



**Клапаны регулирующие типов VM2 и VB2**  
**(седельные проходные)**

**ПАСПОРТ**



**АИЗ0**

Продукция сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р и имеет официальное заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке.

Содержание "Паспорта" соответствует  
технической документации производителя



## Содержание:

1. Сведения об изделии .....	3
1.1. Наименование .....	3
1.2. Изготовитель .....	3
1.3. Продавец .....	3
2. Назначение и область применения изделия .....	3
3. Номенклатура и технические характеристики .....	4
3.1. Номенклатура .....	4
3.2. Технические характеристики .....	5
4. Устройство и изделия .....	8
5. Правила выбора изделия, монтажа, наладки и эксплуатации .....	8
5.1. Выбор клапана .....	8
5.2. Правила монтажа, наладки и эксплуатации .....	8
6. Комплектность .....	9
7. Меры безопасности .....	9
8. Транспортировка и хранение .....	9
9. Утилизация .....	9
10. Приемка и испытания .....	9
11. Сертификация .....	9
12. Гарантийные обязательства .....	9



## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование

**Клапаны регулирующие типов VM2 и VB2 (седельные проходные).**

### 1.2. Изготовитель

Фирма: "Danfoss A/S", DK-6430, Nordborg, Дания.

Заводы фирмы-изготовителя: DANFOSS TRATA d.d., 1210, Ljubljana-Sentvid, Jozeta Jama, 16, Словения.

### 1.3. Продавец

ООО "Данфосс", 143581, Российская Федерация, Московская область, Истринский район, сельское поселение Павло-Слободское, деревня Лешково, д. 217.

## 2. Назначение и область применения изделия



VM2

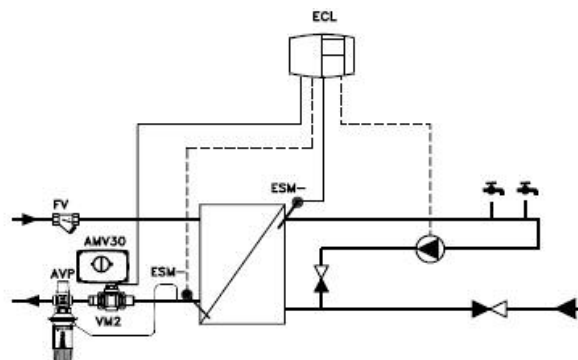


VB2

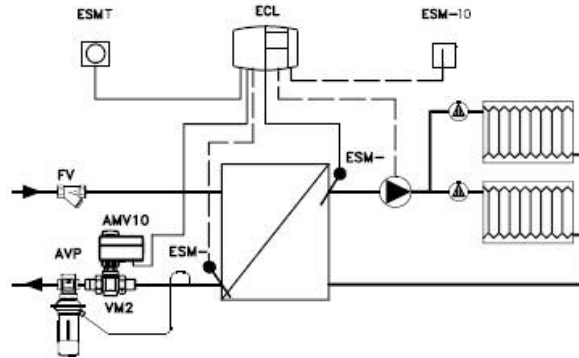
**Общий вид клапанов типов VM2 и VB2**

Клапаны регулирующие типов VM2 и VB2 предназначены для применения с редукторными электрическими приводами типов 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.

### Примеры применения



Система горячего водоснабжения с водонагревателем



Система водяного отопления при независимом присоединении к тепловой сети

### 3. Номенклатура и технические характеристики

#### 3.1. Номенклатура

##### Клапан регулирующий типа VM2

Д <sub>у</sub> , мм	Размер наружной резьбы по стандарту ISO 228/1	К <sub>vs</sub> , м <sup>3</sup> /ч	Ход штока, мм
15	G ¾ A	0,25	5
		0,4	5
		0,63	5
		1,0	5
		1,6	5
		2,5	5
20	G 1 A	4,0	5
		6,3	7
25	G 1¼ A	6,3	5
		8,0	7
32	G ½ A	10,0	7
40	G 2 A	16,0	10
50	G 2½ A	25,0	10

##### Клапан регулирующий типа VB2

Д <sub>у</sub> , мм	К <sub>vs</sub> , м <sup>3</sup> /ч	Ход штока, мм
15	0,25	5
	0,4	5
	0,63	5
	1,0	5
	1,6	5
	2,5	5
	4,0	5
20	6,3	5
25	10,0	7
32	16,0	10
40	25,0	10
50	40,0	10



### Запасные детали для клапана регулирующего типа VM2

Наименование	Тип, размер и $K_{vs}$ клапана
Вставка клапана	VM2 Д <sub>y</sub> 15, $K_{vs} = 1,0$ м <sup>3</sup> /ч
	VM2 Д <sub>y</sub> 15, $K_{vs} = 2,5$ м <sup>3</sup> /ч
	VM2 Д <sub>y</sub> 15, $K_{vs} = 4,0$ м <sup>3</sup> /ч
	VM2 Д <sub>y</sub> 20, $K_{vs} = 4,0$ м <sup>3</sup> /ч
	VM2 Д <sub>y</sub> 20, $K_{vs} = 6,3$ м <sup>3</sup> /ч
	VM2 Д <sub>y</sub> 25, $K_{vs} = 6,3$ м <sup>3</sup> /ч
	VM2 Д <sub>y</sub> 32, $K_{vs} = 10$ м <sup>3</sup> /ч
	VM2 Д <sub>y</sub> 40, $K_{vs} = 16$ м <sup>3</sup> /ч
VM2 Д <sub>y</sub> 50, $K_{vs} = 25$ м <sup>3</sup> /ч	

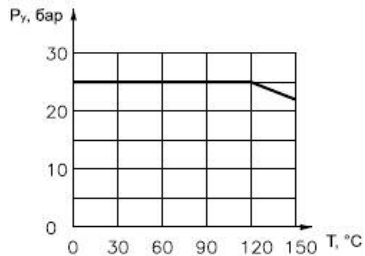
Наименование	Типоразмер клапана
Сальниковое уплотнение	VB2 Д <sub>y</sub> 15 - 50

### 3.2. Технические характеристики

Условное давление P <sub>y</sub> , бар	25
Макс. температура регулируемой среды, °С	2-150
Коэффициент кавитации	≥ 0,5
Динамический диапазон регулирования	50:1
Характеристика регулирования	Двойная линейная
Протечка через закрытый клапан, % от K <sub>vs</sub>	Не более 0.05
Регулируемая среда	Вода, 30% водного раствора гликоля
Стандарт на фланцы	ISO 7005 - 2
Стандарт резьбы	ISO 228 - 1

### Условия применения

Зависимость давления рабочей среды от температуры



### Макс. допустимый перепад давлений на клапане типа VM2

Тип клапана	Ду, мм	K <sub>vs</sub> , м <sup>3</sup> /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 типа VB2

Тип клапана	Ду, мм	K <sub>vs</sub> , м <sup>3</sup> /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

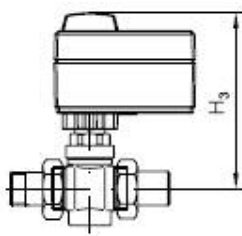
### Клапан типа VM2

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

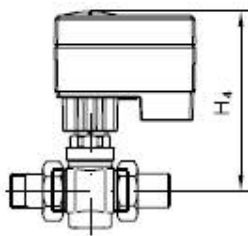
### Клапан типа VB2

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

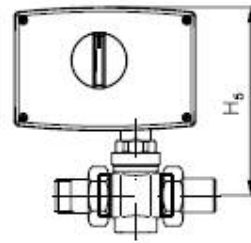
## Габаритные и присоединительные размеры



VM2 + AMV(E) 10

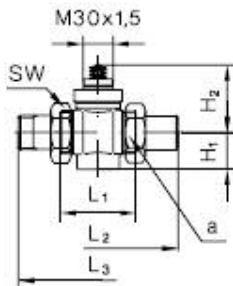


VM2 + AMV(E) 13(SU)



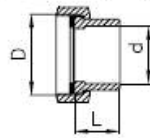
VM2 + AMV(E) 20/30, 23(SU)/33

Тип	Ход штока, мм	Размеры, мм									Размер резьбы а по ISO 228/1	Размер гайки под ключ SW, мм	Масса, кг
		H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>5</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>				
VM2 15	5	33	70	163	166	176	65	139	120	G ¾	30	0,80	
VM2 20/4,0	5	33	70	163	166	176	70	154	129	G 1	36	0,83	
VM2 20/6,3	7	33	—	—	166	176	70	154	129	G 1	36	0,83	
VM2 25/6,3	5	38	70	163	166	176	75	159	144	G 1¼	46	0,98	
VM2 25/8,0	7	38	70	—	—	176	75	159	144	G 1¼	46	0,98	
VM2 32	7	38	70	—	—	176	100	184	172	G 1½	55	1,22	
VM2 40	10	38	88	—	—	194	110	240	195	G 2	65	2,34	
VM2 50	10	44	88	—	—	194	130	294	252	G 2½	82	3,25	

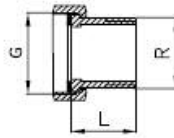


Тип	Д <sub>уп</sub> , мм	K <sub>vs</sub> , м³/ч	AMV(E) 10/13(SU)	AMV(E) 20/23(SU); AMV(E) 30/33
VM2	15	0,25-4,0	•	•
	20	4,0	•	—
	20	6,3	—	—
	25	6,3	•	—
	25	8,0	—	—
	32	10	—	—
	40	16	—	—
	50	25	—	—

Фитинг под приварку



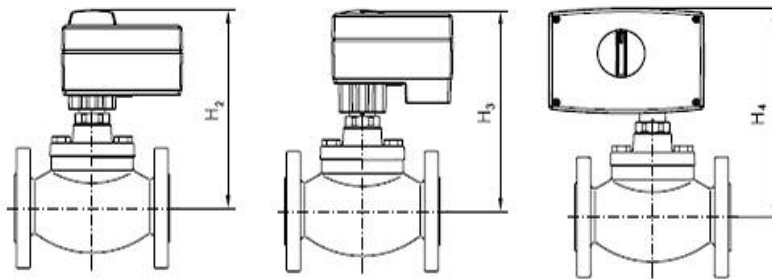
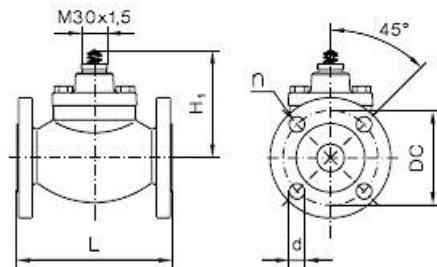
Фитинг резьбовой



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
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

### Габаритные и присоединительные размеры



VB2 + AMV(E) 10

VB2 + AMV(E) 13(SU)

VB2 + AMV(E) 20/30, 23(SU)/33

Тип	Ход штока, мм	Размеры, мм							n	Масса, кг
		H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	L	DC	d		
VB2 15	5	99	192	195	205	130	65	14	4	3,40
VB2 20	5	99	192	195	205	150	75	14	4	4,23
VB2 25	7	99	—	—	205	160	85	14	4	4,65
VB2 32	10	123	—	—	229	180	100	18	4	8,40
VB2 40	10	123	—	—	229	200	110	18	4	9,24
VB2 50	10	123	—	—	229	230	125	18	4	10,91

Тип	D <sub>у</sub> , мм	K <sub>vs</sub> , м <sup>3</sup> /ч	AMV(E) 10/13(SU)	AMV(E) 20/23(SU); AMV(E) 30/33
VB2	15-20	0,25-6,3	•	•
	25-50	10-40	—	•

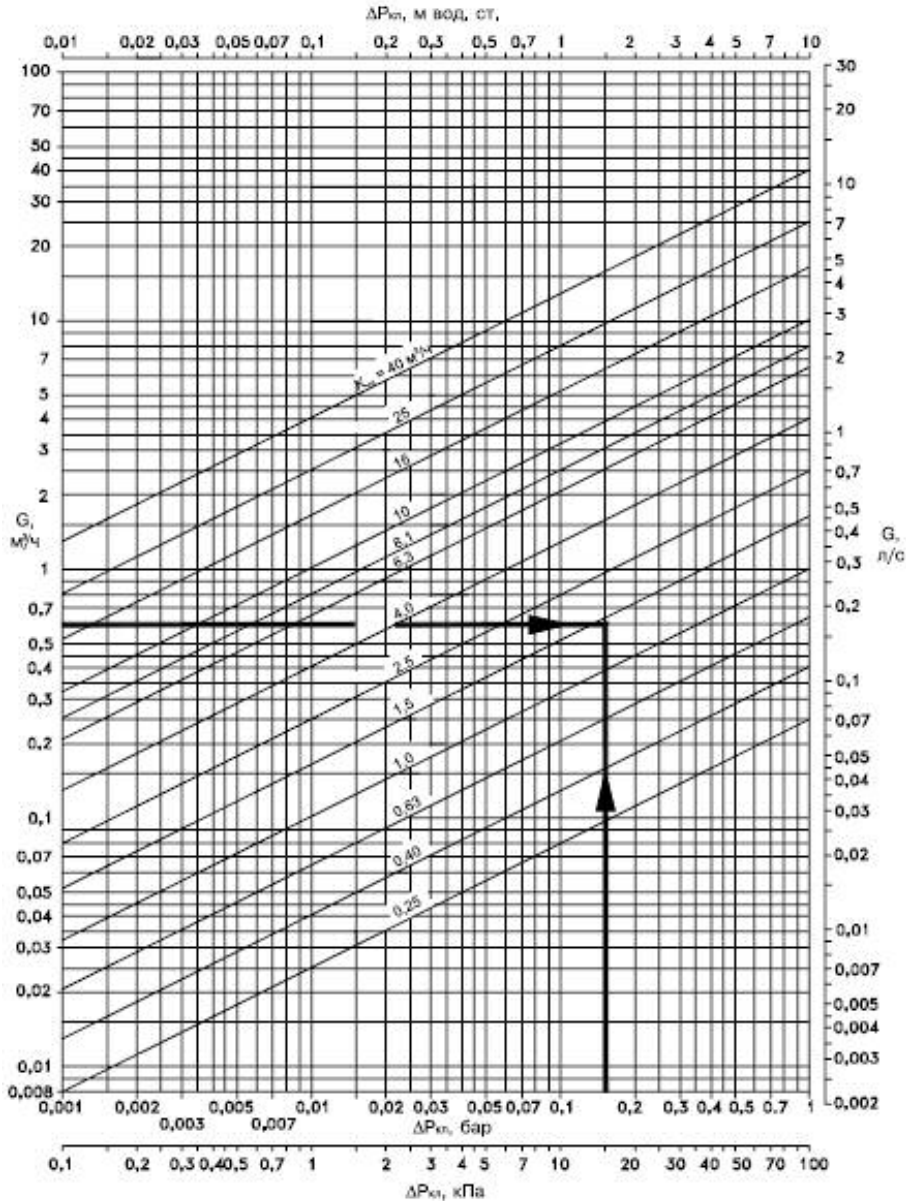
#### 4. Устройство и изделия

Клапаны регулирующие типов VM2 и VB2 состоят из корпуса и клапанной вставки с золотником, штоком, подъемной пружиной и сальником.

Клапаны регулирующие являются нормально открытыми и закрываются под воздействием электрического привода

#### 5. Правила выбора изделия и монтажа

##### 5.1 Пример выбора клапана



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:

$\Delta P_{кл} = 0,15$  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  $K_v = 1,5 \text{ м}^3/\text{ч}$  определяется по номограмме на пересечении  $G = 0,6 \text{ м}^3/\text{ч}$  и  $\Delta P_{кл} = 0,15$  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 технических характеристик клапанов выбирается клапаны  $D_u = 15$  мм VM2 или VB2 с  $K_{vs} = 2,5 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

##### 5.2. Правила монтажа, наладки и эксплуатации

Монтаж, наладку и техническое обслуживание клапана регулирующего типов VM2 и VB2 должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода, строго в соответствии с прилагаемой инструкцией.





## **6. Комплектность**

В комплект поставки входит:

- клапан регулирующий;
- упаковочная коробка;
- инструкция по монтажу и эксплуатации;
- технический паспорт.

## **7. Меры безопасности**

Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо соблюдать требования инструкции производителя на установленное оборудование, а также инструкции по эксплуатации системы.

## **8. Транспортировка и хранение**

Транспортировка и хранение клапана регулирующего типов VM2 и VB2 осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12893 – 83, ГОСТ 11881 – 76, ГОСТ 23866 – 87 и ГОСТ 12.2.063 – 81.

## **9. Утилизация**

Утилизация изделий производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №7-ФЗ “Об охране окружающей среды”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми в использование указанных законов.

## **10. Приемка и испытания**

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

## **11. Сертификация**

Клапаны регулирующие типов VM2 и VB2 сертифицированы в системе сертификации ГОСТ Р. Имеется сертификат соответствия № РОСС ДК.АИ30.В14068, а также официальное заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке.

## **12. Гарантийные обязательства**

Изготовитель/продавец гарантирует соответствие клапанов регулирующих типов VM2 и VB2 техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок службы клапанов регулирующих типов VM2 и VB2 при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту и проведении необходимых сервисных работ - 10 лет с начала эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения клапанов регулирующих типов VM2 и VB2 - 12 месяцев со дня продажи или 18 месяцев с момента производства.