

# ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ЗАТВОРЫ «СТЕЙНВАЛ» ТМ

## Дисковый поворотный 3-х эксцентриковый затвор «Стейнвал» ТМ, DN 200–1200 (Торговый Дом АДЛ, Россия)

### Применение

Затворы поворотные дисковые 3-х эксцентриковые «Стейнвал» подходят для применения в условиях высоких температур и давлений, а также коррозионных сред. В то же время они обладают всеми преимуществами обычных дисковых затворов, такими как: малые габариты и масса, простота монтажа, автоматизации и др. Они применяются в теплоснабжении, энергетике, нефтегазовой, нефтехимической, химической, металлургической, целлюлозно-бумажной и других отраслях промышленности.

### Преимущества

- Уплотнение металл по металлу
- Отсутствие протечек
- Герметичное перекрытие в обоих направлениях

### Технические характеристики

Диаметр номинальный	DN 200–1200
Номинальное давление PN	PN 1,6 / 2,5 / 4,0 МПа
Температурный диапазон	–40...+350 °С

\* При использовании наборного уплотнения «металл / графит».

- Корпус. Типы: фланцевый, под сварку, межфланцевый.
- Диск имеет уплотнительное кольцо, прокладку и фиксатор. Может быть изготовлен из тех же материалов, что и корпус.
- Шток — цельная конструкция, присоединенная к диску с помощью штифтов. Опирается на подшипниковый узел, поглощающий нагрузку со стороны диска.
- Уплотнение — универсальное исполнение нержавеющей сталь / графит. Удерживается фиксатором, закрепленным на диске.
- Подшипники увеличены для минимизации контактного давления. Выполнены из упрочненной нержавеющей стали для уменьшения износа.
- Сальниковая набивка предварительно сжата перед закладкой. Выполнена из графитовых колец. Поджатие сальника регулируется.

### Запорный механизм

Для обеспечения герметичности перекрытия затвора в обоих направлениях применена уникальная геометрия, обусловленная инновационной конструкцией запорного механизма, отличающегося от него в других затворах.

Инновационность заключается в применении тройного эксцентриситета: два эксцентрика связаны со смещением положения штока по двум осям относительно симметричного положения штока и еще один эксцентрик связан с особым седлом конического профиля.

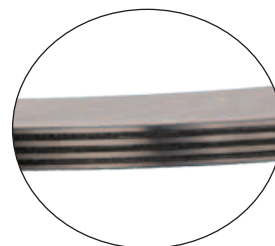
Формой седла является усеченный наклонный конус, который обеспечивает полную поверхность контакта с диском даже в зоне, близкой к штоку, где у большинства обычных затворов начинаются протечки, причем трение диска об седло в этой зоне минимально. Уплотнительное кольцо надежно закреплено, но не имеет жесткого закрепления на диске для обеспечения радиального перемещения. Описанное выше дает первую

значимую характеристику — гибкость. Момент закрытия, приложенный к штоку, передается на уплотнительное кольцо, которое благодаря своей конструкции поддерживает однородный контакт с седлом по всей поверхности замкнутой кривой. Получается эффект, аналогичный эффекту при использовании пружины или мягкого седла. Это обеспечивает нулевые протечки в обоих направлениях и дает возможность корпусу и диску расширяться без риска заклинивания. Затвор получает возможность самоподстройки диска к корпусу, которая необходима из-за деформаций корпуса, получаемых от трубопровода и от нагрузки давлением.

Под уплотнительным кольцом штока находится спирально-навитая прокладка, предотвращающая любые протечки по штоку затвора.

**Затвор имеет герметичность класса «А» в обоих направлениях потока!**

Сделано в



Наборное уплотнение «металл/графит»

# ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ЗАТВОРЫ «СТЕЙНВАЛ» ТМ

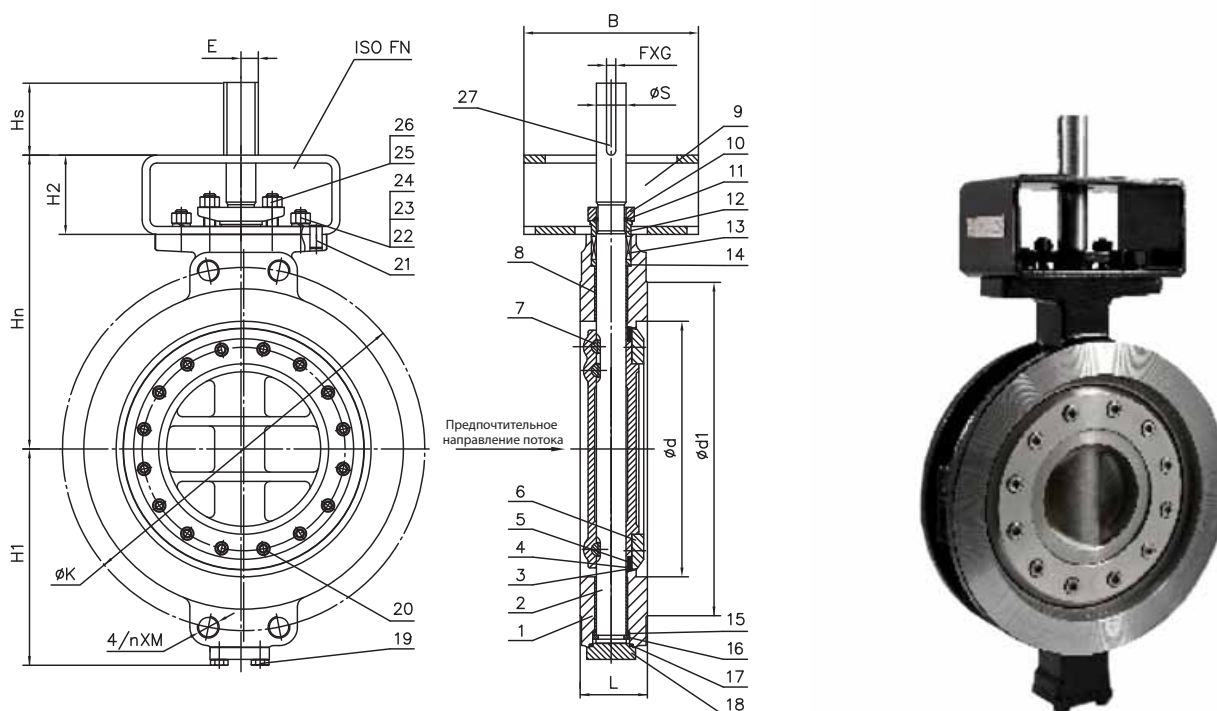
## Дисковый поворотный 3-х эксцентриковый затвор «Стейнвал» ТМ, DN 200–1000, PN 1,6 МПа, межфланцевый

### Рабочие характеристики

PN	1,6 МПа
Максимальный перепад давления на затворе, ΔP	1,6 МПа
Испытания на герметичность по корпусу	2,4 МПа
Испытания на герметичность уплотнения	1,76 МПа
Испытание воздухом	0,6 МПа
Температура	-40...+350 °С

### Технические характеристики

Тест и контроль в соответствии с ГОСТ 9544-2015.



### Спецификация

№	Наименование	Материал затвора межфланцевого
1	Корпус	Углеродистая сталь 20Л (GS-C25+13Cr)
		Нержавеющая сталь 07X18H10Г2С2М2Л (CF8M)
2	Шток	Нержавеющая сталь 08X18H10 (304)
		Нержавеющая сталь 07X16H4Д4Б-Ш (17-4PH)
3	Диск	Углеродистая сталь 20Л (GS-C25)
		Нержавеющая сталь 07X18H10Г2С2М2Л (CF8M)
		Нержавеющая сталь 08X18H10 (304)
4	Прокладка	Гибкий графит
5	Уплотнение диска	Нержавеющая сталь 03X17H14M3 + гибкий графит (316+Flexible Graphite)*
		Нержавеющая сталь 08X18H10 + гибкий графит (304 + Flexible Graphite)
6	Зажимное кольцо	Нержавеющая сталь 03X17H14M3 (316)
7	Штифт	Нержавеющая сталь 07X16H4Д4Б-Ш (17-4PH)
8	Опорная муфта	Нержавеющая сталь 08X18H10 (304+SH)
9	Скоба	Углеродистая сталь Ст 20 (1020)
10	Фланец сальника	Углеродистая сталь 20Л (GS-C25)
11	Кольцо защиты от вылета	Нержавеющая сталь 08X18H10 (304)

12	Сальник	Нержавеющая сталь 08X18H10 (304)
13	Уплотнение штока	Гибкий графит (Flexible Graphite)
14	Прокладка уплотнения штока	Нержавеющая сталь 08X18H10 (304)
15	Уплотнительный фланец	Нержавеющая сталь 08X18H10 (304)
16	Дополнительное кольцо	Нержавеющая сталь 08X18H10 (304)
17	Спирально-навитая прокладка	Нержавеющая сталь 08X18H10 + гибкий графит (304+Flexible Graphite)
18	Нижняя крышка	Углеродистая сталь 20Л (A105)
19	Болт	Нержавеющая сталь 35ХМ (A193 В7)
20	Болт	Нержавеющая сталь 38ХМ (A193 В7)
21	Штифт	Нержавеющая сталь 20Х13 (2Cr13)
22	Болт	Нержавеющая сталь 35ХМ (A193 В7)
23	Шестигр. гайка	Нержавеющая сталь 35ХМ (A194 2Н)
24	Шайба	Углеродистая сталь 65Г (65Mn)
25	Болт	Нержавеющая сталь 35ХМ (A193 В7)
26	Шестигр. гайка	Нержавеющая сталь 35ХМ (A194 2Н)
27	Шпонка	Углеродистая сталь Ст 45 (1045)

\* Возможны другие типы уплотнения.

## ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ЗАТВОРЫ «СТЕЙНВАЛ» ТМ

### Размеры, PN 1,6 МПа

DN	L	ØK	Ød	Ød1	n×M	H1	Hn	H2	B	Hs	ØS	F×G	E	Масса, (кг)
200	71	295	203	268	-	191	270	80	100	65	26	1×8	17	21
250	76	355	254	324	-	226	325	100	120	65	30	2×8	19	33
300	83	410	305	375	-	264	365	100	120	80	36	2×10	23	49
350	92	470	337	435	16×24	289	390	100	160	85	40	2×12	26	73
400	102	525	387	485	16×27	325	445	120	160	85	45	2×14	29,5	105
500	127	650	489	584	20×30	400	510	120	300	90	55	2×18	36,5	173
600	154	770	591	692	20×33	460	570	120	300	110	65	2×20	42,5	265
700	165	840	692	800	24×33	520	680	140	350	110	75	2×20	47,5	400
800	190	950	788	905	24×36	590	790	180	415	150	85	2×22	53,5	545
900	203	1050	889	1005	28×36	655	850	180	415	165	90	2×25	57,5	700
1000	216	1170	991	1115	28×39	715	910	200	560	165	100	2×28	64	850

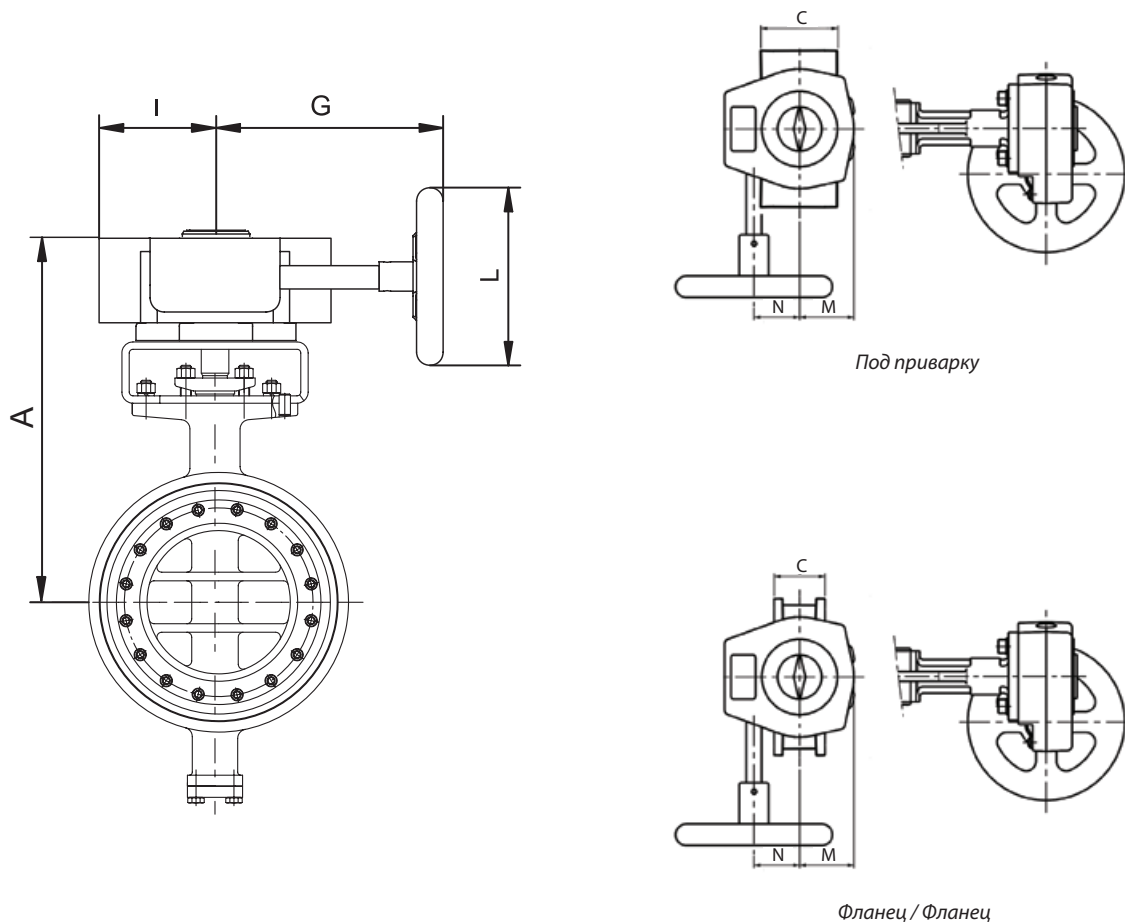
Значения крутящих моментов и пропускной способности Kv затворов предоставляются по запросу. По вопросам подбора редукторов и приводов обращайтесь к инженерам компании.

### Пример заказа

«Стейнвал» ТМ.3.03.04.02.800.16.М/Ф (3-х эксцентриковый затвор, корпус из углеродистой стали, диск из нержавеющей стали, уплотнение металл/графит, DN 800, PN 1,6 МПа, межфланцевый).

# ДИСКОВЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ЗАТВОРЫ «СТЕЙНВАЛ» ТМ

## Дисковый поворотный 3-х эксцентриковый затвор «Стейнвал» ТМ, DN 200–1200, PN 2,5 МПа с редуктором



### Параметры затворов «Стейнвал» с редуктором

DN	Тип редуктора	A	C		G	I	L	M	N	Масса, (кг)		Артикул	
			Ф/Ф	С/С						Ф/Ф	С/С	Ф/Ф	С/С
200	Q-1500S/ Q-2000S	367	152	230	355	78	500	83	84	68	55	GR03B536912	GR03A536910
250	Q-1500S/ Q-2000S	422	165	250	355	78	500	83	84	93	75	GR03B536939	GR03A536927
300	Q-4000S	493	178	270	441	141	500	140	137,5	137	104	GR03B536940	GR03A536926
350	Q-4000S	518	190	290	441	141	500	140	137,5	174	119	GR03B536941	GR03A536928
400	Q-6500S	573	216	310	473	141	500	140	137,5	230	165	GR03B536942	GR03A536929
500	Q-12000S	645	229	350	504	188	500	156	180	355	260	GR03B536943	GR03A536930
600	Q-12000S	725	267	390	504	188	500	156	180	519	370	GR03B536944	GR03A536931
700	Q-24000S	909	292	430	622	255	700	201	252,5	862	672	GR03B536945	GR03A536932
800	Q-32000S	979	318	470	622	255	700	201	252,5	1085	905	GR03B536947	GR03A536933
900	Q-50000S	1133	330	510	792	306	700	306	291,5	1601	1316	GR03B536948	GR03A536935
1000	Q-50000S	1193	410	550	792	306	700	306	291,5	1966	1526	GR03B536949	GR03A536937
1200	Q-70000S	1343	470	630	792	306	700	306	291,5	по запросу	по запросу	GR03B536950	GR03A536938