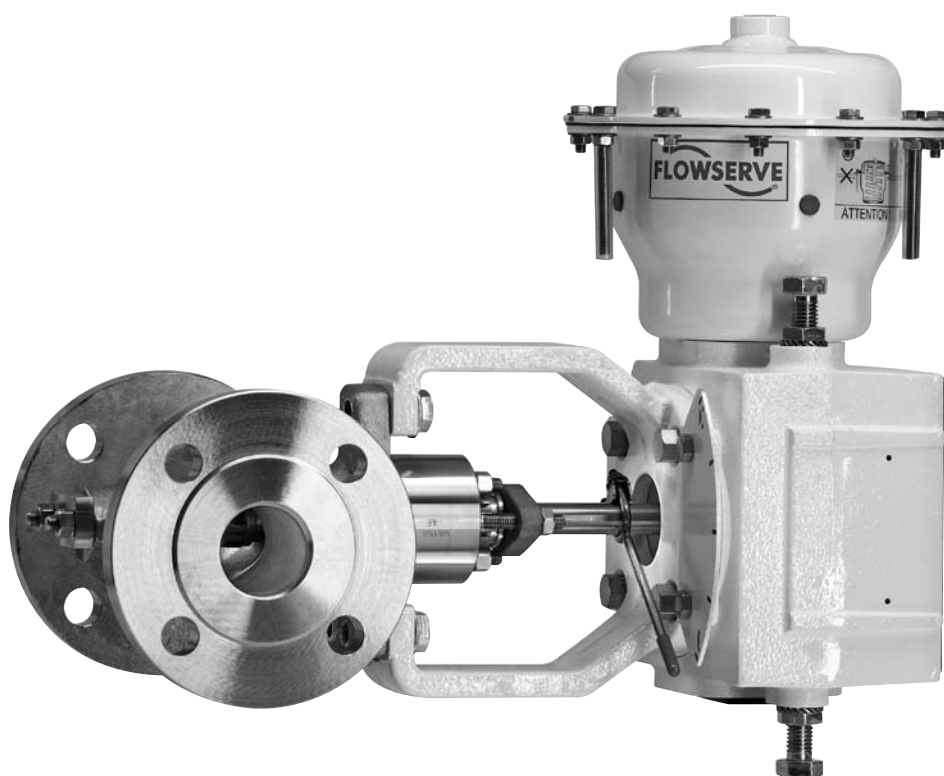


Регулирующие клапаны Flowserve MaxFlo 3

Регулирующий клапан с высокой пропускной способностью и эксцентриковым поворотным затвором

FCD VLENTBE052-00 01/07



Регулирующие клапаны MaxFlo 3

Основные конструктивные особенности

- Небольшой крутящий момент для перемещения затвора из закрытого положения обеспечивает плавное регулирование расхода и увеличение срока службы.
- Защита вала от выбивания давлением – вал не проходит через канал крышки
- Герметичность затвора при подводе среды с любой стороны – утечка в соответствии с требованиями IV-ого класса герметичности для металлических седел и VI-ого класса - для мягких седел
- Увеличенная пропускная способность: вал не пересекает проточную часть
- Выпускается в исполнении с герметичными подшипниками
- Выпускается в исполнении для работы с кислородосодержащими средами

Присоединения и строительные длины

- Фланцевый корпус, ANSI/ISA-75.08.02, EN 558-1/2
Серия 36, IEC 60534-3-2 (1"-12", Ду 25-300, класс 150 и 300)
- Бесфланцевый корпус, ANSI/ISA-75.08.02, EN 558-1/2
Серия 36, IEC 60534-3-2 (1"-8", Ду 25-200, класс 150 и 300)
- Фланцевый корпус, ANSI/ISA-75.08.01, EN 558-1/2
Серии 37-38, IEC 60534-3-1 (1"-12", Ду 25-300, класс 150 и 300)
- Фланцевый корпус, DIN 3202 F1 (Ду 25 - 300, Ру 16 и Ру 40)

Особо точное регулирование

- Диапазон регулирования 160:1 для MaxFlo3 по сравнению с 50 : 1 для обычных клапанов и 20:1 для поворотных заслонок
- Антифрикционные подшипники
- Низкий крутящий момент начала открывания
- Усиленное профилированное жесткое соединение штока и затвора

Варианты исполнения узла затвора

Уменьшение проходного сечения осуществляется путем замены только седла, без смены затвора

- 100%, 70%, 40% (1"-6", Ду 25-150)
- 100%, 75%, (8"-12", Ду 200-300)

Исполнение по:

- ANSI B16.34
- ANSI B16.5
- NACE MR0175 / ISO 15156
- NACE MR0103
- Отвечает требованиям Директивы ЕС
"Оборудование работающее под давлением"

Исполнение сальника

- Шевронные кольца из ПТФЭ (фторопласта)
- Плетеная набивка из фторопласта
- Графит
- Сальник для защиты от неорганизованных выбросов (SureGuard, SureGuard XT, SafeGuard)

Диапазон температур

От -100 °C до 400 °C

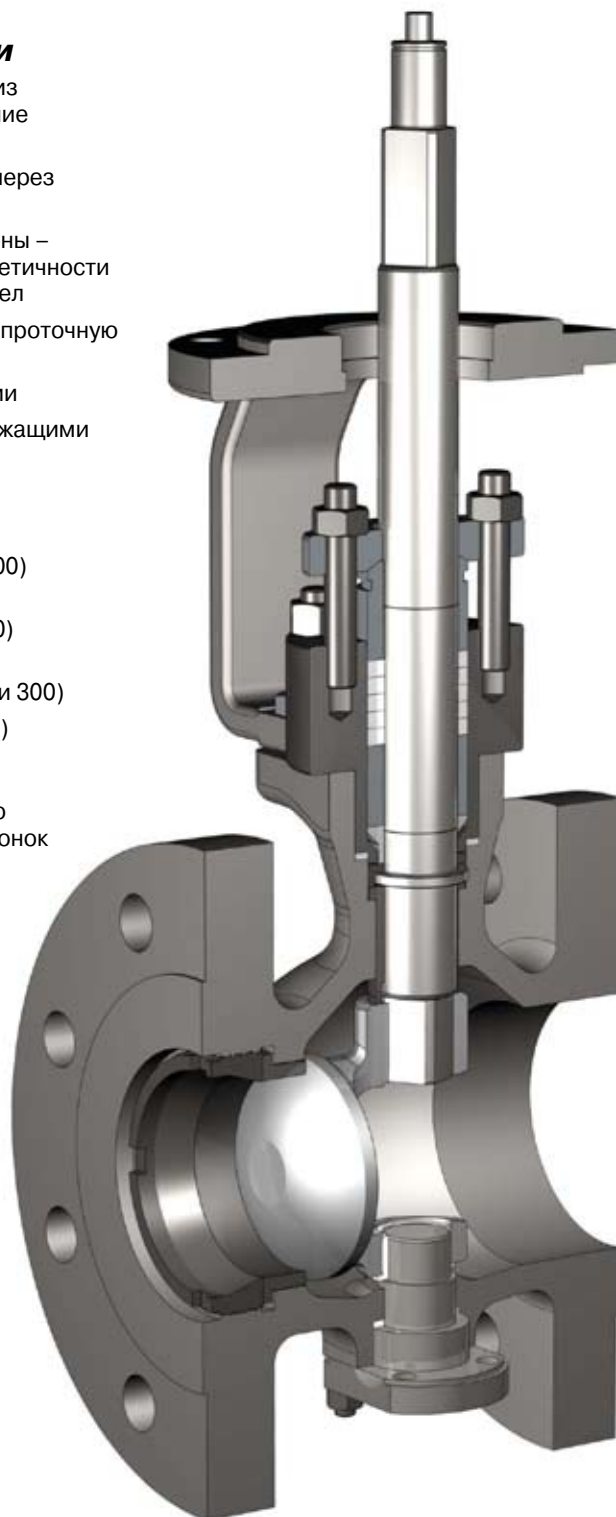


Рисунок 1: Корпус клапана MaxFlo 3

Регулирующие клапаны MaxFlo 3 – варианты конструктивного исполнения

Рисунок 2: MaxFlo 3 с фланцевым корпусом (ANSI/ISA 75.08.02)



Рисунок 3: MaxFlo 3 с бесфланцевым корпусом (ANSI/ISA 75.08.02)



Рисунок 4: MaxFlo 3 с увеличенной строительной длиной (по ANSI/ISA 75.08.01 и DIN 3202 F1)



Рисунок 5:
Высокоэффективный
мембранный поворотный
привод типа NR



Рисунок 6:
Высокоэффективный
поршневой поворотный
привод с возвратной
пружиной (одностороннего
действия) типа VR



Рисунок 7:
Поворотный привод
SuperNova

Таблица 1: Технические характеристики

Ду	1"-12", Ду 25 – 300
Классы давления	Классы 150 и 300 по ANSI, Py 16, Py 40
Присоединения	Фланцевые (Ду 1"-12"; Ду 25 – 300) Бесфланцевые (Ду 1"-8" , Ду 25-200)
Строительные длины	ANSI/ISA-75.08.02, EN 558-1/2 Серия 36, IEC 60534-3-2 DIN 3202 F1, EN 558-1/2 Серия 1 ANSI/ISA-75.08.01, EN 558-1/2 Серии 37-38, IEC 60534-3-1
Проходное сечение узла затвора	100%, 75%, 70% и 40% (зависит от Ду и типа корпуса) Другие проходные сечения по запросу
Исполнение сальника	Шевронные фторопластовые кольца, плетеная фторопластовая набивка, набивка из графитированной ленты, плетеная графитовая набивка, фирменные решения SureGuard, SureGuard XT, SafeGuard, TA-Luft, другие сальники по запросу
Характеристика	Линейная, равнопроцентная (обеспечивается кулачковым механизмом позиционера)
Рабочая температура	От -100 до 400°C
Протечка	В соответствии с требованиями IV-ого класса по ANSI/FCI 70-2 и VI-ого класса по ANSI/FCI 70-2 для мягкого седла

Таблица 2: Коэффициенты пропускной способности Cv (с мембранным приводом типа NR) для клапанов со строительной длиной по ANSI/ISA-75.08.02, EN 558-1/2 Серия 36, IEC 60534-3-2, DIN 3202 F1, EN 558-1/2 Серия 1

Ду (дюйм/ мм)	Проходное сечение узла затвора, % Ду															
	100				100				75/70				40			
	Угол поворота вала															
	80				60				60				60			
	Расположение вала															
	До затвора		За затвором		До затвора		За затвором		До затвора		За затвором		До затвора		За затвором	
	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло
1/25	20	12	17	10	17	9.6	14	8.1	12	6.7	9.9	5.6	7.8	4.7	7.8	4.7
1,5/40	48	41	45	38	33	33	33	31	23	23	26	26	16	16	17	15
2/50	76	67	77	69	62	55	55	56	38	34	41	41	22	19	25	25
3/80	208	208	235	235	169	169	163	191	110	132	144	144	66	75	82	82
4/100	294	294	394	394	239	239	241	320	174	174	211	211	104	119	110	134
6/150	711	711	930	930	577	577	554	755	448	448	388	529	256	256	221	302
8/200	1100	1100	1655	1655	893	894	1343	1344	670	670	1007	1008	Не выпускаются			
10/250	1737	1738	2438	2439	1410	1412	1979	1981	1058	1059	1484	1486				
12/300	2492	2493	3504	3506	2022	2024	2844	2847	1517	1518	2133	2135				

Полный набор зависимостей для Cv см.в Руководстве по расчету клапанов или в ПО для расчета клапанов.

Таблица 3: Коэффициенты пропускной способности Cv (поворот затвора на 90°– поршневые приводы VR и приводы SuperNova) для клапанов со строительной длиной по ANSI/ISA-75.08.02, EN 558-1/2 Серия 36, IEC 60534-3-2, DIN 3202 F1, EN 558-1/2 Серия 1

Ду (дюйм/ мм)	Проходное сечение узла затвора, % Ду											
	100				75/70				40			
	Расположение вала											
	До затвора		За затвором		До затвора		За затвором		До затвора		За затвором	
	Метал. седло	Мягкое седло	Метал. седло	Мягкое седло	Метал. седло	Мягкое седло	Метал. седло	Мягкое седло	Метал. седло	Мягкое седло	Металч. седло	Мягкое седло
1/25	21	12	18	10	15	8	13	7	8.4	6	8.8	6
1.5/40	50	42	47	39	28	28	33	33	20	20	21	19
2/50	78	69	80	71	47	47	52	52	24	24	31	32
3/80	214	214	241	241	124	124	182	182	68	68	83	83
4/100	335	302	405	405	180	180	267	267	112	112	127	127
6/150	730	730	955	955	471	471	574	574	250	250	247	247
8/200	1130	1130	1700	1700	847	847	1275	1275	Не выпускаются			
10/250	1785	1785	2505	2505	1339	1339	1879	1879				
12/300	2560	2560	3600	3600	1920	1920	2700	2700				

Полный набор зависимостей для Cv см. в Руководстве по расчету клапанов или в ПО для расчета клапанов.

Таблица 4: Коэффициенты пропускной способности C_v стандартного узла затвора (мембранные приводы NR) для клапанов со строительной длиной по ANSI/ISA-75.08.01, EN 558-1/2 Серия 37-38, IEC 60534-3-1

Ду (дюйм/ мм)	Проходное сечение узла затвора, % Ду															
	100				100				75/70				40			
	Угол поворота вала															
	80				60				60				60			
	Расположение вала															
	До затвора		За затвором		До затвора		За затвором		До затвора		За затвором		До затвора		За затвором	
	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло	Метал- лич. седло	Мяг- кое седло
1/25	20	12	17	10	17	9.6	14	8.1	12	6.7	9.9	5.6	7.8	4.7	7.8	4.7
1.5/40	48	41	45	38	33	33	33	31	23	23	26	26	16	16	17	15
2/50	76	67	77	69	62	55	55	56	38	34	41	41	22	19	25	25
3/80	208	208	235	235	169	169	163	191	110	132	144	144	66	75	82	82
4/100	294	294	394	394	239	239	241	320	174	174	211	211	104	119	110	134
6-8/ 150-200	711	711	930	930	577	577	554	755	448	448	388	529	256	256	221	302
10/200	1100	1100	1655	1655	893	894	1343	1344	670	670	1007	1008	Не выпускаются			
12/250	1737	1738	2438	2439	1410	1412	1979	1981	1058	1059	1484	1486				

Полный набор зависимостей для C_v см. в Руководстве по расчету клапанов или в ПО для расчета клапанов.

Таблица 5: Коэффициенты пропускной способности C_v (поворот затвора на 90°- поршневой привод VR и приводы SuperNova) для клапанов со строительной длиной по ANSI/ISA-75.08.01, EN 558-1/2 Серии 37-38, IEC 60534-3-1

Ду (дюйм/ мм)	Проходное сечение узла затвора, % Ду											
	100				75/70				40			
	Расположение вала											
	До затвора		За затвором		До затвора		За затвором		До затвора		За затвором	
	Метал. седло	Мягкое седло	Метал. седло	Мягкое седло	Метал. седло	Мягкое седло	Метал. седло	Мягкое седло	Метал. седло	Мягкое седло	Метал. седло	Мягкое седло
1/25	21	12	18	10	15	8	13	7	8.4	6	8.8	6
1.5/40	50	42	47	39	28	28	33	33	20	20	21	19
2/50	78	69	80	71	47	47	52	52	24	24	31	32
3/80	214	214	241	241	124	124	182	182	68	68	83	83
4/100	335	302	405	405	180	180	267	267	112	112	127	127
6-8/ 150-200	730	730	955	955	471	471	574	574	250	250	247	247
10/250	1130	1130	1700	1700	847	847	1275	1275	Не выпускаются			
12/300	1785	1785	2505	2505	1339	1339	1879	1879				

Полный набор зависимостей для C_v см. в Руководстве по расчету клапанов или в ПО для расчета клапанов.

Рисунок 8: Пример зависимости C_v от степени открытия клапана

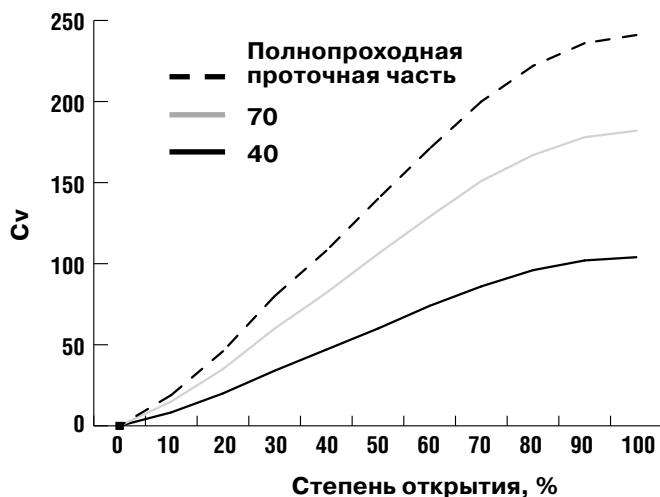
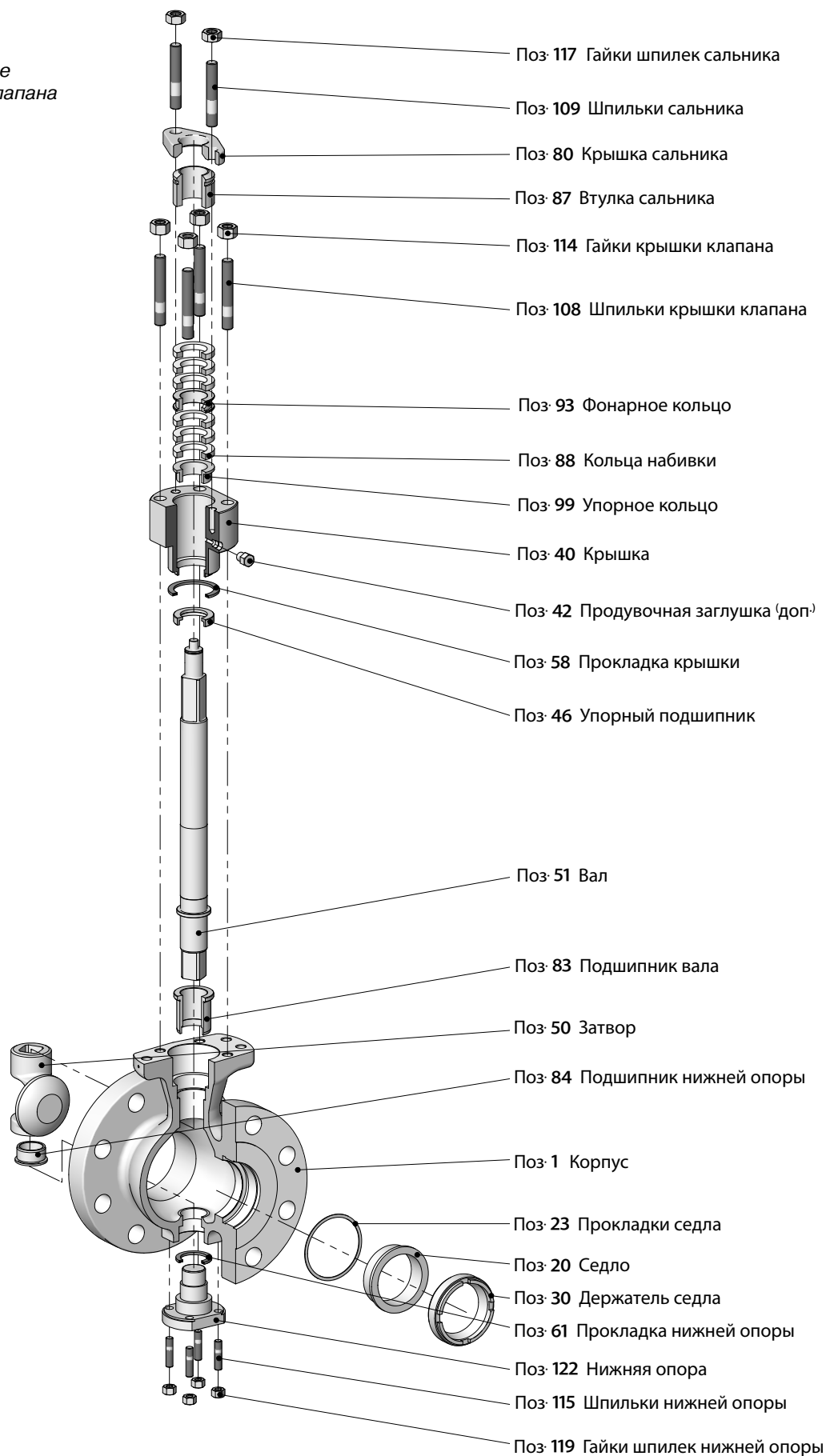


Таблица 6. Стандартные конструкционные материалы

Деталь	Поз.	Материалы
Корпус	1	Углеродистая сталь (A216 WCC, EN 1.0619 ¹)
		Нержавеющая сталь (A351 CF8M, EN 1.4581 ¹)
Седло	20	Нержавеющая сталь 316L
		Нержавеющая сталь 316L с фторопластовым покрытием
		Нержавеющая сталь 316L с наплавкой Сплавом 6
Прокладка	23	Нержавеющая сталь 304
Держатель седла	30	Нержавеющая сталь 316
Крышка	40	Углеродистая сталь (A-105)
		Нержавеющая сталь (A-479-316)
Упорный подшипник	46	440C
		UNS S31803 (Duplex 2205) - с покрытием
Затвор	50	1.4418 или 1.4405 (X4CrNiMo16-5-1)
		Нержавеющая сталь 316L с наплавкой Сплавом 6
Вал	51	1.4418 (X4CrNiMo16-5-1)
		A638 Grade 660
Прокладки	58, 61	Фторопласт
		Прессованный графит
Крышка сальника	80	Нержавеющая сталь 316
Подшипники	83, 84	440C
		UNS S31803 (Duplex 2205)
		Углерод армированный металлом в фторопластовой оболочке
Втулка сальника	87	Нержавеющая сталь 316
Набивка	88	Шевронные фторопластовые кольца
		Плетеная фторопластовая набивка
		Плетеная/гребенчатая набивка из графита
		SureGuard
		SureGuard XT
		SafeGuard
		TA-Luft
Упорное кольцо набивки	99	Нержавеющая сталь 316
Резьбовые крепежные детали крышки	108, 114	A193-B7/A194-2H
		A193 B8 Cl 1/A194 Gr 8
		A193 B8 Cl 2/A194 Gr 8
		A193-B7M/A194-2HM
		A453 Gr 660/A2-70
Резьбовые крепежные детали сальника	109, 117	Нержавеющая сталь
Резьбовые крепежные детали нижней опоры	115, 119	A193-B7/A194-2H
		A193 B8 Cl 1/A194 Gr 8
Нижняя опора	122	1.4418 (X4CrNiMo16-5-1)
		A638 Grade 660
Фланец нижней опоры (Ду 1" – 2")	122	A216 WCC, EN 1.0619
		A351 CF8M, EN 1.4581)

¹ только фланцы DIN (строительная длина по DIN 3202)

Рисунок 9.
Покомпонентное
изображение клапана



Номера позиций точно соответствуют ведомости материалов клапана. В ней также приводятся номера деталей для заказа.

Таблица 7: Максимальные допустимые перепады давления на закрытом клапане MaxFlo 3, бар¹

Ду (дюйм/ мм)	Деталь	Материал ²	Направление потока ³	Диапазон температур (°C)							
				от -100 до 38	93	149	204	260	316	371	400
1/25	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
1,5/40	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
2/50	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		52	50	47	43	39	35	31	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
3/80	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		46	43	41	38	34	31	28	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
4/100	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
	Вал и нижняя опора	1.4418 или A-638 Gr. 660	SU или SD	52	52	52	52	52	52	52	52
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		49	46	43	40	37	33	29	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52				

Ду (дюйм/ мм)	Деталь	Материал ²	Направление потока ³	Диапазон температур (°C)							
				от -100 до 38	93	149	204	260	316	371	400
6/150	Вал и нижняя опора	1.4418	SU	52	52	52	52	52	52	50	48
			SD	52	50	49	48	46	44	41	40
		A-638 Gr. 660	SU	52	51	50	50	48	48	47	
			SD	44	43	43	41	41	40	39	
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316L / Сплав 6		20	19	17	16	14	13	12	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316 / Фторопласт		30	18	12	8				
8/200	Вал и нижняя опора	1.4418	SU	38	37	35	34	33	31	30	28
			SD	31	30	29	28	27	26	24	23
		A-638 Gr. 660	SU	31	30	30	30	29	28	28	
			SD	26	25	25	24	23	23	22	
	Затвор	1.4418		52	52	52	52	52	52	52	43
		A-182 316L / Сплав 6		14	14	14	12	11	10	8	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		752	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316 / Фторопласт		30	18	12	8				
10/250	Вал и нижняя опора	1.4418	SU	16	15	15	14	14	14	14	13
			SD	12	12	12	11	10	10	10	130/9
		A-638 Gr. 660	SU	12	12	12	12	12	12	12	
			SD	10	10	10	10	9	9	9	
	Затвор	1.4418		52	52	52	50	49	47	45	43
		A-182 316L / Сплав 6		14	14	13	12	11	10	8	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316 / Фторопласт		32	19	13	8				
12/300	Вал и нижняя опора	1.4418	SU	14	14	14	11	10	10	10	10
			SD	9	8	8	8	8	7	7	6
		A-638 Gr. 660	SU	12	12	12	11	11	11	10	
			SD	7	7	7	6	6	6	6	
	Затвор	1.4418		41	40	39	37	36	34	32	31
		A-182 316L / Сплав 6		10	10	9	8	8	7	6	
	Седло	A-182 316L / Фторопласт		52	31	17	10				
		A-182 316L		52	52	52	52	52	52	52	52
	Подшипники	A-276-440C		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-276-S31803 (с покрытием)		52	52	52	52	52	52	52	52
		A-182 316 / Фторопласт		32	19	13	8				

1. По поводу клапанов с более высокими перепадами давления обращайтесь в отдел сбыта Flowserve.

2. Выпускаются седла и подшипники также и из других материалов. Данные по перепадам давления для них можно получить в отделе сбыта Flowserve.

3. SU = вал до затвора; SD = вал после затвора.

Примечание: Перепады давления приведены только для указанных деталей клапана. Давления и температуры могут превышать предельные значения, установленные для материалов корпуса в ANSI B16.34.

Таблица 8: Характеристики мембранного привода

Тип	Одностороннего действия, высокоэффективный
Типоразмер	NR1, NR2, NR3
Действие	Воздух открывает, воздух закрывает, сохранение текущего положения при прекращении подачи питающего воздуха
Давление питающего воздуха	4 бар(и.)* (макс.)
Оснастка	Ручной штурвал нажимного действия
Угол поворота	60° и 80°
Рабочий диапазон пружины	0,2 – 1; 0,7 - 1,9 и 1,4 – 2,8 бар
* Возможны ограничения в зависимости от конкретных условий	


Рисунок 10:
Высокоэффективный мембранный поворотный привод типа NR

Таблица 9: Совместимость мембранных приводов /NR и клапанов

Типоразмер привода	Ду клапана (дюйм/мм)								
	1/25	1,5/40	2/50	3/80	4/100	6/150	8/200	10/250	12/300
NR 1	X	X	X						
NR 2				X	X				
NR 3						X	X	X	X

Таблица 10: Характеристики поршневых приводов

Тип	Пневмоцилиндр двухстороннего действия с пружиной для перемещения поршня при прекращении подачи питающего воздуха или командного сигнала
Типоразмер	25, 50, 100, 200
Действие	Воздух открывает, воздух закрывает, сохранение текущего положения при прекращении подачи питающего воздуха
Давление питающего воздуха	10,3 бар(и.)* (макс.)
Оснастка	Отключаемый боковой ручной штурвал; механизм ручного управления с редуктором; рычаг для ручного управления
Угол поворота	90°
Пружины	Стандартные, удлиненные (типоразмеры 25 и 50), сдвоенные (100 и 200)
* Возможны ограничения в зависимости от конкретных условий	


Рисунок 11:
Высокоэффективный поршневой поворотный привод с возвратной пружиной типа VR

Таблица 11: Совместимость клапанов с приводами VR

Типоразмер привода (дюйм²)	Тип пружины	Ду клапана (дюйм/мм)								
		1/25	1,5/40	2/50	3/80	4/100	6/150	8/200	10/250	12/300
25	Стандартная	X	X	X	X	X				
25	Удлиненная	X	X	X	X	X				
50	Стандартная				X	X	X	X	X	
50	Удлиненная				X	X	X	X	X	
100	Стандартная						X	X	X	
100	Сдвоенная						X	X	X	X
200	Стандартная						X	X	X	X
200	Сдвоенная						X	X	X	X

Таблица 12. Приводы SuperNova

Тип	Одностороннего действия с возвратной пружиной, двухстороннего действия
Типоразмер	B063, B085, B100, B115, B125, B150, B175, B200, SNA 250, SNA 300
Действие	Воздух открывает, воздух закрывает, сохранение текущего положения при прекращении подачи питающего воздуха
Давление питающего воздуха	Одностороннего действия: 6.9 бар(и.)* (макс.)
	Двухстороннего действия: 10.34 бар(и.) (макс.)
Оснастка	Отключаемый ручной штурвал
Угол поворота	90°
Пружины	От 5 до 12 пружин

* Возможны ограничения в зависимости от конкретных условий



Рисунок 12:
Поворотный привод
SuperNova

Таблица 13: Совместимость клапанов и приводов SuperNova

Типоразмер привода	Ду клапана (дюйм/мм)								
	1/25	1,5/40	2/50	3/80	4/100	6/150	8/200	10/250	12/300
B063	X	X	X	X					
B085	X	X	X	X					
B100	X	X	X	X	X	X			
B115	X	X	X	X	X	X			
B125	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B150	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B175				X	X	X	X	X	X
B200					X	X	X	X	X
SNA 250					X	X	X	X	X
SNA 300							X	X	X

Рисунок 13: Варианты строительной длины клапана MaxFlo 3

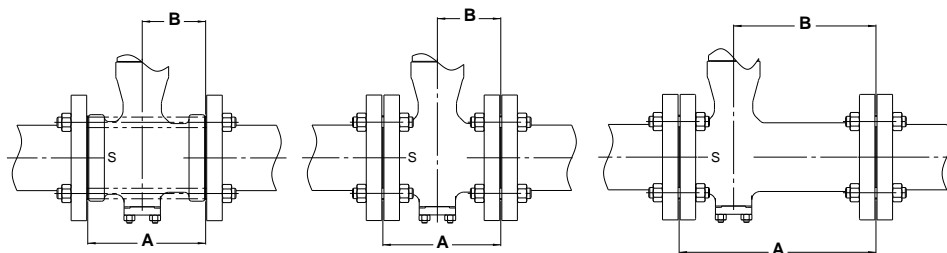


Таблица 14: Строительные длины клапана MaxFlo 3

Ду клапана (дюйм/мм)	(ANSI/ISA-75.08.02, EN 558-1/2 Серия 36, IEC 60534-3-2)		(ANSI/ISA-75.08.01, Класс 150, EN 558-1/2 Серии 37-38, IEC 60534-3-1)		(ANSI/ISA-75.08.01 Класс 300, EN 558-1/2 Серии 37-38, IEC 60534-3-1)		(DIN 3202 F1, EN 558-1/2 Серия 1)	
	A	B	A	B	A	B	A	B
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
1/25	102	51	184	121	197	131	160	95
1,5/40	114	57	222	148	235	158	200	126
2/50	124	62	254	175	267	185	230	152
3/80	165	83	298	190	318	206	310	204
4/100	194	97	353	233	368	241	350	233
6/150	229	118	451	294	473	305	480	321
8/200	243	136	543	388	568	400	600	422
10/250	297	158	673	505	708	522	730	533
12/300	338	172	737	548	775	567	850	638

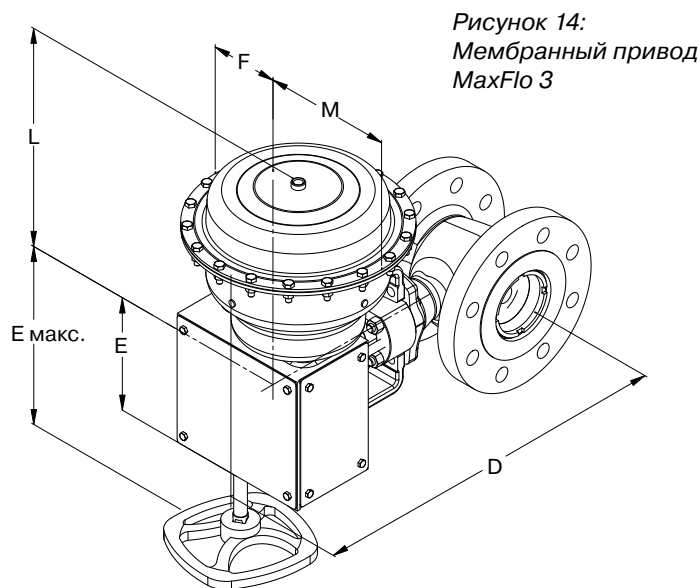


Таблица 15: Размеры MaxFlo 3 (мембранного привода)

Ду клапана (дюйм/мм)	D	E	E (макс.)	F	L	M
	мм	мм	мм	мм	мм	мм
1/25	325	88	220	54	247	138
1,5/40	350	88	220	54	249	138
2/50	352	88	220	54	249	138
3/80	516	125	310	90	358	218
4/100	521	125	310	90	358	218
6/150	653	163	450	108	496	312
8/200	664	163	450	108	496	312
10/250	733	163	450	108	501	312
12/300	758	163	450	108	501	312

Строительные длины см. в Таблице 14.

Все размеры приводятся для справки. Сертифицированные размеры предоставляются по запросу.

Таблица 16: Рассчитанные величины отгрузочной массы клапанов с мембранным приводом (со стандартным приводом и позиционером)

Ду клапана (дюйм/ мм)	Бесфланцевый (ANSI/ISA- 75.08.02, EN 558-1/2 Серия 36, IEC 60534-3-2)	Фланцевый корпус класса 150 (ANSI/ ISA-75.08.02, EN 558-1/2 Серия 36, IEC 60534-3-2)	Фланцевый корпус класса 300 (ANSI/ ISA-75.08.02, EN 558-1/2 Серия 36, IEC 60534-3-2)	Фланцевый корпус класса 150 (ANSI/ ISA- 75.08.01, EN 558-1/2 Серии 37-38, IEC 60534-3-1)	Фланцевый корпус класса 300 (ANSI/ ISA-75.08.01, EN 558-1/2 Серии 37-38, IEC 60534-3-1)	Фланцевый корпус Ру 16 (DIN 3202 F1, EN 558-1/2 Серия 1)	Фланцевый корпус Ру 40 (DIN 3202 F1, EN 558-1/2 Серия 1)
	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг
1/25	15	17	17	19	19	19	19
1,5/40	16	20	20	23	23	23	23
2/50	18	22	22	25	25	25	25
3/80	45	53	58	59	64	55	56
4/100	50	64	69	70	75	70	72
6/150	130	150	164	167	181	165	172
8/200	147	183	201	203	221	205	225
10/250	175	232	255	270	293	272	305
12/300	210	287	315	342	370	337	386

Все размеры приводятся для справки. Сертифицированные размеры предоставляются по запросу.

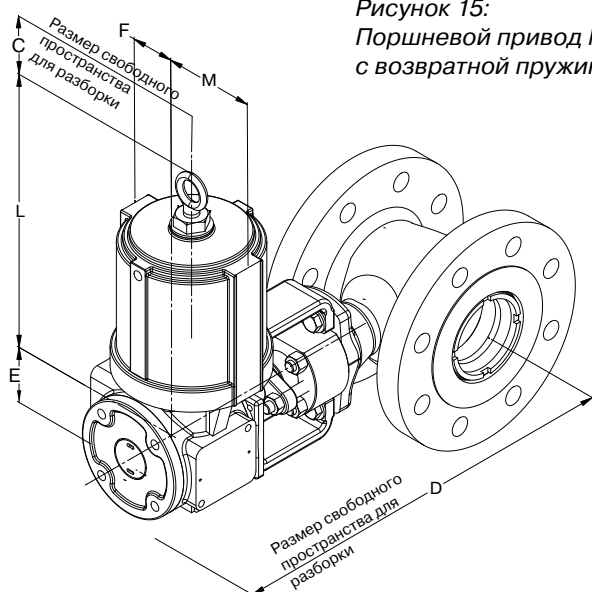


Рисунок 15:
Поршневой привод MaxFlo 3
с возвратной пружиной

Таблица 17: Размеры MaxFlo 3 (для поршневого привода с возвратной пружиной)

Ду клапана (дюйм/ мм)	Типоразмер привода	Диаметр вала	C	D	E	F	L	M
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
1/25	25	11	152	510	142	56	332	109
1,5/40	25	16	152	535	142	56	332	109
2/50	25	16	152	535	142	56	332	109
2/50	50	16	203	535	170	64	457	168
3/80	25	23	152	635	142	56	332	109
3/80	50	23	203	635	170	64	457	168
4/100	25	23	152	661	142	99	332	221
4/100	50	23	203	661	170	64	457	168
6/150	50	26	203	680	170	64	457	168
6/150	100	38	279	722	231	99	574	221
8/200	50	26	203	685	170	64	457	168
8/200	100	38	279	733	231	99	574	221
10/250	50	26	203	751	170	64	457	168
10/250	100	38	279	802	231	99	576	221
12/300	100	38	279	827	231	99	576	221

Строительные длины см. в Таблице 14.

Все размеры приводятся для справки. Сертифицированные размеры предоставляются по запросу.

Рисунок 16: Ручной штурвал и усиленная удлиненная пружина

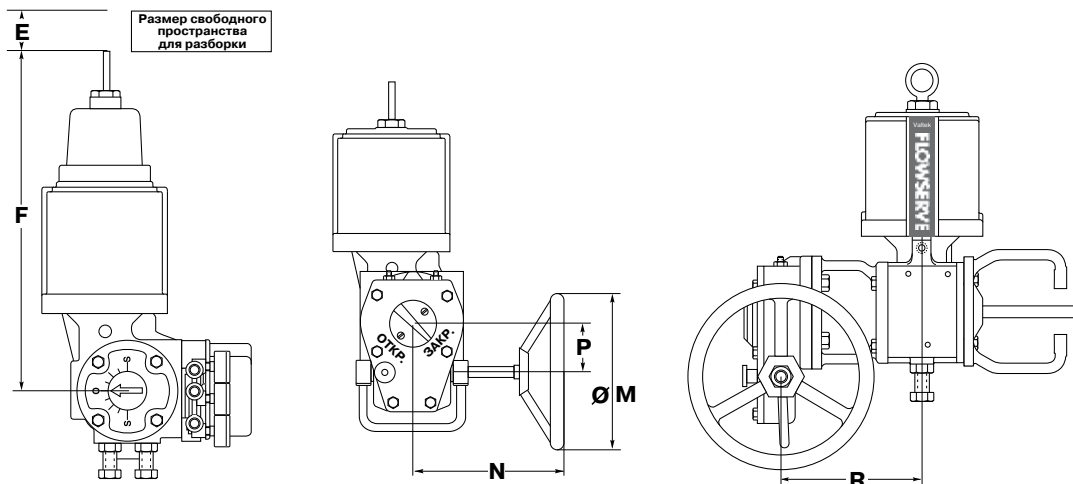


Таблица 18: Размеры ручного штурвала и пружинной камеры для усиленной удлиненной пружины

Типоразмер привода (дюйм ²)	E	F	M	N	P	R
	мм	мм	мм	мм	мм	мм
25	236	439	254	249	66	188
50	249	605	305	262	86	257
100	216	584	457	338	137	246
200	229	617	457	338	137	246

Таблица 19: Рассчитанные отгрузочные массы –поршневой привод с возвратной пружиной (со стандартным приводом и позиционером)

Ду клапана (дюйм/мм)	Бесфланцевый (ANSI/ISA-75.08.02, EN 558-1/2 Серия 36, IEC 60534-3-2)	Фланцевый корпус класса 150 (ANSI/ISA-75.08.02, EN 558-1/2 Серия 36, IEC 60534-3-2)	Фланцевый корпус класса 300 (ANSI/ISA-75.08.02, EN 558-1/2 Серия 36, IEC 60534-3-2)	Фланцевый корпус класса 150 (ANSI/ISA-75.08.01, EN 558-1/2 Серии 37-38, IEC 60534-3-1)	Фланцевый корпус класса 300 (ANSI/ISA-75.08.01, EN 558-1/2 Серии 37-38, IEC 60534-3-1)
	кг	кг	кг	кг	кг
1/25	24	25	25	27	27
1,5/40	26	29	29	32	32
2/50	31	34	34	37	37
3/80	37	45	54	51	60
4/100	42	57	62	63	68
6/150	83	107	121	120	138
8/200	99	133	152	153	172
10/250	128	181	203	219	241
12/300	179	270	299	325	354

Указанные массы используются только для оценки. Сертифицированные чертежи предоставляются по запросу.

Таблица 20: Массы приводов увеличенного размера

Исходный размер (дюйм ²)	Увеличенный размер (дюйм ²)	Увеличить массу на
25	50	30 фунтов/14 кг
50	100	90 фунтов/41 кг
100	200	125 фунтов/57 кг

Таблица 21. Установочные положения клапана MaxFlo3 с мембранным приводом

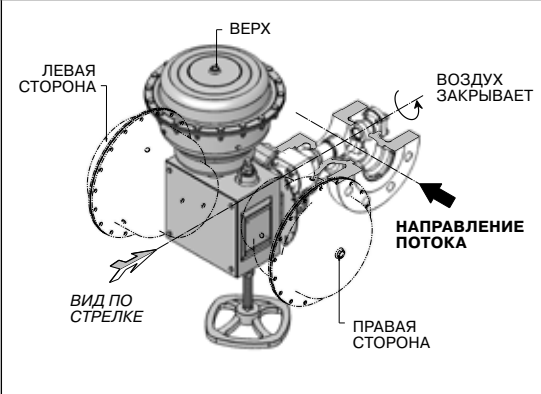
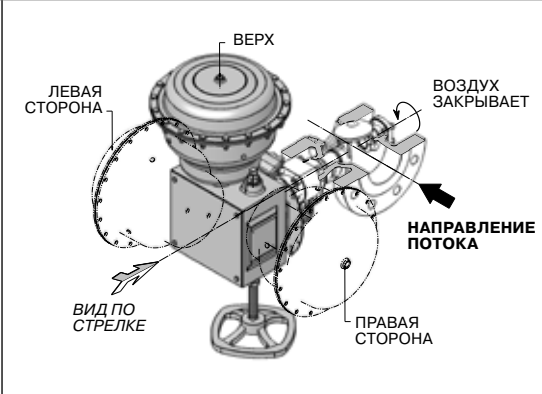
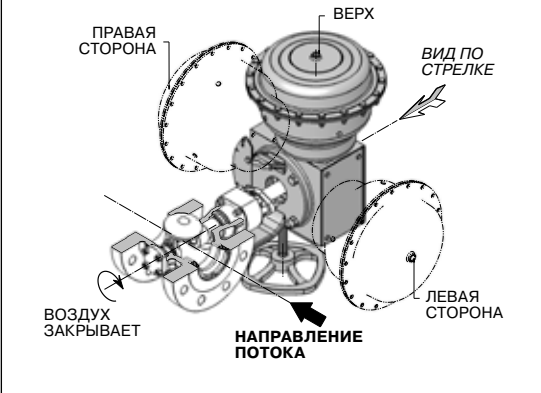
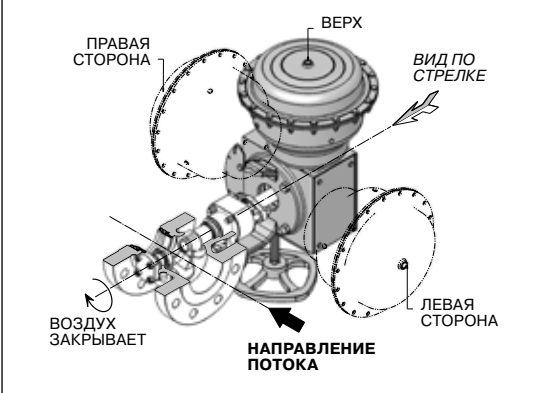
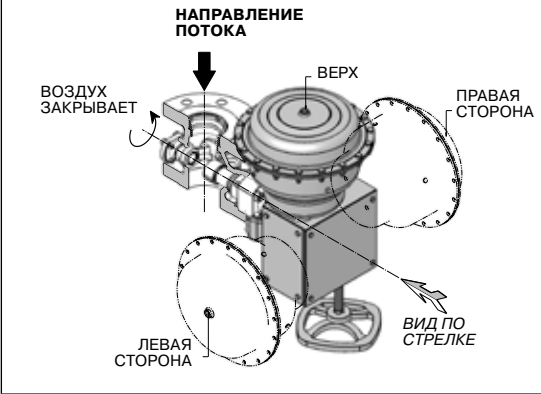
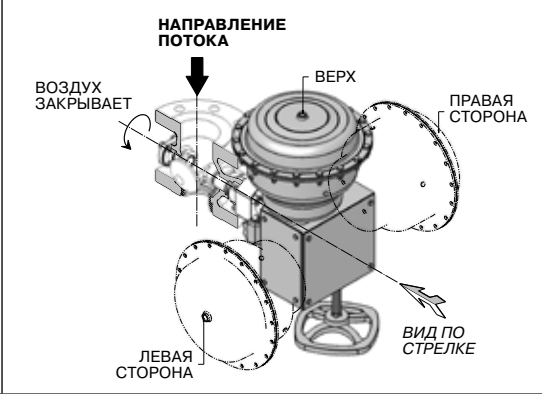
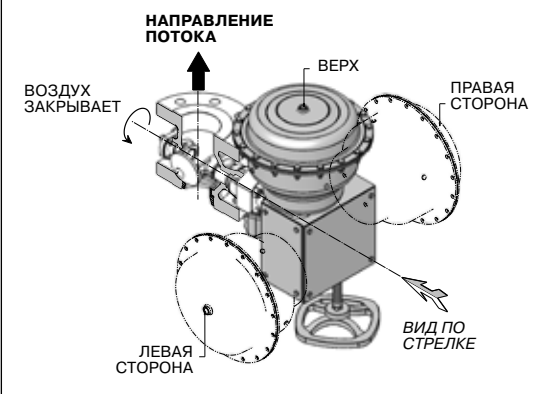
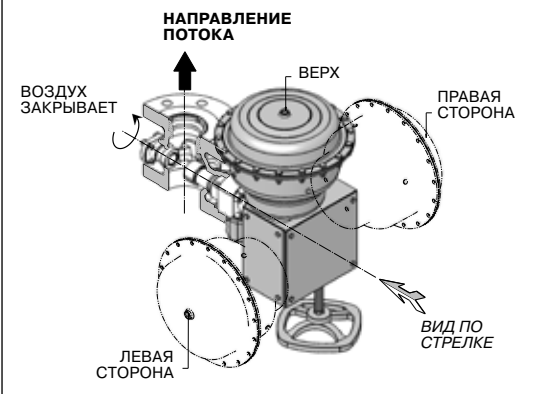
ВОЗДУХ ЗАКРЫВАЕТ, ОТКРЫВАНИЕ ПРИ ПРЕКРАЩЕНИИ ПОДАЧИ ПИТАЮЩЕГО ВОЗДУХА			
ВАЛ ДО ЗАТВОРА		ВАЛ ПОСЛЕ ЗАТВОРА	
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД			УСТАНОВКА СЛЕВА ОТ ТРУБОПРОВОДА
			УСТАНОВКА СПРАВА ОТ ТРУБОПРОВОДА
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД			НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВНИЗ
			НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВВЕРХ

Таблица 22. Установочное положение клапана MaxFlo3 – с мембранным приводом

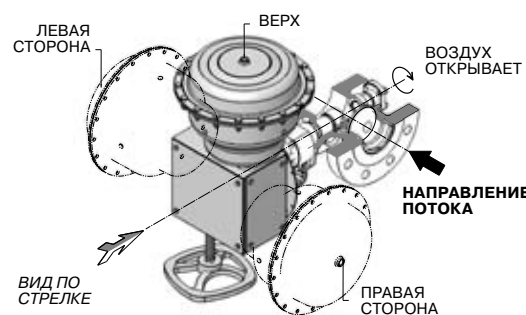
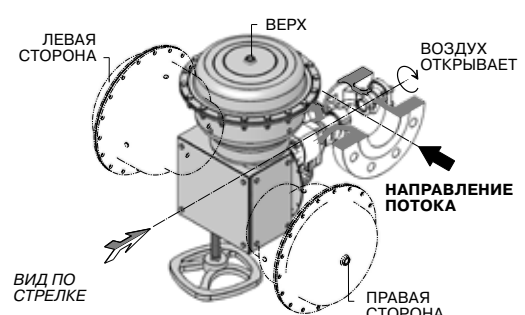
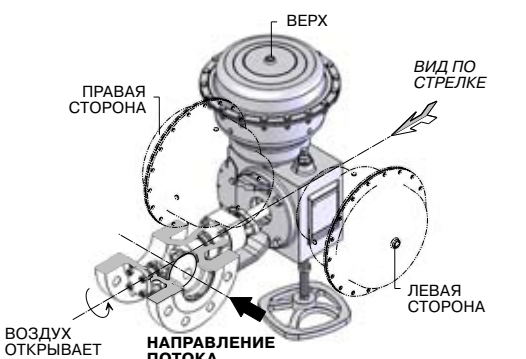
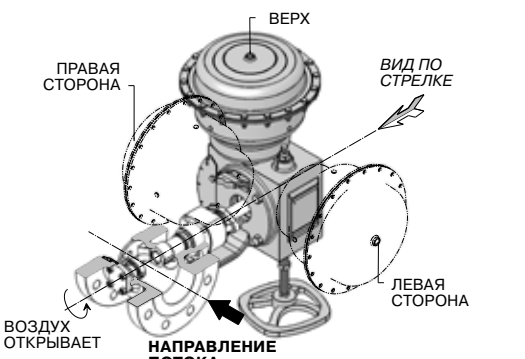
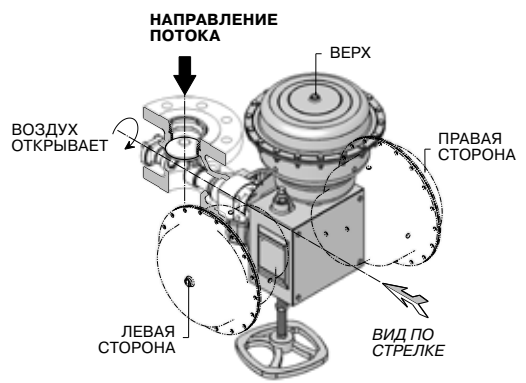
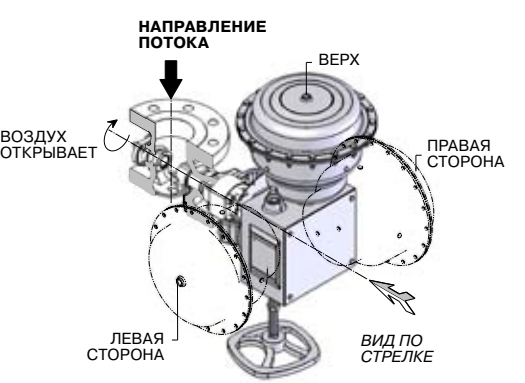
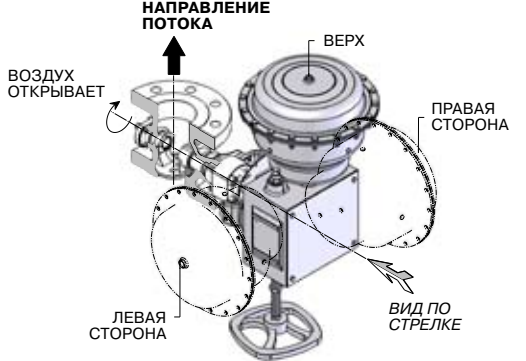
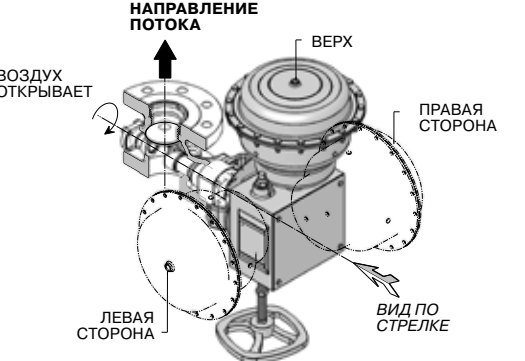
ВОЗДУХ ОТКРЫВАЕТ, ЗАКРЫВАНИЕ ПРИ ПРЕКРАЩЕНИИ ПОДАЧИ ПИТАЮЩЕГО ВОЗДУХА			
ВАЛ ДО ЗАТВОРА		ВАЛ ПОСЛЕ ЗАТВОРА	
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД			УСТАНОВКА СЛЕВА ОТ ТРУБОПРОВОДА
			УСТАНОВКА СПРАВА ОТ ТРУБОПРОВОДА
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД			НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВНИЗ
			НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВВЕРХ

Таблица 23. Установочное положение клапана MaxFlo3 – с поршневым приводом

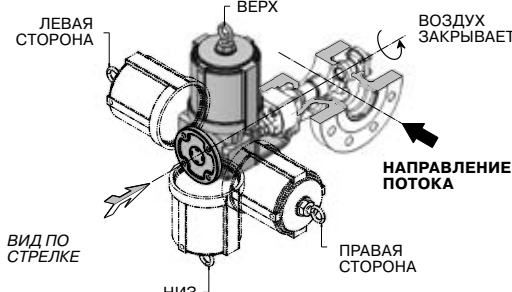
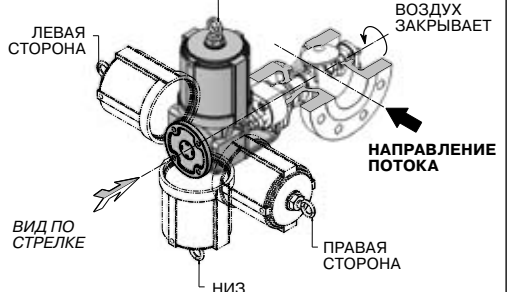
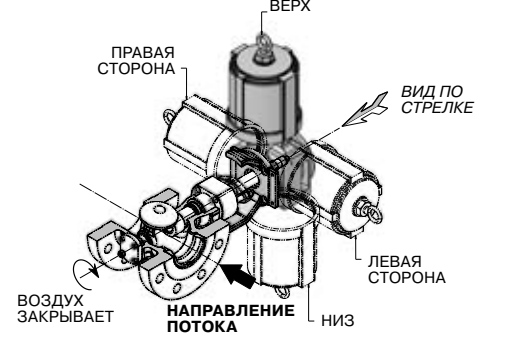
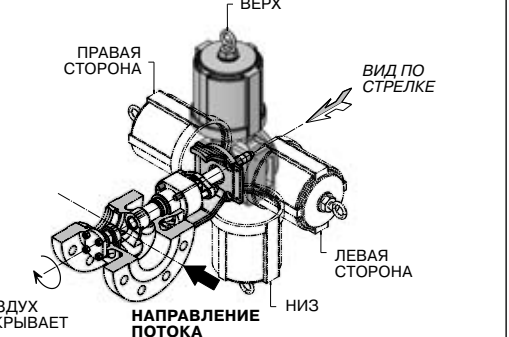
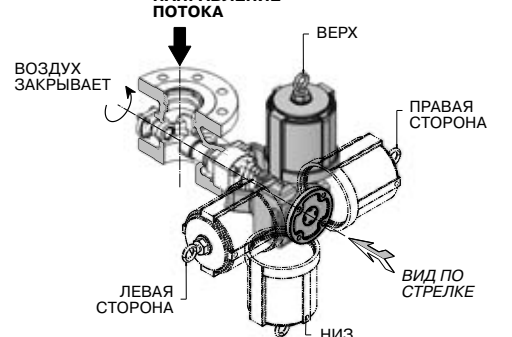
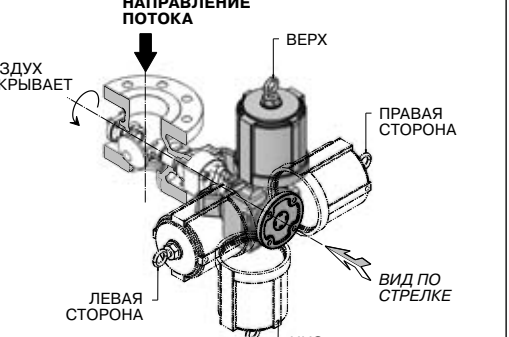
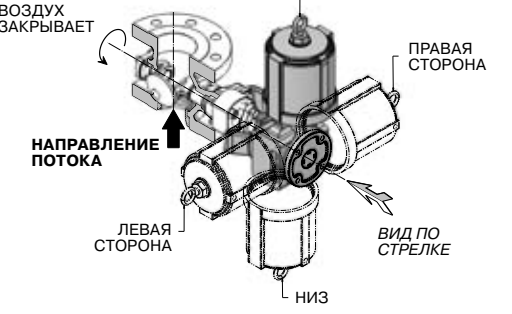
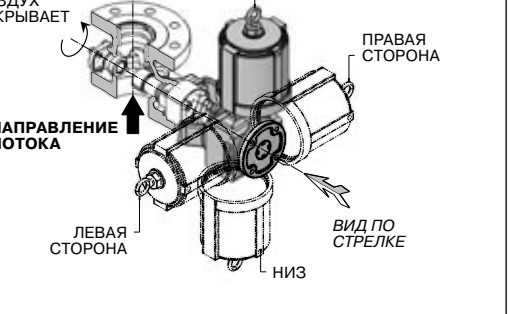
ВОЗДУХ ЗАКРЫВАЕТ, ОТКРЫВАНИЕ ПРИ ПРЕКРАЩЕНИИ ПОДАЧИ ПИТАЮЩЕГО ВОЗДУХА			
ВАЛ ДО ЗАТВОРА		ВАЛ ПОСЛЕ ЗАТВОРА	
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД			УСТАНОВКА СЛЕВА ОТ ТРУБОПРОВОДА
			УСТАНОВКА СПРАВА ОТ ТРУБОПРОВОДА
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД			НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВНИЗ
			НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВВЕРХ

Таблица 24. Установочное положение клапана MaxFlo3 – с поршневым приводом

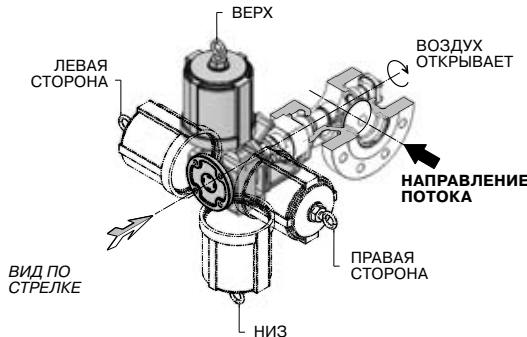
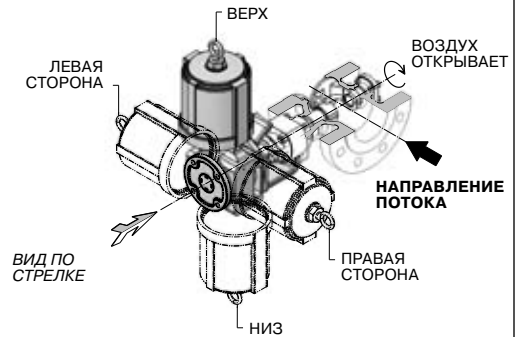
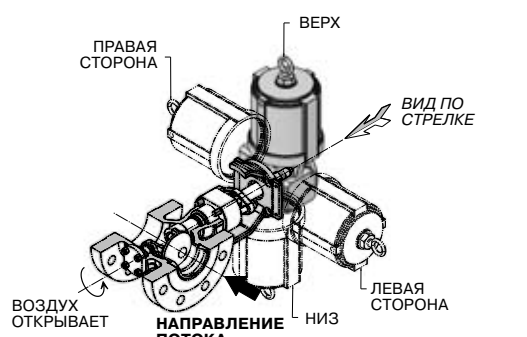
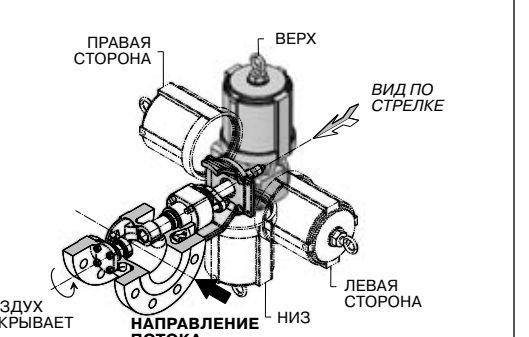
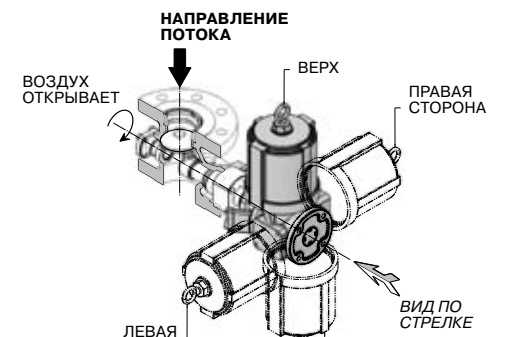
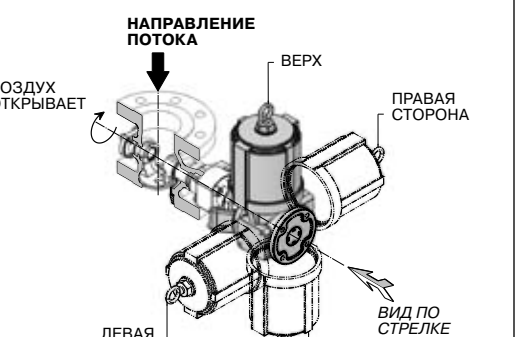
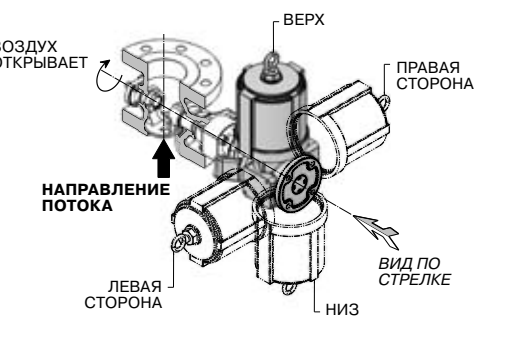
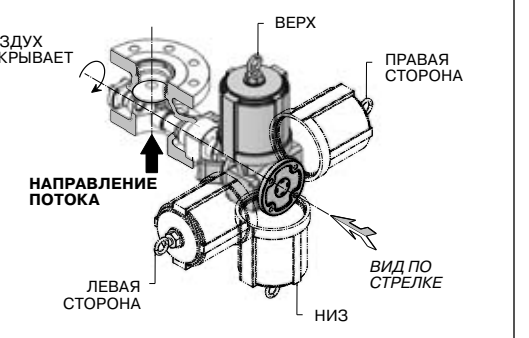
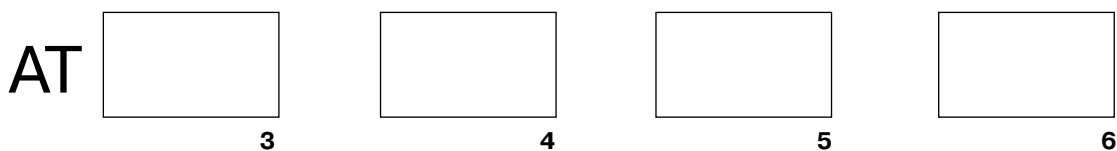
ВОЗДУХ ОТКРЫВАЕТ, ЗАКРЫВАНИЕ ПРИ ПРЕКРАЩЕНИИ ПОДАЧИ ПИТАЮЩЕГО ВОЗДУХА			
ВАЛ ДО ЗАТВОРА		ВАЛ ПОСЛЕ ЗАТВОРА	
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД			УСТАНОВКА СЛЕВА ОТ ТРУБОПРОВОДА
			УСТАНОВКА СПРАВА ОТ ТРУБОПРОВОДА
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД			НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВНИЗ
			НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВВЕРХ

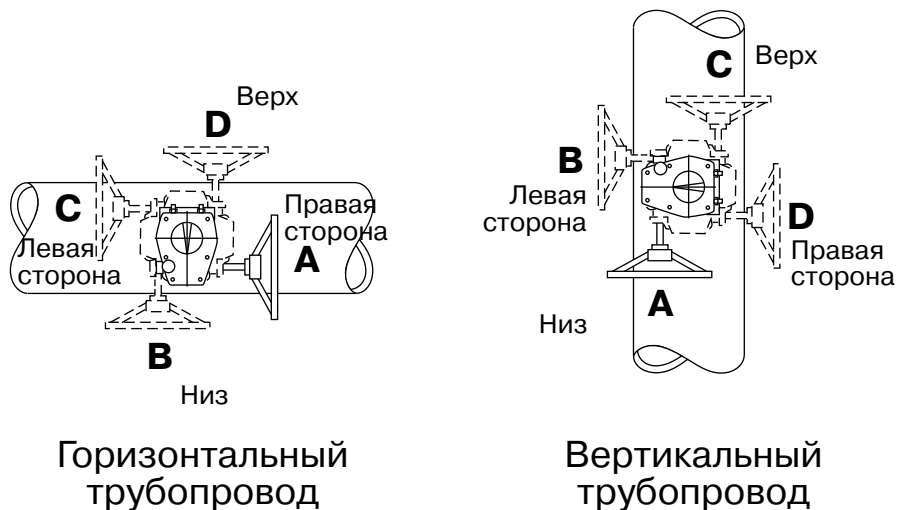
Таблица 25: Условные обозначение установочного положения клапана MaxFlo 3 в трубопроводе

3 – Вид действия		4- Расположение относительно трубопровода		5 –Ориентация привода		6 – Расположение вала	
O	Воздух открывает – АТО	L	Слева	L	Левосторонняя	U	До затвора
C	Воздух закрывает – АТС	R	Справа	R	Правосторонняя	D	После затвора
		D	Вертикальный трубопровод, направление потока вниз	T	Сверху (по умолчанию)		
		U	Вертикальный трубопровод, направление потока вверх	B	Снизу*		



* Не предусмотрено для мембранных приводов

Рисунок 17: Горизонтальный и вертикальный трубопроводы





Более подробную информацию
о корпорации Flowserve можно найти на сайте
www.flowserve.com.

FCD VLENTBE052-00 – 01/07

Все данные могут быть изменены без уведомления

©08.2000 Flowserve Corporation. Flowserve - торговая марка Flowserve Corporation

Flowserve Essen GmbH
Flowserve Flow Control

Kämmer Ventile
Manderscheidtsrasse 19
45141 Essen
Germany
Телефон: +49 (0) 201 89 19 0
Факс: +49 (0) 201 89 19 662

Control Valve Plant Austria
Schmidt Armaturen

Zweigniederlassung der
Flowserve (Austria) GmbH
Kasernengasse 6
9500 Villach
Austria
Телефон: +43 (0) 4242 41181-0
Факс: +43 (0) 4242 4118150

Flowserve S.A.S.

12, avenue du Quebec
B.P. 645
91965 Courtaboeuf Cedex
France
Телефон: 33 (0) 1 60 92 32 51
Факс: 33 (0) 1 60 92 32 99