

Поворотный дисковый затвор Fisher® POSI-SEAL™ A81

Поворотный клапан Fisher POSI-SEAL A81 с реечно-шестереночным приводом FieldQ обеспечивает автоматическое включение и выключение и работу на четверть оборота. Привод FieldQ выполняется в исполнениях с подпружиненным возвратом и реверсивным поршнем.

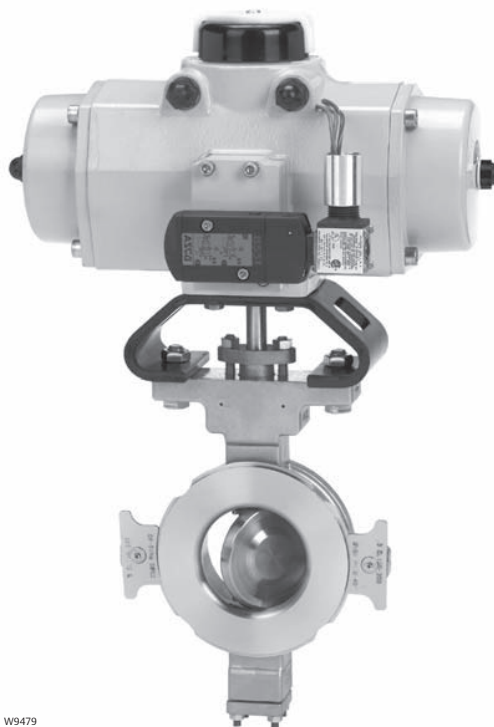
Корпус затвора соответствует номинальным характеристикам от PN 10 до PN 40, CL150 и CL300. Размеры соединительных фланцев соответствуют стандартам EN 558, API 609 и MSSSP68. Зажимы для центрирования в линии обеспечивают универсальность установки и выверки корпуса затвора дискового типа в различных конфигурациях трубопроводов (классы давления по ASME и EN).

Поворотный дисковый затвор A81 имеет эксцентрически установленный диск с мягким или металлическим уплотнением, что обеспечивает возможность улучшенной отсечки. Технология взаимозаменяемых уплотнений позволяет устанавливать на одном и том же корпусе затвора мягкие и металлические уплотнения.

Процесс определения типоразмера и выбора привода усовершенствован до простого ознакомления с информационной таблицей.

Свойства A81

- **Четвертьоборотная характеристика** - Затвор имеет соединение вал - привод квадратного сечения и автоматическое включение/выключение и работу на четверть оборота.
- **Международные стандарты** - Затвор соответствует стандартам API, ASME и EN, что делает его пригодным к использованию по всему миру. Предлагаемый дополнительно монтажный кронштейн предоставляет возможность установки привода в соответствии со стандартом ISO 5211.
- **Подшипник ПЭЭК/ПТФЭ в качестве стандартного** - Подшипник ПЭЭК с покрытием из ПТФЭ отличается низким коэффициентом трения и низким износом. Он позволяет затвору работать при высоких перепадах давления и с большой долговечностью при циклическом нагружении, обеспечивая при этом малый крутящий момент. Конструкция со вкладываемым подшипником обеспечивает быстрое и легкое техническое обслуживание.
- **Улучшенное штифтовое соединение вал-диск** - Улучшенная система с разжимным штифтом обеспечивает безотказное, надежное соединение между диском и валом. Такое соединение сокращает люфт и износ в системе привода, обеспечивая длительный срок эксплуатации. При этом демонтаж для проведения техобслуживания становится быстрым и простым и не требует специальных инструментов.
- **Новый подпружиненный вал** - Пружина в наружном вале обеспечивает поддержку трансмиссии и диска, что позволяет устанавливать привод как с горизонтальным, так и с вертикальным положением вала без какого-либо ущерба для рабочих характеристик или долговечности при циклическом нагружении. Это дополняет возможность монтажа привода с лево- или правосторонним расположением, что обеспечивает доступ при любой установке.



-
- **Превосходные показатели по выбросам** -
Дополнительные системы уплотнений ENVIRO-SEAL™ разработаны с очень гладкими поверхностями валов и динамической нагрузкой, чтобы обеспечить улучшенное уплотнение, управление и передачу усилия нагрузки. Использование уплотнения системы ENVIRO-SEAL дает возможность контролировать выбросы до значений ниже 100 частиц на миллион.
 - **Возможность применения в кислотозащитном исполнении** - В зависимости от выбора материала имеются некоторые тримы и материалы болтовых соединений для применения в приложениях с кислотосодержащими жидкостями и газами. Эти конструкции соответствуют стандартам NACE (Национальная ассоциация инженеров-коррозионистов, США) MR0175-2002, MR0103 и MR0175/ISO 15156. За дополнительной информацией обращайтесь в коммерческое представительство Emerson Process Management.
 - **Легкая установка** - Зажимы для центрирования в линии входят в зацепление с болтами фланца трубопроводной линии, чтобы упростить установку и обеспечить центрирование дискового затвора в трубопроводе. Торцевые соединения соответствуют стандартам EN и ASME.
 - **Великолепная отсечка** - металлические и мягкие уплотнительные кольца под действием давления обеспечивают герметичную отсечку независимо от его перепадов.
 - **Длительный ресурс уплотнения** - Ход эксцентрического диска при открывании и закрывании минимизирует контакт диска с уплотнительным кольцом, тем самым уменьшая износ уплотнения, чрезмерное трение и требования к посадочному крутящему моменту. См. рис. 2.
 - **Надежная уплотнительная поверхность фланца** - Винты фиксатора уплотнения и удерживающие зажимы расположены с внешней стороны прилегания прокладки фиксатора уплотнения. Спиральнонавитые или плоские прокладки могут быть установлены между сплошным торцом фиксатора уплотнения и фланцем трубопровода.
 - **Целостная связь вал-корпус затвора** - Стандартная конструкция затвора включает токопроводящую набивку для обеспечения электрической связи в целях использования в опасных зонах.
 - **Порошковая краска в качестве стандартной** - Применяемая в Emerson Process Management™ отделка порошковой краской позволяет осуществлять превосходную коррозионно-стойкую чистовую обработку всех стальных деталей.
 - **Способность выдерживать высокие температуры** - Затвор работает при повышенных температурах с соответствующими составляющими трима.
 - **Крепление вала** - Резервное крепление вала обеспечивает дополнительную защиту. Грундбукса, противовыбросовое кольцо и паз вала находятся во взаимодействии для надежной фиксации вала в корпусе затвора (см. рис. 1).
 - **Индикация хода** - За счет использования линии индикации на валу можно получить дополнительное указание хода вместе с отметками положения диска на грундбуксе (см. рис. 4).

Оглавление

Свойства A81	1
Технические характеристики и материалы конструкции привода A81	3

Свойства привода FieldQ	16
-------------------------------	----

Технические характеристики и материалы конструкции привода A81

Таблица 1. Технические характеристики затвора Fisher A81

Технические характеристики		EN	ASME
Размер корпуса клапана		DN 50, 80, 100, 150, 200, 250 и 300	NPS 2, 3, 4, 6, 8, 10 и 12
Номинальное давление		PN от 10 до 40 согласно EN 12516-1	Класс 150/300 согласно ASME B16.34
Материалы корпуса клапана		Сталь EN 1.0619	Углеродистая сталь (WCC)
		Нержавеющая сталь EN 1.4409	Нержавеющая сталь CF3M (316L)
		LCC	LCC
		CW2M ⁽¹⁾	CW2M ⁽¹⁾
		M35-2 ⁽²⁾	M35-2
Материалы дисков	Седло из ПТФЭ или УПТФЭ ⁽⁴⁾	Нержавеющая сталь EN 1.4409	Нержавеющая сталь CF3M
		CW2M	CW2M
	M35-2	M35-2	
	Металлическое уплотнение или уплотнение из СВМПЭ ⁽³⁾ (сверхвысокомолекулярный полиэтилен)	Хромированная нержавеющая сталь EN 1.4409	Хромированная нержавеющая сталь CF3M
Торцевые соединения		Соединяются с фланцами с соединительным выступом согласно EN 1092-1	Подходит для фланцев с соединительным выступом согласно ASME B16.5
Тип корпуса клапана		Бесфланцевый и однофланцевый с резьбовыми или гладкими отверстиями ⁽⁵⁾	
Строительные размеры		Соответствует стандартам MSS SP68, API 609 и EN 558	
Отсечка		Уплотнительное кольцо из ПТФЭ, УПТФЭ или СВМПЭ - без видимой утечки согласно стандарту MSS SP-61	
		Уплотнительное кольцо S31600 (нержавеющая сталь 316) - 0,1 станд. куб. футов/ч на единицу номинального размера NPS (номинальный размер NPS для 6 клапанов = 0,6 станд. куб. футов/ч) согласно MSS SP-61	
Коэффициенты расхода		См. каталог Fisher № 12	
Направление потока		Стандартное (прямоток) с фиксатором уплотнения, обращенным вверх по потоку, противоток допустим только для мягких уплотнений	
Регулировочная характеристика потока		Приближенно линейная	
Поворот диска		Против часовой стрелки для открытия (если смотреть с приводной стороны корпуса клапана) до 90 градусов поворота диска	
Диаметры вала и приблизительный вес		См. таблицу 8	
<p>1. Данный материал не входит в перечень EN 12516-1 или ASME B16.34. Номиналы температуры/давления см. на рис. 6. 2. Данный материал не входит в перечень EN 12516-1. Номиналы температуры/давления см. на рис. 6. 3. Аббревиатура СВМПЭ расшифровывается как сверхвысокомолекулярный полиэтилен. 4. Аббревиатура УПТФЭ обозначает уплотнение из усиленного политетрафторэтилена. 5. Конструкция LCC является стандартом только для дискового типа. Информацию об однофланцевом корпусе клапана можно получить в торговом представительстве компании Emerson Process Management.</p>			

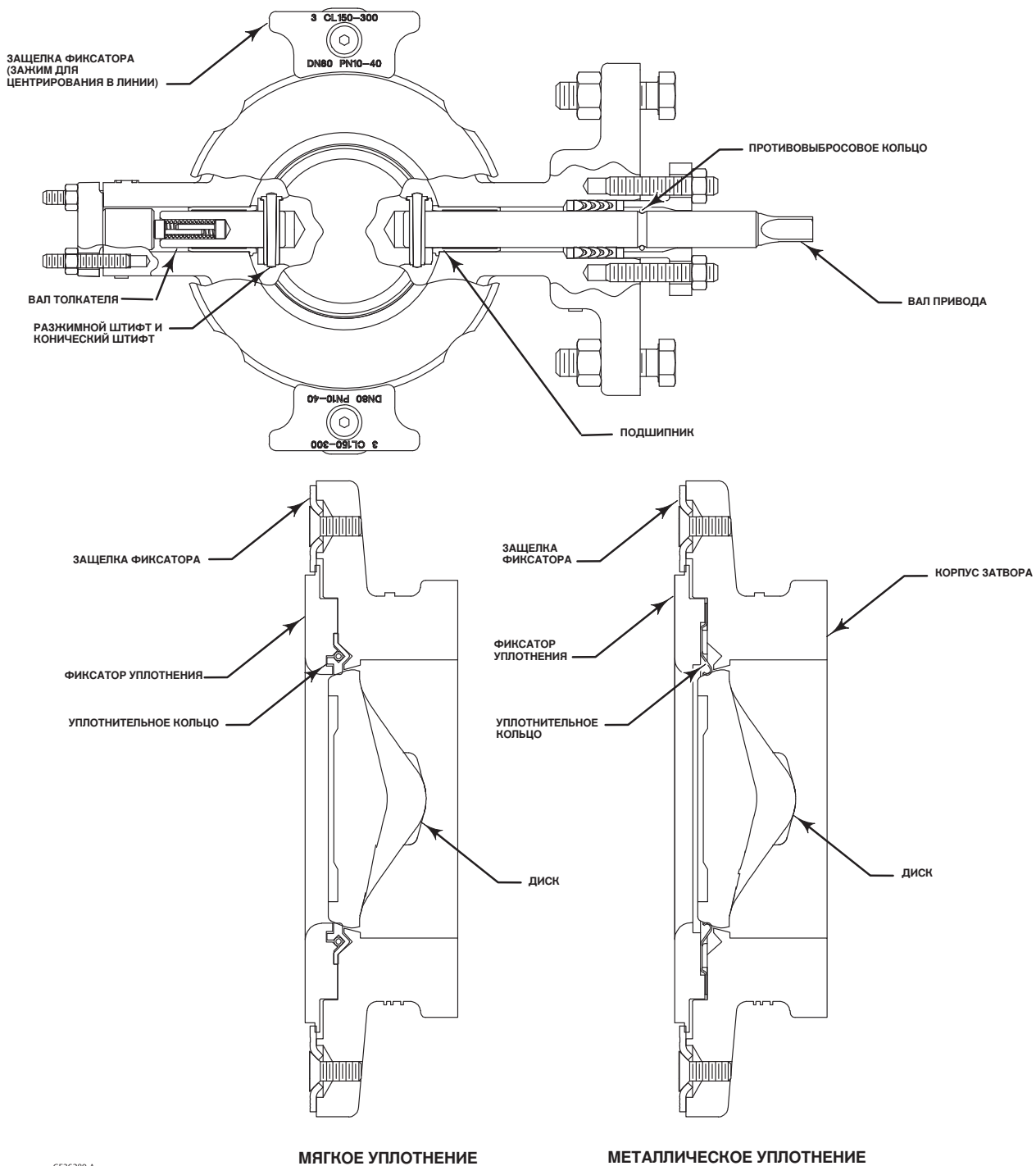
Таблица 2. Материалы (прочие компоненты затвора)

Компонент	Материал
Валы и штифты	Нержавеющая сталь S17400 (17-4PH), нержавеющая сталь S20910 (XM-19), N10276, N05500
Противовибросовое кольцо	N07718
Уплотнение	ПТФЭ, УПТФЭ или СВМПЭ с пружиной из S31600 (нержавеющая сталь 316) или R30003. Металлическое уплотнение выполнено из нержавеющей стали 316 с графитовыми прокладками
Подшипники	ПЭЭК/ПТФЭ, R30006 (Сплав 6), S31600 нитрид
Уплотнение	ПТФЭ/углеродонаполненный ПТФЭ (стандартно), прессованная графитовая лента, набивка из ПТФЭ ENVIRO-SEAL, графитовая набивка ENVIRO-SEAL
Пружина толкателя	Опоры пружины из N07718 с углеродонаполненным ПЭЭК или S31600
Болтовые соединения	B8M Класс 2, B7M, N05500, N07718
Гайки	8M, 2HM, N04400, N10276

Таблица 3. Комбинации трима со стандартными конструкционными материалами

Материал корпуса затвора	Материал вала	Материал диска	Подшипники	Материал уплотнения
1.0619 и WCC	S17400 H1075	1.4409 и CF3M	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ или УПТФЭ
		1.4409 и хромированная сталь CF3M	ПЭЭК/ПТФЭ	СВМПЭ или металл
LCC	S17400 H1075	1.4409 и CF3M	Сплав 6 или S31600 нитрид	Металл
1.4409 и CF3M	S20910	1.4409 и CF3M	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ
		1.4409 и CF3M	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ или УПТФЭ
		1.4409 и хромированная сталь CF3M	ПЭЭК/ПТФЭ	СВМПЭ или металл
CW2M	N10276	CW2M	Сплав 6 или S31600 нитрид	Металл
M35-2	N05500	M35-2	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ или УПТФЭ

Рис. 1. Деталировочный чертеж конструкции типового затвора Fisher A81



CE36289-A

Рис. 2. Сравнение действий диска

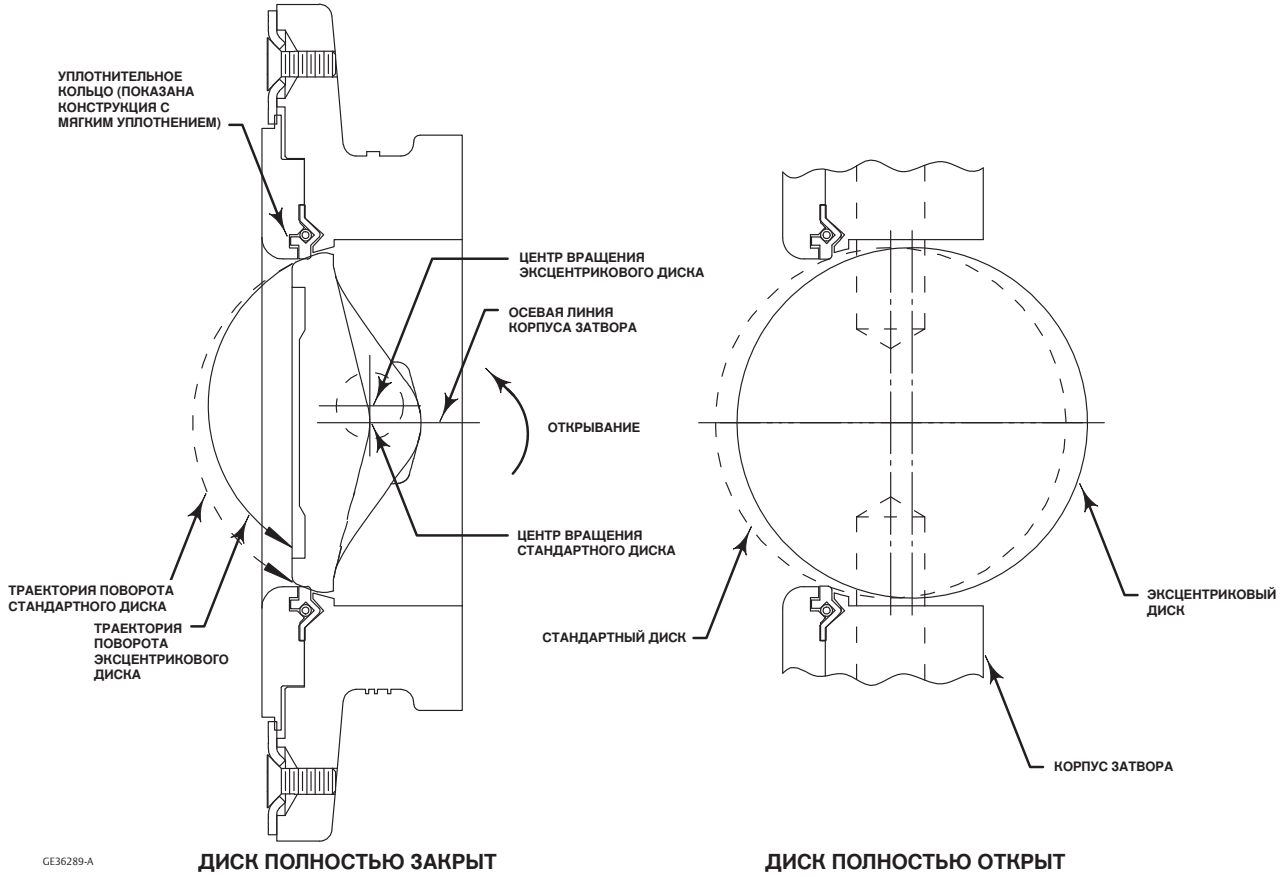


Рис. 3. Возможные конфигурации уплотнения

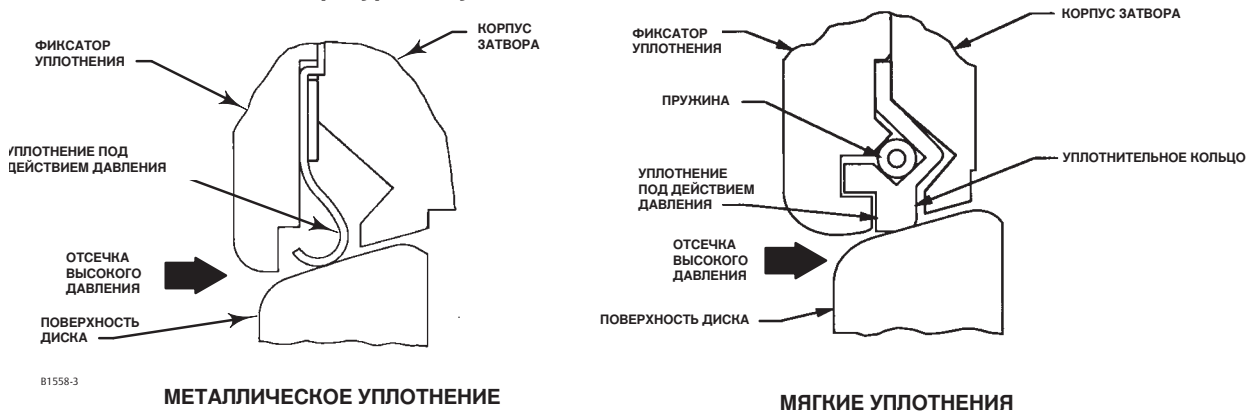
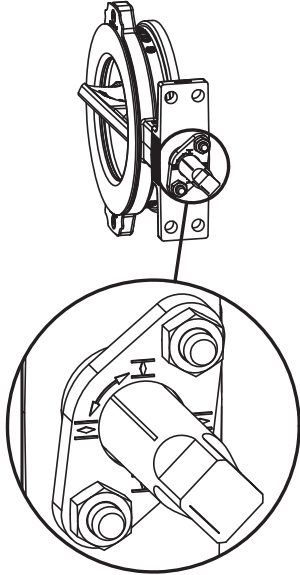


Рис. 4. Индикация хода



CE36289

Таблица 4. Температурные возможности материалов

МАТЕРИАЛ					ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ	
Корпус клапана	Вал	Вкладыш подшипника и кожух	РН-ФЛАНЦЫ		°C	°F
			Уплотнение	Прокладка		
Сталь 1.0619	S17400 или S20910	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ или УПТФЭ	ПТФЭ или графит	от -10 до 232	от 14 до 450
			СВМПЭ	ПТФЭ или графит	от -10 до 93	от 14 до 200
			Металл	ПТФЭ	от -10 до 232	от 14 до 450
				Графит	от -10 до 260	от 14 до 500
		R30006 (сплав 6) или нитрид S31600	Металл	Графит	от -10 до 400 ⁽¹⁾	от 14 до 752 ⁽¹⁾
LCC	S17400 или S20910	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ	ПТФЭ	от -46 до 232	от -50 до 450
Нержавеющая сталь 1.4409	S20910	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ или УПТФЭ	ПТФЭ или графит	от -46 до 232	от -50 до 450
			СВМПЭ	ПТФЭ или графит	от -18 до 93	от 0 до 200
			Металл	ПТФЭ	от -46 до 232	от -50 до 450
				Графит	от -46 до 260	от -50 до 500
		R30006 (сплав 6) или нитрид S31600	Металл	Графит	от -46 до 500 ⁽¹⁾	от -50 до 932 ⁽¹⁾
CW2M	N10276	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ или УПТФЭ	ПТФЭ	от -10 до 232	от 14 до 450
M35-2	N05500	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ или УПТФЭ	ПТФЭ	от -10 до 232	от 14 до 450
ASME-ФЛАНЦЫ						
Корпус клапана	Вал	Вкладыш подшипника и кожух	Уплотнение	Прокладка	°C	°F
Углеродистая сталь (WCC)	S17400 или S20910	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ или УПТФЭ	ПТФЭ или графит	от -29 до 232	от -20 до 450
			СВМПЭ	ПТФЭ или графит	от -18 до 93	от 0 до 200
			Металл	ПТФЭ	от -29 до 232	от -20 до 450
				Графит	от -29 до 260	от -20 до 500
		R30006 (сплав 6) или нитрид S31600	Металл	Графит	от -29 до 427 ⁽¹⁾	от -20 до 800 ⁽¹⁾
LCC	S17400 или S20910	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ	ПТФЭ	от -46 до 232	от -50 до 450
Нержавеющая сталь CF3M	S20910	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ или УПТФЭ	ПТФЭ или графит	от -46 до 232	от -50 до 450
			СВМПЭ	ПТФЭ или графит	от -18 до 93	от 0 до 200
			Металл	ПТФЭ	от -46 до 232	от -50 до 450
				Графит	от -46 до 260	от -50 до 500
		R30006 (сплав 6) или нитрид S31600	Металл	Графит	от -46 до 454 ⁽¹⁾	от -50 до 850 ⁽¹⁾
CW2M	N10276	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ или УПТФЭ	ПТФЭ	от -46 до 232	от -50 до 450
M35-2	N05500	ПЭЭК/ПТФЭ	ПТФЭ или УПТФЭ	ПТФЭ	от -46 до 232	от -50 до 450

1. По вопросам выбора соответствующего материала диска для использования при температурах свыше 316 °C (600 °F) обращайтесь в коммерческое представительство Emerson Process Management.

Рис. 5. Кривые зависимости давление - температура для материала

График зависимости давление - температура для WCC/1.0619

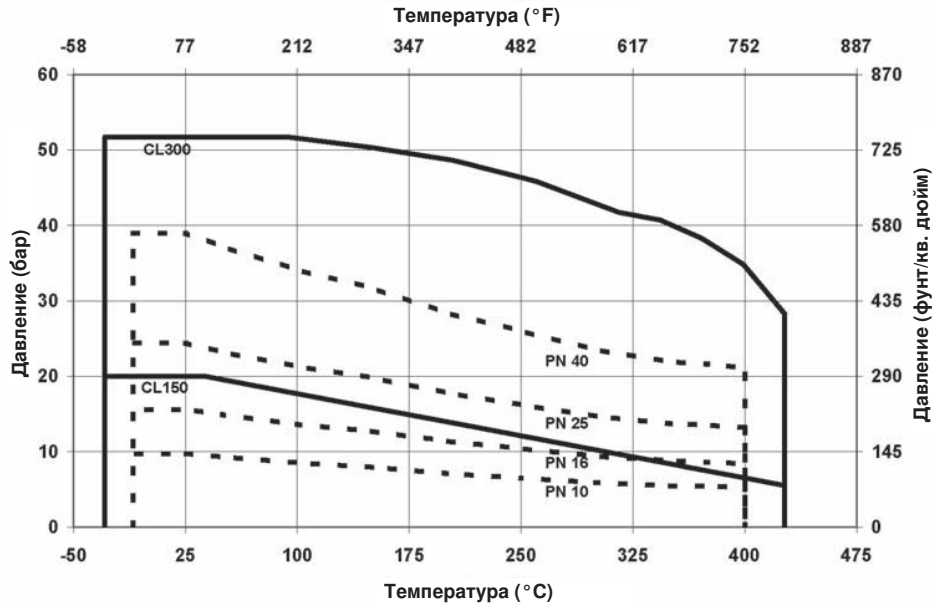


График зависимости давление - температура для CF3M/1.4409

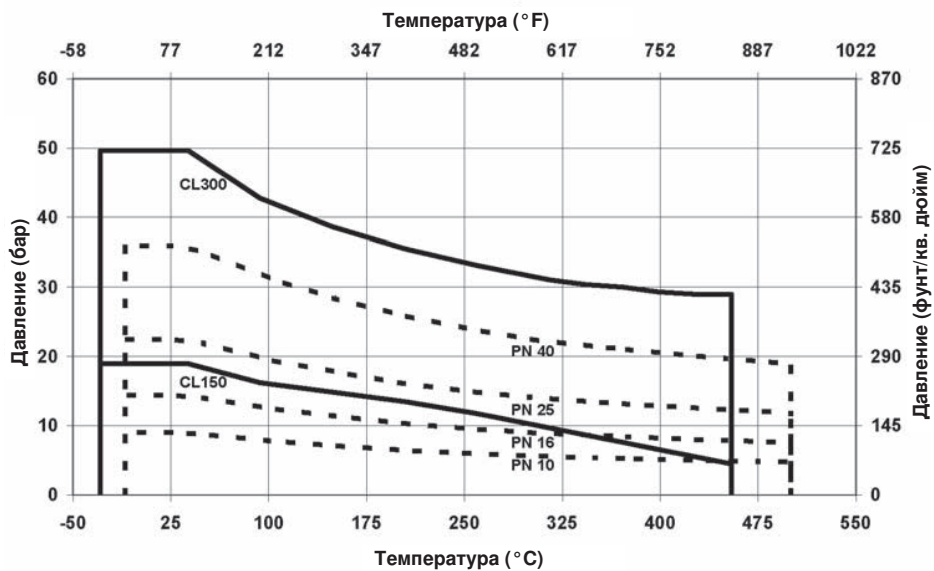


Рис. 6. Кривые зависимости давление - температура для материала

График зависимости давление - температура для CW2M 1

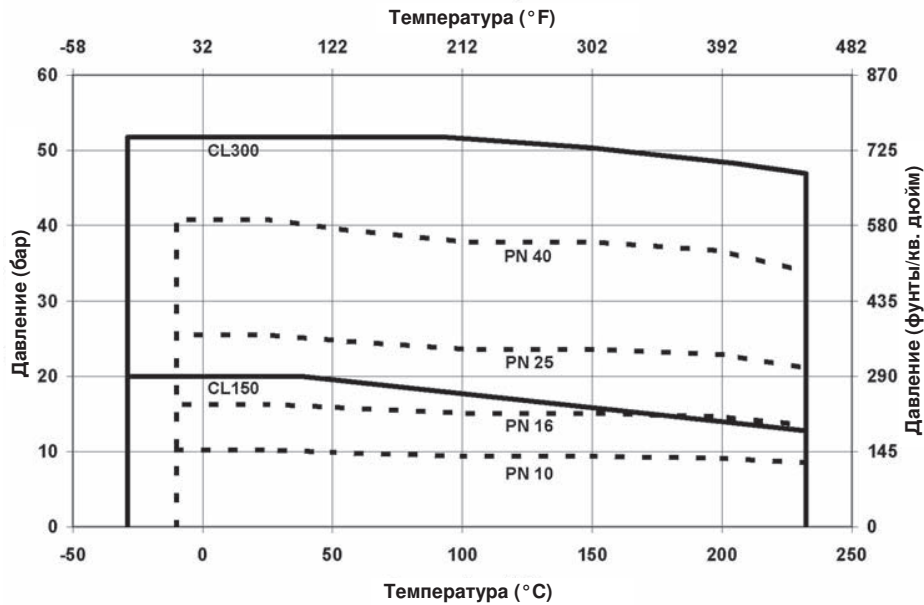
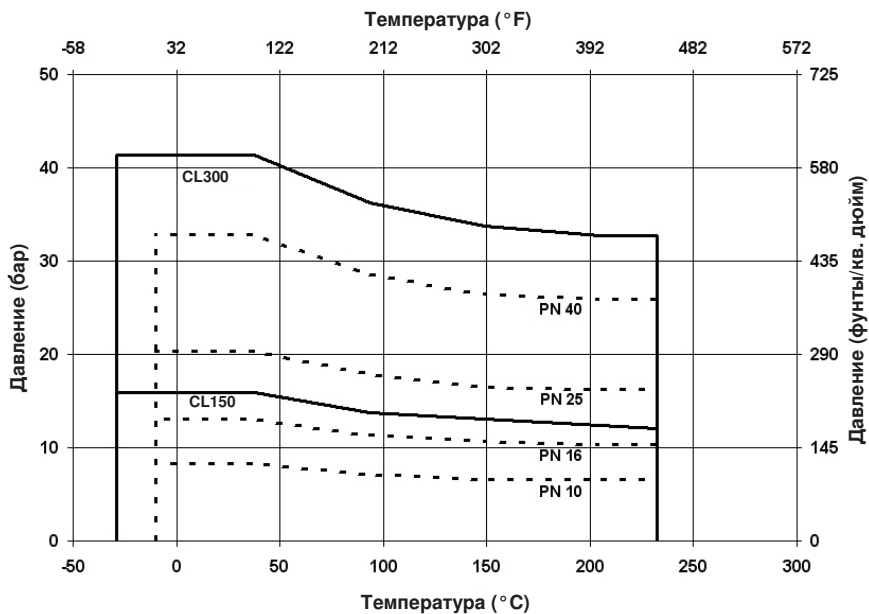
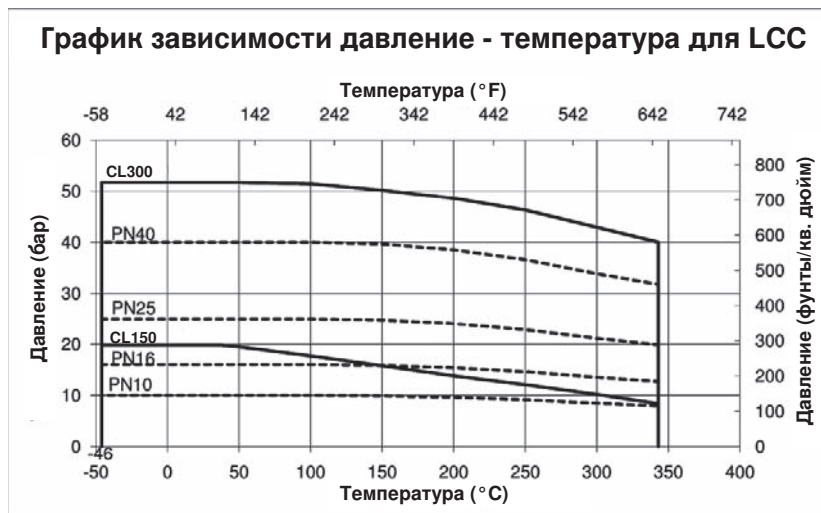


График зависимости давление - температура для M35-2 2



1. CW2M не входит в перечни EN 12516-1 или ASME B16.34. Варианты конструкции PN и CL могут применяться только в целях отображения возможностей по поддержанию относительного давления.
2. M35-2 не входит в перечень EN 12516-1. Варианты конструкции PN могут применяться только в целях отображения возможностей по поддержанию относительного давления.

Рис. 7. Диаграммы давления/температуры для материала



E1140

Таблица 5. Максимально допустимые перепады давления при отсечке в зависимости от трима (уплотнение, вал и подшипники), Бар

Примечание: Не превышать номинальных значений давления/температуры по EN или ASME для затвора или контрфланцев.

ТРИМ	ТЕМПЕРАТУРА, °С	DN						
		50	80	100	150	200	250	300
		Бар						
Уплотнение из ПТФЭ или УПТФЭ Подшипники из ПЭЭК/ПТФЭ	от -46 до 65	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	35,2	41,4
	93	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	35,0	38,8
	121	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	33,8	35,7
	149	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7
	191	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
	204	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
	232	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Уплотнение из СВМПЭ Подшипники из ПЭЭК/ПТФЭ	от -17 до 37	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	35,2	41,4
	66	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	35,1	38,6
	93	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
Металлическое уплотнение ⁽¹⁾ Подшипники из сплава 6	от -46 до 37	18,5	16,5	13,9	12,8	11,0	6,8	7,0
	93	17,0	15,1	12,8	11,7	10,1	6,3	6,5
	149	16,0	14,2	12,0	11,0	9,4	5,9	6,1
	204	15,1	13,4	11,4	10,4	9,0	5,6	5,7
	260	14,3	12,8	10,8	9,9	8,5	5,3	5,4
	316	13,8	12,3	10,3	9,5	8,2	5,1	5,2
	371	13,2	11,9	10,0	9,2	7,9	5,0	5,0
	427	12,5	11,6	9,8	9,0	7,7	4,8	5,0
	454	12,1	11,5	9,7	8,9	7,7	4,8	4,9
Металлическое уплотнение ⁽¹⁾ Подшипники из S31600/нитрида	от -46 до 37	19,5	22,4	26,1	20,8	27,6	12,8	8,0
	93	19,3	22,4	26,0	20,6	27,6	12,8	7,9
	149	17,0	22,4	23,7	18,7	27,6	12,8	7,1
	204	15,9	22,4	22,7	17,8	26,3	12,8	6,8
	260	14,5	22,4	21,4	16,8	24,6	12,5	6,3
	316	13,8	22,1	20,8	16,2	23,2	12,1	6,1
	371	13,2	21,5	20,2	15,7	22,4	11,8	5,9
	427	12,5	20,7	19,5	15,2	21,8	11,4	5,6
454	12,1	20,3	19,2	14,9	21,6	11,2	5,4	
Металлическое уплотнение ⁽¹⁾ Подшипники из ПЭЭК/ПТФЭ	от -46 до 37	51,7	51,7	51,7	51,7	31,0	17,2	17,2
	93	51,7	51,7	51,7	51,7	31,0	17,2	17,2
	149	50,3	50,3	50,3	50,3	31,0	17,2	17,2
	204	48,6	48,6	48,6	48,2	31,0	17,2	17,2
	232	47,2	47,2	46,3	42,6	31,0	17,2	17,2
	260	24,7	21,9	18,5	17,0	14,6	9,1	9,4

1. Перепады давления для металлических уплотнений даны только для прямого тока.

Таблица 6. Максимально допустимые перепады давления при отсечке в зависимости от трима (уплотнение, вал и подшипники), фунтов/кв. дюйм

Примечание: Не превышать номинальных значений давления/температуры по EN или ASME для затвора или контрфланцев.

ТРИМ	ТЕМПЕРАТУРА, °F	NPS						
		2	3	4	6	8	10	12
		фунт/кв. дюйм						
Уплотнение из ПТФЭ или УПТФЭ Подшипники из ПЭЭК/ПТФЭ	от -50 до 150	750	750	750	750	750	511	600
	200	704	704	704	704	704	508	563
	250	560	560	560	560	560	490	518
	300	416	416	416	416	416	416	416
	375	200	200	200	200	200	200	200
	400	150	150	150	150	150	150	150
450	50	50	50	50	50	50	50	
Уплотнение из СВМПЭ Подшипники из ПЭЭК/ПТФЭ	от 0 до 100	750	750	750	750	750	511	600
	150	560	560	560	560	560	509	560
	200	375	375	375	375	375	375	375
Металлическое уплотнение ⁽¹⁾ Подшипники из сплава 6	от -50 до 100	268	239	202	185	159	99	102
	200	246	219	185	170	146	91	94
	300	232	206	174	160	137	86	88
	400	219	195	165	151	130	81	83
	500	208	186	157	144	124	77	79
	600	200	178	150	138	119	74	76
	700	192	172	145	134	115	72	73
	800	181	168	142	130	112	70	72
	850	176	167	141	129	111	69	71
Металлическое уплотнение ⁽¹⁾ Подшипники из S31600/нитрида	от -50 до 100	283	325	379	301	400	185	116
	200	280	325	377	299	400	185	115
	300	246	325	344	271	400	185	103
	400	230	325	329	258	382	185	98
	500	211	325	311	243	357	182	91
	600	200	321	301	235	337	176	88
	700	192	312	293	228	325	171	85
	800	181	300	283	220	316	165	81
	850	176	295	278	216	313	162	79
Металлическое уплотнение ⁽¹⁾ Подшипники из ПЭЭК/ПТФЭ	от -50 до 100	750	750	750	750	450	250	250
	200	750	750	750	750	450	250	250
	300	730	730	730	730	450	250	250
	400	705	705	705	699	450	250	250
	450	685	685	672	618	450	250	250
	500	358	318	269	247	212	132	136

1. Перепады давления для металлических уплотнений даны только для прямогока.

Таблица 7. Типоразмеры согласно F ISO 5211, с дополнительным монтажным кронштейном

ТИПОРАЗМЕР ЗАТВОРА		ТИПОРАЗМЕРЫ СОГЛАСНО F ISO 5211
DN	NPS	
50	2	F07, F10
80	3	F07, F10
100	4	F07, F10, F12, F14, F16
150	6	F07, F10, F12, F14, F16
200	8	F10, F12, F14, F16
250	10	F10, F12, F14, F16
300	12	F10, F12, F14, F16

Таблица 8. Размеры и вес

ТИПОРАЗМЕР ЗАТВОРА, НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ		A	C	D	E	F		G		K	R	S ⁽¹⁾	T	U	W	ПРИБЛИ- ЗИТЕЛЬНЫЙ ВЕС ⁽²⁾	
						(4)	(5)	(4)	(5)							(4)	(5)
						мм											
DN 50/ NPS 2	PN 10 - 40/ CL150 - 300	43	9	15	74	150	---	109	---	125	102	12,7	117	---	14	4,7	6,7
DN 80/ NPS 3	PN 10 - 40/ CL150 - 300	47/ 48 (3)	11	15	76	196	196	133	133	130	134	15,9	117	---	14	7,5	11,2
DN 100/ NPS 4	PN 10 - 40/ CL150 - 300	53	14	19	103	222	226	122	147	172	162	19,1	152	32	14	12,5	17,6
DN 150/ NPS 6	PN 10 - 40/ CL150 - 300	57	19	25	108	270	300	147	182	205	218	25,4	152	32	14	15,7	26,5
DN 200/ NPS 8	PN 10 - 16/ CL150	61	22	30	107	327	342	225	225	258	271	31,8	235	46	18	30,2	40,2
	PN 25 - 40/ CL300	73	22	30	107	358	364	225	225	258	285	31,8	235	46	18	33,9	46,0
DN 250/ NPS 10	PN 10 - 16/ CL150	69	22	30	109	390	395	218	250	270	324	31,8	235	46	18	38,9	50,5
	PN 25 - 40/ CL300	83	22	30	109	400	450	265	265	270	345	31,8	235	46	18	51,8	79,2
DN 300/ NPS 12	PN 10 - 16/ CL150	78	27	35	114	381	467	309	309	304	381	38,1	235	46	18	68,7	98,3
	PN 25 - 40/ CL300	92	27	35	114	410	512	309	309	304	410	38,1	235	46	18	76,6	105
		Дюймы														фунты	
DN 50/ NPS 2	PN 10 - 40/ CL150 - 300	1,69	0,35	0,59	2,91	5,91	---	4,29	---	4,92	4,02	0,50	4,62	---	0,55	10	15
DN 80/ NPS 3	PN 10 - 40/ CL150 - 300	1,85/ 1,89 (3)	0,43	0,59	2,99	7,72	7,72	5,24	5,24	5,12	5,28	0,63	4,62	---	0,55	17	25
DN 100/ NPS 4	PN 10 - 40/ CL150 - 300	2,09	0,55	0,75	4,06	8,74	8,90	4,80	5,79	6,77	6,38	0,75	6,00	1,25	0,55	28	39
DN 150/ NPS 6	PN 10 - 40/ CL150 - 300	2,24	0,75	0,94	4,25	10,63	11,81	5,79	7,17	8,07	8,58	1,00	6,00	1,25	0,55	35	58
DN 200/ NPS 8	PN 10 - 16/ CL150	2,40	0,87	1,18	4,21	12,87	13,46	8,86	8,86	10,16	10,67	1,25	9,25	1,81	0,71	67	89
	PN 25 - 40/ CL300	2,87	0,87	1,18	4,21	14,09	14,33	8,86	8,86	10,16	11,22	1,25	9,25	1,81	0,71	75	102
DN 250/ NPS 10	PN 10 - 16/ CL150	2,72	0,87	1,18	4,29	15,35	15,55	8,58	9,84	10,63	12,76	1,25	9,25	1,81	0,71	86	111
	PN 25 - 40/ CL300	3,27	0,87	1,18	4,29	15,75	17,72	10,43	10,43	10,63	13,58	1,25	9,25	1,81	0,71	114	175
DN 300/ NPS 12	PN 10 - 16/ CL150	3,07	1,06	1,38	4,49	15,00	18,39	12,17	12,17	11,97	15,00	1,50	9,25	1,81	0,71	151	217
	PN 25 - 40/ CL300	3,62	1,06	1,38	4,49	16,14	20,16	12,17	12,17	11,97	16,14	1,50	9,25	1,81	0,71	169	231

1. Этот номинальный диаметр штока затвора является диаметром штока, проходящего через сальниковую коробку. Используйте этот диаметр при выборе приводов Fisher.
2. Только для затвора в сборе.
3. 48 мм только для однофланцевых CL150 и CL300.
4. Дисковый.
5. Однофланцевый.

Таблица 9. Размеры болтовых соединений с линией

ТИПОРАЗМЕР ЗАТВОРА	Y					
	Номинальное давление					
	CL150	CL300	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
DN 80/NPS 3	4 X 5/8-11	8 X 3/4-10	8 X M20 X 2,5			
DN 100/NPS 4	8 X 5/8-11	8 X 3/4-10	8 X M16 X 2		8 X M20 X 2,5	
DN 150/NPS 6	8 X 3/4-10	12 X 3/4-10	8 X M20 X 2,5			
DN 200/NPS 8	8 X 3/4-10	12 X 7/8-9	8 X M20 X 2,5	12 X M20 X 2,5	12 X M24 X 3	12 X M27 X 3 ⁽¹⁾
DN 250/NPS 10	12 X 7/8-9	16 X 1-8	12 X M20 X 2,5	12 X M24 X 3	12 X M27 X 3	12 X M30 X 3,5 ⁽¹⁾
DN 300/NPS 12	12 X 7/8-9	16 X 1 1/8-8	12 X M20 X 2,5	12 X M24 X 3	16 X M27 X 3	16 X M30 X 3,5

1. Отсутствует в случае однофланцевого с резьбовыми отверстиями.

Рис. 8. Размеры для Fisher A81, однофланцевый затвор

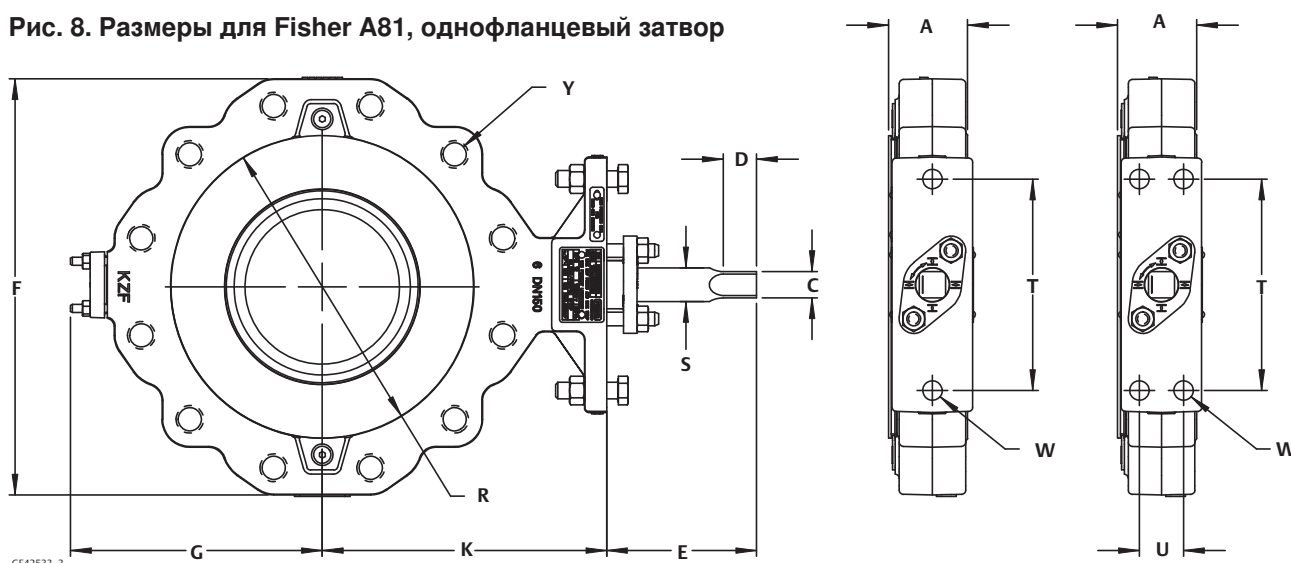


Рис. 9. Размеры для Fisher A81, затвор дискового типа

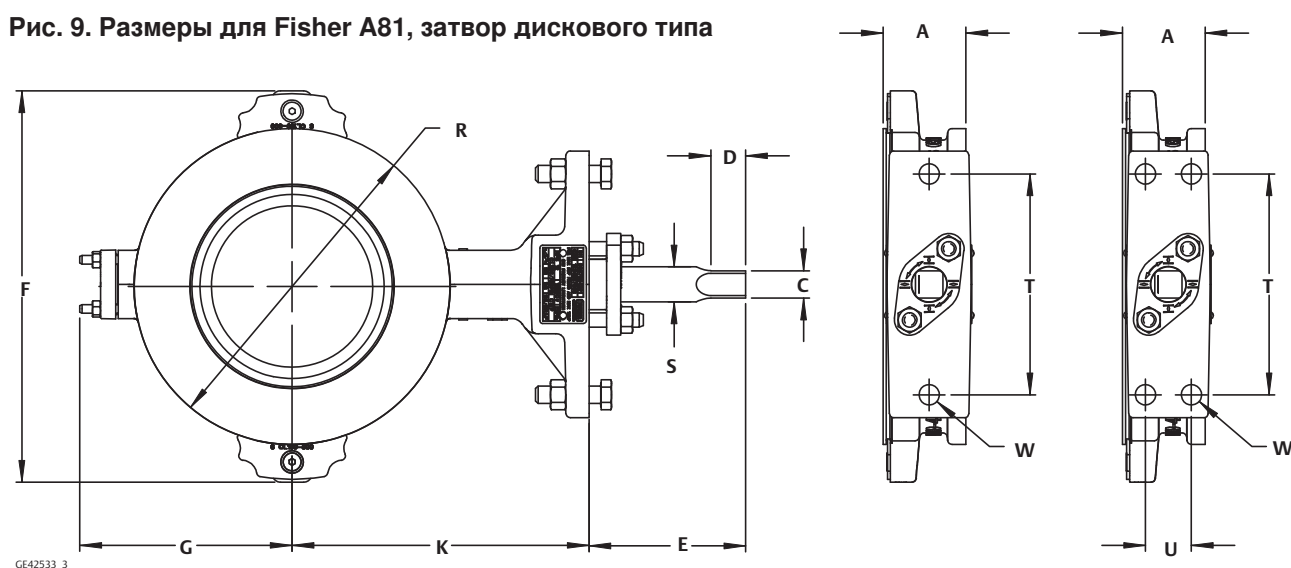
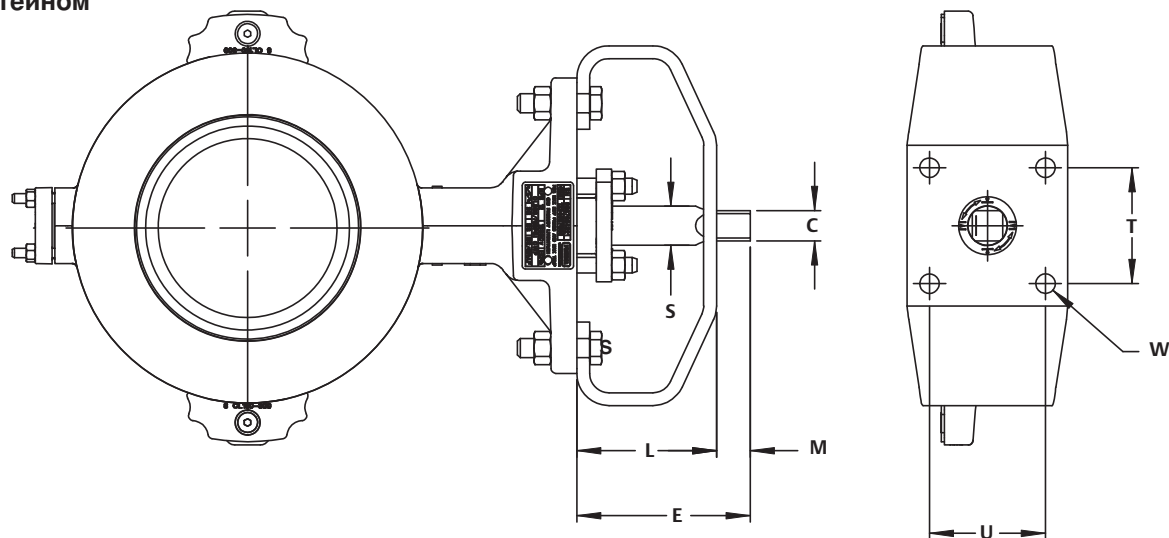


Таблица 10. Размеры и вес, дополнительный монтажный кронштейн

ТИПОРАЗМЕР ЗАТВОРА, НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ		S ⁽¹⁾		C		E		L		M		T		U		W		ISO 5211	
		мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы		
DN 50/ NPS 2	PN 10 - 40/ CL150 - 300	12,7	0,50	9	0,35	74	2,91	64	2,52	10	0,39	49,50	1,95	49,50	1,95	10	0,39	F07	
													72,12	2,84	72,12	2,84	12	0,47	F10
DN 80/ NPS 3	PN 10 - 40/ CL150 - 300	15,9	0,63	11	0,43	76	2,99	64	2,52	12	0,47	49,50	1,95	49,50	1,95	10	0,39	F07	
													72,12	2,84	72,12	2,84	12	0,47	F10
DN 100/ NPS 4	PN 10 - 40/ CL150 - 300	19,1	0,75	14	0,55	103	4,06	87	3,43	16	0,63	49,50	1,95	49,50	1,95	10	0,39	F07	
													72,12	2,84	72,12	2,84	12	0,47	F10
													88,39	3,48	88,39	3,48	14	0,55	F12
DN 150/ NPS 6	PN 10 - 40/ CL150 - 300											49,50	1,95	49,50	1,95	10	0,39	F07	
													72,12	2,84	72,12	2,84	12	0,47	F10
													88,39	3,48	88,39	3,48	14	0,55	F12
													99,00	3,90	99,00	3,90	18	0,71	F14
													116,67	4,59	116,67	4,59	22	0,87	F16
DN 200/ NPS 8	PN 10 - 16/ CL150	31,8	1,25	22	0,87	107	4,21	85	3,35	22	0,87	72,12	2,84	72,12	2,84	12	0,47	F10	
													88,39	3,48	88,39	3,48	14	0,55	F12
	PN 25 - 40/ CL300	31,8	1,25	22	0,87	107	4,21	85	3,35	22	0,87	99,00	3,90	99,00	3,90	18	0,71	F14	
													116,67	4,59	116,67	4,59	22	0,87	F16
DN 250/ NPS 10	PN 10 - 16/ CL150	31,8	1,25	22	0,87	109	4,29	85	3,35	24	0,94	72,12	2,84	72,12	2,84	12	0,47	F10	
													88,39	3,48	88,39	3,48	14	0,55	F12
	PN 25 - 40/ CL300	31,8	1,25	22	0,87	109	4,29	85	3,35	24	0,94	99,00	3,90	99,00	3,90	18	0,71	F14	
													116,67	4,59	116,67	4,59	22	0,87	F16
DN 300/ NPS 12	PN 10 - 16/ CL150	38,1	1,50	27	1,06	114	4,49	85	3,35	29	1,14	72,12	2,84	72,12	2,84	12	0,47	F10	
													88,39	3,48	88,39	3,48	14	0,55	F12
	PN 25 - 40/ CL300	38,1	1,50	27	1,06	114	4,49	85	3,35	29	1,14	99,00	3,90	99,00	3,90	18	0,71	F14	
													116,67	4,59	116,67	4,59	22	0,87	F16

1. Этот номинальный диаметр штока затвора является диаметром штока, проходящего через сальниковую коробку. Используйте этот диаметр при выборе приводов Fisher.

Рис. 10. Размеры для Fisher A81, затвор дискового типа с дополнительным монтажным кронштейном



GE42533_3

Таблица 11. Требования к крутящему моменту открытия затвора A81 Fisher

КОНФИГУРАЦИЯ ТРИМА: МЯГКОЕ УПЛОТНЕНИЕ С ПОДШИПНИКАМИ ИЗ ПЭЭК/ПТФЭ										
ТИПОРАЗМЕР ЗАТВОРА	ДИАМЕТР ВАЛА	КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ, Нм								
		Отсечка ΔP_{max}								
DN	мм	3 бар	7 бар	10 бар	15 бар	20 бар	25 бар	35 бар	45 бар	50 бар
50	12,7	12,8	14,7	16,2	18,7	21,1	23,6	28,5	33,4	35,9
80	15,9	19,7	23,4	26,1	30,7	35,3	39,9	49,1	58,2	62,8
100	19,1	31,1	37,6	42,4	50,5	58,7	66,8	83,0	99,2	107
150	25,4	60,8	75,9	87,2	106	125	144	181	219	238
200	31,8	103	135	158	198	237	276	355	434	473
250	31,8	159	212	252	318	385	451	584	---	---
300	38,1	228	310	371	473	576	678	883	---	---
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ, фунт-сила-дюйм										
ТИПОРАЗМЕР ЗАТВОРА	ДИАМЕТР ВАЛА	Отсечка ΔP_{max}								
		50 фунтов/кв. дюйм, дифф.	100 фунтов/кв. дюйм, дифф.	150 фунтов/кв. дюйм, дифф.	200 фунтов/кв. дюйм, дифф.	300 фунтов/кв. дюйм, дифф.	400 фунтов/кв. дюйм, дифф.	500 фунтов/кв. дюйм, дифф.	600 фунтов/кв. дюйм, дифф.	750 фунтов/кв. дюйм, дифф.
NPS	дюйм									
2	1/2	115	130	145	160	190	220	250	280	325
3	5/8	178	206	234	262	318	374	430	486	570
4	3/4	282	331	381	430	529	628	727	826	975
6	1	553	668	783	900	1130	1360	1590	1820	2160
8	1-1/4	945	1190	1430	1670	2150	2630	3110	3590	4310
10	1-1/4	1460	1870	2270	2680	3490	4300	5110	---	---
12	1-1/2	2100	2720	3350	3970	5220	6470	7720	8970	---
КОНФИГУРАЦИЯ ТРИМА: МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ УПЛОТНЕНИЕ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ПОДШИПНИКАМИ										
ТИПОРАЗМЕР ЗАТВОРА	ДИАМЕТР ВАЛА	КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ, Нм								
		Отсечка ΔP_{max}								
DN	мм	3 бар	7 бар	10 бар	15 бар	20 бар	25 бар	35 бар	45 бар	50 бар
50	12,7	37,3	42,4	46,2	52,5	---	---	---	---	---
80	15,9	67,7	78,9	87,3	101	115	---	---	---	---
100	19,1	112	134	151	178	208	233	---	---	---
150	25,4	241	292	331	395	458	---	---	---	---
200	31,8	310	422	506	646	786	927	---	---	---
250	31,8	598	761	884	---	---	---	---	---	---
300	38,1	926	1270	---	---	---	---	---	---	---
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ, фунт-сила-дюйм										
ТИПОРАЗМЕР ЗАТВОРА	ДИАМЕТР ВАЛА	Отсечка ΔP_{max}								
		50 фунтов/кв. дюйм, дифф.	100 фунтов/кв. дюйм, дифф.	150 фунтов/кв. дюйм, дифф.	200 фунтов/кв. дюйм, дифф.	300 фунтов/кв. дюйм, дифф.	400 фунтов/кв. дюйм, дифф.	500 фунтов/кв. дюйм, дифф.	600 фунтов/кв. дюйм, дифф.	750 фунтов/кв. дюйм, дифф.
NPS	дюйм									
2	1/2	336	374	413	451	---	---	---	---	---
3	5/8	611	696	782	867	1040	---	---	---	---
4	3/4	1020	1180	1350	1520	1850	---	---	---	---
6	1	2190	2580	2970	3360	4140	---	---	---	---
8	1-1/4	2860	3710	4570	5420	7130	---	---	---	---
10	1-1/4	5450	6700	7950	---	---	---	---	---	---
12	1-1/2	8540	11 200	---	---	---	---	---	---	---

Свойства привода FieldQ

- **Простая модульная конструкция** - Делает работу и техническое обслуживание более простыми. В основной модуль привода входят поршни, зубчатая реечная передача, пружины (для приводов с пружинным возвратом), корпус и указатель положения. Пневматическое управление выполняется с помощью электромагнитного затвора ASCO 8551. Соленоид приводится в действие переменным током 120 В с частотой 60 Гц или 110 В с частотой 50 Гц. Он устанавливается на монтажной площадке, при этом кронштейн не требуется. Можно также назвать такие характеристики основного привода, как встроенная-визуальная индикация положения, ограничители хода для обоих направлений и уравновешенная конструкция шестерен.
- **Трехточечная подвесная система** - Три направляющих полосы из фторопласта (PTFE) с углеродным наполнением обеспечивают опорную поверхность с низким коэффициентом трения для центрирования поршня и основания рейки. Исключение контакта металл - металл между поршнями и цилиндрической стенкой уменьшает трение и тем самым способствует исключительной долговечности при циклическом нагружении, мягкому ходу поршня и максимальной мощности.
- **Уравновешенная конструкция поршня** - В качестве неотъемлемой части конструкции в каждом поршне отливаются три равномерно распределенных опорных поверхности. Конструкция реечной передачи приводит к равномерному распределению нагрузки на подшипники, оптимальному зацеплению шестерен и уменьшению перекаса поршня. Одинаковая сила сжатия пружины, приложенная к каждому поршню, увеличивает срок службы привода.
- **Различные виды конструкции** - Преобразование конструкции двойного действия в конструкцию с пружинным возвратом или наоборот происходит просто и безопасно, что уменьшает потребность в запасных частях. Также существует возможность переключения в рабочих условиях режима действия затвора/привода.
- **Регулирование двойной блокировки** - Эта регулировка является стандартной для всех приводов серии E. Приводы серии P поставляются с возможностью регулировки ограничивающей пластины.
- **Конструкция двойного поршня** - Пневматическое давление прикладывает уравновешенное усилие к общей зубчатой передаче. Симметрично уравновешенная и установленная по центру конструкция исключает чрезмерную нагрузку на шток вала, подшипники и диск.

Дополнительную информацию см. по адресу <http://www.emersonprocess.com/valveautomation/fieldq/index.html>

Ни Emerson, ни Emerson Process Management, а также ни одна из их дочерних компаний не несут ответственности за правильность выбора, использования и технического обслуживания любого изделия. Ответственность за выбор, использование и техническое обслуживание любого изделия возлагается исключительно на покупателя и конечного пользователя.

Fisher, POSI-SEAL, FieldQ и ENVIRO-SEAL являются знаками, принадлежащими одной из компаний коммерческого подразделения Emerson Process Management компании Emerson Electric Co. Emerson Process Management и Emerson, а также логотип Emerson являются товарными и сервисными знаками компании Emerson Electric Co. Все другие знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Информация, представленная в данном документе, приводится только в качестве справочной, и, хотя для обеспечения ее точности были приложены все усилия, ее нельзя истолковывать как поручительство или гарантию, прямые или косвенные, касающиеся данной продукции и услуг или их применения. Все продажи осуществляются в соответствии с нашими положениями и условиями, с которыми можно ознакомиться по запросу. Мы оставляем за собой право вносить изменения или улучшения в конструкцию или технические характеристики этих изделий в любое время без уведомления.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань(843)206-01-48, Краснодар(861)203-40-90, Красноярск(391)204-63-61, Москва(495)268-04-70, Нижний Новгород(831)429-08-12, Самара(846)206-03-16, Санкт-Петербург(812)309-46-40, Саратов(845)249-38-78,

Единый адрес: fhv@nt-rt.ru