

## Баллорекс Дельта



DN15-32



DN40



DN50

### Описание

Баллорекс Дельта - это клапан-регулятор перепада давления, используется в системах отопления и охлаждения. Гарантируя постоянный перепад давления через механические или статические балансировочные клапаны, клапан Баллорекс Дельта обеспечивает условия, необходимые для достижения требуемого распределения потока в системе. Клапан Баллорекс Дельта также исключает шумы из-за высокого перепада давления на радиаторных термостатах, 2-ходовых клапанах или других компонентах системы.

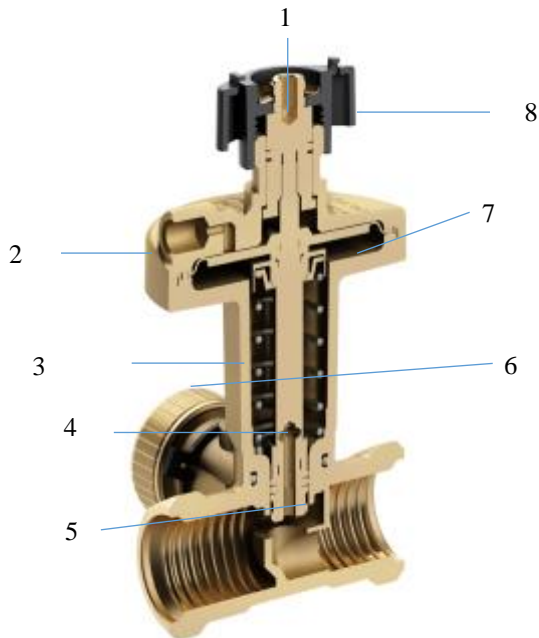
### Ассортимент

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Диаметры         | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50 |
| Перепад давления | 5-25, 20-40, 35-75, 60-100 кПа     |

### Преимущества

Широкий диапазон применения : 5-25 кПа, 20-40 кПа, 35-75 кПа, 60-100 кПа  
 Обеспечивает корректировку балансировки независимо от колебаний давления в системе  
 Исключает шумы в системе  
 Функции перекрытия и дренажа  
 Может быть установлен прямо перед отводом (поворотом) трубопровода или его заужением  
 Компактная конструкция обеспечивает лёгкий монтаж  
 Прочная конструкция, класс давления PN25  
 Точная и лёгкая установка расчётного расхода в паре с ручным клапаном  
 Возможна поэтажная балансировка  
 Неполное закрытие выполняется легко и не влияет на всю систему  
 Лёгкий запуск сохраняет время и деньги  
 Нет переполнений, нет лишней траты энергии, максимальный тепловой комфорт.

## Конструкция



- 1) Регулировочный шток (под шестигранник)
- 2) Соединение капиллярной трубки
- 3) Пружина настройки перепада давления
- 4) Конус клапана регулировки давления
- 5) Седло клапана
- 6) Клапан для дренажа и измерения давления
- 7) Подвижная диафрагма
- 8) Ручка перекрытия системы

## Материалы

Соединение  
Корпус клапана, седло, конус  
и внутренние механические части  
Пружина  
Уплотнители и диафрагма  
Ручка перекрытия

Внутренняя резьба

DZR латунь CW602N  
Нержавеющая сталь  
EPDM  
PPSU

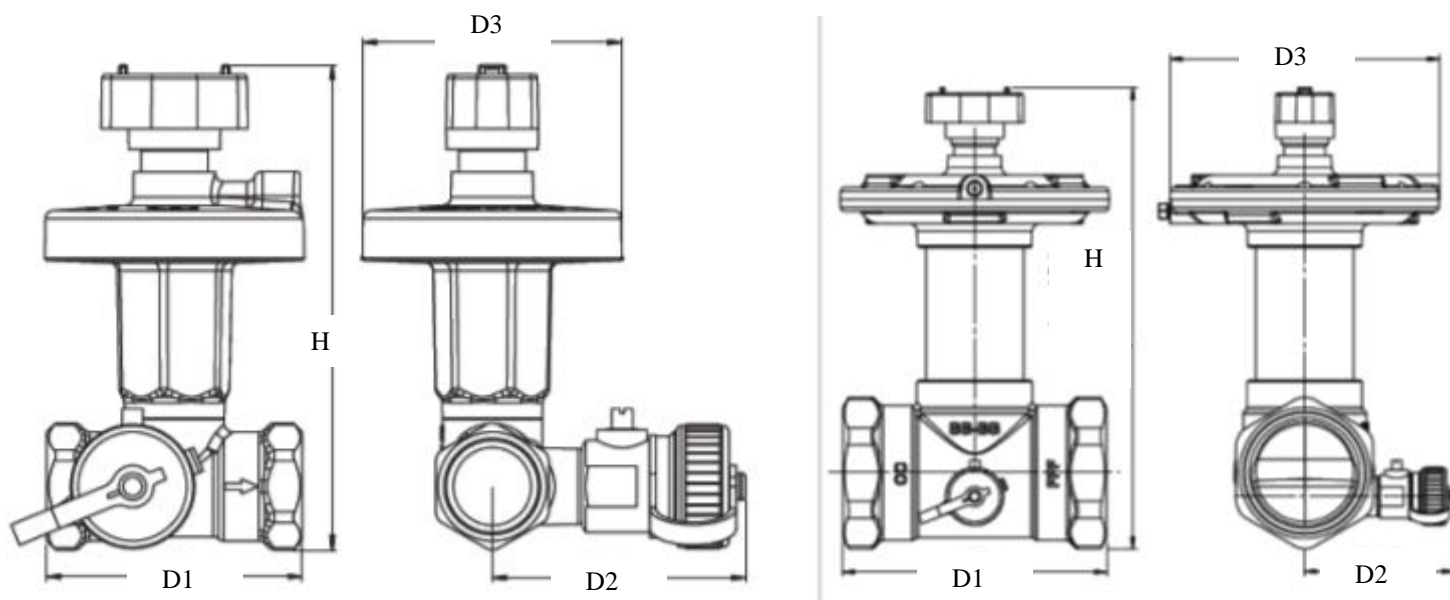
## Характеристики

Макс. температура  
Мин. температура  
Макс. перепад давления  
Макс. Давление  
Погрешность

120°C (135°C кратковременно)  
-20°C  
250 кПа  
25 бар  
±25%



**Размеры**

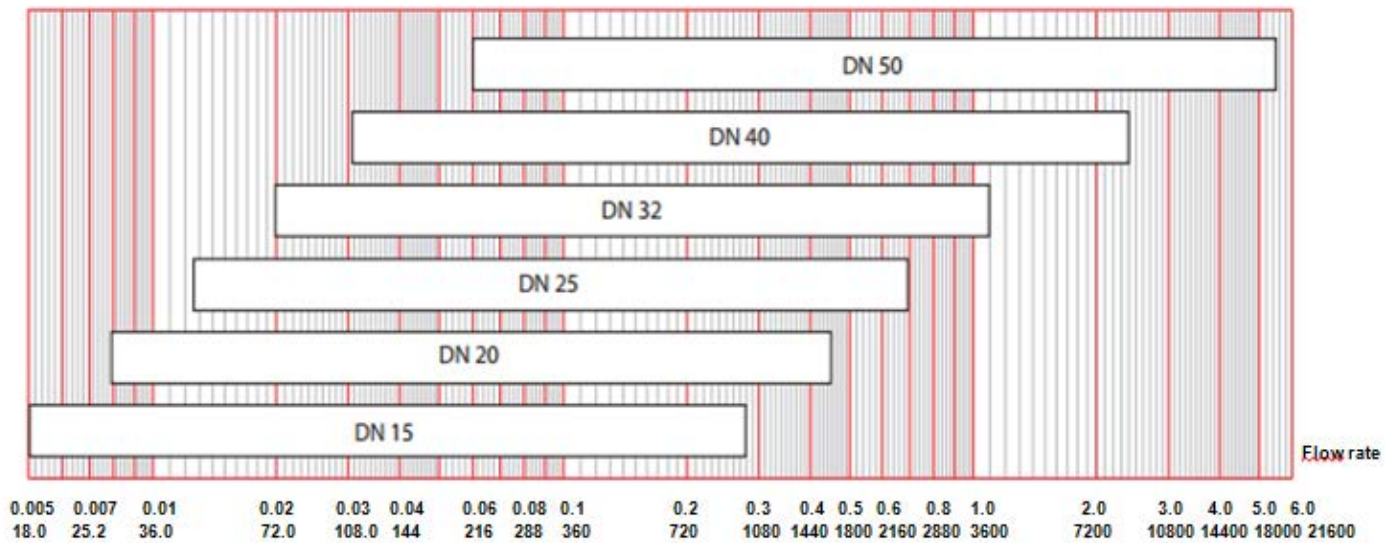


| диаметр            | H     | D1   | D2   | D3  |
|--------------------|-------|------|------|-----|
| DN15               | 101   | 61   | 60,5 | 62  |
| DN20               | 122   | 71   | 62   | 62  |
| DN25               | 146   | 84   | 65   | 96  |
| DN32               | 148   | 96   | 69   | 96  |
| DN40 (5-25 кПа )   | 194   | 99,5 | 73   | 138 |
| DN40 (20-40 кПа )  | 220   | 99,5 | 73   | 138 |
| DN40 (35-75 кПа )  | 235   | 99,5 | 73   | 138 |
| DN50 (5-25 кПа )   | 206,5 | 135  | 76,5 | 138 |
| DN50 (20-40 кПа )  | 232   | 135  | 76,5 | 138 |
| DN50 (35-75 кПа )  | 247,5 | 135  | 76,5 | 138 |
| DN50 (60-100 кПа ) | 286   | 135  | 76,5 | 138 |

**Свойства**

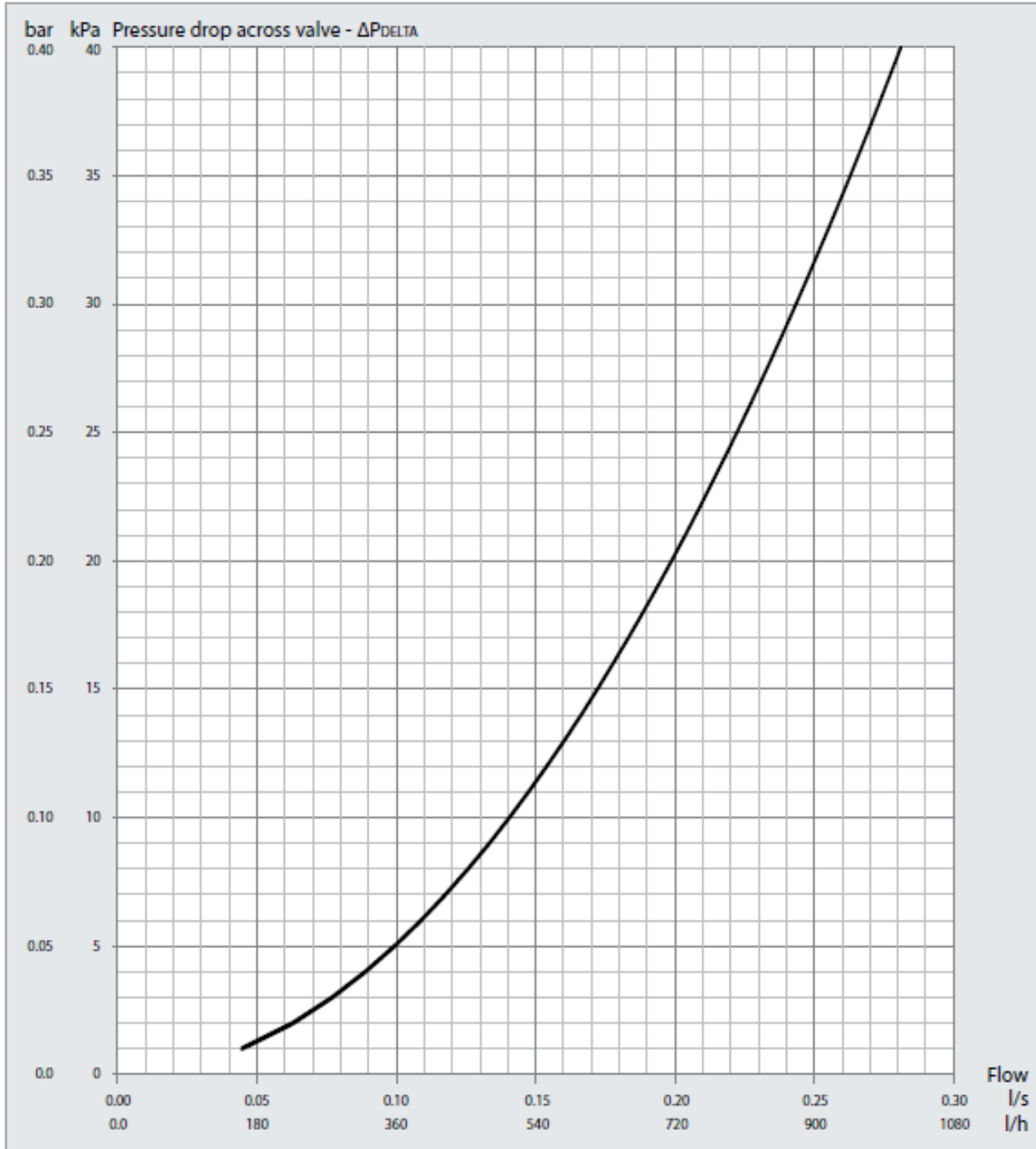
| Изображение   | DN   | G    | Расход м³/ч | Перепад давления | Заводская установка | Артикул         |
|---|------|------|-------------|------------------|---------------------|-----------------|
|    | 15   | ½"   | 1,6         | 5-25 кПа         | 10 кПа              | 43550010-021003 |
|   |      |      |             | 20-40 кПа        | 30 кПа              | 43550030-021003 |
|   | 20   | ¾"   | 2,5         | 5-25 кПа         | 10 кПа              | 44550010-021003 |
|   |      |      |             | 20-40 кПа        | 30 кПа              | 44550030-021003 |
|   | 25   | 1"   | 4,0         | 5-25 кПа         | 10 кПа              | 45550010-021003 |
|   |      |      |             | 20-40 кПа        | 30 кПа              | 45550030-021003 |
| 32  | 1 ¼" | 6,3  | 5-25 кПа    | 10 кПа           | 46550010-021003     |                 |
|   |      |      | 20-40 кПа   | 30 кПа           | 46550030-021003     |                 |
|    | 40   | 1 ½" | 10          | 5-25 кПа         | 10 кПа              | 47550010-021003 |
|   |      |      |             | 20-40 кПа        | 30 кПа              | 47550030-021003 |
|   |      |      |             | 35-75 кПа        | 60 кПа              | 47550060-021003 |
|  | 50   | 2"   | 20          | 5-25 кПа         | 10 кПа              | 98550010-021003 |
|   |      |      |             | 20-40 кПа        | 30 кПа              | 98550030-021003 |
|   |      |      |             | 35-75 кПа        | 60 кПа              | 98550060-021003 |
|   |      |      |             | 60-100 кПа       | 80 кПа              | 98550080-021003 |

**Схема быстрого подбора клапана**



### Дельта DN15

Диаграмма используется для определения общей потери давления через клапан к требуемому расходу.



Расходы при настройке требуемого перепада давления на клапане Баллорекс Дельта приведены в таблицах:

| DN15          |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 5             | 18              | 358              |
| 6             | 20              | 392              |
| 7             | 21              | 423              |
| 8             | 23              | 453              |
| 9             | 24              | 480              |
| 10            | 25              | 506              |
| 11            | 27              | 531              |
| 12            | 28              | 554              |
| 13            | 29              | 577              |
| 14            | 30              | 599              |
| 15            | 31              | 620              |
| 16            | 32              | 640              |
| 17            | 33              | 660              |
| 18            | 34              | 679              |
| 19            | 35              | 697              |
| 20            | 36              | 716              |
| 21            | 37              | 733              |
| 22            | 38              | 750              |
| 23            | 38              | 767              |
| 24            | 39              | 784              |
| 25            | 40              | 800              |

| DN15          |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 20            | 36              | 716              |
| 21            | 37              | 733              |
| 22            | 38              | 750              |
| 24            | 39              | 784              |
| 25            | 40              | 800              |
| 26            | 41              | 816              |
| 27            | 42              | 831              |
| 29            | 43              | 862              |
| 30            | 44              | 876              |
| 31            | 45              | 891              |
| 33            | 46              | 919              |
| 34            | 47              | 933              |
| 35            | 47              | 947              |
| 37            | 49              | 973              |
| 38            | 49              | 986              |
| 39            | 50              | 999              |
| 40            | 51              | 1010             |

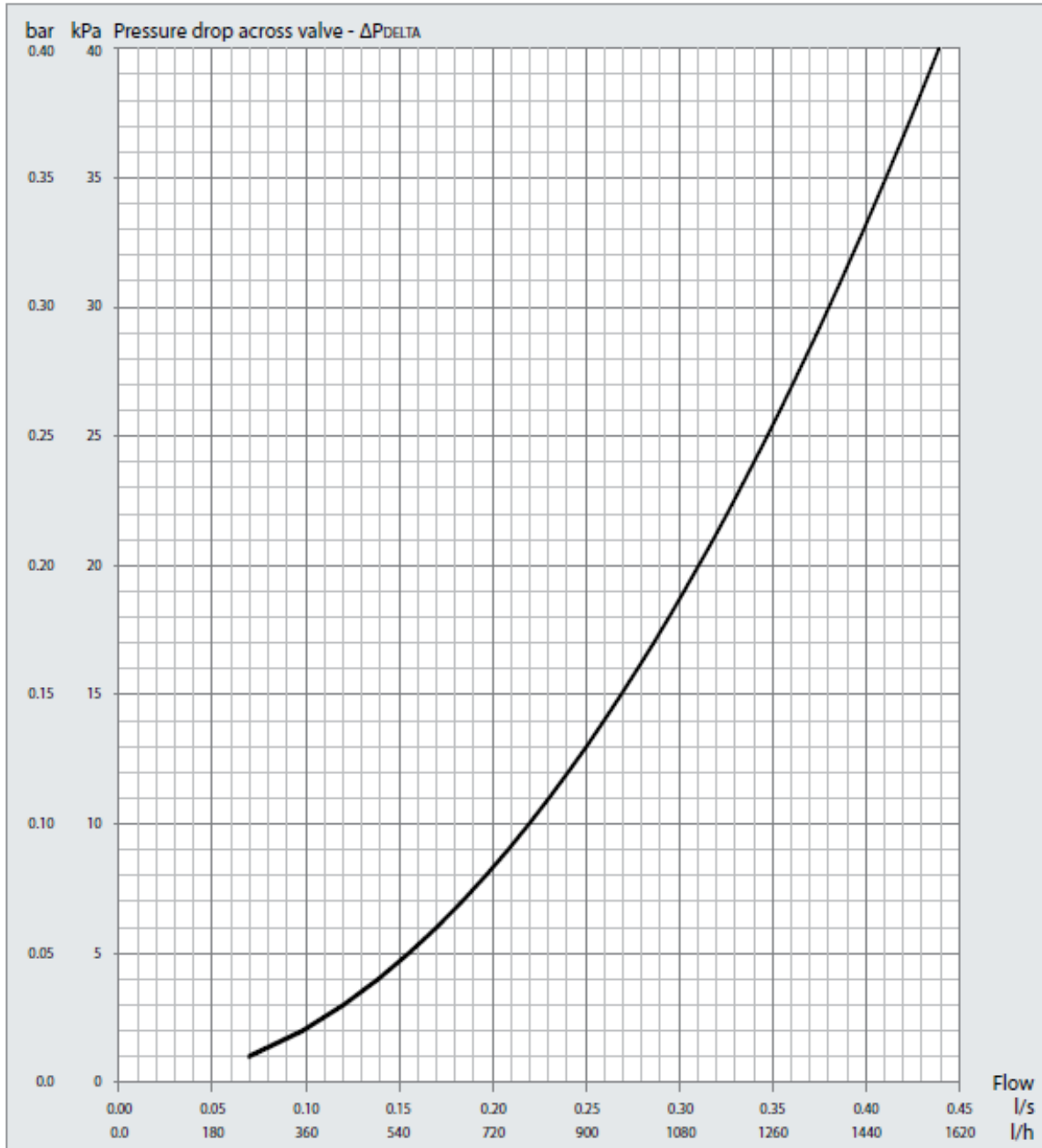
Баллорекс Дельта DN 15 имеет два диапазона настройки давления. Установка производится шестигранным ключом. Число необходимых оборотов от полностью открытого клапана для достижения установки требуемого перепада давления приведено в таблицах:

| DN15 5-25 кПа |     |
|---------------|-----|
| Обороты       | кПа |
| 0             | 5   |
| 1             | 6   |
| 2             | 7   |
| 3             | 8   |
| 4             | 9   |
| 5             | 10  |
| 6             | 11  |
| 7             | 12  |
| 8             | 13  |
| 9             | 14  |
| 10            | 15  |
| 11            | 16  |
| 12            | 17  |
| 13            | 18  |
| 14            | 19  |
| 15            | 20  |
| 16            | 21  |
| 17            | 22  |
| 18            | 23  |
| 19            | 24  |
| 20            | 25  |

| DN15 20-40 кПа |     |
|----------------|-----|
| Обороты        | кПа |
| 0              | 20  |
| 1              | 21  |
| 2              | 22  |
| 3              | 24  |
| 4              | 25  |
| 5              | 26  |
| 6              | 27  |
| 7              | 29  |
| 8              | 30  |
| 9              | 31  |
| 10             | 33  |
| 11             | 34  |
| 12             | 35  |
| 13             | 37  |
| 14             | 38  |
| 15             | 39  |
| 16             | 40  |

## Дельта DN20

Диаграмма используется для определения общей потери давления через клапан к требуемому расходу.





Расходы при настройке требуемого перепада давления на клапане Баллорекс Дельта приведены в таблицах:

| DN20          |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 5             | 28              | 559              |
| 6             | 31              | 612              |
| 7             | 33              | 661              |
| 8             | 35              | 707              |
| 9             | 38              | 750              |
| 10            | 40              | 791              |
| 11            | 41              | 829              |
| 12            | 43              | 866              |
| 13            | 45              | 901              |
| 14            | 47              | 935              |
| 15            | 48              | 968              |
| 16            | 50              | 1000             |
| 17            | 52              | 1030             |
| 18            | 53              | 1060             |
| 19            | 54              | 1090             |
| 20            | 56              | 1120             |
| 21            | 57              | 1150             |
| 22            | 59              | 1170             |
| 23            | 60              | 1200             |
| 24            | 61              | 1230             |
| 25            | 63              | 1250             |

| DN20          |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 20            | 56              | 1120             |
| 21            | 57              | 1150             |
| 22            | 59              | 1170             |
| 24            | 61              | 1230             |
| 25            | 63              | 1250             |
| 26            | 64              | 1280             |
| 27            | 65              | 1300             |
| 29            | 67              | 1350             |
| 30            | 68              | 1370             |
| 31            | 70              | 1390             |
| 33            | 72              | 1440             |
| 34            | 73              | 1460             |
| 35            | 74              | 1480             |
| 37            | 76              | 1520             |
| 38            | 77              | 1540             |
| 39            | 78              | 1560             |
| 40            | 79              | 1580             |

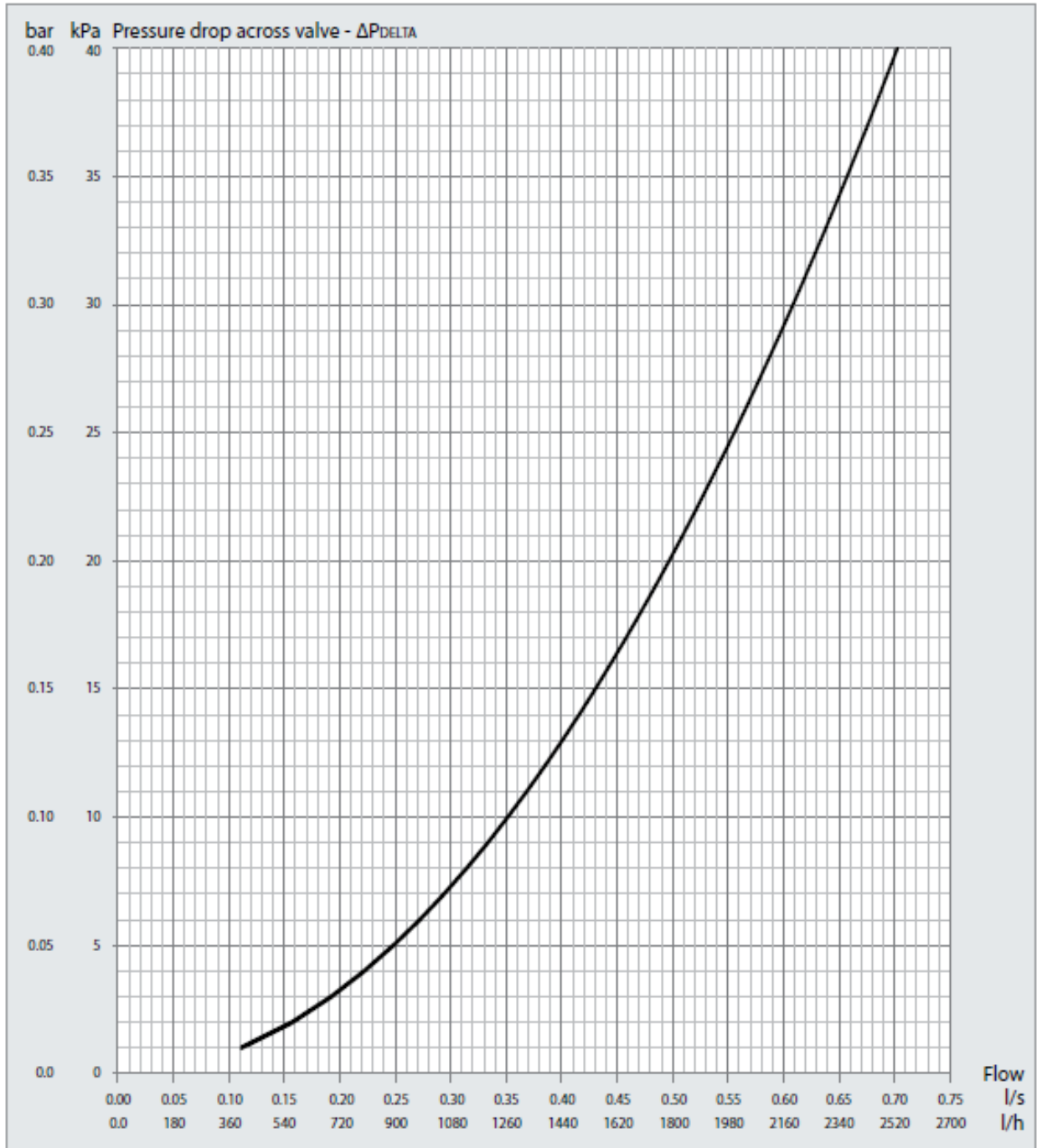
Баллорекс Дельта DN 20 имеет два диапазона настройки давления. Установка производится шестигранным ключом. Число необходимых оборотов от полностью открытого клапана для достижения установки требуемого перепада давления приведено в таблицах:

| DN20 5-25 кПа |     |
|---------------|-----|
| Обороты       | кПа |
| 0             | 5   |
| 1             | 6   |
| 2             | 7   |
| 3             | 8   |
| 4             | 9   |
| 5             | 10  |
| 6             | 11  |
| 7             | 12  |
| 8             | 13  |
| 9             | 14  |
| 10            | 15  |
| 11            | 16  |
| 12            | 17  |
| 13            | 18  |
| 14            | 19  |
| 15            | 20  |
| 16            | 21  |
| 17            | 22  |
| 18            | 23  |
| 19            | 24  |
| 20            | 25  |

| DN20 20-40 кПа |     |
|----------------|-----|
| Обороты        | кПа |
| 0              | 20  |
| 1              | 21  |
| 2              | 22  |
| 3              | 24  |
| 4              | 25  |
| 5              | 26  |
| 6              | 27  |
| 7              | 29  |
| 8              | 30  |
| 9              | 31  |
| 10             | 33  |
| 11             | 34  |
| 12             | 35  |
| 13             | 37  |
| 14             | 38  |
| 15             | 39  |
| 16             | 40  |

## Дельта DN25

Диаграмма используется для определения общей потери давления через клапан к требуемому расходу.



Расходы при настройке требуемого перепада давления на клапане Баллорекс Дельта приведены в таблицах:

| DN25          |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 5             | 45              | 894              |
| 6             | 49              | 980              |
| 7             | 53              | 1060             |
| 8             | 57              | 1130             |
| 9             | 60              | 1200             |
| 10            | 63              | 1270             |
| 11            | 66              | 1330             |
| 12            | 69              | 1390             |
| 13            | 72              | 1440             |
| 14            | 75              | 1500             |
| 15            | 77              | 1550             |
| 16            | 80              | 1600             |
| 17            | 82              | 1650             |
| 18            | 85              | 1700             |
| 19            | 87              | 1740             |
| 20            | 89              | 1790             |
| 21            | 92              | 1830             |
| 22            | 94              | 1880             |
| 23            | 96              | 1920             |
| 24            | 98              | 1960             |
| 25            | 100             | 2000             |

| DN25          |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 20            | 89              | 1790             |
| 22            | 94              | 1880             |
| 24            | 98              | 1960             |
| 26            | 102             | 2040             |
| 28            | 106             | 2120             |
| 30            | 110             | 2190             |
| 32            | 113             | 2260             |
| 34            | 117             | 2330             |
| 36            | 120             | 2400             |
| 38            | 123             | 2470             |
| 40            | 126             | 2530             |

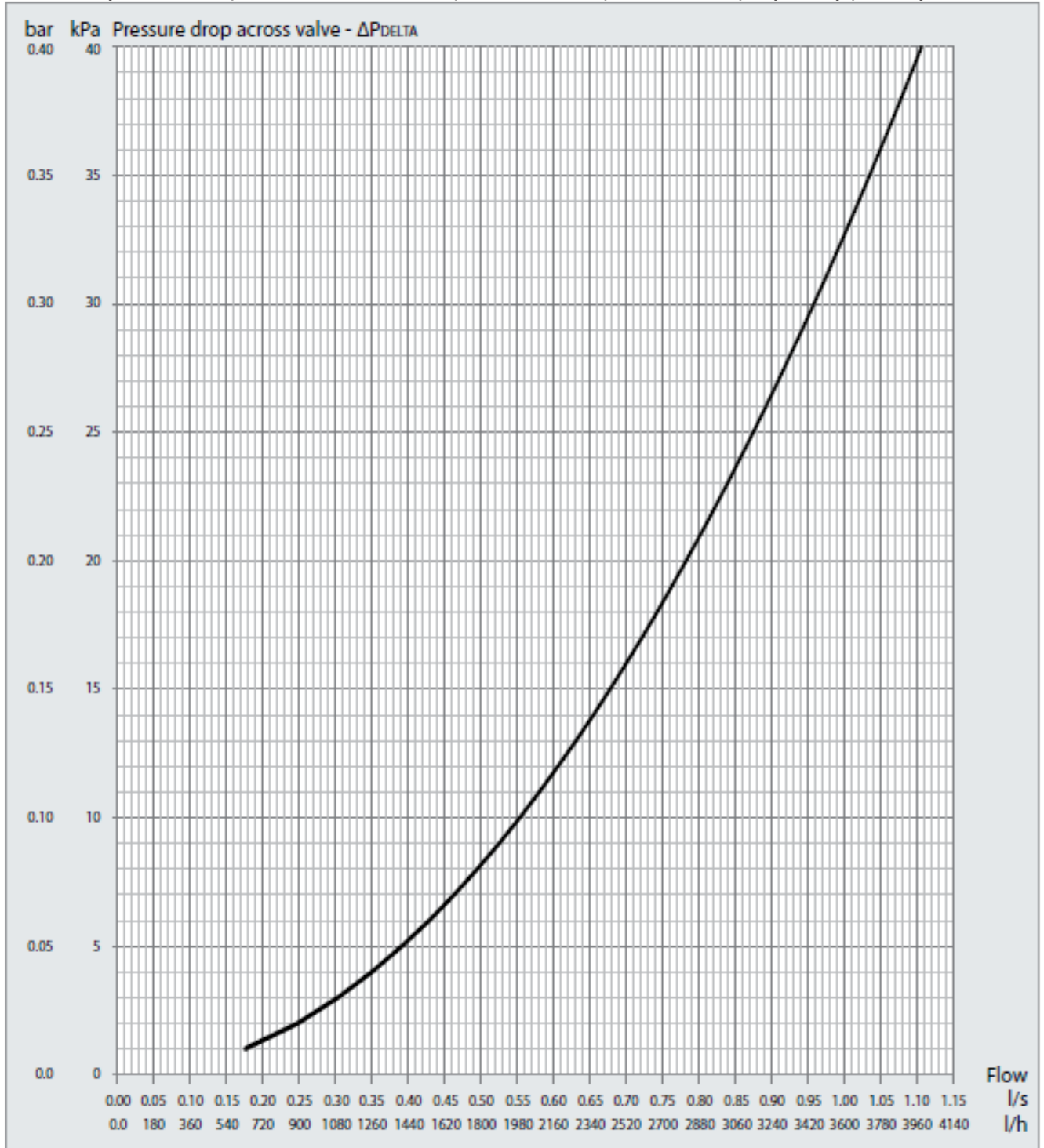
Баллорекс Дельта DN 25 имеет два диапазона настройки давления. Установка производится шестигранным ключом. Число необходимых оборотов от полностью открытого клапана для достижения установки требуемого перепада давления приведено в таблицах:

| DN25 5-25 кПа |     |
|---------------|-----|
| Обороты       | кПа |
| 0             | 5   |
| 1             | 6   |
| 2             | 7   |
| 3             | 8   |
| 4             | 9   |
| 5             | 10  |
| 6             | 11  |
| 7             | 12  |
| 8             | 13  |
| 9             | 14  |
| 10            | 15  |
| 11            | 16  |
| 12            | 17  |
| 13            | 18  |
| 14            | 19  |
| 15            | 20  |
| 16            | 21  |
| 17            | 22  |
| 18            | 23  |
| 19            | 24  |
| 20            | 25  |

| DN25 20-40 кПа |     |
|----------------|-----|
| Обороты        | кПа |
| 0              | 20  |
| 1              | 22  |
| 2              | 24  |
| 3              | 26  |
| 4              | 28  |
| 5              | 30  |
| 6              | 32  |
| 7              | 34  |
| 8              | 36  |
| 9              | 38  |
| 10             | 40  |

## Дельта DN32

Диаграмма используется для определения общей потери давления через клапан к требуемому расходу.



Расходы при настройке требуемого перепада давления на клапане Баллорекс Дельта приведены в таблицах:

| DN32          |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 5             | 70              | 1410             |
| 6             | 77              | 1540             |
| 7             | 83              | 1670             |
| 8             | 89              | 1780             |
| 9             | 95              | 1890             |
| 10            | 100             | 1990             |
| 11            | 104             | 2090             |
| 12            | 109             | 2180             |
| 13            | 114             | 2270             |
| 14            | 118             | 2360             |
| 15            | 122             | 2440             |
| 16            | 126             | 2520             |
| 17            | 130             | 2600             |
| 18            | 134             | 2670             |
| 19            | 137             | 2750             |
| 20            | 141             | 2820             |
| 21            | 144             | 2890             |
| 22            | 148             | 2960             |
| 23            | 151             | 3020             |
| 24            | 154             | 3090             |
| 25            | 158             | 3150             |

| DN32          |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 20            | 141             | 2820             |
| 22            | 148             | 2960             |
| 24            | 154             | 3090             |
| 26            | 161             | 3210             |
| 28            | 167             | 3330             |
| 30            | 173             | 3450             |
| 32            | 178             | 3560             |
| 34            | 184             | 3670             |
| 36            | 189             | 3780             |
| 38            | 194             | 3880             |
| 40            | 199             | 3980             |

Баллорекс Дельта DN 32 имеет два диапазона настройки давления. Установка производится шестигранным ключом. Число необходимых оборотов от полностью открытого клапана для достижения установки требуемого перепада давления приведено в таблицах:

| DN32 5-25 кПа |     |
|---------------|-----|
| Обороты       | кПа |
| 0             | 5   |
| 1             | 6   |
| 2             | 7   |
| 3             | 8   |
| 4             | 9   |
| 5             | 10  |
| 6             | 11  |
| 7             | 12  |
| 8             | 13  |
| 9             | 14  |
| 10            | 15  |
| 11            | 16  |
| 12            | 17  |
| 13            | 18  |
| 14            | 19  |
| 15            | 20  |
| 16            | 21  |
| 17            | 22  |
| 18            | 23  |
| 19            | 24  |
| 20            | 25  |

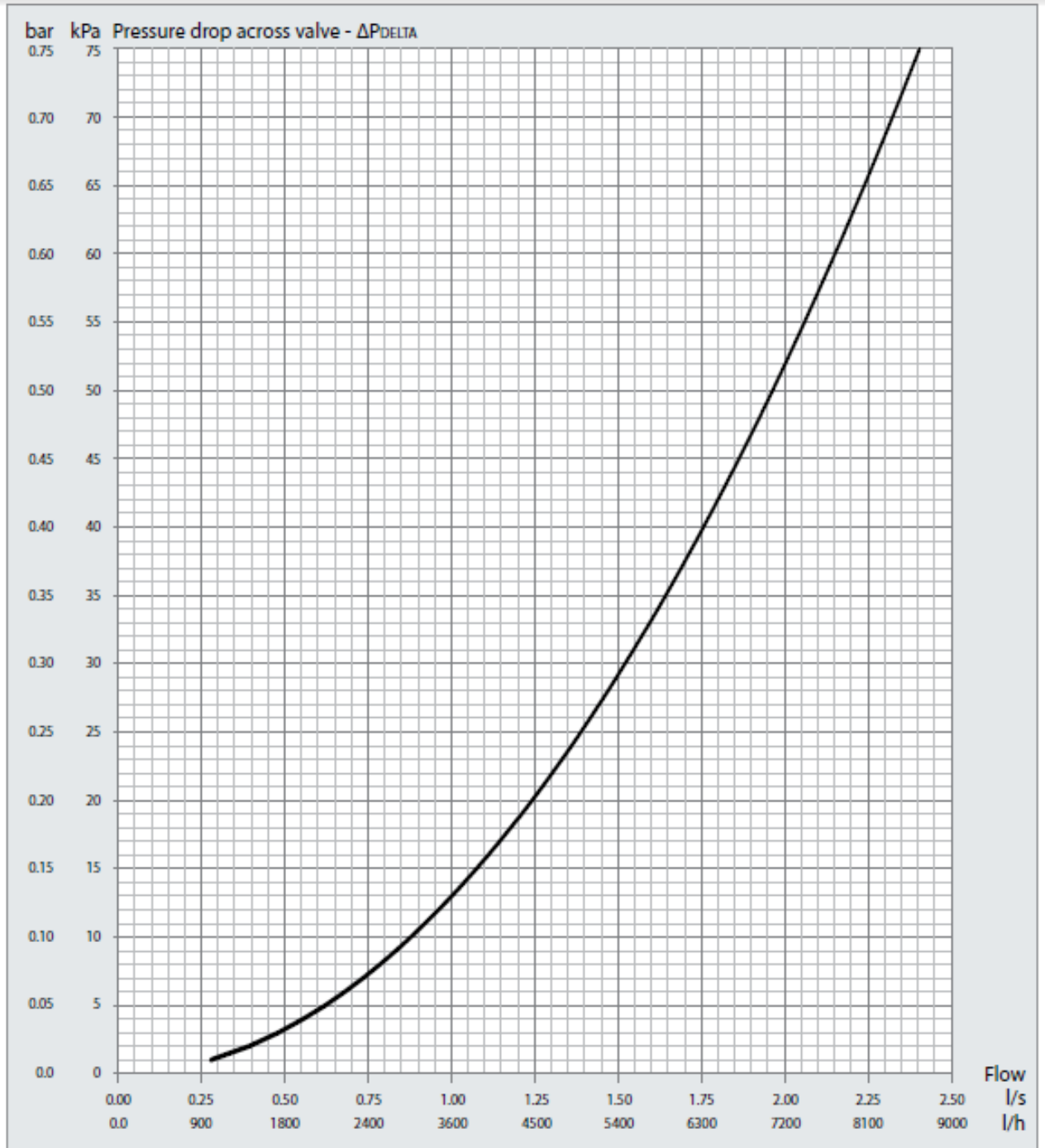
| DN32 20-40 кПа |     |
|----------------|-----|
| Обороты        | кПа |
| 0              | 20  |
| 1              | 22  |
| 2              | 24  |
| 3              | 26  |
| 4              | 28  |
| 5              | 30  |
| 6              | 32  |
| 7              | 34  |
| 8              | 36  |
| 9              | 38  |
| 10             | 40  |





## Дельта DN40

Диаграмма используется для определения общей потери давления через клапан к требуемому расходу.



Расходы при настройке требуемого перепада давления на клапане Баллорекс Дельта приведены в таблицах:

| DN40          |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 5             | 112             | 2240             |
| 6             | 122             | 2450             |
| 7             | 132             | 2650             |
| 8             | 141             | 2830             |
| 9             | 150             | 3000             |
| 10            | 158             | 3160             |
| 11            | 166             | 3320             |
| 12            | 173             | 3460             |
| 13            | 180             | 3610             |
| 14            | 187             | 3740             |
| 15            | 194             | 3870             |
| 16            | 200             | 4000             |
| 17            | 206             | 4120             |
| 18            | 212             | 4240             |
| 19            | 218             | 4360             |
| 20            | 224             | 4470             |
| 21            | 229             | 4580             |
| 22            | 235             | 4690             |
| 23            | 240             | 4800             |
| 24            | 245             | 4900             |
| 25            | 250             | 5000             |

| DN40          |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 20            | 224             | 4470             |
| 21            | 229             | 4580             |
| 22            | 235             | 4690             |
| 23            | 240             | 4800             |
| 24            | 245             | 4900             |
| 25            | 250             | 5000             |
| 26            | 255             | 5100             |
| 27            | 260             | 5200             |
| 28            | 265             | 5290             |
| 29            | 269             | 5390             |
| 30            | 274             | 5480             |
| 31            | 278             | 5570             |
| 32            | 283             | 5660             |
| 33            | 287             | 5750             |
| 34            | 292             | 5830             |
| 35            | 296             | 5920             |
| 36            | 300             | 6000             |
| 37            | 304             | 6080             |
| 38            | 308             | 6160             |
| 39            | 312             | 6250             |
| 40            | 316             | 6330             |

| DN40          |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 35            | 296             | 5920             |
| 37            | 304             | 6080             |
| 39            | 312             | 6250             |
| 41            | 320             | 6400             |
| 43            | 328             | 6560             |
| 45            | 335             | 6710             |
| 47            | 343             | 6860             |
| 49            | 350             | 7000             |
| 51            | 357             | 7140             |
| 53            | 364             | 7280             |
| 55            | 371             | 7420             |
| 57            | 377             | 7550             |
| 59            | 384             | 7680             |
| 61            | 391             | 7810             |
| 63            | 397             | 7940             |
| 65            | 403             | 8060             |
| 67            | 409             | 8190             |
| 69            | 415             | 8310             |
| 71            | 421             | 8430             |
| 73            | 427             | 8540             |
| 75            | 433             | 8660             |

Баллорекс Дельта DN 40 имеет два диапазона настройки давления. Установка производится шестигранным ключом. Число необходимых оборотов от полностью открытого клапана для достижения установки требуемого перепада давления приведено в таблицах:

| DN40 5-25 кПа |     |
|---------------|-----|
| Обороты       | кПа |
| 0             | 5   |
| 1             | 6   |
| 2             | 7   |
| 3             | 8   |
| 4             | 9   |
| 5             | 10  |
| 6             | 11  |
| 7             | 12  |
| 8             | 13  |
| 9             | 14  |
| 10            | 15  |
| 11            | 16  |
| 12            | 17  |
| 13            | 18  |
| 14            | 19  |
| 15            | 20  |
| 16            | 21  |
| 17            | 22  |
| 18            | 23  |
| 19            | 24  |
| 20            | 25  |

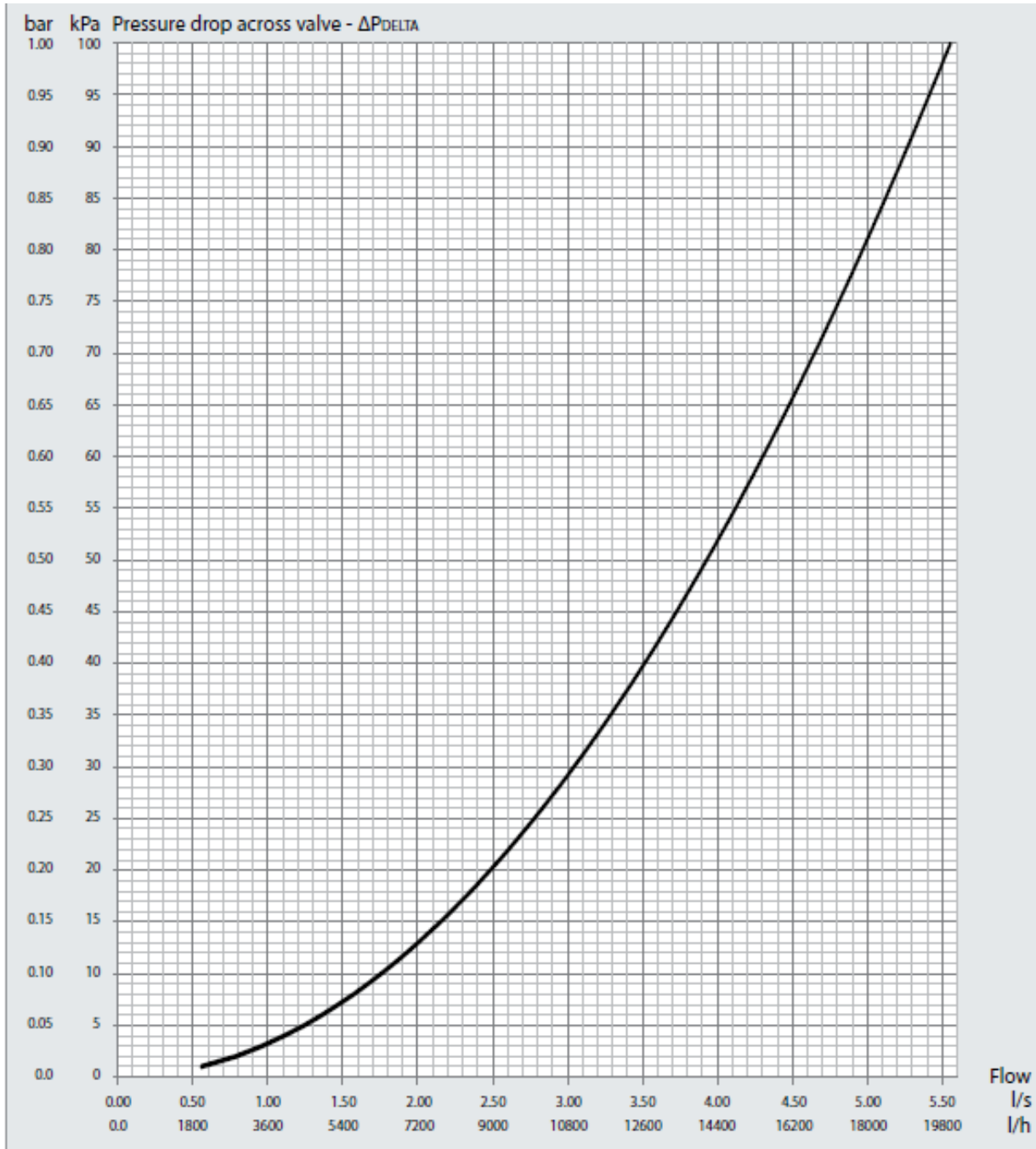
| DN40 20-40 кПа |     |
|----------------|-----|
| Обороты        | кПа |
| 0              | 20  |
| 1              | 21  |
| 2              | 22  |
| 3              | 23  |
| 4              | 24  |
| 5              | 25  |
| 6              | 26  |
| 7              | 27  |
| 8              | 28  |
| 9              | 29  |
| 10             | 30  |
| 11             | 31  |
| 12             | 32  |
| 13             | 33  |
| 14             | 34  |
| 15             | 35  |
| 16             | 36  |
| 17             | 37  |
| 18             | 38  |
| 19             | 39  |
| 20             | 40  |

| DN40 35-75 кПа |     |
|----------------|-----|
| Обороты        | кПа |
| 0              | 35  |
| 1              | 37  |
| 2              | 39  |
| 3              | 41  |
| 4              | 43  |
| 5              | 45  |
| 6              | 47  |
| 7              | 49  |
| 8              | 51  |
| 9              | 53  |
| 10             | 55  |
| 11             | 57  |
| 12             | 59  |
| 13             | 61  |
| 14             | 63  |
| 15             | 65  |
| 16             | 67  |
| 17             | 69  |
| 18             | 71  |
| 19             | 73  |
| 20             | 75  |



## Дельта DN50

Диаграмма используется для определения общей потери давления через клапан к требуемому расходу.



Расходы при настройке требуемого перепада давления на клапане Баллорекс Дельта приведены в таблицах:

| DN50 5-25 кПа |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 5             | 224             | 4470             |
| 6             | 245             | 4900             |
| 7             | 265             | 5290             |
| 8             | 283             | 5660             |
| 9             | 300             | 6000             |
| 10            | 316             | 6330             |
| 11            | 332             | 6630             |
| 12            | 346             | 6930             |
| 13            | 361             | 7210             |
| 14            | 374             | 7480             |
| 15            | 387             | 7750             |
| 16            | 400             | 8000             |
| 17            | 412             | 8250             |
| 18            | 424             | 8490             |
| 19            | 436             | 8720             |
| 20            | 447             | 8940             |
| 21            | 458             | 9170             |
| 22            | 469             | 9380             |
| 23            | 480             | 9590             |
| 24            | 490             | 9800             |
| 25            | 500             | 10000            |

| DN50 20-40 кПа |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа  | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 20             | 447             | 8940             |
| 21             | 458             | 9170             |
| 22             | 469             | 9380             |
| 23             | 480             | 9590             |
| 24             | 490             | 9800             |
| 25             | 500             | 10000            |
| 26             | 510             | 10200            |
| 27             | 520             | 10390            |
| 28             | 529             | 10580            |
| 29             | 539             | 10770            |
| 30             | 548             | 10950            |
| 31             | 557             | 11140            |
| 32             | 566             | 11310            |
| 33             | 574             | 11490            |
| 34             | 583             | 11660            |
| 35             | 592             | 11830            |
| 36             | 600             | 12000            |
| 37             | 608             | 12170            |
| 38             | 616             | 12330            |
| 39             | 624             | 12490            |
| 40             | 632             | 12650            |

| DN50 35-75 кПа |                 |                  |
|----------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа  | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 35             | 592             | 11830            |
| 37             | 608             | 12170            |
| 39             | 624             | 12490            |
| 41             | 640             | 12810            |
| 43             | 656             | 13120            |
| 45             | 671             | 13420            |
| 47             | 686             | 13710            |
| 49             | 700             | 14000            |
| 51             | 714             | 14280            |
| 53             | 728             | 14560            |
| 55             | 742             | 14830            |
| 57             | 755             | 15100            |
| 59             | 768             | 15360            |
| 61             | 781             | 15620            |
| 63             | 794             | 15880            |
| 65             | 806             | 16130            |
| 67             | 819             | 16370            |
| 69             | 831             | 16610            |
| 71             | 843             | 16850            |
| 73             | 854             | 17090            |
| 75             | 866             | 17320            |

| DN50 60-100 кПа |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| Настройка кПа   | Мин расход, л/ч | Макс расход, л/ч |
| 60              | 775             | 15490            |
| 62              | 787             | 15750            |
| 64              | 800             | 16000            |
| 66              | 812             | 16250            |
| 68              | 825             | 16500            |
| 70              | 837             | 16730            |
| 72              | 849             | 16970            |
| 74              | 860             | 17210            |
| 76              | 872             | 17440            |
| 78              | 883             | 17660            |
| 80              | 894             | 17890            |
| 82              | 906             | 18110            |
| 84              | 917             | 18330            |
| 86              | 927             | 18550            |
| 88              | 938             | 18760            |
| 90              | 949             | 18970            |
| 92              | 959             | 19180            |
| 94              | 970             | 19390            |
| 96              | 980             | 19600            |
| 98              | 990             | 19800            |
| 100             | 1000            | 20000            |

Баллорекс Дельта DN 50 имеет два диапазона настройки давления. Установка производится шестигранным ключом. Число необходимых оборотов от полностью открытого клапана для достижения установки требуемого перепада давления приведено в таблицах:

| DN50 5-25 кПа |     |
|---------------|-----|
| Обороты       | кПа |
| 0             | 5   |
| 1             | 6   |
| 2             | 7   |
| 3             | 8   |
| 4             | 9   |
| 5             | 10  |
| 6             | 11  |
| 7             | 12  |
| 8             | 13  |
| 9             | 14  |
| 10            | 15  |
| 11            | 16  |
| 12            | 17  |
| 13            | 18  |
| 14            | 19  |
| 15            | 20  |
| 16            | 21  |
| 17            | 22  |
| 18            | 23  |
| 19            | 24  |
| 20            | 25  |

| DN50 20-40 кПа |     |
|----------------|-----|
| Обороты        | кПа |
| 0              | 20  |
| 1              | 21  |
| 2              | 22  |
| 3              | 23  |
| 4              | 24  |
| 5              | 25  |
| 6              | 26  |
| 7              | 27  |
| 8              | 28  |
| 9              | 29  |
| 10             | 30  |
| 11             | 31  |
| 12             | 32  |
| 13             | 33  |
| 14             | 34  |
| 15             | 35  |
| 16             | 36  |
| 17             | 37  |
| 18             | 38  |
| 19             | 39  |
| 20             | 40  |

| DN50 35-75 кПа |     |
|----------------|-----|
| Обороты        | кПа |
| 0              | 35  |
| 1              | 37  |
| 2              | 39  |
| 3              | 41  |
| 4              | 43  |
| 5              | 45  |
| 6              | 47  |
| 7              | 49  |
| 8              | 51  |
| 9              | 53  |
| 10             | 55  |
| 11             | 57  |
| 12             | 59  |
| 13             | 61  |
| 14             | 63  |
| 15             | 65  |
| 16             | 67  |
| 17             | 69  |
| 18             | 71  |
| 19             | 73  |
| 20             | 75  |

| DN50 60-100 кПа |     |
|-----------------|-----|
| Обороты         | кПа |
| 0               | 60  |
| 1               | 62  |
| 2               | 64  |
| 3               | 66  |
| 4               | 68  |
| 5               | 70  |
| 6               | 72  |
| 7               | 74  |
| 8               | 76  |
| 9               | 78  |
| 10              | 80  |
| 11              | 82  |
| 12              | 84  |
| 13              | 86  |
| 14              | 88  |
| 15              | 90  |
| 16              | 92  |
| 17              | 94  |
| 18              | 96  |
| 19              | 98  |
| 20              | 100 |

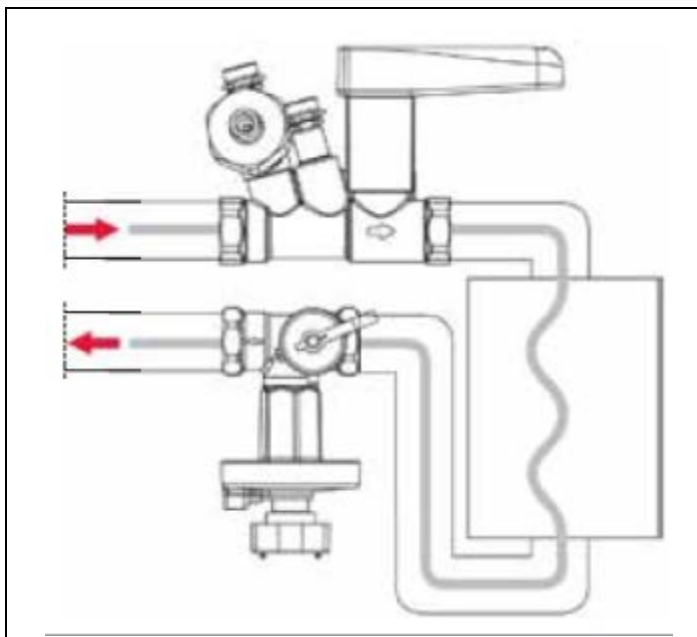


## Монтаж

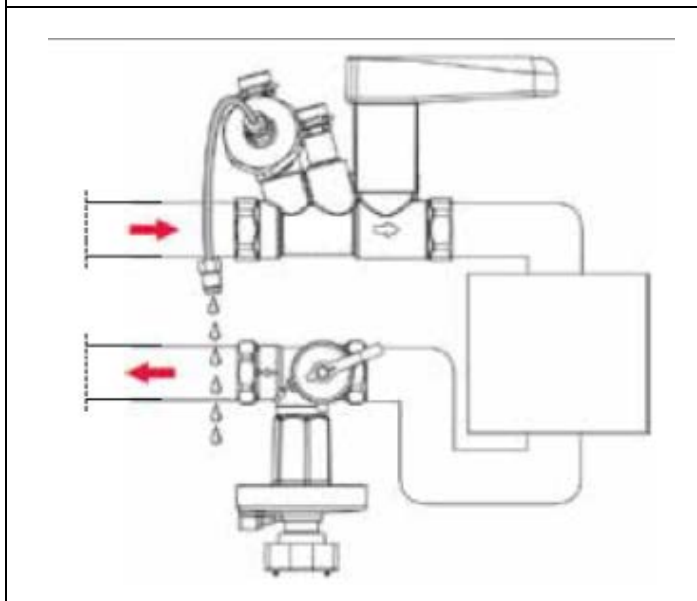
При установке Баллорекс Дельта в системе необходимо соблюдать следующие правила:

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Стрелка на корпусе ручного балансировочного клапана указывает направление потока, которое необходимо соблюдать при установке. Клапан Баллорекс Дельта всегда должен быть установлен на обратной линии.</p> |
|  | <p>Клапаны могут быть установлены прямо на поворотах/ отводах трубопровода.</p>   |

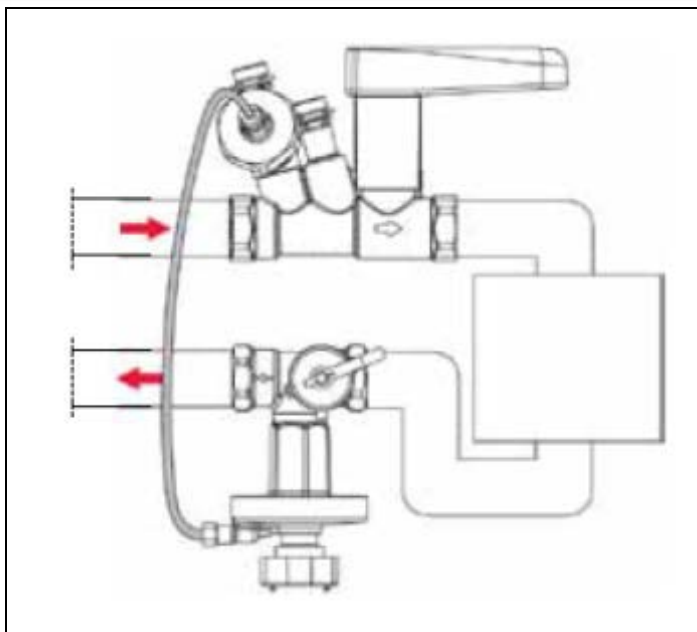




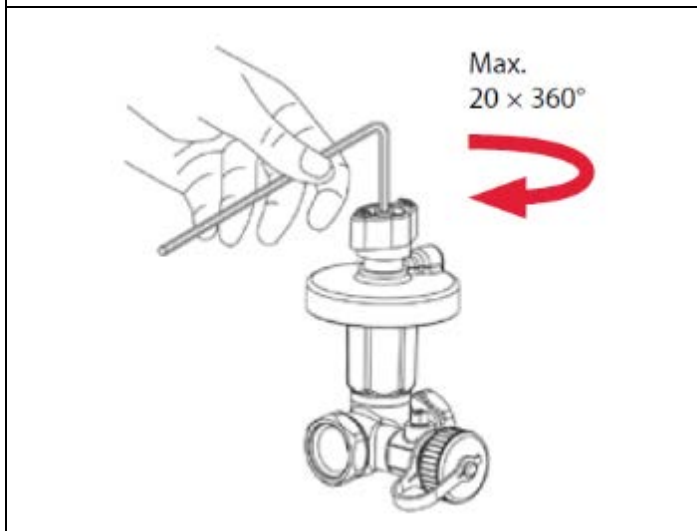
До подключения капиллярной трубки система должна быть промыта.



Капиллярная трубка подключается к клапану-партнёру (или тройнику) на подающей линии и заполняется водой до тех пор, пока не будет выгнан весь воздух из неё.



Затем капиллярная трубка подключается к Баллорекс Дельта. Регулятор перепада давления готов к работе.



Настройка перепада давления выполняется шестигранником по числу полных оборотов. Обороты должны быть произведены по часовой стрелке, от первой (заводской) позиции:

5.0 кПа для Баллорекс Дельта 5-25 кПа,

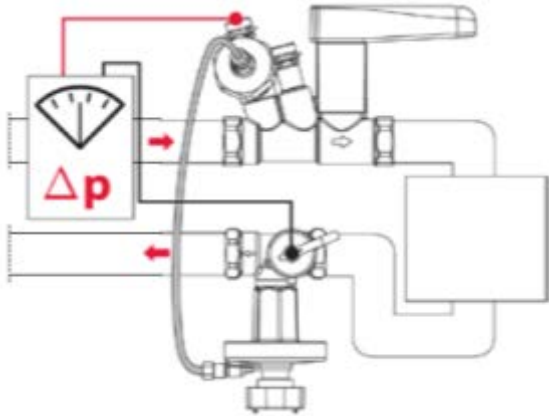
20 кПа для Баллорекс Дельта 20-40 кПа

35 кПа для Баллорекс Дельта 35-75 кПа

60 кПа для Баллорекс Дельта 60-100 кПа

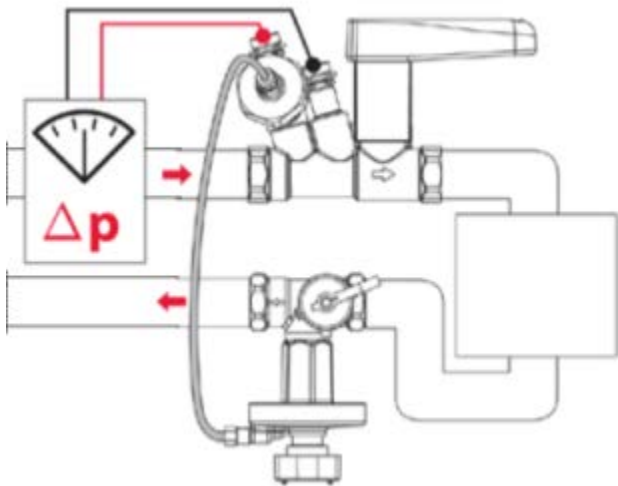
Настроечные таблицы показывают сколько оборотов нужно сделать шестигранником (4 мм) для достижения требуемой настройки клапана.

Важно: от первой позиции нужно сделать количество оборотов не больше, чем указано в таблицах.



При использовании измерителя можно определить перепад давления на стояке или на определённой зоне.

После подключения измерителя к адаптеру на клапане-партнёре Баллорекс Вентури (или Баллорекс Варио) и к дренажу клапана Баллорекс Дельта, манометр отобразит потери давления на стояке и клапане-партнёре.

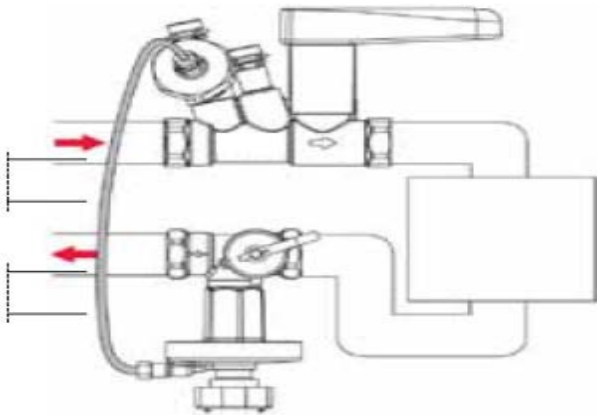


Расход может быть замерен на Баллорекс Вентури или Баллорекс Варио. Просто соедините измеритель с клапаном, выберите в меню клапан и расход будет отображён на измерителе.

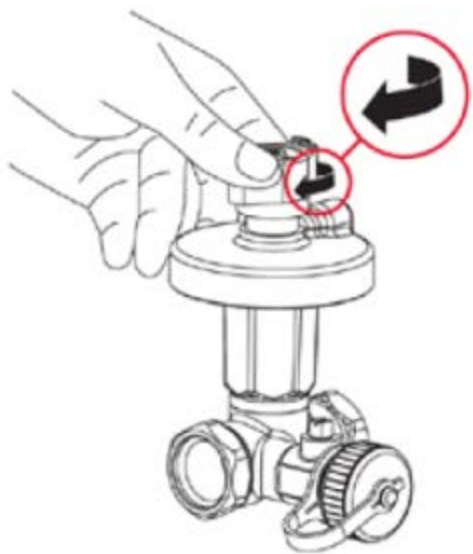
Для Баллорекс Вентури при чтении расхода настройка не важна, тогда как настройка Баллорекс Варио должна быть введена в измеритель каждый раз, когда мы её меняем (пока текущее= расчётное).

Если мы используем другой измеритель, не BC2, значение  $K_{vm}$  клапана Баллорекс Вентури или значение  $K_{vm}$ , соответствующее настройке Баллорекс Варио, должно быть введено в измеритель для получения расхода.

Следует убедиться, что все клапаны в контуре полностью открыты и что насос способен дать соответствующие расход и давление во всей системе.




При проведении гидравлических испытаний необходимо, чтобы капиллярная трубка была подключена и все клапаны после Баллорекс Дельта были открыты. Это необходимо для поддержания одинакового давления с обеих сторон мембраны Баллорекс Дельта, чтобы предотвратить возможность ее повреждения. В случае установки в качестве клапана-партнера Баллорекс Варио или Басик вне регулируемого контура необходимо, чтобы клапан-партнер был открыт. Максимальное испытательное давление 25 бар.



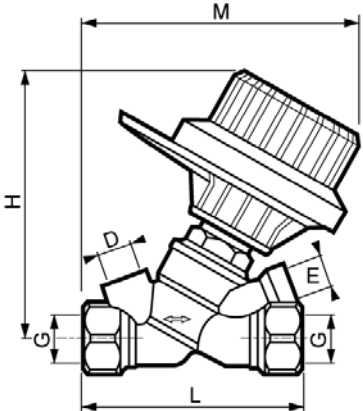
Перекрытие системы клапаном Баллорекс Дельта выполняется путём вращения чёрной ручки клапана до тех пор, пока клапан не будет полностью закрыт. Во избежание повреждения регулятора перепада давления во время перекрытия, потери давления на клапане не должны превышать 250 кПа. В качестве альтернативы можно демонтировать капиллярную трубку с одной стороны перед перекрытием потока для защиты Баллорекс Дельта. Когда клапаны перекрыты, можно слить теплоноситель с регулируемого участка с помощью дренажного крана 3/4" клапана Баллорекс Дельта. Колпачок должен быть снят, насадка присоединена шаровый кран открыт для возможности дренажа.

## Дополнительный ряд

Клапан-партнёр

| Изображение   | DN | Размер | Расход (м3/ч) | Артикул |
|---|----|--------|---------------|---------|
|  | 15 | ½"     | 0,1 - 4,47    | 754404  |
|   | 20 | ¾"     | 0,13 – 5,9    | 754406  |
|   | 25 | 1"     | 0,17 – 8,52   | 754408  |
|   | 32 | 1 1/4" | 0,2 -14,88    | 754410  |
|   | 40 | 1 ½"   | 0,23 – 21,09  | 754412  |
|   | 50 | 2"     | 0,55 – 35,48  | 754416  |

## Размеры

| Изображение   | DN | G      | D    | E  | H   | L    | M   |
|---|----|--------|------|----|-----|------|-----|
|  | 15 | ½"     | ¼"   | ¼" | 104 | 88.5 | 106 |
|   | 20 | ¾"     | ¼"   | ¼" | 104 | 95.5 | 112 |
|   | 25 | 1"     | ¼"   | ¼" | 108 | 96   | 116 |
|   | 32 | 1 1/4" | 3/8" | ¼" | 117 | 117  | 127 |
|   | 40 | 1 ½"   | 3/8" | ¼" | 122 | 125  | 133 |
|   | 50 | 2"     | 3/8" | ¼" | 126 | 149  | 146 |

## Установка клапана

Может быть установлен в обоих направлениях по отношению к направлению потока (сопутствующий или обратный). То есть А-В или В-А. На клапане есть стрелка направления, указана для А-В. Может быть установлен на 360° относительно оси трубопровода.

Монтаж 750PV

Для правильных результатов измерения, рекомендована длина до и после клапана 15 диаметров трубы.

Минимальная длина прямого участка трубы до клапана:

От насоса 10 диаметров трубы

От клапанов и фитингов 5 диаметров трубы

**Рекомендации по монтажу**

Соблюдать направление потока, указанное стрелкой на корпусе (только Дельта)

До и после регулятора перепада Дельта прямые участки трубопровода не обязательны

Просьба соблюдать минимальные расстояния при установке клапана 750PV

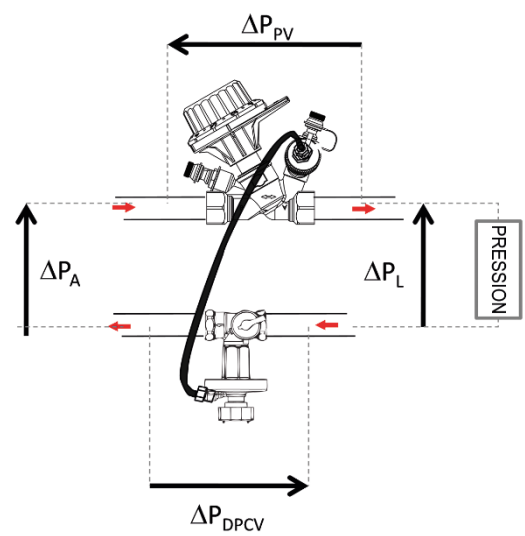
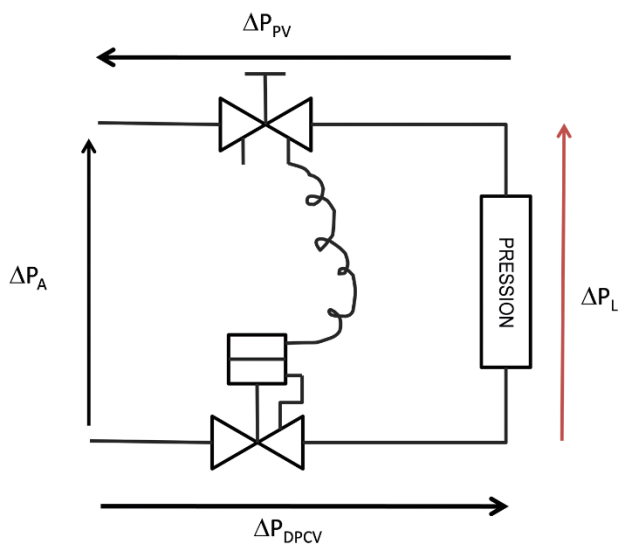
До подключения капиллярной трубки промыть систему и слить воду

Установить расход на клапане 750PV до подключения капиллярной трубки

Соединить капиллярную трубку с клапаном-партнёром и слить воду для выпуска воздуха

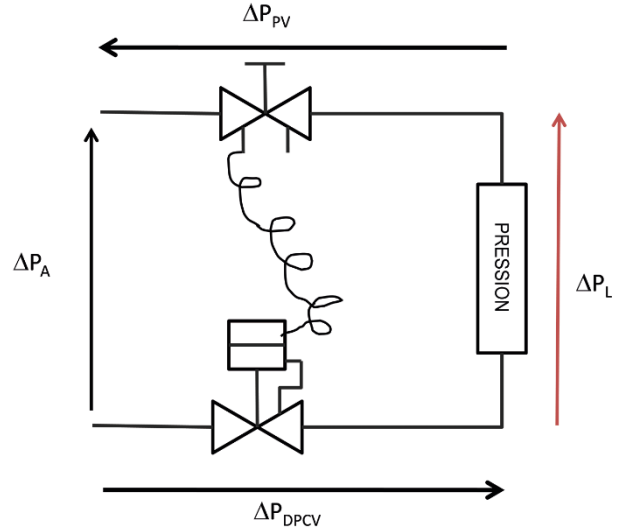
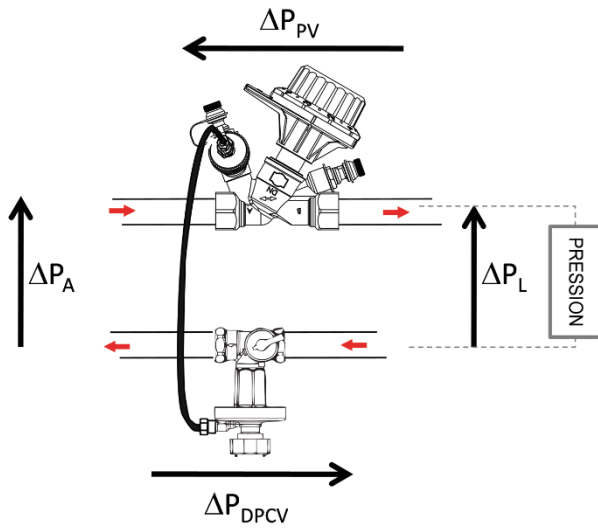
Затем соединить капиллярную трубку с клапаном Дельта

Соединение по потоку :





Соединение против потока

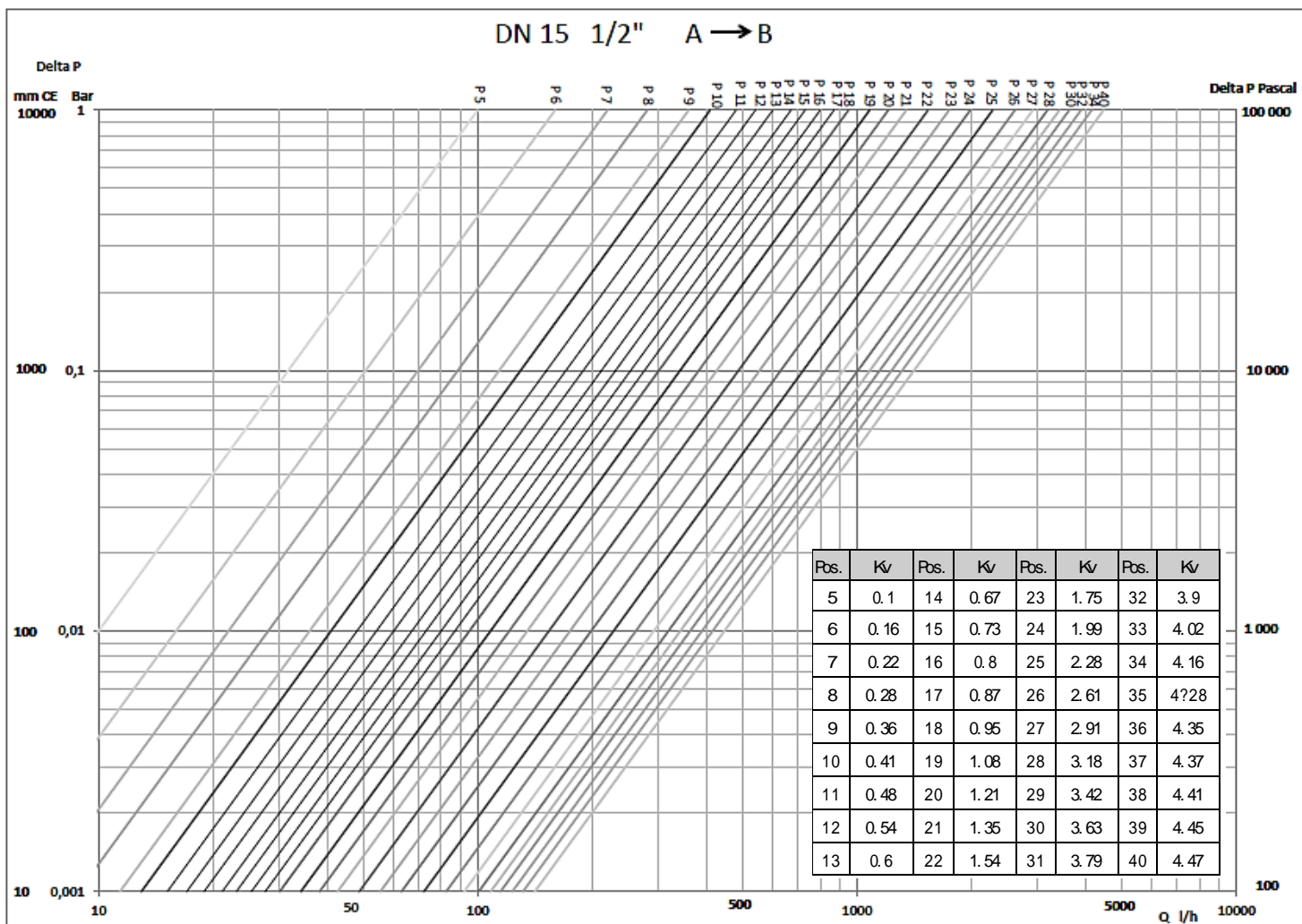


## Диаграммы расхода и таблица Kv клапана Сомар 750 PV

Балансировочный клапан определен своей пропускной способностью, значение Kv - Kv0, в м<sup>3</sup>/час, что создает дифференциальное давление 1 бар [14,5 фунт/кв. дюйм], а для жидкостей плотностью  $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ , (т.е., чистая вода при температуре 20°C [68°F]).

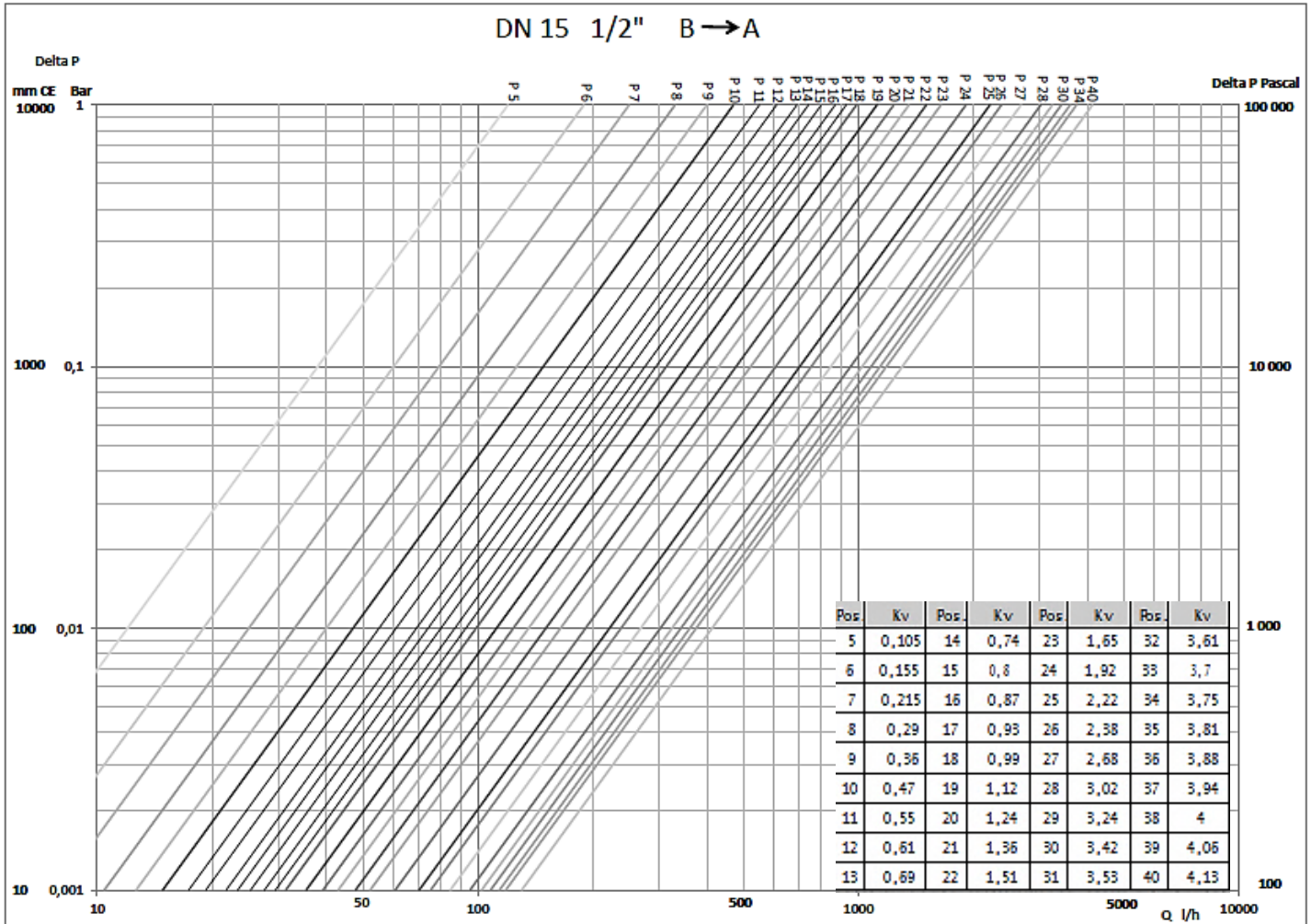
Для жидкостей с другой плотностью необходимо учитывать поправочный коэффициент.

**DN15 1/2"**  
**A → B**

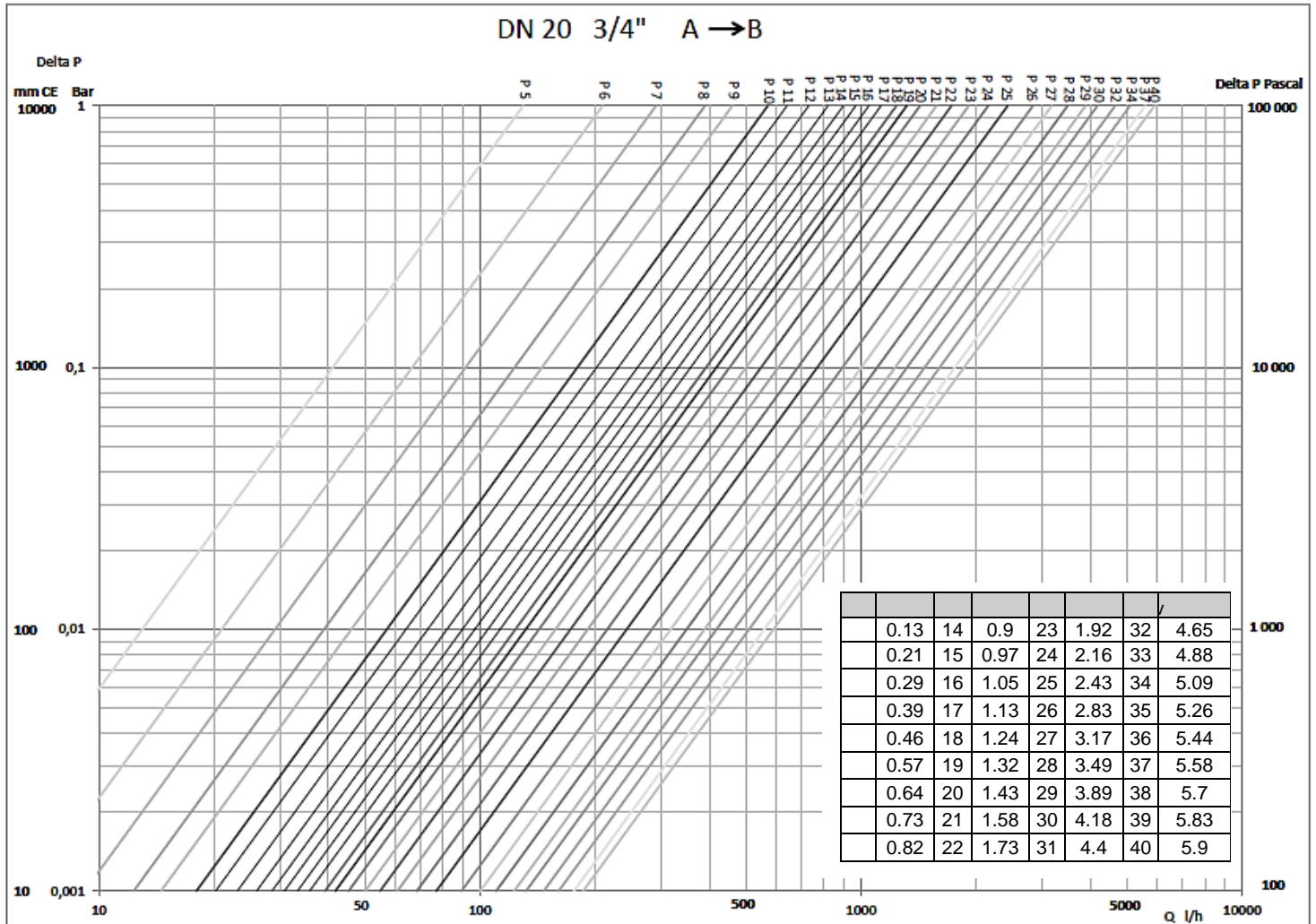




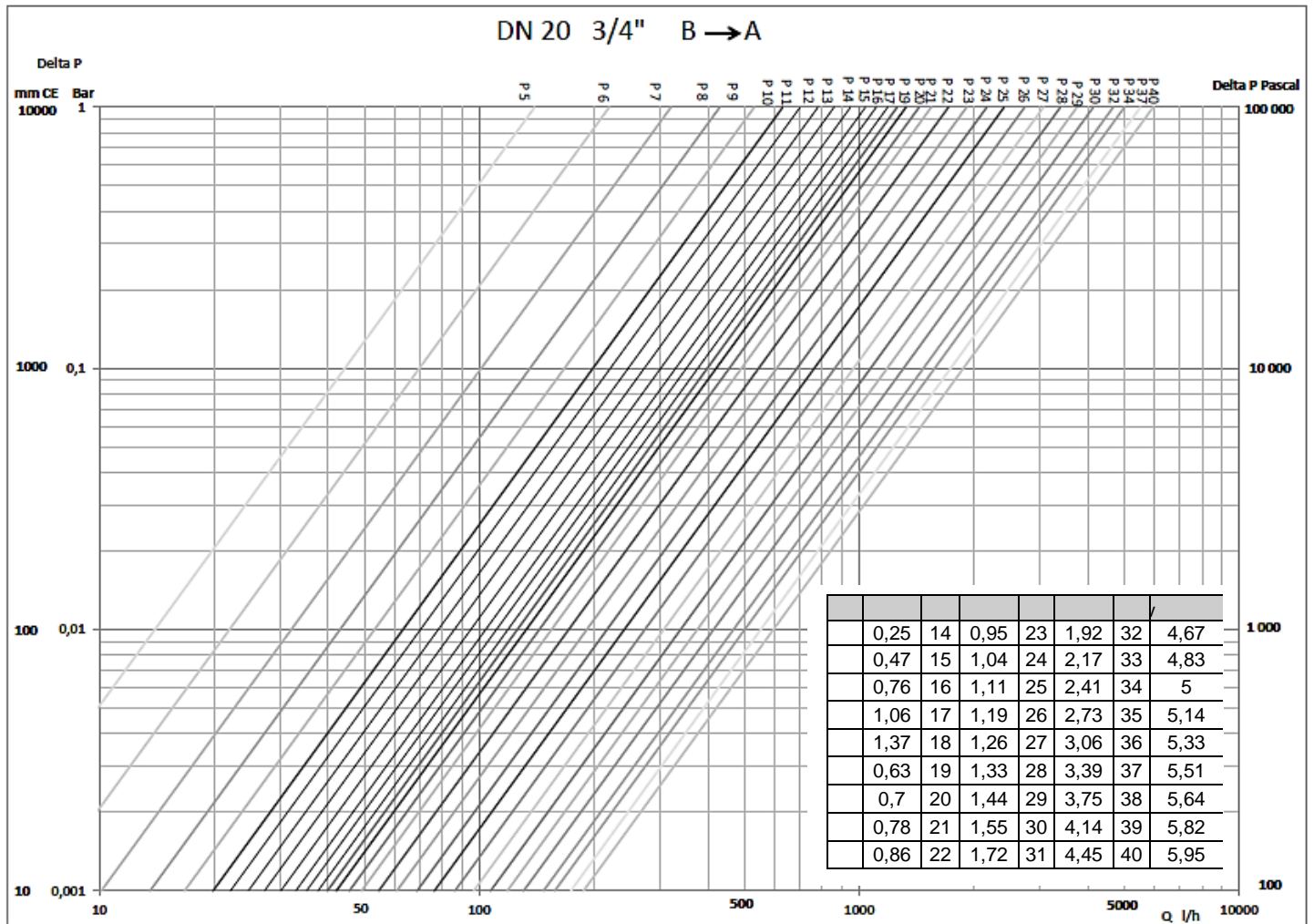
**DN15 1/2"**  
**B → A**



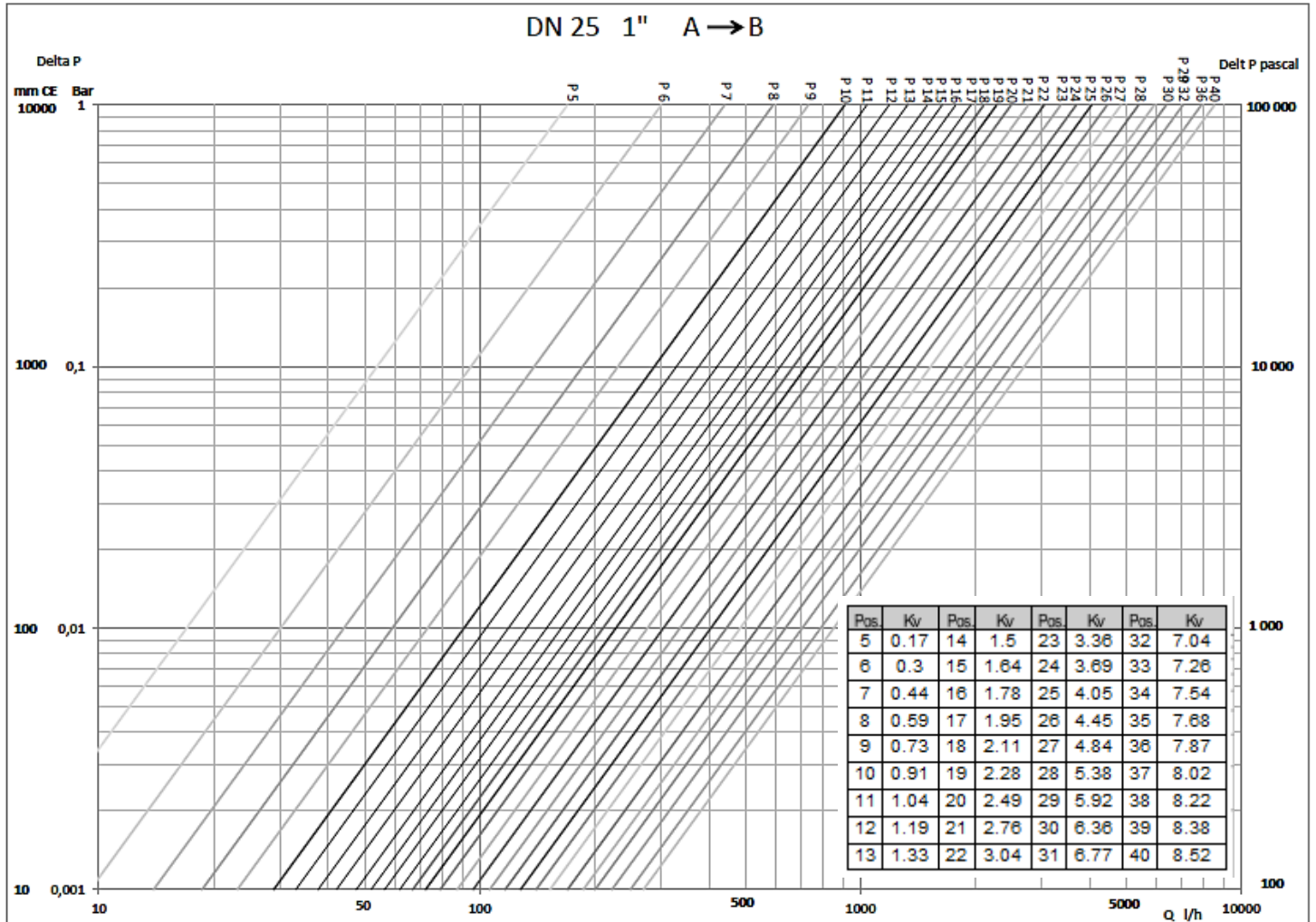
**DN20 3/4"**  
**A → B**



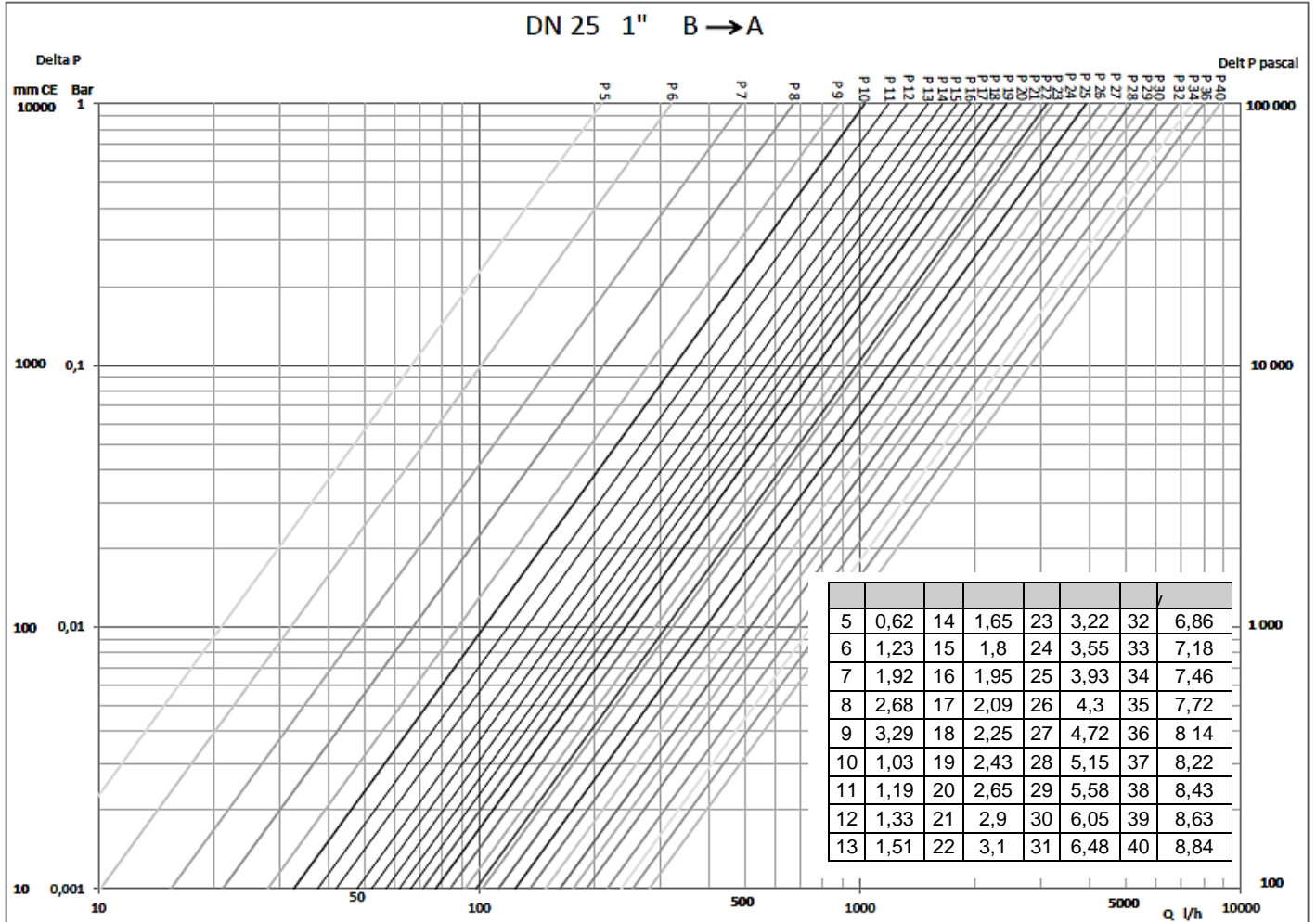
**DN20 3/4"**  
**B → A**



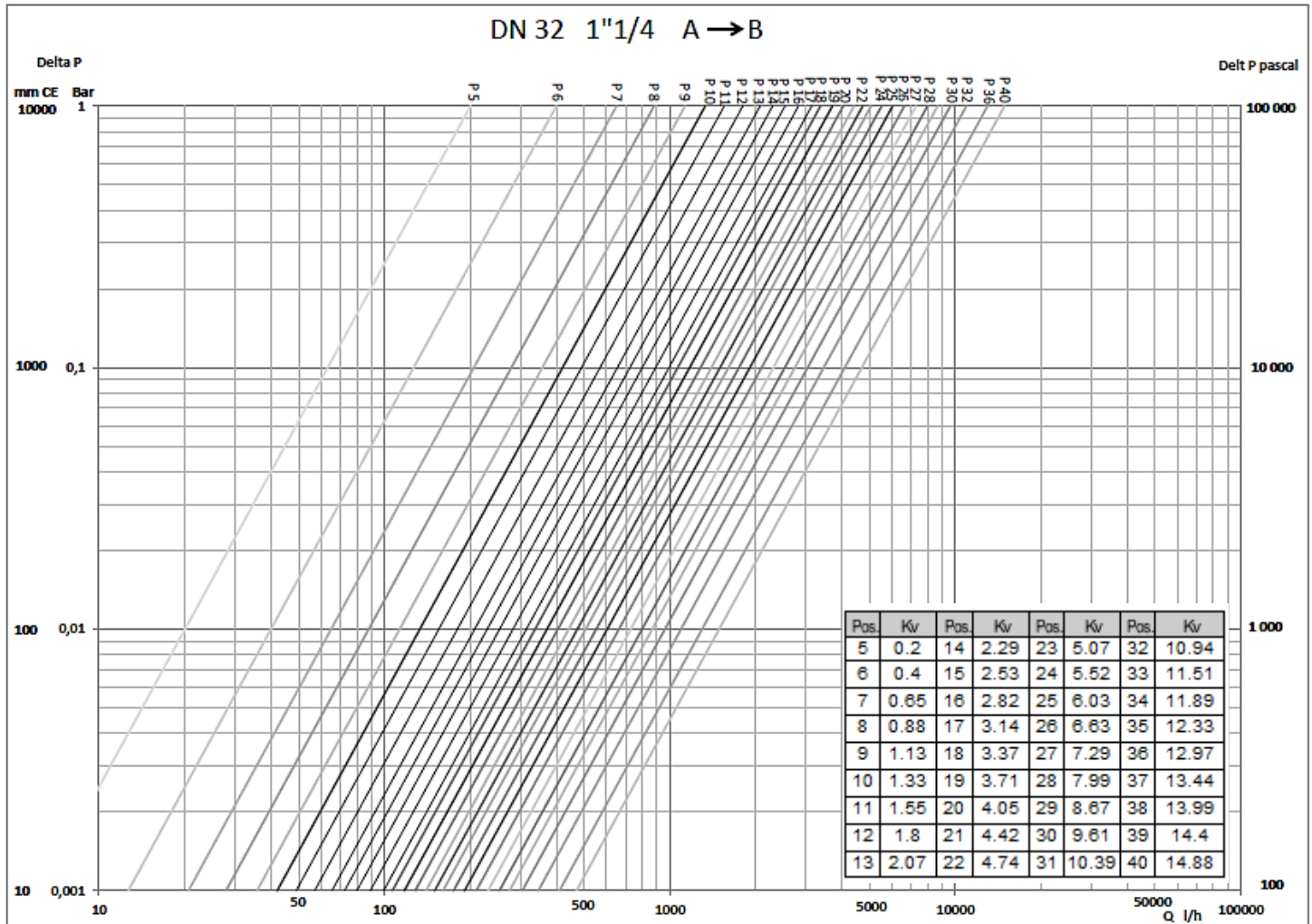
**DN25 1"**  
**A → B**



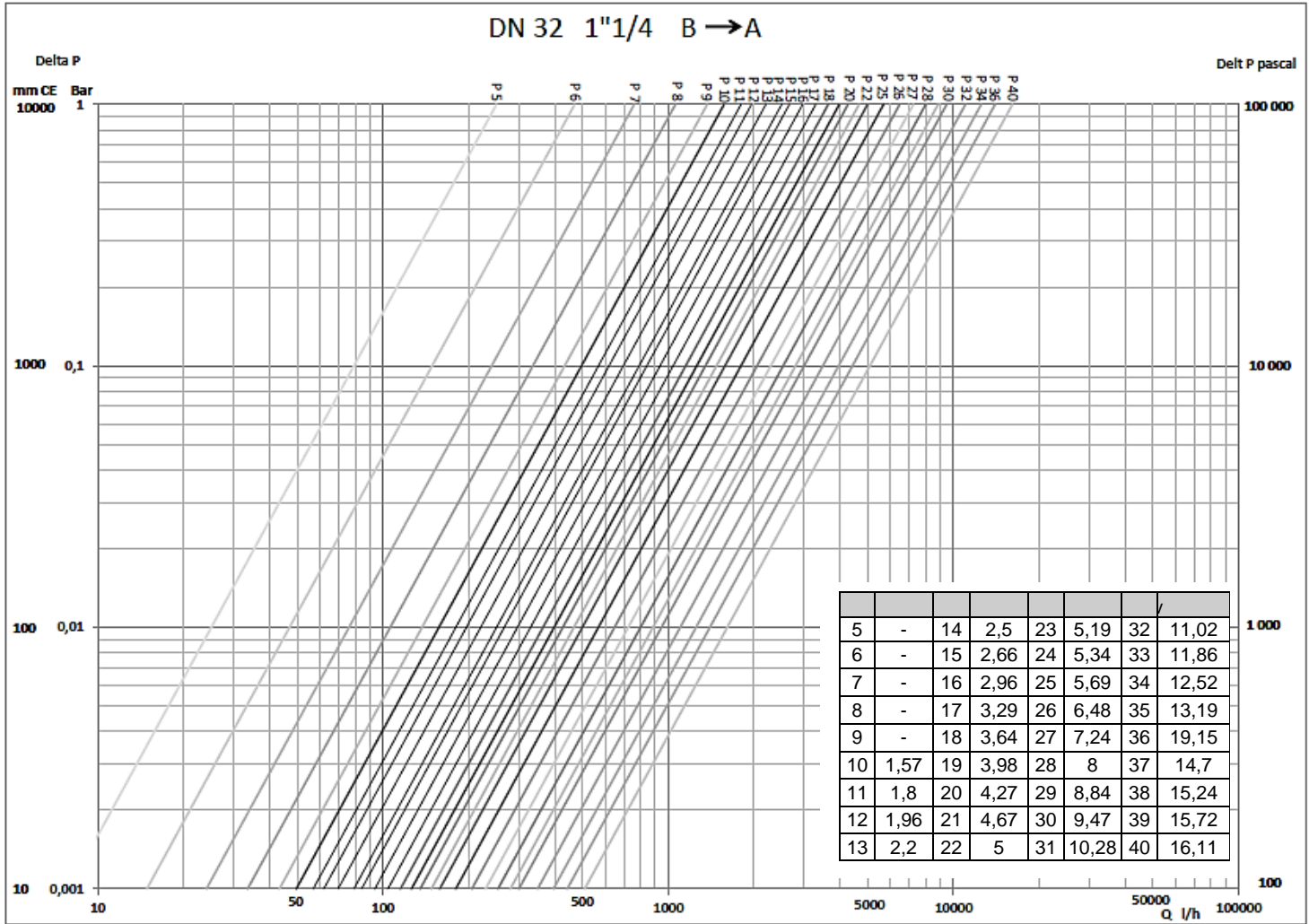
**DN25 1"**  
**B → A**



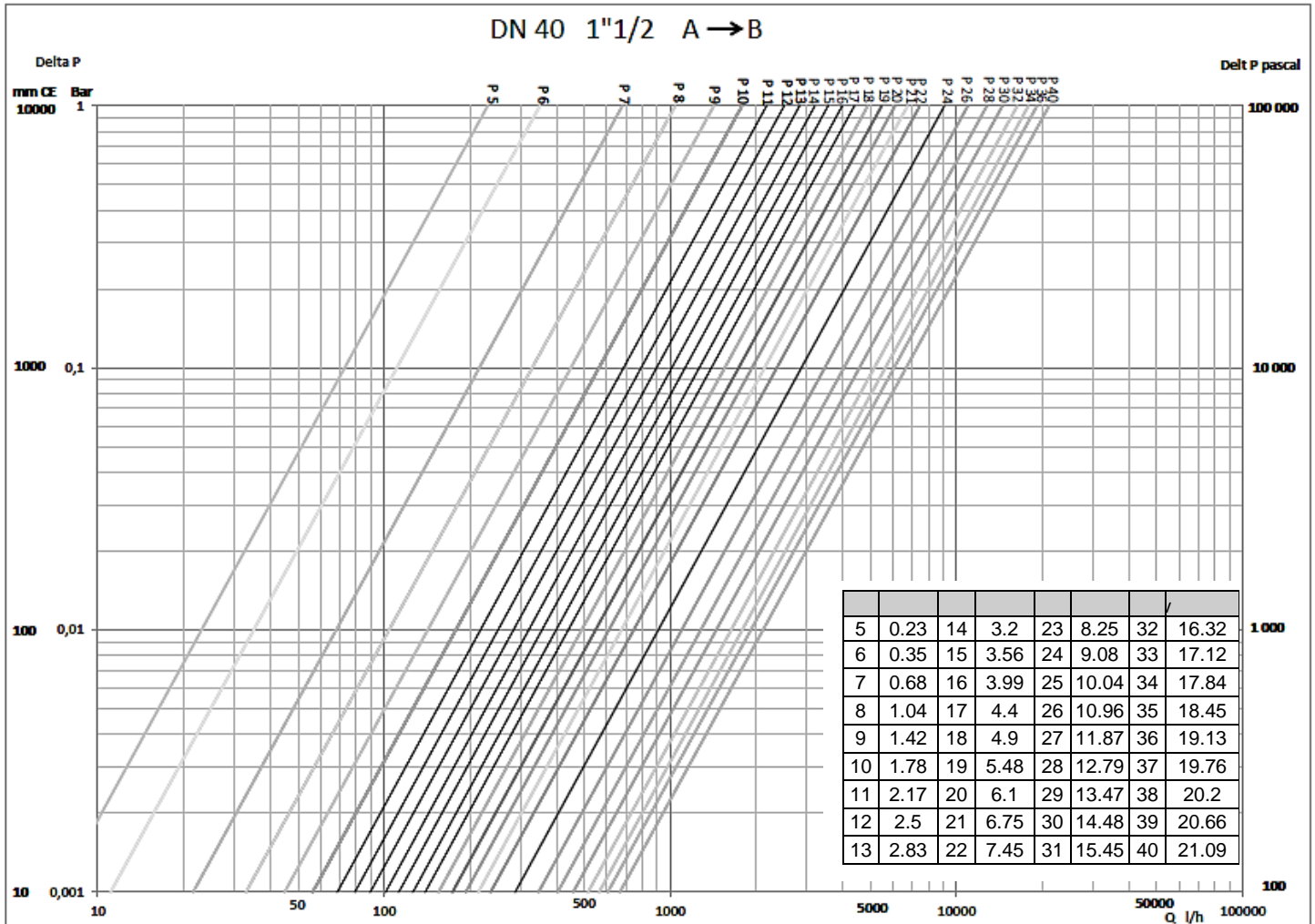
**DN32 1" 1/4**  
**A → B**



**DN32 1" 1/4**  
**B → A**

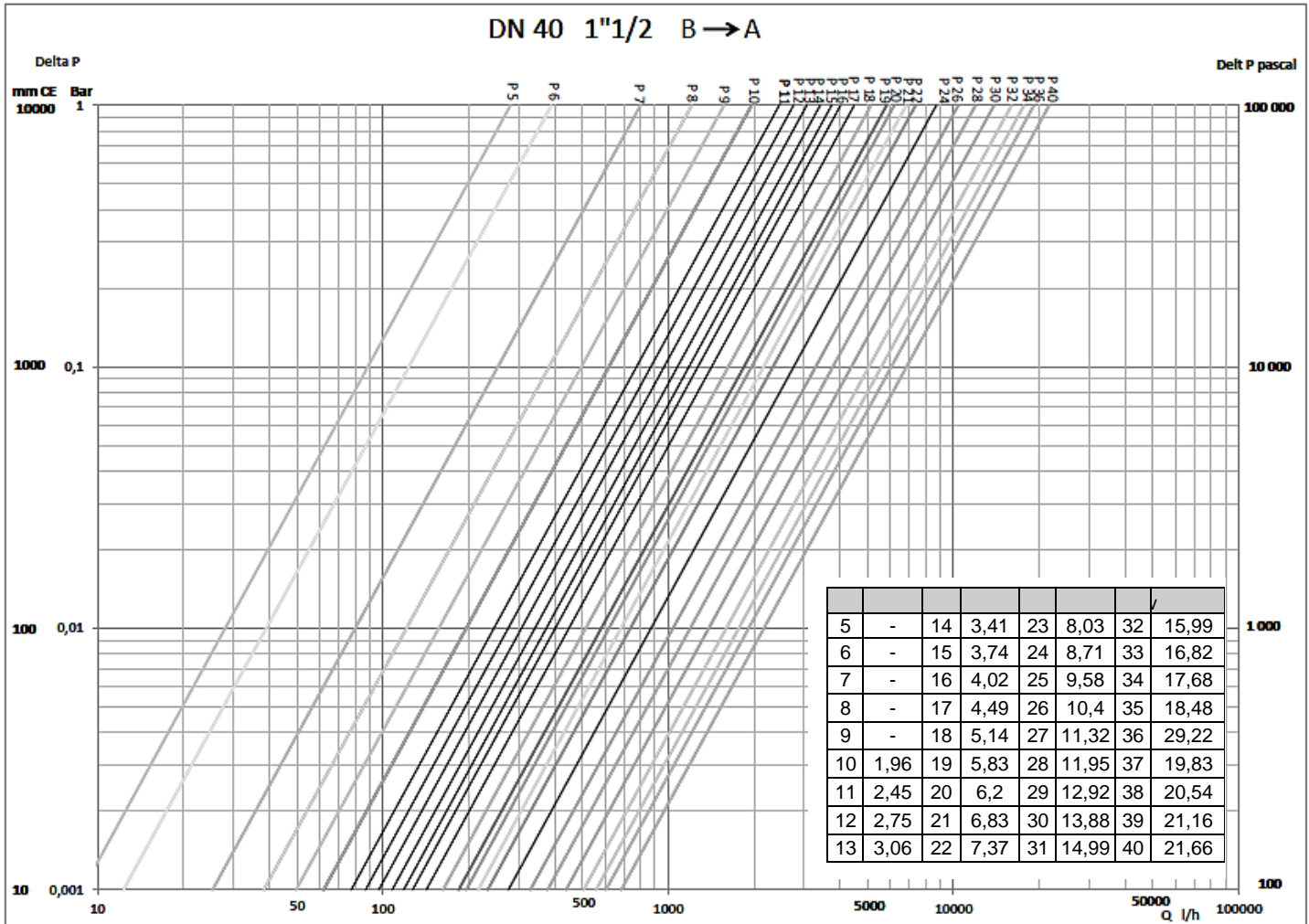


**DN40 1" 1/2**  
**A → B**

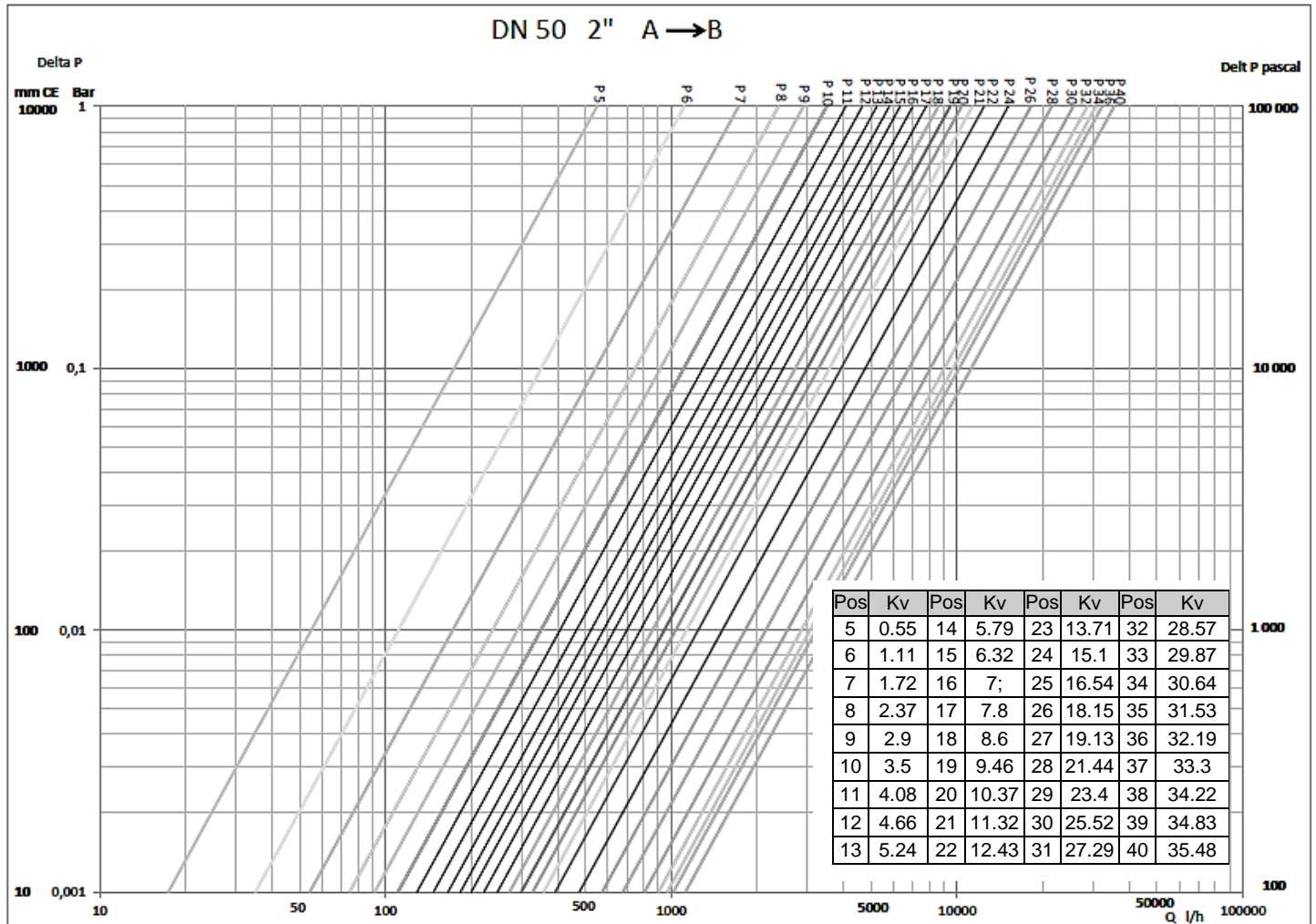




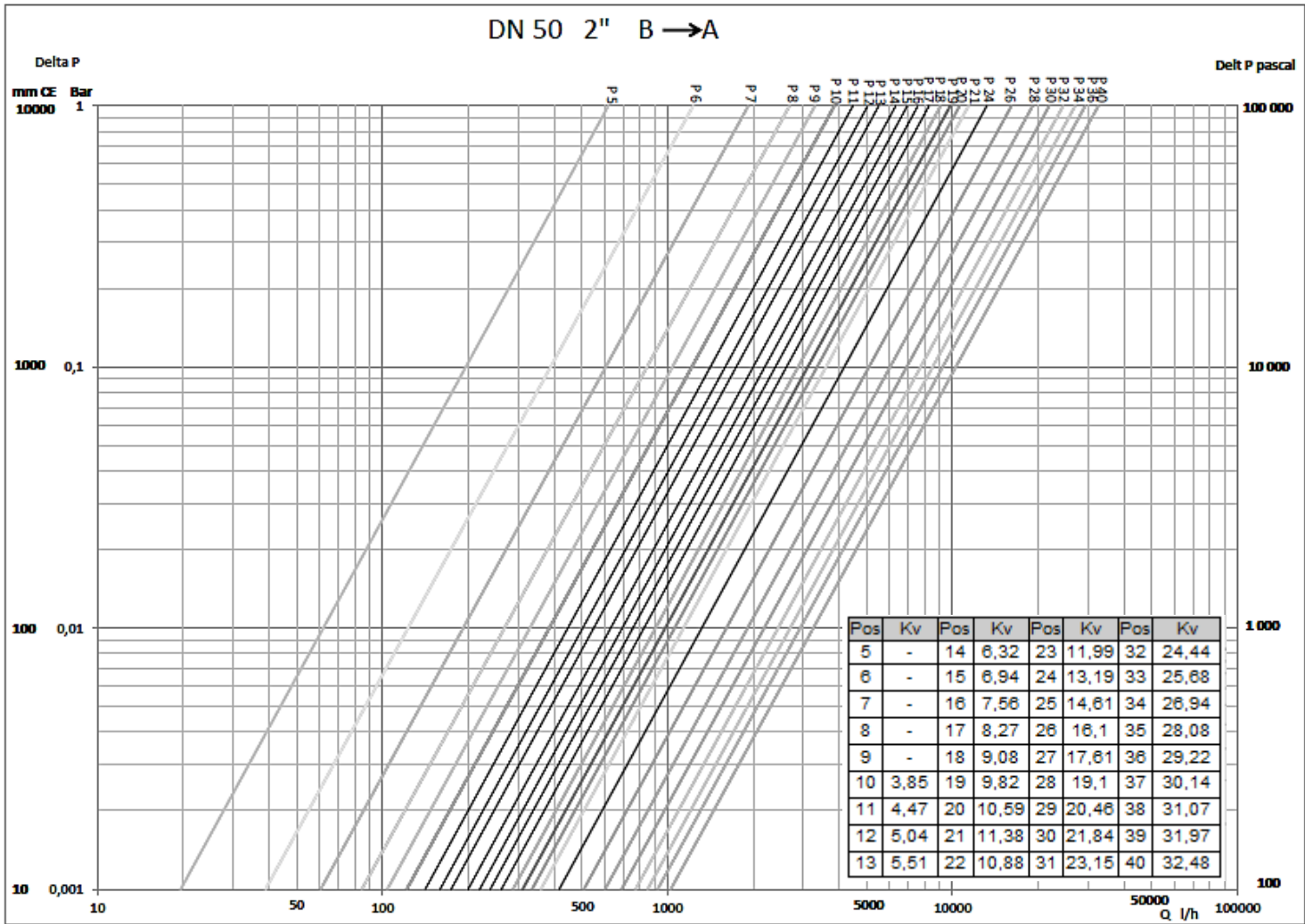
**DN40 1" 1/2**  
**B → A**



**DN50 2"**  
**A → B**



**DN50 2''**  
**B → A**



К обслуживанию изделия допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.

Не допускается использование изделия на давления и температуры среды, превышающие указанные в технических характеристиках.

Обслуживание изделия должно производиться с периодичностью 2 раза в год. Проверяется подвижность ходовых частей путем закрытия и открытия отсечного элемента клапана.

Для защиты изделия от засорения рекомендуется устанавливать на входе теплоносителя в систему сетчатый фильтр с ячейкой размером не более 0,5 мм.

Осторожно! Высокая температура. Риск ожога!

Все действия по обслуживанию и монтажу должны проводиться квалифицированным персоналом, изучившим устройство клапана и правила техники безопасности.

Регулярно производите техническое обслуживание оборудования для обеспечения его нормальной работы.

При возможности замерзания необходимо обеспечить изделие защитой от замерзания или полностью слить воду из контура.

Изделия должны храниться в упаковке в закрытом помещении, в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении от 1 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% при 25 °С.

Транспортирование допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – по группе условий хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном законами РФ № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами и распоряжениями.

Изготовитель гарантирует соответствие балансировочных клапанов техническим требованиям при соблюдении потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок эксплуатации балансировочных клапанов 15 лет.

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты изделия или заменять его, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования изделием или его хранения. Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель или его представитель.

Изготовитель не принимает претензии за некомплектность и механические повреждения, несоблюдения требования настоящего паспорта, попадание вовнутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей, наличия следов самостоятельной разборки, ремонта или доработок, стихийных бедствий, пожаров.

Гарантия

|   |      |                     |        |
|---|------|---------------------|--------|
| Наименование изделия  |      |                     |        |
| Артикул изделия   |      |                     |        |
| Заводской номер изделия (наклейка/штамп на корпусе)<br>*заполняется при монтаже | Дата | Подпись/Расшифровка | Печать |
| Дистрибьютор/Дилер/Партнер  | Дата | Подпись/Расшифровка | Печать |
| Отметка о продаже через розничную сеть  | Дата | Подпись/Расшифровка | Печать |
| Отметка о вводе в эксплуатацию  | Дата | Подпись/Расшифровка | Печать |

Гарантийный срок на оборудование составляет 5 лет с даты продажи, указанной в накладной. Условием предоставления гарантии является наличие товарной накладной на оборудование.

При возникновении гарантийного случая покупатель предоставляет следующий перечень документов:

1. Акт в произвольной форме с описанием дефекта.
2. Качественную фотографию места дефекта (2-3 ракурса).
3. Описание рабочих параметров системы (температура, давление, рабочая жидкость).
4. Накладную на оборудование.
5. Настоящий гарантийный талон.

Регламент рассмотрения гарантийного случая.

Перечисленные выше документы направляются в адрес розничного продавца или официального Дистрибьютора/Дилера/Партнера компании «Комап РУС» в зависимости от того, через какую организацию была произведена окончательная покупка оборудования. Процесс рассмотрения случая при необходимости участия ООО «Комап РУС» занимает не более 7 рабочих дней с момента:

1. Предоставления пакета документов и фотографий.
2. Поступления оборудования на склад ООО «Комап РУС» при невозможности оценить дефект по п.1.

Срок службы оборудования составляет не менее 15 лет непрерывной эксплуатации при условии соблюдения требований завода-изготовителя.