

Регулирующий клапан из пруткового материала Vaumann™ 24000SB

Содержание

Введение	1
Обзор руководства	1
Меры предосторожности	2
Техническое обслуживание	3
Установка	4
Воздуховод	4
Разборка	4
Притирка седла клапана	7
Замена сальникового уплотнения	7
Повторная сборка привода и корпуса клапана	7
Заказ деталей	8
Размеры и масса	14

Рис. 1. Регулирующий клапан 24000SB с приводом Vaumann 32 и цифровым контроллером FIELDVUE™ DVC2000



W9756-1

Введение

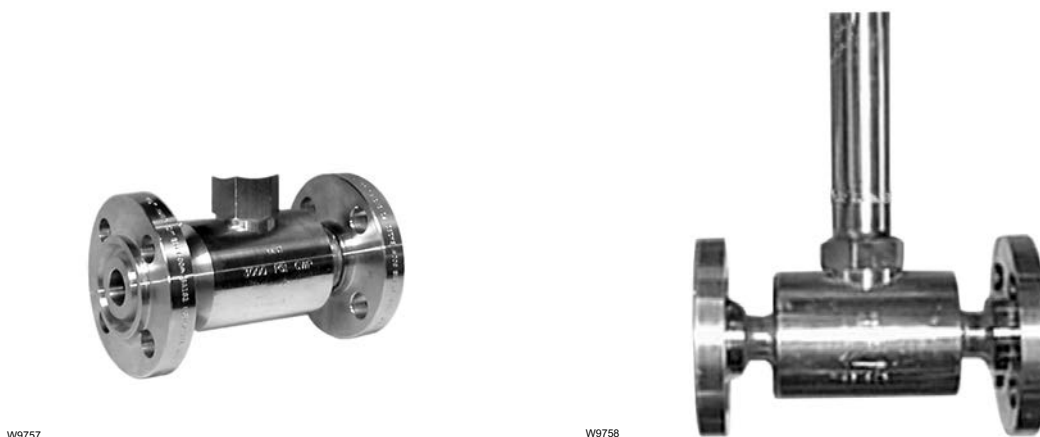
Регулирующий клапан из пруткового материала Vaumann 24000SB (рис. 1 и 2) предназначен для использования в промышленных контролируемых установках со слабым потоком и высоким давлением.

Обзор руководства

В данном руководстве описываются установка, техническое обслуживание и компоненты регулирующего клапана из пруткового материала Vaumann 24000SB.

Персонал, устанавливающий, эксплуатирующий или обслуживающий регулируемые клапаны Vaumann 24000SB, должен пройти полное обучение и иметь опыт монтажа, эксплуатации и технического обслуживания клапанов, приводов и сопутствующего оборудования. Во избежание травм, несчастных случаев и материального ущерба необходимо тщательно изучить данное руководство и строго соблюдать все приведенные указания по технике безопасности и предостережения. Если у вас есть какие-либо вопросы по данным инструкциям, до начала работ обратитесь в местное [торговое представительство компании Emerson](#).

Рис. 2. Регулирующий клапан Baumpp 24000SB с фланцами и удлиненной крышкой



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание получения травм при выполнении любых действий, связанных с установкой, всегда используйте защитные перчатки, одежду и защитные очки.

Если эксплуатационные параметры превышают те, на которые рассчитано данное изделие, может произойти внезапный выброс или разрыв деталей под давлением, что может привести к травмам или материальному ущербу. Во избежание травм или материального ущерба следует предусмотреть предохранительный клапан для защиты от повышенного давления в соответствии с требованиями государственных или принятых промышленных стандартов и надлежащих инженерных практик.

Проконсультируйтесь с инженером-технологом или инженером по технике безопасности о возможных дополнительных мерах, необходимых для обеспечения защиты от технологической среды.

При установке в существующей системе следует обратить внимание на ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ в начале раздела Техническое обслуживание данного руководства по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

Данный клапан рассчитан на определенный диапазон давления, температур и других технических характеристик установок. Использование клапана в условиях давления и температур, выходящих за рамки определенного диапазона, может привести к повреждению компонентов, к неисправности клапана или к потере контроля над технологическим процессом. Данный продукт следует использовать только в тех рабочих условиях, для которых он предназначен. При отсутствии достоверной информации об этих условиях следует обратиться в [торговое представительство компании Emerson](#) за получением более полных технических характеристик. Будьте готовы сообщить серийные номера продукта (указаны в паспорте продукта) и другую необходимую информацию.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работе с приводом, установленным на клапане, при подаче давления в полость клапана во избежание травм следует держать руки и инструменты вне пути перемещения штока. Следует соблюдать особую осторожность при замене соединителя штока. Необходимо снять всю нагрузку со штока привода, будь то давление воздуха в мембране или сжатие пружин привода.

Следует соблюдать такую же осторожность при регулировке или замене любого дополнительного ограничителя хода. См. инструкцию по техническому обслуживанию соответствующего привода.

При подъеме клапана соблюдайте осторожность во избежание травм при смещении подъемного устройства или тросов. Для подъема клапана необходимо использовать подъемные устройства и цепи или тросы соответствующего размера.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Протечка сальникового уплотнения может привести к травме. Уплотнение клапана затягивается перед отгрузкой; однако может потребоваться определенная регулировка уплотнения в соответствии с конкретными условиями эксплуатации.

Техническое обслуживание

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Будьте осторожны, не допускайте травм персонала или повреждения оборудования из-за внезапного выброса или разрыва деталей под давлением. Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию выполняйте следующие рекомендации:

- Не снимайте привод с клапана, находящегося под давлением.
- Всегда используйте защитную одежду, перчатки и защитные очки при выполнении каких-либо работ по техническому обслуживанию.
- Отсоедините все рабочие линии, подводящие к приводу сжатый воздух, электропитание или управляющий сигнал. Убедитесь, что привод не сможет неожиданно открыть или закрыть клапан.
- Используйте байпасные клапаны или полностью остановите технологический процесс, чтобы изолировать клапан от давления в рабочей линии. Сбросьте рабочее давление с обеих сторон клапана. Слейте технологическую жидкость с обеих сторон клапана.
- В зависимости от конструкции привода может потребоваться выполнить предварительное сжатие пружин пневмопривода. Для обеспечения безопасности при демонтаже привода с клапана следует соблюдать соответствующие инструкции по работе с приводом, приведенные в данном руководстве.
- Для обеспечения эффективности вышеуказанных мер во время работы с оборудованием примите меры по блокировке для предотвращения несанкционированного запуска оборудования.
- В корпусе сальника клапана может находиться технологическая среда под давлением, *даже если клапан снят с трубопровода*. Технологическая среда может выбрасываться под давлением при снятии деталей сальника или набивочных колец или же при ослаблении трубной заглушки корпуса сальника.
- Проконсультируйтесь с инженером-технологом или инженером по технике безопасности о возможных дополнительных мерах, необходимых для обеспечения защиты от технологической среды.

Примечание

Если уплотняющая прокладка была повреждена при демонтаже или смещении уплотняемых деталей, при обратной сборке должна быть установлена новая прокладка. Это обеспечит надлежащую герметизацию уплотнения, поскольку использованная прокладка может быть недостаточно герметична.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В целях предотвращения травм и повреждения имущества следует тщательно очистить трубопровод от грязи, сварочного мусора, окалины, масла или смазки и других посторонних материалов. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению компонентов, неправильной работе регулирующего клапана или потере управления технологическим процессом.

Установка

1. Перед установкой клапана на трубопровод следует тщательно очистить трубопровод от грязи, сварочного мусора, окалины, масла или смазки и других посторонних материалов.
2. Установите клапан так, чтобы регулируемая рабочая среда проходила через корпус клапана в направлении, указанном стрелкой на корпусе клапана.
3. Необходимо использовать байпасную линию с тремя клапанами для обеспечения возможности снятия регулирующего клапана с технологической линии без отключения всей системы.
4. При установке с теплоизоляцией следует изолировать только корпус клапана, крышку изолировать не нужно.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание травм и повреждения оборудования не пытайтесь проводить какие-либо работы на клапане, пока система находится в эксплуатации. Клапан должен быть полностью изолирован от действующей системы, а из изолированной линии должно быть сброшено давление и/или отведены опасные рабочие среды.

Воздуховод

1. Для подключения привода прямого действия (воздух для закрытия) подсоедините линию давления рабочего воздуха к отверстию с резьбой 1/4 NPT в верхнем корпусе мембраны. Для подключения привода обратного действия (воздух для открытия) подсоедините линию давления рабочего воздуха к отверстию с резьбой 1/4 NPT в нижнем корпусе мембраны.
2. Для всех воздухопроводов используйте трубопровод с внешним диаметром не менее 6,4 мм (1/4 дюйма) или с равноценными характеристиками. Если длина воздухопровода превышает 8 м (25 футов), предпочтительнее использовать трубопровод диаметром 9,5 мм (3/8 дюйма). Воздухопроводы должны быть герметичными. Давление воздуха не должно превышать 2,5 бара (35 фунтов/кв.дюйм изб.).

Разборка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При обнаружении утечки рабочей жидкости через швы следует повторно подтянуть гайки корпуса клапана/стяжные гайки. Изучите предупреждение в начале раздела Техническое обслуживание и убедитесь, что были предприняты надлежащие меры для изолирования клапана и сброса технологического давления.

ВНИМАНИЕ!

- При сборке или разборке клапана не поворачивайте шток клапана, когда плунжер касается седла клапана. Это приведет к повреждению посадочных поверхностей клапана.
- При регулировке штока клапана не захватывайте шток непосредственно плоскогубцами или гаечным ключом. Это приведет к повреждению поверхности штока и уплотнения в клапане. Вместо этого затяните в противоположные стороны две контргайки (поз. 27) на штоке (поз. 5). Это позволит повернуть шток путем поворота контргайки (поз. 27) гаечным ключом.
- При установке клапана в тиски не следует сжимать закругленные стороны клапана. Это приведет к деформации формы отливки и разрушению клапана.

Снятие привода

Доступ к внутренним элементам корпуса клапана можно получить после извлечения привода. Порядок технического обслуживания привода см. в следующем руководстве: Инструкции по эксплуатации приводов Baumann, [D103352X012](#).

Приводы прямого действия

1. Отсоедините линию подачи воздуха от привода и снимите воздухопровод.
2. Ослабьте приводную гайку (поз. 9) и снимите узел плунжера и штока (поз. 4 и 5), удерживая шток привода до тех пор, пока узел плунжера и штока не повернется против часовой стрелки.
3. Извлеките контргайки на штоке (поз. 27), индикатор хода (поз. 58) и приводную гайку бугеля (поз. 9).
4. Снимите привод с клапана.

Приводы обратного действия

1. Используя гибкий трубопровод, подайте достаточное давление воздуха к приводу, чтобы плунжер оторвался от седла.
2. Ослабьте приводную гайку (поз. 9) и снимите узел плунжера и штока (поз. 4 и 5), удерживая шток привода до тех пор, пока узел плунжера и штока не повернется против часовой стрелки.
3. Извлеките контргайки на штоке (поз. 27), индикатор хода (поз. 58) и приводную гайку бугеля (поз. 9).
4. Снимите привод с клапана.
5. Отсоедините линию подачи воздуха от привода и снимите воздухопровод.

Разборка корпуса клапана

1. После извлечения привода из корпуса клапана отвинтите крышку (поз. 8), плунжер и шток (поз. 4 и 5) от корпуса клапана (поз. 1). При каждой разборке клапана следует устанавливать новую прокладку корпуса (поз. 49).
2. Ослабьте натяжение пружины уплотнения, сняв гнундбусу (поз. 10).

Снимите узел плунжера и штока, вынув его из нижней части крышки (поз. 8) при вращении штока (поз. 5). Это поможет избежать повреждения деталей уплотнения.

Примечание

Во избежание повреждения посадочных и направляющих поверхностей осторожно обращайтесь с деталями. Протрите детали чистой мягкой тряпкой и осмотрите на отсутствие признаков износа и повреждения.

3. Для снятия кольца седла (поз. 2) используйте съемник кольца седла, выполненный в соответствии с размерами на рис. 3 и в табл. 1:
 - а. Вставьте съемник в корпус клапана. Убедитесь, что выступы съемника вставлены в соответствующие прорези в кольце седла.
 - б. Используйте 1/2-дюймовую монтировку или ударный гайковерт, обладающий достаточным крутящим моментом, для снятия кольца седла. Момент установки кольца седла приведен в таблице 2 для справки. Подсоедините монтировку или ударный гайковерт и, если необходимо, ударный удлинитель к квадратному хвостовику съемника.
 - в. Снимите кольцо седла (поз. 2) с корпуса клапана. Во время снятия убедитесь, что съемник удерживается под прямым углом к кольцу седла, чтобы съемник не отцепился от проушин кольца седла.
 - г. Осмотрите детали на предмет наличия следов повреждений или износа, которые могут препятствовать правильной работе клапана.

Рис. 3. Размеры съемника кольца седла

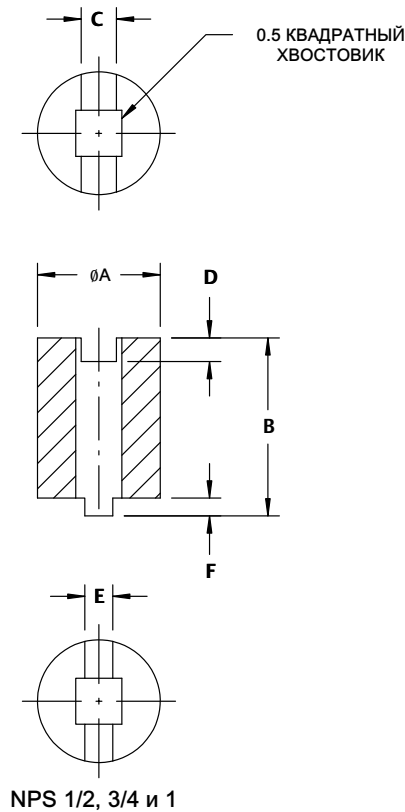


Табл. 1. Размеры съемника кольца седла (см. рис. 3)

Номер детали	DN	NPS	A	B	C	D	E	F	Момент (фунт-фут)
			дюйм						
GE96219X012	20	3/4	1,32	2,0	0,38	0,26	0,29	0,19	60
	25	1							

1. Для демонтажа кольца седла корпуса 0,5 дюйма NPS используйте 5/8-дюймовый торцевой ключ.

Табл. 2. Узел кольца седла и динамометрический ключ

24000SB		РАЗМЕР КЛАПАНА		
		NPS (дюймы) DN		
		1/2 (15)	3/4 (20)	1 (25)
		дюйм		
Диаметр порта	151 низкий расход ⁽¹⁾	---	GE96219X012	GE96219X012
	177 Низкий расход ⁽¹⁾	---	GE96219X012	GE96219X012
	0,25 ⁽¹⁾	---	GE96219X012	GE96219X012
	0,375 ⁽¹⁾	---	GE96219X012	GE96219X012
	0,8125 ⁽²⁾	---	GE96219X012	GE96219X012
Момент затяжки (фунт-фут)		17	60	60

1. Штыревой конец используется для трима 151,177 и диаметров портов 0,25 и 0,375
2. Гнездовой конец используется для диаметра порта 0,8125

- д. Для трима Вагманн 151 (рис. 7) отвинтите вспомогательный узел седла (поз. 51) с помощью 5/8-дюймового торцевого ключа. При обратной сборке вручную затяните вспомогательный узел (поз. 51), а затем поверните его на 1/8 оборота с помощью 5/8-дюймового торцевого ключа для полной фиксации.

Примечание

При переходе на трим Вагманн 151 для улучшения характеристик потока убедитесь, что клапан в трубопроводе перевернут так, что поток направлен в сторону закрытия.

- е. При использовании трима Вагманн 177 (рис. 8) отвинтите стопорную гайку (поз. 24) с помощью 3/4-дюймового торцевого ключа. Извлеките уплотнение (поз. 23) и вставку (поз. 25). Замените вставку (поз. 25) так, чтобы конусная часть была направлена вверх. Если требуется замена корпуса (поз. 26), используйте 5/8-дюймовый торцевой ключ.

Притирка седла клапана

Если утечка из седла клапана становится слишком сильной, может потребоваться притереть седло клапана.

Притирка заключается в обеспечении плотного прилегания плунжера клапана к кольцу седла при помощи абразивного материала. Как только утечка через седло клапана становится слишком сильной, необходимо провести притирку. На посадочных поверхностях плунжера и кольца седла не должно быть глубоких царапин и выбоин, а контактная поверхность седел должна быть максимально узкой.

1. Следует использовать высококачественный притирочный состав в виде смеси с номером зернистости от 280 до 600. Нанесите несколько капель вокруг посадочной поверхности плунжера. Осторожно поместите плунжер и шток в крышку.
2. Установите крышку (поз. 8) в корпус клапана без прокладки и затяните ее вручную. Во время притирки крышка будет служить в качестве направляющей.
3. Для выполнения притирки клапана легко надавливая на шток, выполняйте движение вперед-назад примерно 8-10 раз или до тех пор, пока линия притирки не станет ровной и не будут удалены дефекты. Во время притирки плунжер необходимо периодически поднимать и поворачивать на 90 градусов, чтобы плунжер и кольцо седла оставались концентрическими.
4. По завершении притирки тщательно очистите седло клапана и плунжер (поз. 4), удалив все остатки притирочной пасты.

Замена сальникового уплотнения

См. рис. 4 и конструкции стандартного и дополнительного уплотнений (рис. 9), чтобы определить, какое уплотнение установлено в данном клапане.

1. Разберите клапан, как указано выше. Удалите контргайки (поз. 27) и диск индикатора (поз. 58), вывернув шток плунжера (поз. 5) через корпус сальника. Удалите грундбусу (поз. 10). Выньте старое уплотнение (поз. 14), протолкнув его из нижней стороны крышки (поз. 8).
2. Для стандартного подпружиненного кольцевого уплотнения из манжет V-образного сечения из ПТФЭ (рис. 4): аккуратно вставьте каждый элемент в строгом порядке, показанном на рис. 9. Затягивайте грундбусу (поз. 10), пока ее плечо не коснется крышки (поз. 8). При этом пружина уплотнения (поз. 6) сожмется и обеспечит постоянное уплотнение штока в течение всего срока службы уплотнения.
3. Для дополнительного уплотнения из формованной графитовой ленты (рис. 9): аккуратно вставьте каждый элемент в строгом порядке, показанном на рис. 9. Вручную затяните грундбусу (поз. 10). Затяните сильнее при помощи гаечного ключа, повернув грундбусу еще на 60 градусов.
4. Для уплотнения ENVIRO-SEAL™ (рис. 9): осторожно вставьте каждую часть в строгом порядке, показанном на рис. 9. Затягивайте грундбусу (поз. 10), пока ее плечо не коснется крышки, затем отверните на 1/4 оборота. При этом тарельчатая пружина (поз. 17) сожмется и обеспечит постоянное уплотнение правильно установленного штока в течение всего срока службы.

Повторная сборка привода и корпуса клапана

1. Вставьте новую прокладку корпуса клапана (поз. 49) и установите крышку (поз. 8).

- Установите бугель привода над штоком (поз. 5). Наклонив привод назад, опустите приводную гайку бугеля (поз. 9) на шток (поз. 5). Навинтите контргайки (поз. 27) и индикатор хода (поз. 58) до упора и затяните контргайки (поз. 27) в противоположные стороны, чтобы зафиксировать их.

Перед выполнением настройки рабочего диапазона аккуратно установите привод на шток (поз. 5), поднимите шток плунжера (поз. 5) и вверните его в шток привода настолько, насколько это возможно. Порядок разборки и регулировки рабочего диапазона см. в следующем руководстве: Инструкции по эксплуатации приводов Baumann, D103352X012.

ВНИМАНИЕ!

При сборке или разборке клапана не поворачивайте шток клапана, когда плунжер касается седла клапана. Это может очень быстро повредить посадочную поверхность.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание травм или повреждения оборудования из-за возможного внезапного смещения или падения клапана не поднимайте узел клапана за ручной дублер.

Заказ деталей

При общении с [торговым представительством Emerson](#) по вопросам, связанным с оборудованием, укажите серийный номер клапана. При заказе запасных деталей также следует указать номер позиции, название детали и требуемый материал по следующим таблицам деталей.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Необходимо использовать только оригинальные запасные детали производства Fisher™. Ни при каких условиях не следует использовать в клапанах Fisher детали, поставляемые не компанией Emerson Automation Solutions. Использование подобных деталей влечет за собой аннулирование гарантии, а также может отрицательно сказаться на характеристиках клапанов и привести к травме и материальному ущербу.

Рис. 4. Блок клапана Вауманн со стандартным подпружиненным кольцевым уплотнением из манжет V-образного сечения из ПТФЭ

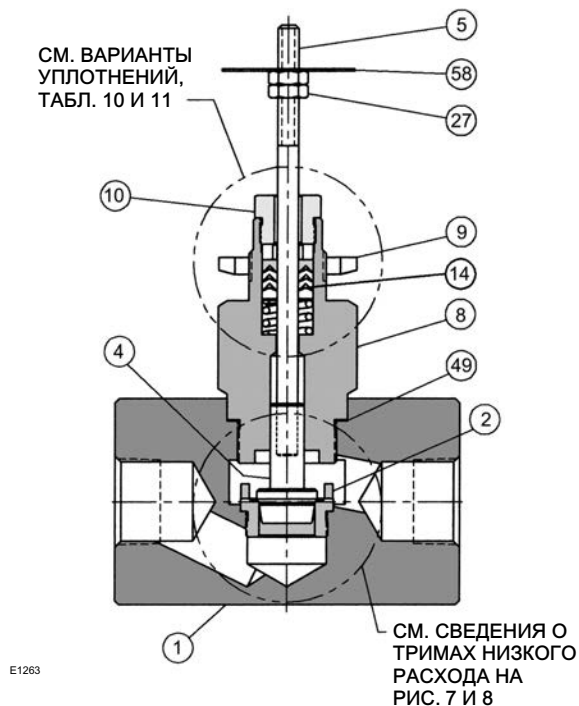


Рис. 5. Корпус клапана Вауманн с удлиненной крышкой

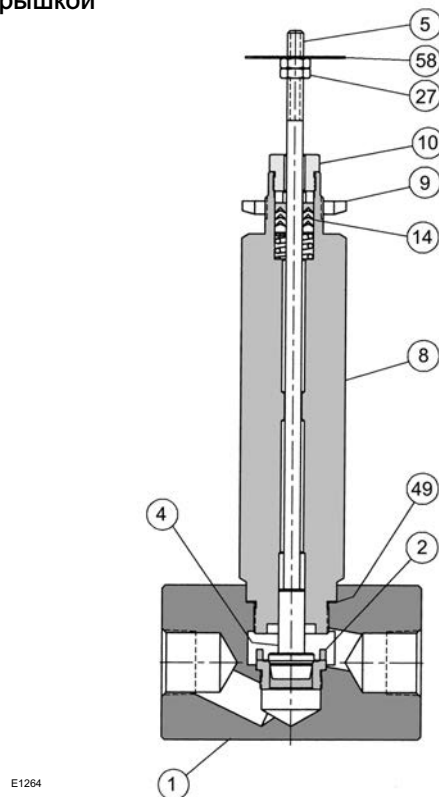


Table 3. Baumann 24000SB Common Parts⁽¹⁾

KEY NO.	QTY	DESCRIPTION	REMARKS	VALVE SIZE		
				DN 15 (NPS 1/2)	DN 20 (NPS 3/4)	DN 25 (NPS 1)
1	1	Valve Body ⁽¹⁾	3000 psi	24851	24861	24871
			6000 psi	GE50459X012	GE51753X012	GE51757X012
4*	1	Plug (Metal Seat) ⁽¹⁾		See table 4		
		Plug (Soft Seat)		See table 5		
8	1	Bonnet ⁽¹⁾	Standard	24516-3	24862-2	24862-2
			Extension	24856	24869	24869
14	1	Packing Kit (standard) ⁽¹⁾		24494T001		
		Packing Kit (optional) ⁽¹⁾		See tables 10 and 11		
10	1	Packing Follower ⁽¹⁾		24490-1	24490-1	24490-1
9	1	Yoke Drive Nut		011757-003-153	011757-003-153	011757-003-153
27	2	Lock Nut		971514-002-250	971514-002-250	971514-002-250
49*	1	Body Gasket		24513	009191-702-884	009191-702-884
58	1	Travel Indicator		24299	24299	24299

1. По поводу номера детали, цены и условий поставки опционального клапана и материалов трима (N10276, N08020 и N04400) следует обратиться в [торговое представительство компании Emerson](#)

Table 4. Plug for NPS 1-1/2, 2 and 3 Valves

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v	K _v	VALVE SIZE			
							DN 15 (NPS 1/2)	DN 20 (NPS 3/4)	DN 25 (NPS 1)	
4*	Plug & Stem Assy	Metal Seat, Micro Trim (Linear)	102	6.3 (0.25)	0.02 ⁽¹⁾	0.017 ⁽¹⁾	GE46385X012	GE46385X052		
					0.05 ⁽¹⁾	0.043 ⁽¹⁾	GE46386X012	GE46386X052		
					0.1 ⁽¹⁾	0.086 ⁽¹⁾	GE46387X012	GE46387X092		
					0.2 ⁽¹⁾	0.17 ⁽¹⁾	GE46388X052	GE46388X012		
		Metal Seat (Equal %)	548 (416 SST)	6.3 (0.25)	0.2 ⁽¹⁾	0.17 ⁽¹⁾	GE46393X012	GE46393X092		
					0.5 ⁽¹⁾	0.43 ⁽¹⁾	GE46394X012	GE46394X092		
					1.0	0.86	GE46392X012	GE46392X092		
				9.5 (0.375)	1.5	1.29	24634-6-101-548			
					2.0	1.72	24171-12-101-548	---	---	
					2.5	2.15	---	24171-12-101-548		
					3.8	3.27	---	24185-6-101-548	---	
				20.6 (0.8125)	4	3.44	---	---	24185-6-101-548	
					6.8	5.85	---	---	24061-5-101-548	
					6.3 (0.25)	588	9.5 (0.375)	0.2 ⁽¹⁾	0.17 ⁽¹⁾	GE46390X012
		0.5 ⁽¹⁾	0.43 ⁽¹⁾	GE46391X012				GE46391X052		
		1.0	0.86	GE46389X012				GE46389X052		
		1.5	1.29	24634-101-588						
		Metal Seat (Linear)	648 (416 SST)	6.3 (0.25)	0.5	0.43	GE46398X012	GE46398X052		
					1.0	0.86	GE46397X012	GE46397X012		
					1.5	1.29	24669-1-101-648			
				9.5 (0.375)	2.0	1.72	24671-2-101-648	---	---	
					2.5	2.15	---	24671-2-101-648		
				20.6 (0.8125)	3.8	3.27	---	24757-5-101-648	---	
					6.8	5.85	---	---	24717-3-101-648	
		Metal Seat (Linear)	688	6.3 (0.25)	0.5	0.43	GE46396X012	GE46396X052		
					1.0	0.86	GE46395X012	GE46395X062		
					1.5	1.29	24669-101-688			
				9.5 (0.375)	2.0	1.72	24671-101-688	---	---	
					2.5	2.15	---	24671-101-688		
				20.6 (0.8125)	3.8	3.27	---	24757-101-688	---	
					6.8	5.85	---	---	24717-101-688	
				Seat Ring	9.5 mm (0.375 in) Orifice Diameter, 316 SST			24167	007635-002-163	
								---	007635-005-163	
								24167-3	007635-002-416	
						---	007635-005-416			

Table 5. Plug and Seat Ring for Soft Seat

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v	K _v	VALVE SIZE		
							DN 15 (NPS 1/2)	DN 20 (NPS 3/4)	DN 25 (NPS 1)
4*	Plug & Stem Assy	PTFE Seat (Equal %)	577	9.5 (0.375)	1.0	0.86	24893-101-577		
					1.5	1.29	24796-101-577		
					2.0	1.72	24609-101-577	---	---
					2.5	2.15	---	24609-101-577	
			20.6 (0.8125)	3.8	3.3	---	24010-2-101-577		
				4	3.4	---	---	24010-2-101-577	
				6.8	5.9	---	---	24010-101-577	
				PTFE Seat (Linear)	677	9.5 (0.375)	0.1	0.086	24660-101-677
		0.2	0.172				24625-101-677		
		0.5	0.43				24617-101-677		
		1.0	0.86				24631-101-677		
		2.0	1.72				24656-101-677	---	---
		2.5	2.15				---	24656-101-677	
		20.6 (0.8125)	3.8	3.3	---	24010-1-101-677			
4	3.4		---	---	24010-1-101-677				
2*	Seat Ring	6.3 mm (0.25 in) Orifice Diameter				24161	007635-001-163		
		9.5 mm (0.375 in) Orifice Diameter				24167	007635-002-163		
		20.6 mm (0.8125 in) Orifice Diameter				---	007635-005-163		

Рис. 6. Тримы Baumann 24000SB

Линейный трим 102
низкого расхода



W9747

Модифицированный
равнопроцентный трим 151
низкого расхода



W9751

Модифицированный
равнопроцентный трим 177
низкого расхода



W9748

Равнопроцентный
трим 548 / 577 / 588



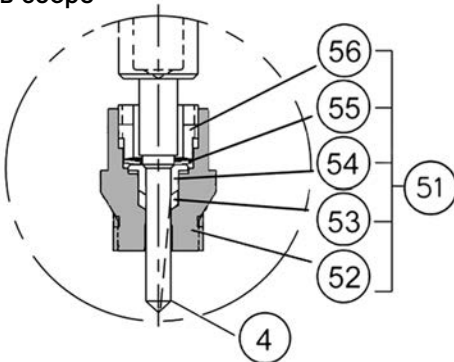
W9749

Линейный трим
648 / 677 / 688



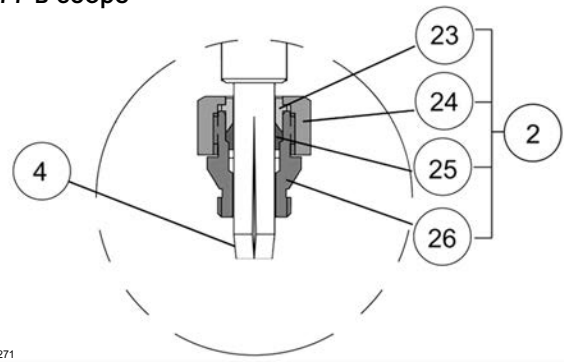
W9750

Рис. 7. Дополнительный трим низкого расхода 151 в сборе



E1270

Рис. 8. Дополнительный трим низкого расхода 177 в сборе



E1271

Table 6. Plug and Seat Ring for Baumann 151 Trim

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v	K _v	VALVE SIZE	
							DN 15 (NPS 1/2)	DN20 (NPS 3/4) DN 25 (NPS 1)
2*	Seat Ring						---	24000-135
51*	Seat Sub-Assembly						24151-20	
4*	Plug/ Stem	Modified Equal % Low Flow	151	3.96 (0.156)	0.00013	0.0001	24151-2-101-151	
					0.00025	0.0002	24151-3-101-151	
					0.0005	0.0004	24151-4-101-151	
					0.001	0.0009	24151-5-101-151	
					0.002	0.0017	24151-6-101-151	
					0.004	0.003	24151-7-101-151	
					0.008	0.007	24151-8-101-151	
					0.015	0.013	24151-9-101-151	
					0.03	0.026	24151-10-101-151	
					0.06	0.052	24151-11-101-151	
					0.1	0.86	24151-12-101-151	
					0.2	0.17	24151-24-101-151	
					0.45	0.39	24151-25-101-151	

Table 7. Plug and Seat Ring for Baumann 177 Trim

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v	K _v	VALVE SIZE	
							DN 15 (NPS 1/2)	DN20 (NPS 3/4) DN 25 (NPS 1)
2*	Seat Ring						---	24000-135
2a*	Seat Sub-Assembly (See table 8)						24241	
4*	Plug & Stem Assy	Low Flow	177	7.9 (0.3125)	0.0005	0.0004	24598-101-177	
					0.001	0.0009	24597-101-177	
					0.002	0.0017	24594-101-177	
					0.005	0.004	24595-101-177	
					0.01	0.009	24596-101-177	
					0.02	0.017	24621-10-101-177	
					0.05	0.04	24658-10-101-177	

Table 8. Baumann 177 Low Flow Trim

Key No.	Description		
4*	Plug (see table 7)		
2a*	23	Gland	Seat Subassembly, P/N 24241
	24	Retainer Nut	
	25	Insert	
	26	Housing	

Рис. 9. Комплекты сальникового уплотнения

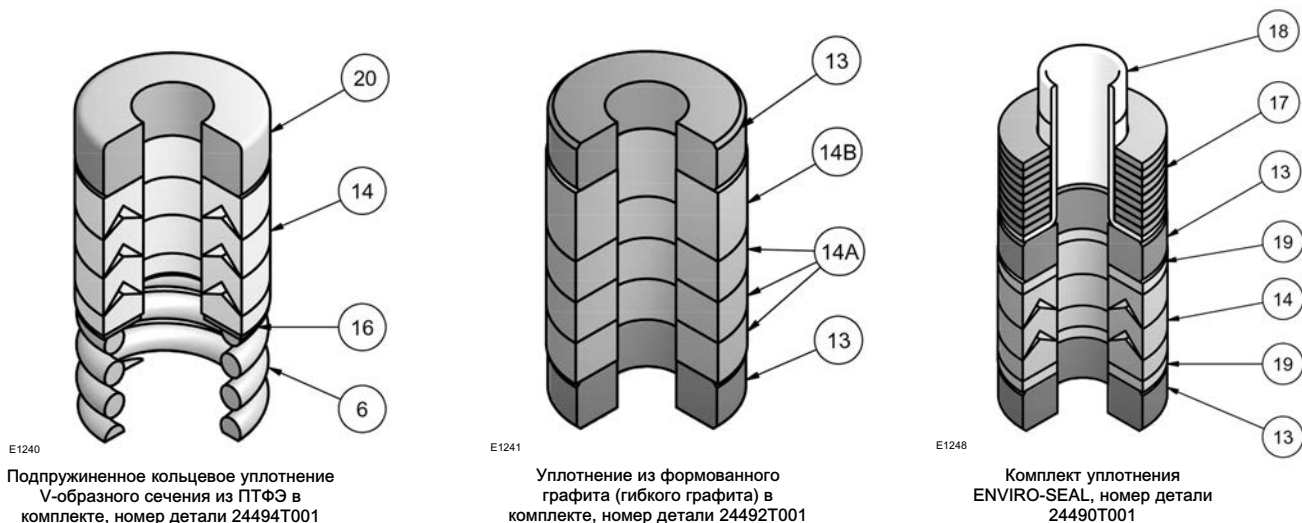


Table 9. Spring-Loaded PTFE V-Ring Packing Kit P/N 24494T001

Key No.	Description	Material
6*	Spring	ASTM A313 S30200
14	Packing Set	PTFE / carbon-filled PTFE
16	Washer	ASTM A240 S31600
20	Spacer	J-2000 (filled PTFE)

Table 10. Molded Graphite (Flexible Graphite) Packing Kit P/N 24492T001

Key No.	Description	Material
13	Bushing, qty 2	Carbon - Graphite
14A	Packing Rings, qty 3	Graphite
14B	Packing Ring	Graphite

Table 11. ENVIRO-SEAL Packing Kit P/N 24490T001

Key No.	Description	Material
13	Bushing, qty 2	Carbon Graphite
14	Packing Rings, qty 3	PTFE / carbon-filled PTFE
17	Belleville Spring	ASTM B637 N07718
18	Bushing	PEEK
19	Washer, qty 2	Modified PTFE

Специальное примечание по уплотнению ENVIRO-SEAL

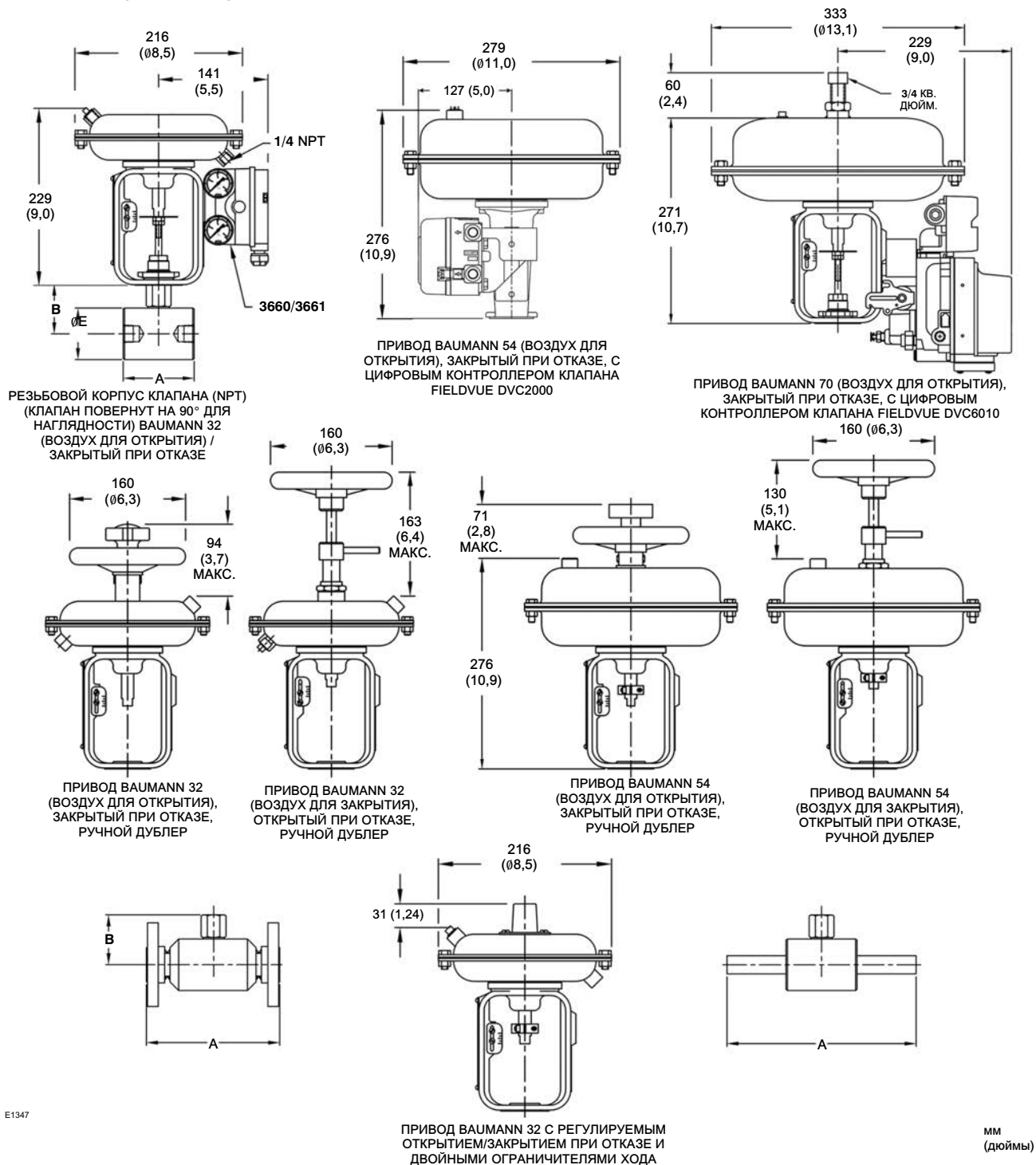
Уплотнительная система ENVIRO-SEAL из ПТФЭ выдерживает концентрации среды до 100 м.д. при давлении до 51,7 бар изб. (750 фунтов/кв.дюйм) и рабочей температуре от -46 до 232 °C (от -50 до 450 °F).

В безопасных средах данная система прекрасно функционирует в том же температурном диапазоне и при максимальном рабочем давлении.

Предельные температуры применяются только к уплотнениям. Температурные требования для узла клапана могут отличаться. См. соответствующие номинальные давление/температуру.

См. инструкции по выбору сальника Fisher для клапанов с поступательным движением штока, бюллетень 59.1:062, ([D101986X012](#)).

Рис. 10. Габаритные чертежи



ПРИМЕЧАНИЕ: ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ПРИВОДА ТРЕБУЕТСЯ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЗОР 115 мм (4,5 ДЮЙМА).

Table 12. Valve Dimensions

VALVE SIZE		A VALVE BODY														B BONNET				E DIAMETER	
		NPT		Flanged										Buttweld		Standard		Extension			
				CL150		CL300		CL600		CL900/1500		CL2500									
DN	NPS	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch		
15	1/2	102	4.00	184	7.25	191	7.50	203	8.00	273	10.25	264	10.38	387	15.25	71	2.8	208	8.2	64	2.50
20	3/4	105	4.13	184	7.25	194	7.62	206	8.12	273	10.75	273	10.75	387	15.25	74	2.9	211	8.3	76	3.00
25	1	127	5.00	184	7.25	197	7.75	210	8.25	273	10.75	308	12.12	406	16.00	74	2.9	211	8.3	76	3.00

Table 13. Valve Assembly Weights

VALVE SIZE		WEIGHT	
DN	NPS	kg	lb
15	1/2	3.0	6.6
20	3/4	3.1	6.9
25 ⁽¹⁾	1 ⁽¹⁾	5.1	11.3
25 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾		

1. For 206 barg (3000 psig) valve body.
2. For 413 barg (6000 psig) valve body.

Table 14. Actuator Weights

ACTUATOR TYPE	WEIGHTS	
	kg	lb
32	4.5	10
54	11.3	25
70	15.4	34
CML-250 ⁽¹⁾	8.3	18
CML-750 ⁽¹⁾	11.5	25

1. Electric actuators, reference CML Electric Actuator for Baumann 24000 Series Bulletin 52.1:ECV ([D103347X012](#)).

Уполномоченный представитель:

Emerson LLC, Россия, Москва, ул. Дубининская, д. 53, стр. 5, 115054

Год изготовления см. на паспортной табличке изделия.



Ни компания Emerson, ни Emerson Automation Solutions, а также ни одна из их дочерних компаний не несут ответственность за правильность выбора, использования и технического обслуживания любого изделия. Ответственность за правильный выбор, использование и техническое обслуживание любой продукции несет исключительно покупатель и конечный пользователь.

Baumann, Fisher, FIELDVUE и ENVIRO-SEAL являются товарными знаками, принадлежащими одной из компаний подразделения Emerson Automation Solutions корпорации Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson и логотип Emerson являются товарными знаками и знаками обслуживания Emerson Electric Co. Все другие товарные знаки являются собственностью соответствующих правообладателей.

Содержимое данного документа представлено исключительно в информационных целях, и, хотя были приложены все усилия для обеспечения точности приводимой информации, ее нельзя истолковывать как поручительство или гарантию, прямо или косвенно касающиеся данной продукции или услуг либо их применения. Все продажи регулируются нашими условиями, с которыми можно ознакомиться по запросу. Мы оставляем за собой право вносить изменения и совершенствовать конструкции и технические характеристики описанных здесь изделий в любое время и без предварительного уведомления.

Emerson Automation Solutions

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53, стр. 5
Тел.: +7 (495) 995-95-59
Факс: +7 (495) 424-88-50
Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

