

Перед установкой регулятора внимательно ознакомьтесь с инструкцией по монтажу и эксплуатации!

Инструкция по монтажу и эксплуатации, а также вся 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 .....	3
6. Установка и монтаж .....	3
7. Эксплуатация .....	4
8. Комплектующие .....	4
9. Общие условия продаж и поставок .....	4



Рис. 1.1 „Нуссокон DTZ“ – Регулятор перепада давления

OVENTROP GmbH&Co.KG  
Paul-Oventrop-Strasse 1  
D-59939 Olsberg  
Телефон +49 (0)2962 82-0  
Факс +49 (0)2962 82-400  
E-Mail mail@oventrop.de  
Internet www.oventrop.com

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

Сохраняется право на технические изменения.  
106201680 07/2013

## 1 Общие сведения

### 1.1 Назначение инструкции

Данная инструкция помогает специалистам правильно смонтировать и ввести регулятор в эксплуатацию. Следует руководствоваться также прилагаемыми инструкциями на компоненты системы.

### 1.2 Сохранение документации

Инструкция должна быть сохранена для дальнейшего использования.

### 1.3 Защита авторских прав

Инструкция по монтажу и эксплуатации защищена авторским правом.

### 1.4 Обозначения

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



#### ОПАСНОСТЬ!

Непосредственная опасность для здоровья и жизни!



#### Внимание!

Возможная опасная ситуация, которая может привести к материальному ущербу

#### Примечание!

Важная информация и указания!

## 2 Правила безопасности

### 2.1 Использование по назначению

Надежная эксплуатация гарантируется только при применении регулятора по назначению. Регулятор перепада давления „Нуссокон DTZ“ устанавливается в системах отопления и охлаждения с закрытым контуром (напр., системы радиаторного отопления, системы напольного отопления, системы с фанкойлами, вентиляторными конвекторами и т. д.) для автоматического регулирования перепада давления (гидравлической увязки).

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

Случаи внешнего пожара при проектировании регулятора не учитывались.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

**Горячие поверхности! Прикасаться только в защитных перчатках. Во время эксплуатации регулятор принимает температуру теплоносителя.**

### 3. Транспортировка, хранение и упаковка

#### 3.1. Контроль поставки

Непосредственно после получения проверить на предмет возможных транспортных повреждений. При наличии каких-либо повреждений следует направить рекламацию в соответствии с установленными правилами и в установленный срок.

#### 3.2. Хранение

Регулятор перепада давления „Нусосон DTZ“ 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 °С до +55 °С
- относительная влажность: макс. 95 %

#### Внимание:

- защищать от внешних воздействий (напр., ударов, толчков, вибрации и т. п.)
- элементы арматуры как напр., маховики, измерительные ниппели, приводы не должны использоваться в качестве точек приложения силы для крепления напр., подъемных механизмов
- для этих целей следует использовать подходящие транспортные и подъемные средства.

### 4. Технические данные

#### 4.1. Технические характеристики

Макс. рабочее давление p:	16 бар (PN 16)
Макс. перепад давления:	1,5 бар
Макс. рабочая температура t:	120 °С
Длина капиллярной трубки:	1 м
Номинальный диаметр	
DN	15    20    25    32    40    50
Значение	
kvs	1,7    2,7    3,6    6,8    10    23

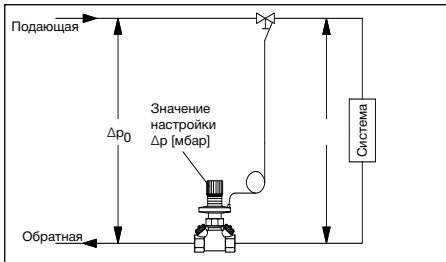
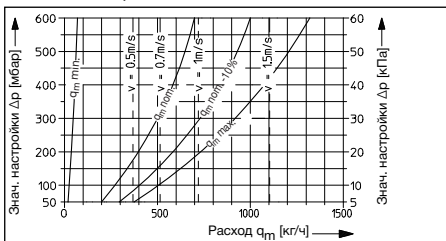
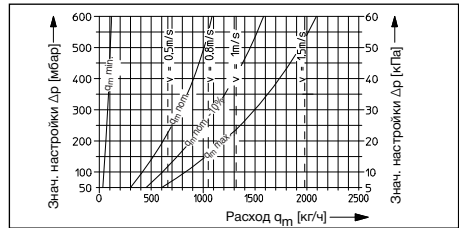


Рис 4.1 Пример установки на обратной линии

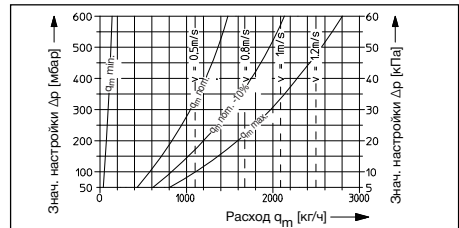
#### DN 15: kvs = 1,7



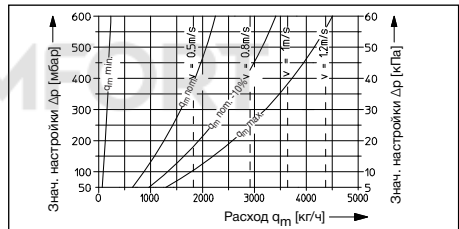
#### DN 20: kvs = 2,7



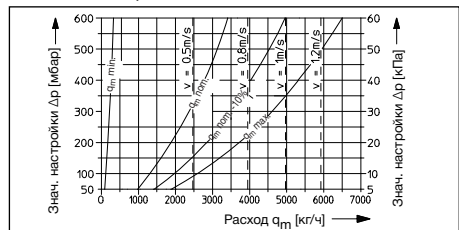
#### DN 25: kvs = 3,6



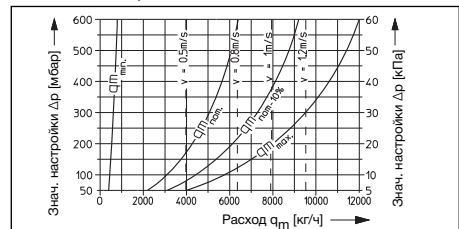
#### DN 32: kvs = 6,8



#### DN 40: kvs = 10,0

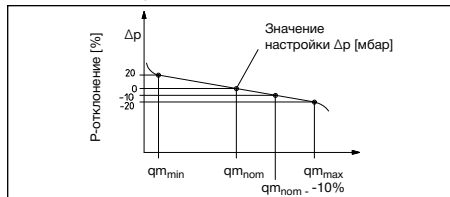


#### DN 50: kvs = 23,0



Рекомендованная область применения определяется минимальным ( $q_{m\min}$ ) и максимальным расходом ( $q_{m\max}$ ). Подбор регулятора осуществляется с помощью представленных выше диаграмм. Подходящий регулятор можно выбрать, исходя из расхода и перепада давления. Ожидаемый макс. расход в системе не должен превышать ( $q_{m\max}$ ) регулятора. На кривой  $q_{m\text{ном}}$  перепад давления соответствует настроенному значению.

### Наименьшее P-отклонение при среднем значении настройки ( $q_{m_{nom}}$ ).

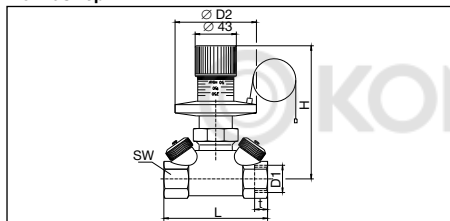


Кривая  $q_{m_{nom}} - 10\%$  соответствует значению при P-отклонении  $-10\%$ . Диаграммы действительны при условии  $\Delta p_o \geq 2 \times \Delta p$ . Чтобы гарантировать достаточный авторитет вентиля необходимо, чтобы  $\Delta p_o \geq 1,5 \times \Delta p$ . Примечание: регулятор перепада давления функционирует также ниже этого значения.

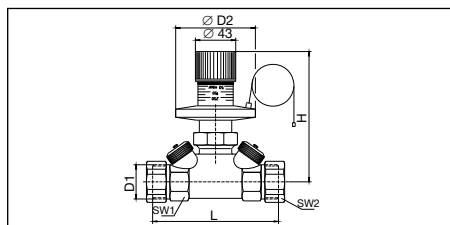
### 4.2. Материалы

Корпус регулятора, головка, кожух регулирующего элемента, внутренние элементы из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка, уплотнительное кольцо, уплотнительный диск и мембрана из EPDM.

### 4.3. Размеры



DN	D1 EN 10226-1	$\varnothing D2$	t	SW	L	H
15	Rp 1/2	71,5	13,2	27	80	113
20	Rp 3/4	71,5	14,5	32	82	116
25	Rp 1	71,5	16,8	41	92	120
32	Rp 1 1/4	104	19,1	50	115	140
40	Rp 1 1/2	104	19,1	55	130	145
50	Rp 2	104	25,7	70	140	163



DN	D1 EN 10226-1	$\varnothing D2$	t	SW	L	H
15	G 3/4	71,5	13,2	27	80	113
20	G 1	71,5	14,5	32	82	116
25	G 1 1/4	71,5	16,8	41	92	120
32	G 1 1/2	104	19,1	50	115	140
40	G 1 3/4	104	19,1	55	130	145
50	G 2 1/8	104	25,7	70	140	163

### 4.4. Исполнения

Значение настройки: от 50 до 300 мбар  
10622004-16: с обеих сторон внутренняя резьба,  
1062104-16: с обеих сторон наружная резьба и накидные гайки  
Значение настройки: от 250 до 600 мбар  
1062204-16: с обеих сторон внутренняя резьба  
1062304-16: с обеих сторон наружная резьба и накидные гайки

### 5. Конструкция и функции

#### 5.1. Обзор / описание функций

Регулятор перепада давления Oventrop устанавливается в системах отопления или охлаждения в паре с вентилем „Нусосоп“. В комплект поставки входит теплоизоляция до 80°C. Арматура является пропорциональным регулятором, работающим без вспомогательной энергии, и поддерживает перепад давления в контуре постоянным в пределах необходимого диапазона. Значение настройки плавно устанавливается в пределах от 50 до 300 мбар или от 250 до 600 мбар. Значение настройки можно заблокировать и легко считать в любой момент времени. Имеет функцию непосредственного отключения, слива и заполнения. Монтируется на обратной линии. Тарелка вентиля имеет мягкое уплотнение.

#### 6. Установка и монтаж

##### 6.1. Комплект поставки

Перед монтажом проверить на предмет возможных транспортных повреждений и комплектность.

##### 6.2. Монтаж

- Извлечь регулятор из упаковки и проверить на комплектность.
- Тщательно промыть трубопровод. Рекомендуется установка фильтров Oventrop (напр, арт. № 1121004-16).
- Установить регулятор перепада давления на обратной линии.  
Положение при монтаже любое (вертикальное/горизонтальное), но нужно учитывать, чтобы направление потока совпадало со стрелкой на корпусе.  
Импульсная трубка должна быть направлена вверх вплоть до вертикального положения. Не следует подключать трубку к подающему трубопроводу снизу, чтобы избежать засорения частицами грязи.  
Чтобы облегчить монтаж регулятора в стесненных условиях верхнюю часть регулятора можно демонтировать. (Подробную информацию см. „Замена верхней части“)
- Импульсную трубку подключить к вентилю на подающей линии. (Это могут быть вентили „Нусосоп ATZ, APZ, VTZ, VPZ, ETZ или HTZ“. (см. рис 6.2) Альтернативно могут применяться вентили „Hydrocontrol VTR, VPR, ATR или APR“ с адаптером 106 2090 и 1060191.)
- Открыть импульсную трубку на подающей линии с помощью шестигранного ключа через шпindel (1) (см. рис. 6.1)
- Спустить воздух из импульсной трубки. Спуск воздуха из импульсной трубки осуществляют путем легкого ослабления винта импульсной трубки (рис. 6.2). После выхода воды винт снова закрутить.
- Проверка на герметичность (Проводить только с присоединенной и открытой импульсной трубкой!)

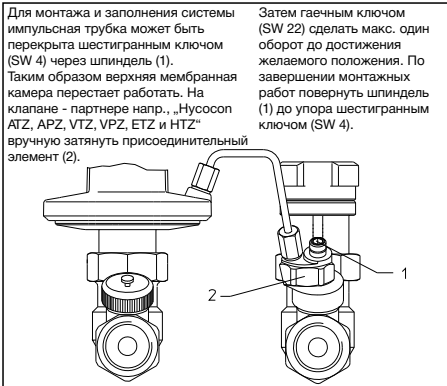


Рис. 6.1: „Нусосон DTZ“, подключение импульсной трубки, (установка на обратной линии)

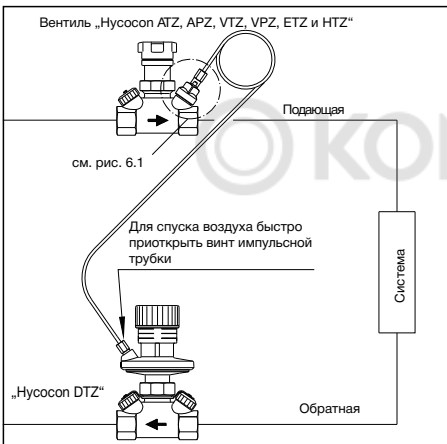


Рис. 6.2: „Нусосон DTZ“, установка на обратной линии

### 6.3. Особенность установки на подающей линии (возможно только для DN 32 - DN 40)

Чтобы сохранить функцию регулятора при установке на подающей линии, необходимо поменять местоположение импульсной трубки. (по-сравнению с рис. 6.2)

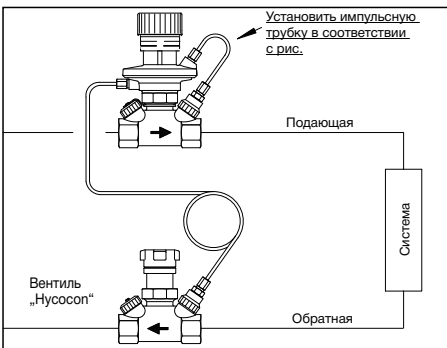


Рис. 6.3: „Нусосон DTZ“, установка на подающей линии (DN 32+ DN 40)

## 7. Эксплуатация

### 7.1. Настройка:

Значение настройки можно plainly изменить. Посредством поворота маховика можно установить желаемое значение.

### 7.2. Блокировка и пломбировка:

Установленное значение настройки можно заблокировать с помощью блокировочного стержня с пломбирующей проволокой\* (комплектующие арт. № 1062092) от случайной перенастройки.

### 7.3. Слив и заполнение системы:

С помощью инструмента для слива (Комплектующие арт. № 1061791) можно слить или заполнить систему. Инструмент позволяет подключить для этого шлаг (присоединительная резьба  $\frac{3}{4}$ ).

### 7.4. Отключение вручную:

Для отключения трубопровода закрыть маховик как на запорном вентиле до упора по часовой стрелке. (Обозначение на шкале „закрыт“). При этом трубку верхней мембранной камеры необходимо подключить к подающей линии. Чтобы снова открыть регулятор после проведения работ, маховик требуется поворачивать влево до достижения значения настройки. Только в этом положении возможно нормальное регулирование.

### 7.5. Замена верхней части DN 15-25:

1. Перекрыть трубопровод до и после регулятора.
2. Отключить импульсную трубку на вентиле на подающей линии. (см. рис. 6.1).
3. Отвинтить импульсную трубку от верхней части регулятора.
4. Открутить верхнюю часть с помощью рожкового гаечного ключа SW 32.
5. Вытянуть вверх верхнюю часть до предела и затем скрутить движением влево.
6. Смонтировать новую верхнюю часть. При этом обратить внимание на правильное положение уплотнительного кольца.
7. Снова прикрутить импульсную трубку, спустить воздух, проверить на герметичность. (Последовательность действий см. „Установка и монтаж“)

### 7.6. Замена верхней части DN 32-40:

1. Перекрыть трубопровод до и после регулятора.
2. Отключить импульсную трубку на вентиле на подающей линии и на корпусе на „Нусосон DTZ“ (см. рис. 6.1)
3. Открутить импульсную трубку на верхней и нижней камере верхней части регулятора.
4. Открутить верхнюю часть с помощью рожкового гаечного ключа SW 32.
5. Смонтировать новую верхнюю часть. При этом обратить внимание на правильное положение уплотнительного кольца.
6. Снова прикрутить импульсную трубку, спустить воздух, проверить на герметичность. (Последовательность действий см. „Установка и монтаж“)

### 7.7. Замена верхней части DN 50:

1. Перекрыть трубопровод до и после регулятора.
2. Отключить импульсную трубку на вентиле на подающей линии. (см. рис. 6.1)
3. Отвинтить импульсную трубку от верхней части регулятора.
4. Открутить верхнюю часть с помощью рожкового гаечного ключа SW 34.
5. Смонтировать новую верхнюю часть. При этом обратить внимание на правильное положение уплотнительного кольца.
6. Снова прикрутить импульсную трубку, спустить воздух, проверить на герметичность. (Последовательность действий см. „Установка и монтаж“)

### 8. Комплектующие:

Блокировоч. стержень и пломбирующая проволока 1062092  
Инструмент для заполнения и опорожнения 1061791  
2 измерительные иглы 1061799  
Импульсная трубка (2 м) 1062095  
Мембранная часть

	50-300 мбар	250-600 мбар
DN 15 - DN 25	1062082	1062282
DN 32 - DN 40	1062085	1062285

### 9. Гарантия

Действительны общие условия продаж и поставок Oventrop, действующие на дату отгрузки.