

# TBV



**Балансировочные клапаны**  
Для установки на потребителе

# TBV

Балансировочный клапан TBV для установки на потребителе обеспечивает точную гидравлическую балансировку.

## Ключевые особенности

### > Рукоятка

Удобная ручка клапана облегчает балансировку и закрытие.

### > Самоуплотняющиеся измерительные штуцеры

Гарантируют простоту и точность балансировки.

### > Сплав AMETAL®

Устойчивый к потере цинка сплав, обеспечивающий долговременную эксплуатацию клапана и уменьшающий риск протечки.



## Технические характеристики

### Область применения:

Системы тепло- и холодоснабжения.

### Функция:

Балансировка  
Предварительная настройка  
Измерение  
Закрытие

### Диапазон размеров:

DN 15-20

### Номинальное давление:

PN 16

### Температура:

Макс. рабочая температура: 120°C  
Мин. рабочая температура: -20°C

### Материал:

Корпус клапана: AMETAL®  
Уплотнение седла: Плунжер клапана из EPDM  
Уплотнение штока: кольцо - EPDM  
Вкладыш клапана: PPS (полифенилсульфид)  
Возвратная пружина: Нержавеющая сталь  
Шток: AMETAL®  
Ручка клапана: Полиамид

AMETAL® - это разработанный компанией IMI Hydronic Engineering медный сплав, устойчивый к потере цинка.

### Маркировка:

Корпус: TA, PN 16/150, DN, размер в дюймах и стрелка, обозначающая направление потока.  
Идентификационное кольцо на измерительном штуцере:  
Белый цвет = Малый расход (LF)  
Черный цвет = Нормальный расход (NF)

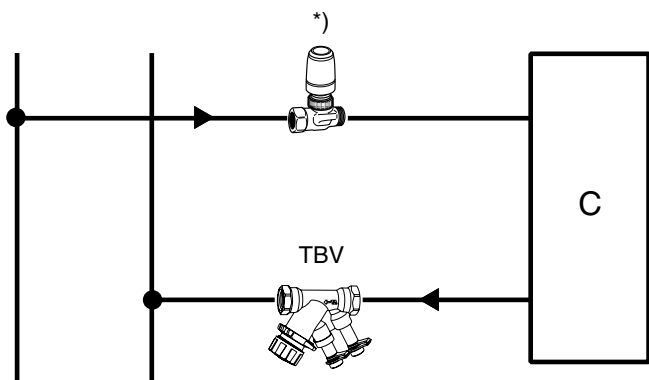
## Подбор

При известных  $\Delta p$  и расчетном расходе используйте для расчета величины  $K_v$  формулу или номограмму.

$$K_v = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ л/ч, } \Delta p \text{ кПа} \quad q \text{ л/ч, } \Delta p \text{ кПа}$$

$$K_v = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ л/с, } \Delta p \text{ кПа} \quad q \text{ л/с, } \Delta p \text{ кПа}$$

## Установка



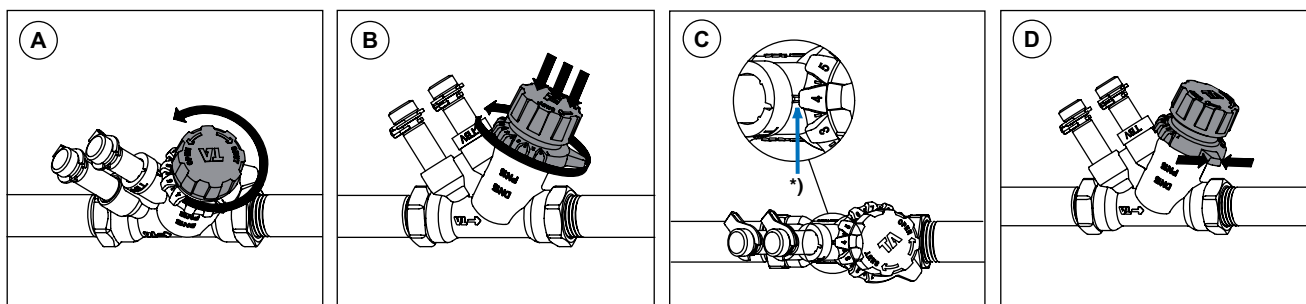
\*) Регулирующий клапан

## Настройка

Настройка клапана на заданный перепад давления, например, в соответствии с положением 4, выполняется следующим образом:

1. Убедитесь, что ручка клапана находится в полностью открытом положении (положение А).
2. Нажмите на ручку и поверните шкалу (рис. В) так, чтобы положение 4 совместилось с меткой \*) на корпусе клапана (рис. С).
3. Отпустите шкалу.  
(Нажав сбоку на захват (рис. D), убедитесь в том, что шкала зафиксировалась).  
Клапан настроен.

Настройка клапана определяется по номограммам, показывающим зависимость расхода от перепада давления и настройки для клапанов разных диаметров.

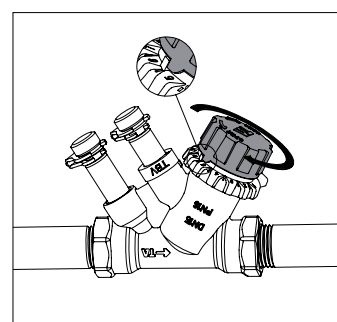


## Закрывание/Открывание

Закреть: Поверните ручку клапана по часовой стрелке до упора.

Открыть: Поверните ручку клапана против часовой стрелки до упора.

**Примечание:** Ручка клапана должна находиться либо в полностью открытом, либо в полностью закрытом положении.



## Шумы

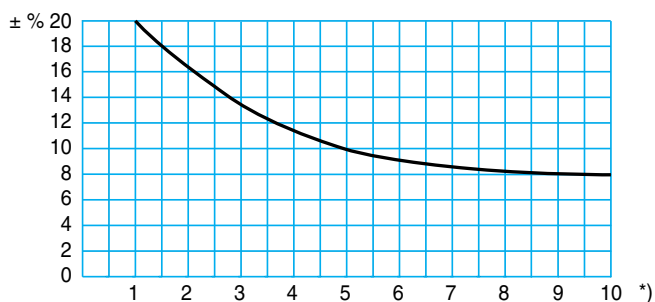
Для устранения шумов в системе теплоснабжения требуется соблюсти следующие условия:

- Расходы должны быть правильно сбалансированы
- Вода в системе должна быть деаэрирована
- Используйте циркуляционные насосы, не создающие чрезмерно высокий перепад давления (или применяйте регулятор перепада давления, например STAP)

Максимальный рекомендованный перепад давления, при котором не возникает шума: 30 кПа = 0,3 бар.

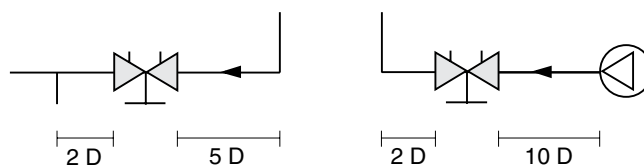
## Точность измерения

### Отклонение расхода при разных значениях настройки

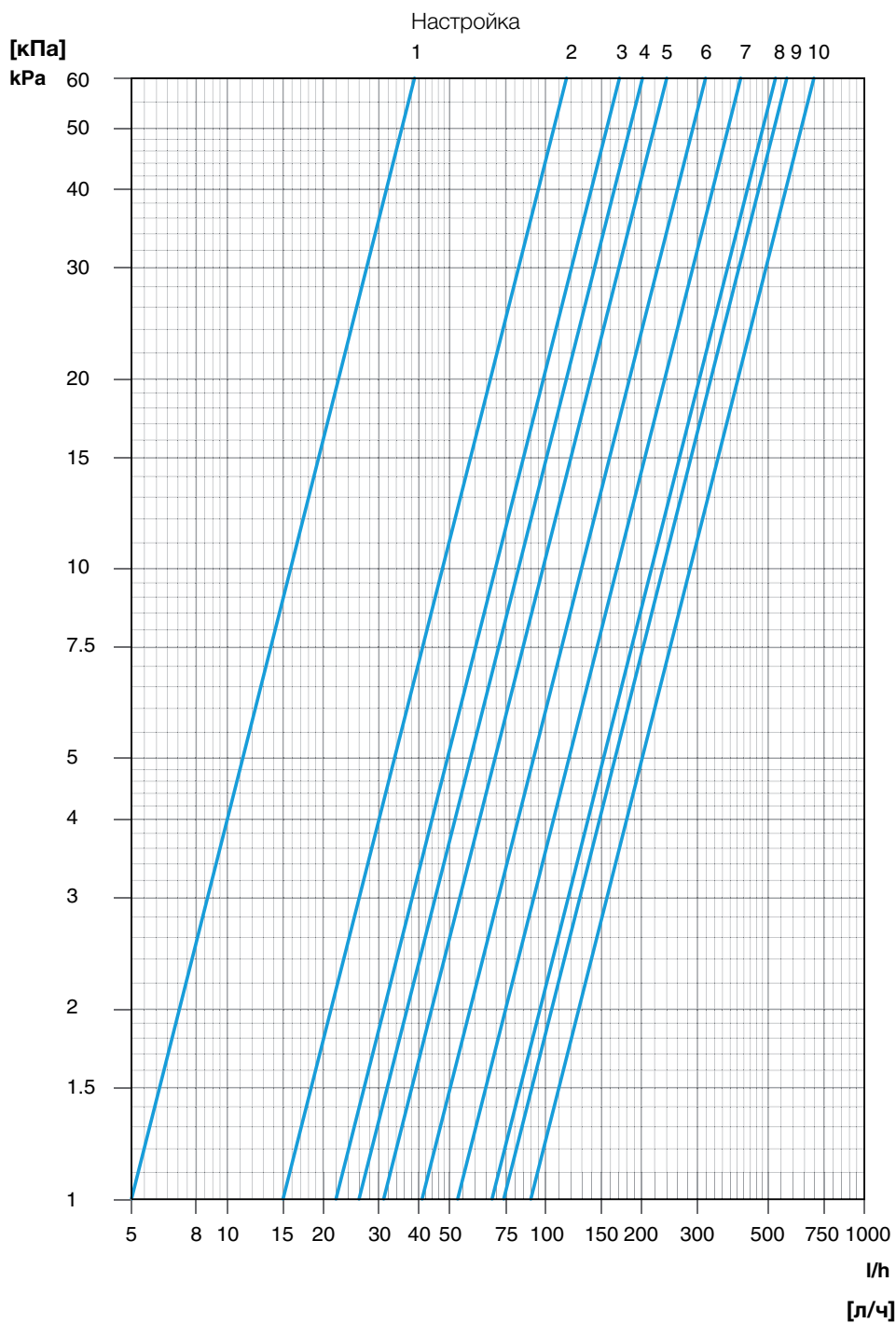


\*) Настройка

По возможности не устанавливайте запорную арматуру и насосы непосредственно перед клапаном.



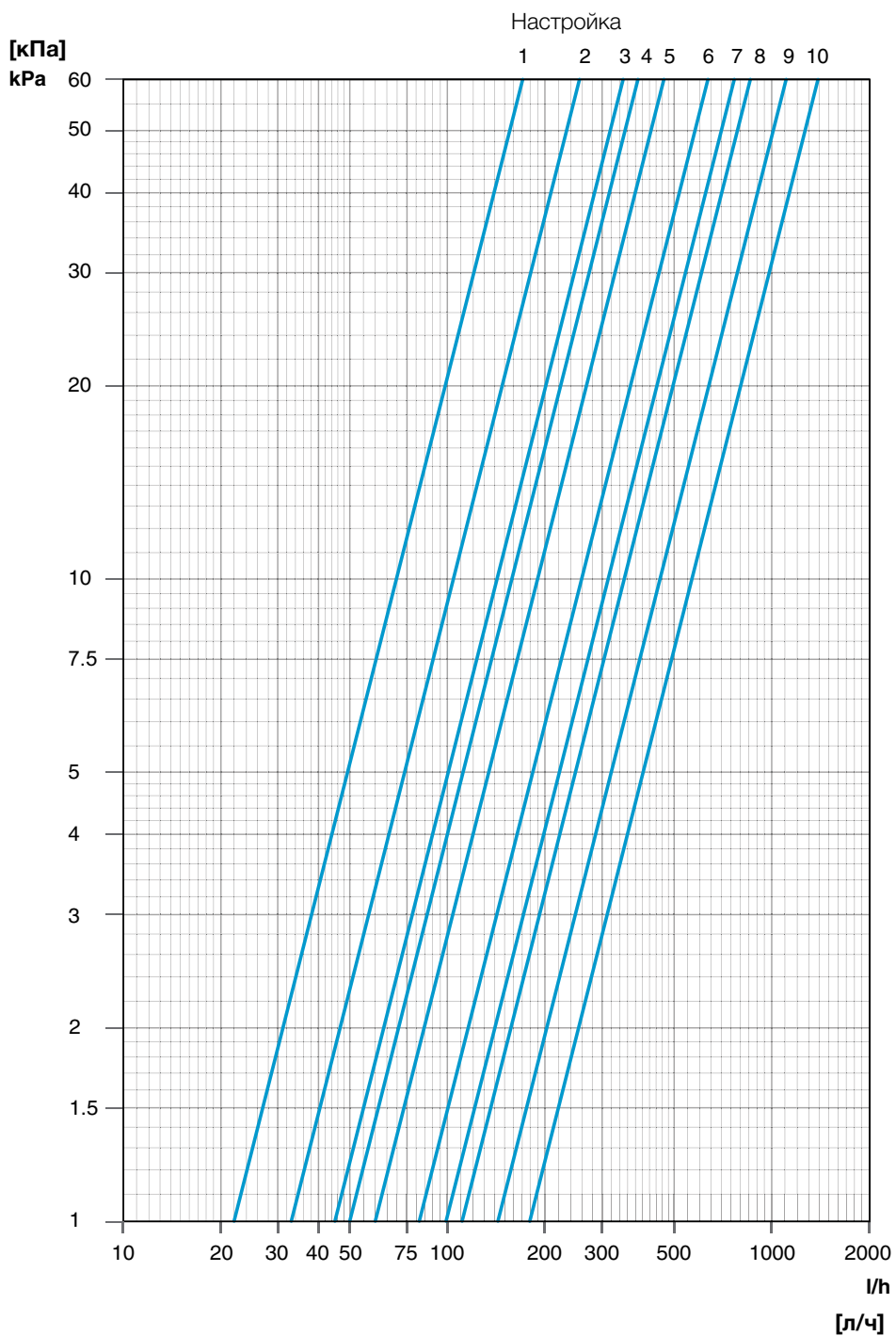
## Диаграмма TBV LF, DN 15



Настройка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,05	0,15	0,22	0,26	0,31	0,41	0,53	0,68	0,74	0,90

Рекомендуемая область: Настройки 3-10

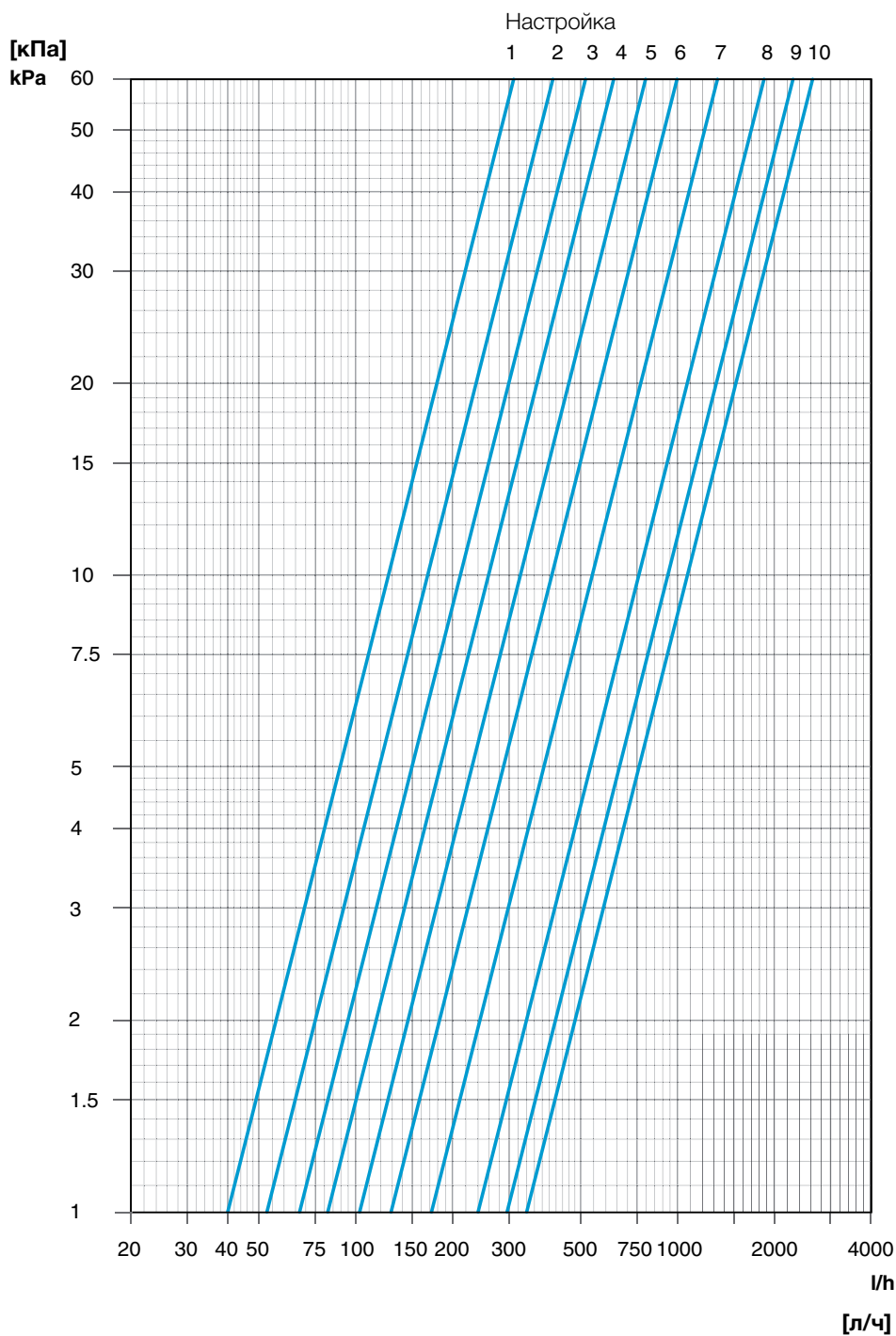
## Диаграмма TBV NF, DN 15



Настройка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,22	0,33	0,45	0,50	0,60	0,82	0,99	1,1	1,4	1,8

Рекомендуемая область: Настройки 3-10

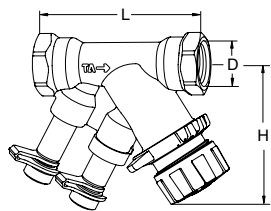
## Диаграмма TBV NF, DN 20



Настройка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kv	0,40	0,53	0,67	0,82	1,0	1,3	1,7	2,4	3,0	3,4

Рекомендуемая область: Настройки 3-10

## Артикулы изделий



### Внутренняя резьба

DN	D	L	H	Kvs	кг	№ изделия
<b>TBV LF, малый расход</b>						
15	G1/2	81	66	0,90	0,34	52 137-115
<b>TBV NF, нормальный расход</b>						
15	G1/2	81	66	1,8	0,34	52 138-115
20	G3/4	91	62	3,4	0,40	52 138-120

Kvs = м<sup>3</sup>/ч при перепаде давления в 1 бар и полностью открытом клапане.

**TBV с внутренней резьбой можно соединять с гладкими трубами с помощью компрессионного соединения типа КОМБИ.** См. каталог КОМБИ.