

Поворотные шаровые клапаны Fisher® SS-138B и SS-252B

Введение

Это специальное руководство по эксплуатации является приложением к руководству по эксплуатации поворотных регулирующих клапанов Fisher Vee-Ball™ V150, V200 и V300 с номинальным размером труб от 1 до 12 дюймов (D101554X012). Соблюдайте все **предупреждения, меры предосторожности и примечания**, указанные в руководстве по эксплуатации. Копия руководства прилагается для справки к данному специальному руководству по эксплуатации.

Сфера применения

В данном специальном руководстве по эксплуатации указывается информация по монтажу, демонтажу и запасным частям уплотнительных прокладок и уплотнений для SS-252B, а также для уплотнительных прокладок и конструкций с поясковым кольцом для SS-138B. Для других процедур см. руководство по эксплуатации поворотных регулирующих клапанов Fisher Vee-Ball V150, V200 и V300 с номинальным размером труб от 1 до 12 дюймов (D101554X012).

Персонал, устанавливающий, эксплуатирующий или обслуживающий поворотные шаровые клапаны моделей SS-138B и SS-252B, должен пройти полное обучение и иметь опыт монтажа, эксплуатации и технического обслуживания клапанов, приводов и сопутствующего оборудования. **Во избежание травм или повреждения оборудования необходимо внимательно изучить, полностью разобраться и выполнять все указания настоящего руководства, включая все меры предосторожности и предупреждения.** При возникновении вопросов относительно данных указаний следует приостановить все действия и обратиться в местное торговое представительство Emerson Process Management.

Описание

У клапана SS-138B, модифицированного V200 или V300, есть конструкция с поясковым кольцом с шариком с V-образной меткой, отрегулированной прокладками по центру полости корпуса клапана, чтобы удерживать поясковое кольцо на расстоянии от 0,254 до 0,508 мм (от 0,010 до 0,020 дюйма) от шарика.

У клапана SS-252B, модифицированного V300, есть стеллитовое металлическое уплотнение с шариком с V-образной меткой, отрегулированной прокладками по центру полости корпуса клапана, чтобы добиться нулевого прогиба уплотнения шара. Максимально допустимая протечка: для 2-дюймового клапана - 400 scfh (ст. куб. фут/ч), для 3-дюймового клапана - 500 scfh, для 4-дюймового клапана - 800 scfh и для 6-дюймового клапана - 1100 scfh.

Услуги по обучению

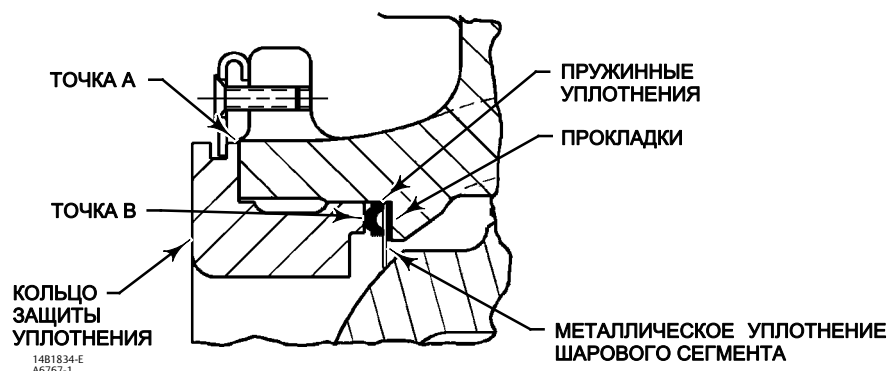
Информацию об имеющихся курсах по поворотным шаровым клапанам моделей Fisher SS-138B и SS-252B, а также по различным другим видам продукции можно получить по адресу:

Emerson Process Management

115114 Москва,
ул. Летниковская, д. 10,
стр. 2, 5 эт.
Тел.: +7 (495) 981-98-11
Факс: +7 (495) 981-98-10
Эл. почта: fisher.ru@emerson.com
Веб-адрес: www.emersonprocess.ru



Рис. 1. Фрагмент металлического уплотнения с многovitковыми пружинами Fisher SS-252B



Монтаж металлического уплотнения шарового сегмента с многovitковыми пружинными уплотнениями для SS-252B

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время снятия привода с клапана блок шар/вал Vee-Ball может неожиданно повернуться, что может привести к травме. Чтобы избежать травм, осторожно поверните шар так, чтобы он находился внизу полости корпуса клапана. Убедитесь, что шар не будет вращаться.

1. Установите на клапан уплотнительные прокладки, а поверх них установите уплотнение. Добавьте или снимите несколько прокладок, чтобы добиться нулевого прогиба уплотнения шара.

Примечание

Нулевой прогиб уплотнения шара - это точка, в которой добавление одной дополнительной прокладки толщиной в 0,13 мм (0,005 дюйма) вызывает нарушение контакта между шаром и уплотнением шара. Во избежание получения неточного нулевого прогиба при его определении удерживайте детали плотно прилегающими друг к другу.

2. Добавьте пять пружинных уплотнений поверх металлического уплотнения, затем установите кольцо защиты уплотнения.

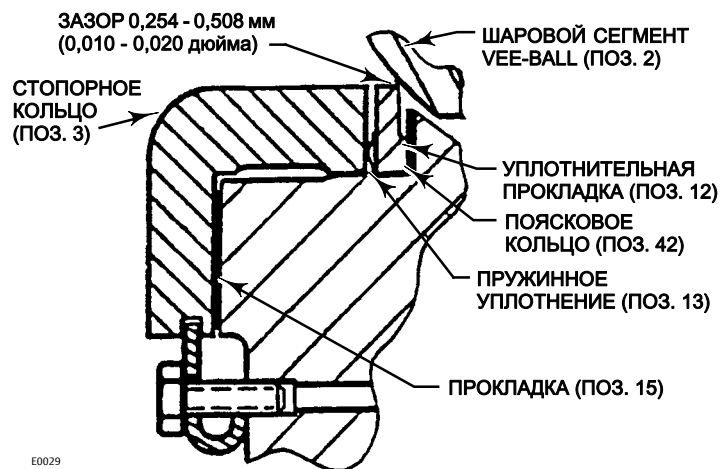
Примечание

Выполните следующие измерения перед первым сжатием пружинных уплотнений.

3. Измерьте расстояние в точке А (рис. 1 в данном руководстве) между кольцом защиты уплотнения и корпусом клапана.
 - а. Добавьте пружинное уплотнение в точке В, если измерение в точке А меньше 0,635 мм (0,025 дюйма).
 - б. При необходимости добавьте дополнительные пружинные уплотнения в точке В, пока измерение не будет равняться 0,635 - 1,27 мм (0,025 - 0,050 дюйма).

- Удалите кольцо защиты уплотнения и добавьте гибкую графитовую прокладку между кольцом защиты уплотнения и корпусом клапана.
- Установите фиксаторы защиты уплотнения или шайбы и винты защиты уплотнения (поз. 21 и 22), чтобы закрепить кольцо защиты уплотнения на корпусе клапана.
- Чтобы продолжить переборку клапана, см. руководство по эксплуатации Fisher Vee-Ball V150, V200 и V300.

Рис. 2. Фрагмент уплотнения Fisher SS-138B



Снятие конструкции с поясковым кольцом для SS-138B

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время снятия привода с клапана блок шар/вал Vee-Ball может неожиданно повернуться, что может привести к травме. Чтобы избежать травм, осторожно поверните шар так, чтобы он находился внизу полости корпуса клапана. Убедитесь, что шар не будет вращаться.

Обращайте внимание на **предупреждения, меры предосторожности и примечания** в разделе Техническое обслуживание руководства по эксплуатации Fisher Vee-Ball V150, V200 и V300 (D101554X012).

- Изолируйте регулирующий клапан от давления линии и сбросьте давление среды с обеих сторон корпуса клапана. При использовании силового привода перекройте все пневматические/силовые линии, идущие к силовому приводу, и сбросьте давление.
- Если это еще не выполнено, удалите болтовые соединения с магистралью, отсоедините клапан от трубопровода и разместите клапан/привод в сборе на защищенной плоской поверхности с кольцом защиты уплотнения, направленным вверх. Обеспечьте способ поворота шара в открытое положение.
- Отвинтите крепежные болты и фиксаторы пружины (поз. 21 и 22), удерживающие стопорное кольцо (поз. 3) на месте. Аккуратно поднимите кольцо из корпуса клапана.
- Снимите пружинное уплотнение, поясковое кольцо и уплотнительные прокладки (поз. 13, 42 и 12). Осмотрите, нет ли на всех деталях следов повреждений или износа, и при необходимости замените их.
- Если дальнейший демонтаж не требуется, продолжите, выполнив этапы сборки ниже.

Замена конструкции с поясковым кольцом для SS-138B

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время снятия привода с клапана блок шар/вал Vee-Ball может неожиданно повернуться, что может привести к травме. Чтобы избежать травм, осторожно поверните шар так, чтобы он находился внизу полости корпуса клапана. Убедитесь, что шар не будет вращаться.

1. Если это еще не выполнено, разместите клапан/привод в сборе на защищенной поверхности со стороны пояскового кольца, направленной вверх. Обеспечьте способ поворота шара в закрытое положение.
2. Установите 12 уплотнительных прокладок (поз. 12) на уплотнительной планке (см. рис. 3).
3. Установите поясковое кольцо (поз. 42), обязательно проверив, что оно центрировано и не соприкасается с шаровым сегментом.
4. Закрепите стопорным кольцом (поз. 3) с крепежными болтами и защелкой фиксатора (поз. 21 и 22), затяните крепежные болты. Измерьте зазор между поясковым кольцом и шаровым сегментом при помощи проволочного калибра.
5. Добавляйте или убирайте уплотнительные прокладки, чтобы получить минимальный зазор между шаровым сегментом и поясковым кольцом. Зазор должен составлять от 0,254 до 0,508 мм (от 0,010 до 0,020 дюйма).

Установка регулировочных прокладок

Регулировочные прокладки устанавливаются после установки ведущего вала и шарового сегмента. Соблюдайте **предупреждения, меры предосторожности и примечания** в разделе Замена уплотнения шарового сегмента главы Техническое обслуживание руководства по эксплуатации Fisher Vee-Ball V150, V200 и V300 (D101554X012).

1. Вставьте вторичный вал в проушину шарового сегмента, так чтобы он доставал до дальней стороны проушины шарового сегмента.
2. Установите одну прокладку (поз. 43) между упорной шайбой (касается номинального размера труб 1, 1-1/2 и 2 дюйма) и проушиной шарового сегмента там, где вторичный вал выходит из шарового сегмента.
3. Протолкните вторичный вал через прокладку и вставьте в подшипник, убедившись, что отверстия клиновой шпонки выровнены.

Повторите этот процесс, пока люфт шара не будет меньше 0,10 мм (0,004 дюйма) (в пределах одной прокладки).

Перечень деталей

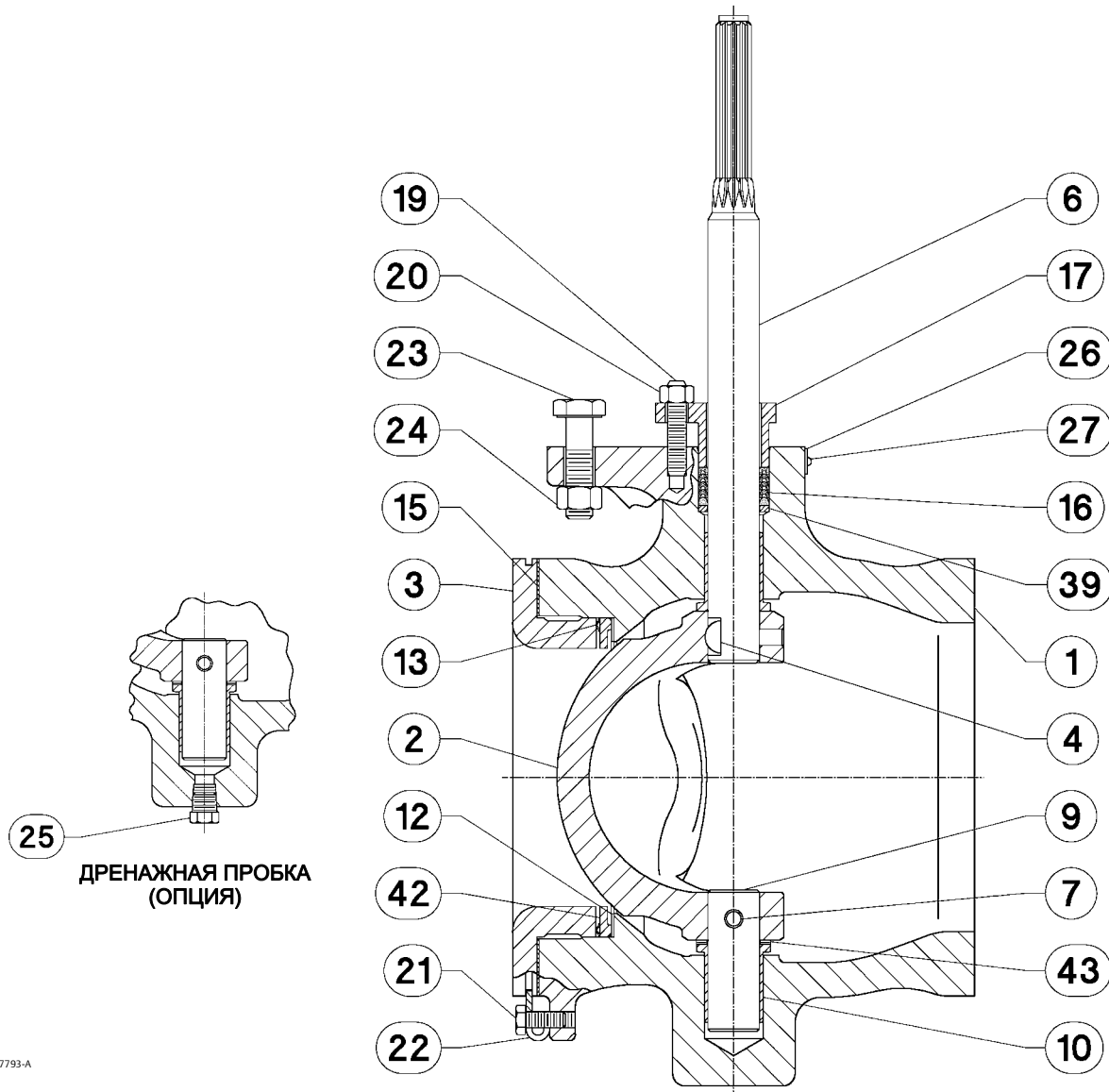
Следующий список охватывает только узлы уплотнения для данных клапанов. Для всех других деталей см. руководство по эксплуатации Fisher Vee-Ball V150, V200 и V300 (D101554X012).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использовать только оригинальные запасные части Fisher. Компоненты, не поставляемые Emerson Process Management, ни при каких обстоятельствах не должны устанавливаться и использоваться в любом из клапанов Fisher, так как это может привести к отмене гарантии, возможному неблагоприятному влиянию на характеристики клапана, а также возможной травме персонала и повреждению оборудования.

Поз.	Описание	Номер детали	Поз.	Описание	Номер детали
Примечание Номера деталей указаны только для рекомендованных запасных частей. Для других номеров деталей сообщите серийный номер и обратитесь в торговое представительство компании Emerson Process Management.			12*	Shim Seal (12 req'd) (unless otherwise noted)	
				NPS 1 (10 req'd) (unless otherwise noted)	17B3844X012
				NPS 1-1/2 (10 req'd) (unless otherwise noted)	17B3848X012
				NPS 2	13B8604X012
				NPS 3	11B4689X012
				NPS 4	11B5706X012
				NPS 6	11B5710X012
			13*	Spring Seal (1 req'd for SS-138B, 5 req'd for SS-252B)	
				NPS 1	13B0338X012
				NPS 1-1/2	13B6814X012
				NPS 2	20B6821X012
				NPS 3	21B4687X012
				NPS 4	21B5705X012
				NPS 6	21B5707X012
			21	Seal Protector Screw (2 req'd)	
			22	Seal Protector Clip (2 req'd)	
			23	Actuator Mounting Screw	
			24	Actuator Mounting Nut	
			26	Manufacturers Tag	
			42	Flow Ring	
			43	Bearing Shim (12 req'd)	
			48	Ball/ Shaft Assembly	
2	Ball				
3	Protector Ring				
6	Drive Shaft				
7*	Groove Pin				
	NPS 1, SS-138B	13B0345X012			
	NPS 1-1/2 and 2, SS-138B	11B0705X012			
	NPS 1, SS-252B	13B2511X012			
	NPS 1-1/2 and 2, SS-252B	11B8817X012			
	NPS 3 and 4	18A6135X012			
	NPS 6	18A6138X012			
9	Follower Shaft				
11*	Ball Seal, Alloy 6, SS-252B				
	NPS 1	17B5927X012			
	NPS 1-1/2	27B5928X012			
	NPS 2	18B2698X012			
	NPS 3	14B1833X012			
	NPS 4	14B9807X012			
	NPS 6	17B9385X012			

Рис. 3. Монтаж клапана Fisher SS-138В (детали подходят также для SS-252В, кроме участка уплотнения)



4887793-A

Уполномоченный представитель:
Emerson LLC, Россия, Москва, ул. Летниковская, д. 10, стр. 2, 115114

Год изготовления см. на паспортной табличке изделия.



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

Fisher и Vee-Ball являются торговыми знаками, принадлежащими одной из компаний подразделения Emerson Process Management группы Emerson Electric Co. Emerson Process Management, Emerson и логотип Emerson являются торговыми марками и марками обслуживания Emerson Electric Co. Все другие торговые марки являются собственностью своих владельцев.

Информация, представленная в данном документе, приводится только для справки, и, хотя были приложены все усилия для обеспечения точности этой информации, ее нельзя истолковывать как поручительства или гарантии, прямые или косвенные, касающиеся данной продукции и услуг или их применения. Все продажи осуществляются в соответствии с нашими положениями и условиями, с которыми можно ознакомиться по запросу. Мы сохраняем за собой право на изменение и совершенствование конструкции и технических характеристик описанных здесь изделий в любое время без предварительного уведомления.

Emerson Process Management

115114 Москва,
ул. Летниковская, д. 10,
стр. 2, 5 эт.
Тел.: +7 (495) 981-98-11
Факс: +7 (495) 981-98-10
Эл. почта: fisher.ru@emerson.com
Веб-адрес: www.emersonprocess.ru

