



Код 1618



Код 1638



Код 1628



Код 1648

► **Назначение**

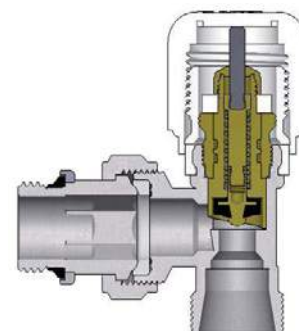
Терморегулирующие клапаны предназначены для применения в двухтрубных насосных системах водяного отопления. Установка этой модели клапанов позволяет достичь оптимальной балансировки отопительных контуров. На клапаны можно устанавливать термостатическую или электротермическую головку – это позволяет автоматически регулировать комнатную температуру посредством открытия / закрытия потока теплоносителя.

Клапаны выпускаются типоразмером 3/8" и 1/2" с типом присоединения к трубопроводам:

- внутренняя трубная резьба
- наружная метрическая резьба M24X19 для прямого соединения медных, пластиковых и металлопластиковых труб при помощи специальных концевок FAR.

► **Основные технические характеристики**

| | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Давление номинальное | 16 бар |
| Температура максимальная..... | 100°C |
| Корпус вентиля | Латунь CW617N |
| Затвор..... | EPDM |
| Нажимной винт | Латунь CW614N |
| Пружина, шток | Сталь AISI 302 |
| Регулирующая ручка..... | ABS |
| Уплотнение O-rings..... | EPDM |
| Уплотняющее гнездо | HPF |
| Хвостовик | Латунь CW617N |
| Рабочая среда | Вода, вода с гликолем |



Для предотвращения отложений и коррозии терморегулирующие клапаны следует применять в системах водяного отопления с теплоносителем, соответствующим требованиям Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

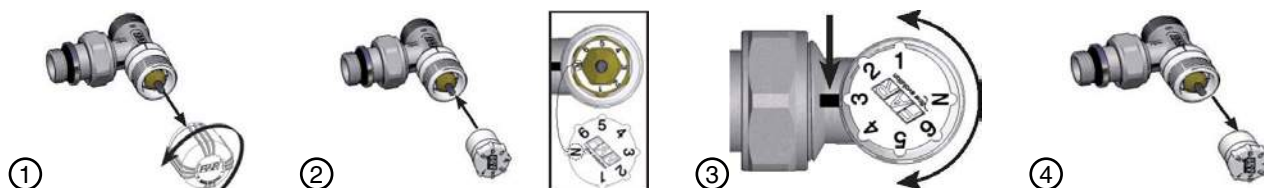


форма заслонки преднастройки

► **Устройство и принцип работы**

Для настройки пропускной способности клапана необходимо:

1. Снять белую регулируемую ручку поворачивая её против часовой стрелки.
2. Установить ключ регулировки (есть в упаковке) на шток клапан таким образом, чтобы буква N на ключе совпадала с черной рисккой, нанесенной на корпусе клапана.
3. Повернуть ключ в позицию от 1 до 6 (N – полное открытие) соответствующую требуемой пропускной способности клапана.
4. Убрать ключ регулировки и установить регулируемую пластиковую ручку или термостатическую головку.



После установки регулирующей ручки или термостатической головки предварительная настройка становится закрытой от неавторизованного изменения.

Выбор настройки клапана следует осуществлять на основании гидравлического расчета системы отопления. При использовании термостатического клапана с преднастройкой на обратную линию можно поставить шаровой кран вместо запорно-балансирующего вентиля

► Гидравлические характеристики и выбор настройки

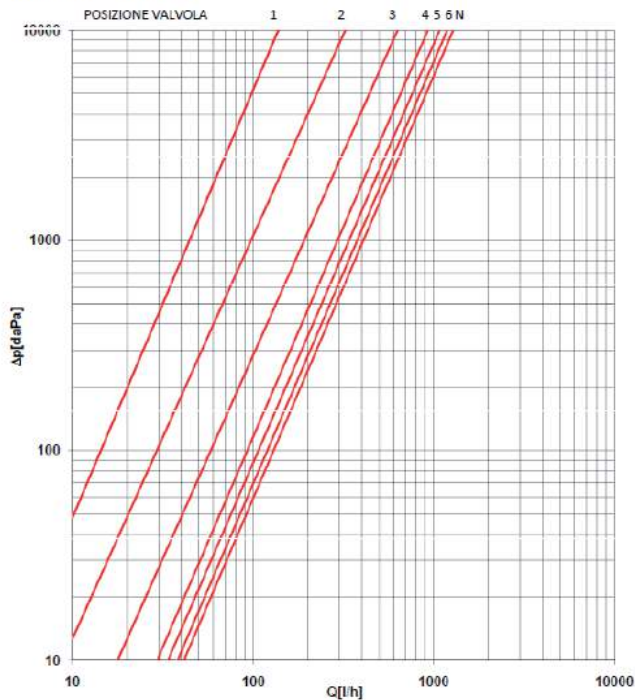


Таблица для выбора кода

| Код | Тип корпуса | Присоединение | Позиции настройки | | | | | | |
|-------------|-------------|---------------|---|------|------|------|------|------|------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | N |
| | | | Kvs – объемный расход теплоносителя (м ³ /ч) при перепаде давления 1 бар без термоголовки. | | | | | | |
| FT 1648 12 | прямой | ВР 1/2" | 0,12 | 0,32 | 0,63 | 0,92 | 1,1 | 1,18 | 1,2 |
| FT 1638 C12 | прямой | НР M24x19 | | | | | | | |
| FT 1628 12 | угловой | ВР 1/2" | 0,16 | 0,28 | 0,56 | 0,92 | 1,27 | 1,44 | 1,52 |
| FT 1618 C12 | угловой | НР M24x19 | | | | | | | |
| | | | Kv – объемный расход теплоносителя (м ³ /ч) при перепаде давления 1 бар с термоголовкой в режиме 2К. | | | | | | |
| FT 1648 12 | прямой | ВР 1/2" | 0,1 | 0,19 | 0,26 | 0,31 | 0,38 | 0,42 | 0,44 |
| FT 1638 C12 | прямой | НР M24x19 | | | | | | | |
| FT 1628 12 | угловой | ВР 1/2" | 0,11 | 0,23 | 0,27 | 0,33 | 0,4 | 0,44 | 0,46 |
| FT 1618 C12 | угловой | НР M24x19 | | | | | | | |

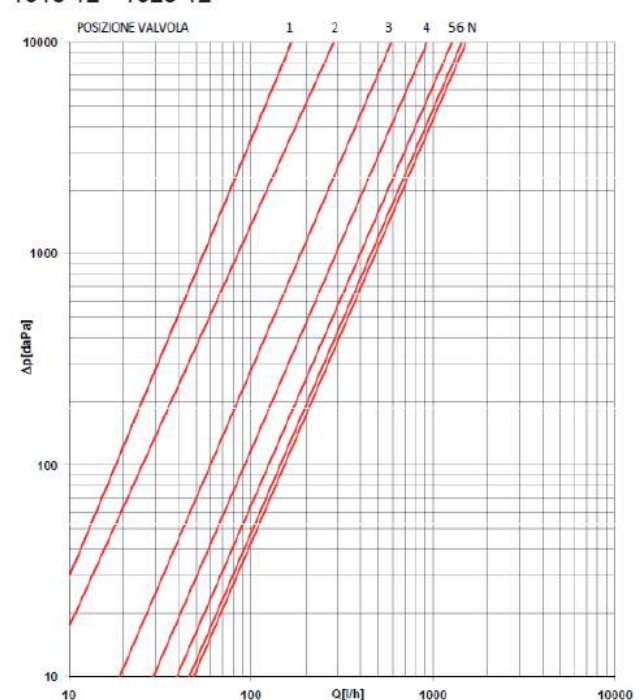
Зависимость настройки клапана Ду 15 мм без термоголовки от расхода и перепада давления на нем

1638 12 - 1648 12



| Позиция | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | N |
|------------------------|------|------|------|------|-----|------|-----|
| Kv [м ³ /ч] | 0,12 | 0,32 | 0,63 | 0,92 | 1,1 | 1,18 | 1,2 |

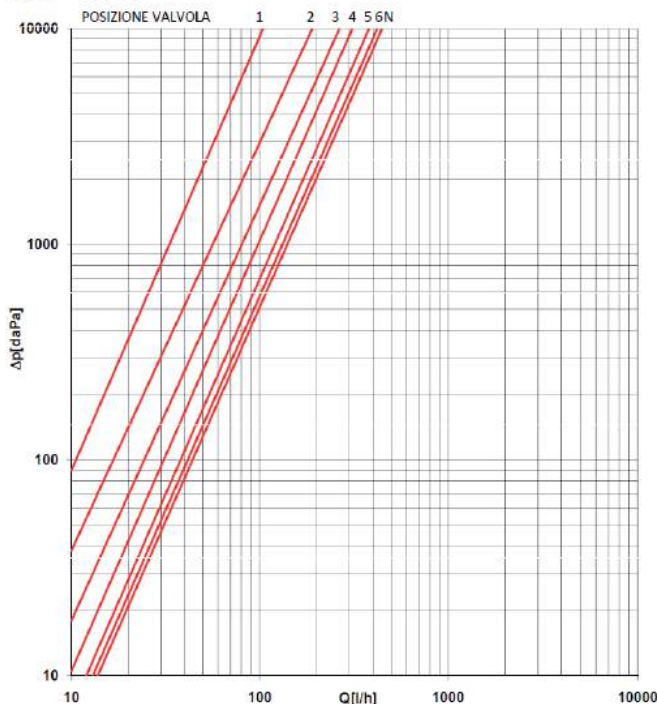
1618 12 - 1628 12



| Позиция | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | N |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Kv [м ³ /ч] | 0,16 | 0,28 | 0,56 | 0,92 | 1,27 | 1,44 | 1,52 |

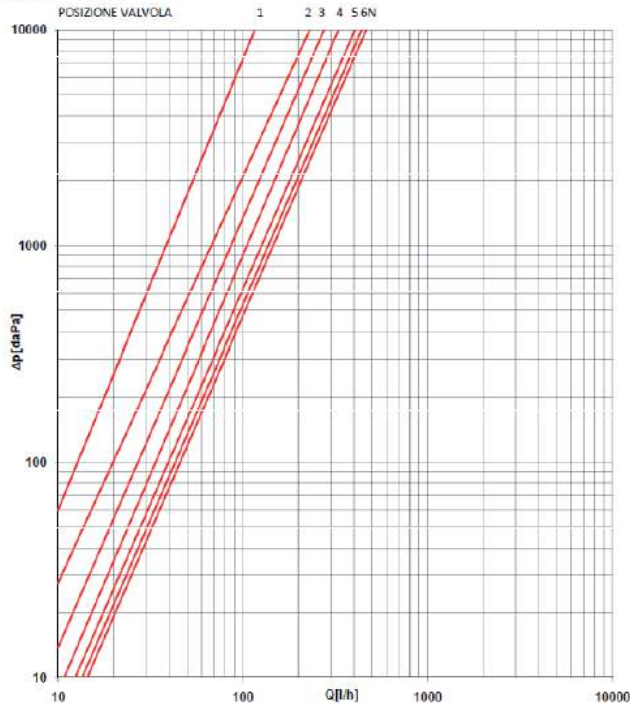
Зависимость настройки клапана Ду 15 мм с термоголовкой в режиме 2К от расхода и перепада давления на нем

1638 - 1648



| Позиция | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | N |
|-----------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Kv [м³/ч] | 0,1 | 0,19 | 0,26 | 0,31 | 0,38 | 0,42 | 0,44 |

1618 - 1628



| Позиция | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | N |
|-----------|------|------|------|------|-----|------|------|
| Kv [м³/ч] | 0,11 | 0,23 | 0,27 | 0,33 | 0,4 | 0,44 | 0,45 |

Пример выбора позиции настройки клапана с термоголовкой, установленного в двухтрубной системе водяного отопления

Требуемая мощность радиатора: Q = 0,9 кВт.
 Перепад температур теплоносителя: Δt = 20 °С.
 Перепад давлений на клапане: ΔP = 0,1 бар (10 кПа).

Расход теплоносителя через радиатор определяется по формуле:

$$G = \frac{Q \cdot 3600}{c \cdot \Delta t}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

где
 c = 4200 Дж/(кг · °С) – удельная теплоемкость воды при 90 °С
 Q – требуемая тепловая мощность на отопительном приборе, Вт (Дж/с)

Подставляя значения в формулу, находим требуемый на отопительном приборе расход

$$G = \frac{900 \cdot 3600}{4200 \cdot 20} = 38,57 \text{ кг/ч}$$

Имея массовый расход необходимо определить объемный расход по формуле

$$Gf = \frac{G}{\rho},$$

здесь ρ = 965,3 кг/м³ - плотность теплоносителя (воды) при 90 °С .
 Таким образом, объемный расход

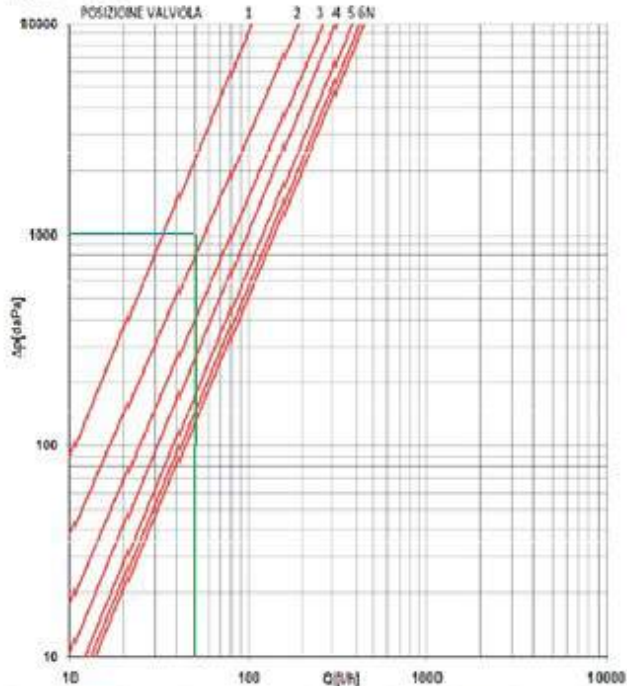
$$Gf = \frac{38,57}{965,3} \cdot 1000 = 39,95 \text{ л/ч}$$

Значения настройки клапанов находим по диаграмме: проводим из оси абсцисс с точки, соответствующей 40 л/ч вертикально вверх прямую до пересечения с горизонтальной прямой, проведенной из точки, соответствующей 1000 daPa (10 кПа) оси ординат, определяем нужную позицию настройки.

Если номер настройки находится между двумя значениями, то выбирается наибольший.

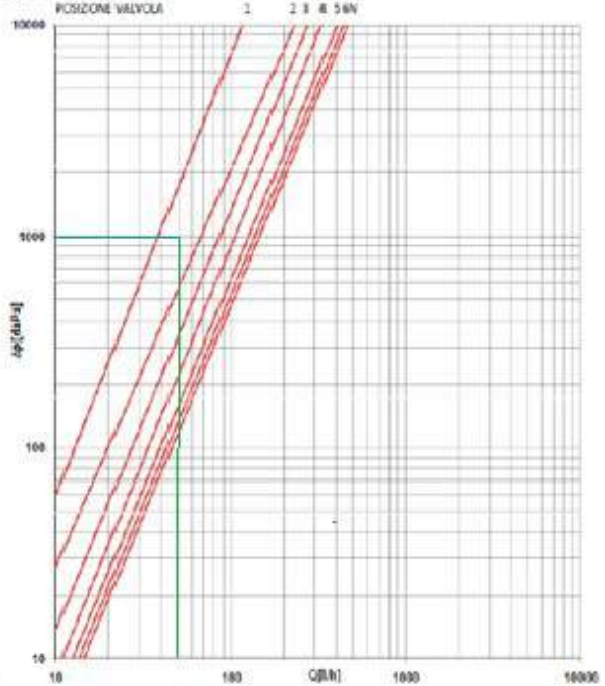
Зависимость настройки клапана Ду 15 мм с термоголовкой в режиме 2 К от расхода и перепада давления на нем

1638 - 1648



| Позиция | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | N |
|-----------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Kv [M³/ч] | 0,1 | 0,19 | 0,26 | 0,31 | 0,38 | 0,42 | 0,44 |

1618 - 1628



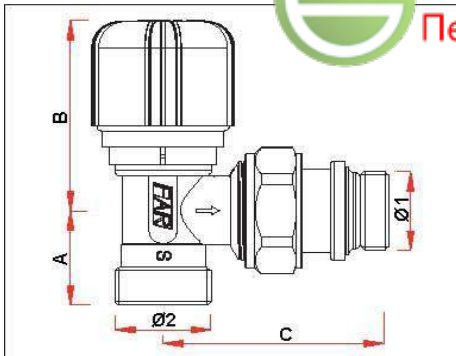
| Позиция | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | N |
|-----------|------|------|------|------|-----|------|------|
| Kv [M³/ч] | 0,11 | 0,23 | 0,27 | 0,33 | 0,4 | 0,44 | 0,45 |

► Размеры



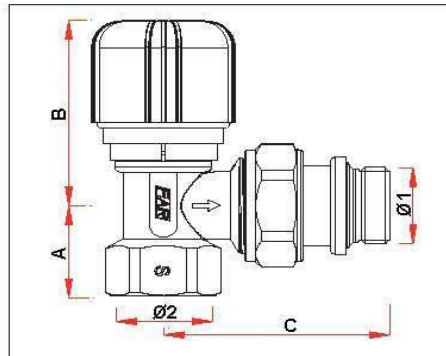
Boiler-Gas.ru

[Перейти на сайт](#)



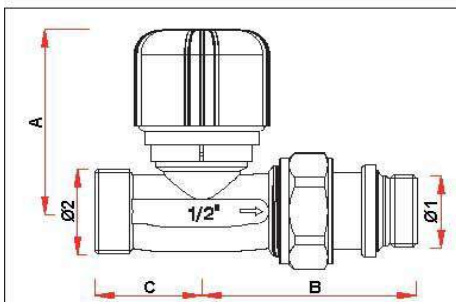
* = термостатическая головка

| Код | Ø1 | Ø2 | A | B | C |
|---------|------|-------|----|----------|----|
| 1618 38 | G3/8 | 24x19 | 24 | 50 (98*) | 49 |
| 1618 12 | G1/2 | 24x19 | 24 | 50 (98*) | 56 |



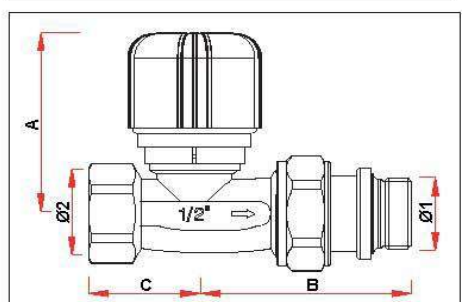
* = термостатическая головка

| Код | Ø1 | Ø2 | A | B | C |
|---------|------|------|----|----------|----|
| 1628 38 | G3/8 | G3/8 | 20 | 50 (98*) | 49 |
| 1628 12 | G1/2 | G1/2 | 24 | 50 (98*) | 56 |



* = термостатическая головка

| Код | Ø1 | Ø2 | A | B | C |
|---------|------|-------|-----------|----|----|
| 1638 38 | G3/8 | 24x19 | 52 (100*) | 50 | 27 |
| 1638 12 | G1/2 | 24x19 | 52 (100*) | 57 | 28 |



* = термостатическая головка

| Код | Ø1 | Ø2 | A | B | C |
|---------|------|------|-----------|----|----|
| 1648 38 | G3/8 | G3/8 | 52 (100*) | 50 | 24 |
| 1648 12 | G1/2 | G1/2 | 52 (100*) | 57 | 28 |