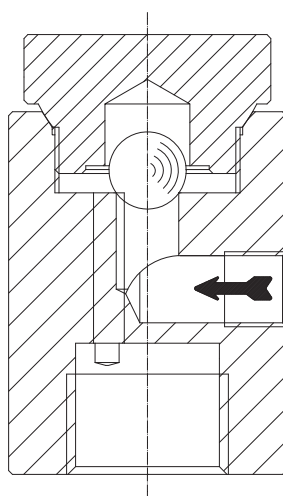


# Инструкция по монтажу и эксплуатации Вентиляционный клапан (прерыватель вакуума) (PN40)



**PN40**  
- с системным входом (BR 655....2)

## Содержание

<b>1.0 Общие положения к инструкции по эксплуатации .....</b>	<b>6-2</b>	<b>6.0 Ввод в эксплуатацию .....</b>	<b>6-7</b>
<b>2.0 Предупреждения об опасности .....</b>	<b>6-2</b>	<b>7.0 Уход и техническое обслуживание ..</b>	<b>6-7</b>
2.1 Значение символов .....	6-2	7.1 Очистка или смена вентиляционного клапана .....	6-7
2.2 Пояснения к указаниям техники безопасности .....	6-2	7.2 Опция - соединение с патрубком (линия капельного слива) .....	6-8
<b>3.0 Хранение и транспортировка .....</b>	<b>6-3</b>	7.3 Моменты затяжки .....	6-8
<b>4.0 Описание .....</b>	<b>6-3</b>	<b>8.0 Причины возникновения неисправностей и возможности их устранения .....</b>	<b>6-8</b>
4.1 Область применения .....	6-3	<b>9.0 План обнаружения неисправностей .....</b>	<b>6-9</b>
4.2 Принцип действия .....	6-4	<b>10.0 Демонтаж арматуры или верхней части арматуры .....</b>	<b>6-9</b>
4.3 Общий вид .....	6-4	<b>11.0 Вывод из эксплуатации .....</b>	<b>6-9</b>
4.4 Техническом паспорте .....	6-5	<b>12.0 Утилизация .....</b>	<b>6-9</b>
4.4.1 Назначенный срок службы/ назначенный ресурс .....	6-5	<b>13.0 Гарантия / Поручительство .....</b>	<b>6-10</b>
4.5 Маркировка CE/ЕАС .....	6-5	<b>14.0 Декларация соответствия .....</b>	<b>6-11</b>
<b>5.0 Монтаж .....</b>	<b>6-6</b>		
5.1 Общие данные по монтажу .....	6-6		
5.2 Ультразвуковой тест работоспособности .....	6-6		
5.3 Установочное положение .....	6-6		

## 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 и технических регламентов таможенного союза.

## 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 возникновения 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.
- Для хранения на открытых площадках или при особо неблагоприятных условиях окружающей среды, которые благоприятствуют или ускоряют коррозию (морская вода, химические пары и проч.) рекомендуется применять специальные меры защиты и консервирования оборудования.
- В случае, когда предписанный максимальный срок хранения в 15 лет превышен, работоспособность и функциональная пригодность оборудования должны быть проверены перед вводом арматуры в эксплуатацию и при необходимости должно быть произведено техническое обслуживание или арматура должна быть заменена.

### 4.0 Описание

#### 4.1 Область применения

Вентиляционные клапаны предназначены для "вентиляции систем, давление в которых не должно быть ниже атмосферного".



**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.*
- *Арматура из серого литейного чугуна не допускается к эксплуатации в установках, изготовленных согласно TRD 110 (Правила выполнения сосудов под давлением).*

Данные соответствуют Директиве „Оборудование, работающее под давлением” 97/23/ЕС и техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 032/2013 „О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением“.

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. 1 стр. 4)

При понижении давления в системе ниже атмосферного шар (поз. 3) поднимается над фаской седла в корпусе (поз. 1) и открывает воздуху доступ в систему.

При повышении давления в системе выше атмосферного шар (поз. 3) закрывает фаску седла в корпусе (поз. 1).

## 4.3 Общий вид

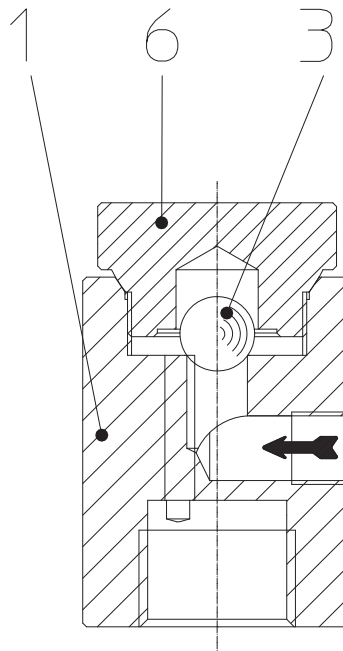


Рис. 1: вентиляционный клапан - BR655 PN40  
Rp 1/2"

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

## 4.4 Технический паспорт

такие данные, как

- габаритные размеры,
- зависимость давление-температура, диапазон применения и т. п.

см. технический паспорт 665001.

### 4.4.1 Назначенный срок службы/ назначенный ресурс

Средний ресурс до капитального ремонта составляет 100.000 циклов (зависит от условий эксплуатации). Расчетный срок службы составляет не менее 5-ти лет при соответствующем техническом обслуживании и использовании арматуры по назначению, возможность увеличения срока службы более 5-ти лет определяется по согласованию с производителем.


Данные показатели зависят от наличия и совокупности воздействия определенных факторов, таких как:

- воздействие атмосферы и окружающей среды
- используемые среды, их концентрации, типы и агрессивность. Рабочая среда, проходящая через клапан, должна соответствовать прилагаемой к ней нормативной документации
- температуры
- частота срабатывания или задействования арматуры
- ремонт и техническое обслуживание
- материалы используемых уплотнений.


Интервалы технического обслуживания и ремонта должны быть определены эксплуатирующей организацией в зависимости от параметров системы. Также эксплуатирующая организация определяет, когда арматура должны быть заменена.

## 4.5 Маркировка CE/EAC

Данные на шильдике арматуры:

 Знак CE

0045 Орган по сертификации

 Знак EAC

**AWH** Изготовитель

Адрес изготовителя:

Typ Тип арматуры

см. пункт 13.0 Гарантия / Поручительство

Vj. Год изготовления

Согласно Директиве „Оборудование, работающее под давлением” приложение 2 диаграмма 7, статья 1 абз. 2.1.2 (трубопроводы) нанесение знака CE на арматуру без предохранительной функции допускается только начиная с DN40.

## 5.0 Монтаж

### 5.1 Общие данные 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.
- Оборудование устанавливается в самой высокой точке системы, приток среды - только снизу. 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.

- 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 Ультразвуковой тест работоспособности

Действие конденсатоотводчика может быть проверено в собранном виде простым способом с помощью многофункционального тестера „ARImetec<sup>®</sup>-S“.

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

### 5.3 Установочное положение

(см. Рис. 1 стр. 4)

Вентиляционный клапан предназначен для работы в вертикальном положении (системным соединением вертикально вниз). Стрелка, расположенная сбоку на крышке (поз. 6) указывает направление потока.

## 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

В какой мере и как часто проводится техобслуживание определяет оператор установки в зависимости от условий эксплуатации..



### **Внимание!**

- При монтажных и ремонтных работах соблюдайте пункты 10.0 и 13.0!
- Перед повторным вводом в эксплуатацию соблюдайте пункт 6.0!

Перед монтажом резьбу и уплотнительные поверхности следует смазать термостойким смазочным средством (например, „OKS ANTI Seize-Paste“ белая паста/не содержащая металлов для PN16-40 или „Rivolta“ смазочное или разделительное средство, серебристое, начиная от PN63).

### 7.1 Очистка или смена вентиляционного клапана

(см. Рис. 1 стр. 4)

- Вывинтите колпак (поз. 6) из корпуса (поз. 1).
- Снимите шар (поз. 2) с седла.
- Очистите внутреннее пространство корпуса, резьбу, отверстия, колпак (поз. 6) и шар (поз. 3).
- Проверьте фаску седла в корпусе (поз. 1) и шар (поз. 3) на предмет износа.
- При наличии следов износа, замените клапан.
- Если износ отсутствует, положите шар (поз. 3) на отверстие седла.
- Затяните колпак (поз. 6) (см. пункт 7.3).

## 7.2 Опция - соединение с патрубком (линия капельного слива)

Существует возможность установки **линии капельного слива** (поз. 53/54) со стороны входа воздуха в целях улавливания и отвода возможной утечки жидкости.

При монтаже опции соблюдайте пункт 7.3.

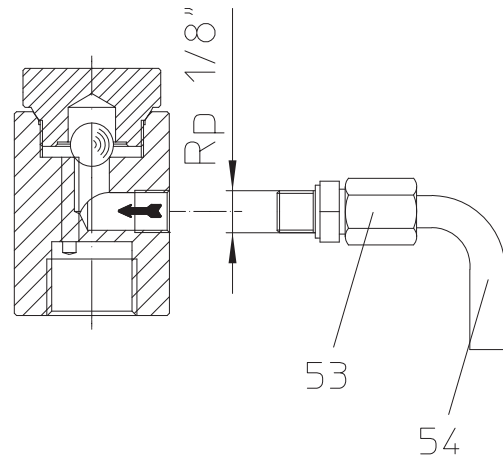


Рис. 2

## 7.3 Моменты затяжки

(см. Рис. 1 стр. 4 - Рис. 2 стр. 8)

Поз.	Вентиляционный клапан PN40	Момент затяжки (Нм)
		Rp 1/2
6	колпак	90
53	соединение линии капельного слива	30

## 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

	<p><b>Внимание!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- При монтажных и ремонтных работах соблюдайте пункты 10.0 и 13.0!</li> <li>- Перед повторным вводом в эксплуатацию соблюдайте пункт 6.0!</li> </ul>
---	---

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Утечка наружу	Неправильно затянут колпак (поз. 6).	Затянуть; см. пункт 7.3
	Износ шара/фаски седла	Заменить вентиляционный клапан.
	Неправильное монтажное положение	Соблюдать монтажное положение; см. пункт 5.3. Исправить монтажное положение

## 10.0 Демонтаж арматуры или верхней части арматуры

	<p><b>Внимание!</b></p> <p>Следует проверить, в частности, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в системе трубопроводов отсутствует давление,</li> <li>- среда остыла,</li> <li>- среда слита из установки,</li> </ul>
---	---

## 11.0 Вывод из эксплуатации

Вывод из эксплуатации производится при разрушении конструкции и/или при несоответствии требуемым параметрам.

## 12.0 Утилизация

Данный продукт, а так же его части должны быть утилизированны в соответствии с законодательной базой страны, в которой он эксплуатируется, и с учетом выполнения аспектов охраны окружающей среды.

## **13.0 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**

## 14.0 Декларация соответствия



**AWH Armaturenwerk Halle GmbH,  
Turmstrasse 118, 06110 Halle/Saale**

### **Декларация соответствия стандартам ЕС**

В частности

директиве ЕС по оборудованию, работающему под давлением, 97/23/EG

Настоящим заявляем,

что нижеперечисленная продукция изготовлена согласно упомянутой выше директиве по оборудованию, работающему под давлением, и классифицирована согласно директиве 97/23/EG (статья 3, абзац 3).

Согласно ст. 3, абз. 3 данная продукция не допускается к маркировке знаком CE.

#### **Вентиляционный клапан**

<b>BR</b>	<b>Номинальное давление</b>	<b>Материал</b>	<b>DN</b>
655	PN 40	1.4301	Rp 1/2"

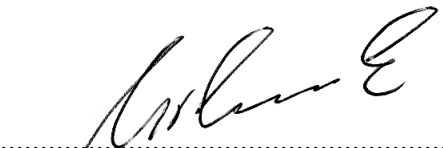
Примененные стандарты:

DIN 3840

AD 2000 памятка

ASME VIII/1

Halle/Saale, 25.03.2004



.....  
(Д-р Урбанек, управляющий директор)