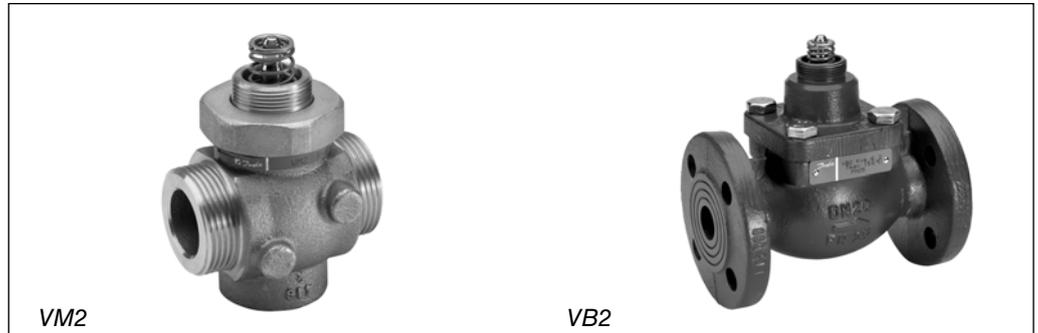


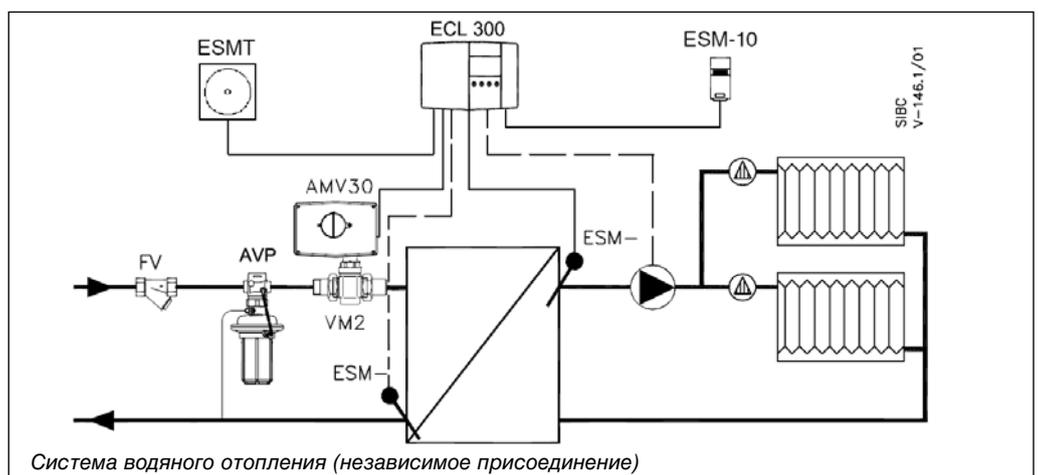
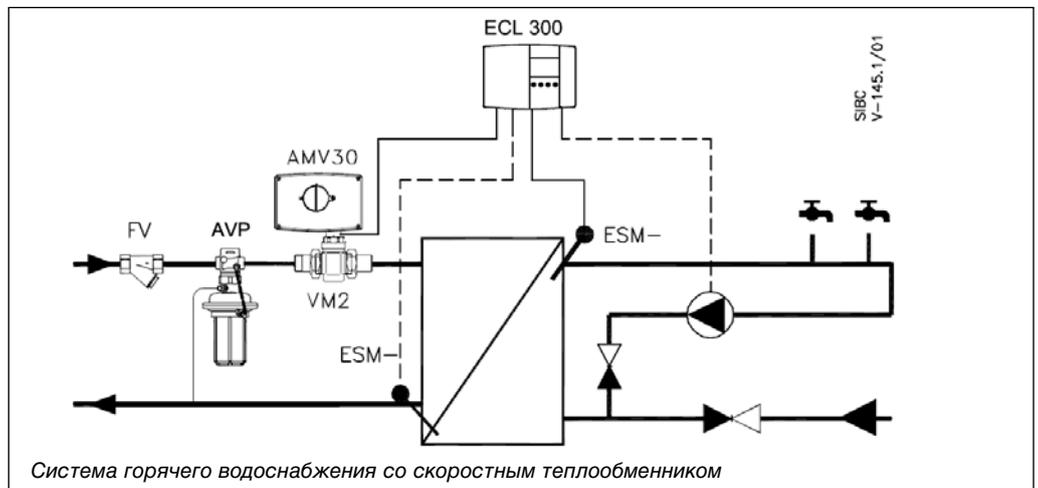
Область применения



Седельные 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) 23, и AMV(E) 33 в системах отопления, горячего водоснабжения, теплоснабжения вентиляционных установок и кондиционеров, а также в тепловых пунктах.

- Основные характеристики:
- комбинированная расходная характеристика;
 - клапаны нормально открытые, разгруженные по давлению;
 - номинальное давление PN 25 бар;
 - макс. перепад давления на клапане до 25 бар;
 - рабочая среда: подготовленная вода / водный раствор гликоля до 30% температурой от 2 до 150 °C;
 - соединения: VM2 - наружная резьба (фитинги под сварку и резьбовые); VB2 - фланцы.

Примеры применения



Номенклатура и коды для оформления заказа
VM2 (с наружной резьбой)

DN, мм	Размер наружной резьбы по ISO 228/1	$K_{vs}^{1)}$, м ³ /ч	Ход штока, мм	Код №
15	G 3/4 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 1 1/4 A	6,3	5	065B2017
		8,0	7	065B2028
32	G 1 1/2 A	10,0	7	065B2018
40	G 2 A	16,0	10	065B2019
50	G 2 1/2 A	25,0	10	065B2020

VB2 (фланцевые)

DN, мм	$K_{vs}^{1)}$, м ³ /ч	Ход штока, мм	Код №
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
20	6,3	5	065B2057
25	10,0	7	065B2058
32	16,0	10	065B2059
40	25,0	10	065B2060
50	40,0	10	065B2061

 1) K_{vs} в соответствии с VDI/VDE 2173

Запасные части VM2

	Типоразмер клапана DN/ K_{vs}	Код №
Вкладыш клапана	VM2 15/0,25	065B2030
	VM2 15/0,4	065B2031
	VM2 15/0,63	065B2032
	VM2 15/1,0	065B2033
	VM2 15/1,6	065B2034
	VM2 15/2,5	065B2035
	VM2 15/4,0	065B2036
	VM2 20/4,0	065B2036
	VM2 20/6,3	065B2037
	VM2 25/6,3	065B2037
	VM2 25/8,0	065B2041
	VM2 32/10	065B2038
	VM2 40/16	065B2039
VM2 50/25	065B2040	

Присоединительные патрубки для VM2

DN, мм	Код №	
	под сварку	с наружн. резьбой
15	003H6908	003H6902
20	003H6909	003H6903
25	003H6910	003H6904
32	003H6914	003H6906
40	065F6081	065F6061
50	065F6082	065F6062

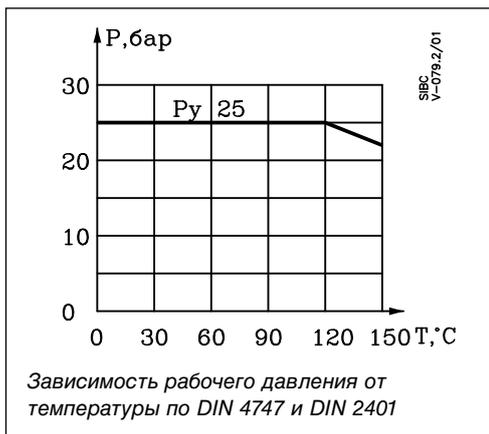
Запасные части VB2

	Типоразмер клапана	Код №
Сальниковое уплотнение	VB2 DN 15-50 мм	065B2070

Техническое описание. Седельные регулирующие клапаны VM2 и VB2

Технические характеристики

Номинальное давление PN, бар	25
Температура регулируемой среды, °C	2...150
Коэффициент кавитации Z	≥ 0,5
Характеристика регулирования	комбинированная
Протечка по стандарту IEC 534	Не более 0,05% от K_{vs}
Относительный диапазон регулирования	> 50:1
Рабочая среда	Подготовленная вода / водный раствор гликоля до 30% (pH 7-10)
Стандарт на фланцы	ISO 7005 - 2
Стандарт резьбы	ISO 228 - 1



Максимально допустимый перепад давления на клапане VM2, бар

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

Максимально допустимый перепад давления на клапане VB2, бар

Тип	DN, мм	k_{vs} , м ³ /ч	AMV(E) 10/13	AMV(E) 20/23/ 30/33
VB2	15-20	0,25-6,3	16	16
VB2	25-50	10-40	-	16

Материалы

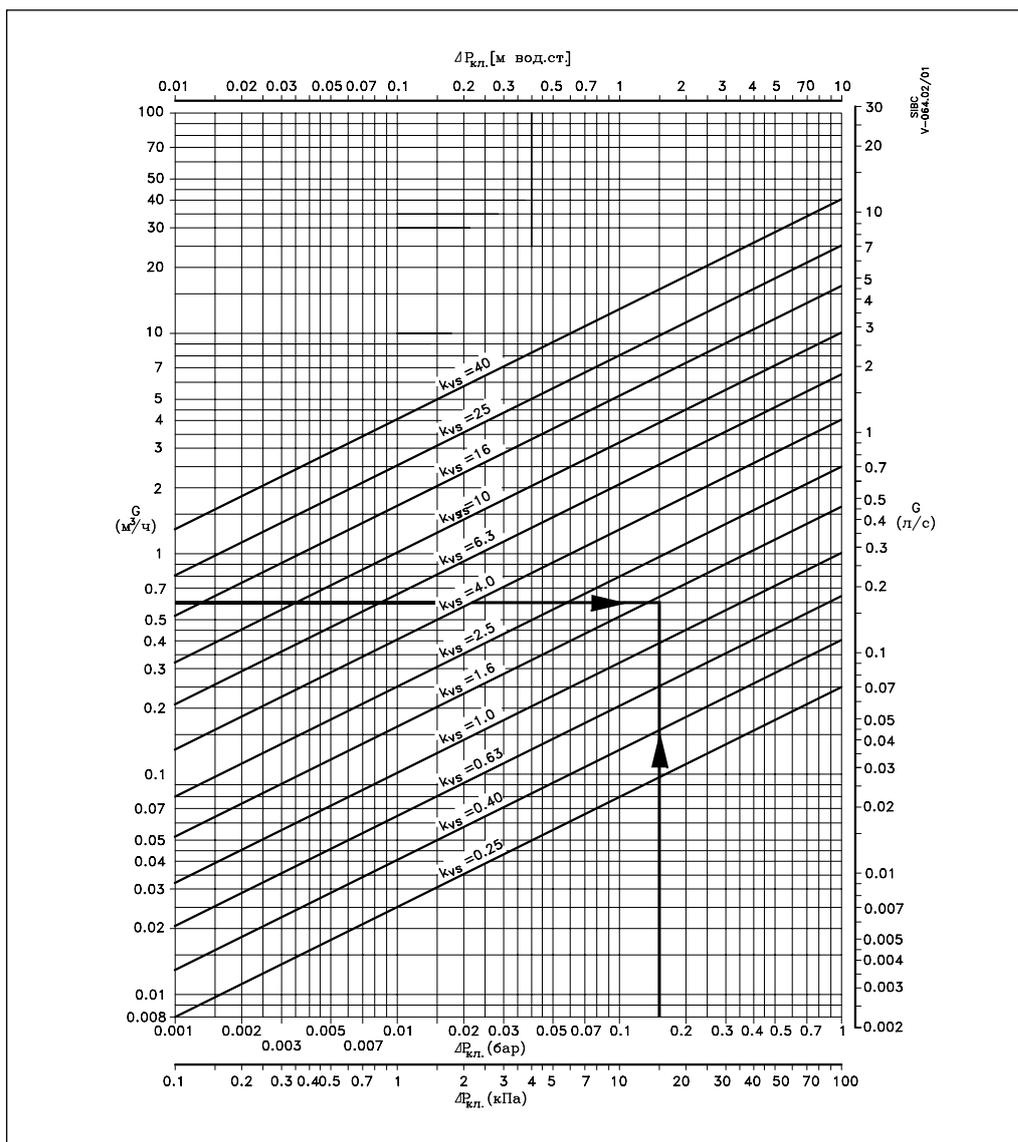
VM2

Корпус	Бронза Rg 5
Конус, седло и пружина	Нержавеющая сталь
Уплотнение	Кольцо из фторопласта EPDM

VB2

Корпус и крышка	Чугун с шаровидным графитом GGG 40.3
Конус, седло и пружина	Нержавеющая сталь
Уплотнение	Кольцо из фторопласта EPDM

Пример расчета



Внимание!

Исходные данные "Примера расчета" выбраны авторами произвольно и не могут быть использованы в качестве исходных данных для реальных расчетов!

Исходные данные:

Нагрузка на систему отопления
 $Q = 14 \text{ кВт}$;
 Перепад температур в системе отопления
 $\Delta T = 20 \text{ }^\circ\text{C}$;
 Перепад давления на клапане
 $\Delta P_{\text{кл.}} = 0,15 \text{ бар}$.

Решение:

Расход теплоносителя через клапан:

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

Пропускная способность полностью открытого клапана:

$$K_{vs} = \frac{G}{\sqrt{\Delta P_{\text{кл.}}}} = \frac{0,6}{\sqrt{0,15}} = 1,5 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

Выбор:

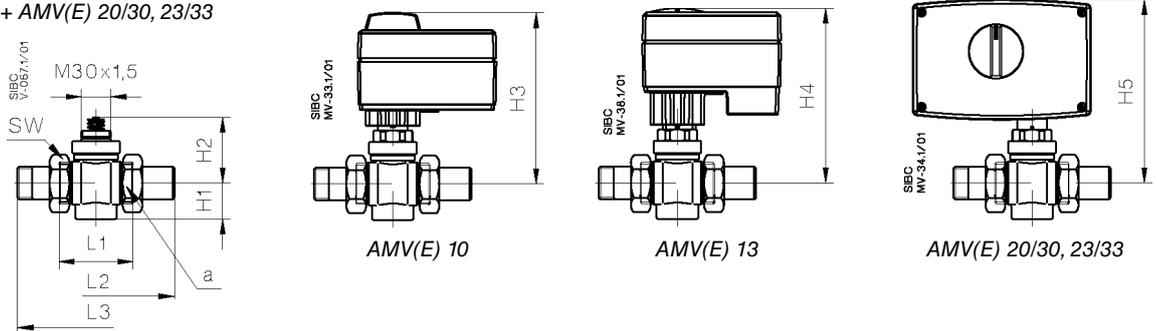
Регулирующий клапан
 VM2 DN 15 мм, $K_{vs} = 1,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ резьбовой или
 VB2 DN 15 мм, $K_{vs} = 1,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ фланцевый.

Либо при помощи вышеприведенной номограммы: проводим горизонталь через $G = 0,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ до пересечения с вертикалью, проведенной через значение $\Delta P_{\text{кл.}} = 0,15 \text{ бар}$ и находим значение $K_{vs} \approx 1,6 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Техническое описание. Седельные регулирующие клапаны VM2 и VB2

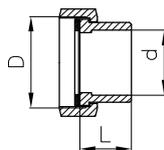
Габаритные и присоединительные размеры

VM2 DN 15 - 25 + AMV(E) 10/13
VM2 DN 15 - 50 + AMV(E) 20/30, 23/33



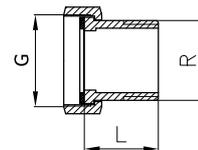
Тип	Ход штока, мм	H ₁ , мм	H ₂ , мм	H ₃ , мм	H ₄ , мм	H ₅ , мм	L ₁ , мм	L ₂ , мм	L ₃ , мм	a по ISO 228/1	SW, мм	Вес, кг
VM2 15	5	33	70	163	166	176	65	139	131	G 3/4 A	30	0,80
VM2 20	5	33	70	163	166	176	70	154	142	G 1 A	36	0,83
VM2 25	5	38	70	163	166	176	75	159	159	G 1 1/4 A	46	0,98
VM2 32	7	38	70	-	-	176	100	184	196	G 1 1/2 A	55	1,22
VM2 40	10	38	88	-	-	194	110	240	191	G 2 A	65	2,34
VM2 50	10	44	88	-	-	194	130	294	258	G 2 1/2 A	82	3,25

Фитинг под приварку



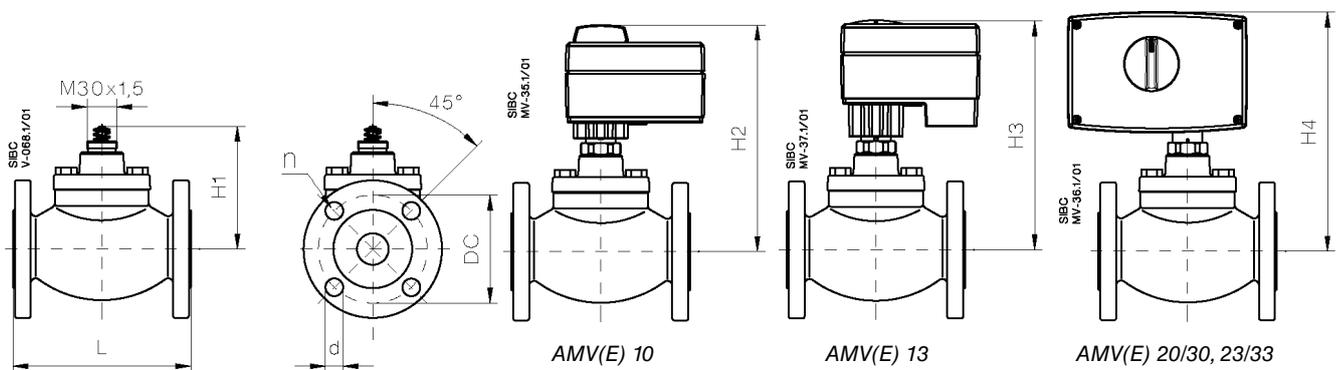
D, мм	d, мм	L, мм	Масса, кг
15	15	35	0,18
20	20	40	0,26
25	27	40	0,38
32	32	40	0,48
40	40	65	0,90
50	50	82	1,70

Фитинг резьбовой



G, дюймы	R, дюймы	L, мм	Масса, кг
3/4	1/2	25,5	0,17
1	3/4	27,5	0,27
1 1/4	1	32,5	0,45
1 1/2	1 1/4	34,0	0,62
2	1 1/2	40,5	0,83
2 1/2	2	59,0	1,65

VB2 DN 15 - 20 + AMV(E) 10/13
VB2 DN 15 - 50 + AMV(E) 20/30, 23/33



Тип	Ход штока, мм	H ₁ , мм	H ₂ , мм	H ₃ , мм	H ₄ , мм	L, мм	DC, мм	d, мм	n, К-ВО ОТВ	Вес, кг
VB2 15	5	99	192	195	205	134	65	14	4	3,40
VB2 20	5	99	192	195	205	154	75	14	4	4,23
VB2 25	7	99	-	-	205	164	85	14	4	4,65
VB2 32	10	123	-	-	229	184	100	18	4	8,40
VB2 40	10	123	-	-	229	204	110	18	4	9,24
VB2 50	10	123	-	-	229	234	125	18	4	10,91

