

### Регулирующие вентили, чугунные PN 16 „Hydrocontrol F”

#### Область применения:

Регулирующие вентили Oventrop монтируются на стояках в системах центрального отопления и охлаждения и позволяют произвести гидравлическую увязку стояков между собой.

Можно монтировать как на подающий, так и на обратный трубопровод.

#### Преимущества:

- расположение рабочих элементов с одной стороны корпуса облегчает монтаж и обслуживание
- одна арматура с 5 функциями:  
настройка  
измерение  
отключение  
заполнение  
опорожнение
- малое собственное сопротивление за счет косой посадки шпинделя
- плавная визуальная настройка с помощью маховика, можно измерить потери давления и расход
- шаровой кран F+Eс ограничением хода и ниппелем присоединения КИП с уплотнительным кольцом (не требуется дополнительного уплотнения)
- защищенная патентом схема подводки среды к ниппелю КИП в обход шпинделя обеспечивает максимальную точность измерений

Чугунные регулирующие вентили „Hydrocontrol F” позволяют гидравлически увязать систему отопления согласно VOB DIN 18380.

#### Функции:

Гидравлическая увязка стояков через воспроизводимую настройку.

Рассчитанный расход или перепад давления можно централизованно отрегулировать и точно настроить для каждого отдельного стояка.

Требуемые значения настройки можно найти по диаграммам расхода. Все промежуточные значения настраиваются бесступенчато.

Выбранное значение преднастройки считывается по двум шкалам (основная настройка - по длине, точная настройка - по окружности, см. рис. „Преднастройка”).

Значение настройки воспроизводится открытием вентиля до упора.

Диаграммы расхода применимы для регулирующих вентилей на подающей или обратной линии, если направление потока совпадает с направлением стрелки на вентиле.

На регулирующих вентилях Oventrop есть два входных отверстия. Вентили поставляются с ввинченными в них ниппелями КИП для измерения перепада давления.

#### Комплектующие Ду 20 - Ду 50:

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| Набор №1 = 1 шаровой кран F+E                  | 106 01 91 |
| Набор №2 = 2 ниппеля КИП                       | 106 02 81 |
| Набор №3 = 1 ниппель КИП<br>1 шаровой кран F+E | 106 03 81 |
| Адаптер                                        | 106 02 98 |



Регулирующие вентили Ду 20 – Ду 50



Регулирующие вентили Ду 65 – Ду 150



Регулирующие вентили Ду 200 – Ду 300

## Регулирующий вентиль Ду 20 – Ду 50

### Описание:

Регулирующие вентили Oventrop с блокируемой, контролируемой в любой момент времени плавной преднастройкой за счет ограничения хода.

PN 16 до 150 °C

PN 20 для холодной воды

Ду 20 – Ду 50

| Диаметры | Артикул № |
|----------|-----------|
| Ду 20    | 106 26 46 |
| Ду 25    | 106 26 47 |
| Ду 32    | 106 26 48 |
| Ду 40    | 106 26 49 |
| Ду 50    | 106 26 50 |

Фланцевое присоединение по DIN EN 1092-2, PN 16  
Строительная длина по DIN EN 558-1 (ряд 1)

Корпус из серого чугуна (EN-GJL-250 DIN EN 1561), головка вентили бронзовая, шпindel и тарелка вентили из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка. Тарелка с уплотнением из политетрафторэтилена (PTFE). Уплотнение шпинделя двойным уплотнительным кольцом из этилен-пропилен-диен-каучука (EPDM) не требует обслуживания. Все рабочие элементы с одной стороны, шаровой кран F+E и ниппель КИП взаимозаменяемы.

### Настройка Ду 20-Ду 50:

1. Настройка регулирующего вентили производится посредством вращения маховика.
  - a. Основная настройка осуществляется по продольной шкале с помощью указателя. Полный оборот маховика соответствует 1 делению шкалы.
  - b. Точная настройка осуществляется по концентрической шкале маховика, напротив маркировки. Деление шкалы соответствует 1/10 полного оборота маховика.
2. Снять защитный колпачок.
3. Вставить отвертку в отверстие для пломбировки и, потянув, снять колпачок.
4. Зафиксировать значение предварительной настройки, завернув до упора по часовой стрелке внутренний винт длинным концом шестигранного ключа (SW 3).
4. Надеть защитный колпачок.

### Наглядность шкал настройки:

При неудобном положении вентили шкалу можно повернуть, чтобы считывать со шкалы было удобнее. Для этого закрыть вентиль, чтобы обе шкалы показывали '0'. Затем снять колпачок, вытащить винт и снять маховик со шпинделя вентили.

Затем, не меняя настройки (значение '0'), повернуть маховик, так чтобы окошко цилиндрической шкалы было хорошо видно. Затем надеть маховик обратно на шпindel вентили и укрепить.

Надеть защитный колпачок.

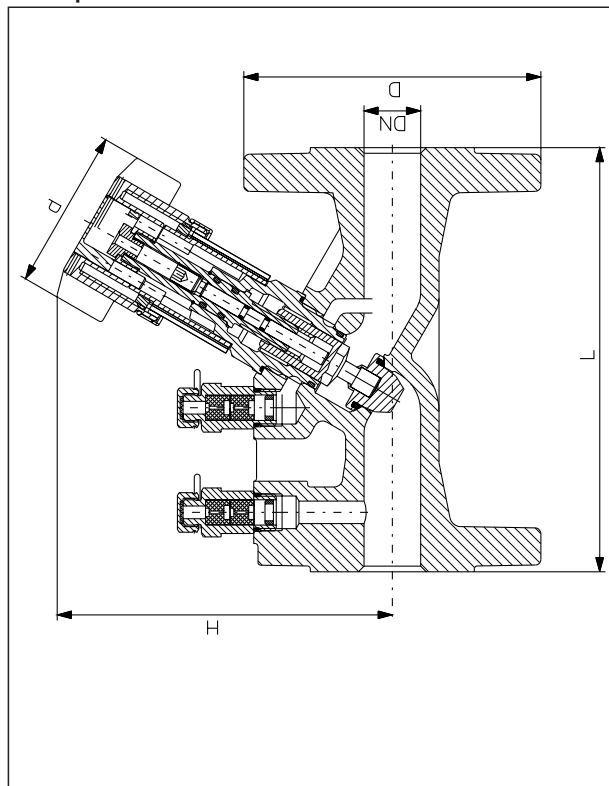
### Пломбировка значения преднастройки:

Продеть проволоку через отверстие в маховике при надетом колпачке и опломбировать.

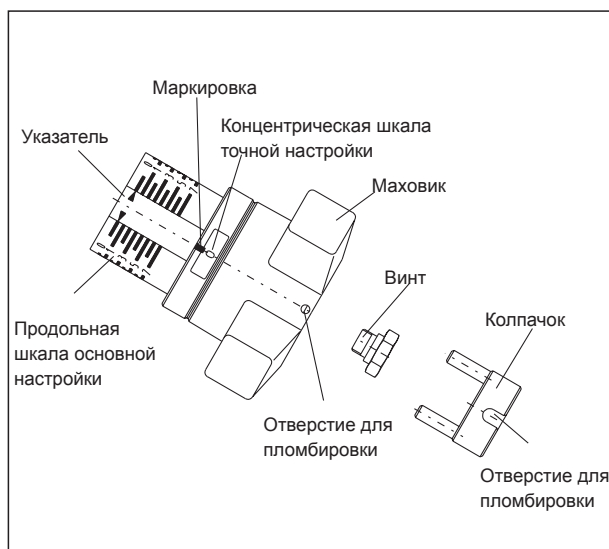
### Блокировка маховика:

Маховик можно заблокировать на любом значении (1/10 деления). Для этого заменить имеющийся колпачок на прилагаемый (красный). Возможна дополнительная блокировка пломбирующей проволокой.

### Размеры:



| Ду | L   | D   | H макс. | d  | Арт. №    |
|----|-----|-----|---------|----|-----------|
| 20 | 150 | 105 | 118     | 70 | 106 26 46 |
| 25 | 160 | 115 | 118     | 70 | 106 26 47 |
| 32 | 180 | 140 | 136     | 70 | 106 26 48 |
| 40 | 200 | 150 | 136     | 70 | 106 26 49 |
| 50 | 230 | 165 | 145     | 70 | 106 26 50 |



## Регулирующий вентиль Ду 65 – Ду 150

### Описание:

Регулирующие вентили Oventrop с блокируемой, контролируемой в любой момент времени плавной преднастройкой за счет ограничения хода.

PN 16 до 150 °C

PN 20 для холодной воды

Ду 65 - Ду 150

Диаметры

| Диаметры | Артикул № |
|----------|-----------|
| Ду 65    | 106 26 51 |
| Ду 80    | 106 26 52 |
| Ду 100   | 106 26 53 |
| Ду 125   | 106 26 54 |
| Ду 150   | 106 26 55 |

Фланцевое присоединение по DIN EN 1092-2, PN 16

Строительная длина по DIN EN 558-1 (ряд 1)

Корпус из серого чугуна (EN-GJL-250 DIN EN 1561), головка и тарелка вентиля бронзовые, шпindel из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка. Тарелка с уплотнением из политетрафторэтилена (PTFE). Уплотнение шпинделя двойным уплотнительным кольцом из этилен-пропилен-диен-каучука (EPDM) не требует обслуживания.

Все рабочие элементы с одной стороны.

### Преднастройка Ду 65 - Ду 150:

- Предварительная настройка регулирующего вентиля производится посредством вращения маховика.
  - Основная настройка осуществляется по продольной шкале с помощью указателя. Полный оборот маховика соответствует 1 делению шкалы.
  - Точная настройка осуществляется по концентрической шкале маховика, напротив маркировки. Деление шкалы соответствует 1/10 полного оборота маховика.
- Снять защитный колпачок. Вставить отвертку в отверстие для пломбировки и, потянув, снять колпачок.
- Зафиксировать значение предварительной настройки, завернув до упора по часовой стрелке внутренний винт длинным концом шестигранного ключа (SW 4).
- Завинтить винт шестигранным ключом (SW 8).
- Надеть колпачок.

### Наглядность шкал настройки:

При неудобном положении вентиля шкалу можно повернуть, чтобы считывать со шкалы было удобнее. Для этого закрыть вентиль, чтобы обе шкалы показывали '0'. Затем снять колпачок, вытащить винт и снять маховик со шпинделя вентиля.

Затем, не меняя настройки (значение '0'), повернуть маховик, так чтобы окошко цилиндрической шкалы было хорошо видно. Затем надеть маховик обратно на шпindel вентиля и укрепить. Надеть защитный колпачок.

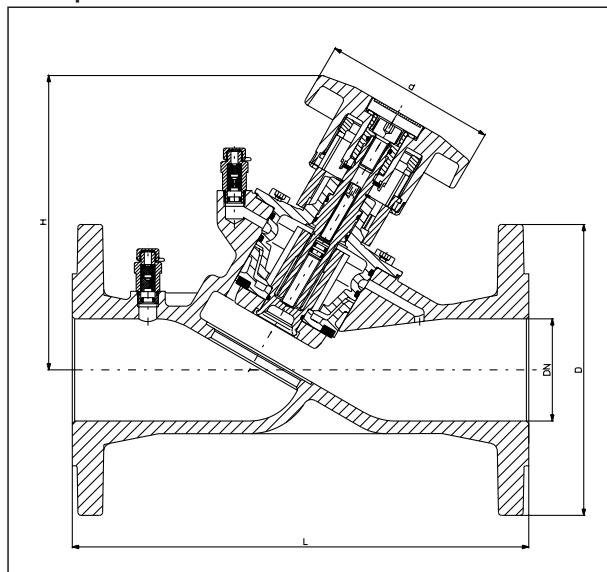
### Пломбировка значения преднастройки:

Продеть проволоку через отверстие в маховике при надетом колпачке и опломбировать.

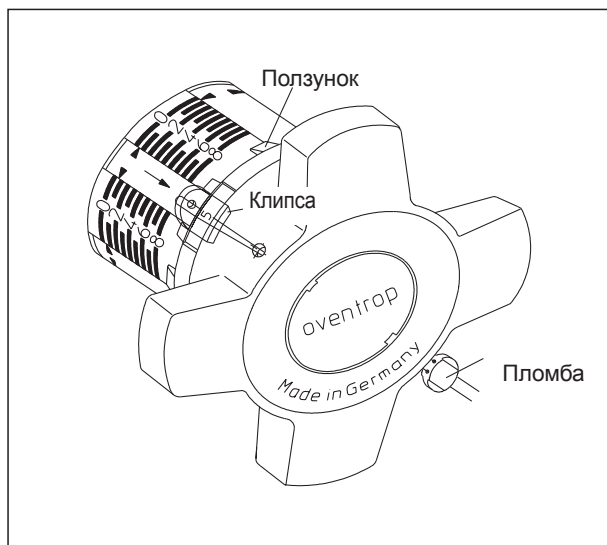
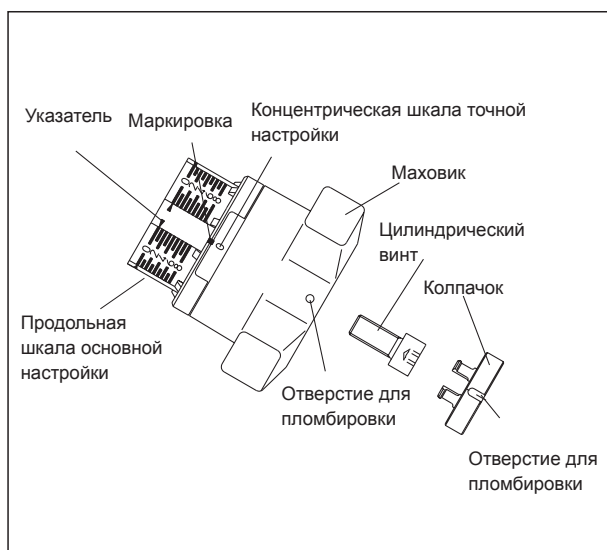
### Блокировка маховика:

Маховик можно заблокировать на любом значении (1/10 деления). для этого заменить имеющийся колпачок на прилагаемый (красный). Возможна дополнительная блокировка пломбирующей проволокой.

### Размеры:



| Ду  | L   | D   | H   | d   | Арт. №    |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| 65  | 290 | 185 | 188 | 110 | 106 26 51 |
| 80  | 310 | 200 | 203 | 110 | 106 26 52 |
| 100 | 350 | 220 | 240 | 160 | 106 26 53 |
| 125 | 400 | 250 | 283 | 160 | 106 26 54 |
| 150 | 480 | 285 | 285 | 160 | 106 26 55 |



## Регулирующие вентили Ду 200 – Ду 300

### Описание:

Регулирующие вентили Oventrop с блокируемой, контролируемой в любой момент времени плавной преднастройкой за счет ограничения хода.

PN 16 до 150 °C

PN 20 для холодной воды

Ду 200 – Ду 300

Диаметры

Ду 200

Ду 250

Ду 300

Артикул №

106 26 56

106 26 57

106 26 58

Фланцевое присоединение по DIN EN 1092-2, PN 16

Строительная длина по DIN EN 558-1 (ряд 1)

Корпус вентиля из серого чугуна (EN-GJL-250 DIN EN 1561), головка из чугуна с шаровидным графитом (EN-GJS-400-15 DIN EN 1563), тарелка из бронзы, шпindel из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка. Тарелка с уплотнением из политетрафторэтилена (PTFE). Уплотнение шпинделя двойным уплотнительным кольцом из этилен-пропилен-диен-каучука (EPDM) не требует обслуживания.

Все рабочие элементы с одной стороны.

### Преднастройка Ду 200-Ду 300:

- Предварительная настройка регулирующего вентиля производится посредством вращения маховика.
  - 12 полных оборотов отображаются на внешней шкале.
  - 1/10 оборота отображаются на внутренней шкале.
- Снять колпачок.  
Вставить отвертку в отверстие для пломбировки и, потянув, снять колпачок.
- Зафиксировать значение предварительной настройки, завернув до упора по часовой стрелке внутренний винт отверткой размером 10.
- Надеть колпачок.

### Пломбировка значения преднастройки:

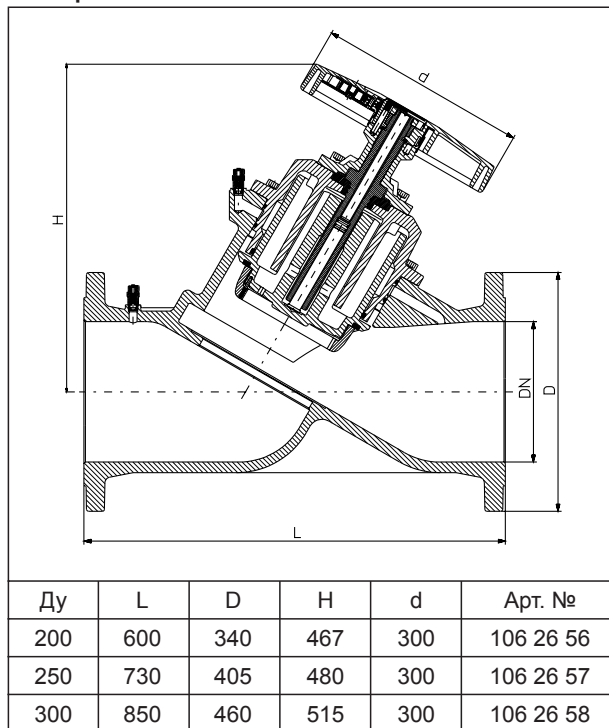
Продеть проволоку через отверстие в маховике при надетом колпачке и опломбировать.

### Блокировка маховика:

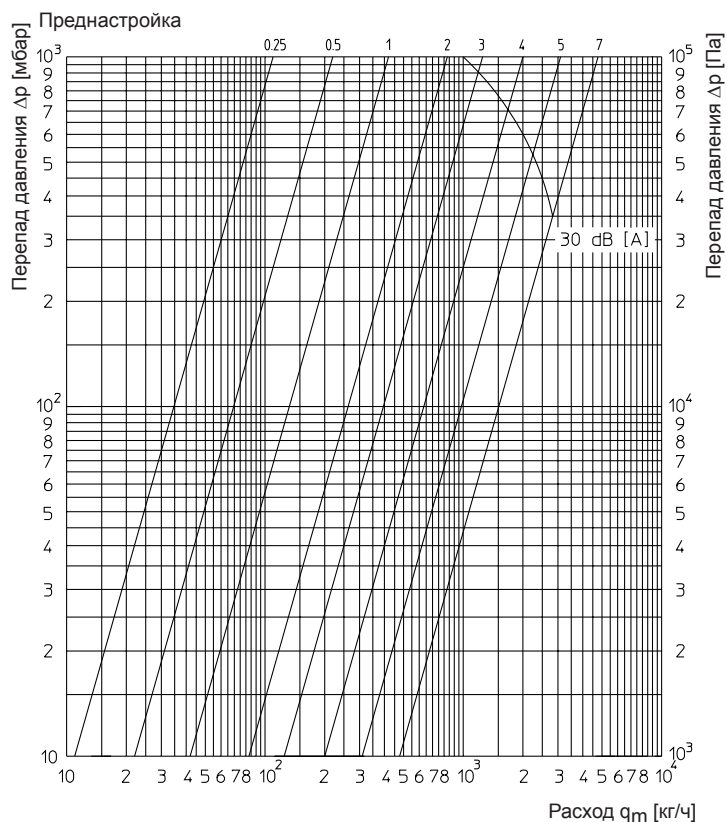
Маховик можно заблокировать на любом значении (1/10 деления). для этого заменить имеющийся колпачок на прилагаемый (красный).

Возможна дополнительная блокировка пломбирующей проволокой.

### Размеры:



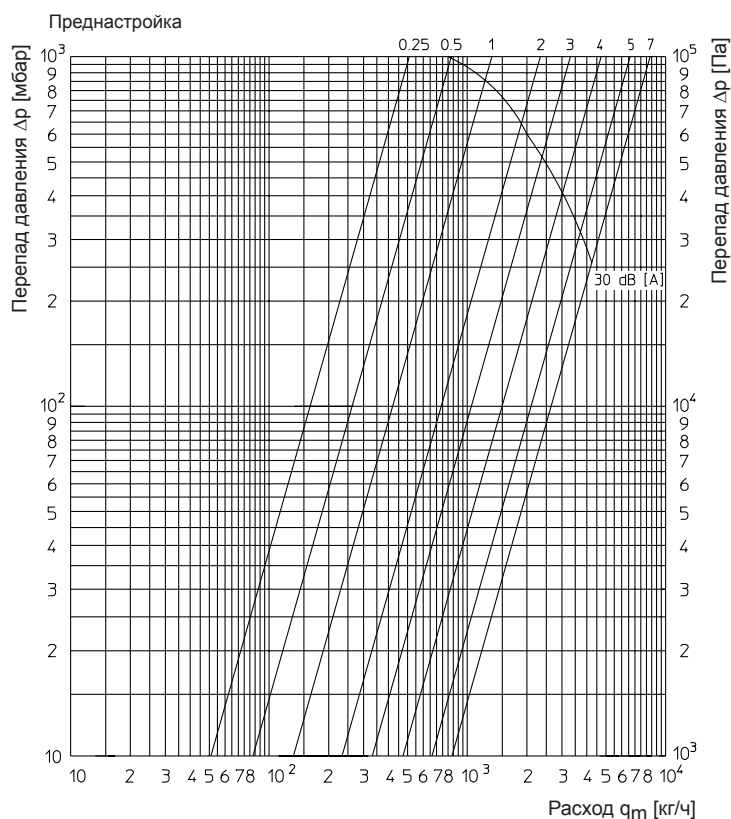
## Ду 20



| Преднастройка | $K_v$ | Zeta  | Преднастройка | $K_v$ | Zeta |
|---------------|-------|-------|---------------|-------|------|
| 0.25          | 0.11  | 25698 |               |       |      |
| 0.5           | 0.22  | 6424  |               |       |      |
| 0.75          | 0.33  | 2855  |               |       |      |
| 1.            | 0.42  | 1763  | 5.            | 3.09  | 33   |
| 1.1           | 0.48  | 1350  | 5.1           | 3.19  | 31   |
| 1.2           | 0.52  | 1150  | 5.2           | 3.30  | 29   |
| 1.3           | 0.55  | 1028  | 5.3           | 3.41  | 27   |
| 1.4           | 0.59  | 893   | 5.4           | 3.52  | 25   |
| 1.5           | 0.63  | 783   | 5.5           | 3.63  | 24   |
| 1.6           | 0.67  | 693   | 5.6           | 3.74  | 22   |
| 1.7           | 0.70  | 635   | 5.7           | 3.84  | 21   |
| 1.8           | 0.75  | 553   | 5.8           | 3.95  | 20   |
| 1.9           | 0.79  | 498   | 5.9           | 4.06  | 19   |
| 2.            | 0.83  | 451   | 6.            | 4.17  | 18   |
| 2.1           | 0.87  | 411   | 6.1           | 4.27  | 17   |
| 2.2           | 0.91  | 375   | 6.2           | 4.35  | 16   |
| 2.3           | 0.95  | 345   | 6.3           | 4.43  | 16   |
| 2.4           | 0.99  | 317   | 6.4           | 4.50  | 15   |
| 2.5           | 1.04  | 287   | 6.5           | 4.56  | 15   |
| 2.6           | 1.08  | 267   | 6.6           | 4.61  | 15   |
| 2.7           | 1.12  | 248   | 6.7           | 4.66  | 14   |
| 2.8           | 1.16  | 231   | 6.8           | 4.70  | 14   |
| 2.9           | 1.20  | 216   | 6.9           | 4.74  | 14   |
| 3.            | 1.25  | 199   | 7.            | 4.77  | 14   |
| 3.1           | 1.30  | 184   |               |       |      |
| 3.2           | 1.35  | 171   |               |       |      |
| 3.3           | 1.41  | 156   |               |       |      |
| 3.4           | 1.47  | 144   |               |       |      |
| 3.5           | 1.54  | 131   |               |       |      |
| 3.6           | 1.61  | 120   |               |       |      |
| 3.7           | 1.70  | 108   |               |       |      |
| 3.8           | 1.79  | 97    |               |       |      |
| 3.9           | 1.89  | 87    |               |       |      |
| 4.            | 2.00  | 78    |               |       |      |
| 4.1           | 2.11  | 70    |               |       |      |
| 4.2           | 2.22  | 63    |               |       |      |
| 4.3           | 2.33  | 57    |               |       |      |
| 4.4           | 2.43  | 53    |               |       |      |
| 4.5           | 2.54  | 48    |               |       |      |
| 4.6           | 2.65  | 44    |               |       |      |
| 4.7           | 2.76  | 41    |               |       |      |
| 4.8           | 2.87  | 38    |               |       |      |
| 4.9           | 2.98  | 35    |               |       |      |

Значения Zeta относительно внутреннего диаметра трубы по DIN 2448 (21 мм).

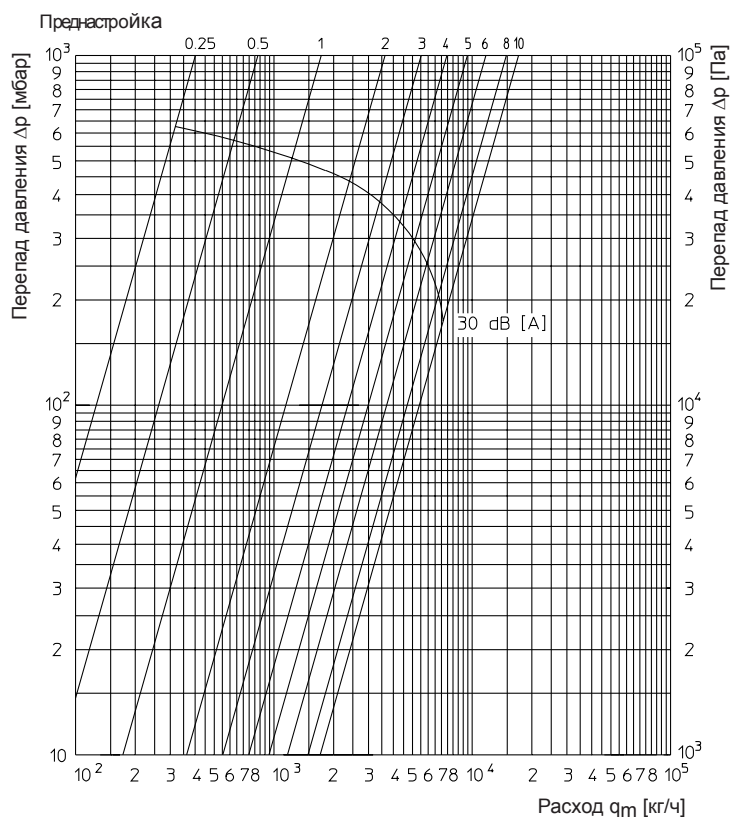
## Ду 25



| Преднастройка | $K_v$ | Zeta | Преднастройка | $K_v$ | Zeta |
|---------------|-------|------|---------------|-------|------|
| 0.25          | 0.51  | 2325 |               |       |      |
| 0.5           | 0.83  | 878  |               |       |      |
| 0.75          | 1.08  | 519  |               |       |      |
| 1.            | 1.33  | 342  | 5.            | 6.64  | 14   |
| 1.1           | 1.43  | 296  | 5.1           | 6.85  | 13   |
| 1.2           | 1.53  | 258  | 5.2           | 7.03  | 12   |
| 1.3           | 1.63  | 228  | 5.3           | 7.18  | 12   |
| 1.4           | 1.73  | 202  | 5.4           | 7.32  | 11   |
| 1.5           | 1.83  | 181  | 5.5           | 7.44  | 11   |
| 1.6           | 1.94  | 161  | 5.6           | 7.55  | 11   |
| 1.7           | 2.04  | 145  | 5.7           | 7.65  | 10   |
| 1.8           | 2.14  | 132  | 5.8           | 7.74  | 10   |
| 1.9           | 2.24  | 121  | 5.9           | 7.82  | 10   |
| 2.            | 2.34  | 110  | 6.            | 7.90  | 9.9  |
| 2.1           | 2.44  | 102  | 6.1           | 7.97  | 9.5  |
| 2.2           | 2.53  | 94   | 6.2           | 8.03  | 9.4  |
| 2.3           | 2.63  | 87   | 6.3           | 8.09  | 9.2  |
| 2.4           | 2.73  | 81   | 6.4           | 8.15  | 9.1  |
| 2.5           | 2.83  | 76   | 6.5           | 8.20  | 9.0  |
| 2.6           | 2.93  | 70   | 6.6           | 8.24  | 8.9  |
| 2.7           | 3.03  | 66   | 6.7           | 8.28  | 8.8  |
| 2.8           | 3.12  | 62   | 6.8           | 8.32  | 8.7  |
| 2.9           | 3.22  | 58   | 6.9           | 8.35  | 8.7  |
| 3.            | 3.32  | 55   | 7.            | 8.38  | 8.6  |
| 3.1           | 3.45  | 51   |               |       |      |
| 3.2           | 3.58  | 47   |               |       |      |
| 3.3           | 3.70  | 44   |               |       |      |
| 3.4           | 3.84  | 41   |               |       |      |
| 3.5           | 3.98  | 38   |               |       |      |
| 3.6           | 4.13  | 35   |               |       |      |
| 3.7           | 4.27  | 33   |               |       |      |
| 3.8           | 4.42  | 31   |               |       |      |
| 3.9           | 4.58  | 29   |               |       |      |
| 4.            | 4.74  | 27   |               |       |      |
| 4.1           | 4.90  | 25   |               |       |      |
| 4.2           | 5.07  | 24   |               |       |      |
| 4.3           | 5.24  | 22   |               |       |      |
| 4.4           | 5.42  | 21   |               |       |      |
| 4.5           | 5.60  | 19   |               |       |      |
| 4.6           | 5.80  | 18   |               |       |      |
| 4.7           | 6.00  | 17   |               |       |      |
| 4.8           | 6.20  | 16   |               |       |      |
| 4.9           | 6.42  | 15   |               |       |      |

Значения Zeta относительно внутреннего диаметра трубы по DIN 2448 (24,8 мм).

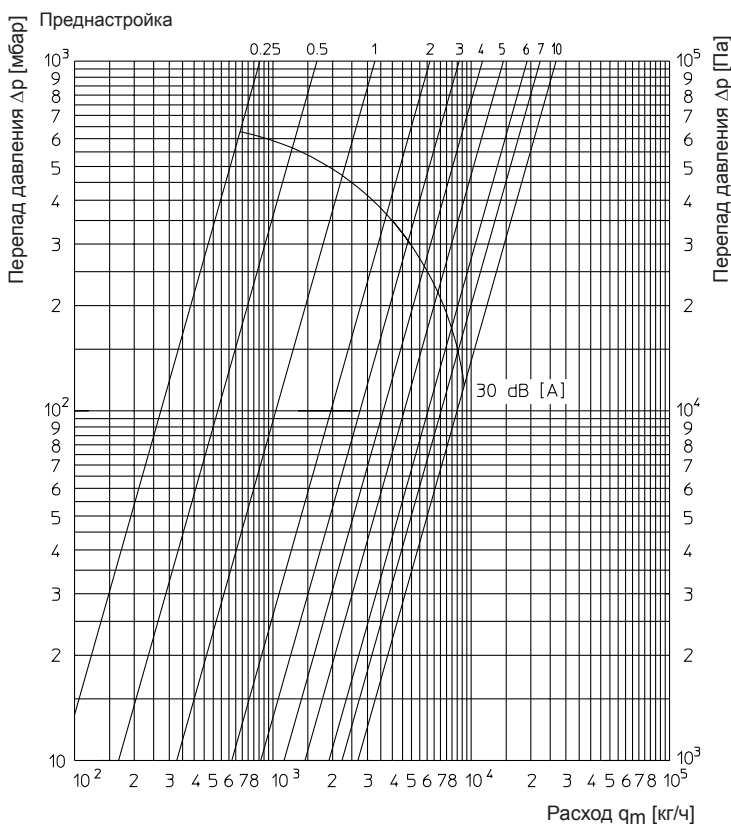
## DN 32



| Преднастройка | $K_V$ | Zeta  | Преднастройка | $K_V$ | Zeta |
|---------------|-------|-------|---------------|-------|------|
|               |       |       | 5.            | 9.45  | 21   |
|               |       |       | 5.1           | 9.68  | 20   |
|               |       |       | 5.2           | 9.92  | 19   |
|               |       |       | 5.3           | 10.15 | 18   |
|               |       |       | 5.4           | 10.35 | 17   |
|               |       |       | 5.5           | 10.60 | 16   |
|               |       |       | 5.6           | 10.83 | 16   |
|               |       |       | 5.7           | 11.05 | 15   |
|               |       |       | 5.8           | 11.27 | 15   |
|               |       |       | 5.9           | 11.48 | 14   |
| 0.25          | 0.40  | 11566 | 6.            | 11.70 | 14   |
| 0.5           | 0.83  | 2686  | 6.1           | 11.96 | 13   |
| 0.75          | 1.25  | 1184  | 6.2           | 12.20 | 12   |
| 1.            | 1.73  | 618   | 6.3           | 12.41 | 12   |
| 1.1           | 1.92  | 502   | 6.4           | 12.62 | 12   |
| 1.2           | 2.11  | 416   | 6.5           | 12.81 | 11   |
| 1.3           | 2.30  | 350   | 6.6           | 13.00 | 11   |
| 1.4           | 2.49  | 298   | 6.7           | 13.17 | 11   |
| 1.5           | 2.68  | 258   | 6.8           | 13.33 | 10   |
| 1.6           | 2.87  | 225   | 6.9           | 13.49 | 10   |
| 1.7           | 3.06  | 198   | 7.            | 13.65 | 9.9  |
| 1.8           | 3.25  | 175   | 7.1           | 13.78 | 9.7  |
| 1.9           | 3.44  | 156   | 7.2           | 13.92 | 9.6  |
| 2.            | 3.63  | 140   | 7.3           | 14.06 | 9.4  |
| 2.1           | 3.82  | 127   | 7.4           | 14.18 | 9.2  |
| 2.2           | 4.01  | 115   | 7.5           | 14.30 | 9.0  |
| 2.3           | 4.20  | 105   | 7.6           | 14.42 | 8.9  |
| 2.4           | 4.39  | 96    | 7.7           | 14.54 | 8.8  |
| 2.5           | 4.58  | 88    | 7.8           | 14.65 | 8.6  |
| 2.6           | 4.77  | 81    | 7.9           | 14.76 | 8.5  |
| 2.7           | 4.96  | 75    | 8.            | 14.86 | 8.4  |
| 2.8           | 5.15  | 70    | 8.1           | 14.97 | 8.3  |
| 2.9           | 5.34  | 65    | 8.2           | 15.10 | 8.1  |
| 3.            | 5.53  | 61    | 8.3           | 15.20 | 8.0  |
| 3.1           | 5.73  | 56    | 8.4           | 15.31 | 7.9  |
| 3.2           | 5.92  | 53    | 8.5           | 15.42 | 7.8  |
| 3.3           | 6.12  | 49    | 8.6           | 15.53 | 7.7  |
| 3.4           | 6.31  | 46    | 8.7           | 15.64 | 7.6  |
| 3.5           | 6.51  | 44    | 8.8           | 15.75 | 7.5  |
| 3.6           | 6.71  | 41    | 8.9           | 15.86 | 7.4  |
| 3.7           | 6.90  | 39    | 9.            | 15.97 | 7.3  |
| 3.8           | 7.10  | 37    | 9.1           | 16.08 | 7.2  |
| 3.9           | 7.30  | 35    | 9.2           | 16.20 | 7.1  |
| 4.            | 7.46  | 33    | 9.3           | 16.30 | 7.0  |
| 4.1           | 7.69  | 31    | 9.4           | 16.41 | 6.9  |
| 4.2           | 7.88  | 30    | 9.5           | 16.53 | 6.8  |
| 4.3           | 8.08  | 28    | 9.6           | 16.64 | 6.7  |
| 4.4           | 8.27  | 27    | 9.7           | 16.75 | 6.6  |
| 4.5           | 8.47  | 26    | 9.8           | 16.86 | 6.5  |
| 4.6           | 8.67  | 25    | 9.9           | 16.97 | 6.4  |
| 4.7           | 8.86  | 24    | 10.           | 17.08 | 6.3  |
| 4.8           | 9.06  | 23    |               |       |      |
| 4.9           | 9.25  | 22    |               |       |      |

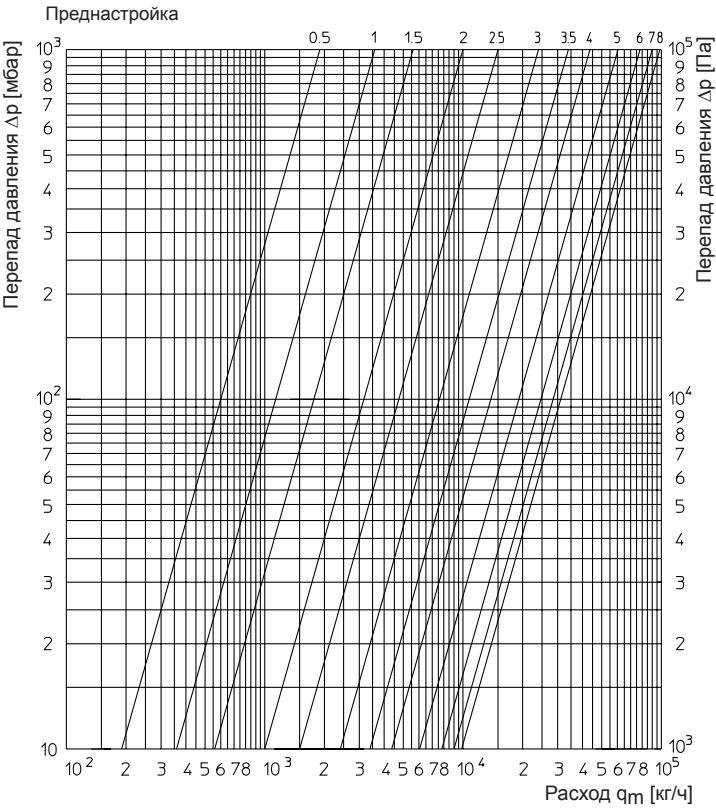
Значения Zeta относительно внутреннего диаметра трубы по DIN 2448 (32.8 мм).

## Ду 40



| Преднастройка | $K_V$ | Zeta | Преднастройка | $K_V$ | Zeta |
|---------------|-------|------|---------------|-------|------|
|               |       |      | 5.            | 14.51 | 23   |
|               |       |      | 5.1           | 14.91 | 22   |
|               |       |      | 5.2           | 15.32 | 21   |
|               |       |      | 5.3           | 15.75 | 20   |
|               |       |      | 5.4           | 16.14 | 19   |
|               |       |      | 5.5           | 16.62 | 18   |
|               |       |      | 5.6           | 17.10 | 17   |
|               |       |      | 5.7           | 17.58 | 16   |
|               |       |      | 5.8           | 18.07 | 15   |
|               |       |      | 5.9           | 18.59 | 14   |
| 0.25          | 0.89  | 6162 | 6.            | 19.13 | 13   |
| 0.5           | 1.67  | 1750 | 6.1           | 19.53 | 13   |
| 0.75          | 2.49  | 787  | 6.2           | 19.90 | 12   |
| 1.            | 3.27  | 456  | 6.3           | 20.25 | 12   |
| 1.1           | 3.58  | 381  | 6.4           | 20.59 | 12   |
| 1.2           | 3.85  | 329  | 6.5           | 20.90 | 11   |
| 1.3           | 4.18  | 279  | 6.6           | 21.21 | 11   |
| 1.4           | 4.48  | 243  | 6.7           | 21.50 | 11   |
| 1.5           | 4.77  | 215  | 6.8           | 21.74 | 10   |
| 1.6           | 5.06  | 191  | 6.9           | 22.04 | 10   |
| 1.7           | 5.35  | 171  | 7.            | 22.30 | 9.8  |
| 1.8           | 5.64  | 153  | 7.1           | 22.55 | 9.6  |
| 1.9           | 5.92  | 139  | 7.2           | 22.79 | 9.4  |
| 2.            | 6.20  | 127  | 7.3           | 23.03 | 9.2  |
| 2.1           | 6.43  | 118  | 7.4           | 23.26 | 9.0  |
| 2.2           | 6.67  | 110  | 7.5           | 23.47 | 8.9  |
| 2.3           | 6.90  | 103  | 7.6           | 23.70 | 8.7  |
| 2.4           | 7.15  | 95   | 7.7           | 23.91 | 8.5  |
| 2.5           | 7.39  | 89   | 7.8           | 24.11 | 8.4  |
| 2.6           | 7.64  | 84   | 7.9           | 24.31 | 8.3  |
| 2.7           | 7.89  | 78   | 8.            | 24.51 | 8.1  |
| 2.8           | 8.14  | 74   | 8.1           | 24.64 | 8.0  |
| 2.9           | 8.39  | 69   | 8.2           | 24.78 | 7.9  |
| 3.            | 8.69  | 65   | 8.3           | 24.90 | 7.9  |
| 3.1           | 8.91  | 61   | 8.4           | 25.03 | 7.8  |
| 3.2           | 9.17  | 58   | 8.5           | 25.16 | 7.7  |
| 3.3           | 9.43  | 55   | 8.6           | 25.29 | 7.6  |
| 3.4           | 9.69  | 52   | 8.7           | 25.41 | 7.6  |
| 3.5           | 9.97  | 49   | 8.8           | 25.53 | 7.5  |
| 3.6           | 10.25 | 46   | 8.9           | 25.65 | 7.4  |
| 3.7           | 10.52 | 44   | 9.            | 25.77 | 7.3  |
| 3.8           | 10.80 | 42   | 9.1           | 25.89 | 7.3  |
| 3.9           | 11.09 | 40   | 9.2           | 26.00 | 7.2  |
| 4.            | 11.38 | 38   | 9.3           | 26.12 | 7.2  |
| 4.1           | 11.67 | 36   | 9.4           | 26.23 | 7.1  |
| 4.2           | 11.97 | 34   | 9.5           | 26.34 | 7.0  |
| 4.3           | 12.27 | 32   | 9.6           | 26.45 | 7.0  |
| 4.4           | 12.58 | 31   | 9.7           | 26.56 | 6.9  |
| 4.5           | 12.89 | 29   | 9.8           | 26.67 | 6.9  |
| 4.6           | 13.20 | 28   | 9.9           | 26.77 | 6.8  |
| 4.7           | 13.52 | 27   | 10.           | 26.88 | 6.8  |
| 4.8           | 13.84 | 25   |               |       |      |
| 4.9           | 14.17 | 24   |               |       |      |

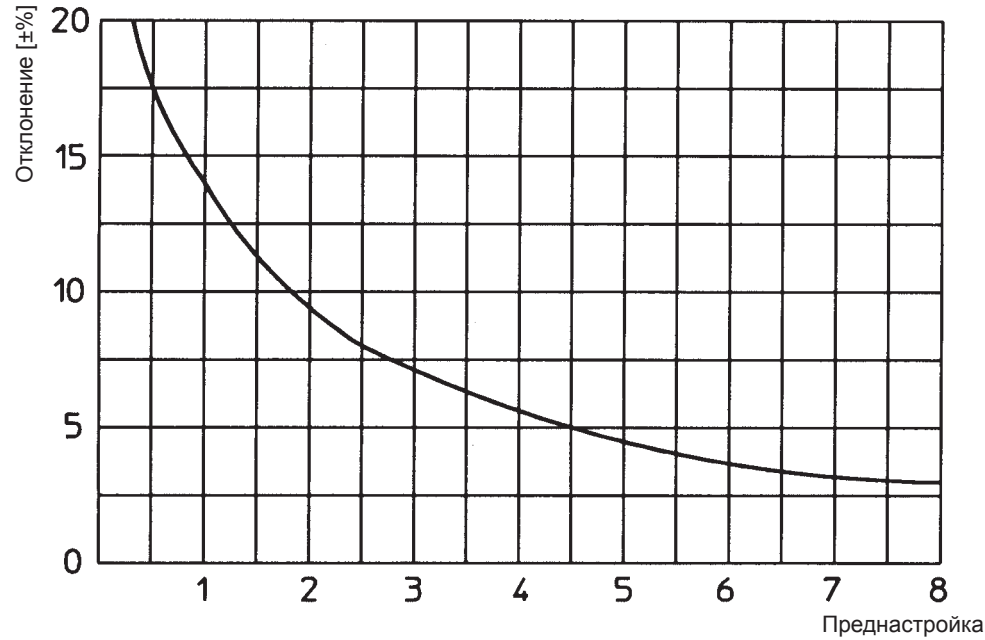
Значения Zeta относительно внутреннего диаметра трубы по DIN 2448 (41.8 мм).



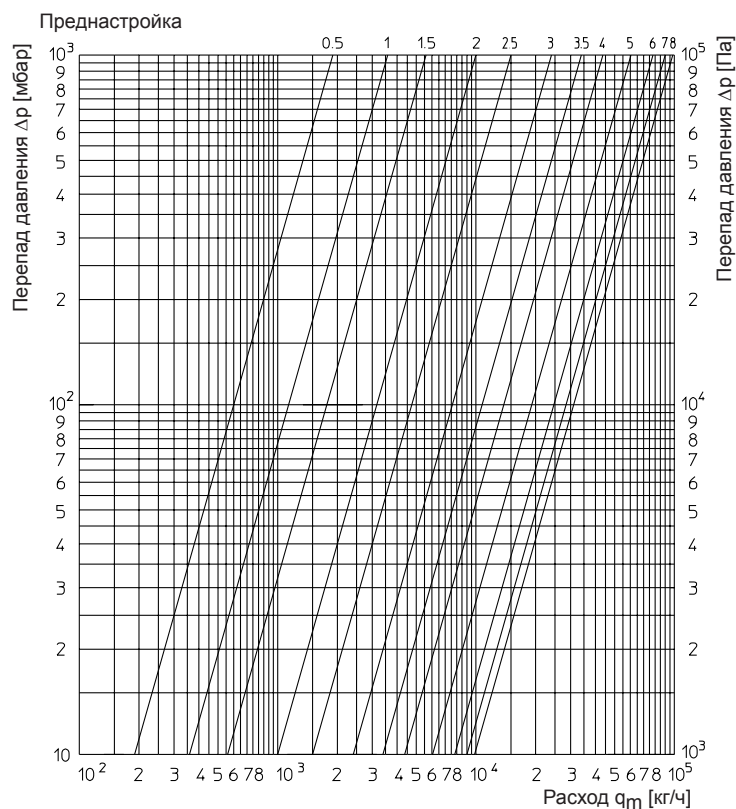
| Преднастройка | $k_v$ | Zeta | Преднастройка | $k_v$ | Zeta |
|---------------|-------|------|---------------|-------|------|
|               |       |      | 5.            | 22.70 | 24   |
|               |       |      | 5.1           | 23.12 | 24   |
|               |       |      | 5.2           | 23.54 | 23   |
|               |       |      | 5.3           | 23.95 | 22   |
|               |       |      | 5.4           | 24.37 | 21   |
|               |       |      | 5.5           | 24.80 | 20   |
|               |       |      | 5.6           | 25.21 | 19   |
|               |       |      | 5.7           | 25.63 | 19   |
|               |       |      | 5.8           | 26.04 | 19   |
|               |       |      | 5.9           | 26.46 | 18   |
|               |       |      | 6.            | 26.88 | 17   |
|               |       |      | 6.1           | 27.18 | 17   |
|               |       |      | 6.2           | 27.48 | 17   |
|               |       |      | 6.3           | 27.75 | 16   |
|               |       |      | 6.4           | 28.06 | 16   |
|               |       |      | 6.5           | 28.31 | 16   |
|               |       |      | 6.6           | 28.61 | 16   |
|               |       |      | 6.7           | 28.88 | 15   |
|               |       |      | 6.8           | 29.15 | 15   |
|               |       |      | 6.9           | 29.41 | 15   |
|               |       |      | 7.            | 29.68 | 14   |
|               |       |      | 7.1           | 29.91 | 14   |
|               |       |      | 7.2           | 30.15 | 14   |
|               |       |      | 7.3           | 30.40 | 14   |
|               |       |      | 7.4           | 30.64 | 13   |
|               |       |      | 7.5           | 30.88 | 13   |
|               |       |      | 7.6           | 31.11 | 13   |
|               |       |      | 7.7           | 31.33 | 13   |
|               |       |      | 7.8           | 31.57 | 13   |
|               |       |      | 7.9           | 31.79 | 12   |
|               |       |      | 8.            | 32.00 | 12   |
|               |       |      | 8.1           | 32.22 | 12   |
|               |       |      | 8.2           | 32.44 | 12   |
|               |       |      | 8.3           | 32.65 | 12   |
|               |       |      | 8.4           | 32.86 | 12   |
|               |       |      | 8.5           | 33.06 | 12   |
|               |       |      | 8.6           | 33.27 | 11   |
|               |       |      | 8.7           | 33.47 | 11   |
|               |       |      | 8.8           | 33.67 | 11   |
|               |       |      | 8.9           | 33.87 | 11   |
|               |       |      | 9.            | 34.06 | 11   |
|               |       |      | 9.1           | 34.25 | 11   |
|               |       |      | 9.2           | 34.44 | 11   |
|               |       |      | 9.3           | 34.69 | 10   |
|               |       |      | 9.4           | 34.82 | 10   |
|               |       |      | 9.5           | 35.00 | 10   |
|               |       |      | 9.6           | 35.20 | 10   |
|               |       |      | 9.7           | 35.40 | 10   |
|               |       |      | 9.8           | 35.60 | 10   |
|               |       |      | 9.9           | 35.80 | 10   |
|               |       |      | 10.           | 36.00 | 9.7  |

Значения Zeta относительно внутреннего диаметра трубы по DIN 2448 (53 мм).

Отклонение расхода в зависимости от преднастройки для DN 20 – DN 50



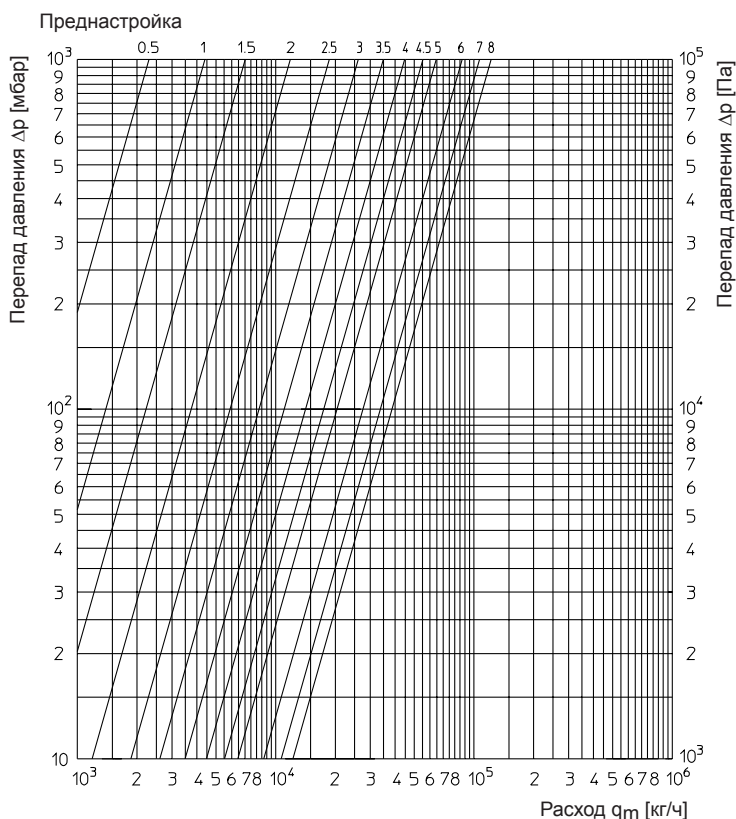
## Ду 65



| Преднастройка | $k_v$ | Zeta  | Преднастройка | $k_v$ | Zeta |
|---------------|-------|-------|---------------|-------|------|
| 0.5           | 1.90  | 10817 | 5.            | 61.00 | 10.5 |
| 1.            | 3.60  | 3013  | 5.1           | 63.21 | 9.8  |
| 1.1           | 4.12  | 2300  | 5.2           | 64.93 | 9.3  |
| 1.2           | 4.49  | 1937  | 5.3           | 66.63 | 8.8  |
| 1.3           | 4.86  | 1653  | 5.4           | 68.32 | 8.4  |
| 1.4           | 5.23  | 1428  | 5.5           | 70.00 | 8.0  |
| 1.5           | 5.60  | 1245  | 5.6           | 71.69 | 7.6  |
| 1.6           | 6.43  | 945   | 5.7           | 73.33 | 7.3  |
| 1.7           | 7.29  | 735   | 5.8           | 74.93 | 7.0  |
| 1.8           | 8.17  | 585   | 5.9           | 76.48 | 6.7  |
| 1.9           | 9.07  | 475   | 6.            | 78.00 | 6.4  |
| 2.            | 10.00 | 391   | 6.1           | 79.48 | 6.2  |
| 2.1           | 10.95 | 326   | 6.2           | 80.91 | 6.0  |
| 2.2           | 11.91 | 275   | 6.3           | 82.31 | 5.8  |
| 2.3           | 12.92 | 234   | 6.4           | 83.67 | 5.6  |
| 2.4           | 13.94 | 201   | 6.5           | 85.00 | 5.4  |
| 2.5           | 15.00 | 174   | 6.6           | 86.12 | 5.3  |
| 2.6           | 16.66 | 141   | 6.7           | 87.20 | 5.1  |
| 2.7           | 18.38 | 116   | 6.8           | 88.23 | 5.0  |
| 2.8           | 20.14 | 96    | 6.9           | 89.23 | 4.9  |
| 2.9           | 21.95 | 81    | 7.            | 90.00 | 4.8  |
| 3.            | 24.00 | 68    | 7.1           | 91.13 | 4.7  |
| 3.1           | 25.73 | 59    | 7.2           | 92.02 | 4.6  |
| 3.2           | 27.70 | 51    | 7.3           | 92.89 | 4.5  |
| 3.3           | 29.74 | 44    | 7.4           | 93.71 | 4.4  |
| 3.4           | 31.84 | 39    | 7.5           | 94.50 | 4.3  |
| 3.5           | 34.00 | 34    | 7.6           | 95.27 | 4.3  |
| 3.6           | 35.93 | 30    | 7.7           | 96.00 | 4.2  |
| 3.7           | 37.84 | 27    | 7.8           | 96.70 | 4.2  |
| 3.8           | 39.74 | 25    | 7.9           | 97.36 | 4.1  |
| 3.9           | 41.63 | 23    | 8.            | 98.00 | 4.0  |
| 4.            | 43.50 | 21    |               |       |      |
| 4.1           | 45.36 | 19    |               |       |      |
| 4.2           | 47.20 | 18    |               |       |      |
| 4.3           | 49.03 | 16    |               |       |      |
| 4.4           | 50.85 | 15    |               |       |      |
| 4.5           | 52.00 | 14    |               |       |      |
| 4.6           | 54.45 | 13    |               |       |      |
| 4.7           | 56.23 | 12    |               |       |      |
| 4.8           | 58.00 | 11.6  |               |       |      |
| 4.9           | 59.74 | 10.9  |               |       |      |

Значения Zeta относительно внутреннего диаметра трубы по DIN 2448 (70.3 мм).

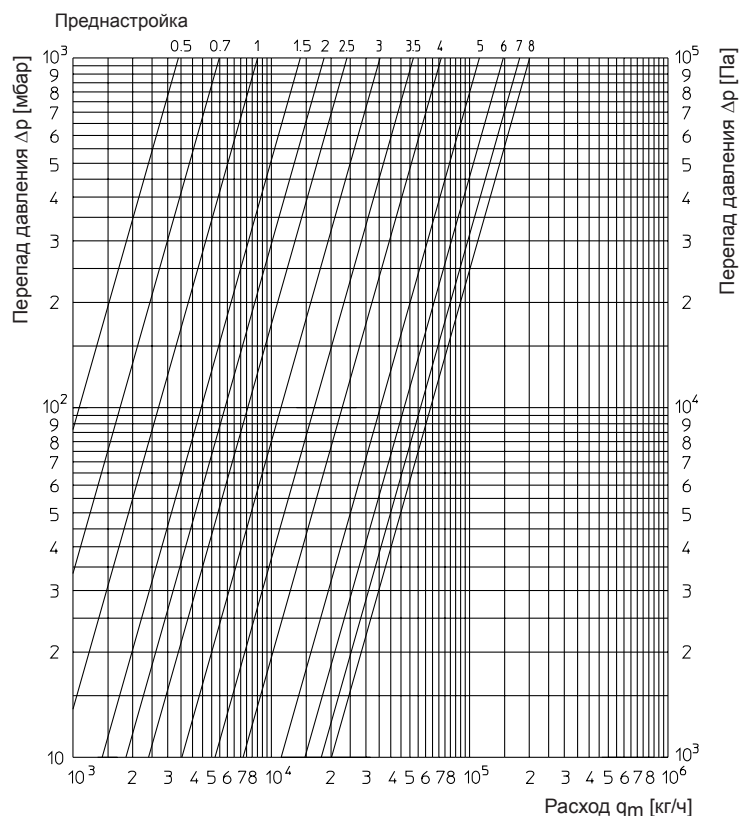
## Ду 80



| Преднастройка | $k_v$ | Zeta  | Преднастройка | $k_v$  | Zeta |
|---------------|-------|-------|---------------|--------|------|
| 0.5           | 2.30  | 14001 | 5.            | 64.60  | 18.0 |
| 1.            | 4.40  | 3826  | 5.1           | 66.98  | 16.5 |
| 1.1           | 4.74  | 3297  | 5.2           | 69.32  | 15.4 |
| 1.2           | 5.17  | 2771  | 5.3           | 71.63  | 14.4 |
| 1.3           | 5.67  | 2304  | 5.4           | 73.90  | 13.5 |
| 1.4           | 6.28  | 1878  | 5.5           | 75.45  | 13.0 |
| 1.5           | 7.00  | 1512  | 5.6           | 78.37  | 12.1 |
| 1.6           | 7.89  | 1190  | 5.7           | 80.56  | 11.4 |
| 1.7           | 8.82  | 952   | 5.8           | 82.72  | 10.8 |
| 1.8           | 9.78  | 774   | 5.9           | 84.85  | 10.3 |
| 1.9           | 10.79 | 636   | 6.            | 87.00  | 9.8  |
| 2.            | 11.85 | 527   | 6.1           | 89.04  | 9.3  |
| 2.1           | 12.95 | 442   | 6.2           | 91.00  | 8.9  |
| 2.2           | 14.11 | 372   | 6.3           | 93.13  | 8.5  |
| 2.3           | 15.33 | 315   | 6.4           | 95.14  | 8.2  |
| 2.4           | 16.61 | 268   | 6.5           | 97.55  | 7.8  |
| 2.5           | 18.65 | 213   | 6.6           | 99.10  | 7.5  |
| 2.6           | 19.39 | 197   | 6.7           | 101.04 | 7.3  |
| 2.7           | 20.90 | 170   | 6.8           | 102.96 | 7.0  |
| 2.8           | 22.51 | 146   | 6.9           | 104.87 | 6.7  |
| 2.9           | 24.24 | 126   | 7.            | 106.75 | 6.5  |
| 3.            | 26.10 | 109   | 7.1           | 108.39 | 6.3  |
| 3.1           | 27.85 | 95    | 7.2           | 110.00 | 6.1  |
| 3.2           | 29.61 | 84    | 7.3           | 111.60 | 5.9  |
| 3.3           | 31.39 | 75    | 7.4           | 113.00 | 5.8  |
| 3.4           | 33.19 | 67    | 7.5           | 114.50 | 5.6  |
| 3.5           | 35.00 | 60    | 7.6           | 116.13 | 5.5  |
| 3.6           | 36.83 | 55    | 7.7           | 117.78 | 5.3  |
| 3.7           | 38.68 | 50    | 7.8           | 119.27 | 5.2  |
| 3.8           | 40.55 | 45    | 7.9           | 120.74 | 5.1  |
| 3.9           | 42.43 | 41    | 8.            | 122.20 | 5.0  |
| 4.            | 44.75 | 37    |               |        |      |
| 4.1           | 46.27 | 35    |               |        |      |
| 4.2           | 48.21 | 32    |               |        |      |
| 4.3           | 50.19 | 29    |               |        |      |
| 4.4           | 52.18 | 27    |               |        |      |
| 4.5           | 55.20 | 24    |               |        |      |
| 4.6           | 56.22 | 23    |               |        |      |
| 4.7           | 58.28 | 22    |               |        |      |
| 4.8           | 60.36 | 20    |               |        |      |
| 4.9           | 62.47 | 19    |               |        |      |

Значения Zeta относительно внутреннего диаметра трубы по DIN 2448 (82.5 мм).

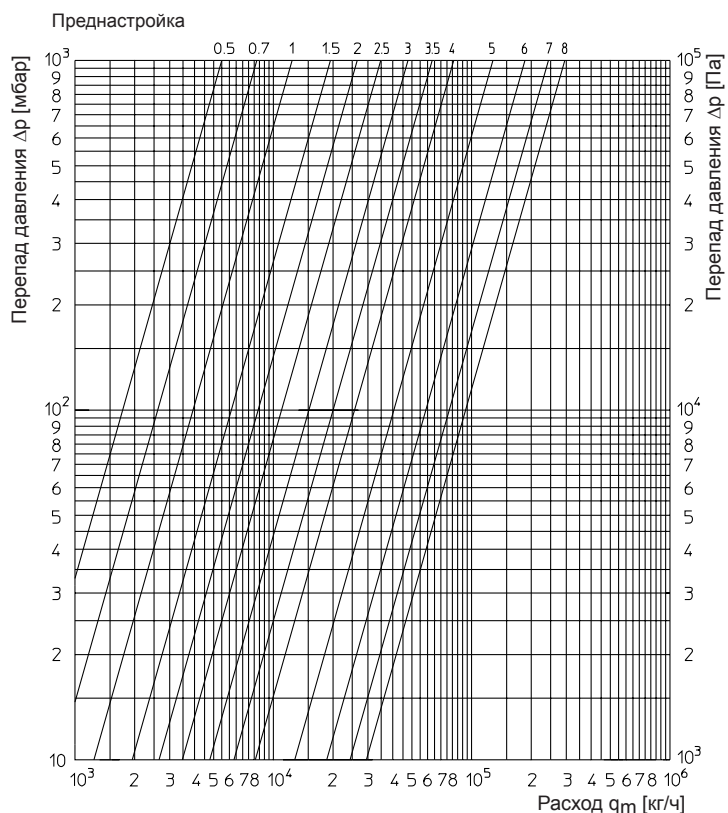
## Ду 100



| Преднастройка | $k_v$  | Zeta  | Преднастройка | $k_v$  | Zeta |
|---------------|--------|-------|---------------|--------|------|
| 0.5           | 3.40   | 14279 |               |        |      |
| 0.7           | 5.46   | 5537  |               |        |      |
| 1.            | 8.55   | 2258  | 5.            | 112.00 | 13   |
| 1.1           | 9.58   | 1799  | 5.1           | 117.46 | 12   |
| 1.2           | 10.61  | 1466  | 5.2           | 121.17 | 11   |
| 1.3           | 11.64  | 1218  | 5.3           | 124.79 | 10.6 |
| 1.4           | 12.67  | 1028  | 5.4           | 127.52 | 10.2 |
| 1.5           | 14.00  | 842   | 5.5           | 132.00 | 9.5  |
| 1.6           | 14.73  | 761   | 5.6           | 135.16 | 9.0  |
| 1.7           | 15.76  | 665   | 5.7           | 138.47 | 8.6  |
| 1.8           | 16.79  | 586   | 5.8           | 141.71 | 8.2  |
| 1.9           | 17.82  | 520   | 5.9           | 144.89 | 7.9  |
| 2.            | 18.50  | 482   | 6.            | 148.00 | 7.5  |
| 2.1           | 19.88  | 418   | 6.1           | 151.94 | 7.1  |
| 2.2           | 20.91  | 378   | 6.2           | 155.63 | 6.8  |
| 2.3           | 21.94  | 343   | 6.3           | 159.10 | 6.5  |
| 2.4           | 22.97  | 313   | 6.4           | 162.38 | 6.3  |
| 2.5           | 24.00  | 287   | 6.5           | 164.03 | 6.1  |
| 2.6           | 26.00  | 244   | 6.6           | 168.44 | 5.8  |
| 2.7           | 28.13  | 209   | 6.7           | 171.26 | 5.6  |
| 2.8           | 30.40  | 179   | 6.8           | 173.95 | 5.5  |
| 2.9           | 32.81  | 153   | 6.9           | 176.53 | 5.3  |
| 3.            | 35.40  | 132   | 7.            | 179.01 | 5.2  |
| 3.1           | 38.18  | 113   | 7.1           | 181.37 | 5.0  |
| 3.2           | 41.17  | 97    | 7.2           | 183.65 | 4.9  |
| 3.3           | 44.44  | 84    | 7.3           | 185.85 | 4.8  |
| 3.4           | 48.02  | 72    | 7.4           | 187.96 | 4.7  |
| 3.5           | 52.00  | 61    | 7.5           | 190.04 | 4.6  |
| 3.6           | 55.93  | 53    | 7.6           | 192.37 | 4.5  |
| 3.7           | 59.89  | 46    | 7.7           | 194.66 | 4.4  |
| 3.8           | 63.89  | 40    | 7.8           | 196.85 | 4.3  |
| 3.9           | 67.92  | 36    | 7.9           | 198.96 | 4.2  |
| 4.            | 72.00  | 32    | 8.            | 201.00 | 4.1  |
| 4.1           | 76.11  | 29    |               |        |      |
| 4.2           | 80.27  | 26    |               |        |      |
| 4.3           | 84.47  | 23    |               |        |      |
| 4.4           | 88.71  | 21    |               |        |      |
| 4.5           | 93.00  | 19    |               |        |      |
| 4.6           | 97.37  | 17    |               |        |      |
| 4.7           | 101.62 | 16    |               |        |      |
| 4.8           | 105.74 | 15    |               |        |      |
| 4.9           | 109.75 | 14    |               |        |      |

Значения Zeta относительно внутреннего диаметра трубы по DIN 2448 (100.8 мм).

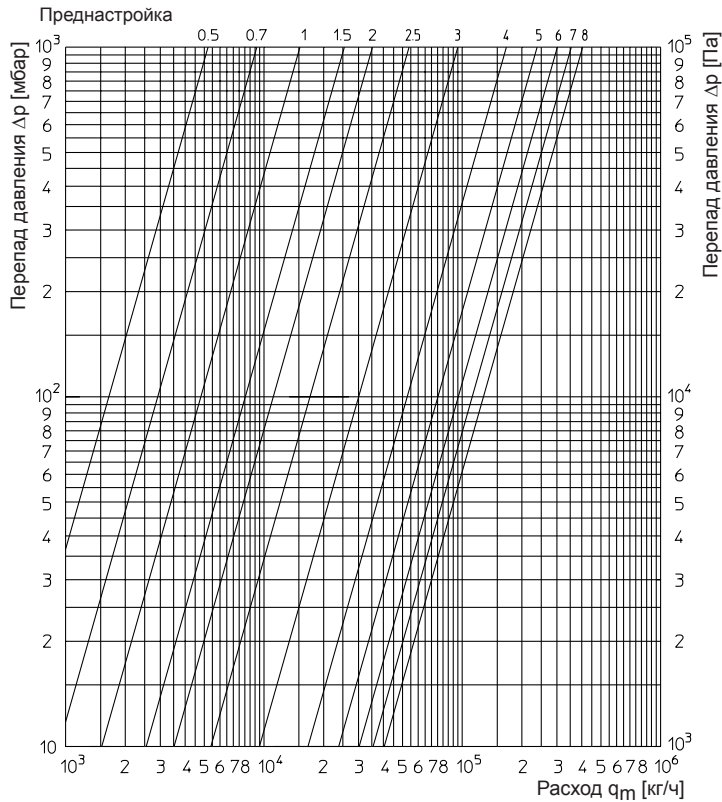
## Ду 125



| Преднастройка | $k_v$  | Zeta  | Преднастройка | $k_v$  | Zeta |
|---------------|--------|-------|---------------|--------|------|
| 0.5           | 5.50   | 12904 |               |        |      |
| 0.7           | 8.28   | 5694  |               |        |      |
| 1.            | 12.45  | 2518  | 5.            | 128.25 | 24   |
| 1.1           | 13.84  | 2038  | 5.1           | 133.77 | 22   |
| 1.2           | 15.23  | 1683  | 5.2           | 139.54 | 20   |
| 1.3           | 16.62  | 1413  | 5.3           | 145.60 | 18   |
| 1.4           | 18.01  | 1203  | 5.4           | 151.96 | 17   |
| 1.5           | 19.40  | 1037  | 5.5           | 158.70 | 15   |
| 1.6           | 20.94  | 890   | 5.6           | 164.10 | 14   |
| 1.7           | 22.47  | 773   | 5.7           | 169.60 | 13.5 |
| 1.8           | 24.01  | 677   | 5.8           | 175.21 | 12.7 |
| 1.9           | 25.54  | 598   | 5.9           | 180.94 | 11.9 |
| 2.            | 26.60  | 552   | 6.            | 185.30 | 11.4 |
| 2.1           | 28.61  | 477   | 6.1           | 192.75 | 10.5 |
| 2.2           | 30.15  | 429   | 6.2           | 198.85 | 9.9  |
| 2.3           | 31.68  | 389   | 6.3           | 205.10 | 9.3  |
| 2.4           | 33.22  | 354   | 6.4           | 211.50 | 8.7  |
| 2.5           | 34.75  | 323   | 6.5           | 218.05 | 8.2  |
| 2.6           | 37.18  | 282   | 6.6           | 223.37 | 7.8  |
| 2.7           | 39.69  | 248   | 6.7           | 228.64 | 7.5  |
| 2.8           | 42.29  | 218   | 6.8           | 233.89 | 7.1  |
| 2.9           | 44.97  | 193   | 6.9           | 239.03 | 6.8  |
| 3.            | 47.75  | 171   | 7.            | 244.15 | 6.5  |
| 3.1           | 50.63  | 152   | 7.1           | 249.23 | 6.3  |
| 3.2           | 53.62  | 136   | 7.2           | 254.26 | 6.0  |
| 3.3           | 56.73  | 121   | 7.3           | 259.25 | 5.8  |
| 3.4           | 60.00  | 108   | 7.4           | 264.19 | 5.6  |
| 3.5           | 63.35  | 97    | 7.5           | 268.15 | 5.4  |
| 3.6           | 66.62  | 88    | 7.6           | 273.95 | 5.2  |
| 3.7           | 70.00  | 80    | 7.7           | 278.77 | 5.0  |
| 3.8           | 73.53  | 72    | 7.8           | 283.55 | 4.9  |
| 3.9           | 77.21  | 65    | 7.9           | 287.96 | 4.7  |
| 4.            | 81.05  | 59    | 8.            | 293.00 | 4.5  |
| 4.1           | 85.07  | 54    |               |        |      |
| 4.2           | 89.30  | 49    |               |        |      |
| 4.3           | 93.77  | 44    |               |        |      |
| 4.4           | 98.50  | 40    |               |        |      |
| 4.5           | 103.55 | 36    |               |        |      |
| 4.6           | 108.16 | 33    |               |        |      |
| 4.7           | 112.92 | 31    |               |        |      |
| 4.8           | 117.84 | 28    |               |        |      |
| 4.9           | 122.95 | 26    |               |        |      |

Значения Zeta относительно внутреннего диаметра трубы по DIN 2448 (125 мм).

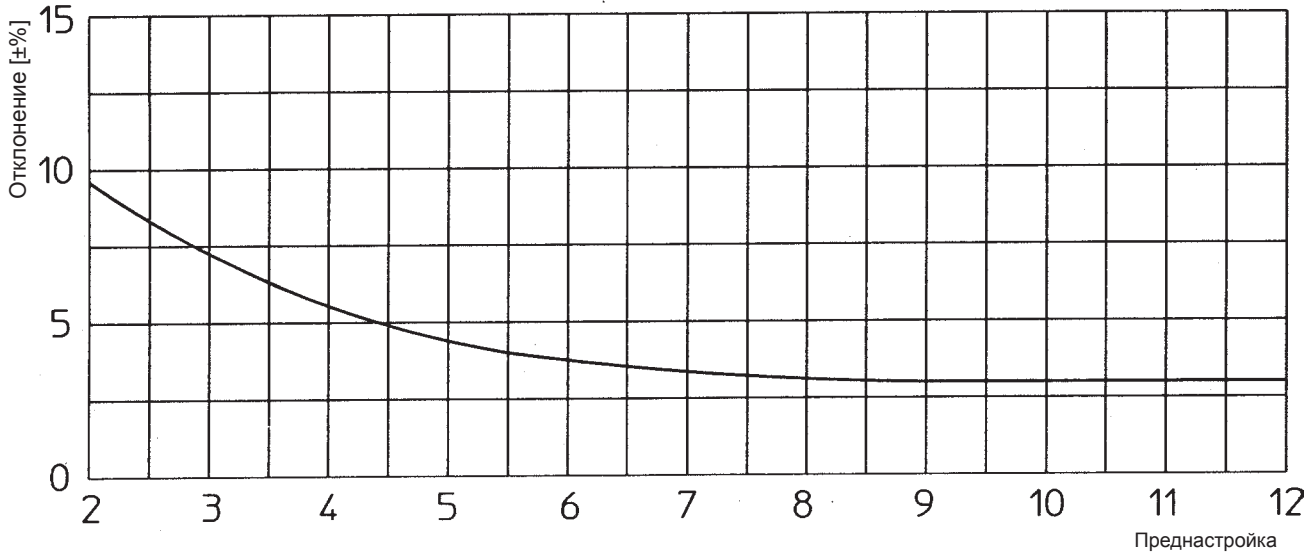
DN 150



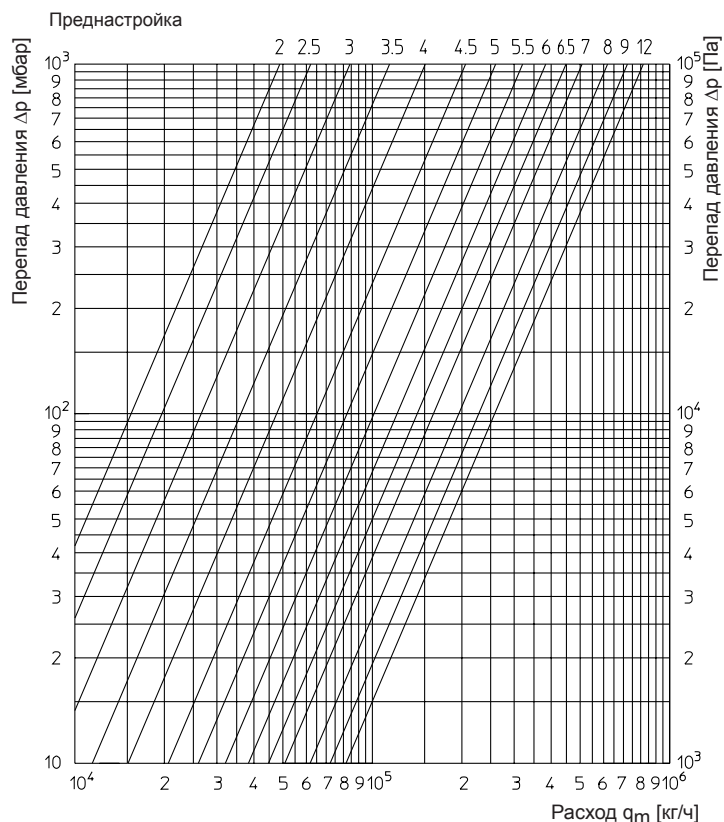
| Преднастройка | $k_v$  | Zeta  | Преднастройка | $k_v$  | Zeta |
|---------------|--------|-------|---------------|--------|------|
| 0.5           | 5.20   | 29934 |               |        |      |
| 0.7           | 9.21   | 9542  |               |        |      |
| 1.            | 15.22  | 3494  | 5.            | 238.91 | 14.0 |
| 1.1           | 17.22  | 2730  | 5.1           | 244.72 | 13.5 |
| 1.2           | 19.23  | 2189  | 5.2           | 251.20 | 12.8 |
| 1.3           | 21.23  | 1796  | 5.3           | 257.60 | 12.2 |
| 1.4           | 23.24  | 1499  | 5.4           | 263.90 | 11.6 |
| 1.5           | 25.26  | 1269  | 5.5           | 272.40 | 10.9 |
| 1.6           | 27.24  | 1091  | 5.6           | 276.24 | 10.6 |
| 1.7           | 29.50  | 930   | 5.7           | 282.30 | 10.2 |
| 1.8           | 31.25  | 829   | 5.8           | 288.27 | 9.7  |
| 1.9           | 33.26  | 732   | 5.9           | 294.17 | 9.4  |
| 2.            | 35.26  | 651   | 6.            | 300.40 | 9.0  |
| 2.1           | 37.13  | 587   | 6.1           | 305.76 | 8.8  |
| 2.2           | 39.41  | 521   | 6.2           | 311.45 | 8.4  |
| 2.3           | 42.30  | 452   | 6.3           | 317.08 | 8.1  |
| 2.4           | 46.25  | 378   | 6.4           | 322.07 | 7.8  |
| 2.5           | 53.92  | 278   | 6.5           | 326.70 | 7.6  |
| 2.6           | 61.00  | 218   | 6.6           | 333.58 | 7.3  |
| 2.7           | 68.55  | 172   | 6.7           | 338.34 | 7.1  |
| 2.8           | 76.64  | 138   | 6.8           | 344.29 | 6.8  |
| 2.9           | 85.40  | 111   | 6.9           | 349.56 | 6.6  |
| 3.            | 95.02  | 90    | 7.            | 355.60 | 6.4  |
| 3.1           | 105.51 | 73    | 7.1           | 360.00 | 6.2  |
| 3.2           | 114.45 | 62    | 7.2           | 365.06 | 6.1  |
| 3.3           | 122.36 | 54    | 7.3           | 370.13 | 5.9  |
| 3.4           | 129.52 | 48    | 7.4           | 375.15 | 5.8  |
| 3.5           | 135.45 | 44    | 7.5           | 382.00 | 5.6  |
| 3.6           | 142.21 | 40    | 7.6           | 385.04 | 5.5  |
| 3.7           | 147.41 | 37    | 7.7           | 389.33 | 5.3  |
| 3.8           | 153.33 | 34    | 7.8           | 394.20 | 5.2  |
| 3.9           | 160.00 | 32    | 7.9           | 399.54 | 5.1  |
| 4.            | 167.12 | 29    | 8.            | 404.30 | 5.0  |
| 4.1           | 174.48 | 27    |               |        |      |
| 4.2           | 181.76 | 25    |               |        |      |
| 4.3           | 189.05 | 23    |               |        |      |
| 4.4           | 196.34 | 21    |               |        |      |
| 4.5           | 203.65 | 20    |               |        |      |
| 4.6           | 210.78 | 18    |               |        |      |
| 4.7           | 217.79 | 17    |               |        |      |
| 4.8           | 224.14 | 16    |               |        |      |
| 4.9           | 231.46 | 15    |               |        |      |

Значения Zeta относительно внутреннего диаметра трубы по DIN 2448 (150 мм).

Отклонение расхода в зависимости от преднастройки для Ду 65-Ду 150

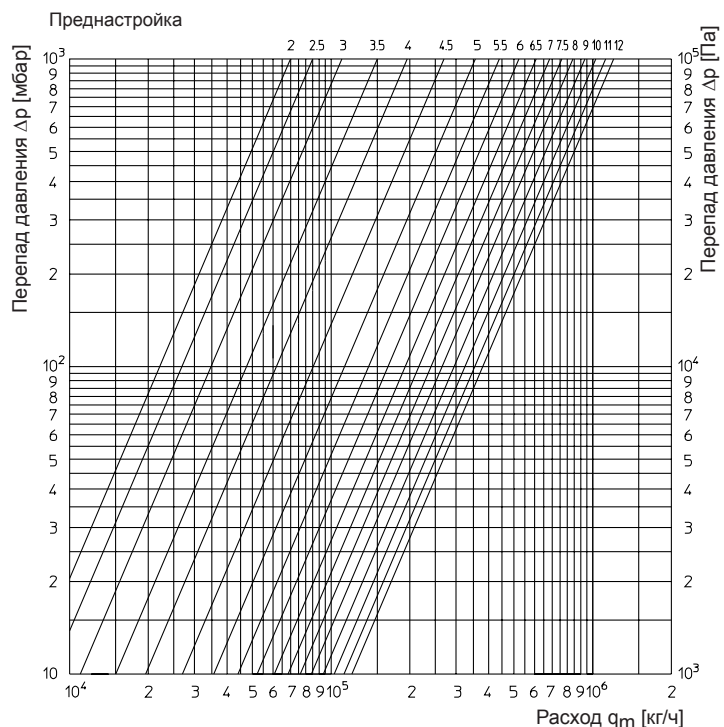


# Ду 200



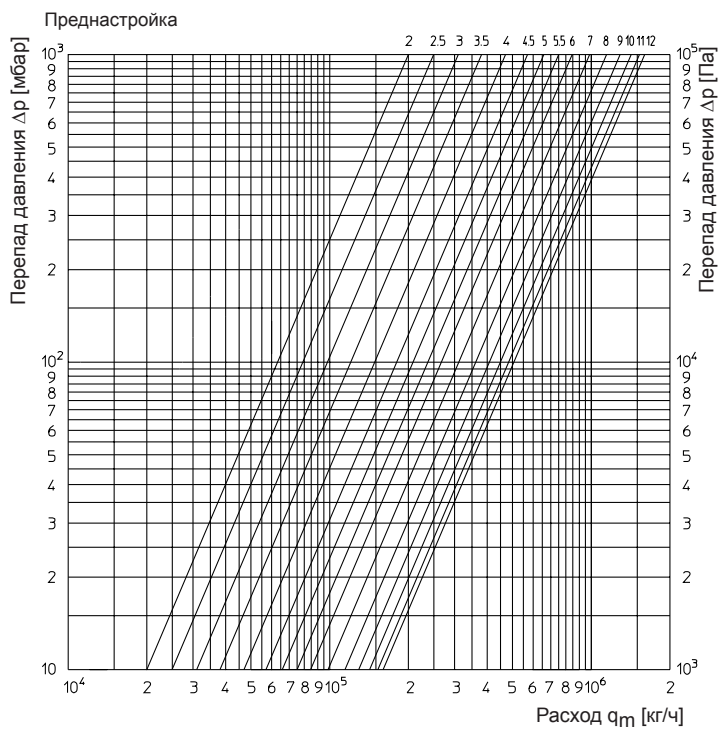
| Преднастройка | $k_v$ | Zeta | Преднастройка | $k_v$  | Zeta |
|---------------|-------|------|---------------|--------|------|
| 2.0           | 48.9  | 1191 | 7.0           | 509.5  | 11   |
| 2.1           | 51.6  | 1070 | 7.1           | 519.4  | 11   |
| 2.2           | 54.2  | 969  | 7.2           | 529.3  | 10   |
| 2.3           | 56.8  | 883  | 7.3           | 539.2  | 10   |
| 2.4           | 59.4  | 807  | 7.4           | 549.1  | 9    |
| 2.5           | 62.0  | 741  | 7.5           | 559.0  | 9    |
| 2.6           | 64.6  | 686  | 7.6           | 568.9  | 9    |
| 2.7           | 67.2  | 631  | 7.7           | 578.8  | 8    |
| 2.8           | 69.8  | 586  | 7.8           | 588.7  | 8    |
| 2.9           | 72.4  | 541  | 7.9           | 598.6  | 8    |
| 3.0           | 75.0  | 496  | 8.0           | 608.5  | 7    |
| 3.1           | 77.6  | 451  | 8.1           | 618.4  | 7    |
| 3.2           | 80.2  | 406  | 8.2           | 628.3  | 7    |
| 3.3           | 82.8  | 361  | 8.3           | 638.2  | 7    |
| 3.4           | 85.4  | 316  | 8.4           | 648.1  | 7    |
| 3.5           | 88.0  | 271  | 8.5           | 658.0  | 7    |
| 3.6           | 90.6  | 226  | 8.6           | 667.9  | 6    |
| 3.7           | 93.2  | 181  | 8.7           | 677.8  | 6    |
| 3.8           | 95.8  | 136  | 8.8           | 687.7  | 6    |
| 3.9           | 98.4  | 91   | 8.9           | 697.6  | 6    |
| 4.0           | 101.0 | 46   | 9.0           | 707.5  | 6    |
| 4.1           | 103.6 | 41   | 9.1           | 717.4  | 5    |
| 4.2           | 106.2 | 36   | 9.2           | 727.3  | 5    |
| 4.3           | 108.8 | 31   | 9.3           | 737.2  | 5    |
| 4.4           | 111.4 | 26   | 9.4           | 747.1  | 5    |
| 4.5           | 114.0 | 21   | 9.5           | 757.0  | 5    |
| 4.6           | 116.6 | 16   | 9.6           | 766.9  | 5    |
| 4.7           | 119.2 | 11   | 9.7           | 776.8  | 5    |
| 4.8           | 121.8 | 6    | 9.8           | 786.7  | 5    |
| 4.9           | 124.4 | 1    | 9.9           | 796.6  | 5    |
| 5.0           | 127.0 | 0    | 10.0          | 806.5  | 5    |
| 5.1           | 129.6 | 0    | 10.1          | 816.4  | 5    |
| 5.2           | 132.2 | 0    | 10.2          | 826.3  | 5    |
| 5.3           | 134.8 | 0    | 10.3          | 836.2  | 5    |
| 5.4           | 137.4 | 0    | 10.4          | 846.1  | 5    |
| 5.5           | 140.0 | 0    | 10.5          | 856.0  | 5    |
| 5.6           | 142.6 | 0    | 10.6          | 865.9  | 5    |
| 5.7           | 145.2 | 0    | 10.7          | 875.8  | 5    |
| 5.8           | 147.8 | 0    | 10.8          | 885.7  | 5    |
| 5.9           | 150.4 | 0    | 10.9          | 895.6  | 5    |
| 6.0           | 153.0 | 0    | 11.0          | 905.5  | 5    |
| 6.1           | 155.6 | 0    | 11.1          | 915.4  | 5    |
| 6.2           | 158.2 | 0    | 11.2          | 925.3  | 5    |
| 6.3           | 160.8 | 0    | 11.3          | 935.2  | 5    |
| 6.4           | 163.4 | 0    | 11.4          | 945.1  | 4    |
| 6.5           | 166.0 | 0    | 11.5          | 955.0  | 4    |
| 6.6           | 168.6 | 0    | 11.6          | 964.9  | 4    |
| 6.7           | 171.2 | 0    | 11.7          | 974.8  | 4    |
| 6.8           | 173.8 | 0    | 11.8          | 984.7  | 4    |
| 6.9           | 176.4 | 0    | 11.9          | 994.6  | 4    |
|               |       |      | 12.0          | 1004.5 | 4    |

# Ду 250



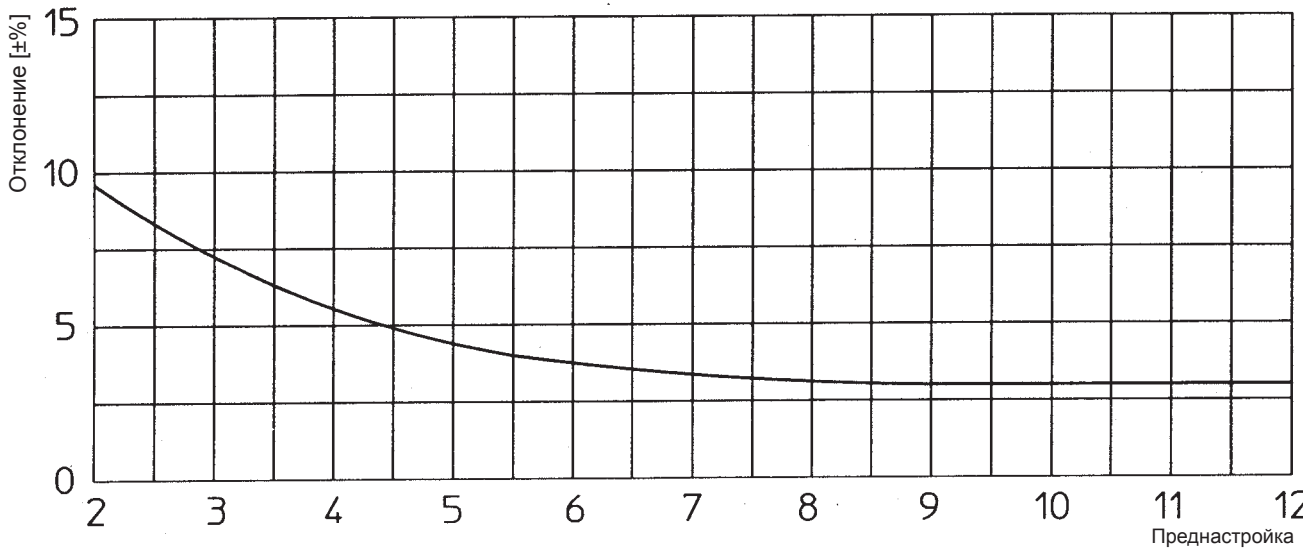
| Преднастройка | $k_v$ | Zeta | Преднастройка | $k_v$  | Zeta |
|---------------|-------|------|---------------|--------|------|
| 2.0           | 70.0  | 1318 | 7.0           | 682.0  | 14   |
| 2.1           | 72.5  | 1229 | 7.1           | 698.0  | 13   |
| 2.2           | 75.0  | 1133 | 7.2           | 714.0  | 13   |
| 2.3           | 77.6  | 1035 | 7.3           | 729.0  | 12   |
| 2.4           | 80.2  | 937  | 7.4           | 744.0  | 12   |
| 2.5           | 82.8  | 839  | 7.5           | 759.0  | 11   |
| 2.6           | 85.4  | 741  | 7.6           | 774.0  | 11   |
| 2.7           | 88.0  | 643  | 7.7           | 789.0  | 10   |
| 2.8           | 90.6  | 545  | 7.8           | 804.0  | 10   |
| 2.9           | 93.2  | 447  | 7.9           | 819.0  | 10   |
| 3.0           | 95.8  | 349  | 8.0           | 834.0  | 9    |
| 3.1           | 98.4  | 251  | 8.1           | 849.0  | 9    |
| 3.2           | 101.0 | 153  | 8.2           | 864.0  | 9    |
| 3.3           | 103.6 | 55   | 8.3           | 879.0  | 8    |
| 3.4           | 106.2 | 0    | 8.4           | 894.0  | 8    |
| 3.5           | 108.8 | 0    | 8.5           | 909.0  | 8    |
| 3.6           | 111.4 | 0    | 8.6           | 924.0  | 8    |
| 3.7           | 114.0 | 0    | 8.7           | 939.0  | 8    |
| 3.8           | 116.6 | 0    | 8.8           | 954.0  | 8    |
| 3.9           | 119.2 | 0    | 8.9           | 969.0  | 8    |
| 4.0           | 121.8 | 0    | 9.0           | 984.0  | 7    |
| 4.1           | 124.4 | 0    | 9.1           | 999.0  | 7    |
| 4.2           | 127.0 | 0    | 9.2           | 1014.0 | 7    |
| 4.3           | 129.6 | 0    | 9.3           | 1029.0 | 7    |
| 4.4           | 132.2 | 0    | 9.4           | 1044.0 | 7    |
| 4.5           | 134.8 | 0    | 9.5           | 1059.0 | 7    |
| 4.6           | 137.4 | 0    | 9.6           | 1074.0 | 7    |
| 4.7           | 140.0 | 0    | 9.7           | 1089.0 | 6    |
| 4.8           | 142.6 | 0    | 9.8           | 1104.0 | 6    |
| 4.9           | 145.2 | 0    | 9.9           | 1119.0 | 6    |
| 5.0           | 147.8 | 0    | 10.0          | 1134.0 | 6    |
| 5.1           | 150.4 | 0    | 10.1          | 1149.0 | 6    |
| 5.2           | 153.0 | 0    | 10.2          | 1164.0 | 6    |
| 5.3           | 155.6 | 0    | 10.3          | 1179.0 | 6    |
| 5.4           | 158.2 | 0    | 10.4          | 1194.0 | 6    |
| 5.5           | 160.8 | 0    | 10.5          | 1209.0 | 6    |
| 5.6           | 163.4 | 0    | 10.6          | 1224.0 | 5    |
| 5.7           | 166.0 | 0    | 10.7          | 1239.0 | 5    |
| 5.8           | 168.6 | 0    | 10.8          | 1254.0 | 5    |
| 5.9           | 171.2 | 0    | 10.9          | 1269.0 | 5    |
| 6.0           | 173.8 | 0    | 11.0          | 1284.0 | 5    |
| 6.1           | 176.4 | 0    | 11.1          | 1299.0 | 5    |
| 6.2           | 179.0 | 0    | 11.2          | 1314.0 | 5    |
| 6.3           | 181.6 | 0    | 11.3          | 1329.0 | 5    |
| 6.4           | 184.2 | 0    | 11.4          | 1344.0 | 5    |
| 6.5           | 186.8 | 0    | 11.5          | 1359.0 | 5    |
| 6.6           | 189.4 | 0    | 11.6          | 1374.0 | 5    |
| 6.7           | 192.0 | 0    | 11.7          | 1389.0 | 5    |
| 6.8           | 194.6 | 0    | 11.8          | 1404.0 | 5    |
| 6.9           | 197.2 | 0    | 11.9          | 1419.0 | 4    |
|               |       |      | 12.0          | 1434.0 | 4    |

Ду 300



| Преднастройка | kv    | Zeta | Преднастройка | kv     | Zeta |
|---------------|-------|------|---------------|--------|------|
| 2.0           | 200.0 | 325  | 7.0           | 990.0  | 13   |
| 2.1           | 210.0 | 295  | 7.1           | 1005.0 | 13   |
| 2.2           | 220.0 | 269  | 7.2           | 1020.0 | 12   |
| 2.3           | 230.0 | 246  | 7.3           | 1036.0 | 12   |
| 2.4           | 240.0 | 226  | 7.4           | 1053.0 | 12   |
| 2.5           | 250.0 | 208  | 7.5           | 1070.0 | 11   |
| 2.6           | 261.0 | 191  | 7.6           | 1084.0 | 11   |
| 2.7           | 273.0 | 174  | 7.7           | 1098.0 | 11   |
| 2.8           | 285.0 | 160  | 7.8           | 1112.0 | 11   |
| 2.9           | 297.0 | 147  | 7.9           | 1126.0 | 10   |
| 3.0           | 310.0 | 135  | 8.0           | 1140.0 | 10   |
| 3.1           | 323.0 | 125  | 8.1           | 1154.0 | 10   |
| 3.2           | 336.0 | 115  | 8.2           | 1168.0 | 10   |
| 3.3           | 350.0 | 106  | 8.3           | 1182.0 | 9    |
| 3.4           | 365.0 | 98   | 8.4           | 1196.0 | 9    |
| 3.5           | 380.0 | 90   | 8.5           | 1210.0 | 9    |
| 3.6           | 401.0 | 81   | 8.6           | 1228.0 | 9    |
| 3.7           | 421.0 | 73   | 8.7           | 1245.0 | 9    |
| 3.8           | 441.0 | 67   | 8.8           | 1261.0 | 8    |
| 3.9           | 461.0 | 61   | 8.9           | 1276.0 | 8    |
| 4.0           | 480.0 | 56   | 9.0           | 1290.0 | 8    |
| 4.1           | 499.0 | 52   | 9.1           | 1303.0 | 8    |
| 4.2           | 517.0 | 49   | 9.2           | 1316.0 | 8    |
| 4.3           | 535.0 | 45   | 9.3           | 1328.0 | 7    |
| 4.4           | 553.0 | 43   | 9.4           | 1339.0 | 7    |
| 4.5           | 570.0 | 40   | 9.5           | 1350.0 | 7    |
| 4.6           | 588.0 | 38   | 9.6           | 1365.0 | 7    |
| 4.7           | 606.0 | 35   | 9.7           | 1379.0 | 7    |
| 4.8           | 624.0 | 33   | 9.8           | 1393.0 | 7    |
| 4.9           | 642.0 | 32   | 9.9           | 1407.0 | 7    |
| 5.0           | 660.0 | 30   | 10.0          | 1420.0 | 6    |
| 5.1           | 678.0 | 28   | 10.1          | 1433.0 | 6    |
| 5.2           | 696.0 | 27   | 10.2          | 1446.0 | 6    |
| 5.3           | 714.0 | 26   | 10.3          | 1457.0 | 6    |
| 5.4           | 732.0 | 24   | 10.4          | 1468.0 | 6    |
| 5.5           | 750.0 | 23   | 10.5          | 1480.0 | 6    |
| 5.6           | 771.0 | 22   | 10.6          | 1490.0 | 6    |
| 5.7           | 791.0 | 21   | 10.7          | 1500.0 | 6    |
| 5.8           | 810.0 | 20   | 10.8          | 1510.0 | 6    |
| 5.9           | 828.0 | 19   | 10.9          | 1520.0 | 6    |
| 6.0           | 845.0 | 18   | 11.0          | 1530.0 | 6    |
| 6.1           | 861.0 | 18   | 11.1          | 1539.0 | 5    |
| 6.2           | 877.0 | 17   | 11.2          | 1547.0 | 5    |
| 6.3           | 892.0 | 16   | 11.3          | 1555.0 | 5    |
| 6.4           | 906.0 | 16   | 11.4          | 1563.0 | 5    |
| 6.5           | 920.0 | 15   | 11.5          | 1570.0 | 5    |
| 6.6           | 933.0 | 15   | 11.6          | 1577.0 | 5    |
| 6.7           | 947.0 | 14   | 11.7          | 1583.0 | 5    |
| 6.8           | 961.0 | 14   | 11.8          | 1589.0 | 5    |
| 6.9           | 975.0 | 14   | 11.9          | 1595.0 | 5    |
|               |       |      | 12.0          | 1600.0 | 5    |

Отклонение расхода в зависимости от преднастройки для Ду 200 – Ду 300



## Изоляция Ду 20 – Ду 200

### Описание:

Пенополиуретановая изоляция с пластмассовым покрытием толщиной ок. 1.5 мм.  
Состоит из двух пластин, соединенных между собой двумя клипсами.

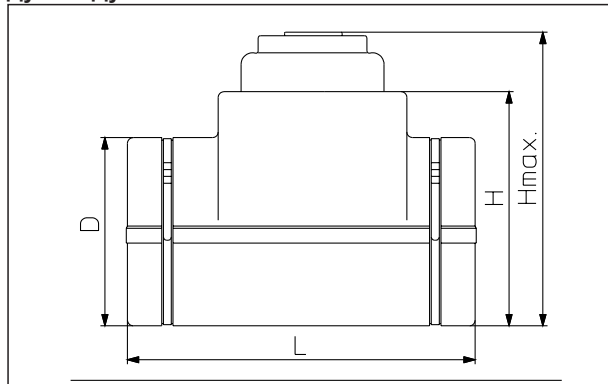
#### Диаметр

Ду 20  
Ду 25  
Ду 32  
Ду 40  
Ду 50  
Ду 65  
Ду 80  
Ду 100  
Ду 125  
Ду 150  
Ду 200

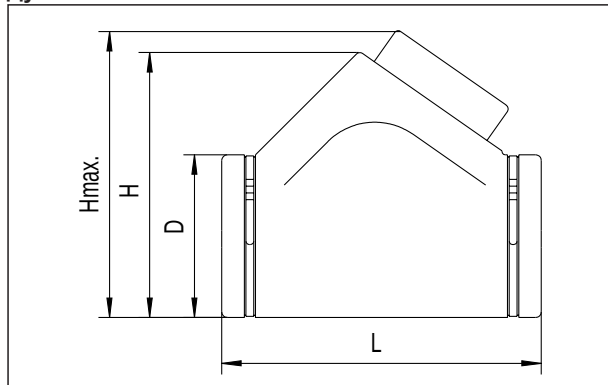
#### Артикул №

106 25 81  
106 25 82  
106 25 83  
106 25 84  
106 25 85  
106 25 86  
106 25 87  
106 25 88  
106 25 89  
106 25 90  
106 25 91

### Ду 20 – Ду 150



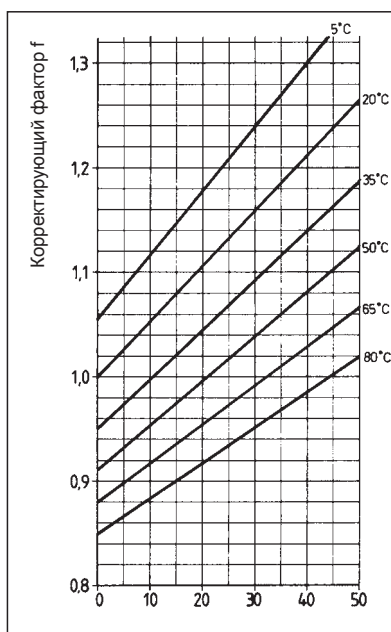
### Ду 200



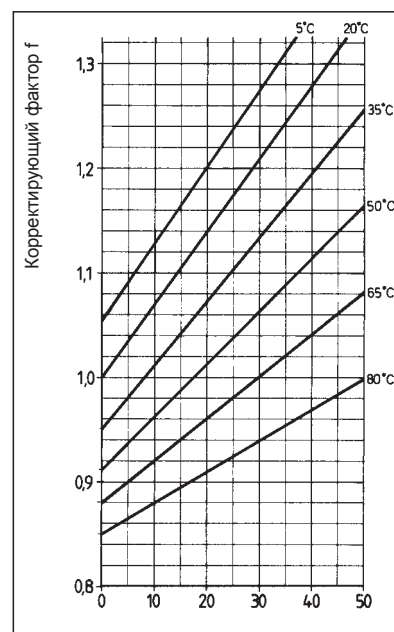
| Ду  | L   | D   | H макс. | H   | Арт. №    |
|-----|-----|-----|---------|-----|-----------|
| 20  | 270 | 145 | 280     | 190 | 106 25 81 |
| 25  | 270 | 155 | 280     | 190 | 106 25 82 |
| 32  | 310 | 180 | 310     | 220 | 106 25 83 |
| 40  | 330 | 200 | 340     | 230 | 106 25 84 |
| 50  | 400 | 220 | 370     | 270 | 106 25 85 |
| 65  | 505 | 260 | 410     | 290 | 106 25 86 |
| 80  | 530 | 280 | 415     | 315 | 106 25 87 |
| 100 | 580 | 320 | 520     | 380 | 106 25 88 |
| 125 | 620 | 360 | 560     | 420 | 106 25 89 |
| 150 | 730 | 400 | 600     | 460 | 106 25 90 |
| 200 | 800 | 450 | 760     | 650 | 106 25 91 |

### Корректирующие факторы для смеси воды и гликоля:

При добавлении в теплоноситель антифриза полученное по диаграмме значение потерь давления следует умножить на корректирующий фактор.



Массовая доля этиленгликоля [%]



Массовая доля пропиленгликоля [%]

Прибор для измерения расхода “OV-DMC 2” Oventrop (с памятью и микропроцессором)



Прибор для измерения расхода Арт. №. 106 91 77  
с „Hydrocontrol F” Ду 65

Множество функций и широкая область применения:

- измерение расхода (индикация в л/с, м<sup>3</sup>/ч и гал/мин.)
- измерение перепада давления (индикация в мбар, Па или кПа)
- измерение температуры (индикация в °C или °F)
- Преднастройка расчет значения настройки исходя из измеренного перепада давления, заданного расхода и диаметра вентиля.

Характеристики всех регулирующих вентилях Oventrop Ду 10 - Ду 300 заложены в память прибора.

При измерении вентилях других производителей можно задать соответствующее значение kv.

(Применяя „OV-DMC 2”, прочтите руководство по его эксплуатации.)