

#### Описание:

Терморегуляторы Oventrop работают без вспомогательной энергии.

Модели с погружным или накладным датчиком.

Используются с двухходовыми и трехходовыми вентилями.

Максимальная температура для датчика: на 30 K выше температуры настройки. Вращение в сторону больших значений на шкале ведет к увеличению значений настройки.

Значение настройки можно ограничить и заблокировать.

Резьбовое соединение M 30 x 1,5.

Терморегулятор с погружным датчиком.

Погружная гильза с присоединительной резьбой G 1/2".

| Диапазон рег. | Капиллярная трубка | Арт. №    |
|---------------|--------------------|-----------|
| 20- 50 °C     | 2 м                | 114 05 61 |
| 40- 70 °C     | 2 м                | 114 05 62 |
| 50- 80 °C     | 2 м                | 114 05 63 |
| 70-100 °C     | 2 м                | 114 05 64 |
| 20- 50 °C     | 5 м                | 114 05 71 |
| 40- 70 °C     | 5 м                | 114 05 72 |
| 70-100 °C     | 5 м                | 114 05 74 |

Терморегулятор с накладным датчиком и теплопроводным штоком

| Диапазон рег. | Капиллярная трубка | Арт. №    |
|---------------|--------------------|-----------|
| 20- 50 °C     | 2 м                | 114 28 61 |
| 30- 60 °C     | 2 м                | 114 28 62 |
| 40- 70 °C     | 2 м                | 114 28 63 |
| 50- 80 °C     | 2 м                | 114 28 64 |

Соответствие значений на шкале и температуры

| Диапазон регулиров. | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7         |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 20-50°C             | ок. 20 | ок. 25 | ок. 30 | ок. 35 | ок. 40 | ок. 45 | ок. 50°C  |
| 30-60°C             | ок. 30 | ок. 35 | ок. 40 | ок. 45 | ок. 50 | ок. 55 | ок. 60°C  |
| 40-70°C             | ок. 40 | ок. 45 | ок. 50 | ок. 55 | ок. 60 | ок. 65 | ок. 70°C  |
| 50-80°C             | ок. 50 | ок. 55 | ок. 60 | ок. 65 | ок. 70 | ок. 75 | ок. 80°C  |
| 70-100°C            | ок. 70 | ок. 75 | ок. 80 | ок. 85 | ок. 90 | ок. 95 | ок. 100°C |

#### Область применения:

Регулирование температуры в технологических установках, бойлерах, теплообменниках, подогревателях топлива, моечных машинах, сушилках, конденсаторах, контурах напольного отопления и т. д.

Диапазон регулирования составляет 30 K, шкала на маховике: от „1“ до „7“, изменение температуры между цифрами на шкале составляет 5 K.

В сочетании с проходными и угловыми вентилями

3/8" - 1 1/4", артикул № 118 .....

при повышении температуры, которое регистрирует датчик, вентиль закрывается, при понижении температуры - открывается.

В сочетании с трехходовыми распределительными вентилями

„Tri-D“, артикул № 113 .....

при повышении температуры, которое регистрирует датчик, закрывается прямой проход и открывается боковой, при понижении температуры-наоборот.

Боковой проход закроется только в том случае, если значение настройки мин. на 10 K будет превышать нижний предел диапазона регулирования (т.е. значение настройки между „3“ и „7“).

В сочетании с трехходовыми смесительными вентилями „Tri-M“, артикул № 113 .....

при повышении температуры, которое регистрирует датчик, открывается прямой проход и закрывается боковой, при понижении-наоборот.

Прямой проход закроется только в том случае, если значение настройки мин. на 10 K будет превышать нижний предел диапазона регулирования (т.е. значение настройки между „3“ и „7“).

#### Технические достоинства:

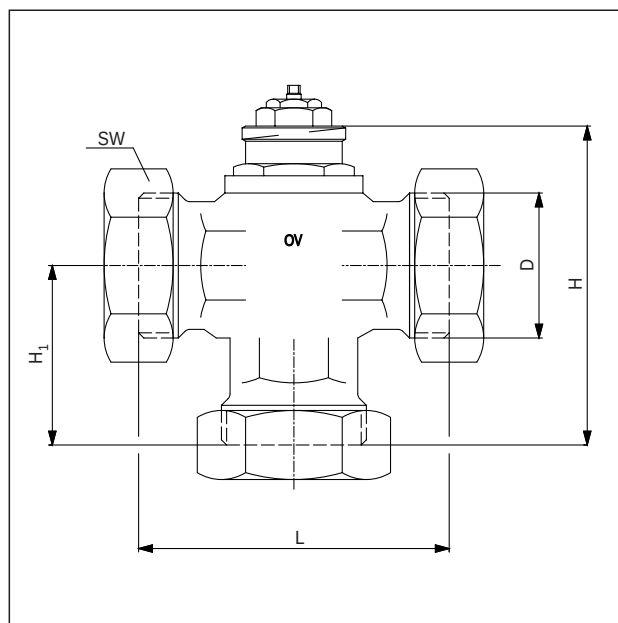
- точное, постоянное регулирование температуры
- широкий диапазон регулирования
- макс. темп. для датчика на 30 K выше настроечной
- простой монтаж и использование
- не требует обслуживания
- надежная конструкция
- разнообразные возможности применения



Терморегулятор с накладным датчиком и теплопроводным штоком



Терморегулятор с погружным датчиком



Трехходовые смесительные и распределительные вентили Oventrop

| Ду | D<br>ISO 228 | L   | H   | H <sub>1</sub> | SW | Арт. №    |
|----|--------------|-----|-----|----------------|----|-----------|
| 20 | G 1          | 80  | 88  | 47             | 37 | 113 17 06 |
| 25 | G 1 1/4      | 90  | 91  | 50             | 46 | 113 17 08 |
| 40 | G 2          | 115 | 106 | 64             | 66 | 113 17 12 |

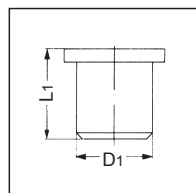
Трехходовой смесительный вентиль „Tri-M“

| Ду | D<br>ISO 228 | L   | H   | H <sub>1</sub> | SW | Арт. №    |
|----|--------------|-----|-----|----------------|----|-----------|
| 20 | G 1          | 80  | 88  | 47             | 37 | 113 02 06 |
| 25 | G 1 1/4      | 90  | 91  | 50             | 46 | 113 02 08 |
| 40 | G 2          | 115 | 106 | 64             | 66 | 113 02 12 |

Трехходовой распределительный вентиль „Tri-D“

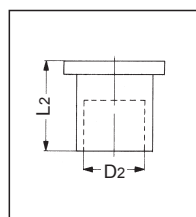
Наборы комплектующих:

В наборе втулки.



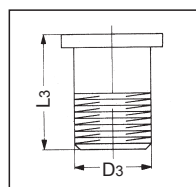
Втулки под сварку

| Ду | D <sub>1</sub> | L <sub>1</sub> | Арт. №    |
|----|----------------|----------------|-----------|
| 20 | 26             | 50             | 113 00 93 |
| 25 | 33             | 60             | 113 00 94 |
| 40 | 48,5           | 65             | 113 00 96 |



Втулки под пайку

| Ду | D <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | Арт. №    |
|----|----------------|----------------|-----------|
| 20 | 15             | 20             | 113 01 92 |
| 20 | 18             | 23             | 113 01 93 |
| 20 | 22             | 24             | 113 01 94 |
| 25 | 28             | 27             | 113 01 95 |
| 40 | 35             | 40             | 113 01 96 |
| 40 | 42             | 32             | 113 01 97 |



Резьбовые втулки

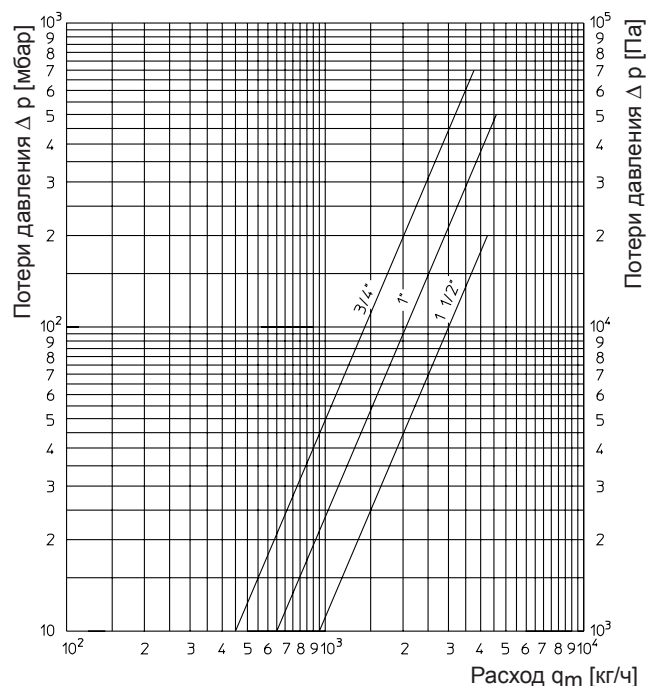
| Ду | D <sub>3</sub><br>EN 10226 | L <sub>3</sub> | Арт. №    |
|----|----------------------------|----------------|-----------|
| 20 | R 1/2                      | 32             | 113 02 92 |
| 20 | R 3/4                      | 34             | 113 02 93 |
| 25 | R 1                        | 40             | 113 02 94 |
| 40 | R 1 1/4                    | 40             | 113 02 95 |
| 40 | R 1 1/2                    | 40             | 113 02 96 |

Диаграммы потерь давления:

Диаграмма 1

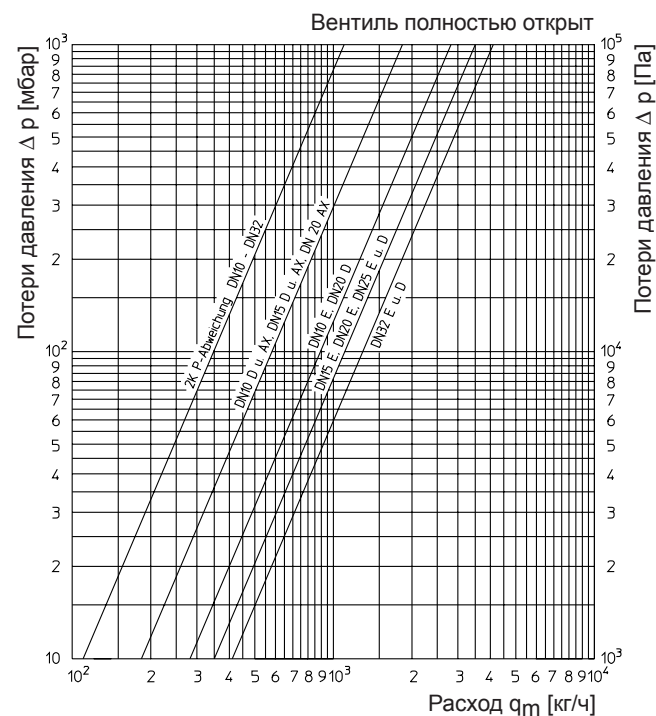
Температурный регулятор с трехходовым смесительным и разделительным вентилем, арт. № 113...

Задается общий расход через вентиль



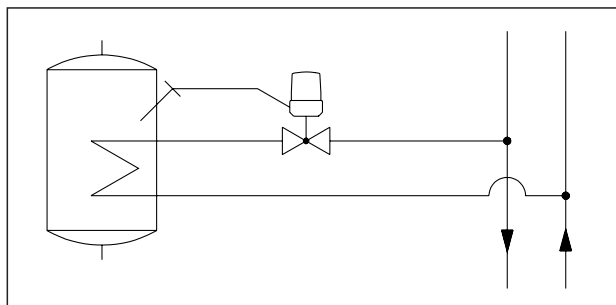
Допустимый перепад давления : 3/4"  $\hat{=}$  750 мбар,  
1"  $\hat{=}$  500 мбар, 1 1/2"  $\hat{=}$  200 мбар (при полностью  
закрытом вентиле).

Диаграмма 2

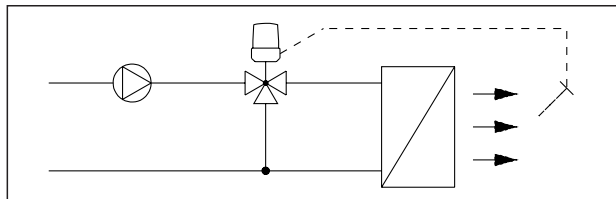
Температурный регулятор с вентилем серии „AZ“,  
угловым и проходным 3/8" - 1 1/4", артикул № 118 . . .

Допустимый перепад давления: макс. 1 бар (при  
полностью закрытом вентиле)

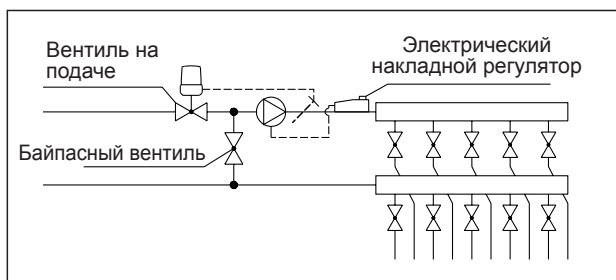
Примеры использования:



Бойлер-накопитель



Регулирование темп. воздуха на выходе из калорифера



Ограничение температуры подачи

Установка в качестве ограничителя температуры подачи при комбинированном радиаторном и панельном отоплении см. рис.. Диаметры байпасного и подающего вентили должны быть согласованы между собой.

Установка и монтаж:

Терморегулятор Oventrop монтируется на вентиле. Погружная гильза устанавливается в предусмотренном месте, в нее вставляется датчик и закрепляется винтом. Если устанавливается терморегулятор с накладным датчиком, то сначала необходимо надеть хомут на трубу, теплопроводный шток с накладным датчиком поместить под хомут и закрепить.

Регулирование:

Регулирование происходит при открытом байпасном вентиле. Необходимую температуру подачи устанавливают на терморегуляторе. До тех пор, пока температура подачи не достигнет необходимого значения, байпасный вентиль постепенно закрывают. Электрический накладной регулятор настраивают на значение ок. 5 К выше, чем настройка терморегулятора.

Преднастройка байпасного вентиля:

Прежде всего вентиль закрыть шестигранным ключом, затем снова открыть в соответствии с преднастройкой. Преднастройка соответствует количеству оборотов от положения закрыт.

Байпасный вентиль:

Размеры

Ду 15 1/2"  
Ду 20 3/4"  
Ду 25 1"

Артикул №

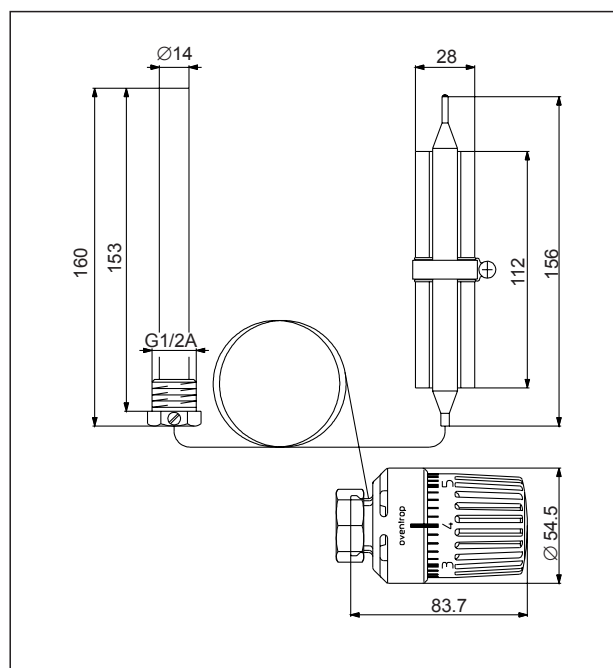
102 76 64  
102 76 66  
102 76 68

Размер:

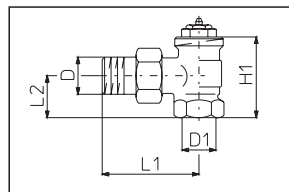
Терморегулятор Oventrop

с погружным датчиком

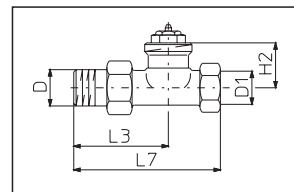
с накладным датчиком



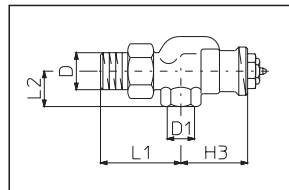
Вентили Oventrop серии „AZ“:



Артикул № 118 70 . . .



Артикул № 118 71 . . .



Артикул № 118 72 . . .

| Ду | D<br>EN 10226 | D <sub>1</sub><br>EN 10226 | H <sub>1</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | k <sub>vs</sub> | Артикул № |
|----|---------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|
| 10 | R 3/8         | Rp 3/8                     | 47,5           | 52             | 22             | 2,8             | 118 70 03 |
| 15 | R 1/2         | Rp 1/2                     | 50             | 58             | 26             | 3,5             | 118 70 04 |
| 20 | R 3/4         | Rp 3/4                     | 53             | 66             | 29             | 3,5             | 118 70 06 |
| 25 | R 1           | Rp 1                       | 61             | 75             | 34             | 3,5             | 118 70 08 |
| 32 | R 1 1/4       | Rp 1 1/4                   | 53             | 66             | 29             | 4,1             | 118 70 10 |

| Ду | D<br>EN 10226 | D <sub>1</sub><br>EN 10226 | H <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | L <sub>4</sub> | k <sub>vs</sub> | Артикул № |
|----|---------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|
| 10 | R 3/8         | Rp 3/8                     | 28,5           | 52             | 85             | 1,8             | 118 71 03 |
| 15 | R 1/2         | Rp 1/2                     | 28,5           | 59             | 95             | 1,8             | 118 71 04 |
| 20 | R 3/4         | Rp 3/4                     | 28,5           | 63             | 106            | 2,8             | 118 71 06 |
| 25 | R 1           | Rp 1                       | 28,5           | 80             | 125            | 3,5             | 118 71 08 |
| 32 | R 1 1/4       | Rp 1 1/4                   | 33,5           | 90             | 150            | 4,1             | 118 71 10 |

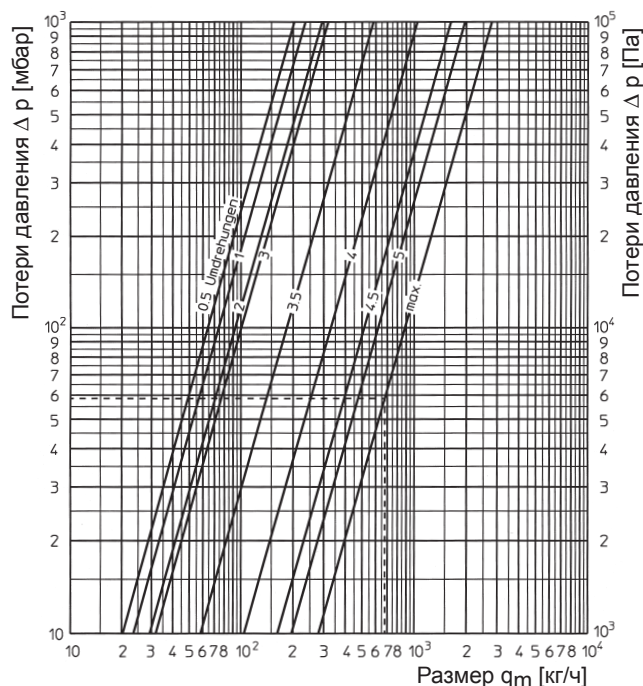
| Ду | D<br>EN 10226 | D <sub>1</sub><br>EN 10226 | H <sub>3</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | k <sub>vs</sub> | Артикул № |
|----|---------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|
| 10 | R 3/8         | Rp 3/8                     | 41,5           | 52             | 22             | 1,8             | 118 72 03 |
| 15 | R 1/2         | Rp 1/2                     | 40             | 58             | 26             | 1,8             | 118 72 04 |
| 20 | R 3/4         | Rp 3/4                     | 37             | 66             | 29             | 1,8             | 118 72 06 |

Диаграмма потерь давления:

Диаграмма 3

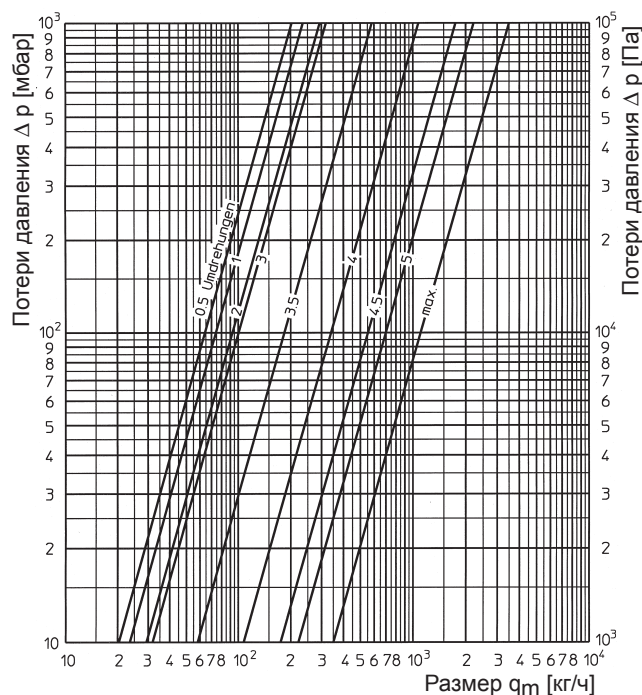
Байпасный вентиль Ду 15, Ду 20

Артикул № 102 76 64, 102 76 66



Байпасный вентиль Ду 25

Артикул № 102 76 68



Пример:

Дано:

греющая поверхность  $A = 90 \text{ м}^2$   
 отопительная нагрузка, вкл. теплотери пола  $P = 6300 \text{ Вт}$   
 темп. подачи в контур напольного отопления  $46 \text{ }^\circ\text{C}$   
 обратная темп. контура напольного отопления  $38 \text{ }^\circ\text{C}$   
 перепад температур  
 в контуре напольного отопления  $\Delta t_1 = 32 \text{ K } (70/38 \text{ }^\circ\text{C})$   
 $\Delta t_2 = 8 \text{ K } (46/38 \text{ }^\circ\text{C})$   
 темп. подачи в систему отопления  $t_v = 70 \text{ }^\circ\text{C}$

Решение:

Перепад давления на подающем вентиле:

$$\text{расход } q_m = \frac{P}{c \cdot \Delta t_1} = \frac{6300}{1,163 \cdot 32} \text{ кг/ч} = 169 \text{ кг/ч}$$

перепад давления  $\Delta p = 25 \text{ мбар}$  (из диаграммы 2, при Р-отклонении 2K)

Перепад давления на байпасном вентиле:

$$\text{расход } q_m = \frac{P}{c \cdot \Delta t_2} = \frac{6300}{1,163 \cdot 8} \text{ кг/ч} = 677 \text{ кг/ч}$$

перепад давления  $\Delta p = 59 \text{ мбар}$  (из диаграммы 3, пунктирная линия), байпасный вентиль полностью открыт.

Фирма оставляет за собой право  
 на технические изменения .

Раздел каталога 3  
 ti 89-0/10/MW  
 Данные 2006