

Руководство по выбору клапанов с поступательным движением штока



Рисунок 1. Типовые клапаны с поступательным движением штока Fisher®

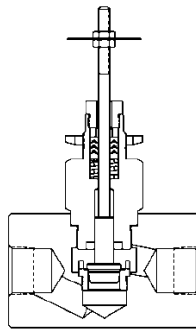
- Эти клапаны могут быть проходными, угловыми и трехходовыми, различного типа, различных размеров и изготавливаться из различных материалов — от клапанов размером DN15 до 600 (от 0.5 до 24 дюймов) для работы при низком значении расхода до клапанов размером DN 500 (20 дюймов) и больше, предназначенных для работы с паром высокого давления и с углеводородами (см. рисунок 1).
- Цифровые контроллеры FIELDVUE® позволяют осуществить цифровое управление и дистанционную диагностику. Fisher® выпускает также целый ряд хорошо зарекомендовавших себя позиционеров, контроллеров, датчиков и сигнализаторов конечных положений.
- Во многих конструкциях для обеспечения соответствия требованиям по защите окружающей среды от загрязнения применяются системы сальникового уплотнения ENVIRO-SEAL® и HIGH-SEAL™.
- В большинстве конструкций могут использоваться противозумные и противокавитационные комплекты внутренних деталей Whisper Trim® и Cavitrol®.
- Данные изделия имеют превосходные динамические характеристики, позволяющие свести к минимуму разброс параметров процесса и обеспечить оптимальное использование затраченных средств.
- Для обеспечения соответствия требованиям Европейского Сообщества клапаны удовлетворяют директивам PED, ATEX и EMC.



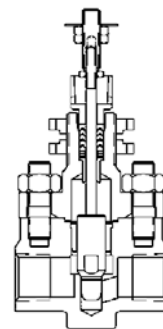
Клапаны для малых значений расхода (26000, 24000SB, 51000)



BAUMANN СЕРИИ 26000



BAUMANN СЕРИИ 24000SB

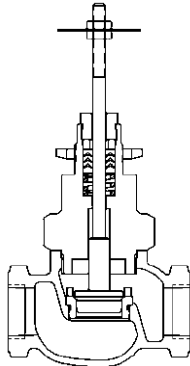


BAUMANN СЕРИИ 51000

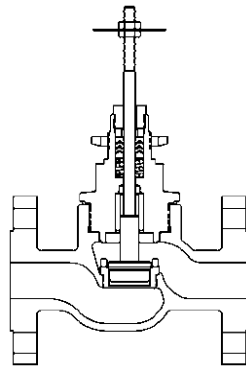
Рисунок 2. Клапаны Fisher® для малых значений расхода

КЛАПАН BAUMANN 26000 (см. рисунок 2)	КЛАПАН BAUMANN СЕРИИ 24000SB (см. рисунок 2)	КЛАПАН BAUMANN СЕРИИ 51000 (см. рисунок 2)
Области применения		
Подходит для регулировки значения pH кислотных и щелочных растворов на бумагоделательных заводах, химических и биологических предприятиях	Управление потоком различных сред, находящихся под высоким давлением, при малом расходе.	Управление потоком различных сред, находящихся под высоким давлением, при малом расходе.
Тип		
Проходной односедельный клапан с направляющей по штоку с покрытием из ПТФЭ. Неразгруженный	Проходной односедельный клапан с направляющей по штоку. Неразгруженный. Винчивающееся седло Металлическое седло или мягкое седло	Проходной односедельный клапан с направляющей по штоку. Неразгруженный
Размеры		
1.0 дюйм	0.25, 0.75 и 1.0 дюйм	0.25 и 0.5 дюйма
Номиналы по давлению		
10.3 бара CWP (150 фунтов на кв. дюйм CWP)	207 бар CWP (3000 фунтов на кв. дюйм CWP)	207 бар CWP (3000 фунтов на кв. дюйм CWP)
Тип подсоединения к процессу		
Бесфланцевый, устанавливается между фланцами с соединительных выступом класса 150 или 300 RF и трубными фланцами от PN 10 до 25	Резьбовое NPT (стандартно) Приварное Фланцевое, имеется в соответствии с ASME и EN	Внутренняя резьба G (метрическая) или NPT.
Материалы корпуса клапана		
Нержавеющая сталь 316/316L (ASTM A479 S31600/S31603, отожженная), сердечник из ПТФЭ	Прутковая заготовка ASTM A479 S31600/S31603 двойная сертификация, в качестве материала корпуса могут использоваться сплавы	CF8M (нержавеющая сталь 316)/Hastelloy C
Материалы плунжера и седла (трима)		
Плунжер может изготавливаться из тантала (ASTM B365 R05200 холодная обработка) Hastelloy C276 (ASTM B574 N10276, 35 HRC максимум) Материал седла ПТФЭ	Nitronic 60 ($C_v < 2.5$) Нержавеющая сталь 316 ($C_v > 3.8$) Мягкое седло соответствует ASTM A479 S31600 со втулкой из ПТФЭ	Нержавеющая сталь 316 с седлом из ПТФЭ Hastelloy C с седлом из ПТФЭ
Характеристика пропускной способности и максимальные коэффициенты расхода		
Модифицированная равнопроцентная. Максимальный коэффициент C_v от 0.001 до 4.2	Линейная / металлическое седло Модифицированная равнопроцентная / седло из ПТФЭ Линейная / седло из ПТФЭ Равнопроцентная / седло из ПТФЭ Равнопроцентная / металлическое седло Максимальный коэффициент C_v от 0.0005 до 6.8	Модифицированная равнопроцентная. Максимальный коэффициент C_v от 0.00013 до 2.5
Классификация герметичности (IEC 60534-4 и ANSI/FCI 70-2)		
Класс IV (коэффициенты C_v 2.5 и 4.2) Класс VI (коэффициенты C_v от 0.001 до 1.0)	Класс IV (стандартно с металлическими седлами) Класс VI (с мягкими седлами, которые являются дополнительными)	Класс VI (стандартно) Класс IV (также имеется)
Применяемые типы приводов (см. страницы 9 и 10)		
Пружинный и мембранный привод Вауманн™ с поступательным движением штока 32 кв. дюйма. Также имеются электрические приводы	Пружинный и мембранный привод Вауманн™ с поступательным движением штока 32 кв. дюйма, 54 кв. дюйма или 70 кв. дюймов. Также имеются электрические приводы	Пневматический привод Вауманн 16 кв. дюймов. Также имеются электрические приводы

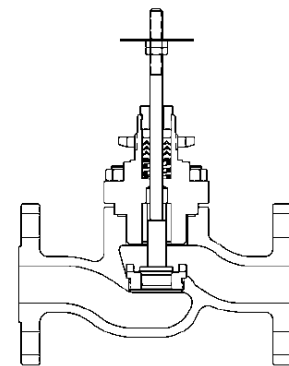
Универсальные клапаны (24000, 24000D, 24000SVF/CVF)



КЛАПАН ВАУМАНН СЕРИИ 24000



КЛАПАН ВАУМАНН СЕРИИ 24000D

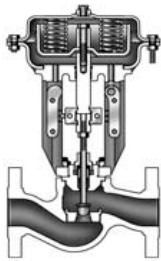


КЛАПАН ВАУМАНН СЕРИИ 24000SVF/CVF

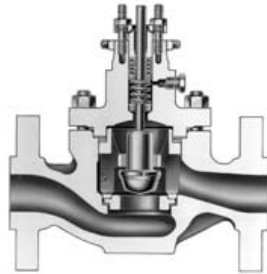
Рисунок 3. Универсальные клапаны Fisher®

КЛАПАН ВАУМАНН 24000 (см. рисунок 3)	КЛАПАН ВАУМАНН 24000D (см. рисунок 3)	КЛАПАН ВАУМАНН 24000SVF/CVF (см. рисунок 3)
Области применения		
Универсальный клапан, изготовленный из бронзы, для регулирования давления, расхода или температуры в текстильной и биологической отраслях промышленности, при производстве полупроводников, в промышленном нагревании, вентиляции и кондиционировании воздуха при нагревании, кондиционировании воздуха, в пищевой и других отраслях промышленности.	Универсальный клапан из пластичного чугуна фланцевого типа, предназначенный для регулирования давления, расхода или температуры в текстильной, фармацевтической отраслях промышленности, при производстве полупроводников, нагревании, кондиционировании воздуха, в пищевой и других отраслях промышленности.	Универсальный клапан из углеродистой стали и нержавеющей стали для использования в биологической промышленности, на предприятиях тонкого органического синтеза, в областях промышленности, связанных с работой с агрессивными веществами, и других отраслях промышленности.
Тип		
Проходной односедельный клапан с направляющей по штоку. Неразгруженный. Ввинчивающееся седло Металлическое седло или мягкое седло	Проходной односедельный клапан с направляющей по штоку. Неразгруженный. Ввинчивающееся седло Металлическое седло или мягкое седло	Проходной односедельный клапан с направляющей по штоку. Неразгруженный. Ввинчивающееся седло Металлическое седло или мягкое седло
Размеры		
От 0.5 и 2 дюймов	От 0.5 и 2 дюймов; DN 15, 20, 25, 40 и 50	От 0.5 и 2 дюймов; DN 15, 20, 25, 40 и 50
Номиналы по давлению		
ASME B16.24	ASME Класс 150 или PN40 в соответствии со стандартом EN 1092	ASME Класс 150 или 300 или PN40 в соответствии со стандартом EN 1092
Тип подсоединения к процессу		
Внутренняя резьба NPT	Сопрягается с фланцами с соединительным выступом ASME Класс 150RF или PN10-40 в соответствии со стандартом EN 1092	24000S: Резьба NPT 24000SVF/CVF: фланцы с соединительным выступом ASME Класс 150 или 300 или фланцами PN40 в соответствии со стандартом EN 1092
Материалы корпуса клапана		
Бронза ASTM B62 сортамента C83600	Литой ковкий чугун (DIN 1693 GGG 40)	24000SVF: ASTM A351 CF3M 24000CVF: ASTM A216 WCC и GP240GH WN 1.0619
Материалы плунжера и седла (трима)		
Нержавеющая сталь 316 (стандартно) Нержавеющая сталь 416 (также имеется) Мягкое седло соответствует ASTM A479 S31600 с втулкой из ПТФЭ	Нержавеющая сталь 316 (стандартно) Нержавеющая сталь 416 (также имеется) Мягкое седло соответствует ASTM A479 S31600 с втулкой из ПТФЭ	Нержавеющая сталь 316 (стандартно) Мягкое седло соответствует ASTM A479 S31600 с втулкой из ПТФЭ
Характеристика пропускной способности и максимальные коэффициенты расхода		
Линейная или равнопроцентная Максимальный коэффициент C_v от 0.20 до 50.0	Линейная или равнопроцентная Максимальный коэффициент C_v от 0.20 до 52.9	Линейная или равнопроцентная Максимальный коэффициент C_v от 0.005 до 61.0
Классификация герметичности (IEC 60534-4 и ANSI/FCI 70-2)		
Класс IV (стандартно с металлическими седлами) Класс VI (с мягкими седлами, которые являются дополнительными)	Класс IV (стандартно с металлическими седлами) Класс VI (с мягкими седлами, которые являются дополнительными)	Класс IV (стандартно с металлическими седлами) Класс VI (с мягкими седлами, которые являются дополнительными)
Применяемые типы приводов (см. страницы 9 и 10)		
Пружинный и мембранный привод Baumann™ с поступательным движением штока 32 кв. дюйма, 54 кв. дюйма или 70 кв. дюймов. Также имеются электрические приводы	Пружинный и мембранный привод Baumann™ с поступательным движением штока 32 кв. дюйма, 54 кв. дюйма или 70 кв. дюймов. Также имеются электрические приводы	Пружинный и мембранный привод Baumann™ с поступательным движением штока 32 кв. дюйма, 54 кв. дюйма или 70 кв. дюймов. Также имеются электрические приводы

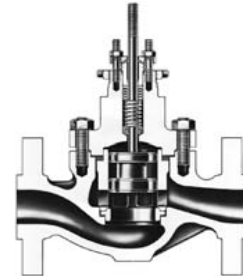
Клапаны общего назначения и клапаны для работы в тяжелых условиях (GX, EZ и ES)



**РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН И ПРИВОД
КОНСТРУКЦИИ GX**



КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ EZ

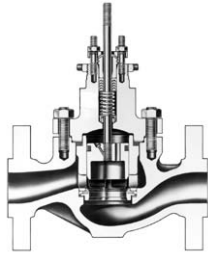


КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ ES

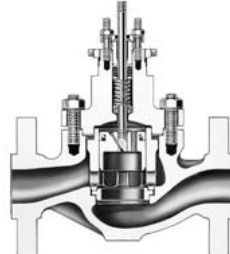
Рисунок 4. Клапаны общего назначения и клапаны для работы в тяжелых условиях

КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ GX (см. рисунок 4)	КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ EZ (см. рисунок 4)	КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ ES (см. рисунок 4)
Области применения		
Компактная современная система регулирующего клапана и привода, разработанная для работы с самыми разнообразными технологическими жидкостями, газами и парами. Допускает давление воздуха до 6.0 бар (87 фунтов на кв. дюйм), позволяя добиться хорошей герметичности клапана при высоких значениях перепада давления.	Общего назначения, для тяжелых режимов работы с регулированием расхода жидкостей и газов, включая вязкие и другие среды, трудно поддающиеся регулированию расхода. Применения в процессах UOP.	Общего назначения, для тяжелых режимов работы с регулированием расхода чистых жидкостей и газов. Принудительная отсечка в седле.
Тип		
Однопортовый клапан проходного типа с потоком среды вверх. С направляющей штока или направляющей порта Разгруженный или неразгруженный Ввинчивающееся седло	Односедельный проходной или угловой клапан с усиленной направляющей. Неразгруженный Седло удерживается распорной втулкой. Металлическое или мягкое седло	Проходной или угловой клапан с направляющей клетки Неразгруженный Седло, удерживаемое клеткой
Размеры		
DN 15, 20, 25, 40, 50, 80 и 100 0.5, 0.75, 1, 1.5, 2, 3 и 4 дюйма	DN 15, 20, 25, 40, 50, 80 и 100 0.5, 0.75, 1, 1.5, 2, 3 и 4 дюйма	ES: от DN 15 до 200 (от 0.5 до 8 дюймов) EWS: от DN 100 x 50 до 600 x 500 (от 4 x 2 до 24 x 20 дюймов)
Номиналы по давлению		
От PN 10 до 40, Класс 150 и 300	PN 16, 25, 40, 63 и 100 и Класс 125, 150, 300 и 600	PN 10, 16, 25, 40, 63 или 100 и Класс 150, 300 или 600
Тип подсоединения к процессу		
Фланцы с соединительным выступом в соответствии со стандартом EN 1092-1 и ASME B16.5	Внутренняя резьба NPT, плоские фланцы или фланцы с соединительным выступом, фланцы под кольцо овального сечения, приварные и вварные.	Внутренняя резьба NPT, плоские фланцы или фланцы с соединительным выступом, фланцы под кольцо овального сечения, приварные и вварные.
Материалы корпуса клапана		
EN: углеродистая сталь 1.0619, нержавеющая сталь 1.4409 или Hastelloy C (CW2M) ANSI: углеродистая сталь ASME SA216 WCC, нержавеющая сталь ASME SA351 CF3M Hastelloy C (CW2M)	Углеродистая сталь, легированная сталь, нержавеющая сталь (в соответствии с техническими характеристиками DIN, ASME или ASTM)	Углеродистая сталь, легированная сталь, нержавеющая сталь (в соответствии с техническими характеристиками DIN, ASME или ASTM)
Материалы плунжера и седла (трима)		
Нержавеющая сталь(316L) с дополнительной наплавкой твёрдым сплавом 6 или мягкое седло из ПТФЭ	Нержавеющая сталь с покрытием седла или седла и направляющей сплавом 6 или без него. Мягкое седло из ПТФЭ	Нержавеющая сталь с покрытием седла или седла и направляющей сплавом 6 или без него. Мягкое седло из ПТФЭ
Характеристика пропускной способности и максимальные коэффициенты расхода		
Равнопроцентная или линейная Максимальный коэффициент C_v от 0.0389 до 183.5	Характеристика быстрого открывания, линейная или равнопроцентная Максимальный коэффициент C_v от 4,47 до 190	Характеристика быстрого открывания, линейная или равнопроцентная Максимальный коэффициент C_v от 6.53 до 1110
Классификация герметичности (IEC 60534-4 и ANSI/FCI 70-2)		
Класс IV (стандартно с металлическими седлами), класс V (с металлическими седлами в качестве варианта) или класс VI (с мягкими седлами в качестве варианта)	Класс IV (стандартно с металлическими седлами), класс V (с металлическими седлами в качестве варианта) или класс VI (с мягкими седлами в качестве варианта)	Класс IV (стандартно с металлическими седлами), класс V (с металлическими седлами в качестве варианта) или класс VI (с мягкими седлами в качестве варианта)
Применяемые типы приводов (см. страницы 9 и 10)		
Многопружинный привод конструкции GX, пневматическая мембрана	Пружинно-мембранные приводы 657 или 667; Поршневые приводы 585C	Пружинно-мембранные приводы 657 или 667; Поршневые приводы 585C

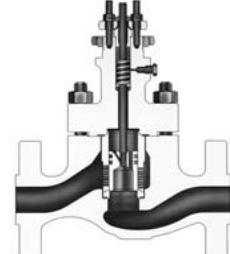
Клапаны, предназначенные для тяжелого режима и работы в неблагоприятных условиях (ED, ET, HP и EH)



КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ ED



КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ ET

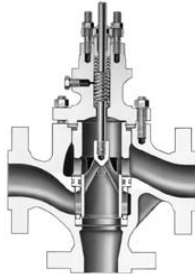


КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ HP и EH

Рисунок 5. Клапаны, предназначенные для тяжелого режима и работы в неблагоприятных условиях (ED, ET, HP и EH)

КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ ED (см. рисунок 5)	КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ ET (см. рисунок 5)	КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ HP и EH (см. рисунок 5)
Области применения		
easy-e® для тяжелых режимов работы, общего назначения и специального назначения для работы с чистыми жидкостями и газами при высоком перепаде давления, но при отсутствии жестких требований к степени герметичности.	easy-e® для тяжелых режимов работы, общего назначения и специального назначения для работы с чистыми жидкостями и газами при наличии жестких требований к степени герметичности, высокому перепаду давления и температурах до 232°C (до 316°C при использовании вариантов материалов уплотнения).	Для применений при высоком давлении, специального назначения. Выпускаются со специальными комплектами внутренних деталей для снижения уровня шума и кавитации. Часто используется в применениях, связанных с производством электроэнергии.
Тип		
Проходной или угловой клапан с направляющей клетки. Разгруженный плунжер. Седло, удерживаемое клеткой.	Проходной или угловой клапан с направляющей клетки. Разгруженный плунжер. Седло, удерживаемое клеткой	Проходной или угловой клапан с направляющей клетки. Разгруженный или неразгруженный плунжер.
Размеры		
DN от 25 до 200 мм и от 1 до 8 дюймов (ED). DN от 100 x 50 до 600 x500 мм и от 4x2 дюймов до 24 x 20 дюймов (EWD)/	DN от 25 до 200 мм и от 1 до 8 дюймов (ET). DN от 100 x 50 до 600 x500 мм и от 4x2 дюймов до 24 x 20 дюймов (EWT)	DN от 25 до 500 мм и от 1 до 20 дюймов.
Номиналы по давлению		
PN 10, 16, 25, 40, 63 или 100 и Класс 150, 300 или 600	PN 10, 16, 25, 40, 63 или 100 и Класс 150, 300 или 600	DIN PN 160, 250, 420 и Класс 900, 1500, 2500 или промежуточные значения условного давления по стандарту ANSI
Тип подсоединения к процессу		
Внутренняя резьба NPT, плоские фланцы или фланцы с соединительным выступом, фланцы под кольцо овального сечения, приварные и вварные.	Внутренняя резьба NPT, плоские фланцы или фланцы с соединительным выступом, фланцы под кольцо овального сечения, приварные и вварные.	Фланцы с соединительным выступом, фланцы под кольцо овального сечения, приварные и вварные.
Материалы корпуса клапана		
Углеродистая сталь, легированная сталь, нержавеющая сталь (в соответствии с техническими характеристиками DIN, ASME или ASTM).	Углеродистая сталь, легированная сталь, нержавеющая сталь (в соответствии с техническими характеристиками DIN, ASME или ASTM)	Углеродистая сталь, легированная сталь, нержавеющая сталь (в соответствии с техническими характеристиками DIN, ASME или ASTM)
Материалы плунжера и седла (трима)		
Нержавеющая сталь с покрытием седла или седла и направляющей сплавом 6 или без него.	Нержавеющая сталь с покрытием седла или седла и направляющей сплавом 6 или без него. Мягкое седло из ПТФЭ	Нержавеющая сталь с покрытием седла или седла и направляющей сплавом 6 или без него.
Характеристика пропускной способности и максимальные коэффициенты расхода		
Характеристика быстрого открывания, линейная или равнопроцентная Максимальный коэффициент C _v от 17.2 до 6500	Характеристика быстрого открывания, линейная или равнопроцентная Максимальный коэффициент C _v от 17.2 до 6500	Линейная, равнопроцентная или специальная. Максимальный коэффициент C _v от 0,354 до 2600
Классификация герметичности (IEC 60534-4 и ANSI/FCI 70-2)		
Класс II (стандартно). Класс III или IV (как вариант в зависимости от размера клапана).	Стандартный тест на утечку воздуха: 0,05 мл/мин/фунт на кв. дюйм/дюйм диаметра проходного отверстия (стандартно с мягким седлом). Класс IV (стандартно с металлическими седлами), Класс V (как вариант с мягкими или металлическими седлами).	Класс II, III, IV или V (в зависимости от размера и конструкции).
Применяемые типы приводов (см. страницы 9 и 10)		
Пружинно-мембранные приводы 657 или 667; Поршневые приводы 585С	Пружинно-мембранные приводы 657 или 667; Поршневые приводы 585С	Пружинно-мембранные приводы 657 или 667; Поршневые приводы 585С

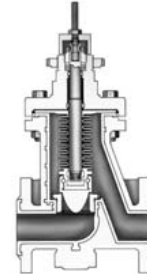
Трехходовые клапаны, криогенные клапаны и клапаны с внутренним покрытием (YD и YS, ET-C и EZ-C и RSS)



КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ YD AND YS



КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ ET-C И EZ-C



КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ RSS

Рисунок 6. Трехходовые клапаны, криогенные клапаны и клапаны с внутренним покрытием
(YD и YS, ET-C и EZ-C и RSS)

КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ YD и YS (см. рисунок 6)	КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ ET-C и EZ-C (см. рисунок 6)	КЛАПАН КОНСТРУКЦИИ RSS (см. рисунок 6)
Области применения		
Трехходовые клапаны для смешивания или разделения потоков. Конструкция YS неразгруженная, а конструкция YD - разгруженная.	Криогенные клапаны easy-e ® из нержавеющей стали для сжиженного природного газа и других специальных применений, связанных с химическим и нефтехимическим производством с температурами до -198°С.	Клапан с футеровкой для работы с агрессивными или ядовитыми средами. Экономичная альтернатива корпусам из специальных сплавов. Имеет ограничения по давлению и температуре.
Тип		
Трехходовые клеточные клапаны. Разгруженные или неразгруженные плунжеры.	Односедельный проходной клапан с усиленной направляющей стойкой (EZ-C) или направляющей клетки (ET-C). Неразгруженные (EZ-C) или разгруженные (ET-C) плунжеры. Металлические седла.	Неразгруженный односедельный клапан с полным внутренним покрытием. Имеет сильфонное уплотнение штока.
Размеры		
От 0.5 до 6 дюймов	От DN80 до 250 x 200 или от 3 до 10 x 8 дюймов (ET-C) От DN 15 до 100 или от 1 до 4 дюймов (EZ-C)	От 1 до 4 дюймов (габаритные размеры по стандартам DIN или ANSI / ISA).
Номиналы по давлению		
Класс 125, 150, 250, 300 или 600	PN 10, 16, 25, 40, 63, 100 и / Класс 150, 300, 600	Класс 150 или 300
Тип подсоединения к процессу		
Внутренняя резьба NPT, плоские фланцы или фланцы с соединительным выступом, фланцы под кольцо овального сечения, приварные и сварные.	Фланцы с соединительным выступом.	Фланцы с соединительным выступом.
Материалы корпуса клапана		
Чугун, углеродистая сталь, легированная сталь, нержавеющая сталь (в соответствии с техническими характеристиками ASME или ASTM).	Нержавеющая сталь (в соответствии с техническими характеристиками ASME или ASTM).	Ковкий чугун с покрытием PFA.
Материалы плунжера и седла (трима)		
Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь с покрытием седла сплавом 6 или без него.	Плунжер клапана и седло: Чистый модифицированный (армированный) ПТФЭ Сильфон: ПТФЭ для тяжелых режимов работы (TFM1705) с опорными кольцами из нержавеющей стали 304L [Сильфон изготавливается из ПТФЭ для клапанов размером 0.5 и 0.75]
Характеристика пропускной способности и максимальные коэффициенты расхода		
Линейная или равнопроцентная Максимальный коэффициент C_v от 42 до 567	Характеристика быстрого открывания, линейная или равнопроцентная Максимальный коэффициент C_v от 13.2 до 924	Равнопроцентная Максимальный коэффициент C_v от 0.212 до 145
Классификация герметичности (IEC 60534-4 и ANSI/FCI 70-2)		
Класс II или IV (клапан конструкции YD) Класс IV или V (клапан конструкции YS)	Класс IV (стандартно). 0,05 мл/мин/фунт на кв. дюйм/дюйм диаметра проходного отверстия (как вариант для клапана конструкции ET-C) или Класс V (как вариант для клапана конструкции EZ-C)	Класс VI (мягкое седло)
Применяемые типы приводов (см. страницы 9 и 10)		
Пружинно-мембранные приводы 657 или 667; Поршневые приводы 585C	Пружинно-мембранные приводы 657 или 667; Поршневые приводы 585C	Пружинно-мембранные приводы 657 или 667; Поршневые приводы 585C

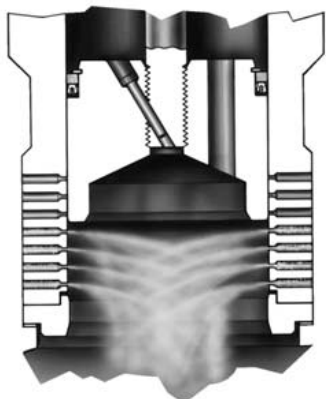
Другие изделия

Для течения жидкости с кавитацией... Комплект внутренних деталей Cavitol применяется во многих из рассматриваемых клапанов, а также и в других клапанах, предназначенных для работы в тяжелых условиях. Комплект внутренних деталей Cavitol позволят исключить кавитационные шумы и предотвратить повреждения в правильно подобранном по размеру клапане.

Для течения газов с высоким уровнем шума... Клетка Whisper Trim® позволяет значительно снизить шум при работе с газами и паром. Во многих из описанных клапанов применяются различные варианты клетки Whisper Trim.

Материалы для окисляющих сред... Компания Fisher Controls использует материалы и производственные технологии, обеспечивающие соответствие требованиям стандарта MR0175-2002 и MR0103 Национальной ассоциации инженеров по коррозии.

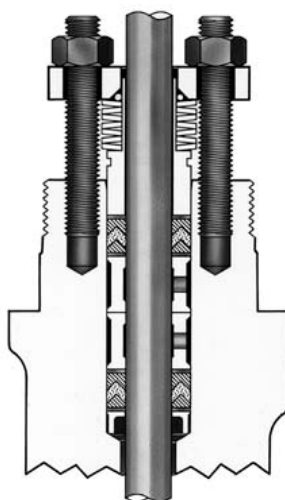
Защита от утечек технологической жидкости... Дополнительно поставляемые системы уплотнения ENVIRO-SEAL и HIGH-SEAL обеспечивают превосходное уплотнение штока, предотвращающее утечку дорогостоящей или опасной технологической среды. Такие системы, находящиеся под давлением, обеспечивают длительный срок службы и надежность уплотнения.



КОМПЛЕКТ ВНУТРЕННИХ ДЕТАЛЕЙ CAVITROL® для СНИЖЕНИЯ КАВИТАЦИИ ЖИДКОСТИ



КЛЕТКА WHISPER TRIM™ III для СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА ПРИ РАБОТЕ С ГАЗОМ И ПАРОМ



СИСТЕМА УПЛОТНЕНИЯ ИЗ ПТФЭ ENVIRO-SEAL

Рисунок 7. Другие изделия

Другие изделия

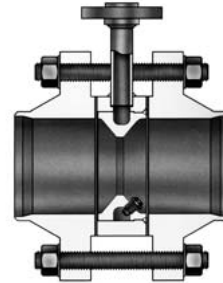
Применение в системах подготовки пара

Устройства подготовки пара Fisher обеспечивают точное управление потоком пара для повышения эффективности производства электроэнергии, в промышленных технологических процессах, при нагревании помещений и в применениях, связанных с использованием вторичного пара. Имеются клапаны для подготовки пара, парохладительные устройства и байпасные системы турбин.

Для получения информации об использовании данных клапанов в более широком диапазоне применений, кроме тех, о которых упоминалось в данной работе, свяжитесь с ближайшим торговым представительством фирмы.



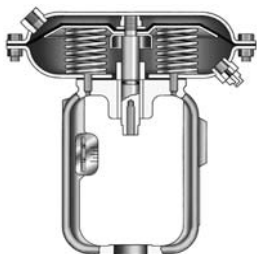
КЛАПАН ПОДГОТОВКИ ПАРА КОНСТРУКЦИИ ТХВ



ПАРООХЛАДИТЕЛЬ КОНСТРУКЦИИ DVI

Рисунок 8. Применение в системах подготовки пара

**Приводы для клапанов с поступательным движением штока
(Baumann, 657 и 667, 3024C и 3025)**



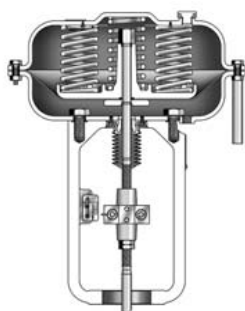
**ПРИВОД BAUMANN 32 кв. ДЮЙМА, 54 кв. ДЮЙМОВ
или 70 кв. ДЮЙМОВ**



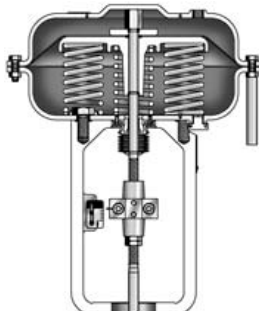
ПРИВОД МОДЕЛИ 657 И 667

*Рисунок 9. Приводы для клапанов с поступательным движением штока
(Baumann™ 32 кв. дюйма, 54 кв. дюйма или 70 кв. дюйма, 657 и 667)*

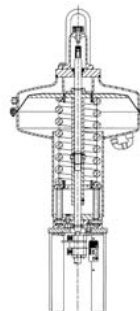
ПРИВОД BAUMANN (см. рисунок 9)	ПРИВОД МОДЕЛИ 657 и 667 (см. рисунок 9)
Особенности	
Компактный, легкий привод, разработанный для использования с клапанами Baumann с поступательным движением штока	Приводы для тяжелых режимов работы.
Тип	
Пневматический мембранный привод с возвратной пружиной.	Пневматический мембранный привод с возвратной пружиной.
Типовое максимальное усилие на шток, ньютон (зависит от давления питания, типа пружины и конструкции)	
3750	от 10 000 до 200 000
Дополнительное оборудование	
Пневматические или электропневматические позиционеры клапана, цифровой контроллер FIELDVUE, блок сигнализаторов конечных положений, фильтр-регулятор давления питания, ручной дублер для привода 32 кв. дюйма и 54 кв. дюйма.	Пневматические или электропневматические позиционеры клапана, цифровой контроллер FIELDVUE, сигнализаторы конечных положений, датчики положения, ручные дублеры, ограничители хода и фильтр-регулятор давления питания.



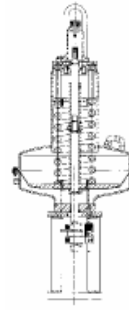
**"ПОДАЧА ВОЗДУХА
ВТЯГИВАЕТ ШТОК"**



**"ПОДАЧА ВОЗДУХА
ВЫДВИГАЕТ ШТОК"**



**"ПОДАЧА ВОЗДУХА
ЗАКРЫВАЕТ"**



**"ПОДАЧА ВОЗДУХА
ОТКРЫВАЕТ"**

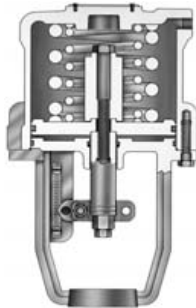
ПРИВОД МОДЕЛИ 3024C

ПРИВОД МОДЕЛИ 3025

*Рисунок 10. Приводы для клапанов с поступательным движением штока
(3024C и 3025)*

Привод модели 3024C (см. рисунок 10)	Привод модели 3025 (см. рисунок 10)
Особенности	
Компактный привод общего назначения	Привод с большим ходом до 200 мм (8 дюймов)
Тип	
Пневматический мембранный с возвратной пружиной.	Пневматический мембранный с возвратной пружиной.
Типовое максимальное усилие на шток, Ньютоны (зависит от давления питания, типа пружины и конструкции)	
"Подача воздуха втягивает шток", размер 45: 34800 "Подача воздуха выдвигает шток", размер 45: 14700	"Воздух зарываает", размер P900: 70935 "Воздух открывает", размер P900: 61200
Дополнительное оборудование	
Для монтажа привода имеются ручные дублеры, регулируемые ограничители хода, преобразователи, позиционеры, датчики положения, пневматические реле, бустеры и соленоидные клапаны.	Для монтажа привода имеются ручные дублеры, преобразователи, датчики положения, пневматические реле, бустеры, переключающие клапаны, клапаны с возможностью блокировки, сигнализаторы конечных положений и соленоидные клапаны.

**Приводы для клапанов с поступательным движением штока
(585C и 585CLS)**



ПРИВОД МОДЕЛИ 585C



ПРИВОД МОДЕЛИ 585CLS (с большим ходом)

Рисунок 10. Приводы для клапанов с поступательным движением штока (585C и 585CLS)

TYPE 585C (см. рисунок 11)	TYPE 585CLS (см. рисунок 11)
Особенности	
Приводы для тяжелых режимов работы.	Приводы для тяжелых режимов работы, для клапанов больших размеров и клапанов с большим ходом.
Тип	
Поршневой двойного действия или поршневой с возвратной пружиной.	Поршневой двойного действия.
Типовое максимальное усилие на шток, ньютоны (зависит от давления питания, типа пружины и конструкции)	
Рабочее давление 70300 при 10.3 бара	Рабочее давление 100000 при 8.6 бара
Дополнительное оборудование	
Преобразователи I/P, пневматические и электропневматические позиционеры клапана, цифровой контроллер FELDVUE®, сигнализаторы конечных положений, датчики положения, ручные дублиеры, ограничители хода и фильтры-регуляторы давления питания.	Преобразователи I/P, пневматические и электропневматические позиционеры, сигнализаторы конечных положений, датчики положения, ручные дублиеры, ограничители хода и фильтры-регуляторы давления питания.

Имеются другие приводы...

- **Электрогидравлический привод со встроенным насосом и двигателем или без них.**
- **Полный диапазон саморегулирующихся клапанов**
- **Ручные приводы**

Контроллеры и позиционеры



КОНТРОЛЛЕР FIELDVUE
DVC6000



ПОЗИЦИОНЕР I/P 3661,
СМОНТИРОВАННЫЙ НА
КЛАПАНЕ МОДЕЛИ GX



КОНТРОЛЛЕР FIELDVUE®
DVC2000, СМОНТИРОВАННЫЙ
НА КЛАПАНЕ МОДЕЛИ GX



ПОЗИЦИОНЕР I/P 3582i,
СМОНТИРОВАННЫЙ НА
КЛАПАНЕ easy-e®

Рисунок 10. Контроллеры и позиционеры

Цифровой контроллер FIELDVUE®

Цифровые контроллеры FIELDVUE представляют собой микропроцессорные устройства с возможностью обмена данными, которые преобразуют токовый сигнал в пневматический сигнал, управляющий приводом.

С помощью коммуникационного протокола HART® или fieldbus контроллер передает информацию о состоянии системы "привод-клапан", которая является важной для управления процессом. Программное обеспечение ValveLink™ позволяет получить легкий доступ к важнейшей информации о клапане. Программное обеспечение AMS ValveLink® позволяет получить доступ к рабочим характеристикам клапана. Необходимую информацию можно получить, не снимая клапан с трубопровода.

Диагностические проверки, включая измерение силы трения в режиме "он-лайн", анализ зоны нечувствительности и анализ трендов можно выполнить прямо при работающем клапане. Характеристики клапана, диапазон динамической ошибки и переходную характеристику можно отобразить в наглядной, удобной для пользователя среде, что позволяет легко интерпретировать полученные данные.

Контроллеры FIELDVUE включают модели DVC6000 и DVC2000 с местным пользовательским интерфейсом для выполнения калибровки.

Пневматические и электропневматические позиционеры

Имеются несколько моделей пневматических и электропневматических позиционеров, включая позиционеры 660 P/P, 3661 I/P, 3582 P/P и 3582i I/P.

Примечание

Ни Emerson™, Emerson Process Management, Fisher®, ни их дочерние подразделения не несут ответственности за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за надлежащий выбор, правильность использования и своевременность технического обслуживания лежит исключительно на покупателе и конечном пользователе.

Руководство по выбору клапанов с поступательным движением штока

AUSTRIA
Emerson Process Management
AG
Industrie - Zentrum No
Sud Strasse 2a, obj M29
A- 2351 Wr. Neudorf
Тел.: +43.2236.607
Факс: +43.2236.60744

BELGIUM
EPM NVSA
De Kleetlaan 4
B- 1831 Diegem Тел.:
+32.2.716.77.11
Факс: +32.2.725.83.00

BULGARIA
Emerson Process Management
AG
22 Zlatan Rog Str.
BG- 1407 Sofia
Тел.: +359.2.962.94.20
Факс: +359.2.962.94.30

CIS
Emerson Process Management
Malaya Trubetskaya
Street 8 - 11th Floor
CIS- 119881 Moscow
Тел.: +7.095.232.69.68
Факс: +7.095.232.69.70

CROATIA
Emerson Process Management
Tratinska 19
10000 Zagreb
Тел.: +385.1.309.42.20.
Факс: +385.1.309.44.69.

CZECH Rep
Emerson Process Management
s.r.o.
Hajkova 22
Cz- 130 00 Praha 3
Тел.: +420.2.710.35.600
Факс: +420.2.710.35.655

DENMARK
Emerson Process Management
Hejrevang 11
DK- 3450 Allerad
Тел.: +45.70.25.30.51
Факс: +45.70.25.30.52

FINLAND
EPM Oy
Pakkalankuya 6
FIN - 01510 VANTAA
Тел.: +358.0.201.11.200
Факс: +358.0.201.11.250

FRANCE
Emerson Process Management
Europarc du chene
14 rue Edison - BP 21
F - 69671 BRON Cedex
Тел.: +33.4.72.15.98.00
Факс: +33.4.72.15.98.99

GERMANY
Emerson Process Management
GmbH & Co OHG
Rheinische Str. 2
D - 42781 HAAN
Тел.: +49.8153.939.0
Факс: +49.8153.939.172

GREECE
Kaminco Process Management
SA
53- 55, Akli Migouli
po box 80115
GR- 18510 PIRAEUS
Тел.: +30.210.4528.256/257
Факс: +30.210.4528.273

HUNGARY
Emerson Process Management
Kft.
Ersebet Kiralyne utja 1/c
Hu- 1146 Budapest
Тел.: +36.1.462.4000
Факс: +36.1.462.0505

ITALY
EPM/Fisher—Rosemount Via Pavia
21 I-20053Muggio (Mi)
Тел.: +39.39.2.702.1
Факс: +39.39.2.780.750

NETHERLANDS
Emerson Process Management
Patrijsweg 140
Postbus 212
NL-2289 EZ Rijswijk
Тел.: +31.70.413.66.66
Факс: +31.70.390.68.15

NORWAY
BJORGE A/S
Postboks 6500 Etterstad Gren-
seveien 95
N- 0606 OSLO
Тел.: +47.55.39.15.00
Факс: +47.55.39.15.99

POLAND
Emerson Process Management
s.p.z.o.o.
Ul. Konstruktorska 11 A
PL- 02673 Warszawa
Тел.: +48.22.54.85.240
Факс: +48.22.54.85.231

PORTUGAL
EPM /Fisher—Rosemount Rua
Alfredo da Silva 8 Bloco C Piso 0
Norte P-2724-508 Amadora
Тел.: +351.01.471.28.850
Факс: +351.01.472.88.55

ROMANIA
Emerson Process Management
Str. Maior Gheorge
Sontu 8
Sector 1
RO-71264 Bucharest
Тел.: +40.21.260.03.86
Факс: +40.21.260.03.85

SLOVAK Rep
Emerson Process Management
s.r.o.
Hanulova 5/b
SR- 84101 Bratislava
Тел.: +421.2.643.62.182.
Факс: +421.2.642.87.245.

SLOVENIA
Intenta d.o.o.
Tovarniska 15
Sl- 8270 Krsko
Тел.: +386.74.90.22.40
Факс: +386.74.90.22.41.

SPAIN
Emerson Process Management
Ctra Fuencarral-Alcobendas
Km 12.2; Edificio Auge 1
E- 28049 Madrid
Тел.: +34.1.358.91.41
Факс: +34.1.358.91.45

SWEDEN
PEAB Process AB-Hammaro
Nokgardsvagen 11
S - 66341 Hammaro
Тел.: +46.54.57.92.00
Факс: +46.54.53.18.51


SWITZERLAND
Emerson Process Management
AG.
Blegistr. 21
CH- 6341 Baar
Тел.: +41.41.768.61.11
Факс: +41.41.761.87.40

TURKEY
Emerson Process Management
Kisikli Cad Basaran Is N
81130 Altunizade
TR- Uskudar Istanbul
Тел.: +90.216.651.0909
Факс: +90.216.651.0916

UKRAINE
Fisher-Rosemount
Tereschenkovskaya St. 13,
Rm. 58
252004 Kiev
Тел.: +380.44.246.46.56
Факс: +380.44.246.46.58

**UNITED-KINGDOM and
MIDDLE EAST**
Emerson Process Management
Horsfield Way
Bredbury
UK- Stockport SK6 2SU
Тел.: +44.161.406.8826
Факс: +44.161.406.8827

UZBEKISTAN
Emerson Electric
Beruniy Street
Building N
of NBU, r 208
700 002 Tashkent
Тел.: +998.71.249.44.88
Факс: +998.71.249.44.89

 WEB site: www.fisher.com

easy-e, Cavitol, ENVIRO-SEAL, FIELDVUE, HIGH-SEAL, ValveLink, Whisper Trim и Fisher являются зарегистрированными торговыми марками Fisher Controls International LLC, входит в группу компаний Emerson Process Management подразделения Emerson Electric Co. Emerson и логотип Emerson является зарегистрированной торговой и сервисной маркой Emerson Electric Co. Все другие торговые марки являются собственностью своих владельцев. HART является зарегистрированной торговой маркой HART Communications Foundation. Foundation fieldbus является зарегистрированной торговой маркой Fieldbus Foundation. Данное изделие может быть защищено одним или несколькими патентами: 5,129,625; 5,131,666; 5,056,757; 5,230,498 и 5,299,812 или патентами, на которые подана заявка на утверждение.

Содержание данной публикации служит лишь информационным целям и, хотя были приложены все усилия для обеспечения точности приведенной информации, ее нельзя истолковывать как поручительство или гарантию, прямо или косвенно, касающиеся данной продукции или описанного в данном документе обслуживания, ее использования или применения. Мы сохраняем все права на изменение и совершенствование конструкции и технических характеристик описанных здесь изделий в любое время без предварительного уведомления.

Ни Emerson™, Emerson Process Management, Fisher®, ни их дочерние подразделения не несут ответственности за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за надлежащий выбор, правильность использования и своевременность технического обслуживания лежит исключительно на покупателе и конечном пользователе.

Emerson Process Management

Россия, 115114, Москва, ул. Летниковская, 10, стр. 2, 5 эт.
Тел.: +7 (495) 981-981-1
Факс: +7 (495) 981-981-0
e-mail: Info.Ru@EmersonProcess.ru

www.Fisher.com

© Fisher Controls International LLC 1996, 2005: Авторские права защищены


EMERSON.
Process Management