

Техническое описание

Клапан регулирующий седельный проходной VMA

Описание и область применения



Регулирующий клапан VMA предназначен для применения с термоэлектрическим приводом ABV преимущественно в системах теплоснабжения зданий. VMA может также совмещаться

с термоэлементами прямого действия RAVV, RAVK или RAVI (см. каталог «Гидравлические регуляторы температуры, давления и расхода». М.: Изд. ООО «Данфосс», 2009). Клапан всех размеров имеет штуцеры с наружной резьбой.

Основные характеристики:

- $D_y = 15-25$ мм;
- $K_{vs} = 0,25-2,5$ м³/ч;
- $P_y = 16$ бар;
- температура регулируемой среды (воды или 30% водного раствора гликоля): $T = 2-130$ °C;
- присоединение к трубопроводу: резьбовое (наружная резьба) – через резьбовые или приварные фитинги.

Номенклатура и коды для оформления заказа

Пример заказа

Клапан VMA $D_y = 15$ мм,
 $K_{vs} = 1,6$ м³/ч, $P_y = 16$ бар,
 $T_{max} = 130$ °C, под приварку:

- клапан VMA $D_y = 15$ мм, кодový номер **065F2034** – 1 шт.;
- соединительные фитинги под приварку, кодový номер **003H6908** – 1 компл.

Клапан VMA

| Эскиз | D_y , мм | K_{vs} , м ³ /ч | Присоединение | | Кодový номер |
|-------|------------|------------------------------|---|---------|------------------|
| | 15 | 0,25 | Цилиндрическая наружная трубная резьба по ISO 228/1 | G 3/4 A | 065F02030 |
| | | 0,4 | | | 065F02031 |
| | | 0,63 | | | 065F02032 |
| | | 1,0 | | | 065F02033 |
| | | 1,6 | | | 065F02034 |
| | | 2,5 | | | 065F02035 |

Дополнительные принадлежности

| Эскиз | Наименование | D_y , мм | Присоединение | | Кодový номер |
|-------|---|------------|---|--------|-----------------|
| | Присоединительные фитинги под приварку | 15 | — | | 003H6908 |
| | Резьбовые соединительные фитинги (с наружной резьбой) | 15 | Цилиндрическая наружная трубная резьба по ISO 228/1 | R 1/2" | 003H6902 |

Запасные детали

| Эскиз | Наименование | Кодový номер |
|-------|------------------|------------------|
| | Сальниковый блок | 065F0006* |

* Поставляются по 10 шт. в упаковке.

Техническое описание Клапан регулирующий седельный проходной VMA

Технические характеристики

| | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------------------------|-----|------|---|-----|-----|
| Условный проход D_y | мм | 15 | | | | | |
| Пропускная способность K_{vs} | м ³ /ч | 0,25 | 0,4 | 0,63 | 1 | 1,6 | 2,5 |
| Ход штока | мм | 3 | | | | | |
| Динамический диапазон регулирования | | 1 : 50 | | | | | |
| Характеристика регулирования | | Примерно линейная | | | | | |
| Коэффициент начала кавитации Z | | ≥ 0,5 | | | | | |
| Протечка через закрытый клапан по IEC 534 | | 0,05% | | | | | |
| Условное давление P_y | бар | 16 | | | | | |
| Регулируемая среда | | Вода или 30% водный раствор гликоля | | | | | |
| pH регулируемой среды | | Мин. — 7, макс. — 10 | | | | | |
| Температура регулируемой среды T | °C | 2–130 | | | | | |
| Присоединение | Клапан | Наружная резьба | | | | | |
| | Фитинги | Приварные или с наружной резьбой | | | | | |

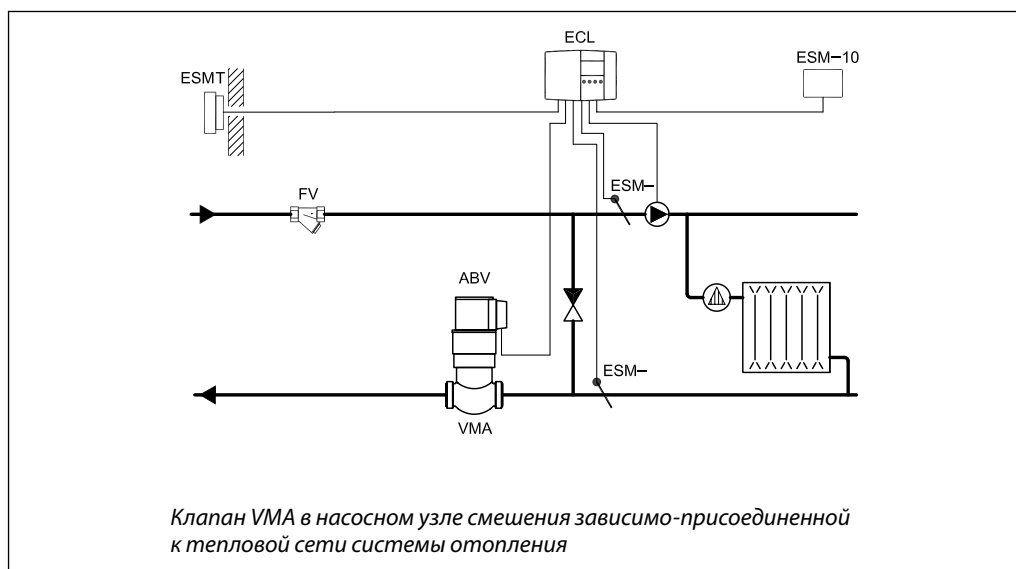
Материалы

| | |
|------------------|---|
| Корпус клапана | Необесцинковывающаяся латунь |
| Седло клапана | Нержавеющая сталь, DIN 17440, W. № 1.4301 |
| Золотник клапана | EPDM |
| Шток | Необесцинковывающаяся латунь |
| Вставка клапана | Необесцинковывающаяся латунь |
| Корпус сальника | Необесцинковывающаяся латунь |

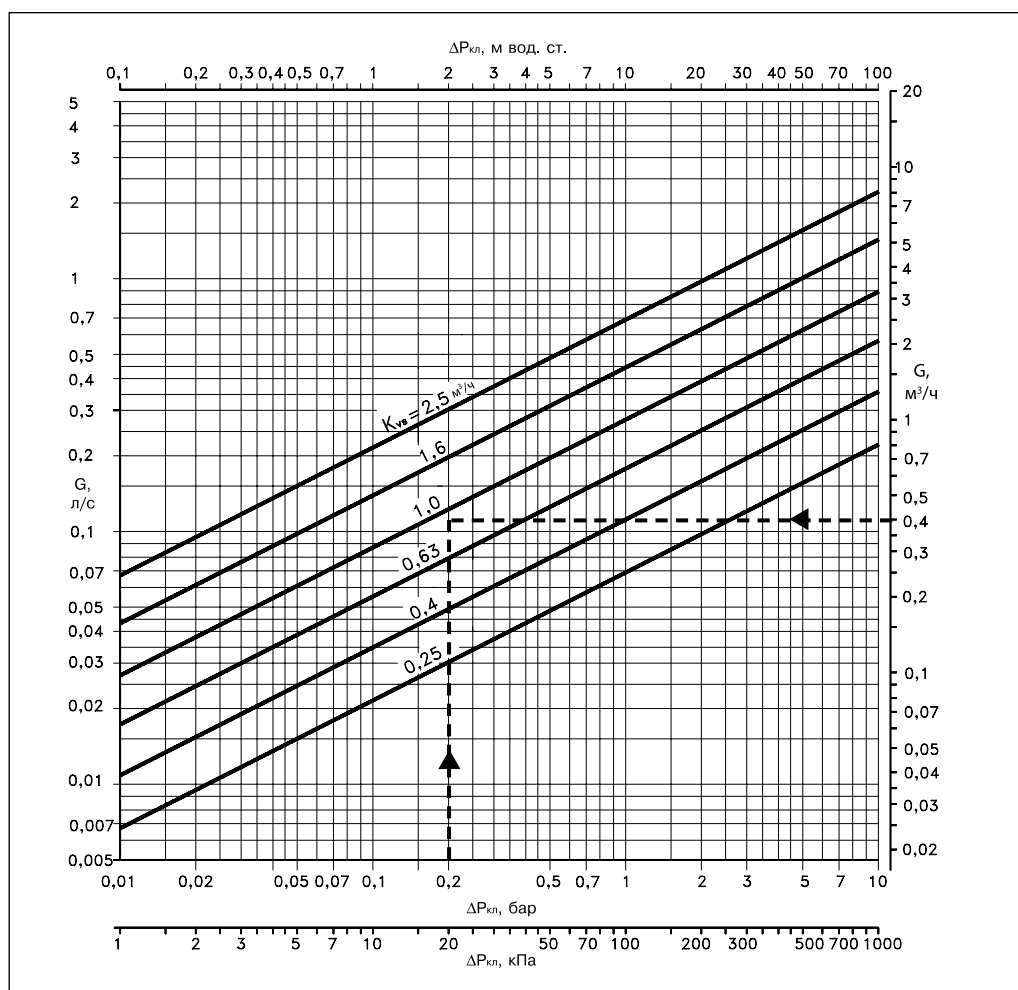
Максимальный перепад давлений на клапане VMA с приводом ABV

| | | | | | | |
|------------------------------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| D_y , мм | 15 | | | | | |
| K_{vs} , м ³ /ч | 0,25 | 0,4 | 0,63 | 1,0 | 1,6 | 2,5 |
| $\Delta P_{кл}$, бар | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 4 |

Пример применения



Номограмма для выбора регулирующего клапана


Пример

Требуется выбрать регулирующий клапан VMA для нижеследующих условий.

Исходные данные

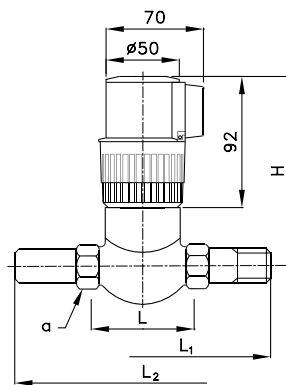
Тепловая нагрузка:
 $Q = 14$ кВт.
 Перепад температур теплоносителя:
 $\Delta T = 20$ °С.
 Перепад давлений на клапане:
 $\Delta P_{\text{кл}} = 0,12$ бар.

Решение

- Расход теплоносителя через клапан:

$$G = \frac{0,86 \cdot Q}{\Delta T} = \frac{0,86 \cdot 14}{20} = 0,6 \text{ м}^3/\text{ч}.$$
- Требуемая пропускная способность клапана $K_v = 1,73 \text{ м}^3/\text{ч}$ определяется по вышеприведенной номограмме на пересечении $G = 0,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ и $\Delta P_{\text{кл}} = 0,12$ бар.
- Рекомендуется принимать к установке клапан, у которого:
 $K_{vs} \geq 1,2 \cdot K_v = 1,2 \cdot 1,73 = 2,1 \text{ м}^3/\text{ч}.$
 Из таблицы на стр. 15 выбирается клапан VMA 15 с $K_{vs} = 2,5 \text{ м}^3/\text{ч}.$

Габаритные и присоединительные размеры

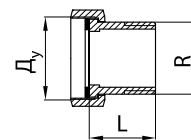
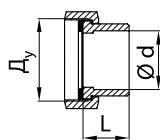


VMA D_y 15/25 + ABV

| Тип | D _y , мм | Размеры, мм | | | | Резьба | | Масса, кг |
|--------|---------------------|-------------|----------------|----------------|-----|----------------|--------------|-----------|
| | | L | L ₁ | L ₂ | H | a по ISO 228/1 | b по ISO 7/1 | |
| VMA 15 | 15 | 66 | 131 | 137 | 127 | G ¾ A | R ½ | 0,26 |

Фитинги под приварку

Фитинги резьбовые



| D _y , мм | Ød, мм | L, мм | Масса, кг |
|---------------------|--------|-------|-----------|
| 15 | 15 | 35 | 0,18 |

| D _y , дюймы | R, дюймы | L, мм | Масса, кг |
|------------------------|----------|-------|-----------|
| ¾ | ½ | 25,5 | 0,17 |