

Технические решения для оптимизации работы

Самоуплотняющаяся прокладка JPAi разработана и проверена, чтобы:

- повысить долгосрочную прочность и рабочий ресурс прокладки;
- улучшить герметичность седла затвора;
- снизить момент вращения, необходимый для управления затвором;
- обеспечить неизменность момента вращения во времени.

Прокладка JPAi – это самоуплотняющийся механизм герметизации с сервоэффектом: чем выше рабочее давление, тем сильнее уплотняется затвор независимо от направления потока.

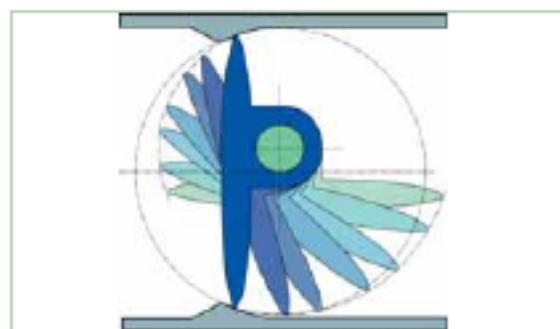
Когда дисковый затвор закрыт, и в нем нет давления, прокладка минимально соприкасается с седлом. Она прижимается к седлу, когда в затворе начинает нагнетаться давление. Самоуплотняющаяся прокладка не подвергается высоким механическим нагрузкам, поэтому сохраняет эластичность более продолжительное время.

Самоуплотняющаяся прокладка JPAi достаточно эластична и поддается деформации при контакте с седлом, когда затвор закрывается, благодаря чему снижается момент вращения при закрытии.

Смещение диска

Благодаря эксцентричному смещению диска уменьшается контакт между прокладкой и седлом. Таким образом, прокладка не прижимается к седлу в открытом положении. Благодаря этой особенности также:

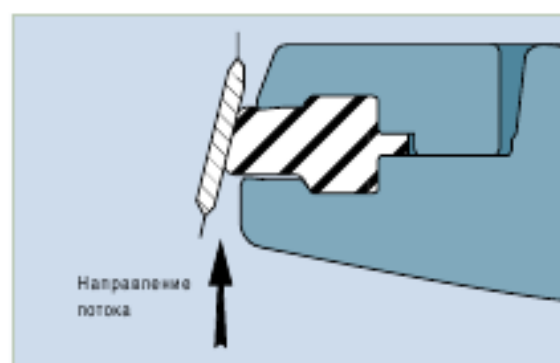
- уменьшается степень износа прокладки;
- снижается управляющий момент.



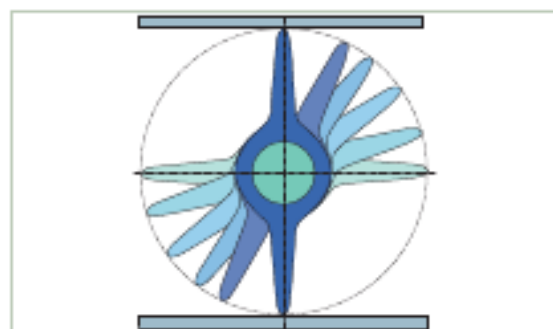
Дисковый затвор с двойным смещением диска



Уплотняющая манжета JPAi в положении «закрыто»
Установка ось вращения диска вниз по течению



Уплотняющая манжета JPAi в положении «закрыто»
Установка ось вращения диска вверх по течению



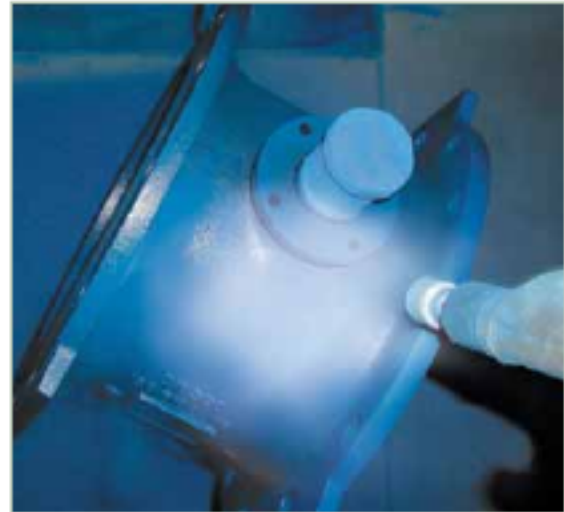
Дисковый затвор с отцентрированным диском

ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

Технические решения для оптимизации работы

Толстое эпоксидное покрытие

Чтобы обеспечить надежную защиту от коррозии, которую вызывают агрессивные почвы или транспортируемая вода, дисковые затворы EUROSTOP полностью покрыты эпоксидным составом. Благодаря технологии процесса его нанесения в покрытие образуются прочные поперечные связи, а толщина этого покрытия составляет минимум 250 мкм. Его механические характеристики сводят к минимуму риск повреждений затворов от удара.



Соответствие продуктов стандартам



Продукт	Соответствие назначению	Монтажная длина затвора	Монтаж между фланцами	Монтаж привода	Заводские испытания
EN 593	EN 1074	ISO 5752 серия 14 EN 558-1 серия 14	ISO 7005/2 EN 1092-2 DIN 2501	Сборка двигателя/ механизм и затвор/ механизм EN ISO 5210 EN ISO 5211	ISO 5208 EN 1074 EN 12286-1 Герметичность серпа 1,1 PFA (уровень A) Непроницаемость 1,5 PFA

Широкий выбор приводных элементов

Спектр дисковых затворов EUROSTOP включает в себя также полный диапазон приводных элементов, что предоставляет различные возможности управления затворами

Ручное управление над землей:



■ с помощью маховика на редукторе;

■ с помощью маховика на управляющей колонке



По запросу клиента SAINT-GOBAIN PAM предоставляет подробную информацию о деталях, используемых для каждого из этих типов установки.

ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

Широкий выбор приводных элементов

Подземное ручное управление с помощью Т-образного ключа:



■ приводная головка на редукторе;



■ приводная головка на уровне грунта.

Электропривод:

■ на редукторе затвора;



■ на управляющей колонке.



По заказу эти механизмы могут быть установлены в другом месте.

Затворы, монтируемые на поверхности и приводимые в действие маховиком

Типичные виды установки:

- в камере;
- на насосной станции; вид аналогичен установке в камере.



Дисковые затворы, управляемые маховиком, должны быть оснащены механизмами, соответствующими условиям эксплуатации. Данные механизмы должны иметь следующие характеристики:

- **Легкость в эксплуатации.** В нормальных рабочих условиях дисковые затворы подвергаются действию высокого гидродинамического момента, что может затруднить их работу. Поэтому SAINT-GOBAIN PAM выбрал специальные механизмы, облегчающие ручное управление затворами.
- **Устойчивость к нагрузкам, вызванным работой затвора.** При использовании маховика для управления затвором создается крутящий момент ок. 250 Нм. Механизмы дисковых затворов SAINT-GOBAIN PAM разработаны с целью выдерживать эти нагрузки для указанного диаметра маховика.

- **Безопасность эксплуатации.** Механизмы, используемые в затворах SAINT-GOBAIN PAM, предназначены для того, что свести до минимума риск возникновения гидравлического удара во время работы затвора. Эти механизмы обеспечивают определенное число оборотов, которое регламентирует время закрытия, согласно следующим правилам:

для дисковых затворов $DN < 400$, $t = DN / 5$ минимум (t в с);

для дисковых затворов $DN \geq 400$, $t = DN / 10$ минимум,

допуская ручное управление на 15 оборотах в минуту.

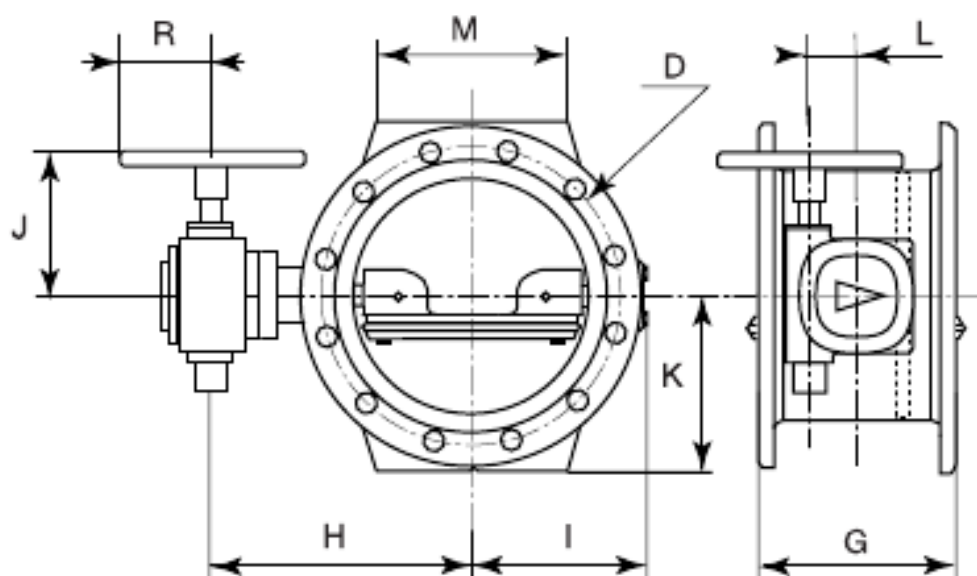
- **Герметичность продукта для продолжительного нахождения в воде** (механизм с уровнем защиты IP68).
- **Конструкция затвора позволяет установку электропривода** (дополнительное устройство).

Что такое защита IP?

Это понятие определено в стандарте NF EN 60-529 и обозначает защиту от воды и пыли. Чем выше индекс, тем выше непроницаемость продукта водой и пылью.

ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

Затворы, монтируемые на поверхности и управляемые маховиком



Допустимое рабочее давление = 10 бар

Номи- нальный диаметр DN	Габаритные размеры									Механизм	Вес
	G	H	I	J	K	L	M	D	R	Число оборотов	кг
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
150 - 250	СМ. ТАБЛИЦУ PFA 16, СТР. 43										
300	270	316	240	164	228	50	250	455	100	12,75	86
350	290	340	259	201	253	63	260	505	125	12,75	111
400	310	371	315	201	283	63	310	565	125	12,75	139
450	330	427	344	208	308	80	340	615	125	13,25	183
500	350	452	369	208	335	80	320	670	125	13,25	215
600	390	524	423	289	390	100	300	780	175	13	302
700	430	594	479	334	448	100	440	895	175	52	453
800	470	675	573	340	508	125	480	1015	175	52	640
900	510	724	622	340	558	125	570	1115	175	52	839
1000	550	815	702	415	615	160	620	1230	175	110,5	1193
1200	630	909	840	545	728	200	750	1455	175	218	1831

Затворы, монтируемые на поверхности и приводимые в действие маховиком

Допустимое рабочее давление = 16 бар

Номинальный диаметр DN	Габаритные размеры									Механизм	Вес
	G	H	I	J	K	L	M	D	R	Число оборотов	кг
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
150	210	215	145	164	143	50	150	285	100	12,75	35
200	230	240	174	164	170	50	180	340	100	12,75	46
250	250	292	216	164	200	50	230	400	100	12,75	67
300	270	321	240	201	228	63	250	455	125	12,75	88
350	290	340	282	201	260	63	260	520	125	12,75	132
400	310	407	323	206	290	80	310	580	125	13,25	170
450	330	427	343	206	320	80	340	640	125	13,25	207
500	350	470	388	248	358	100	320	715	175	13	265
600	390	550	455	334	420	100	300	840	175	52	414
700	430	627	525	340	455	125	440	910	175	52	543
800	470	713	600	415	513	160	480	1025	175	110,5	823
900	510	764	651	415	583	160	570	1125	175	110,5	1021
1000	550	815	746	545	628	200	620	1255	175	218	1432
1200	630	950	846	615	743	250	750	1485	250	212	2357

Допустимое рабочее давление = 25 бар

Номинальный диаметр DN	Габаритные размеры									Механизм	Вес
	G	H	I	J	K	L	M	D	R	Число оборотов	кг
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
150	210	217	151	164	150	50	150	300	100	12,75	43
200	230	269	193	164	180	50	180	360	100	12,75	73
250	250	297	216	201	213	63	230	425	125	12,75	93
300	270	321	267	201	243	63	250	485	125	12,75	138
350	290	376	293	206	278	80	310	555	125	13,25	213
400	310	425	324	248	310	100	310	620	175	13	249
450	330	471	377	334	335	100	340	670	175	52	280
500	350	498	404	334	385	100	320	730	175	52	404
600	390	581	479	340	423	125	380	845	175	52	636
700	430	665	552	415	480	160	470	960	175	110,5	975
800	470	713	645	545	543	200	480	1085	175	218	1243
900	510	788	695	545	593	200	570	1185	175	218	1693
1000	550	856	756	622	660	250	620	1320	250	212	2091
1200	630	1024	943	752	785	315	750	1530	250	424	3398

ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

Затворы, монтируемые под землей и управляемые Т-образным ключом

Типичные виды установки:

- в камере;
- под землей (бескопозная установка).

Дисковые затворы, управляемые Т-образным ключом, должны быть оснащены механизмами, соответствующим условиям эксплуатации. Данные механизмы должны обладать следующими характеристиками:

- **Легкость в эксплуатации.** В нормальных рабочих условиях дисковые затворы подвергаются действию высокого гидродинамического момента, что может затруднить их работу. Поэтому SAINT-GOBAIN PAM выбрал специальные механизмы, облегчающие ручное управление затворами.
- **Безопасность эксплуатации.** Механизмы, используемые в затворах SAINT-GOBAIN PAM, предназначены для того, что свести до минимума риск возникновения гидравлического удара во время работы затвора. Эти механизмы обеспечивают определенное число оборотов, которое



регламентирует время закрытия согласно следующим правилам:

для дисковых затворов $DN < 400$, $t = DN / 5$ минимум (t в с);

для дисковых затворов $DN \geq 400$, $t = DN / 10$ минимум;

допуская ручное управление на 15 оборотах в минуту.

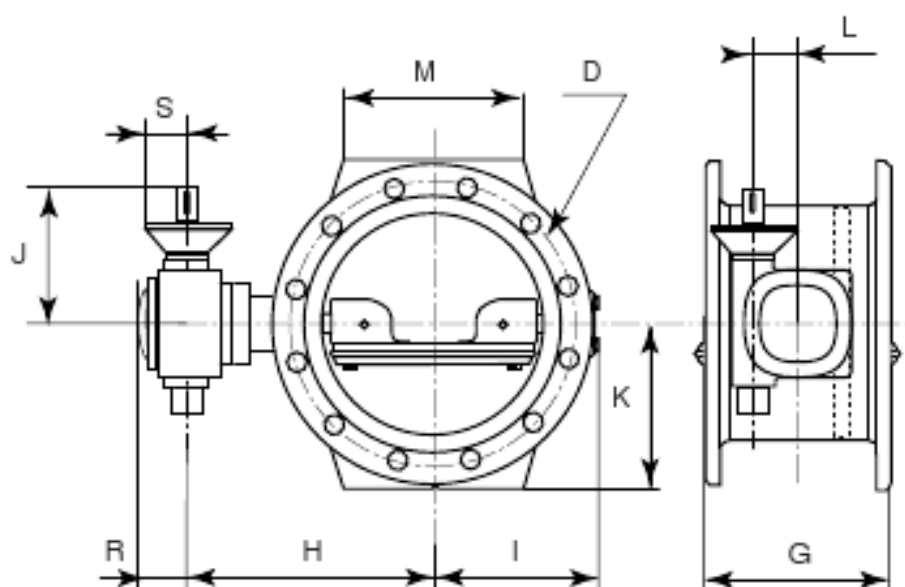
- **Герметичность продукта для продолжительного нахождения в воде.** При установке в камере или под землей обычно подразумевается, что дисковый затвор может продолжительно находиться в воде. Чтобы обеспечить полную герметичность, SAINT-GOBAIN PAM в стандарте использует механизмы с защитой IP68.

Что такое защита IP?

Это понятие определено в стандарте NF EN 60-529 и обозначает защиту от воды и пыли. Чем выше индекс, тем выше непроницаемость продукта водой и пылью.

ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

Затворы, монтируемые под землей и управляемые Т-образным ключом



Допустимое рабочее давление = 10 бар

Номинальный диаметр DN	Габаритные размеры									Механизм	Вес
	G	H	I	J	K	L	M	D	R	Число оборотов	кг
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
150 - 250	СМ. ТАБЛИЦУ PFA 16, СТР. 48										
300	270	321	240	167	228	63	250	455	59	12,75	90
350	290	340	259	167	253	63	260	505	59	12,75	111
400	310	371	314	167	283	63	310	565	59	12,75	139
450	330	427	344	172	308	80	340	615	62	13,25	183
500	350	452	389	172	335	80	320	670	62	13,25	215
600	390	524	423	252	390	100	300	780	79	13	302
700	430	594	479	301	448	100	440	895	79	52	453
800	470	675	573	306	508	125	480	1015	83	52	640
900	510	724	622	306	558	125	570	1115	83	52	839
1000	550	815	702	382	615	160	620	1230	95	110,5	1193
1200	630	909	840	512	728	200	750	1455	115	218	1831

