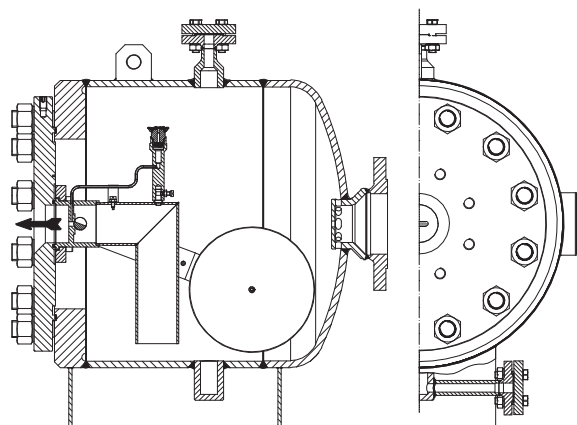


# Инструкция по монтажу и эксплуатации

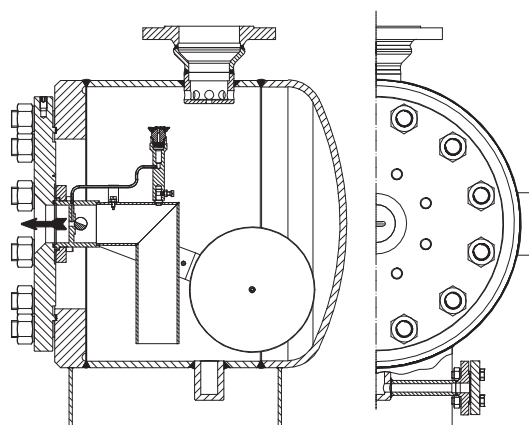
## Поплавковый конденсатоотводчик

### CONA<sup>®</sup>S (PN16/25/40)



**PN16/25/40**

- с фланцевым присоединением (BR 637....1)



**PN16/25/40 угловая модель**

- с фланцевым присоединением (BR 638....1)

## Содержание

|   |            |   |             |
|---|------------|---|-------------|
| <b>1.0 Общие положения к инструкции по эксплуатации .....</b> | <b>6-2</b> | <b>6.0 Ввод в эксплуатацию .....</b>  | <b>6-8</b>  |
| <b>2.0 Предупреждения об опасности .....</b>                  | <b>6-2</b> | <b>7.0 Уход и техническое обслуживание ..</b>                                     | <b>6-8</b>  |
| 2.1 Значение символов .....                                   | 6-2        | 7.1 Чистка / замена узла регулятора.....  | 6-9         |
| 2.2 Пояснения к указаниям техники безопасности .....          | 6-2        | 7.2 Проверка работы мембранного капсюля....                                       | 6-10        |
| <b>3.0 Хранение и транспортировка .....</b>                   | <b>6-3</b> | 7.3 Моменты затяжки .....   | 6-10        |
| <b>4.0 Описание .....</b>                                     | <b>6-3</b> | <b>8.0 Причины возникновения неисправностей и возможности их устранения .....</b> | <b>6-10</b> |
| 4.1 Область применения .....                                  | 6-3        | <b>9.0 План обнаружения неисправностей .....</b>                                  | <b>6-11</b> |
| 4.2 Принцип действия .....                                    | 6-4        | <b>10.0 Демонтаж арматуры или верхней части арматуры.....</b>                     | <b>6-11</b> |
| 4.3 Чертеж .....  | 6-5        | <b>11.0 Гарантия / Поручительство .....</b>                                       | <b>6-12</b> |
| 4.4 Технические характеристики - Примечания .                 | 6-6        |   |             |
| 4.5 Маркировка .....  | 6-6        |   |             |
| <b>5.0 Монтаж.....</b>  | <b>6-7</b> |   |             |
| 5.1 Общая информация по монтажу .....                         | 6-7        |   |             |
| 5.2 Настройка регулятора .....                                | 6-7        |   |             |
| 5.3 Контроль с помощью ультразвукового тестера.....           | 6-7        |   |             |
| 5.4 Монтажное положение .....                                 | 6-8        |   |             |

## 1.0 Общие положения к инструкции по эксплуатации

Настоящая инструкция является руководством для надежного монтажа арматуры и для ее технического обслуживания. При возникновении трудностей, неустранимых при помощи данной инструкции, обращайтесь к поставщику или изготовителю.

Данная инструкция является предписывающей для транспортировки, хранения, монтажа, для ввода в эксплуатацию и эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

Следует принять во внимание и соблюдать указания и предостережения.

- Уход за арматурой и иные работы должны выполняться компетентным персоналом, проведение всех работ следует контролировать.

Сферы ответственности и компетентности определяет заказчик, он проводит также контроль за персоналом.

- При остановке, техническом обслуживании или ремонте следует дополнительно учитывать и соблюдать актуальные региональные требования техники безопасности.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения и поправки в техническую характеристику.

Данная инструкция по эксплуатации отвечает требованиям ЕС.

## 2.0 Предупреждения об опасности

### 2.1 Значение символов



Предупреждение об общей опасности.

### 2.2 Пояснения к указаниям техники безопасности

В тексте данной инструкции особо выделяются предупреждения об опасности, риске и информация по технике безопасности.

Указания, маркированные вышестоящим символом и символом „**Внимание!**“, описывают действия, несоблюдение которых может привести к тяжелым ранениям или к опасности для жизни пользователя или третьего лица, а также к повреждению установки или к загрязнению окружающей среды. Эти указания следует обязательно соблюдать или контролировать их выполнение.

Соблюдение не выделенных особо указаний по транспортировке, монтажу, эксплуатации и техобслуживанию, а также принятие во внимание технических данных (в инструкциях по эксплуатации, в документации изделий и на самих приборах) является в такой же степени необходимым, чтобы избежать возникновение неисправностей, которые в свою очередь непосредственно или косвенным путем могут привести к ранениям или материальному ущербу.

### 3.0 Хранение и транспортировка



**Внимание!**

- *Предохраняйте арматуру от внешних силовых воздействий (толчков, ударов, вибрации и т. д.).*
- *Арматуры нельзя использовать для восприятия внешних сил, например в качестве лестницы (не становитесь на них), в качестве точки опоры для подъемных устройств и т. п.*
- *Используйте только надлежащие /специальные подъемно-транспортные средства. Массы указаны в техническом паспорте.*

- При -20°C до +65°C.
- Лаковое покрытие является грунтовым и служит для защиты от коррозии при транспортировке и складировании. Не повреждать лаковое покрытие.

### 4.0 Описание

#### 4.1 Область применения

Поплавковые конденсатоотводчики с уровневой и термической регулировкой предназначены для "удаления конденсата из паровых систем".



**Внимание !**

- *Области применения, рамки и возможности применения указаны в техническом паспорте.*
- *Работа с определенными средами требует применение специальных материалов или исключает его.*
- *Арматура рассчитана на эксплуатацию в обычных условиях. Если условия эксплуатации отличаются от этих требований, например, при работе с агрессивными или абразивными средами, при заказе следует указать более высокие требования.*

Данные соответствуют Директиве „Оборудование, работающее под давлением” 97/23/ЕС .

Планировщик установки отвечает за соблюдение требований, предписаний и т. п. Следует учитывать особые обозначения на арматуре.

Материалы стандартного исполнения указаны в техническом паспорте.

Если у Вас есть вопросы, обратитесь к поставщику или изготовителю.

## 4.2 Принцип действия

(см. Рис. 3 стр. 9)

Отвод конденсата регулируется поворотным шаровым поплавком (поз. 24.16).

В режиме запуска, при нахождении шарового поплавка (поз. 24.16) в положении покоя, необходимое автоматическое удаление воздуха обеспечивается дополнительным мембранным капсюлем (поз. 24.4), расположенным в верхней части корпуса конденсатоотводчика (поз.1).

При повышении уровня конденсата в корпусе (поз.1), шаровой поплавок (поз. 24.16) двигается вверх и поворотная задвижка (поз. 24.17) освобождает отверстие протока клапана, таким образом производится отвод конденсата.

Уменьшается количество конденсата или он отсутствует, поплавок (поз. 24.16) опускается и поворотная задвижка (поз. 24.17) закрывает сечение отверстия клапана.

Если в конденсатоотводчик подается только пар, поворотная задвижка поворотная задвижка (поз. 24.17), затопленная конденсатом, остается закрытой.

### 4.3 Чертеж

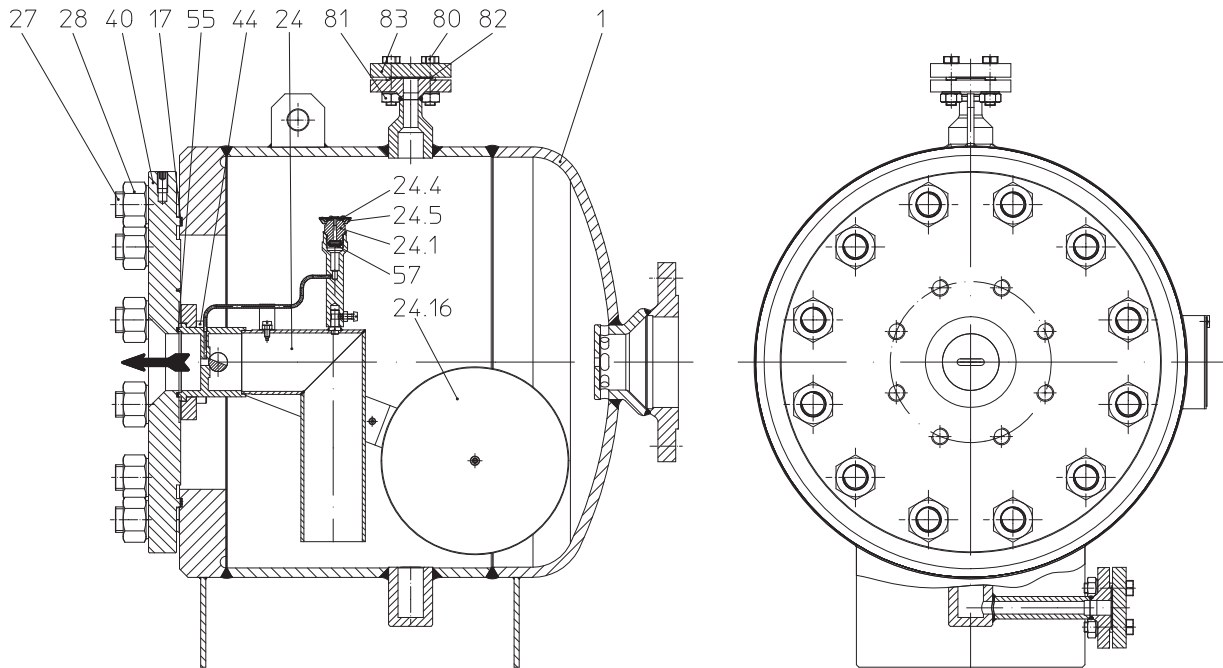


Рис. 1: CONA<sup>®</sup>S - BR637 PN16/25/40  
 DN50-100

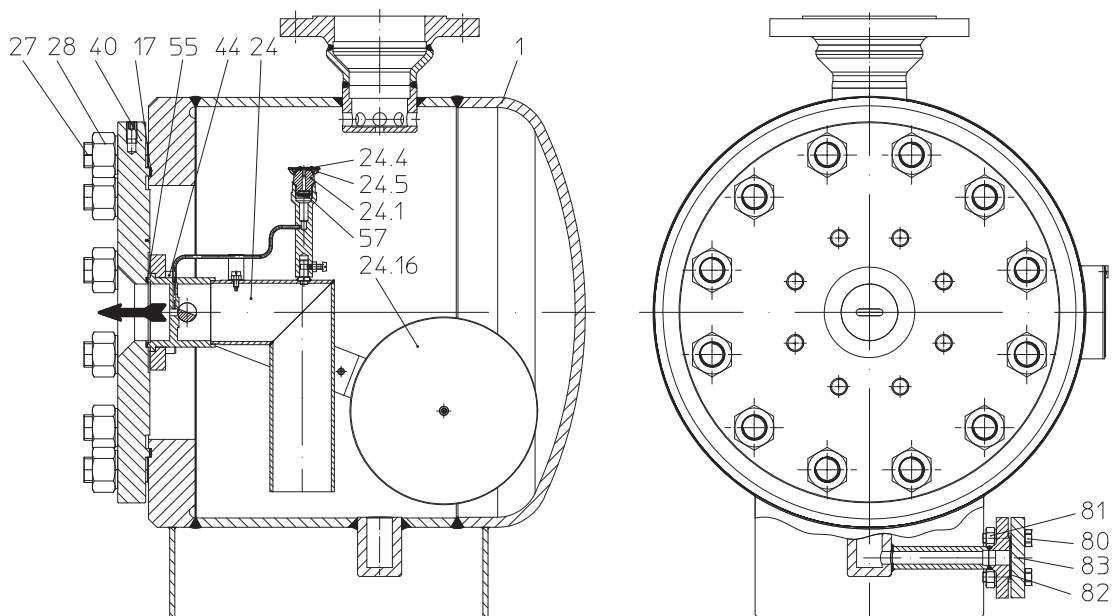


Рис. 2: CONA<sup>®</sup>S - BR638 PN16/25/40  
 DN50-100

Информация о материалах и их названиях, а также номера конструкций указаны в техническом паспорте.

#### 4.4 Технические характеристики - Примечания

такие данные, как,

- габаритные размеры,
- зависимость давление-температура, диапазон применения,
- оборудование с различными типами присоединения и т. п.

см. технический паспорт.

#### 4.5 Маркировка

Данные на знаке CE на Типовая табличка (шильд):

**CE** Знак CE

0090 Орган по сертификации

**AWH** Изготовитель

Адрес изготовителя:

Тур Тип оборудования

см. пункт 11.0 Гарантия / Поручительство

Vj. Год изготовления

Производственный номер

Испытательное давление

Доп. температура

Номинальный диаметр

Номинальное давление

Дата испытания

Согласно Директиве „Оборудование, работающее под давлением” ст. 1 абз. 2.1.1.  
"Резервуары" (категория III и IV), оборудование подлежит поштучной проверке.

## 5.0 Монтаж

### 5.1 Общая информация по монтажу

Помимо общих правил по монтажу следует принять во внимание следующее:



#### **Внимание!**

- Удалите при наличии защитные крышки на фланцах.
- Внутри арматуры и в трубопроводе не должны находиться никакие инородные тела.
- Поплавковый конденсатоотводчик может устанавливаться как для горизонтального потока. При установке учтите направление потока, см. маркировку на оборудовании.
- Систему паропровода следует проложить так, чтобы в нем не накапливалась вода.
- Трубопровод прокладывать таким образом, чтобы избежать вредных воздействий сил растяжения, изгиба и крутящей силы..
- Во время строительных работ защищать арматуру от загрязнения.
- Соединительные фланцы должны совпадать друг с другом.
- Арматуры нельзя использовать для восприятия внешних сил, например, в качестве лестницы (не становитесь на них), в качестве точки опоры для подъемных устройств и т. п.
- Используйте при монтажных работах только надлежащие /специальные подъемно-транспортные средства.  
Массы указаны в техническом паспорте.
- Отцентрируйте уплотнения между фланцами.
- Все подверженные воздействию низких температур системы следует защитить от замерзания. При остановке оборудования на длительное время, в морозоопасных местах, рекомендуется в безнапорном состоянии слить остаток конденсата. Планировщик / строительное предприятие должно при установке отводчика предусмотреть линию для слива конденсата под ёмкостью, которая после демонтажа фланцевой заглушки может быть соединена с арматурой.

- Планировщик / строительное предприятие или заказчик являются ответственными за позиционирование и установку оборудования.
- Арматура предназначена для применения в системах, защищенных от неблагоприятных погодных условий
- Для использования на открытых площадках или при особо неблагоприятных условиях, например, в условиях, способствующих образованию коррозии (морская вода, химический пар и проч.), рекомендуется применять специальное исполнение либо защитные меры.

### 5.2 Настройка регулятора

Регулятор выпускается в вариантах для 3 ступеней давления и не подлежит модификации.

### 5.3 Контроль с помощью ультразвукового тестера

Работу конденсатоотводчика в смонтированном состоянии легко проверить с помощью мультифункционального тестера „ARImetec<sup>®</sup>-S”.

См. технический паспорт „ARImetec<sup>®</sup>-S”.

## 5.4 Монтажное положение

Монтажное положение - как показано на Рис. 1 и Рис. 2 стр. 5.

## 6.0 Ввод в эксплуатацию



### **Внимание !**

- Перед вводом в эксплуатацию следует проконтролировать характеристику материала, давление, температуру и направление потока.
- Следует придерживаться региональных указаний по технике безопасности.
- Остатки от производства в трубопроводе и в арматуре (например, грязь, грат, образующийся при сварке, и т. п.) приводят к негерметичности или к повреждениям.
- При эксплуатации с высокими ( $> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) или низкими ( $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) температурами сред существует опасность ранения при прикосновении к арматуре.  
В случае необходимости установите сигнальные указания или изоляционную защиту!

Перед вводом в эксплуатацию новой установки или повторным вводом в эксплуатацию имеющейся установки после ремонтных работ или перемонтажа следует удостовериться в том, что:

- все работы завершены в соответствии с предписаниями!
- арматура правильно настроена,
- установлены защитные приспособления.

## 7.0 Уход и техническое обслуживание

Объем технического обслуживания и интервалы его проведения определяются в соответствии с требованиями эксплуатирующей организации.



### **ВНИМАНИЕ !**

- перед началом монтажа и ремонта ознакомьтесь с пунктами **10.0 и 11.0!**
- перед повторным вводом в эксплуатацию ознакомьтесь с пунктом **6.0**

Резьбу и уплотняющие поверхности перед началом монтажа обработайте термостойкой смазкой (например, „OKS ANTI Seize-Paste“ белая/не содержащая металла для PN16-40 или „Rivolta“ смазочно-разделительное средство серебристое от PN63).



## 7.1 Чистка / замена узла регулятора

(см. Рис. 1- Рис. 2 стр. 5 и Рис. 3 стр. 9)

- Снять фланец трубопровода так, чтобы слева осталось порядка 560 мм свободного места по оси трубопровода.
- Отвинтите шестигранные гайки (поз. 28).
- Снимите крышку (поз. 40) с корпуса настолько, чтобы шпильки (поз. 27) не выдавались в крышку (поз. 40). При необходимости используйте подъемный инструмент.
- Откиньте крышку (поз. 40) с навинченным регулятором (поз. 24) и выньте из корпуса (поз. 1) так, чтобы мембранный капсюль (поз. 24.4) выдавался из корпуса (поз. 1).
- Приподнимите крышку (поз. 40) с установленным регулятором (поз. 24) и выньте из корпуса (поз. 1).
- Снимите пружинный хомут (поз. 24.5) в радиальном направлении и демонтируйте мембранный капсюль (поз. 4) с седла (поз. 24.1).
- Очистите мембранный капсюль (поз. 4) и проверьте уплотняющую поверхность седла (поз. 3). Если, по мнению эксплуатирующей организации, конденсатоотводчик имеет недопустимую утечку, рекомендуется заменить мембранный капсюль (поз. 24.4).
- При повреждении уплотняющих поверхностей седла (поз. 24.1) рекомендуем также заменить его новым.
- Проверьте работу мембранного капсюля, как описано в пункте 7.2.
- Если устройство предотвращения оттока (поз. 57) неисправно, замените регулятор (поз. 24) целиком, как единый узел.
- Расположите мембранный капсюль (поз. 24.4) на седле (поз. 24.1) по форме.
- Вставьте пружинный хомут (поз. 24.5) в радиальном направлении в паз седла (поз. 24.1) и, одновременно с этим, наденьте обе изогнутых ножки хомута (поз. 24.5) на мембранный капсюль (поз. 24.4).
- Очистить корпус (поз. 1), регулятор в сб. (поз. 24), а также все уплотнительные поверхности.
- Монтаж производится в обратном порядке (см. пункт 7.3).

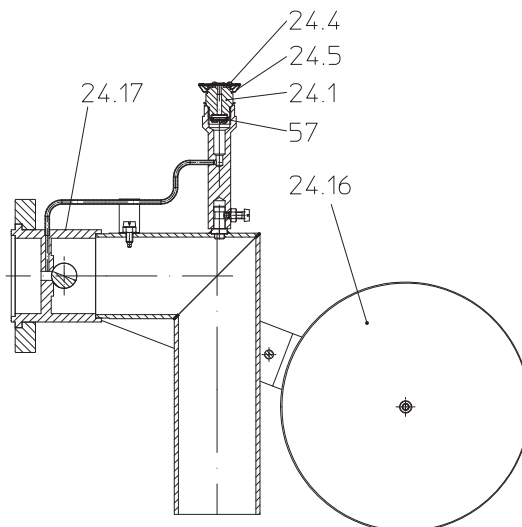


Рис. 3: поплавковый регулятор  
BR637/638, в сборе (поз. 24)

## 7.2 Проверка работы мембранного капсюля

Когда мембранный капсюль сухой и холодный, круглый желобок на поверхности мембраны должен прилегать к верхней стенке (с 3 утолщениями), капсюль открыт (см. Рис. 4).

Если желобок прилегает к нижней стенке, значит капсюль неисправен и подлежит замене (см. Рис. 5).

Замените его также в том случае, если на поверхности имеются следы деформации.

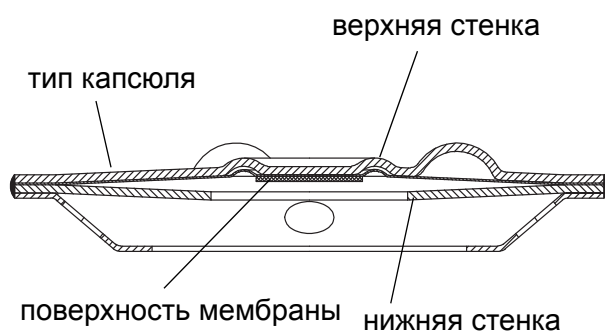


Рис. 4: капсюль открыт

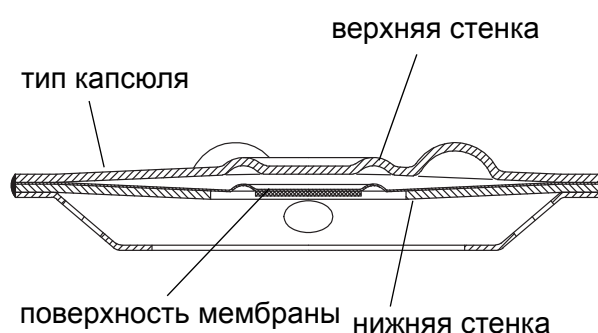


Рис. 5: капсюль закрыт


## 7.3 Моменты затяжки

(см. Рис. 1- Рис. 2 стр. 5 и Рис. 4 - Рис. 5 стр. 10)

| Поз. | CONA S PN16/25/40                         | Момент затяжки (Нм) |  |
|------|---|---------------------|--|
|      |   | DN50-100            |  |
| 24.1 | седло                                     | 80                  |  |
| 27   | шпилька M30                               | 40                  |  |
| 28   | 6-гр. гайка M30                           | 220                 |  |
| 44   | 6-гр. болт M12 (DN50)                     | 50                  |  |
| 44   | винт с цилиндрич. головкой M12 (DN65-100) | 50                  |  |
| 81   | 6-гр. гайка M12                           | 50                  |  |

## 8.0 Причины возникновения неисправностей и возможности их устранения

При нарушениях режима работы следует проконтролировать, проводились ли и были ли завершены монтажные и установочные работы в соответствии с данной инструкцией по монтажу и эксплуатации.



**Внимание!**  
- При поиске неисправностей соблюдайте предписания техники безопасности.

При возникновении помех, которые не могут быть устранены при помощи последующей таблицы (см. пункт **9.0 План обнаружения неисправностей**), обратитесь к поставщику или изготовителю.

## 9.0 План обнаружения неисправностей


**ВНИМАНИЕ !**

- перед началом монтажа и ремонта ознакомьтесь с пунктами 10.0 и 11.0!

- перед повторным вводом в эксплуатацию ознакомьтесь с пунктом 6.0

| Неисправность                                 | Возможная причина   | Метод устранения  |
|---|---|---|
| Нет потока                                    | Монтажное положение не соответствует направлению потока.                | Установить оборудование в направлении, указанном стрелкой. Соблюдать монтажное положение; см. пункт 5.4!            |
|   | Не сняты крышки с фланцев   | Снять крышки с фланцев  |
|   | Неисправен шаровой поплавок (поз. 24.16)                                | Проверить подъемную силу; см. пункт 7.1   |
| Недостаточный поток                           | Засор в трубопроводе  | Проверить систему трубопроводов   |
|   | Неправильно подобран размер регулятора                                  | Подобрать правильный вариант по диаграмме расхода   |
|   | Давление на входе и противодавление отличаются от расчетных             | Подобрать правильный вариант по диаграмме расхода   |
| Не закрывается или внутренняя негерметичность | Регулятор засорен   | Очистить регулятор; см. пункт 7.1   |
|   | Засорен регулятор или мембранный капсюль                                | Очистить регулятор и/или мембранный капсюль; см. пункт 7.1  |
|   | Регулятор изношен   | Заменить регулятор; см. пункт 7.1   |
|   | Изношен регулятор или мембранный капсюль                                | Заменить регулятор и/или мембранный капсюль; см. пункт 7.1  |
|   | Регулятор неправильно вкручен в корпус                                  | Проверить контактную поверхность между корпусом и регулятором, затянуть регулятор надлежащим образом; см. пункт 7.3 |
|   | Регулятор работает под давлением, выше допустимого рабочего давления    | Соблюдать предельные параметры согласно техническому паспорту, т.е. при необходимости подобрать другой регулятор    |
| Утечка наружу                                 | Неправильно закреплена крышка (поз. 40) шестигранными гайками (поз. 28) | Затянуть; см. пункт 7.3   |
|   | Неисправно плоское уплотнение (поз. 17)                                 | Заменить плоское уплотнение; см. пункт 7.1  |

## 10.0 Демонтаж арматуры или верхней части арматуры


**Внимание!**

Следует проверить, в частности, что:

- в системе трубопроводов отсутствует давление,
- среда остыла,
- среда слита из установки,

## **11.0 Гарантия / Поручительство**

Объем гарантии и срок ее действия указаны в „Общих условиях заключения торговых сделок фирмы Albert Richter GmbH & Co. KG”, которые были действительны на момент поставки; возможные отклонения содержатся в договоре купли-продажи.

Мы гарантируем отсутствие дефектов в соответствии с актуальным уровнем техники и зафиксированной целью применения данного оборудования.

Гарантия не распространяется на помехи, возникшие вследствие неправильного обращения с арматурой или по причине несоблюдения инструкции по монтажу и эксплуатации, технического паспорта и соответствующих правил.

Гарантия не распространяется также на повреждения, возникшие при эксплуатации в условиях, не указанных в техническом паспорте или в иных документах сделки.

Обоснованные рекламации устраняются в рамках проведения доработки на нашем предприятии или на спецпредприятиях, уполномоченных нами.

Рекламации, выходящие за рамки настоящей гарантии, не принимаются. Гарантия не распространяется на поставку запасных частей.

Гарантия не распространяется на работы по техническому обслуживанию, установку деталей иного фабриката, изменение конструктивного исполнения, а также на естественный износ.

В случае возникновения ущерба при транспортировке следует безотлагательно обратиться не к нам, а в соответствующий отдел приема грузов к отправке, железнодорожной компании или транспортному агенту, поскольку иначе Вы теряете право требования по возмещению убытков.



### **Техника будущего**

**Качественное немецкое оборудование**

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33756 Schloß Holte-Stukenbock

Телефон: (+49-5207) 994-0 Факс: (+49-5207) 994-158

Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: [info.vertrieb@ari-armaturen.com](mailto:info.vertrieb@ari-armaturen.com)