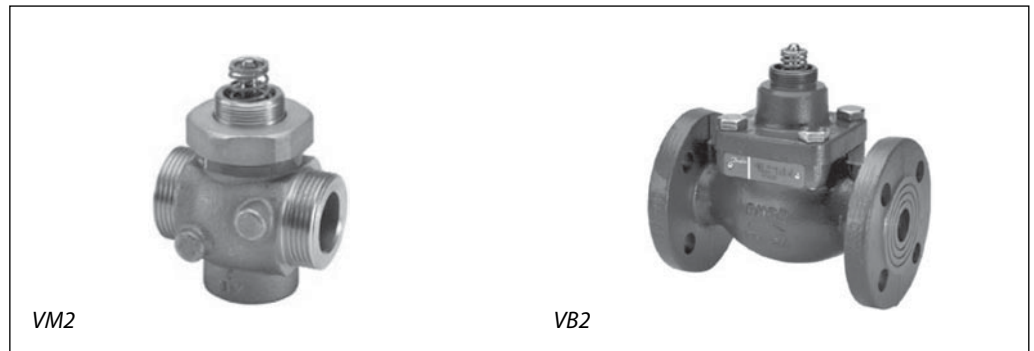


Техническое описание

Клапаны регулирующие седельные проходные VM2, VB2

Описание и область применения

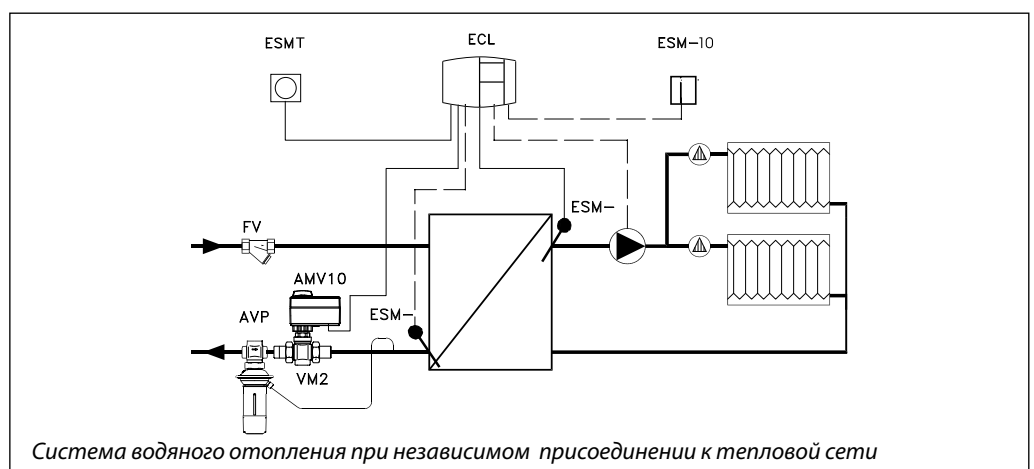
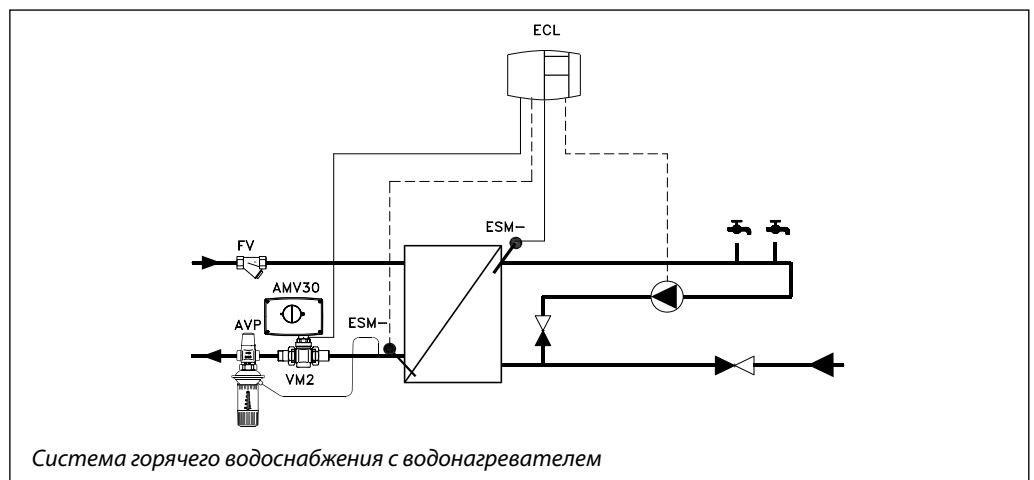


Регулирующие клапаны VM2 и VB2 предназначены для применения с редукторными электрическими приводами AMV(E) 10, AMV(E) 20, AMV(E) 30, AMV(E) 13, AMV(E) 13SU, AMV(E) 23, AMV(E) 23SU, AMV(E) 33 преимущественно в системах тепло- и холодоснабжения зданий.

Основные характеристики:

- условное давление: $P_y = 25$ бар;
- характеристика регулирования: составная линейная;
- разгруженные по давлению;
- регулируемая среда: вода или 30% водный раствор гликоля;
- температура регулируемой среды $T = 2-150$ °C;
- присоединение к трубопроводу: резьбовое (VM2), фланцевое (VB2).

Примеры применения



Номенклатура и коды
для оформления заказа

Клапан VM2

| Д _у , мм | Размер наружной резьбы по ISO 228/1 | K _{vs} , м ³ /ч | Ход штока, мм | Кодовый номер |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|---------------|
| 15 | G ¾ A | 0,25 | 5 | 065B2010 |
| | | 0,4 | 5 | 065B2011 |
| | | 0,63 | 5 | 065B2012 |
| | | 1,0 | 5 | 065B2013 |
| | | 1,6 | 5 | 065B2014 |
| | | 2,5 | 5 | 065B2015 |
| 20 | G 1 A | 4,0 | 5 | 065B2016 |
| | | 6,3 | 7 | 065B2027 |
| 25 | G 1¼ A | 6,3 | 5 | 065B2017 |
| | | 8,0 | 7 | 065B2028 |
| 32 | G 1½ A | 10,0 | 7 | 065B2018 |
| 40 | G 2 A | 16,0 | 10 | 065B2019 |
| 50 | G 2½ A | 25,0 | 10 | 065B2020 |

Клапан VB2

| Д _у , мм | K _{vs} , м ³ /ч | Ход штока, мм | Кодовый номер |
|---------------------|-------------------------------------|---------------|---------------|
| 15 | 0,25 | 5 | 065B2050 |
| | 0,4 | 5 | 065B2051 |
| | 0,63 | 5 | 065B2052 |
| | 1,0 | 5 | 065B2053 |
| | 1,6 | 5 | 065B2054 |
| | 2,5 | 5 | 065B2055 |
| 20 | 4,0 | 5 | 065B2056 |
| | | 5 | 065B2057 |
| 25 | 10,0 | 7 | 065B2058 |
| 32 | 16,0 | 10 | 065B2059 |
| 40 | 25,0 | 10 | 065B2060 |
| 50 | 40,0 | 10 | 065B2061 |

Дополнительные принадлежности для VM2

| Д _у , мм | Приварные присоединительные фитинги | Резьбовые присоединительные фитинги (с наружной резьбой) |
|---------------------|-------------------------------------|--|
| 15 | 003N6908 | 003N6902 |
| 20 | 003N6909 | 003N6903 |
| 25 | 003N6910 | 003N6904 |
| 32 | 003N6914 | 003N6906 |
| 40 | 003N6081 | 003N6061 |
| 50 | 003N6082 | 003N6062 |

Запасные детали для VM2

| Наименование | Тип, размер и K _{vs} клапана | Кодовый номер |
|-----------------|--|---------------|
| Вставка клапана | VM2 Д _у 15, K _{vs} = 1,0 м ³ /ч | 065B2033 |
| | VM2 Д _у 15, K _{vs} = 2,5 м ³ /ч | 065B2035 |
| | VM2 Д _у 15, K _{vs} = 4,0 м ³ /ч | 065B2036 |
| | VM2 Д _у 20, K _{vs} = 4,0 м ³ /ч | 065B2036 |
| | VM2 Д _у 20, K _{vs} = 6,3 м ³ /ч | 065B2037 |
| | VM2 Д _у 25, K _{vs} = 6,3 м ³ /ч | 065B2037 |
| | VM2 Д _у 32, K _{vs} = 10 м ³ /ч | 065B2038 |
| | VM2 Д _у 40, K _{vs} = 16 м ³ /ч | 065B2039 |
| | VM2 Д _у 50, K _{vs} = 25 м ³ /ч | 065B2040 |

Запасные детали для VB2

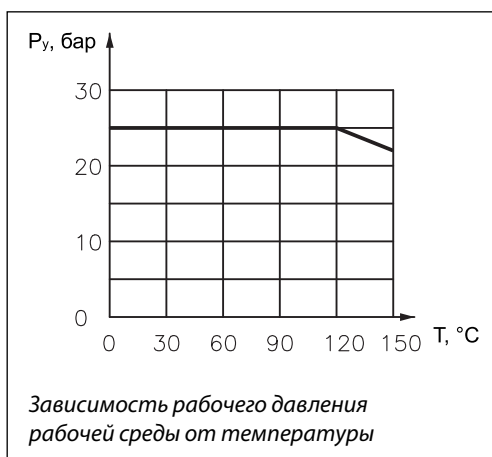
| Наименование | Размер клапана | Кодовый номер |
|------------------------|----------------------|---------------|
| Сальниковое уплотнение | Д _у 15–50 | 065B2070 |

Техническое описание Клапаны регулирующие седельные проходные VM2, VB2

Технические характеристики

| | |
|---|----------------------------------|
| Условное давление P_y , бар | 25 |
| Температура регулируемой среды T , °C | 2–150 |
| Динамический диапазон регулирования | 50 : 1 |
| Коэффициент начала кавитации Z | $\geq 0,5$ |
| Характеристика регулирования | Двойная линейная |
| Протечка через закрытый клапан, % от K_{vs} | Не более 0,05 |
| Регулируемая среда | Вода, 30% водный раствор гликоля |
| Стандарт фланцев | ISO 7005-2 |
| Стандарт резьбы | ISO 228-1 |

Условия применения



Макс. допустимый перепад давлений на клапане VM2

| Тип | D_y , мм | K_{vs} , м ³ /ч | AMV(E) 10(13, 13SU) | AMV(E) 20(23, 23SU, 30, 33) |
|-----|------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| VM2 | 15 | 0,25–4,0 | 16 | 16 |
| | 20 | 4,0 | 25 | 25 |
| | 20 | 6,3 | — | 25 |
| | 25 | 6,3 | 16 | 25 |
| | 25 | 8,0 | — | 25 |
| | 32 | 10 | — | 25 |
| | 40 | 16 | — | 16 |
| | 50 | 25 | — | 16 |

Макс. допустимый перепад давлений на клапане VB2

| Тип | D_y , мм | K_{vs} , м ³ /ч | AMV(E) 10(13, 13SU) | AMV(E) 20(23, 23SU, 30, 33) |
|-----|------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| VB2 | 15–20 | 0,25–6,3 | 16 | 16 |
| | 25–50 | 10–40 | — | 16 |

Материалы

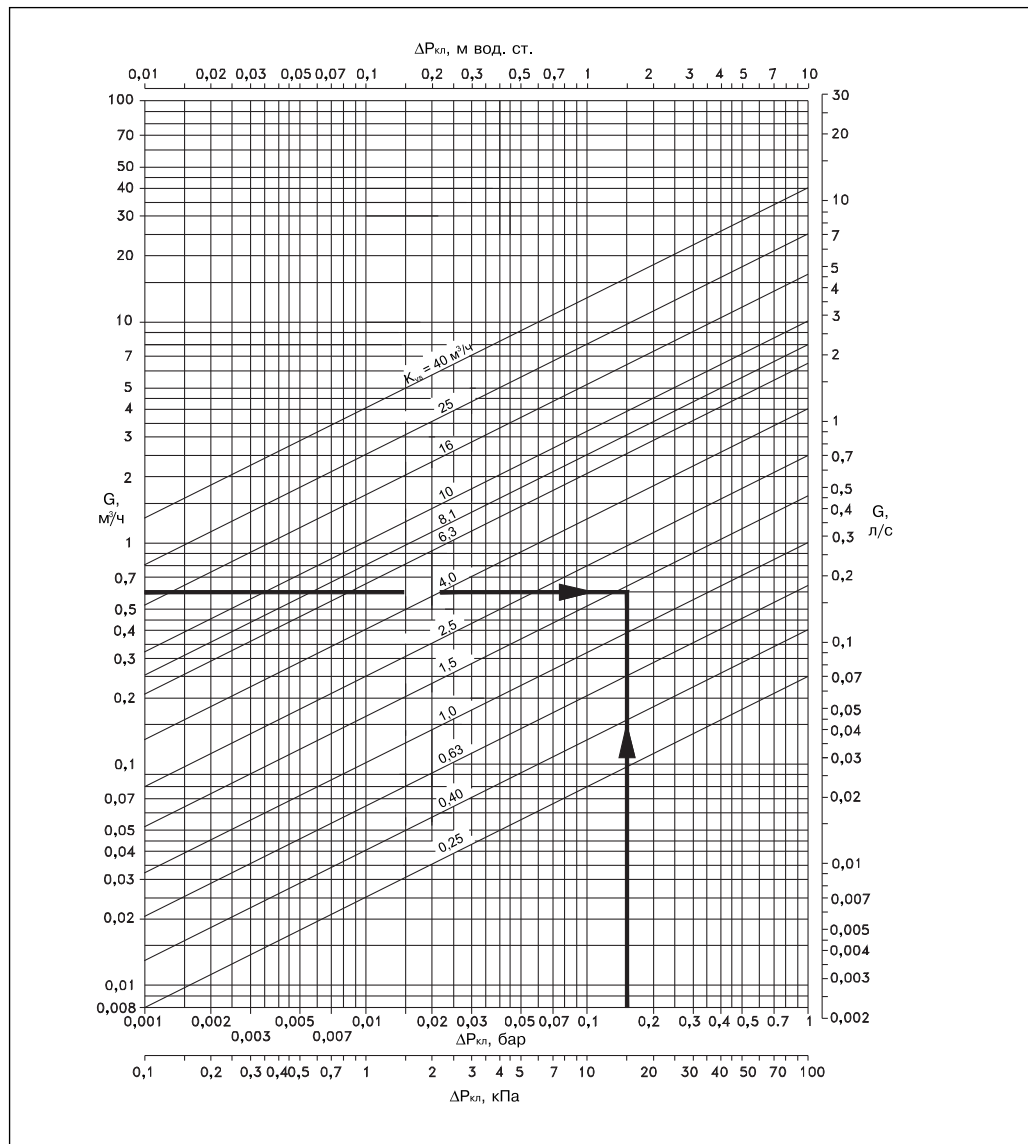
VM2

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| Корпус | Красная бронза (Rg 5) |
| Золотник, седло и шпindelь | Нержавеющая сталь |
| Уплотнение | EPDM |

VB2

| | |
|----------------------------|---|
| Корпус и крышка | Высокопрочный чугун EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) |
| Золотник, седло и шпindelь | Нержавеющая сталь |
| Уплотнение | EPDM |

Выбор типоразмера клапана

**Пример**

Требуется выбрать регулирующий клапан для нижеследующих условий.

Исходные данные

Тепловая нагрузка:

$G = 14$ кВт.

Перепад температур теплоносителя:

$\Delta T = 20$ °С.

Перепад давлений на клапане:

$\Delta P_{\text{кл}} = 0,15$ бар.

Решение

1. Расход теплоносителя через клапан:

$$G = \frac{0,86 \cdot Q}{\Delta T} = \frac{0,86 \cdot 14}{20} = 0,6 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

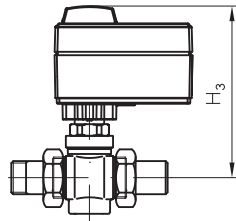
2. Требуемая пропускная способность клапана $K_v = 1,5$ м³/ч определяется по номограмме (на данной странице) на пересечении $G = 0,6$ м³/ч и $\Delta P_{\text{кл}} = 0,15$ бар.

3. Рекомендуется принимать к установке клапан, у которого:

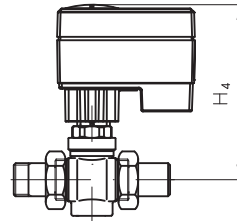
$$K_{vs} \geq 1,2 \cdot K_v = 1,2 \cdot 1,5 = 1,8 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

Из таблицы на стр. 34 выбирается клапан VM2 или VB2 $D_y = 15$ мм, $K_{vs} = 2,5$ м³/ч.

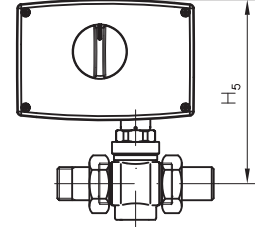
Габаритные и присоединительные размеры



VM2 + AMV(E) 10

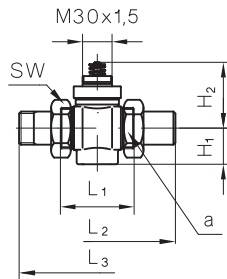


VM2 + AMV(E) 13(SU)



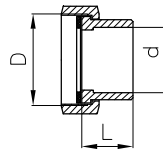
VM2 + AMV(E) 20/30, 23(SU)/33

| Тип | Ход штока, мм | Размеры, мм | | | | | | | | | Размер резьбы a по ISO 228/1 | Размер гайки под ключ SW, мм | Масса, кг |
|------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------------------------------|------------------------------|-----------|
| | | H ₁ | H ₂ | H ₃ | H ₄ | H ₅ | L ₁ | L ₂ | L ₃ | | | | |
| VM2 15 | 5 | 33 | 70 | 163 | 166 | 176 | 65 | 139 | 131 | G ¾ | 30 | 0,80 | |
| VM2 20/4,0 | 5 | 33 | 70 | 163 | 166 | 176 | 70 | 154 | 142 | G 1 | 36 | 0,83 | |
| VM2 20/6,3 | 7 | 33 | — | — | 166 | 176 | 70 | 154 | 142 | G 1 | 36 | 0,83 | |
| VM2 25/6,3 | 5 | 38 | 70 | 163 | 166 | 176 | 75 | 159 | 159 | G 1¼ | 46 | 0,98 | |
| VM2 25/8,0 | 7 | 38 | 70 | — | — | 176 | 75 | 159 | 159 | G 1¼ | 46 | 0,98 | |
| VM2 32 | 7 | 38 | 70 | — | — | 176 | 100 | 184 | 196 | G 1½ | 55 | 1,22 | |
| VM2 40 | 10 | 38 | 88 | — | — | 194 | 110 | 240 | 191 | G 2 | 65 | 2,34 | |
| VM2 50 | 10 | 44 | 88 | — | — | 194 | 130 | 294 | 258 | G 2½ | 82 | 3,25 | |

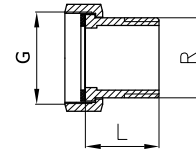


| Тип | Д _у , мм | K _{vs} , м³/ч | AMV(E) 10/13(SU) | AMV(E) 20/23(SU); AMV(E) 30/33 |
|-----|---------------------|------------------------|------------------|--------------------------------|
| VM2 | 15 | 0,25-4,0 | • | • |
| | 20 | 4,0 | • | — |
| | 20 | 6,3 | — | — |
| | 25 | 6,3 | • | — |
| | 25 | 8,0 | — | — |
| | 32 | 10 | — | — |
| | 40 | 16 | — | — |
| | 50 | 25 | — | — |

Фитинг под приварку



Фитинг резьбовой



| D, мм | d, мм | L, мм | Масса, кг |
|-------|-------|-------|-----------|
| 15 | 15 | 35 | 0,18 |
| 20 | 20 | 40 | 0,26 |
| 25 | 27 | 40 | 0,38 |
| 32 | 32 | 40 | 0,48 |
| 40 | 40 | 65 | 0,90 |
| 50 | 50 | 82 | 1,70 |

| G, дюймы | R, дюймы | L, мм | Масса, кг |
|----------|----------|-------|-----------|
| ¾ | ½ | 25,5 | 0,17 |
| 1 | ¾ | 27,5 | 0,27 |
| 1¼ | 1 | 32,5 | 0,45 |
| 1½ | 1¼ | 34,0 | 0,62 |
| 2 | 1½ | 40,5 | 0,83 |
| 2½ | 2 | 59,0 | 1,65 |

Габаритные и присоединительные размеры
 (продолжение)
