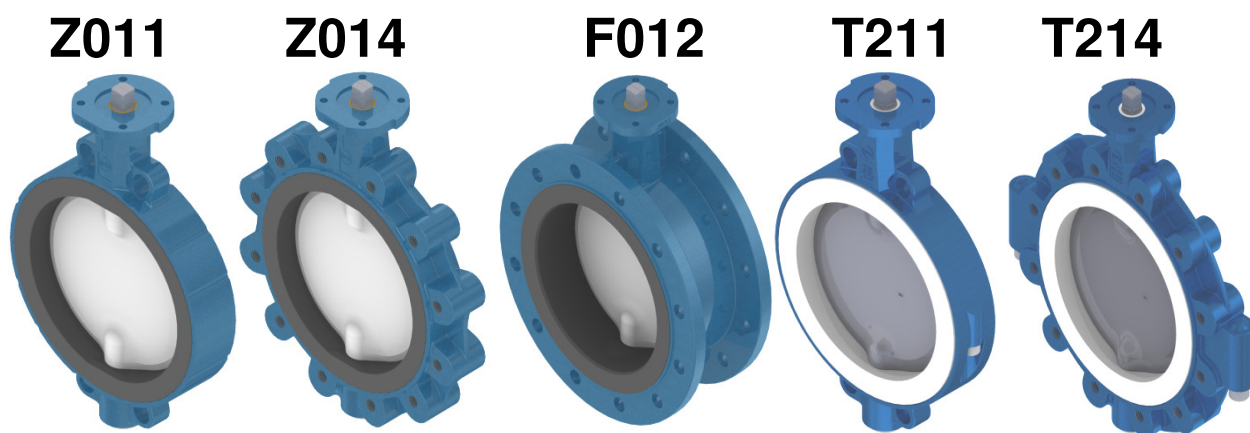


Дисковые поворотные затворы с вкладышами серии Z, F, M, T, TW, VE



Рисунки для примера, представлены не все возможные варианты исполнения!

Перевод руководства по монтажу с руководством по эксплуатации и техническим приложением

согласно Директиве ЕС по машинному
оборудованию 2006/42/EG
согласно Директиве ЕС по напорному
оборудованию 97/23/EG

Версия на русском языке

Оглавление

Стр.

A) ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
A1 РАЗЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ	3
A2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	3
A3 МАРКИРОВКА ПОВОРОТНОГО ЗАТВОРА	4
A4 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	4
B) МОНТАЖ АРМАТУРЫ В ТРУБОПРОВОД / ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ	5
B1 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ	5
B2 ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ МОНТАЖА В ТРУБОПРОВОД	5
B3 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖА	6
B4 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ДО/ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	8
B5 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: ДЕМОНТАЖ АРМАТУРЫ	8
C) РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	9
C1 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ	9
C2 РУЧНОЙ РЕЖИМ / АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	9
C3 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	10
D) ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ / ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	11
D1 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ	11
D2 ДИАПАЗОН Р/Т	11
D3 ЧЕРТЕЖ / СПЕЦИФИКАЦИЯ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ	13
D4 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	13
D5 ФЛАНЦЕВЫЕ БОЛТЫ ПОВОРОТНОЙ ДИСКОВОЙ АРМАТУРЫ	13
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ДИРЕКТИВАМ ЕС	14

Ниже вы найдете дополнительную информацию и рабочие адреса наших филиалов и торговых партнеров:




www.ebro-armaturen.com

EBRO ARMATUREN GmbH
 Karlstraße 8
 D-58135 Hagen
 ☎ (02331) 904-0
 Факс (02331) 904-111

A) Общие сведения

A1 Разъяснение символов

В этом руководстве по эксплуатации указания обозначены символами:

 XXXXX	<p>Опасно / Осторожно / Внимание ... указывает на опасную ситуацию, которая может привести к гибели или тяжелым травмам персонала и/или к выходу из строя системы трубопроводов.</p>
	<p>Указание ... указывает на инструкцию, которую обязательно следует соблюдать.</p>
	<p>Информация ... дает полезные советы и рекомендации</p>

Несоблюдение этих указаний, предостережений и предупреждений может привести к возникновению опасных ситуаций и аннулированию гарантии изготовителя.


A2 Использование по назначению

Поворотные затворы **серий Z, F, M, T, TW и BE** предназначены для межфланцевого монтажа в системе (трубопроводов) с целью перекрытия или регулирования потока рабочей среды в пределах допустимого диапазона давлений и температур.

Допустимые диапазоны давлений и температур (в зависимости от материала корпуса/вкладыша) указаны в паспортной табличке арматуры символами **TS** и **PS** (см. раздел A3).

Арматура должна вводиться в эксплуатацию только при условии соблюдения требований следующих документов:

- <Декларации соответствия Директивам ЕС> – см. выше
- данное руководство по монтажу и эксплуатации, которое входит в объем поставки.

Применение арматуры во взрывоопасной среде () допускается только в том случае, если
 ► заказчик четко оговорил это при оформлении заказа.

Несоблюдение положений раздела <Использование по назначению> расценивается как серьезное проявление халатности и освобождает изготовителя, компанию EBRO-Armaturen, от ответственности за качество продукции.

A3 Маркировка поворотного затвора

На корпусе или в паспортной табличке каждого поворотного затвора приведено условное обозначение следующих его параметров:

Параметр	Условное обозначение	Примечание
Изготовитель	EBRO-ARMATUREN	адрес — см. на стр. 2 <Оглавление>
Тип арматуры.	напр., Z011	(маркировка корпуса) — см. обзор на стр. 1
Соответствие	CE	соответствие Директиве ЕС по напорному оборудованию 97/23/EG
Код	0036	„Уполномоченный орган в соответствии с Директивой ЕС = TÜV Süddeutschl.
Серийный номер (заводской номер)	напр., 123456/012/001 *	цифры 1-6: номер заказа EBRO, цифры 7-9: позиция для заказа цифры 10-12: текущий номер позиции для заказа
DN	DN (и числовое значение)	(маркировка корпуса) напр., DN80
PN	напр., PN 16	является необходимой ступенью номинального давления контрфланцев
Темп. пределы	TS (и числовое значение)	числовые значения для верхнего и нижнего пределов рабочего диапазона
Макс. доп. давление	PS (и числовое значение)	числовое значение в барах (при комнатной температуре)
Материал	напр.: EN-JS 1030	(маркировка корпуса) материал корпуса
	напр.: 1.4408	(на паспортной табличке) материал диска затвора
	напр.: 1.4104	(на паспортной табличке) материал вала
	напр.: NBR	(на паспортной табличке) материал вкладыша



**) Примечание: Год изготовления закодирован в заводском номере.*

Нельзя чем-либо перекрывать паспортную табличку, поскольку она служит средством идентификации встроенной арматуры.

A4 Транспортировка и хранение

Для надлежащей транспортировки необходимо соблюдать следующее:

- До момента использования (монтажа) арматура должна оставаться в заводской упаковке.
- Храните арматуру в закрытых помещениях и защищайте ее от грязи и влаги.
- Крепление строповочных ремней — согласно рис. 1 - 3.

	Не подвешивайте громоздкую арматуру за редуктор или привод! Защищайте диск затвора и уплотнительные поверхности фланцев от любых повреждений
	В стандарте ISO 2230 подробно описаны условия хранения деталей с эластомерными вставками (вся арматура и запасные части к ней) и определен допустимый срок хранения.

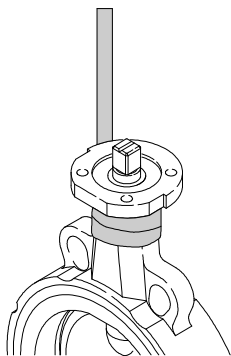


Рис. 1

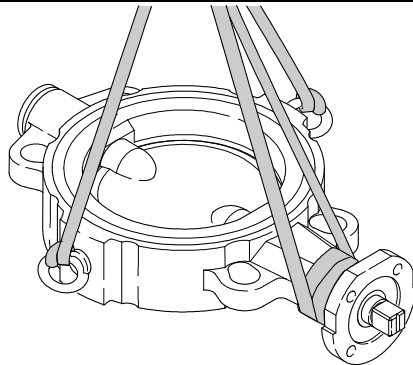


Рис. 2

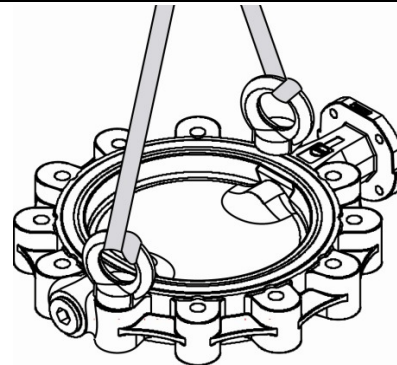





Рис. 3

	Арматура, поставляемая без привода: Диск затвора не зафиксирован от смещения. Его необходимо транспортировать таким образом, чтобы под внешним воздействием (напр., от толчков) он не мог открыться из транспортного положения.
---	---

В) Монтаж арматуры в трубопровод / гидравлические испытания


	<p><i>Данное руководство содержит указания по технике безопасности для прогнозируемых рисков при монтаже арматуры в систему (трубопроводов).</i></p> <p>На пользователя возлагается ответственность за дополнение нижеприведенных указаний теми указаниями, которые касаются других рисков особых видов, обусловленных местными условиями. Предполагается строгое соблюдение всех требований, предъявляемых к системе</p>
---	---

В1 Указания по технике безопасности при монтаже

	<ul style="list-style-type: none"> • Монтаж арматуры в систему должен выполняться только квалифицированным персоналом. Квалифицированным персоналом с точки зрения данного руководства являются лица, которые, исходя из образования, компетентности и профессионального опыта, способны правильно понять суть порученной им работы, надлежащим образом ее выполнить и при этом распознать и устранить возможные риски. • Предусмотренное после монтажа функционирование арматуры должно соответствовать <Использованию по назначению>, которое описано в разделе А2. • Арматура, без приводного механизма застопоренная в каком-либо (произвольном) положении, не должна нагружаться давлением. • Включение привода, установленного на арматуре, допускается только в том случае, если арматура присоединена с обеих сторон к трубопроводам или оборудованию – каждое включение сопряжено с опасностью раздавливания и относится к исключительной ответственности пользователя. • Арматура, которая как <концевой элемент трубопровода> закрывает участок трубопровода под действующим давлением наружу, должна оснащаться заглушкой таким образом, чтобы предотвратить утечку наружу.
--	--


В2 Предпосылки для монтажа в трубопровод

- Следует убедиться в том, что монтируются только те поворотные затворы, класс давления и материалы которых соответствуют предусмотренным условиям эксплуатации. См. соответствующее обозначение в паспортной табличке (раздел А3)
- Как правило, поворотный затвор оборудуется ручным рычагом/маховичком редуктора или приводом и отлаживается на готовность к пуску. Только в особых случаях затвор поставляется без привода для последующего дооборудования.
- Поворотный затвор без видимых транспортных повреждений при хранении и транспортировке должен оставаться в заводской упаковке и распаковываться только непосредственно перед монтажом в участок трубопровода.


 <p>Осторожно</p>	<p><i>Внешний край диска затвора обработан с высоким качеством поверхности, чтобы обеспечить герметичность (закрытого) поворотного затвора. Позаботьтесь о том, чтобы эта поверхность не получила повреждений при монтаже.</i></p>
---	---

- Фланцевые затворы должны устанавливаться на фланцах или между ними согласно EN 1092-1 или EN 1759-1, с выступающими уплотнительными поверхностями по типу А или В, которые должны быть параллельными и соосными. Использование других фланцев и/или других типов выступающей уплотнительной поверхности разрешается только по согласованию с изготовителем затворов — компанией EBRO Armaturen.


- Условный проход контрфланцев должен обеспечивать достаточно места для открытого диска затвора, чтобы при развороте он не получил повреждения и тем самым не был выведен из строя.
См. таблицу. *В зависимости от типа размеры могут варьировать*

	<i>Минимально необходимый внутренний диаметр D_i контрфланцев</i>														
	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
	Ø D_i	51	51	80	103	124	151	196	245	296	334	385	438	484	560


- Все внутренние поверхности арматуры должны быть свободными от загрязнений – особенно от твердых/острых частиц.
Также участки трубопровода с обеих сторон должны иметь соответствующую степень чистоты: При промывке трубопровода со встроенной арматурой следует соблюдать примечание, приведенное в разделе В3.

	Если загрязнения (сварочный грат, частицы ржавчины и т.д.) не удалены, уплотнительная поверхность диска затвора может получить повреждения: арматура становится негерметичной, в худшем случае полностью выходит из строя.
---	--

- Поворотный затвор поставляется в (почти) закрытом положении и должен встраиваться в таком же положении, чтобы защитить уплотнительную поверхность диска от повреждений.
- Концы трубопровода должны быть соосными и иметь плоскопараллельные присоединительные поверхности.


	<p>Фланцевые уплотнения не должны использоваться с дисковыми поворотными затворами:</p> <p>В условиях обычной эксплуатации нет необходимости в дополнительных фланцевых уплотнениях. Уплотнительные поверхности на корпусе поворотного затвора имеют вкладыш из эластомерного или полимерного материала и обеспечивают уплотнение фланцевого соединения.</p> <p>Для этого контрфланцы должны иметь гладкие и ровные уплотнительные поверхности, напр., формы А или В, согласно стандарту EN 1092-1 или EN 1759-1. Другие формы фланца должны быть согласованы с изготовителем.</p>
---	---

В3 Последовательность выполнения монтажа


	<p>покрытие корпуса не должно соприкасаться со смазочными, чистящими и прочими веществами, пригодность которых не доказана или не утверждена компанией EBRO-Armaturen.</p> <p>Использование недопустимых веществ может привести к загрязнению, набуханию или повреждению!</p>
---	--

- Проверьте арматуру и привод на наличие транспортных повреждений. Поврежденные поворотные затворы или приводы не подлежат монтажу.
- Предпочтительное монтажное положение – вал затвора расположен горизонтально. Редуктор не должен – по возможности – размещаться непосредственно под арматурой: утечка на валу может повредить редуктор или привод.
- Поворотные затворы для межфланцевого монтажа должны при монтаже тщательно центрироваться фланцевыми болтами. **Относительно фланцевых болтов соблюдайте также требования раздела D5 !**
- В исключительных случаях, когда поворотный затвор поставляется без приводного механизма, следует установить затвор в закрытом положении и оставить его закрытым до тех пор, пока привод не будет в последующем установлен. Для этого изготовитель привода должен поставить также руководство по монтажу. Номинальный крутящий момент должен


соответствовать арматуре, а концевые упоры "ОТКРЫТО" и "ЗАКРЫТО" должны быть правильно выставлены.

 <p>Предупреждение</p>	<p>Позаботьтесь о том, чтобы такой поворотный затвор не нагружался давлением до установки приводного механизма.</p>
--	---


- Поворотные затворы можно монтировать независимо от направления потока рабочей среды.

	<p><i>Затвор с пневматическим <отказобезопасным> приводом (с открывающей пружиной):</i> <Отказобезопасный> привод с открывающей пружиной должен при помощи (в случае необходимости дополнительного) разъема подачи сжатого воздуха между контрфланцами устанавливаться в закрытое положение. При этом необходимо соблюдать руководство по монтажу привода и проследить, чтобы диск затвора не мог самопроизвольно внезапно открыться (опасность травматизма!).</p>
---	---



- После монтажа диск затвора необходимо открыть для промывки, чтобы можно было тщательно промыть участок трубопровода, прежде чем впервые закрыть арматуру.

	<p>Перед первым закрыванием необходимо удалить из участка трубопровода твердые/нитевидные загрязнения (сварочный грат, частицы ржавчины и т. д.).</p>
---	---

- *При монтаже на концевом участке трубопровода:*

 <p>Опасно!</p>	<p>Если поворотный затвор устанавливается в качестве концевого клапана трубопровода и нагружается давлением, его необходимо закрывать фланцевой заглушкой, чтобы предотвратить травмирование персонала и выход из строя оборудования при утечке и/или недопустимом открывании.</p>
---	--

- При подсоединении привода к блоку регулирования системы соблюдайте соответствующие инструкции изготовителя.

	<p><i>Редуктор или привод настроен на указанные в заказе рабочие параметры:</i> Установка концевого упора "ЗАКРЫТО" новой арматуры не должна изменяться в течение того времени, пока арматура герметична в затворе.</p>
 <p>Указания</p>	<p><i>Только для поворотных затворов с электроприводами</i> Необходимо убедиться в том, что привод отключается в конечных положениях по сигналу позиционного датчика. Сигнал реле крутящего момента должен использоваться для сообщения о неисправности. Неисправность необходимо устранить в кратчайшие сроки, см. раздел СЗ <Устранение неисправностей>. <i>Дополнительные указания см. в руководстве по эксплуатации электропривода.</i></p>

- В завершение монтажа необходимо выполнить контроль исправной работы: поворотный затвор с приводным рычагом или маховичком должен приводиться в действие обычным усилием руки не туго на полный угол.
 Установленный на поворотном затворе привод должен плавно перемещаться с указанными параметрами управления и согласно командам управления в позиции <ОТКРЫТО> или <ЗАКРЫТО>.
- Ошибочно выполненные команды управления могут быть опасны и вывести из строя систему трубопроводов.
 Видимые функциональные неисправности следует обязательно устранить до ввода в эксплуатацию. См. также раздел СЗ <Устранение неисправностей>

V4 Гидравлические испытания до/при вводе в эксплуатацию

Все поворотные затворы перед отправкой с завода-изготовителя были подвергнуты приемочным испытаниям согласно EN 12266-1.



Гидравлические испытания арматуры в системе производят по условиям испытаний для участка трубопровода – но со следующими ограничениями:

- Испытательное давление арматуры не должно превышать значения **1,5x PS** (согласно паспортной табличке арматуры). **Диск затвора должен при этом находиться в открытом положении.**
- Если **закрытый поворотный затвор нагружается более чем на 1,1x PS**, существует опасность перегрузки внутренних деталей арматуры. Этого следует в любом случае избегать.

V5 Дополнительная информация: Демонтаж арматуры

Необходимо соблюдать те же правила техники безопасности, что и для системы (трубопроводов) при монтаже (см. раздел B1).

- Следует проверить, разблокирован и опорожнен ли трубопровод и сброшено ли в нем давление
- Полностью закройте затвор, вывинтите фланцевые болты. Раздвиньте фланцы при помощи инструмента.
- Извлеките затвор (при извлечении арматуры не повредите уплотняющие поверхности фланца) и храните его в хорошо защищенном месте. Позаботьтесь о защите уплотняющих поверхностей.
- Касательно крепления строповочных ремней соблюдайте требования раздела A4.


 Опасно	<p><i>Если необходимо демонтировать арматуру из трубопроводов с опасными рабочими средами и вынуть ее из системы: Соприкасающиеся с продуктом детали арматуры (диск затвора, вал и кольцо седла) перед выполнением ремонтных работ должны быть надлежащим образом очищены.</i></p>
	<p><i>После демонтажа арматуры: покрытие корпуса не должно соприкасаться со смазочными, чистящими и прочими веществами, пригодность которых не доказана или не утверждена компанией EBRO-Armaturen. Использование недопустимых веществ может привести к загрязнению, набуханию или повреждению!</i></p>

С) Руководство по эксплуатации




Согласно MRL 2006/42/EG проектировщик системы должен составить всесторонний анализ рисков.

Для этого изготовитель, компания EBRO-Armaturen, предоставляет следующую документацию:

- настоящее руководство по монтажу и эксплуатации,
- прилагаемая в конце декларация соответствия Директивам ЕС.

	<p><i>Это руководство содержит при промышленном применении указания по технике безопасности для прогнозируемых рисков при использовании арматуры.</i></p> <p>На проектировщика/оператора возлагается ответственность за дополнение нижеприведенных указаний теми указаниями, которые касаются других рисков, обусловленных особенностями установки.</p>
---	---

S1 Указания по технике безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании

  Опасно	<ul style="list-style-type: none"> • Функция арматуры должна соответствовать <Использованию по назначению>, которое описано в разделе A2. • Условия эксплуатации должны соответствовать обозначенным на паспортной табличке поворотного затвора. • Необходимые работы на арматуре должны выполняться только квалифицированным персоналом. Квалифицированным персоналом с точки зрения данного руководства являются лица, которые, исходя из образования, компетентности и профессионального опыта, способны правильно понять суть порученной им работы, надлежащим образом ее выполнить и при этом распознать и устранить возможные риски. • Перед ослаблением резьбовой пробки или винта на крышке корпуса либо перед демонтажем всей арматуры из трубопровода давление в системе или на участке трубопровода с обеих сторон от арматуры должно быть полностью сброшено, чтобы рабочая среда не выходила бесконтрольно из трубопровода.
 Опасность в раздавливании	<ul style="list-style-type: none"> • Включение привода, установленного на арматуре, допускается только в том случае, если арматура присоединена с обеих сторон к трубопроводам или оборудованию – каждое включение сопряжено с опасностью раздавливания и относится к исключительной ответственности пользователя.

S2 Ручной режим / автоматический режим

Арматура закрывается при приведении в действие по часовой стрелке и открывается против часовой стрелки.

Для приведения в действие поворотного затвора с ручным приводом необходимы обычные усилия руки, не используйте удлинители на маховичке ("ключ для отворачивания задвижек" или подобное)!

Поворотный затвор с приводом должен включаться сигналами блока управления. Поворотные затворы, поставленные с завода с приводами, точно настроены на заводе-изготовителе – эту настройку в редукторе/приводе нельзя изменять в течение всего того времени, пока арматура безупречно функционирует.

Единственным необходимым техническим обслуживанием является визуальная проверка герметичности фланцевого соединения наружу через соответствующие промежутки времени – при утечке см. раздел С3 <Устранение неисправностей>.

Поворотные затворы, которые постоянно находятся в одном положении, рекомендуется регулярно приводить в действие, чтобы у них сохранялась плавность хода.

С3 Устранение неисправностей

Неисправность	Устранение
Утечка на фланцевом соединении с трубопроводом	<p>Уплотните фланцевое соединение между корпусом и трубопроводом: Соблюдайте указания, приведенные в руководстве по трубопроводу, и указания по монтажу (см. раздел D5) соответствующей арматуры.</p> <p><i>Если утечку нельзя устранить подтягиванием фланцев:</i> Обеспечьте соосность и параллельность фланцев трубопровода – и/или замените вкладыш корпуса. Соблюдайте требования раздела В1 <Указания по технике безопасности...> и запросите запасные части и необходимое руководство по эксплуатации на фирме EBRO-Armaturen.</p>
Утечка по уплотнению вала	<p><i>Если уплотнение вала негерметично:</i> необходимо выполнить ремонт: замените уплотнение вала. Соблюдайте указания разделов В1 и С1 <Указания по технике безопасности...> и запросите запасные части и необходимое руководство по эксплуатации на фирме EBRO-Armaturen.</p>
Утечка через проходное уплотнение (шайбы / манжетное уплотнение)	<p>Проверить, перекрыта ли арматура на 100% при полном приводном моменте.</p> <p><i>Если арматура в закрытом положении все еще негерметична:</i> несколько раз откройте/закройте ее под давлением.</p> <p><i>Если арматура после этого все еще негерметична:</i> необходимо выполнить ремонт и заменить вкладыш корпуса (манжету). Соблюдайте указания раздела С1 <Указания по технике безопасности...> и запросите запасные части и необходимое руководство по эксплуатации на фирме EBRO-Armaturen.</p>
Неисправность	<p>Демонтируйте арматуру (соблюдая указания разделов В1 и С1 <Указания по технике безопасности...>) и произведите внешний осмотр.</p> <p><i>Если арматура повреждена:</i> необходимо выполнить ремонт. Запросите запасные части и необходимое руководство по эксплуатации на фирме EBRO-Armaturen.</p>

D) Техническое приложение / проектная документация

Указание:

Данное приложение – не составная часть руководства по монтажу и эксплуатации, а лишь выдержка из сборника документации EBRO-Armaturen для этого типа арматуры; для запроса полных каталогов следует обратиться по адресам, указанным в оглавлении.

D1 Техническая спецификация арматуры

Поворотные затворы <дискового> типа соответствуют следующим проектно-конструкторским стандартам:

► EN 593: Поворотные затворы в металлических корпусах

D2 Диапазон p/t

В зависимости от <PS> и материалов корпуса и вкладыша допускаются следующие максимальные рабочие давления в зависимости от рабочей температуры:

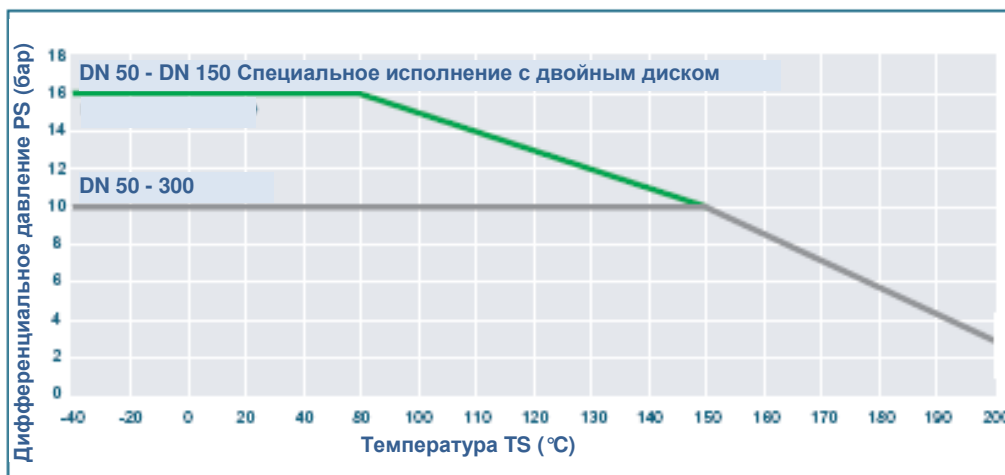
Указание: В зависимости от типа и материала значения могут отклоняться; допустимые верхние пределы давления и температуры см. разделы A2 и A3.

Приведены не все типы и размеры, диапазоны p/t для не представленных исполнений можно получить по запросу.

Тип T211-A

Диаграмма давление-температура

для исполнений с силиконовыми эластомерными вставками

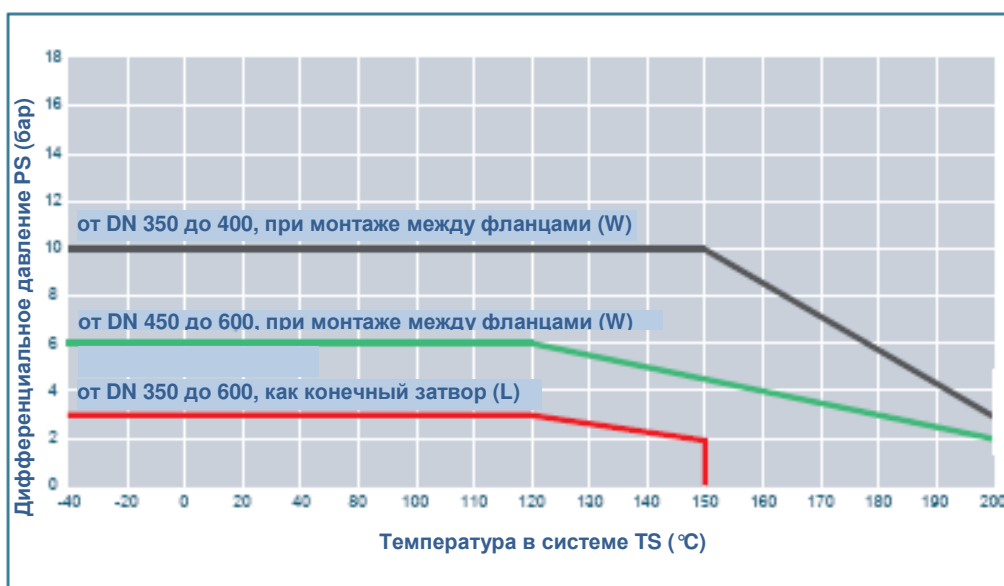


Диапазон эксплуатации в вакууме при межфланцевом монтаже: до 1 мбар, от -10 °C до 160 °C

Тип T212-A

Диаграмма давление-температура

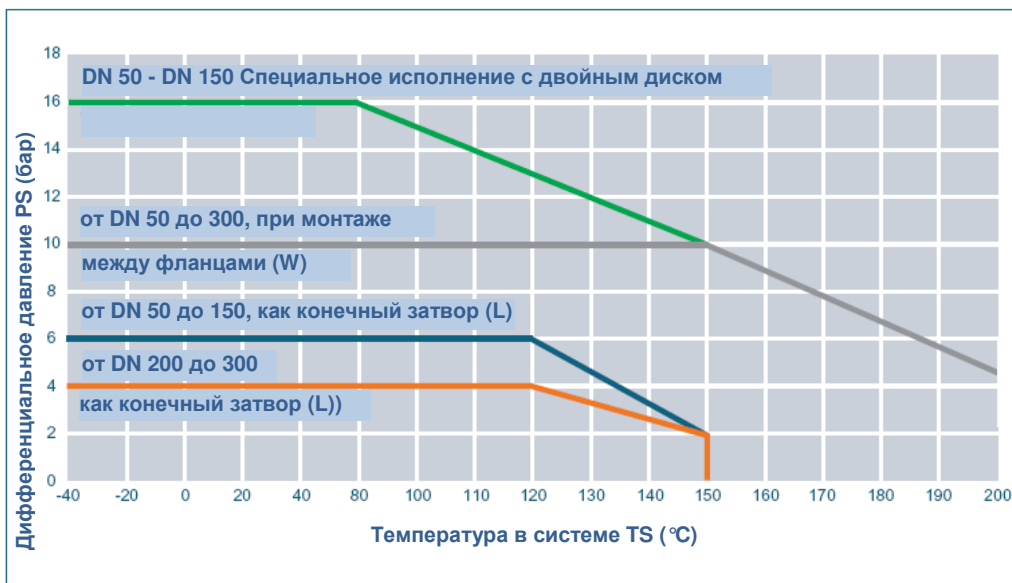
для исполнений с силиконовыми эластомерными вставками



Тип T214-A

Диаграмма давление-температура

для исполнений с силиконовыми эластомерными вставками



Диапазон эксплуатации в вакууме при межфланцевом монтаже: до 1 мбар, от -10° C до 160 °C

Тип T200-C

Затвор ПТФЭ для химических продуктов T200-C с силиконовыми эластомерными вкладышами

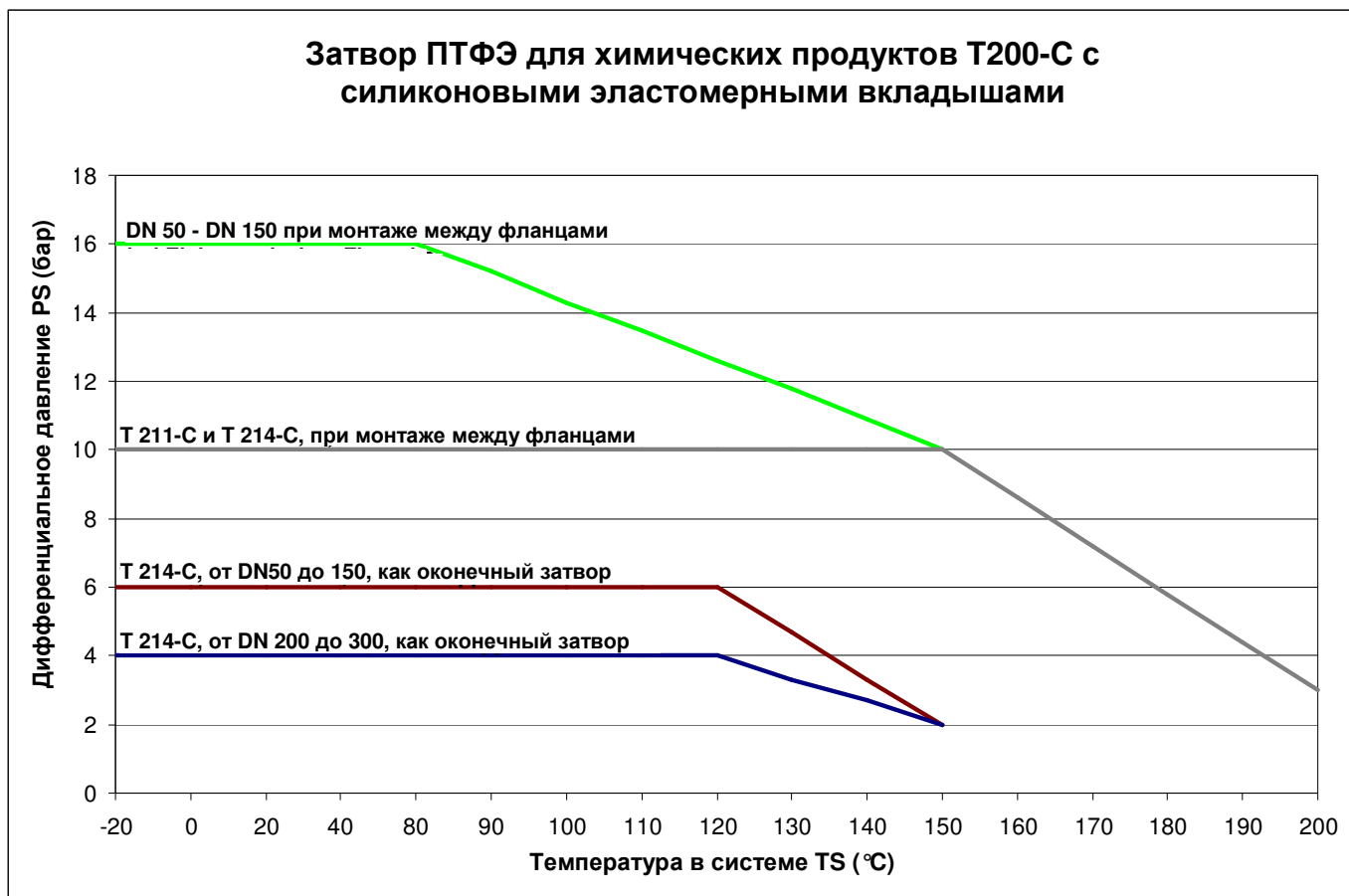
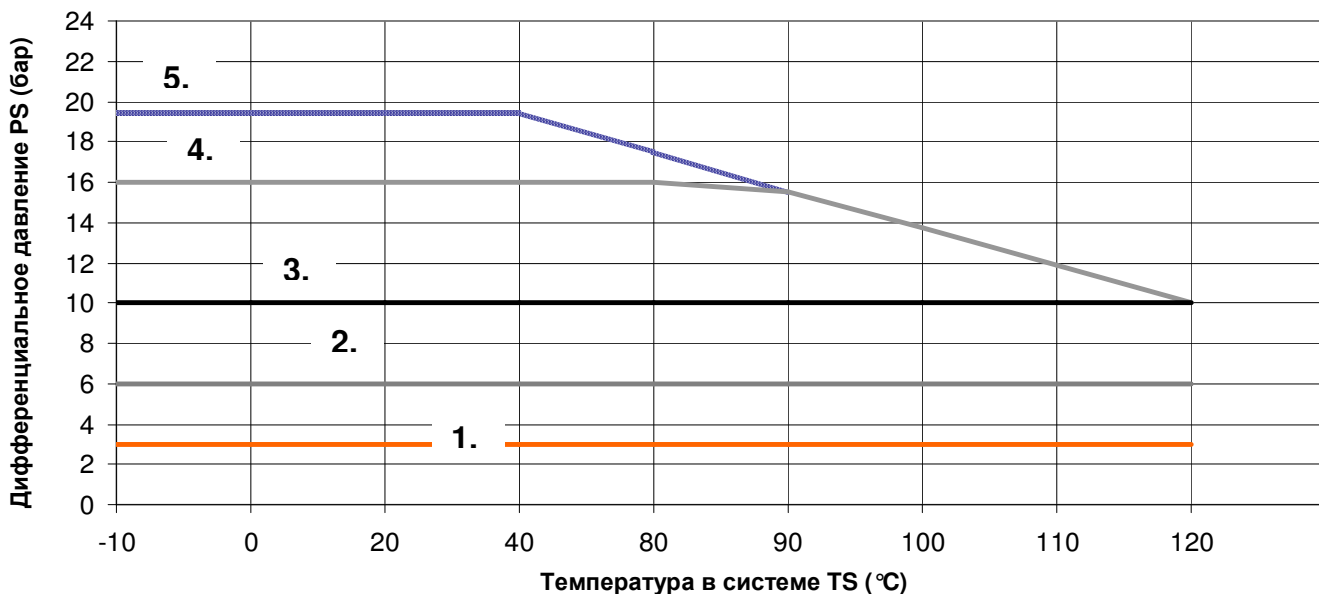


ДИАГРАММА ДАВЛЕНИЕ-ТЕМПЕРАТУРА, тип Z011-A / Z014-A DN50-DN300

для исполнения с манжетой из ЭПДМ по стандарту EBRO "черный"



	Ступень давления диска (бар)	PS (бар) Z011-A / Z014-A между фланцами
1.	3	3
2.	6	6
3.	10	10
4.	16	16
5.	19,2 (полное номинальное давление)	16

D3 Чертеж / спецификация составных частей

Чертежи для соответствующей арматуры и типовые спецификации можно загрузить через меню загрузки "Downloadmenu" на сайте компании EBRO:

www.ebro-armaturen.com

D4 Запасные части

В спецификациях технических паспортов, приведенных в разделе D3, перечислены запасные части с указанием "(рекомендованная запасная часть)". Разрешается устанавливать только оригинальные запасные части производства фирмы EBRO. Запросите запасные части и необходимое руководство на фирме EBRO ARMATUREN.

D5 Фланцевые болты поворотной дисковой арматуры

Фланцевые болты для соответствующей арматуры и указания по монтажу можно найти в заводских стандартах EBRO ARMATUREN EW1806 - EW1810 и EW1830 и сл. Их можно загрузить через меню загрузки "Downloadmenu" (адрес см. на стр. 2 или по нижеприведенной ссылке).

www.ebro-armaturen.com

Декларация соответствия Директивам ЕС

Изготовитель

EBRO Armaturen

Gebr. Bröer GmbH

Karlstrasse 8

58135 Hagen

Deutschland

настоящим декларирует, что арматура

поворотные затворы EBRO дискового и эксцентрикового исполнения серий Z, F, M, T, TW, BE и серии HP

изготовлена согласно требованиям следующих стандартов:

EN 593

prEN 12100:2009

Производственный стандарт на поворотные затворы в металлических корпусах

Безопасность машин - основные понятия, общие принципы оформления

Для этой цели могут быть предоставлены следующие документы об изделиях:

проектная документация, технические паспорта, каталоги

Эти изделия соответствуют следующим перечисленным ниже директивам:

Директива по напорному оборудованию 97/23 EG (DGRL) [действует в том, что касается Ст. 3 абзац 1.3 или Ст. 3 абзац 3]

Арматура соответствует этой директиве. Используемый метод оценки соответствия согласно Приложению III Директивы по напорному оборудованию 97/23 EG

- | | | |
|---|------------------------|--------------|
| - | Для категории I | модуль A |
| - | Для категории II и III | модуль H |
| - | Для категории IV | модуль B + D |

Наименование уполномоченного органа: TÜV Süd Industrie Service GmbH Код 0036

Директива по машинному оборудованию 2006/42 EG (MRL) [действует в том, что касается арматуры, включаемой иным чем ручной способом].

1. Изделия являются „неполной машиной“ с точки зрения Ст. 2 g) этой Директивы
2. Таблица на обороте указывает, выполняются ли и как выполняются требования этой директивы
3. Эта декларация является декларацией о монтаже с точки зрения этой директивы

Требования для соответствия вышеуказанным директивам следующие:

1. Пользователь должен соблюдать требование <Использования по назначению>, которое определено в прилагаемом к поставке „Оригинальном руководстве по монтажу и эксплуатации“ (BA 1.0-DGRL/MRL или BA 3.0-DGRL/MRL). Следует соблюдать все указания этого руководства. Несоблюдение этого указания может – в серьезном случае – освободить изготовителя от его ответственности за качество продукции.
2. Ввод в эксплуатацию арматуры (и в случае необходимости установленных приводов) запрещен до тех пор, пока ответственным лицом не будет задекларировано соответствие системы, в которую встроена арматура, всем соответствующим вышеприведенным Директивам ЕС. Для вышеназванного привода прилагается собственная декларация.
3. Изготовитель EBRO-Armaturen выполнил и задокументировал надлежащие анализы рисков. Ответственным за эту доступную документацию на фирме EBRO-Armaturen является г-н Бернхард Мичке (Bernhard Mitschke).

Hagen, 4.12.2009


Dirk Mischnick, Managing Director

Изготовитель	EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, D58135 Hagen
настоящим декларирует, что арматура поворотные затворы EBRO дискового и эксцентрикового исполнения соответствуют следующим предписаниям:	
Требование согласно Приложению I Директивы по машинному оборудованию 2006/42/EG	
1.1.1, г) Использование по назначению	см. руководство по монтажу и эксплуатации
1.1.2.,с) Предостережения от использования не по назначению	см. руководство по монтажу и эксплуатации
1.1.2.,с) Необходимая защитная оснастка	аналогично, как для участка трубопровода, в который встроена арматура
1.1.2.,е) Принадлежности	нет необходимости в применении специального инструмента для замены быстроизнашивающихся деталей
1.1.3 Детали, соприкасающиеся с рабочей средой	все материалы, соприкасающиеся с рабочей средой, указаны в техническом паспорте и в подтверждении заказа. Предпосылкой является выполнение пользователем надлежащего анализа рисков.
1.1.5 Обслуживание	выполняется по указаниям, содержащимся в руководстве по монтажу и эксплуатации
1.2 и 6.2.11 Блок управления	обеспечивается под ответственность пользователя по согласованию с руководством по эксплуатации привода
1.3.2 Предотвращение риска поломки	для напорных деталей арматуры: удостоверено сертификатом о соответствии DGRL 97/23 EG. Для функциональных деталей: обеспечивается при использовании привода по назначению
1.3.4 Острые углы и края	требование выполнено
1.3.7/8 Опасность травмирования подвижными деталями	требование выполнено при использовании по назначению техническое обслуживание и ремонт только при остановленной арматуре/приводе
1.5.1 – 1.5.3 Электроснабжение	обеспечивается под ответственность пользователя. См. также руководство по эксплуатации привода
1.5.5 Превышение допустимой температуры	см. предупреждение в руководстве по монтажу и эксплуатации, раздел <Использование по назначению>
1.5.7 Взрывозащита	Взрывозащита  необходима. Необходимо четко согласовать в договоре купли-продажи. В этом случае: применение только таким образом, как обозначено на арматуре
1.5.13 Выбросы опасных веществ	неприменимо
1.6.1 Техническое обслуживание	см. руководство по эксплуатации. Согласовать с фирмой EBRO-Armaturen вопрос хранения на складе быстроизнашивающихся деталей.
1.7.3 Маркировка	арматура: согласно руководству по монтажу. привод: согласно руководству по монтажу.
1.7.4 Руководство по эксплуатации	необходимые дополнения для общего руководства по эксплуатации <полной машины> обобщены в руководстве по эксплуатации, см. раздел С руководства по монтажу и эксплуатации
Требование согласно Приложению III	арматура не является <полной машиной>: Знак CE соответствия MRL отсутствует
Требования согласно Прил. IV и Прил. VIII-XI	неприменимы
Требование согласно prEN 12100:2009	
1. Область применения	анализ рисков для арматуры/привода составлен с точки зрения <неполной машины>. Для анализа за основу был взят производственный стандарт EN593:<Поворотные затворы в металлических корпусах> с одним приводом согласно EN15714-2 или EN15714-3, класс А. Кроме того, за основу было взято промышленное применение и в среднем более чем 20-летний опыт эксплуатации арматуры вышеприведенных исполнений. В результате разработаны указания и предостережения, содержащиеся в вышеуказанных руководстве по монтажу и руководстве по эксплуатации. <i>Указание:</i> <i>Необходимо предположить, что пользователь выполняет для участка трубопровода, включая установленную там арматуру, специально рассчитанный на производственный случай анализ рисков согласно разделам 4 - 6 EN 12100 – изготовителю EBRO-Armaturen не представляется возможным выполнять таковое для стандартной арматуры.</i>
3.20, 6.1 Конструкция с неотъемлемой безопасностью	поворотные затворы исполнены по принципу <Конструкция с неотъемлемой безопасностью>. Условием является <использование по назначению>.
Анализ согласно разделам 4, 5 и 6	В основу были положены сведения о задокументированных изготовителем сбоях и использовании анализ рисков был выполнен в рамках аварийных случаев (документация согласно ISO9001).
5.3 Границы машины	ограничение как для неполной машины было предпринято в соответствии с <использованием по назначению> арматуры и привода
5.4 Снятие с эксплуатации, утилизация	не входит в область ответственности изготовителя
6.2.2 Геометрические факторы	так как при использовании по назначению арматура и привод содержат функциональные детали замкнутыми внутри, этот раздел не применяется.
6.3 Технические защитные устройства	необходимы только для специальных приводов – см. подтверждение заказа
6.4.5 Руководство по эксплуатации	так как арматура с приводом работает по командам блока управления „автоматически“, в руководстве по эксплуатации описываются те аспекты, которые являются <типичными для арматуры> и должны предоставляться изготовителю системы (трубопроводов)
7 Анализ рисков	проведенный анализ рисков был выполнен согласно Приложению VII, В) изготовителем, фирмой EBRO-Armaturen, и задокументирован согласно MRL, Приложение VII В).