



## **Клапаны регулирующие типов VM 2 и VB 2 (седельные проходные)**

### **ПАСПОРТ**



Соответствие продукции подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме и имеет экспертное заключение о соответствии ЕСЭИГТ к товарам.

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 изделия.....	3
3. Номенклатура и технические характеристики.....	4
3.1. Номенклатура.....	4
3.2. Технические характеристики .....	5
3.3. Условия применения.....	5
3.4. Материалы.....	5
3.5. Габаритные и присоединительные размеры .....	6
4. Устройство изделия.....	8
5. Правила выбора изделия и монтажа.....	9
5.1. Пример выбора клапана .....	9
5.2. Правила монтажа, наладки и эксплуатации .....	10
6. Комплектность .....	10
7. Меры безопасности .....	10
8. Транспортировка и хранение .....	10
9. Утилизация.....	10
10. Приемка и испытания .....	10
11. Сертификация.....	10
12. Гарантийные обязательства .....	10



## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование

Клапаны регулирующие типов VM 2 и VB 2 (седельные проходные).

### 1.2. Изготовитель

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

Завод фирмы-изготовителя: "Danfoss Trata d.o.o.", 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, тел. (495) 792-57-57.

## 2. Назначение изделия



VM 2

VB 2

Рис. 1. Общий вид клапанов регулирующих типов VM 2 и VB 2.

Клапаны регулирующие типов VM 2 и VB 2 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.

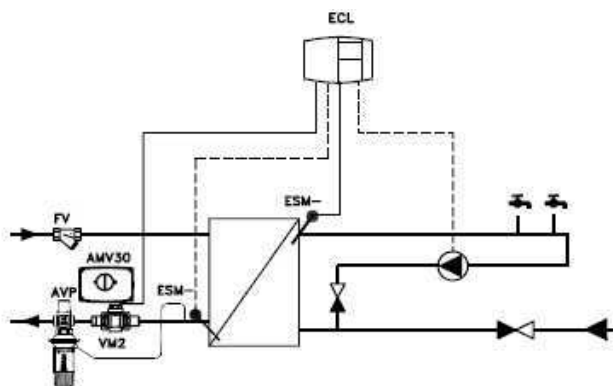


Рис. 2. Пример применения клапанов в системе горячего водоснабжения с водонагревателем.

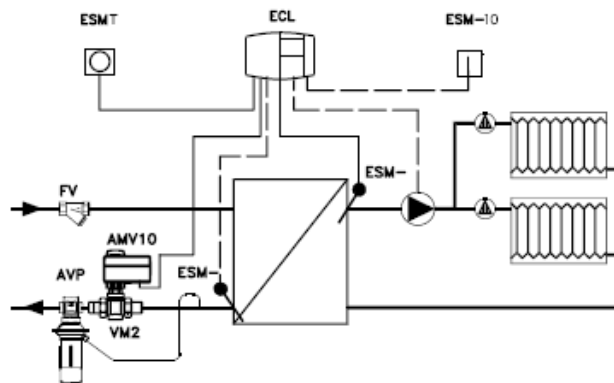


Рис. 3. Пример применения клапанов в системе водяного отопления при независимом присоединении к тепловой сети.

### 3. Номенклатура и технические характеристики

#### 3.1. Номенклатура

Таблица 1. Номенклатура клапанов регулирующих типа VM 2

Ду, мм	Размер наружной присоединительной резьбы по стандарту ISO 228/1	$K_{vs}$ , м <sup>3</sup> /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
20	G 1 A	2,5	5	065B2015
		4,0	5	065B2016
25	G 1¼ A	6,3	7	065B2027
		6,3	5	065B2017
32	G ½ A	8,0	7	065B2028
		10,0	7	065B2018
40	G 2 A	16,0	10	065B2019
50	G 2½ A	25,0	10	065B2020

Таблица 2. Номенклатура клапанов регулирующих типа VB 2

Ду, мм	$K_{vs}$ , м <sup>3</sup> /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
	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



### 3.2. Технические характеристики

Таблица 3. Технические характеристики клапанов регулирующих типов VM 2 и VB 2

Условное давление P <sub>у</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 Kvs	≤ 0.05
Регулируемая среда	Вода, 30% водного раствора гликоля
Стандарт на фланцы	ISO 7005 - 2
Стандарт резьбы	ISO 228 - 1

### 3.3. Условия применения

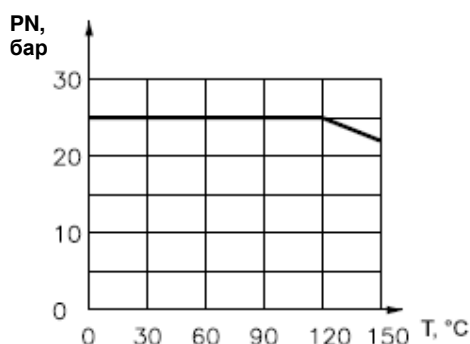


Рис.4. Зависимость давления рабочей среды от температуры.

Таблица 4. Максимальный перепад давлений на клапане регулирующем типа VM 2, преодолеваемый приводом

Тип клапана	Ду, мм	Kvs, м³/ч	Тип привода	
			AMV(E) 10(13, 13SU)	AMV(E) 20(23, 23SU, 30, 33)
VM 2	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

Таблица 5. Максимальный перепад давлений на клапане регулирующем типа VB 2, преодолеваемый приводом

Тип клапана	Ду, мм	Kvs, м³/ч	Тип привода	
			AMV(E) 10(13, 13SU)	AMV(E) 20(23, 23SU, 30, 33)
VB 2	15-20	0.25-6.3	16	16
	25-50	10-40	-	16

### 3.4. Материалы

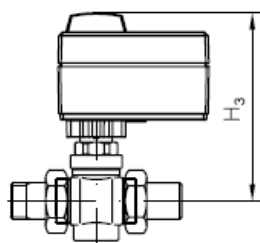
Клапан регулирующий типа VM 2

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

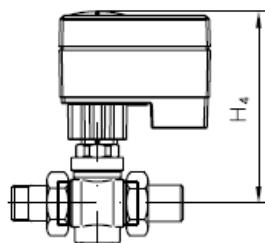
### Клапан регулирующий типа VB 2

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

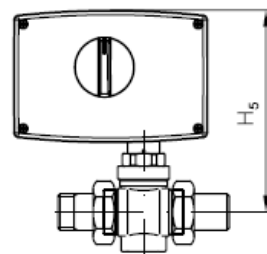
### 3.5. Габаритные и присоединительные размеры



VM2 + AMV(E) 10

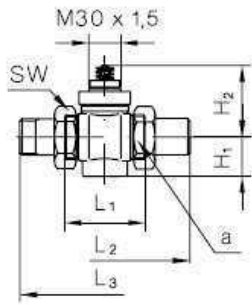


VM2 + AMV(E) 13(SU)



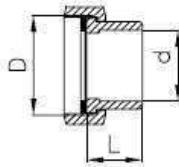
VM2 + AMV(E) 20/30, 23(SU)/33

Тип	Ход штока, мм	Размеры, мм								Размер резьбы а по ISO 228/1, дюймы	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

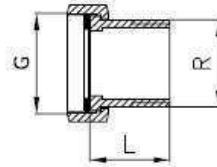


Тип	Д <sub>у</sub> , мм	K <sub>vs</sub> , м <sup>3</sup> /ч	AMV(E) 10/13(SU)	AMV(E) 20/23(SU); AMV(E) 30/33
VM2	15	0,25–4,0	•	•
	20	4,0	•	—
	20	6,3	—	—
	25	6,3	•	—
	25	8,0	—	—
	32	10	—	—
	40	16	—	—
	50	25	—	—

Фитинг под приварку



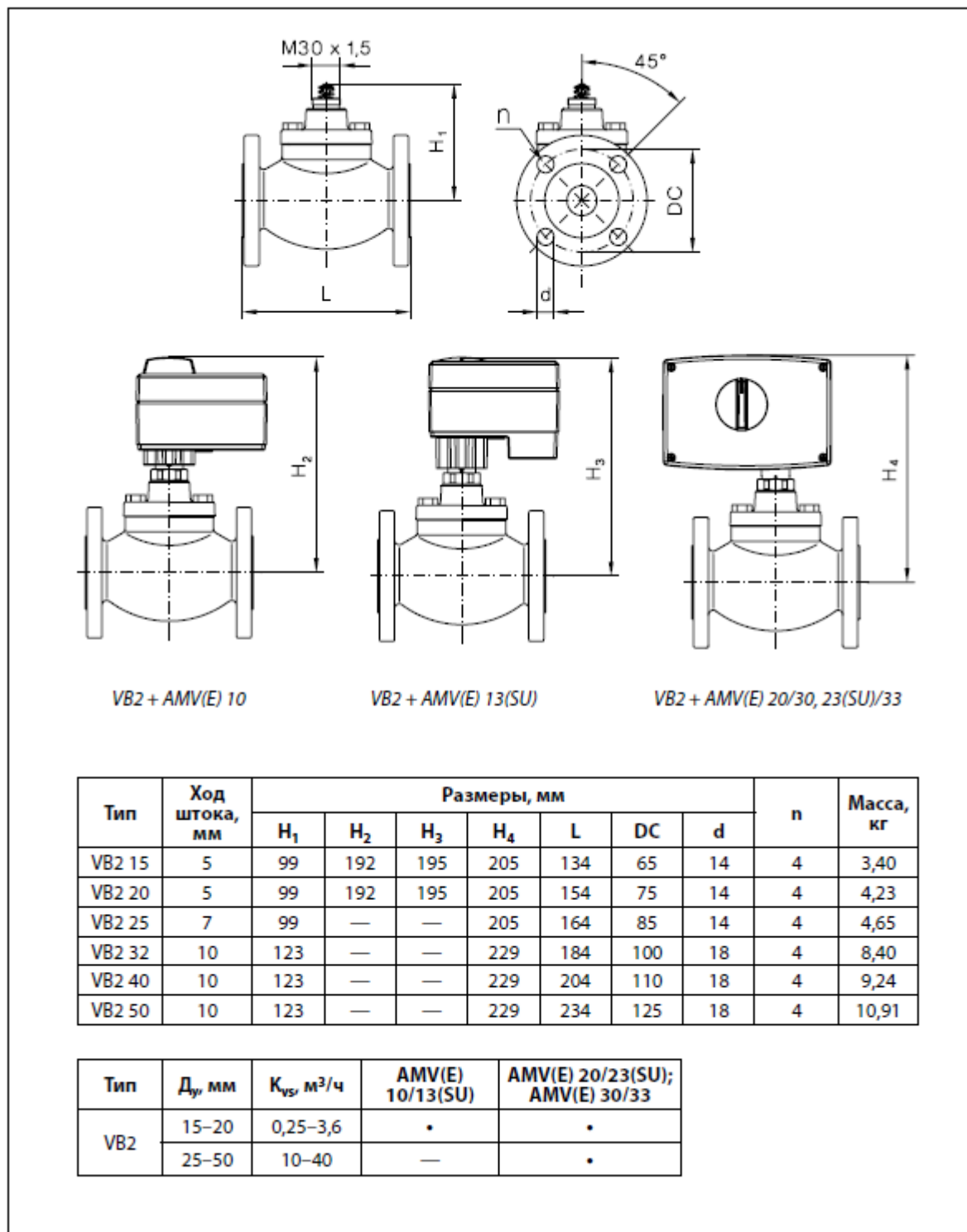
Фитинг резьбовой



D, дюймы	d, мм	L, мм	Масса, кг
¾	15	35	0,18
1	20	40	0,26
1¼	27	40	0,38
1½	32	40	0,48
2	40	65	0,90
2½	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)



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	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

Тип	Д <sub>ш</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	0,25–3,6	•	•
	25–50	10–40	—	•

#### 4. Устройство изделия

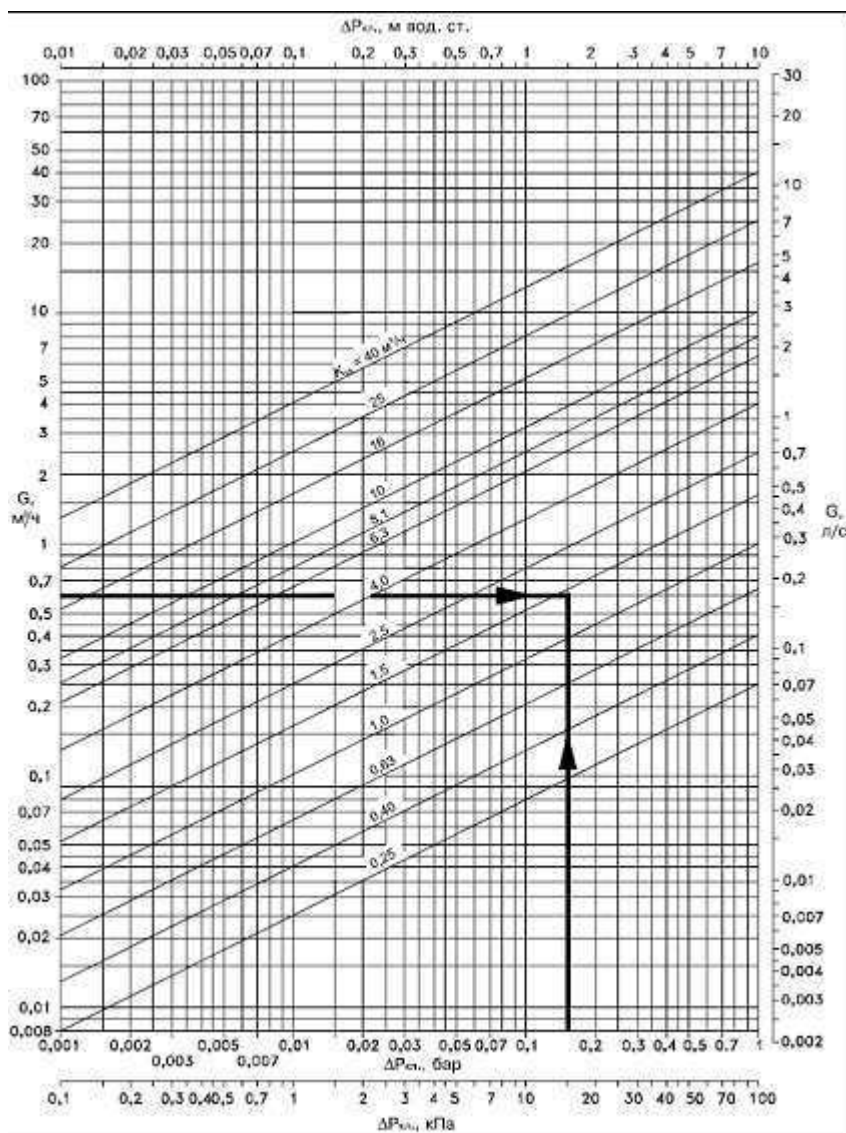
Клапаны регулирующие типов VM 2 и VB 2 состоят из корпуса и клапанной вставки с золотником, штоком, подъемной пружиной и сальником.

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:

$\Delta P_{\text{кл}} = 0,15$  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 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 технических характеристик клапанов выбирается клапаны DN15 типа VM 2 или VB 2 с  $K_{vs} = 2,5$  м³/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;
- 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 клапанов регулирующих типов VM 2 и VB 2 осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12893 – 2005 и ГОСТ Р 53672-2009.

## 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

Соответствие клапанов регулирующих типов VM 2 и VB 2 подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме.

Имеется декларация о соответствии ТС № RU Д-ДК.АИ30.В.01388, срок действия с 12.12.2013 по 10.12.2018, а также свидетельство о государственной регистрации/экспертное заключение о соответствии ЕСЭИГТ к товарам.



## 12. Гарантийные обязательства

Изготовитель/продавец гарантирует соответствие клапанов регулирующих типов VM 2 и VB 2 техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок службы клапанов регулирующих типов VM 2 и VB 2 при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту и проведении необходимых сервисных работ - 10 лет с начала эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения клапанов регулирующих типов VM 2 и VB 2 - 12 месяцев со дня продажи или 18 месяцев с даты продажи.

### 13. Список комплектующих и запасных частей

Название	Код для заказа	Фото	Описание	
Комплект присоединительных фитингов для клапана типа VM 2 (2 гайки, 2 патрубка, 2 прокладки)	003H6908		Под приварку Материал патрубка – сталь Материал гайки – латунь	DN = 15 мм
	003H6909			DN = 20 мм
	003H6910			DN = 25 мм
	003H6914			DN = 32 мм
	065F6081			DN = 40 мм
	065F6082			DN = 50 мм
	003H6902		С наружной резьбой R 1/2, Латунь	DN = 15 мм
	003H6903			DN = 20 мм
	003H6904			DN = 25 мм
	003H6906			DN = 32 мм
	065F6061			DN = 40 мм, материал CW617N
	065F6062			DN = 50 мм, материал CW617N
	Сальниковое уплотнение для клапана типа VB 2			065B2070
	Вставка клапана типа VM 2	065B2033	-	
065B2035		VM 2 DN =15, Kvs= 2,5 м <sup>3</sup> /ч		
065B2036		VM 2 DN =15, Kvs= 4,0 м <sup>3</sup> /ч		
065B2036		VM 2 DN =20, Kvs= 4,0 м <sup>3</sup> /ч		
065B2037		VM 2 DN = 20, Kvs= 6,3 м <sup>3</sup> /ч		
065B2037		VM 2 DN =25, Kvs= 6,3 м <sup>3</sup> /ч		
065B2038		VM 2 DN =32, Kvs= 10 м <sup>3</sup> /ч		
065B2039		VM 2 DN =40, Kvs= 16 м <sup>3</sup> /ч		
065B2040		VM 2 DN =50, Kvs= 25 м <sup>3</sup> /ч		