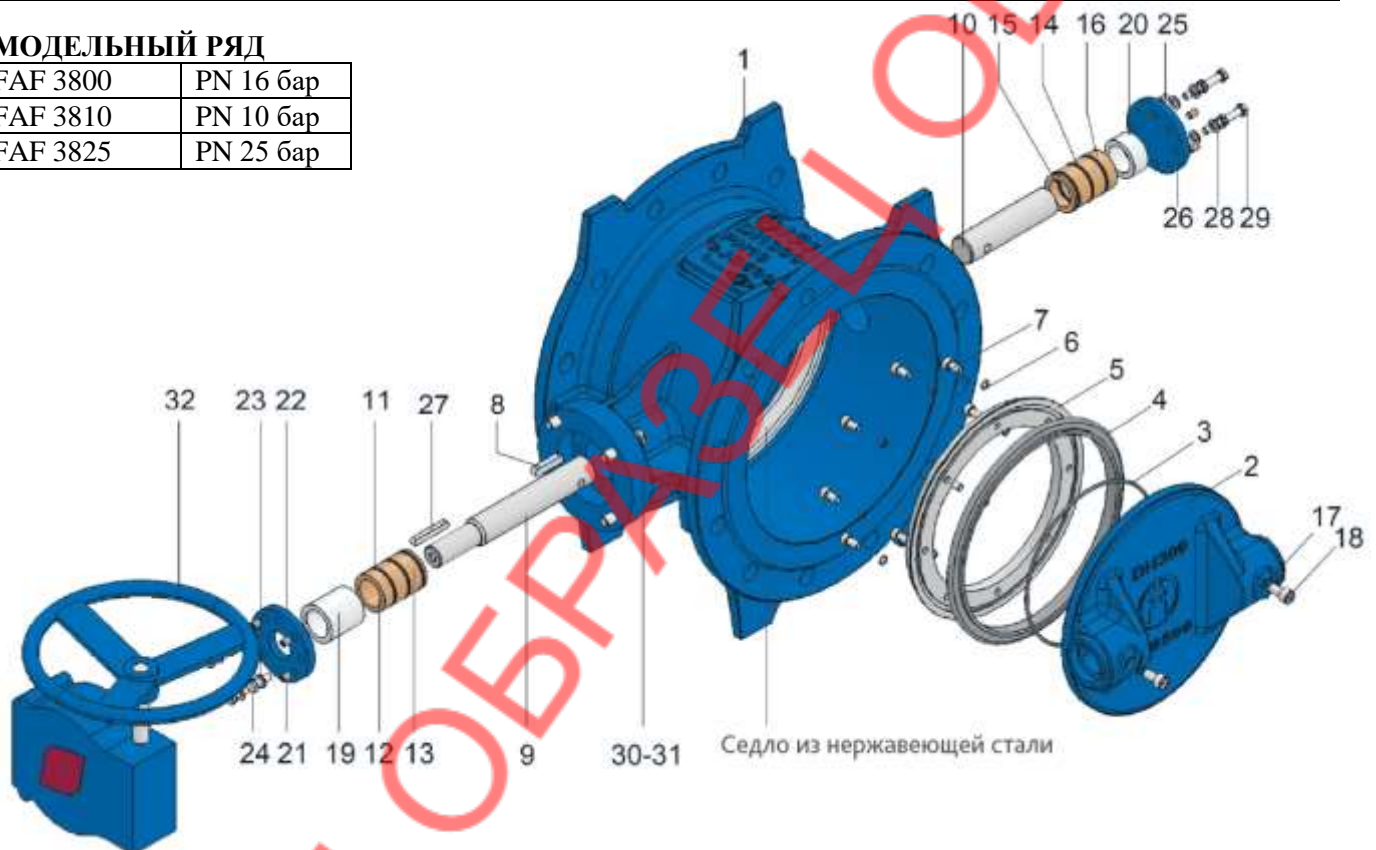


ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ ПОВОРОТНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ С ДВОЙНЫМ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТОМ С РЕДУКТОРОМ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
СЕРИЯ	FAF 3800 / FAF 3810 / FAF 3825
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	FAF VANA SAN. ve TIC.A. Ş Турция, Анкара
НАЗНАЧЕНИЕ	Для перекрытия и регулирования потока рабочей среды
ИЗГОТОВЛЕНИЕ	в соответствии с ГОСТ 13547-79, ГОСТ 9544-2015
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	ЕАЭС N RU Д-ТР.РА03. В.93052/22
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ	№ 2897 ОТ 04.09.2019 Г.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

FAF 3800	PN 16 бар
FAF 3810	PN 10 бар
FAF 3825	PN 25 бар



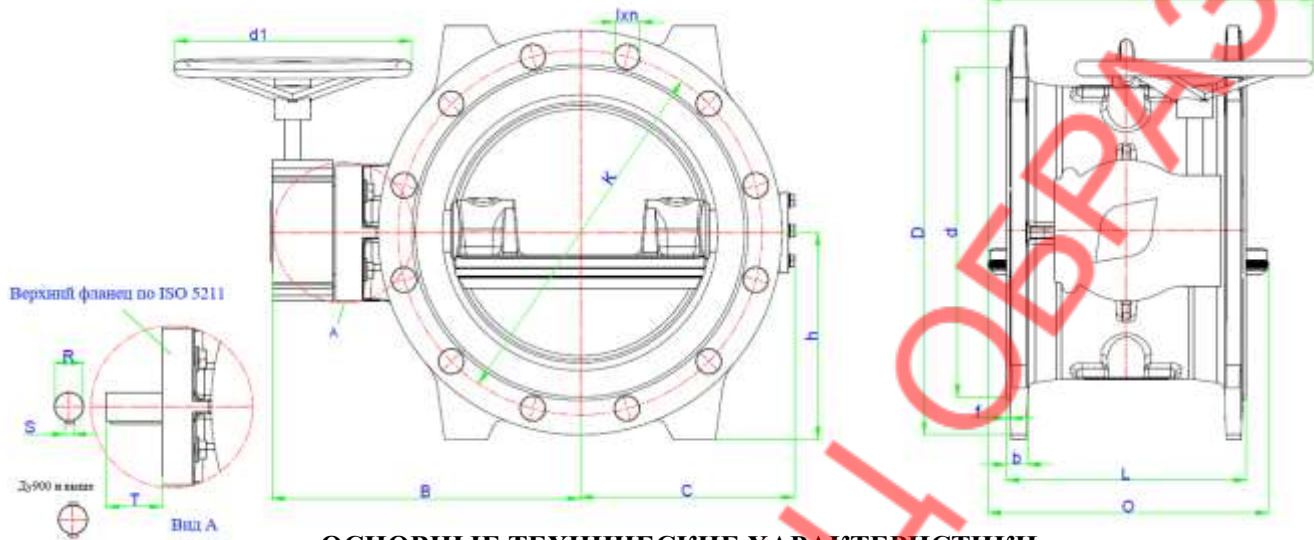
ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ

1	Корпус	Высокопрочный чугун EN-GJS-500 / GGG50
2	Диск	Высокопрочный чугун EN-GJS-500 / GGG50
3	Уплотнительное кольцо	NBR / EPDM
4	Седловое уплотнение	EPDM / NBR/ VITON
5	Стопорное кольцо	Сталь ST37
6	Уплотнительное кольцо	NBR / EPDM
7	Винт	Нержавеющая сталь A2
8	Шпонка	Сталь 1.0254
9	Главный вал	Нержавеющая сталь 1.4021
10	Опорный вал	Нержавеющая сталь 1.4021
11	Уплотнительное кольцо	NBR/EPDM
12	Уплотнительное кольцо	NBR/EPDM
13	Вкладыш подшипника скольжения	Бронза
14	Уплотнительное кольцо	NBR/EPDM
15	Уплотнительное кольцо	NBR/EPDM
16	Вкладыш подшипника скольжения	Бронза

17	Уплотнительное кольцо	NBR/EPDM
18	Болт	Нержавеющая сталь A2
19	Втулка главного вала	Delrin
20	Втулка опорного вала	Delrin
21	Винт	Нержавеющая сталь A2
22	Верхняя крышка	Сталь 1.0254
23	Шайба	Нержавеющая сталь A2
24	Болт	Нержавеющая сталь A2
25	Винт	Нержавеющая сталь A2
26	Нижняя крышка	Сталь 1.0254
27	Шпонка	Сталь 1.0254
28	Шайба	Нержавеющая сталь
29	Болт	Нержавеющая сталь A2
30	Шайба	Нержавеющая сталь
31	Болт	Нержавеющая сталь A2
32	Редуктор	Серый чугун EN-GJL-250 класс герметичности IP67 (IP68 опционально)

FAF 3800 / FAF 3810 / FAF 3825

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ ЗАТВОРА ПОВОРОТНОГО ФЛАНЦЕВОГО



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ду, мм	100-2000
Ру, бар	10-25
Рабочая среда	Вода, воздух, прочие жидкости, нейтральные для уплотнительных материалов
Максимальная температура рабочей среды	+80°C (кратковременно до 120°C) – EPDM +80°C (кратковременно до 100°C) – NBR +80°C (кратковременно до 180°C) – VITOM
Класс герметичности по ГОСТ 9544-93	A
Тип присоединения к трубопроводу	Фланцевый
Защита от коррозии	Электростатическое эпоксидно-порошковое покрытие, сертификат WRAS

Габаритные размеры затвора FAF 3810 (PN10), мм

DN	D	K	d	Øxn	f	b	L	O	B	C	h	d1	P	R	S	T	ISO	Характеристики			
																		Крут. момент Нм*	Kv, м³/ч	Масса, кг	
100	220	180	156	19x8	3	19	190	101	178	113	110	100	141	21,7	8	45	F10	60	600	19	
125	250	210	184	19x8	3	19	200	н/д	191	126	125	100	н/д	н/д	8	н/д	F10	н/д	н/д	н/д	
150	285	240	211	23x8	3	19	210	148	221	143	145	200	213	21,7	8	45	F10	200	1400	29	
200	340	295	266	23x8	4	20	230	200	261	180	172	100	239	21,7	8	45	F10	230	2500	46	
250	400	350	319	23x12	4	22	250	248	286	210	205	250	302	27,8	8	55	F12	240	4200	64	
300	455	400	370	23x12	4	24,5	270	282	337	235	233	350	408	27,8	8	55	F12	600	5700	93	
350	505	460	429	23x16	4	24,5	290	339	365	260	257	600	536	35,7	10	65	F14	900	7800	125	
400	565	515	480	28x16	4	24,5	310	385	415	293	285	600	571	41,7	12	65	F14	1040	13000	146	
450	615	565	530	28x20	4	25,5	330	432	441	330	310	700	658	49,6	16	80	F16	1800	15000	190	
500	670	620	582	28x20	4	26,5	350	481	493	367	337	700	692	59,6	18	80	F16	2000	19000	236	
600	780	725	682	31x20	5	30	390	576	572	425	392	600	638	59,6	18	110	F25	2880	28000	350	
700	895	840	794	31x24	5	32,5	430	675	632	465	452	500	714	79,7	22	110	F25	4200	38000	515	
800	1015	950	901	34x24	5	35	470	780	697	535	518	500	776	79,7	22	110	F25	8000	50000	635	
900	1115	1050	1001	34x28	5	37,5	510	872	771	595	562	500	913	99,8	28	130	F30	13700	67000	965	
1000	1230	1160	1112	37x28	5	40	550	970	896	645	620	600	989	119,7	32	130	F30	20400	90000	1200	
1200	1455	1380	1328	41x32	5	45	630	1157	1090	785	730	900	1322	119,7	32	165	F35	22000	130000	1820	
1400	1675	1590	1530	44x36	5	46	710	н/д	1280	905	842	1000	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1600	1915	1820	1750	50x40	5	49	790	н/д	1480	970	975	1000	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

*Крутящий момент указан без коэффициента запаса

Габаритные размеры затвора FAF 3800 (PN16), мм																	Характеристики			
DN	D	K	d	Ølxn	f	b	L	O	B	C	h	d1	P	R	S	T	ISO	Крут. момент Нм*	Кv, м ³ /ч	Масса, кг
100	220	180	156	19x8	3	19	190	101	178	113	110	100	141	21,7	8	45	F10	90	600	19
125	250	210	184	19x8	3	19	200	н/д	191	126	125	100	н/д	н/д	8	н/д	F10	н/д	н/д	н/д
150	285	240	211	23x8	3	19	210	148	221	143	145	200	227	21,7	8	45	F10	240	1400	29
200	340	295	266	23x12	4	20	230	200	271	180	172	200	278	21,7	8	45	F10	260	2500	46
250	400	355	319	28x12	4	22	250	248	292	210	205	350	366	27,8	8	55	F12	280	4200	64
300	455	410	370	28x12	4	24,5	270	282	337	235	233	350	458	27,8	8	55	F12	750	5700	87
350	520	470	429	28x16	4	26,5	290	339	365	270	264	600	548	35,7	10	65	F14	1250	7800	132
400	580	525	480	31x16	4	28	310	385	425	300	292	600	634	41,7	12	65	F14	1760	13000	158
450	640	585	548	31x20	4	30	330	432	450	330	322	700	668	49,6	16	80	F16	2500	15000	217
500	715	650	609	34x20	4	31,5	350	481	511	367	360	700	641	59,6	18	80	F16	3200	19000	262
600	840	770	720	37x20	5	36	390	576	584	429	422	600	715	59,6	18	110	F25	5100	28000	370
700	910	840	794	37x24	5	39,5	430	675	653	465	457	500	724	79,7	22	110	F25	7200	38000	515
800	1025	950	901	41x24	5	43	470	780	718	535	518	600	776	79,7	22	110	F25	12000	50000	636
900	1125	1050	1001	41x28	5	46,5	510	872	836	695	568	500	940	99,8	28	130	F30	19000	67000	1025
1000	1255	1170	1112	44x28	5	50	550	970	896	650	630	700	989	119,7	32	130	F30	24000	90000	1351
1200	1485	1390	1328	50x32	5	57	630	1157	1090	785	748	900	1322	119,7	32	165	F35	26000	130000	1970
1400	1685	1590	1530	50x36	5	60	710	н/д	1280	905	842	1000	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
1600	1930	1820	1750	57x10	5	65	790	н/д	1476	970	975	1000	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

*Крутящий момент указан без коэффициента запаса

Габаритные размеры затвора FAF 3825 (PN25), мм												
DN	D	K	d	Ølxn	f	b	L	d1	B	C	h	d1
100	235	190	156	23x8	3	19	190	100	179	115	110	100
125	270	220	184	28x8	3	19	200	100	191	135	125	100
150	300	250	211	28x8	3	20	210	200	221	150	145	200
200	360	310	274	28x12	4	22	230	100	261	180	172	100
250	425	370	330	31x12	4	24,5	250	350	292	213	205	350
300	485	430	389	31x16	4	27,5	270	350	337	243	233	350
350	555	490	448	34x16	4	30	290	600	365	278	264	600
400	620	550	503	37x16	4	32	310	600	425	310	292	600
450	670	600	548	37x20	4	34,5	330	700	450	335	322	700
500	730	660	609	37x20	4	36,5	350	700	512	367	360	700
600	845	770	720	41x20	5	42	390	600	584	429	422	600
700	960	875	820	44x24	5	46,5	430	500	653	480	457	500
800	1085	990	928	50x24	5	51	470	500	787	543	518	500

Комплектность: Затвор дисковый поворотный фланцевый с двойным эксцентриситетом _____ шт., технический паспорт 1 экземпляр на партию (но не менее 1 экземпляра на 50 изделий).

Гарантия изготовителя: 24 месяца со дня отгрузки потребителю.

Срок эксплуатации: 5 лет.

Требования безопасности: по ГОСТ 12.2.063-81

Упаковка, транспортировка и хранение: категория 1, 4(Ж2) по ГОСТ-15150-69

Затвор допускает возможность безкодежной установки с последующей доукомплектацией оригинальными принадлежностями: опорной плитой, ковером и удлинителем штока.

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ 202_ г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

ПОДПИСЬ _____



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Моменты, на которые следует обратить внимание при эксплуатации фланцевых дисковых поворотных затворов с двойным эксцентриситетом

Необходимо выбрать наиболее подходящий тип арматуры в зависимости от области применения и условий эксплуатации. Как правило, поворотные дисковые затворы могут использоваться для регулирования расхода среды, но не должны использоваться с целью его редуцирования (уменьшения). Струи воды, завихрения, возникающие при редуцировании, повреждают уплотнительные кольца, и арматура быстро теряет герметичность. В случае, когда требуется редуцирование, это должно быть указано в опросных листах и арматура должна быть разработана с соответствующей конструкцией.

Поворотные дисковые затворы запрещено использовать для сброса транспортируемой среды. Из-за гидродинамических моментов, возникающих при высокой скорости потока во время слива, открытие и закрытие клапана из-за высокого крутящего момента будет затруднительно. Для такого рода действий следует использовать конические или плунжерные клапаны.

Затворы приводятся в действие с помощью редукторов с высоким передаточным числом. В случае отсутствия редуктора к арматуре пришлось бы прикладывать большие усилия. Иногда, в случае отсутствия редуктора, срагивание арматуры из конечного положения осуществляется путем удлинения рычага ручного маховика. При наличии редуктора необходимость в использовании рычага отпадает. Затвор может быть открыт или закрыт одним человеком без существенных усилий. Полное закрытие или открытие диска затвора регулируется с помощью ограничительных штифтов. Из-за наличия ограничителей на корпусе редуктора повышение усилия вращения штурвала не позволит обеспечить более плотное прилегание диска затвора к седловому уплотнению, но может привести к повреждению редуктора.

Для удобства установки затворов расположение редуктора на арматуре может быть изменено. Клиент должен сообщить производителю о желаемом месте установке редуктора относительно затвора до начала производства арматуры.

Чтобы предохранить затворы от вибраций, возникающих в трубопроводе в местах установки тройников, изгибов, регулирующих или плунжерных клапанов и тп, затворы следует устанавливать на расстоянии не менее чем в 3-5 раз больше условного диаметра от источников вибраций.

В местах, где затворы используются редко, следует проводить один цикл открытия/закрытия каждые 3-4 месяца.

Руководство по технике безопасности при проведении технического обслуживания, проверки и монтажных работ

Для обеспечения бесперебойной работы дисковых поворотных затворов необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и соблюдать содержащуюся в нем информацию.

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к опасности для окружающей среды (утечки транспортируемой среды), персоналу (травмы, ожоги), а так же к повреждению арматуры.

Не допускаются никакие модификации или изменения в изделиях FAF Valve Company. FAF Valve Company не несет никакой ответственности за любые повреждения, вызванные несоблюдением указаний настоящего руководства или изменений в конструкции арматуры без согласования с производителем.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание дисковых поворотных затворов должно выполняться профессионально обученным персоналом. Несмотря на то, что все изделия FAF VANA производятся в соответствии с международными правилами и стандартами, затворы представляют потенциальную опасность в случае их неправильного монтажа и эксплуатации.

Весь персонал, отвечающий за хранение, установку, использование, техническое обслуживание и демонтаж затворов, должен внимательно ознакомиться с настоящим документом. Перед тем как произвести какие-либо действия на затворе или трубопроводе, необходимо ознакомиться и понять все международные и местные правила техники безопасности. Следует принять все необходимые меры предосторожности.

Если нужно произвести какой-либо ремонт арматуры, в трубопроводе не должно быть давления, а вся жидкость, если необходимо, должна быть слита. Вокруг рабочей зоны следует установить предупреждающие знаки.

Устройства с дистанционным управлением, например приводы, должны устанавливаться в положение Off (Выкл.). При этом следует принять соответствующие меры предосторожности для предотвращения непреднамеренного включения тех устройств, которые работают от накопленной энергии, включая сжатый воздух, воду под давлением, бесперебойный источник гидравлической энергии и т.д. Если ремонту или демонтажу подлежит сливной клапан, следует принять соответствующие меры предосторожности с учетом того, что труба может неожиданно заполниться водой.

Использование оригинальных запасных частей обеспечивает безопасность изделий. Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием неоригинальных частей или принадлежностей.

Если затвор нужно демонтировать, жидкость должна быть слита из трубопровода. При этом следует принять соответствующие меры предосторожности с учетом того, что оставшаяся жидкость будет свободно вытекать после демонтажа затвора.



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Избегайте резких движений во время подъема, перемещения и опускания затвора. Резкие движения могут привести к повреждению затвора и/или подъемных механизмов. Подъем должен производиться только за монтажные проушины, расположенные на корпусе арматуры.

Затвор может произвольно отклониться в сторону во время подъема краном. Подъем краном должен выполняться специалистами; при этом в рабочей зоне может находиться только оператор.

Любая операция на приводном затворе может выполняться после отсоединения привода от источника питания. Выключение привода должно осуществляться согласно процедуре, описание которой приводится в руководстве по эксплуатации на привод.

Коррозия трубопровода, окалина от сварки и другие загрязнения на фланцах трубопровода могут вызвать деформацию затвора и разгерметизации системы. Всю грязь следует удалить из трубопровода с помощью воздуха или пара перед установкой арматуры.

Трубопровод и арматура, а так же отверстия под болты на стыкуемых фланцах должны быть соосны, ответные фланцы должны быть перпендикулярны трубе. В противном случае возможны осевые смещения, которые могут вызвать напряжения на затворе, ведущие к деформации и утечкам.

Если строительные работы будут продолжаться после установки затвора, затвор нужно защитить от воздействия внешних факторов; для этого его нужно закрыть подходящими защитными материалами. Следует исключить повреждение затвора в рамках таких процессов, как выемка грунта, покрасочные работы, заливка бетона и тд.

Необходимо обратить внимание на то, чтобы фланцы, подсоединенные к трубопроводу, не сдвинулись к затвору во время затяжки болтов. Для исключения возникновения растягивающих напряжений, мы рекомендуем использовать демонтажные вставки.

Для монтажа, демонтажа и эксплуатации затвора необходимо предусмотреть достаточное пространство в месте установки арматуры.

Установите затвор на трубопровод с использованием прокладок и необходимых монтажных инструментов, исключая образования растягивающего напряжения. Подтяните болты и гайки и попеременно крест-накрест затяните их с указанными крутящими моментами.

Выполните операцию включения/выключения в направлениях, указанных на редукторе.

Концевые выключатели открытия и закрытия затвора настраиваются в заводских условиях. Если необходимо, они могут перенастраиваться в ходе пуско-наладочных работ с помощью регулировочных винтов на редукторе.

После окончания процесс монтажа необходимо провести проверку затвора на герметичность под давлением, не превышающим 10% от номинального.

Замена седлового уплотнения диска

Убедитесь, что в трубопроводе нет давления во время замены уплотнения диска. Обратите внимание на правила техники безопасности.

Седловое уплотнение можно заменить без извлечения диска и без демонтажа затвора из трубопровода. При этом доступ к уплотнению затвора должен быть обеспечен хотя бы с одной стороны трубопровода.

Диск затвора должен находиться в полностью открытом положении.

Для снятия стопорного кольца (5), открутите болты (7). Снимите седловое уплотнение (4) и уплотнительные кольца (3, 6). Установите на свой места новое седловое уплотнение (4) и уплотнительные кольца (3, 6), предварительно слегка смазав их одобренной смазкой.

Болты должны затягиваться крест-накрест с крутящим моментом, указанным в таблице.

Диаметр, мм	Крутящий момент, Нм
100-150	8,7
200-300	21,2
350-1600 и выше	42

Замена уплотнительного кольца вала

Убедитесь, что в трубопроводе нет давления. Обратите внимание на правила техники безопасности.

Затвор должен быть доступным для снятия хотя бы с одной стороны трубопровода. Диск должен находиться в полностью открытом положении.

Чтобы снять редуктор (33), выкрутите болты и снимите шайбы (30-31). Необходимо снять также шпонку (27) с вала.

Снимите болты и шайбы (24-23) и снимите верхнюю крышку (22).

Выкрутите болты (18) на диске и снимите уплотнительное кольцо (17).

Для снятия главного вала (9), достаньте из корпуса (1) упорную втулку (13) и направляющую вала (19); не потеряйте при этом шпонку (8).

Замените уплотнительные кольца (11, 12, 17) на новые и установите их на свои места, предварительно слегка смазав одобренной смазкой.

Сборка должна производиться в обратной последовательности. При этом особое внимание следует обратить на правильную подгонку верхней крышки «торец-к-торцу» с помощью болтов (21).



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Убедитесь, что метки положения диска и редуктора совпадают друг с другом.

Чтобы снять нижнюю крышку (22), необходимо открутить болты (29) и снять шайбы (28).

Для снятия опорного вала (10), достаньте из корпуса (1) упорную втулку (16) и направляющую опорного вала (20).

Замените уплотнительные кольца (14, 15) на новые и установите их на свои места, предварительно слегка смазав одобренной смазкой.

Сборка должна производиться в обратной последовательности; при этом особое внимание следует обратить на правильную подгонку нижней крышки (26) «торец-к-торцу» с помощью болтов (25).

Если после технического обслуживания появляется утечка в закрытом положении, можно произвести регулировку с помощью установочных винтов (21, 25), для чего нужно ослабить болты нижней и верхней крышек. Затем производится установка редуктора.

Рекомендуемые моменты затяжки болтов, Нм

M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
8,7	21,2	42	73	180	370	603	1300

Поиск и устранение неисправностей

Все работы по обслуживанию и ремонту оборудования должны выполняться квалифицированным персоналом с использованием соответствующих инструментов и оригинальных запасных частей.

Неисправность	Причина	Устранение
Затвор не работает	Внутри затвора застрял посторонний материал	Полностью откройте затвор и удалите из него все загрязнения
	Заблокирован редуктор	Проверьте настройки редуктора или поверните редуктор в противоположном направлении
	Неисправен электрический привод	Проверьте электрические соединения и настройки привода
Протечки в седловом уплотнении	Затвор закрыт не полностью	Проверьте индикатор механического положения и полностью закройте затвор
	Изношено или повреждено уплотнение затвора	Замените седловое уплотнение
Утечки в месте установки затвора и в корпусе	Повреждены прокладки	Замените прокладки фланцев
	Ослабли болты / гайки	Затяните болты согласно указанным значениям крутящего момента
Шумная работа затвора	Затвор работает с нарушением своих предельных значений	Проверьте рабочие характеристики и конструктивные особенности арматуры. Измените монтажное положение затвора или замените на другой тип затвора, подходящий для данных условий эксплуатации
	Неправильное монтажное положение (затвор находится слишком близко к регулируемому клапану, тройнику, поворотному колену и т.д.)	Измените положение арматуры с соблюдением рекомендуемого расстояния от источника возникновения шума
Превышение крутящего момента	В седловом уплотнении возможно скопление отложений (известковый налет, песок т.д.)	Полностью откройте затвор и удалите отложения
	Пустой трубопровод, сухое уплотнение	Нанесите слой одобренной смазки или силикона на седловое уплотнения