

Сертификат соответствия согласно положениям директивы ЕС 97/23 EG и сертификат производителя согласно положениям директивы ЕС 98/37 EG

Производитель	ООО «Pfeiffer Chemie-Armaturenbaу GmbH» D47906 Кемпен
заявляет, что арматуры:	<p>футерованные PTFE регулировочные заслонки BR10a и BR10e, с прокладкой PTFE и уплотнителем распределительного вала</p> <ul style="list-style-type: none"> • с пневмо-/электро-/гидроприводом • со свободным шпинделем для дальнейшего навешивания привода
<p>1. находящиеся под давлением детали, подпадающие под положения директивы ЕС 97/23 EG об оборудовании, работающем под давлением, соответствуют требованиями этой директивы, 2. не комплектные машины в соответствии с директивой ЕС 98/37 EG по машиностроению отвечают соответствующим требованиям этой директивы, 3. могут эксплуатироваться только при соблюдении прилагаемой инструкции по применению <BA10a-01_RU>.</p> <p>Ввод в эксплуатацию данных арматур разрешается только после того, как они подключены с обеих сторон к трубопроводу и опасность травмирования таким образом исключена.</p>	

Применяемые нормы:

EN 593 AD 2000 регулирующий механизм DIN-EN 292-2000	Нормы конструкции регулировочной заслонки Предписания для элементов корпуса, работающих под давлением Безопасность машин, Часть 2: Технические требования
---	--

Описание типа и технические признаки:

Типовые листки Pfeiffer <TB010a и TB10e>
ПРИМЕЧАНИЕ: Настоящий сертификат производителя действителен для всех типов, которые перечислены в данном каталоге.

Применяемый метод оценки конформности:

согласно Приложению II директивы ЕС 97/23 EG, касающейся оборудования, работающего под давлением, Модуль „Н“

Название обозначенного пункта:

Код обозначенного пункта

Союз работников технического надзора ООО «Rheinland Service GmbH» Ам грауен Штайн 51101 Кельн	0035
--	-------------

Изменения регулировочных заслонок и/или блоков, которые воздействуют на технические характеристики арматур, на <применение согласно предписанию> в соответствии с Разделом 1 инструкции по эксплуатации и которые существенно изменяют арматуры или поставляемые блоки, делают этот сертификат недействительным.

Кемпен, 1 декабря 2006

Лоренц Штольценберг, генеральный директор

Настоящий сертификат соответствия и инструкция по эксплуатации созданы с помощью информационной техники и действительны даже без нашей подписи

Инструкция по эксплуатации Регулировочные заслонки, футерованные PTFE, автоматизированные


Содержание

0	Введение	3
1	Применение согласно предписанию	3
2	Указания по безопасности	3
2.1	Общие указания по безопасности	3
2.2	Указания по безопасности для эксплуатационника	3
2.3	Особенные опасности	4
2.4	Маркировка регулировочной заслонки	4
3	Транспортировка и хранение	5
4	Встраивание в трубопровод	5
4.1	Общие положения	5
4.2	Рабочие шаги	6
5	Испытание давлением участков трубопровода	7
6	Нормальный режим и техническое обслуживание	7
7	Помощь при неполадках	8
8	Дальнейшая информация	8

0 Введение

Настоящее руководство должно служить для пользователей пособием по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию футерованных PTFE регулировочных заслонок конструкторского ряда BR10a и BR10e.

Настоящее руководство действительно только для регулировочной заслонки, для встроенного приводного механизма действительно соответствующее руководство.


	Если нижеследующие предостерегающие замечания не будут соблюдаться, то может возникнуть опасность и гарантия производителя не будет действительной. Производитель готов ответить на Ваши вопросы, адреса см. раздел 8.
---	--

Внимание

1 Применение согласно предписанию


Данные регулировочные заслонки предназначены исключительно для того, чтобы после установки в трубопровод и после подключения привода к системе управления перекрывать, направлять и регулировать поток, главным образом, вызывающих коррозию сред в допустимых температурных границах и границах давления.

В плановой документации Типовые листки <TB10a и TB10e> описаны допустимые для данных арматур границы температуры и давления.

	Не разрешается эксплуатировать регулировочные заслонки, допустимые границы температуры и давления (= „параметры“) которых, согласно плановой документации <TB10a und TB10e> недостаточны для производственных условий. Пренебрежение этими мерами предосторожности может нести опасность для пользователей и повлечь за собой повреждение системы трубопровода.
---	---

Опасно для жизни

Рассмотрение соответствия с директивой ЕС 94/9/EG

	Согласно анализа на опасность воспламенения в соответствии с нормами DIN 13463-1:2000 приборы Pfeiffer не имеют собственных потенциальных источников воспламенения и, тем самым, не подпадают под действие директивы ЕС 94/9/EG. Обозначение знаком CE следуя этим нормам <u>не</u> допустимо. Включение приборов в систему выравнивания потенциалов устройства действует независимо от директивы для всех металлических частей во взрывоопасной области. Приборы с полимерной футеровкой (PFA, PTFE), которые при эксплуатации опекают способные заряжаться среды, должны иметь электростатическую полимерную футеровку, способную устранять статическое электричество, чье поверхностное сопротивление не превышает 1 Гигаом (10^9 ом) в соответствии с нормами DIN 13463-1:2001, Раздел 7.4.
---	--

Указание

При применении для регулярных целей должны учитываться ограничения, указанные в вышеназванных типовых листках.

Предполагается, что применение согласно предписанию Раздела 2 <Указания по безопасности> будет соблюдаться.

2 Указания по безопасности

2.1 Общие указания по безопасности


Для регулировочных заслонок действуют те же самые указания по безопасности, что и для систем трубопроводов, в которые они встроены, и для систем управления, к которым подключено устройство. Настоящее прилагаемое руководство дает только указания по безопасности, которые должны учитываться дополнительно для регулировочных заслонок.

Дополнительные указания по безопасности могут содержаться в руководстве к блокам приводных механизмов.

2.2 Указания по безопасности для эксплуатационника

Под ответственность производителя не подпадает и поэтому должно быть проверено перед эксплуатацией регулировочной заслонки, что

⇒ прибор применяется только согласно предписанию, как описано в Разделе 1,

	Защита от неправильного применения регулировочной заслонки: Необходимо обеспечить, чтобы выбранная футеровка частей регулировочной заслонки, находящихся в контакте со средами, была подходящей для применяемых сред, давления и температуры. Пренебрежение этими мерами предосторожности может нести опасность для пользователей и повлечь за собой повреждения системы трубопровода, которые не подлежат гарантийным обязательствам производителя.
---	--



Опасность

⇒ система трубопровода и система управления установлена по всем правилам и регулярно проверяется. толщина стенок корпуса арматуры измерена так, что для проложенной по всем правилам системы трубопровода учитываются дополнительные нагрузки и моменты.

3 Транспортировка и хранение

Футерованные регулировочные заслонки должны обслуживаться, транспортироваться и храниться с **особенной осторожностью**:







- ⇒ Приборы должны храниться в защитной упаковке и/или с защитными колпачками на концах подключения. Регулировочные заслонки, которые весят больше 10 кг, должны храниться и транспортироваться (также и к месту установки) на поддоне (или на чем-то подобном). Упаковка должна защищать от повреждений чувствительную к царапанью полимерную футеровку арматуры.
- ⇒ Перед установкой арматура должна храниться на складе, как правило, в закрытом помещении и быть защищенной от вредного воздействия такого, как грязь или влага.
- ⇒ Особенно уплотнительные поверхности концов фланца для подключения к трубопроводу должны оберегаться от механического или другого воздействия. Запрещается штабелировать регулировочные заслонки!
- ⇒ Как правило, регулировочные заслонки BR10a поставляются в положении «закрыто» и заслонки BR10e в положении «приоткрыто». Они должны храниться в таком же состоянии, как они поставляются. Запрещается приводить в действие приводной механизм.

 Опасность	<i>Арматуры, поставляемые без привода:</i> Диск заслонки не защищен против перемещения. Он не должен открываться от воздействия извне (напр. вибрации) из положения при закрытом затворе.
 Внимание	<i>Только арматуры с пневматическим приводом «пружинно-открывающиеся»:</i> Регулировочная заслонка в состоянии поставки выступает с двух сторон из корпуса. Упаковка на выступающих концах должна защитить регулировочную заслонку от повреждения. Уплотнительная поверхность на краю диска особо тонкой обработки не должна быть повреждена.



4 Встраивание в трубопровод

4.1. Общие положения


Для встраивания регулировочной заслонки в трубопровод действуют те же указания, что и для соединения труб и подобных элементов трубопровода. Для регулировочной заслонки дополнительно действуют следующие указания. Для транспортировки к месту установки следует также соблюдать указания Раздела 3 (выше).

 Внимание	<i>Арматура футерована PTFE:</i> Следует особенно осторожно обращаться с арматурой и следовать указаниям для фланцевых соединений.
 Указание	<i>Уплотнительные поверхности на корпусе регулировочных заслонок футерованы синтетическим материалом.</i> Рекомендуется применять фланцевое уплотнение из PTFE. Контрфланцы должны иметь гладкие уплотнительные поверхности. Применение других видов фланцев должно быть согласовано с производителем.
 Опасность	<i>Для невстроенных регулировочных заслонок с приводом существует опасность раздавливания.</i> Привод может подключаться и приводиться в действие только тогда, когда регулировочная заслонка подключена к трубопроводу. Если арматура предусматривается как концевая заслонка в отрезке трубопровода, то необходимо или установить перегородку на выходе, или заблокировать привод против несанкционированного вмешательства, чтобы устранить опасность раздавливания.
 Указание	<i>Механизм управления юстирован согласно эксплуатационным параметрам, указанным в заказе.</i> За установку концевых упоров пользователем „AUF“ - «ОТКР» и „ZU“ - «ЗАКР» ответственность несет он сам.
 Опасность	<i>Только для разделительных заслонок с электроприводом:</i> Необходимо убедиться, что привод в крайних положениях выключен сигналом путевого переключателя . Если выключение происходит с помощью сигнала переключателя крутящего момента , то этот сигнал используется дополнительно для сообщения о неполадках. <i>Другие указания см. Указания к электроприводу.</i>
 Опасно для жизни	Если, в случае исключения, арматура должна быть встроена без привода, то необходимо убедиться, что она не нагружена давлением. Если унифицированный узел привода оснащается дополнительно, то крутящий момент, направление вращения, угол привода и настройка концевых упоров „AUF“ - «ОТКР» и „ZU“ - «ЗАКР» должны быть согласованы с арматурой. Пренебрежение этими предписаниями может означать опасность для жизни и/или нести за собой повреждения в системе трубопровода.


Для привода следует учитывать:

 Опасность	<i>Приводы – это не «небольшие лесенки»:</i> Запрещается нагружать приводы грузами снаружи, это может повредить или разрушить регулировочные заслонки.
 Опасность	<i>Приводы, вес которых больше, чем вес регулировочной заслонки:</i> Такие приводы должны ставиться на подпорки, если они из-за своего веса и/или положения монтажа оказывают изгибающее напряжение на прибор.


4.2. Рабочие шаги


 Внимание	<i>Т.к. футерованная поверхность прибора перед/при монтаже должна быть особенно защищена:</i> Арматуру необходимо транспортировать к месту установки в оригинальной упаковке и можно распечатывать только там.
--	---


- ⇒ Арматуру и привод необходимо обследовать на наличие повреждений при транспортировке. Запрещено устанавливать поврежденные регулировочные заслонки или приводы.
- ⇒ Необходимо обеспечить установку только тех регулировочных заслонок, класс давления, способ присоединения, (пропускная способность), вид футеровки и размеры подсоединения которых соответствуют условиям эксплуатации. См. соответствующую маркировку регулировочных заслонок.

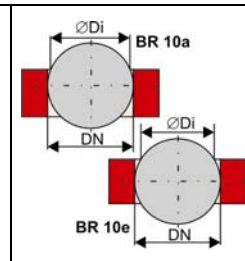
 Опасно для жизни	Запрещено устанавливать регулировочную заслонку, допустимые температурные границы и допустимое давление которой не являются достаточными для условий эксплуатации: Начальные границы обозначены на арматуре, см. Раздел 2.4 <Маркировка>. Допустимая область обозначена в Разделе 1 <Применение согласно предписанию>. Пренебрежение этими мерами предосторожности может нести опасность для пользователей и повлечь за собой повреждение системы трубопровода.
--	---

- ⇒ Данные подключения для унифицированного узла привода необходимо согласовывать с данными системы управления. См. типовые таблички на унифицированных узлах привода.
- ⇒ Присоединительные концы трубопровода должны находиться на одной прямой с присоединительными элементами регулировочной заслонки и иметь плоскопараллельные концы. Не параллельные соединительные фланцы могут повредить при установке футеровку PTFE!

 Внимание	Арматура должна быть вставлена в щель между фланцами трубопровода с закрытым диском заслонки: Иначе диск заслонки может быть поврежден и арматура будет негерметичной.
--	--

 Опасно для жизни	<i>Только регулировочные заслонки с пневматическим приводом «пружинно-открывающиеся»:</i> Для монтажа должно быть выполнено следующее <ul style="list-style-type: none"> - разобрать привод в выключенное положение, - затем закрыть рукой диск заслонки, - затем встроить заслонку в трубопровод, - затем открыть рукой диск заслонки, - затем снова собрать привод. Пренебрежение этими предписаниями может означать опасность для жизни и нести за собой повреждения в системе трубопровода.
--	---

 Внимание	Условный проход контрфланца должен оставлять достаточно места для открытого диска заслонки, чтобы он не был поврежден при повороте. См. Табл. 2.
--	---




DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	800
Di BR10a	-	-	-	76.5	-	126	175	222	274	326	366	465	573	763
BR10e	45	45	62	86	116	140	187	238	282	-	390	-	-	-


Табл. 2: Миним. требуемый внутренний диаметр Di контрфланца

- ⇒ Перед установкой арматура и прилегающий трубопровод должны быть тщательно очищены от загрязнения, особенно от твердых инородных частиц.
- ⇒ Особенно уплотнительная поверхность у фланцевых соединений должна быть при установке очищена от любого вида загрязнения.
- ⇒ Пропускное направление может быть любым. Предпочитаемое положение установки для заслонок - это положение с горизонтальным валом клапана. Привод, однако, не должен, если возможно, располагаться непосредственно под сервоклапаном.

⇒ Если на корпусе обозначена стрелка, то направление стрелки должно совпадать с направлением потока и направлением действия давления в трубопроводе.

 Указание	В особых случаях может потребоваться, чтобы прибор был уплотнен против направления потока. При установке в таких особых случаях необходимо связаться с производителем, потому что несоблюдение может привести к перегрузке вала, седла, диска заслонки и т.д.
--	---

⇒ При вставке арматуры (и фланцевых уплотнений) в уже смонтированный трубопровод расстояние между концами трубопровода должно быть измерено так, чтобы все уплотняющие поверхности (и уплотнители) не были повреждены.

 Внимание	Затягивание фланцевых соединений должно производиться в мин. три захода, равномерно и взаимно. Затягивание всех фланцевых соединений должно производиться посредством крутящих моментов Таблицы 3 или 4. С помощью динамометрического ключа следует убедиться, что эти моменты достигнуты, но не превышены.
--	---

DN [мм]	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	800
MA [нм]	45	45	65	75	55	140	170	140	170	170	240	240	310	480


Таблица 3 - данные затяжки для фланцевых соединений, соответствующих нормам DIN

DN [дюймов]	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	32"
MA [нм]	65	50	100	150	140	160	160	230	240	300	470

Таблица 4 - данные затяжки для фланцевых соединений, соответствующих нормам ANSI

⇒ Для подключения унифицированного узла привода к системе управления действуют соответствующие указания.

⇒ В заключение установки необходимо провести эксплуатационную проверку с сигналами управления: Прибор должен правильно закрываться и открываться в соответствии с командами управления. Распознаваемые неполадки должны быть обязательно исправлены до введения в эксплуатацию. См. также Раздел 7 <Помощь при неполадках>.

 Опасность	Ошибочно выполненные команды управления могут означать опасность для жизни и нести за собой повреждения в системе трубопровода.
--	---

5 Испытание давлением участков трубопровода

Испытание давлением приборов уже было проведено производителем. При проведении испытания давления участков трубопровода со встроенными приборами необходимо учитывать следующее:

⇒ Впервые установленные системы трубопровода следует тщательно промыть, чтобы смыть все инородные частицы.

⇒ **Арматура открыта:** Испытательное давление не должно превышать **1,5 x PN** (согласно типовой таблички).

⇒ **Арматура закрыта:** Испытательное давление не должно превышать **1,1 x PN** (согласно типовой таблички).

Если в арматуре происходит утечка, см. Раздел 7 <Помощь при неполадках>.

6 Нормальный режим и техническое обслуживание

Т.к. уплотнительные поверхности из синтетического материала PTFE склонны к текучести, то после ввода в эксплуатацию и достижения эксплуатационной температуры возможно потребуются затянуть все фланцевые соединения между трубопроводом и арматурой с моментом затяжки согласно таблицам 3 или 4 Раздела 4.2.

Единство арматура/привод управляется сигналами системы управления. Регулировочные заслонки, которые поставляются с завода вместе с приводом, точно юстированы. Изменения, которые совершает пользователь, подпадают под его ответственность.

Уплотнение распределительного вала прокладкой шевронной манжеты из PTFE предварительно напряжено пружиной и не требует обслуживания.


Для ручного приведения привода в действие (если имеется в наличии) достаточно нормальной ручной силы, использование дополнительной силы для повышения момента приведения привода в действие недопустимо.



Регулярные работы по техническому обслуживанию регулировочных заслонок не требуются. Регулировочные заслонки типа 10e с дополнительным уплотнением сальника могут, по желанию клиента, быть оборудованы контрольным присоединительным элементом для включения контролирующего устройства (напр. 1/4") на шейке заслонки. Тем самым можно проверять, герметична ли внутренняя упаковка.

Если в арматуре происходит утечка, см. Раздел 7 <Помощь при неполадках>.

7 Помощь при неполадках

При исправлении неполадок следует учитывать указания Раздела 2 <Указания по безопасности>.

 Опасность	<p><i>Если использованная арматура посылается производителю для проведения сервисных работ, то перед этим она должна быть по всем правилам дезактивирована.</i></p>
---	---

Вид неполадок	Мера	Примечание
Утечка в соединении к трубопроводу.	<p>Подтянуть фланцевые винты.</p>  <p>Внимание Допустимый крутящий момент для подтягивания фланцевых винтов трубопровода ограничен. См. Таблицы 3 и 4 в Разделе 4.2 <Рабочие шаги>.</p> <p><i>Если фланцевое соединение футерованной арматуры негерметично:</i> Подтянуть фланцевое соединение с крутящим моментом согласно Таблицам 3 или 4 в Разделе <Рабочие шаги>. При необходимости крутящий момент может быть увеличен на макс. 20%.</p> <p><i>Если фланцевое соединение негерметично несмотря на подтягивание:</i> Раскрутить фланцевое соединение и вынуть арматуру (при этом учитывать указания из Раздела 2.3 <Особенные опасности>) Проверить плоскопараллельность и, если она недостаточная, исправить. При этом проверить все уплотнительные поверхности на всех фланцах: Если синтетическая футеровка повреждена, необходимо заменить арматуру с соответствующим фланцевым уплотнением.</p>	<p>Указание 1: <i>Запчасти следует заказывать с указанием всех данных согласно маркировки арматуры. Разрешается устанавливать только оригинальные запчасти фирмы Pfeiffer.</i></p>
Утечка в месте уплотнения седла	<p>Проверить, закрывает ли привод арматуру на 100%.</p> <p><i>Если регулировочная заслонка закрывается при полном крутящем моменте:</i> Открыть и закрыть арматуру несколько раз при перепаде давления.</p> <p><i>Если арматура все еще негерметична.</i> Необходим ремонт: Заменить синтетическую футеровку корпуса и/или диска заслонки. Учитывать Раздел 2.3 <Особенные опасности> и запросить у фирмы Pfeiffer запасные части и требуемые руководства.</p>	<p>Указание 2: <i>Если после разборки станет известно, что футеровка PTFE недостаточно устойчива к среде, то следует выбирать части с подходящим материалом.</i></p>
Утечка у распределительного вала	<p>Необходим ремонт: Заменить уплотнение распределительного вала. Учитывать Раздел 2.3 <Особенные опасности> и запросить у фирмы Pfeiffer запасные части и требуемые руководства.</p>	
Нарушение функции	<p>Проверить унифицированный узел привода и управляющий импульс.</p> <p><i>Если привод и система управления в порядке:</i> Снять арматуру (при этом учитывать указания из Раздела 2.3 <Особенные опасности>) и произвести контроль.</p> <p><i>Если арматура повреждена:</i> Необходим ремонт: Снять регулировочную заслонку (при этом учитывать указания из Раздела 2.3 <Особенные опасности>). Запросить у фирмы Pfeiffer запасные части и требуемые руководства.</p>	
Если необходимо демонтировать пневмопривод с пружинной	 <p>Внимание: Опасность травмирования Перед демонтажем привода с арматуры следует разъединить подключение к давлению системы управления.</p>	

При неполадках унифицированного узла привода см. прилагаемые указания.

8 Дополнительная информация

Названные <типовые листки>, <плановую документацию>, <руководства по ремонту> и другую информацию, также на английском языке, вы сможете получить, обратившись по следующему адресу:

Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen
Telefon: 02152 / 2005-0 • Telefax: 02152 / 1580
E-Mail: vertrieb@pfeiffer-armaturen.com • Internet: www.pfeiffer-armaturen.com