SD	155	710	180	470	164	479	540 : 1	115	F30	14 800	112
KWG 06-1	193	900	57,6	623	238	540	256 : 1	140	F35	26 700	187
KWG 06-1SD	200	800	230	621	221	579	1024 : 1	140	F35	26 700	202
KWG 07-1	204	1000	65	738	289	605	272 : 1	180	F40	51 100	293
KWG 07-1SD	227	900	280,5	723	230	629	1088 : 1	180	F40	51 100	306

Приведённые в таблице значения крутящих моментов это 70% от максимальной расчётной нагрузки редуктора, 30% запас прочности.



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РЕДУКТОРА С ВЕРТИКАЛЬНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ОСИ ШТУРВАЛА

Модель редуктора	Размеры, мм						передаточное отношение	макс. диаметр штока, мм	верхний фланец	макс. крутящий момент, Н/м	Вес, кг
	A	B	C	D	E	F					
KWG 00-20	90	194	62,5	200	51	84	76 : 1	36	F12	1 000	15
KWG 01-20	91	195	75	225	52	93	84 : 1	46	F14	1 550	19
KWG 02-20	112	218	91,5	269	63	111	120 : 1	60	F16	2 400	29
KWG 03-20	113	218	113	311	63	124	130 : 1	75	F16	4 300	38
KWG 04-20	151	279	144,5	400	85	155	182 : 1	95	F25	7 700	78
KWG 05-20	155	281	184,5	467	87	190	195 : 1	115	F30	14 800	104
KWG 06-20	193	253	230	588	117	238	256 : 1	140	F35	26 700	195
KWG 07-20	204	362	287,5	703	125	289	272 : 1	180	F40	51 100	301

Приведённые в таблице значения крутящих моментов это 70% от максимальной расчётной нагрузки редуктора, 30% запас прочности.

Поворотные затворы могут комплектоваться электрическими, пневматическими приводами любых производителей. Подбор привода осуществляется по запросу согласно пожеланий, указанных в опросном листе.

Ниже в таблице представлены данные по наиболее популярному производителю электроприводов AUMA, которые в течение многих лет хорошо себя зарекомендовали.

Ду, мм	Марка привода	Вес, кг	Время сраба- тывания, сек.	Двигатель			
				Мощность, кВт	Номиналь- ный ток, А	Максималь- ный ток, А	Пусковой ток, А
200	SG 10.1	24	16	0,12	0,6	0,9	1,7
250	SG 12.1	28	32	0,12	0,6	0,9	1,7
300	SA 10.2 / GS 80.3	41	18	0,75	2,5	3,2	8,5
350	SA 07.6 / GS 100.3 / VZ 4.3	60	69	0,37	1,7	2,8	4,6
400	SA 07.6 / GS 100.3 / VZ 4.3	60	69	0,37	1,7	2,8	4,6
500	SA 07.6 / GS 125.3 / VZ 4.3	66	69	0,37	1,7	2,8	4,6
600	SA 10.2 / GS 125.3 / VZ 4.3	71	69	0,75	2,5	3,2	8,5
700	SA 07.6 / GS 160.3 / GZ 160.3	112	147	0,37	1,7	2,8	4,6
800	SA 10.2 / GS 160.3 / GZ 160.3	116	147	0,75	2,5	3,2	8,5
900	SA 10.2 / GS 200.3 / GZ 200.3 (16:1)	195	288	0,75	2,5	3,2	8,5
1000	SA 10.2 / GS 200.3 / GZ 200.3 (16:1)	195	288	0,75	2,5	3,2	8,5
1200	SA 14.2 / GS 250.3 / GZ 250.3 (16:1)	356	283	1,5	3,6	5,9	16
1400	SA 10.2 / GS 315 / GZ 30	655	283	1,5	4,0	5,8	16
1500	SA 14.2 / GS 400 / GZ 35	1150	288	3,0	7,6	11	38

В таблице приведен стандартный (оптимальный) подбор приводов AUMA 380В/50Гц, функции открыть/закрыть. Подробное описание предоставляется с коммерческим предложением по запросу.

Если указанные в табличке приводы не удовлетворяет требуемым условиям (время срабатывания - быстрее или медленнее, другое напряжение питания и т.д., необходим привод во взрывозащищённом исполнении или необходимы дополнительные опции) заполните опросный лист (см. на странице 3) или обратитесь в техническую службу нашей компании, мы подберём привод удовлетворяющий любым Вашим задачам.

Информация по приводам (схемы подключения, инструкции, чертежи и т.д.), а также сборочные чертежи поворотных затворов укомплектованных приводами предоставляется по запросу.

Привод монтируется на поворотный затвор на заводе в положение в соответствии с указаниями заказчика. Если при монтаже привод будет отсоединён от поворотного затвора, необходимо после монтажа привода на место, произвести повторную проверку и регулировку. Изготовитель не будет нести ответственность за поломки, связанные с самостоятельной неправильной регулировкой поворотного затвора и привода.

ДИАГРАММА ЗАВИСИМОСТИ “НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ - ТЕМПЕРАТУРА”

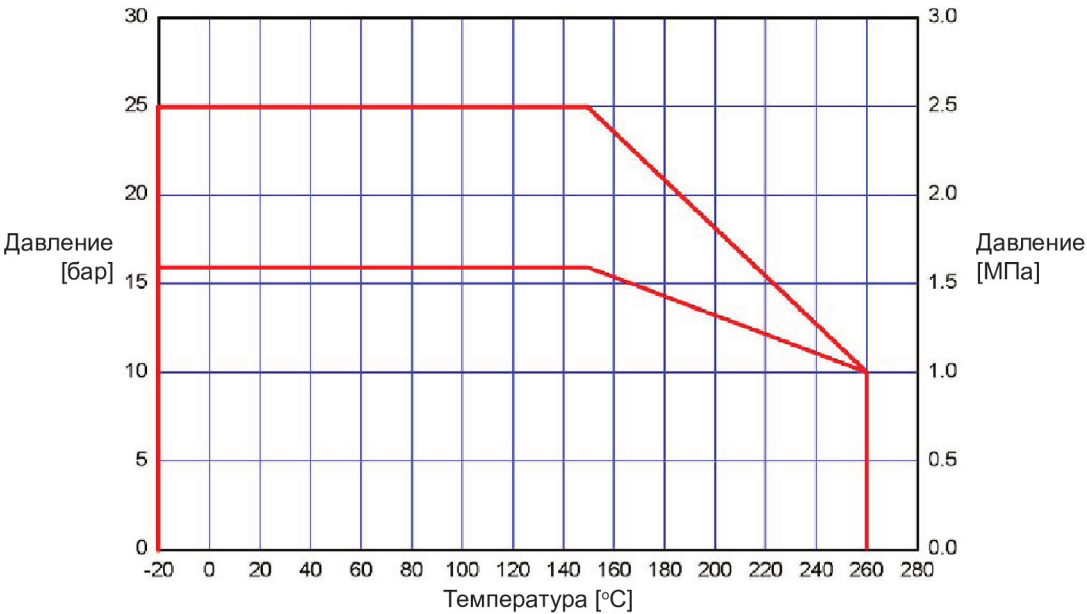


ДИАГРАММА ЗАВИСИМОСТИ “РАСХОД - УГОЛ ПОВОРОТА ДИСКА”

