

Перед монтажом арматуры внимательно ознакомьтесь с инструкцией по монтажу и эксплуатации!

Монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание могут проводить только специально обученные специалисты!

Инструкция по монтажу и эксплуатации, а также все сопутствующая документация должна быть передана эксплуатирующей организации!

#### Содержание:

1	Общие сведения	1
2	Правила безопасности	1
3	Транспортировка, хранение, упаковка	2
4	Технические данные	2
5	Конструкция и функции	2
6	Установка и монтаж	3
7	Функционирование	4
8	Обслуживание	4
9	Общие условия покупки и поставки	4

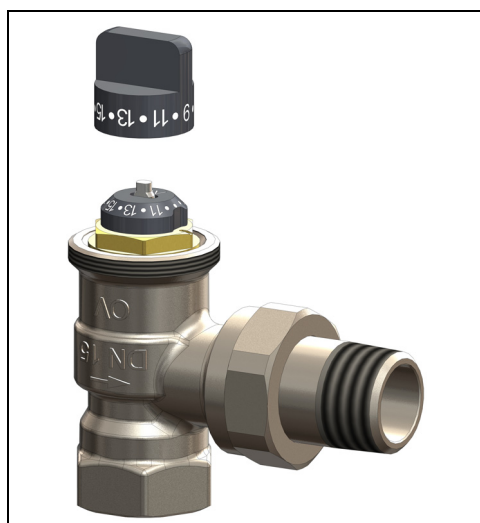


Рис. 1.1 Термостатический вентиль серии „AQ“

OVENTROP GmbH & Co. KG  
Paul-Oventrop-Strasse 1  
D-59939 Olsberg  
Телефон +49 (0) 29 62 82-0  
Факс +49 (0) 29 62 82-400  
E-Mail mail@oventrop.de

Адреса контактов по всему миру размещены на сайте [www.oventrop.de](http://www.oventrop.de)

Internet [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com)

## 1 Общие сведения

### 1.1 Назначение инструкции по монтажу и эксплуатации

Данная инструкция помогает специалистам правильно смонтировать и ввести в эксплуатацию.

При этом следует руководствоваться действующими нормами и правилами, а также прилагаемыми инструкциями на компоненты системы.

### 1.2 Сохранение документации

Инструкция должна быть сохранена эксплуатирующей организацией для дальнейшего использования.

### 1.3 Защита авторских прав

Инструкция по монтажу и эксплуатации защищена авторским правом

### 1.4 Обозначения

Указания по технике безопасности обозначены символами. Их следует соблюдать, чтобы избежать аварий, материального ущерба и пр.

**⚠ GEFÄHR** ОПАСНОСТЬ указывает на ситуацию, представляющую непосредственную опасность для здоровья и жизни, если меры предосторожности не соблюдаются.

**⚠ WARNUNG** ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ указывает на ситуацию, представляющую возможную опасность для здоровья и жизни, если меры предосторожности не соблюдаются.

**⚠ VORSICHT** ОСТОРОЖНО указывает на ситуацию, которая может привести к незначительным или легким нарушениям, если меры предосторожности не соблюдаются.

**⚠ ACHTUNG** ВНИМАНИЕ указывает на ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если меры предосторожности не соблюдаются.

## 2 Правила безопасности

### 2.1 Использование по назначению

Термостатический вентиль серии "AQ" применяется в комбинации с термостатами в системах отопления или охлаждения для регулирования температуры помещения и автоматического регулирования расхода (гидравлической увязки), напр., на отопительных приборах, потолочных панелях охлаждения, внутрипольных конвекторах и прочих тепловых приборах.

Сохраняется право на технические изменения.  
118 30 64 80 05/2014

Термостатические вентили также могут применяться с электрическими приводами. См. Каталог/Технические данные Oventrop.

Надежная эксплуатация гарантируется только при применении вентиля и сопутствующей арматуры по назначению.

Любое дополнительное и/или несанкционированное использование запрещено и считается использованием не по назначению. Претензии к производителю или его уполномоченным по поводу выхода из эксплуатации в результате использования не по назначению не принимаются. Понятие "использование по назначению" включает в себя, в том числе, точное соблюдение инструкции по монтажу и эксплуатации.

## 2.2 Опасность, которая может возникнуть на месте монтажа и при транспортировке

Случаи внешнего пожара при проектировании блока не учитывались.

### **! WARNUNG**

**Горячие или холодные поверхности!**

**Опасность травмирования!** Прикасаться только в защитных перчатках. Во время эксплуатации вентиль имеет температуру теплоносителя.

**Острые края!**

**Опасность травмирования!** Прикасаться только в защитных перчатках. Резьба, отверстия и углы имеют острые края.

**Возможная аллергическая реакция!**

**Опасность для здоровья!** Не касаться насосно-смесительного блока и избегать какого-либо контакта, если известна аллергическая реакция на используемый материал.

## 3 Транспортировка, хранение, упаковка

### 3.1 Контроль поставки

Непосредственно после получения, а также перед монтажом проверить на предмет возможных транспортных повреждений и комплектность.

При наличии каких-либо повреждений следует направить рекламацию в соответствии с установленными правилами в установленный срок.

### 3.2 Хранение

Термостатический вентиль серии „AQ“ хранить только при следующих условиях:

- в закрытом, сухом и чистом помещении
- не допускать контакта с агрессивными средами или источниками тепла
- избегать солнечного излучения и сильного механического воздействия
- температура хранения: от  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- относительная влажность: макс. 95 %

### 3.3 Упаковка

Весь упаковочный материал утилизировать без вреда для окружающей среды.

## 4 Технические данные

### 4.1 Технические характеристики

Макс. рабочая температура t:	$+90\text{ }^{\circ}\text{C}$
Мин. рабочая температура t:	$+2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Макс. рабочее давление p:	10 бар (1000 кПа)
Диапазон настройки:	10 - 170 л/ч
Диапазон регулирования	
$\Delta p$ (мин.- макс.):	0,1 бар - 1,5 бар
Среда:	вода или этилен/пропиленгликолевые водные смеси (макс. 50 %), значение pH 6,5-10

### Данные для подключения приводов:

Резьбовое соединение:	M30 x 1,5
Регулирующий ход штока:	1,8 мм
Ход закрытия:	11,8 мм
Усилие на шток (привод):	90 – 150 Н

### **! GEFAHR**

Обеспечить соблюдение макс. рабочего давления, а также макс. и мин. рабочей температуры посредством соответствующих мероприятий (напр., установка предохранительных клапанов).

### 4.2 Материалы

Корпус из латуни, никелированный, уплотнения из EPDM или PTFE, шпindel вентиля из нержавеющей стали.

## 5 Конструкция и функции

### 5.1 Обзор и описание функций

Вентиль Oventrop серии „AQ“ – это преднастроенный термостатический вентиль, который дополнительно поддерживает постоянным перепад давления на вентильной вставке. С помощью термостатов или приводов в комбинации с электрическими термостатами можно регулировать температуру в помещении.

Перепад давления можно определить с помощью измерительного компьютера „OV-DMC 2“ в комбинации с инструментом Demo-Block и вставкой для измерения перепада давления. Таким образом, можно определить, имеется ли необходимый перепад давления для автоматического регулирования расхода на вентиле. Измерение перепада давления служит для оптимизации настройки напора насоса.

Для этого напор насоса снижают до тех пор, пока на самых удаленных от насоса вентилях не будет достигнут необходимый минимальный перепад давления.

Подключив измерительный компьютер (напр., „OV-DMC 2“) можно измерить перепад давления на вентиле. Для этого вентильную вставку (поз. 2, рис 5.2) вывинчивают с помощью инструмента "Demo-Block" и измеряют перепад давления с помощью специальной вставки. Если измеренный перепад давления  $\Delta p$  равен или больше указанного в диаграмме (рис. 5.1), то условия для автоматического регулирования расхода выполнены.

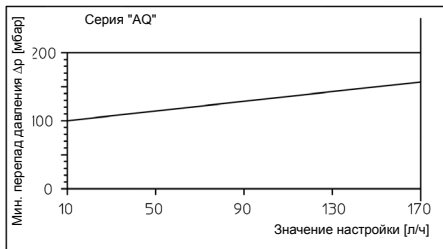


Рис. 5.1 Перепад давления / значение настройки

Максимальный расход устанавливается ключом для преднастройки (поз. 1, рис. 5.2). С термостатами или приводами в комбинации с электрическими термостатами регулирует расход и в режиме частичной нагрузки.

Термостатический вентиль серии "AQ" имеет встроенную мембрану, которая поддерживает перепад давления на вентильной вставке на установленном максимальном значении.

Даже при сильных скачках перепада давления, которые возникают при отключении или включении отдельных частей системы, расход остается постоянным в пределах допустимого отклонения. Таким образом, авторитет термостатического вентиля серии "AQ" составляет 100% ( $a = 1$ ). Даже в зоне частичной нагрузки при непрерывном регулировании (напр., в комбинации с приводами 0-10 В) авторитет термостатического вентиля серии "AQ" в пределах эффективного хода вентиля составляет 100% ( $a = 1$ ).

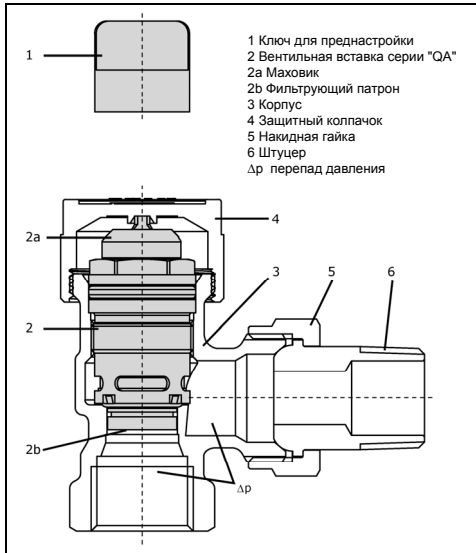


Рис. 5.2 Конструкция термостатического вентиля серии „AQ“

## 5.2 Обозначения

Обозначение на корпусе:

OV маркировка Oventrop  
 D размер по DIN EN 215, ряд D  
 DN 15 диаметр (здесь Ду 15)  
 ➔ Направление потока

## 5.3 Область применения

Термостатические вентили Oventrop серии "QV" применяются для автоматического регулирования расхода (гидравлической увязки) в системах отопления и охлаждения с принудительной циркуляцией.

Могут применяться для регулирования температуры помещения в комбинации с термостатами, терморегуляторами или приводами Oventrop (M30 x 1,5).

См. Каталог / Технические данные Oventrop.

## 6 Монтаж и ввод в эксплуатацию

### 6.1 Комплект поставки

Перед установкой следует проверить арматуру на предмет возможных транспортных повреждений и комплектность.

### 6.2 Монтаж

**Соблюдайте технику безопасности см. п.2!**

#### **! VORSICHT**

- При монтаже не использовать маслосодержащие вещества, так как они могут повредить уплотнения. Перед монтажом термостатического вентиля промыть подводящий трубопровод от шлама, а также маслосодержащих частиц.
- При выборе теплоносителя руководствоваться действующими нормами (напр., VDI 2035).
- В случае загрязненного теплоносителя в подающем трубопроводе необходимо установить фильтр. (см. VDI 2035).
- Защитить от внешних воздействий (напр. ударов, толчков, вибраций).

После монтажа проверить все соединения на герметичность.

Для подключения стандартных труб из нержавеющей стали, медных, прецизионных стальных и полиэтиленовых труб к термостатическим вентилям имеются присоединительные наборы для разного вида соединений (напр., резьбовые). Комплектующие см. Каталог, присоединительная техника „Ofix“. Стальные трубы с трубной резьбой подключаются к термостатическим вентилям напрямую. Металлопластиковые трубы Oventrop "Soripe" могут подключаться к термостатическим вентилям с помощью присоединительной техники "Soft".

## ACHTUNG

Термостатический вентиль серии „AQ“ должен устанавливаться в соответствии с направлением потока. Обратите внимание на направление стрелки на корпусе термостатического вентиля и направление потока в подающей линии.

### 6.3 Ввод в эксплуатацию

#### 6.2.1 Защитный колпачок .

Термостатические вентили поставляются с защитным колпачком из пластмассы (поз. 4, рис. 5.2). С одной стороны он защищает шпindel вентиля, с другой стороны на фазе строительства с его помощью можно настроить термостатический вентиль вручную.

1. Чтобы закрыть термостатический вентиль (перекрыть теплоноситель ) следует поворачивать черный защитный колпачок по часовой стрелке .
2. Чтобы открыть термостатический вентиль (пустить теплоноситель ) следует поворачивать термостатический вентиль против часовой стрелки .

## ACHTUNG

Защитный колпачок не является запорным устройством термостатического вентиля , способным выдержать давление системы (напр., при демонтаже отопительного прибора). Высокое давление штока может повредить защитный колпачок. Следует установить металлический колпачок на место защитного .

Защитные металлические колпачки Oventrop-, напр., арт. № 106 69 ..

## 7 Функционирование

### 7.1 Настройка расхода

Максимальный расход можно установить на маховике (поз. 2а, рис. 5.2) с помощью настроечного ключа (поз. 1, рис. 5.2).

Изменение значения настройки вручную без настроечного ключа невозможно .



Рис. 7 Настройка расхода

### 7.2 Корректирующий коэффициент для водоглицеролевых смесей

При установке расхода учитывать корректирующий коэффициент производителя антифриза .

## 8 Обслуживание

При функциональных нарушениях необходимо проведение техобслуживания . Рекомендуется устанавливать арматуру в легкодоступных местах .

### 8.1 Фильтрующий патрон

Функциональные нарушения (напр., отопительный прибор не прогревается ) может быть вызван загрязнением фильтрующего патрона (поз. 2b, рис. 5.2).

В этом случае следует выкрутить вентильную вставку (поз. 2, рис. 5.2) с помощью "Demo-Bloc" из корпуса (поз. 3, рис. 5.2). Промыть или заменить вентильную вставку .

## 9 Общие условия покупки и поставки

Действительны общие условия покупки и поставки Oventrop, действующие на дату поставки .