



# resideo Braukmann Kombi-2-plus

## ПАСПОРТ

Ручной балансировочный клапан  
с измерительными ниппелями  
Kombi-2-plus



Соответствие продукции подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме.

Содержание "Паспорта" соответствует технической документации производителя

Подлежит изменению без дополнительного уведомления

## Содержание

Содержание .....	2
<b>1. Сведения об изделии .....</b>	<b>3</b>
1.1. Наименование .....	3
1.2. Изготовитель .....	3
1.3. Представитель .....	3
<b>2. Назначение изделия .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Номенклатура и технические характеристики .....</b>	<b>3</b>
3.1. Номенклатура .....	3
3.2. Технические характеристики .....	4
3.3. Применение в системах холодоснабжения .....	4
<b>4. Устройство и принцип действия изделия .....</b>	<b>4</b>
4.1. Общие сведения .....	4
4.2. Принцип действия .....	5
4.3. Устройство и материалы .....	5
4.4. Гидравлические параметры .....	6
4.4.1. Гидравлические параметры клапана V5032BLF .....	6
4.4.2. Гидравлические параметры клапанов V5032B .....	6
4.5. Параметры для подключения расходомера .....	11
4.5.1. Значения kv для подключения расходомера к V5032BLF .....	11
4.5.2. Значения kv для подключения расходомера к V5032B .....	11
<b>5. Монтаж .....</b>	<b>13</b>
5.1. Габаритные размеры .....	13
5.1.1. Клапана V5032BLF (Ду15) .....	13
5.1.1. Клапаны V5032B (Ду10 ... Ду80) .....	13
5.2. Правила проведения монтажа .....	14
5.2.1. Общие рекомендации .....	14
5.3. Порядок проведения монтажа .....	14
o Уведитесь в отсутствии натяжений и изгибающего момента в местах соединений .....	14
5.4. Запасные части .....	15
5.5. Принадлежности .....	15
5.6. Измерительное оборудование .....	17
<b>6. Комплектность поставки .....</b>	<b>17</b>
6.1. Комплектность поставки .....	17
<b>7. Ввод в эксплуатацию .....</b>	<b>17</b>
7.1. Настройка пропускной способности клапана V5032B .....	17
<b>8. Меры безопасности .....</b>	<b>19</b>
<b>9. Транспортировка и хранение .....</b>	<b>19</b>
<b>10. Утилизация .....</b>	<b>19</b>
<b>11. Приемка и испытания .....</b>	<b>19</b>
<b>12. Сертификация .....</b>	<b>20</b>
<b>13. Гарантийные обязательства .....</b>	<b>20</b>
<b>14. Отметка о продаже .....</b>	<b>20</b>
<b>15. Для заметок .....</b>	<b>21</b>

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование

Ручной балансировочный клапан с измерительными ниппелями Kombi-2-plus.

### 1.2. Изготовитель

Фирма: Ademco 1 GmbH (Германия), Hardhofweg 40, Mosbach 74821, Germany

### 1.3. Представитель

ООО «Резидео», Россия, 125040, г. Москва,  
ул. Скаковая, дом 17, стр. 2, комната 23.

## 2. Назначение изделия

Клапан V5032B Kombi-2-Plus — это статический балансировочный клапан с функцией перекрытия потока.

Он может применяться в системах с постоянным и переменным расходом для ручной балансировки расхода, а также для приведения сопротивлений на участках системы к одному уровню.

Клапан V5032B Kombi-2-Plus как правило используется для гидравлической увязки фенкойлов, систем вентиляции, холодных потолков и двухтрубных систем отопления.

Предпочтительное место установки клапана – обратный трубопровод, но он также может ставиться и на подаче.

Клапаны оснащены игольчатыми измерительными ниппелями типа SafeCon™ для быстрого подключения расходомера и разъемами для установки дренажного крана.

## 3. Номенклатура и технические характеристики

### 3.1. Номенклатура

Артикул	Макс. давление, бар	Ду, мм	Присоединительная резьба	Kvs	Масса, кг
<b>Клапаны типа V5032...BFL</b>					
V5032Y0015BLF	16	15	1/2"	0.43	0,350
<b>Клапаны типа V5032...B</b>					
V5032Y0010B	16	10	3/8"	0.63	0,400
V5032Y0015B	16	15	1/2"	2.6	0,425
V5032Y0020B	16	20	3/4"	6.5	0,560
V5032Y0025B	16	25	1"	6.6	0,720
V5032Y0032B	16	32	1 1/4"	21.9	1,230
V5032Y0040B	16	40	1 1/2"	21.2	1,320
V5032Y0050B	16	50	2"	41.5	2,380
V5032Y0065B	16	65	2 1/2"	45.2	2,300
V5032Y0080B	16	80	3"	73.0	2,300

### 3.2. Технические характеристики

Тип клапана	V5032...BLF	V5032...B	
Номинальный размер	Ду15	Ду15 ... Ду 50	Ду65, Ду80
Материал корпуса	Датунь, устойчивая у вымыванию цинка		
Рабочая среда	Вода, водно-гликолевая смесь (до 50 % гликоля) <sup>1</sup>		
pH рабочей среды	8...9,5		
Температура рабочей среды	-20...130 °C		
Рабочее давление	макс. 16 бар		

Примечание: <sup>1)</sup> для водно-гликолевой смеси по VDI 2035 макс. температура 110 °C

### 3.3. Применение в системах холодоснабжения

#### Коэффициент коррекции

Когда плотность  $\sigma$  измеряется в т/м<sup>3</sup> вместо кг/м<sup>3</sup> следует применять коэффициент коррекции. Коэффициент коррекции  $f$  предназначен для пересчета значения  $kv$ , перепада давления и расхода:

$$kv_{Medium} = kv_0 \times \frac{1}{\sqrt{f}} \quad \Delta p_{Medium} = \Delta p_0 \times f \quad m_{Medium} = m_0 \times \frac{1}{\sqrt{f}}$$

#### Расход через клапан определяется величиной $Kvs$ .

Значение  $Kvs$  - это расход через клапан в [м<sup>3</sup>/ч] при перепаде давления 1 бар и действителен только для жидкостей с плотностью  $\sigma_0 = 1000$  кг/м<sup>3</sup>. Это условие выполняется водой при температуре 20°C. Для жидкостей с другой плотностью можно применять следующую формулу:

$$kv_{Medium} = \frac{m}{\sqrt{\Delta p}} \times \frac{\sqrt{\rho_{Medium}}}{\sqrt{\rho_0}}$$

## 4. Устройство и принцип действия изделия

### 4.1. Общие сведения

Клапан V5032B Kombi-2-Plus — это статический балансировочный клапан с функцией перекрытия потока.

Он может применяться в системах с постоянным и переменным расходом для ручной балансировки расхода, а также для приведения сопротивлений на участках системы к одному уровню.

Клапан V5032B Kombi-2-Plus как правило используется для гидравлической увязки фен-койлов, систем вентиляции, холодных потолков и двухтрубных систем отопления. Предпочтительное место установки клапана – обратный трубопровод, но он также может ставиться и на подаче.

Клапаны оснащены игольчатыми измерительными ниппелями типа SafeCon™ для быстрого подключения расходомера и разъемами для установки дренажного крана.

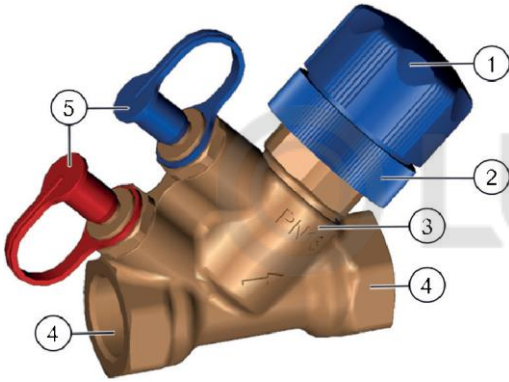
## 4.2. Принцип действия

Клапаны V5032 обычно устанавливаются на обратном трубопроводе.

На основании требуемого расхода клапан настраивается на определенное значение поворотом ручки настройки по часовой стрелке (увеличение значения) или против часовой стрелки (уменьшение значения преднастройки). Требуемое значение преднастройки может быть определено с помощью таблиц внизу, с помощью инструмента подбора, с помощью измерений или с помощью проекта. Требуемый расход на максимальной нагрузке обычно рассчитывается заранее проектировщиком или подобного рода специалистом; он должен быть заранее известен для балансировки системы.

## 4.3. Устройство и материалы

### Клапан малых расходов V5032...BLF Kombi-2-plus (Ду15)

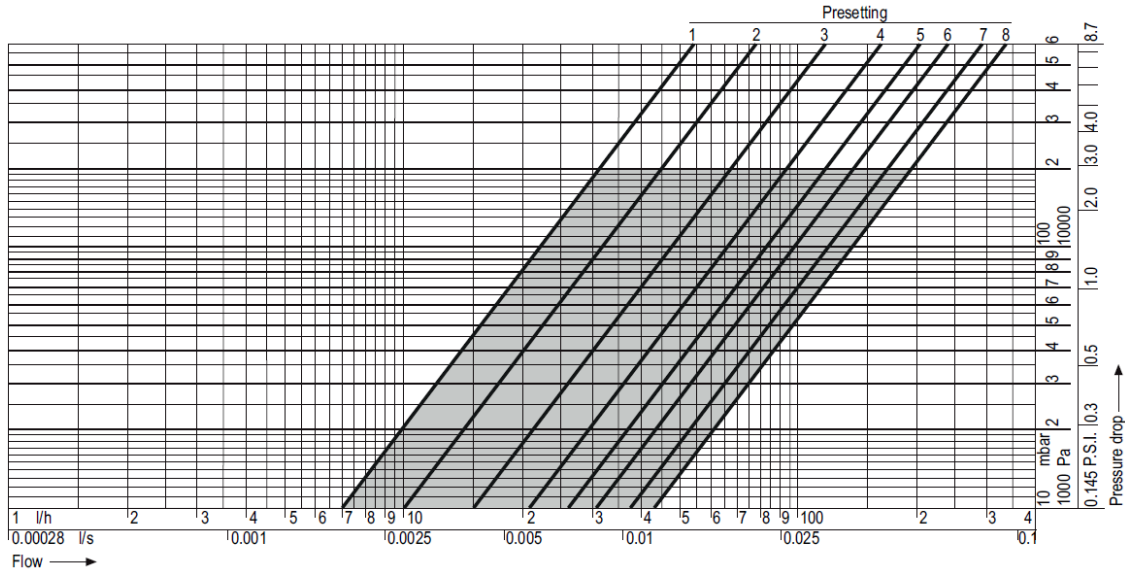
Общий вид	№	Компоненты	Материалы
	1	Запорная ручка	Пластик
	2	Скрытая преднастройка с цифровым индикатором	Пластик
	3	Корпус клапана с внутренними резьбовыми соединениями по DIN EN 10226-1 с двумя измерительными выходами G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " для ниппелей SafeCon™	Латунь, устойчивая к вымыванию цинка
	4	Два измерительных выхода под разъемы SafeCon™	Латунь и пластик
	5	Измерительные ниппели SafeCon™ с цветовой маркировкой	Резина
<b>Условно не показаны на изображении:</b>			
		Вставка клапана	Латунь
		Уплотнения	Резина EPDM
		Installation and setup instructions	Available from the Resideo online catalogue

### Клапан V5032...B Kombi-2-plus (Ду15-Ду80)

Общий вид	№	Компоненты	Материалы
	1	Ручка с преднастройкой и цифровым индикатором	Ду15 - Ду50: Пластик Ду65, Ду80: Сталь
	2	Защищенная преднастройка	Пластик
	3	Корпус клапана с внутренними резьбовыми соединениями по DIN EN 10226-1 с двумя измерительными выходами G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " для ниппелей SafeCon™	Латунь, устойчивая к вымыванию цинка
	4	Два измерительных выхода под разъемы SafeCon™	Латунь и пластик
	5	Измерительные ниппели SafeCon™ с цветовой маркировкой	Резина
	6	Цифровой индикатор преднастройки	Пластик
<b>Условно не показаны на изображении:</b>			
		Вставка клапана с функцией запираания	Латунь
		Уплотнение седла	PTFE
		Уплотнения	Резина EPDM
		Installation and setup instructions	Available from the Resideo online catalogue

## 4.4. Гидравлические параметры

### 4.4.1. Гидравлические параметры клапана V5032BLF

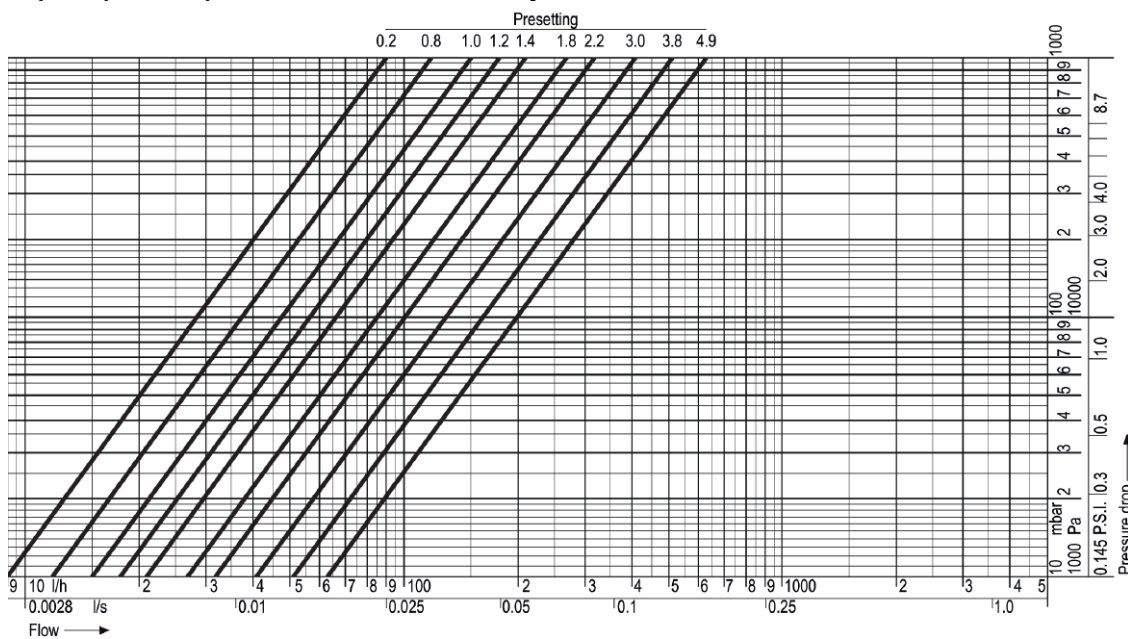


#### Значения настройки

Значение настройки:	1	2	3	4	5	6	7	8
Значение $k_v$ :	0.07	0.10	0.15	0.21	0.26	0.31	0.37	0.43

### 4.4.2. Гидравлические параметры клапанов V5032B

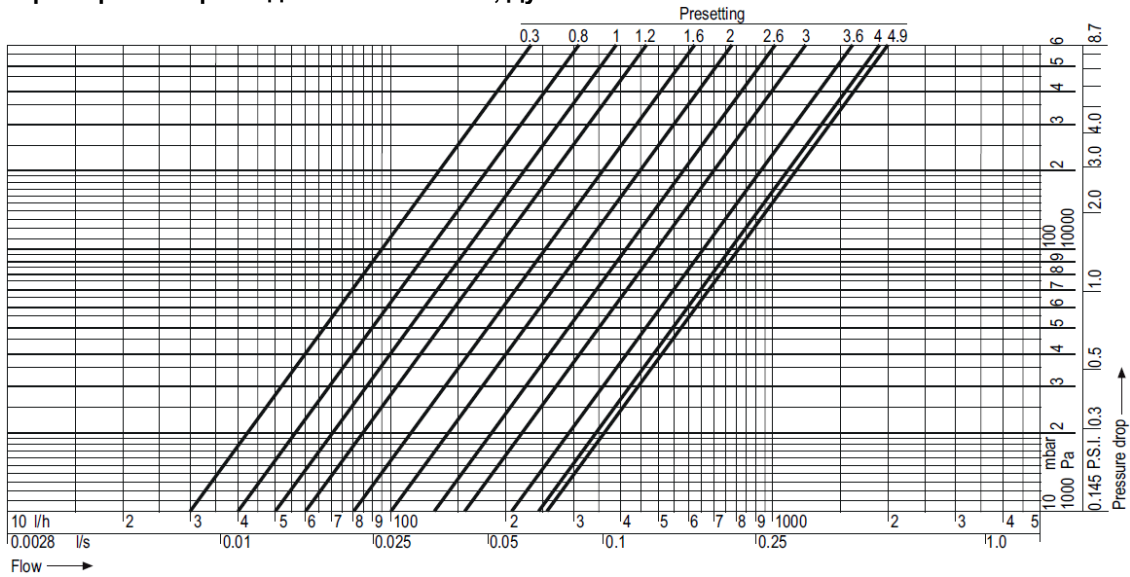
#### Характеристика расхода клапана V5032B, Ду10



#### Значения настройки

Значение настройки:	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Значение $k_v$ :	0.09	0.099	0.099	0.101	0.103	0.109	0.119	0.134	0.15
Значение настройки:	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8
Значение $k_v$ :	0.182	0.215	0.243	0.269	0.295	0.319	0.344	0.369	0.392
Значение настройки:	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6
Значение $k_v$ :	0.414	0.435	0.458	0.486	0.517	0.554	0.589	0.619	0.631
Значение настройки:	4.8	4.9 = открыт							
Значение $k_v$ :	0.632	$k_{vs} = 0.631$							

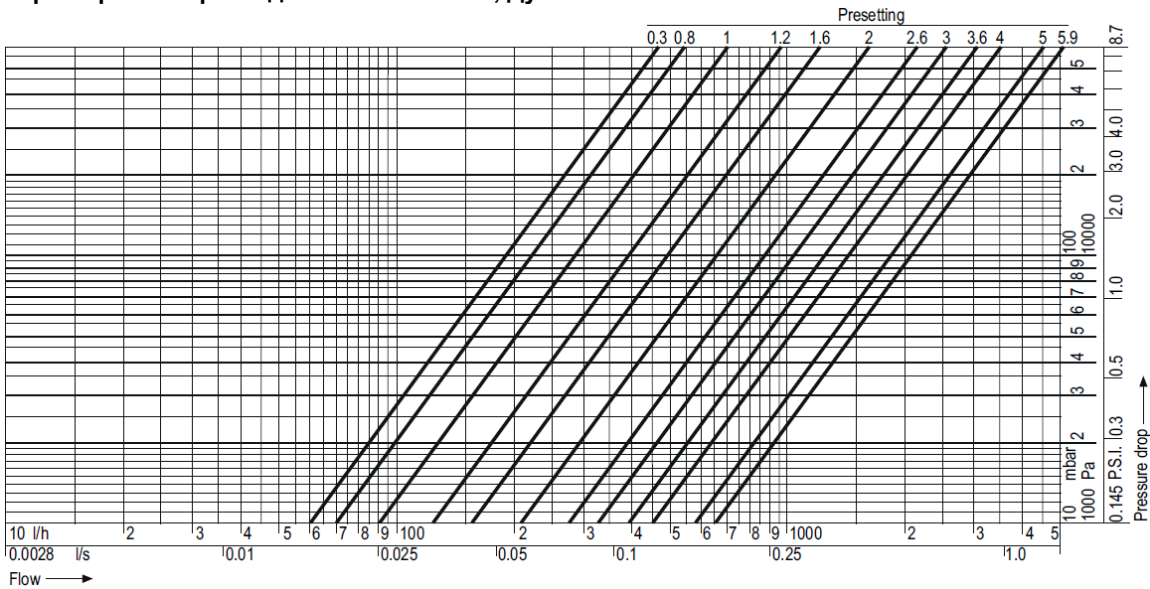
**Характеристика расхода клапана V5032B, Ду15**



**Значения настройки**

<b>Значение настройки:</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>
Значение $k_v$ :	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
<b>Значение настройки:</b>	<b>2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.8</b>	<b>3</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>
Значение $k_v$ :	1.0	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.1
<b>Значение настройки:</b>	<b>3.8</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>4.9 = открыт</b>		
Значение $k_v$ :	2.3	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6	$k_{vs} = 2.6$		

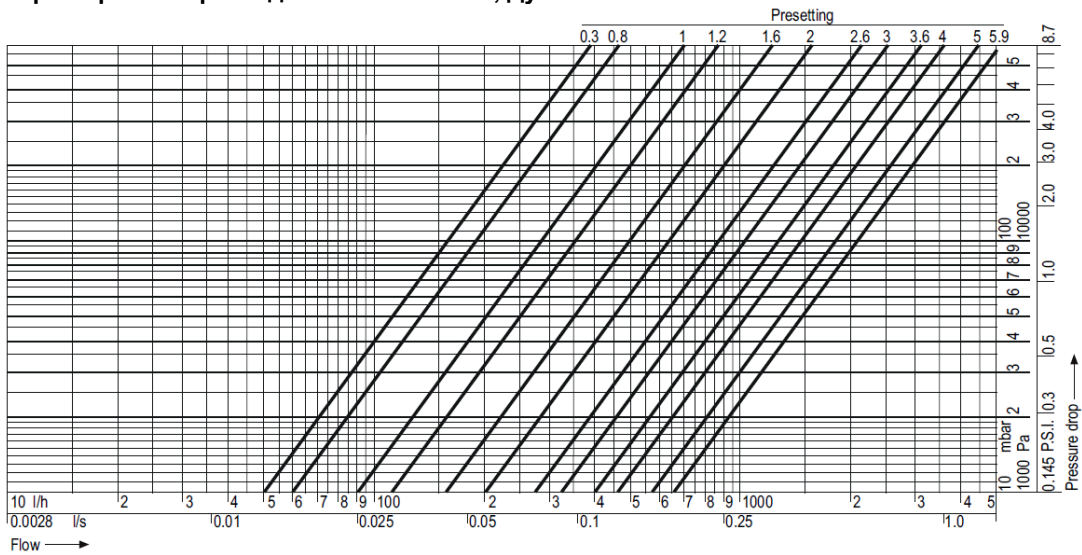
**Характеристика расхода клапана V5032B, Ду20**



**Значения настройки**

<b>Значение настройки:</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>1.0</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>
Значение $k_v$ :	0.6	0.6	0.6	0.7	0.9	1.2	1.4	1.6	1.8
<b>Значение настройки:</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>3.4</b>	<b>3.6</b>
Значение $k_v$ :	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.2	3.4	3.7	3.9
<b>Значение настройки:</b>	<b>3.8</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>5.0</b>	<b>5.2</b>	<b>5.4</b>
Значение $k_v$ :	4.2	4.5	4.8	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1
<b>Значение настройки:</b>	<b>5.6</b>	<b>5.8</b>	<b>5.9 = открыт</b>						
Значение $k_v$ :	6.3	6.5	$k_{vs} = 6.5$						

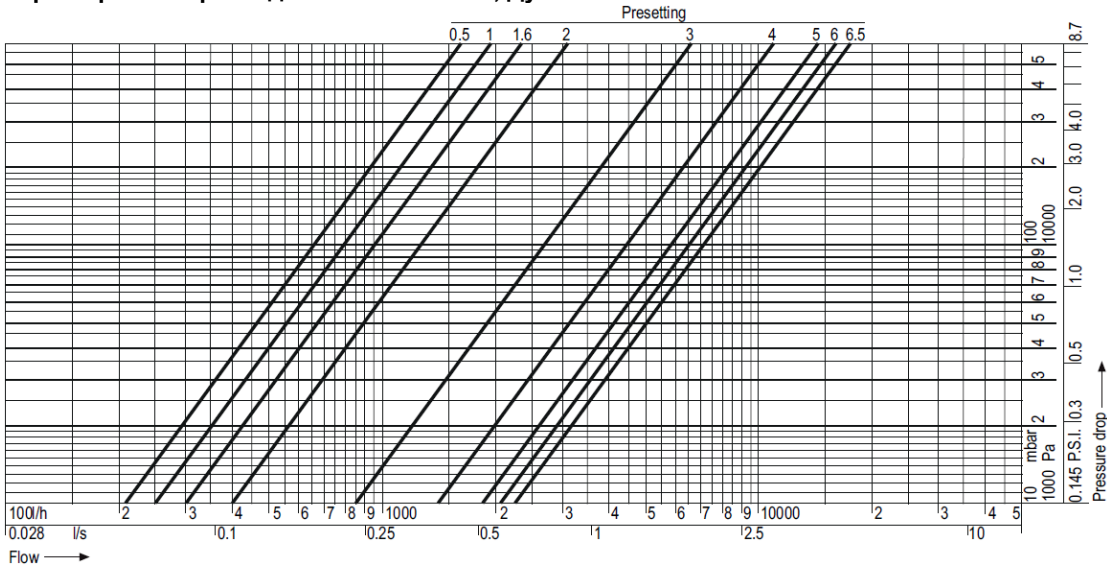
Характеристика расхода клапана V5032B, Ду25



Значения настройки

Значение настройки:	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
Значение $k_v$ :	0.5	0.5	0.5	0.6	0.9	1.1	1.3	1.6	1.8
Значение настройки:	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6
Значение $k_v$ :	2.0	2.2	2.5	2.7	3.0	3.2	3.4	3.7	4.0
Значение настройки:	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4
Значение $k_v$ :	4.3	4.6	4.9	5.2	5.4	5.5	5.7	5.8	6.0
Значение настройки:	5.6	5.8	5.9 = открыт						
Значение $k_v$ :	6.2	6.5	$k_{vs} = 6.6$						

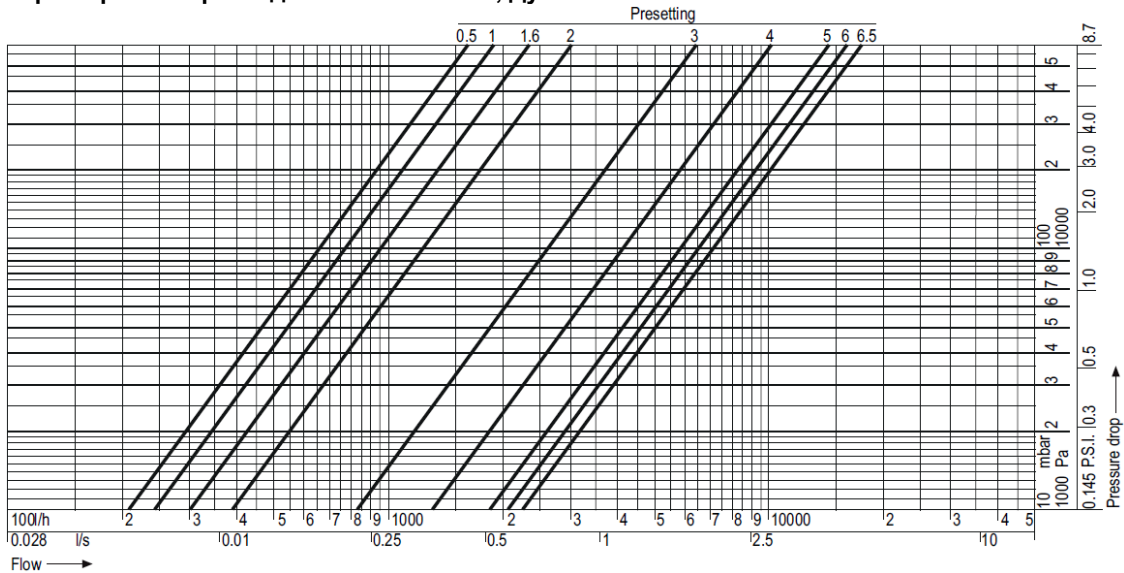
Характеристика расхода клапана V5032B, Ду32



Значения настройки

Значение настройки:	0.5	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2
Значение $k_v$ :	2.1	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.4	4.0	4.8
Значение настройки:	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0
Значение $k_v$ :	5.7	6.6	7.5	8.5	9.6	10.9	12.0	13.1	14.1
Значение настройки:	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8
Значение $k_v$ :	15.3	16.3	17.2	17.9	18.5	19.1	19.4	19.7	20.0
Значение настройки:	6.0	6.2	6.4	6.5 = открыт					
Значение $k_v$ :	20.5	21.0	21.6	$k_{vs} = 21.9$					

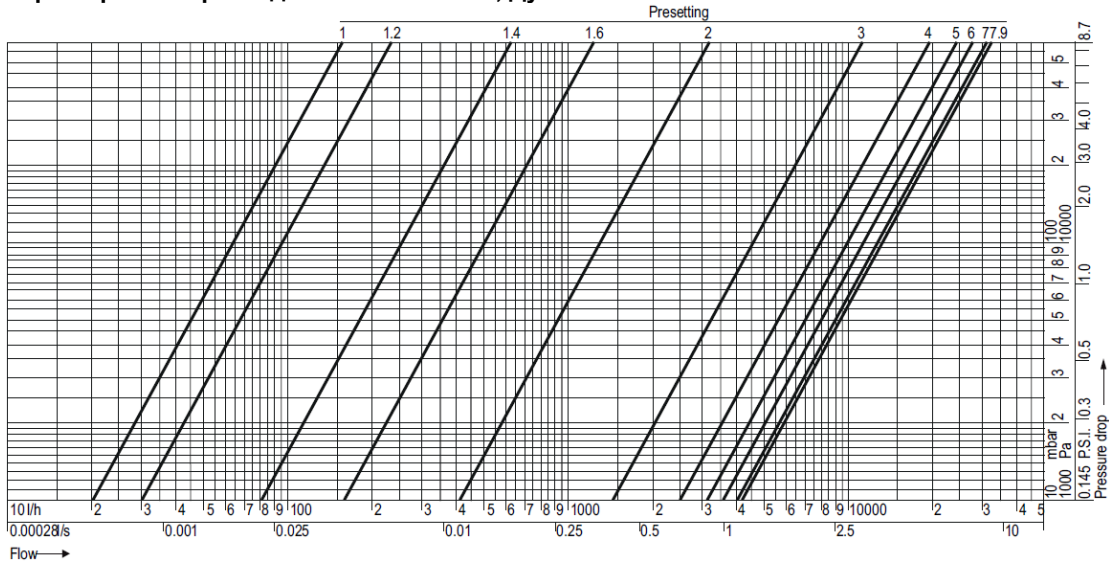
**Характеристика расхода клапана V5032B, Ду40**



**Значения настройки**

Значение настройки:	0.5	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2
Значение $k_v$ :	2.1	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0	3.3	3.9	4.6
Значение настройки:	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0
Значение $k_v$ :	5.4	6.3	7.3	8.3	9.3	10.4	11.5	12.6	13.7
Значение настройки:	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8
Значение $k_v$ :	14.8	15.9	16.8	17.5	18.2	18.6	18.9	19.1	19.6
Значение настройки:	6.0	6.2	6.4	6.5 = открыт					
Значение $k_v$ :	20.1	20.6	21.1	$k_{vs} = 21.2$					

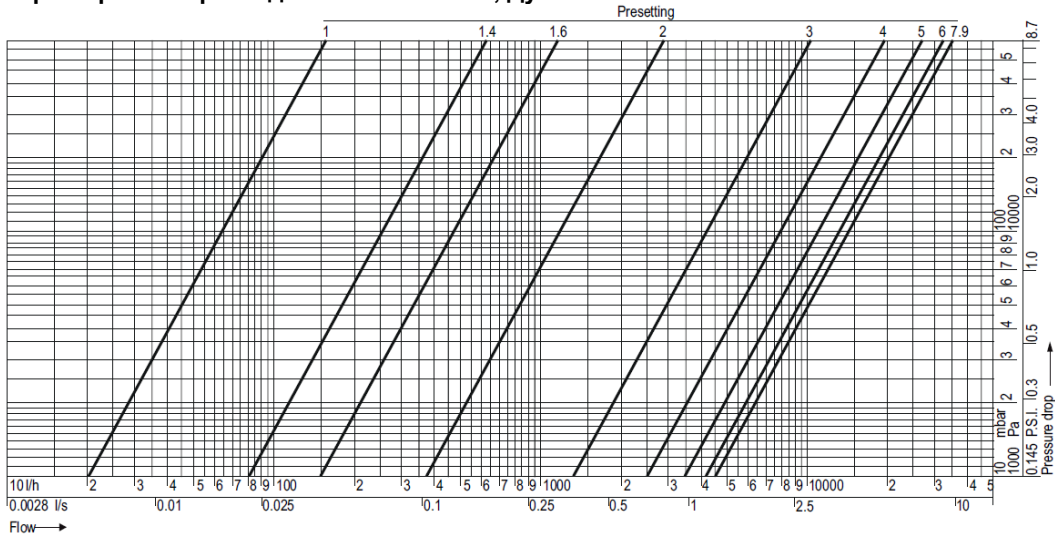
**Характеристика расхода клапана V5032B, Ду50**



**Значения настройки**

Значение настройки:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6
Значение $k_v$ :	0.2	0.3	0.8	1.6	2.7	4.1	5.7	7.6	9.6
Значение настройки:	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4
Значение $k_v$ :	11.9	14.2	16.6	19.2	21.5	23.7	25.5	26.6	27.7
Значение настройки:	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2
Значение $k_v$ :	28.9	29.9	31.0	32.1	32.8	34.0	34.9	36.0	36.9
Значение настройки:	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = открыт	
Значение $k_v$ :	37.9	38.8	39.7	40.6	41.0	41.5	41.6	$k_{vs} = 41.5$	

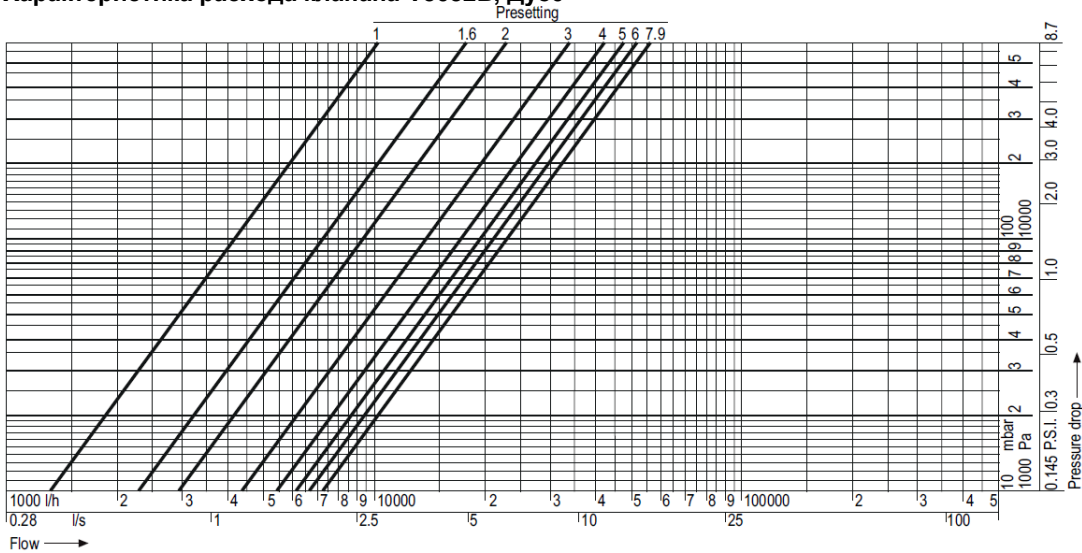
**Характеристика расхода клапана V5032B, Ду65**



**Значения настройки**

Значение настройки:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6
Значение $k_v$ :	0.2	0.2	0.8	1.5	2.5	3.7	5.2	7.0	9.0
Значение настройки:	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4
Значение $k_v$ :	11.1	13.4	15.8	18.1	20.5	22.9	25.1	27.3	29.3
Значение настройки:	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2
Значение $k_v$ :	31.3	33.1	34.8	36.4	37.9	39.2	40.4	41.4	42.3
Значение настройки:	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = open	
Значение $k_v$ :	43.0	43.6	44.0	44.4	44.7	44.9	45.1	$k_{vs} = 45.3$	

**Характеристика расхода клапана V5032B, Ду80**



**Значения настройки**

Значение настройки:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6
Значение $k_v$ :	13.9	16.9	20.0	23.1	26.2	29.3	32.3	35.3	38.1
Значение настройки:	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4
Значение $k_v$ :	40.8	43.4	45.9	48.2	50.4	52.4	54.3	56.0	57.6
Значение настройки:	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2
Значение $k_v$ :	59.1	60.5	61.8	62.9	64.0	65.0	65.9	66.8	67.6
Значение настройки:	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = открыт	
Значение $k_v$ :	68.3	69.0	69.7	70.3	71.0	71.6	72.1	$k_{vs} = 73.0$	

## 4.5. Параметры для подключения расходомера

### 4.5.1. Значения $k_v$ для подключения расходомера к V5032BLF

Значение настройки:	1	2	3	4	5	6	7	8
Значение $k_v$ :	0.07	0.10	0.15	0.21	0.26	0.31	0.37	0.43

### 4.5.2. Значения $k_v$ для подключения расходомера к V5032B

#### V5032B (Ду10)

Значение настройки:	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Значение $k_v$ :	0.09	0.099	0.099	0.101	0.103	0.109	0.119	0.134	0.15

Значение настройки:	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8
Значение $k_v$ :	0.182	0.215	0.243	0.269	0.295	0.319	0.344	0.369	0.392

Значение настройки:	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6
Значение $k_v$ :	0.414	0.435	0.458	0.486	0.517	0.554	0.589	0.619	0.631

Значение настройки:	4.8	4.9 = открыт
Значение $k_v$ :	0.632	$k_{vS} = 0.631$

#### V5032B (Ду15)

Значение настройки:	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
Значение $k_v$ :	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0

Значение настройки:	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6
Значение $k_v$ :	1.1	1.2	1.4	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7

Значение настройки:	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	4.9 = открыт
Значение $k_v$ :	2.9	3.2	3.4	3.6	3.8	4.1	$k_{vS} = 4.3$

#### V5032B (Ду20)

Значение настройки:	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
Значение $k_v$ :	0.6	0.6	0.6	0.7	1.0	1.2	1.5	1.7	2.0

Значение настройки:	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6
Значение $k_v$ :	2.3	2.5	2.8	3.1	3.3	3.6	3.8	4.1	4.4

Значение настройки:	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4
Значение $k_v$ :	4.8	5.2	5.6	5.9	6.3	6.6	6.9	7.2	7.6

Значение настройки:	5.6	5.8	5.9 = открыт
Значение $k_v$ :	7.9	8.2	$k_{vS} = 8.4$

#### V5032B (Ду25)

Значение настройки:	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
Значение $k_v$ :	0.5	0.6	0.6	0.6	0.9	1.1	1.4	1.7	1.9

Значение настройки:	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6
Значение $k_v$ :	2.2	2.4	2.7	2.9	3.2	3.5	3.7	3.9	4.2

Значение настройки:	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4
Значение $k_v$ :	4.4	4.7	5.1	5.5	5.8	6.0	6.2	6.4	6.5

Значение настройки:	5.6	5.8	5.9 = открыт
Значение $k_v$ :	6.8	7.3	$k_{vS} = 7.4$

## Braukmann Kombi-2-plus (V5032B) – Балансировочный клапан для малых систем

### V5032B (Ду32)

Значение настройки:	0.5	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2
Значение $k_v$ :	2.1	2.5	2.7	2.9	3.0	3.1	3.4	4.1	4.9
Значение настройки:	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0
Значение $k_v$ :	5.8	6.7	7.6	8.7	9.9	11.4	13.2	15.2	17.3
Значение настройки:	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8
Значение $k_v$ :	19.4	21.3	22.5	23.1	22.6	22.0	21.1	21.0	20.1
Значение настройки:	6.0	6.2	6.4	6.5 = открыт					
Значение $k_v$ :	20.7	21.3	22.2	$k_{vs} = 23.1$					

### V5032B (Ду40)

Значение настройки:	0.5	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2
Значение $k_v$ :	2.1	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0	3.4	3.9	4.7
Значение настройки:	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0
Значение $k_v$ :	5.5	6.3	7.3	8.3	9.4	10.6	12.1	14.0	16.5
Значение настройки:	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8
Значение $k_v$ :	19.1	21.2	22.7	23.3	23.3	22.7	21.5	20.0	19.6
Значение настройки:	6.0	6.2	6.4	6.5 = открыт					
Значение $k_v$ :	19.8	20.4	21.3	$k_{vs} = 21.4$					

### V5032B (Ду50)

Значение настройки:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6
Значение $k_v$ :	0.2	0.3	0.8	1.6	2.8	4.3	6.0	8.2	10.7
Значение настройки:	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4
Значение $k_v$ :	13.6	17.1	20.8	24.8	28.8	31.6	33.0	33.2	33.3
Значение настройки:	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2
Значение $k_v$ :	33.3	33.9	34.9	35.8	36.4	38.0	39.8	42.1	44.2
Значение настройки:	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = открыт	
Значение $k_v$ :	45.7	47.1	48.7	50.4	51.8	50.7	48.8	$k_{vs} = 46.9$	

### V5032B (Ду65)

Значение настройки:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6
Значение $k_v$ :	0.3	0.5	1.1	1.6	2.4	3.5	4.9	6.6	8.7
Значение настройки:	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4
Значение $k_v$ :	11.0	13.4	15.8	18.2	20.5	22.6	24.7	26.7	28.8
Значение настройки:	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2
Значение $k_v$ :	30.8	33.0	35.2	37.5	39.7	41.7	43.3	44.6	45.5
Значение настройки:	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = открыт	
Значение $k_v$ :	46.2	46.6	46.9	47.1	47.2	47.3	47.3	$k_{vs} = 47.4$	

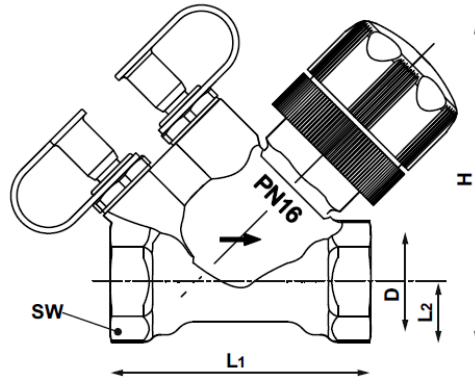
### V5032B (Ду80)

Значение настройки:	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6
Значение $k_v$ :	13.9	16.7	19.8	13.0	26.2	29.6	32.9	36.2	39.4
Значение настройки:	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4
Значение $k_v$ :	42.5	45.6	48.5	51.3	54.0	56.5	58.9	61.2	63.3
Значение настройки:	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2
Значение $k_v$ :	65.2	67.1	68.7	70.3	71.7	73.0	74.1	75.2	76.1
Значение настройки:	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.9 = открыт	
Значение $k_v$ :	76.9	77.7	78.4	78.9	79.5	79.9	80.3	$k_{vs} = 80.9$	

## 5. Монтаж

### 5.1. Габаритные размеры

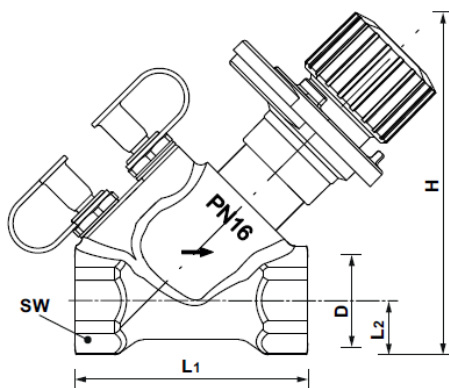
#### 5.1.1. Клапана V5032BLF (Ду15)



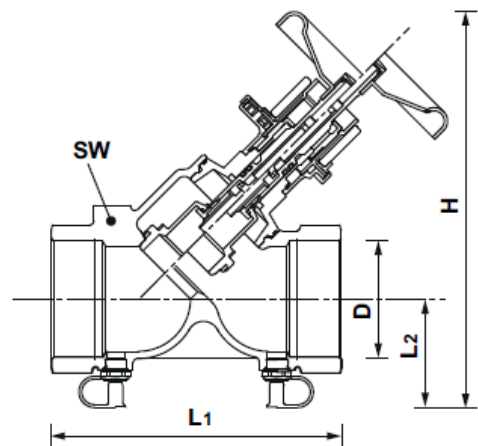
Параметр	Значение	
Размер подключения:	R	1/2"
Номинальный размер:	Ду	15
Размеры:	D	Rp1/2"
	H	82
	L <sub>1</sub>	65
	L <sub>2</sub>	15
	SW	27

Примечание: Все размеры в мм если иное не указано в явном виде.  
Размер 'H' относится к полностью открытому положению клапана.

#### 5.1.1. Клапаны V5032B (Ду10 ... Ду80)



Ду10 - Ду50



Ду65 - Ду80

Параметр	Значение									
Размер подключения:	R	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
Номинальный размер:	Ду	10	15	20	25	32	40	50	65	80
Размеры:	D	Rp3/8"	Rp1/2"	Rp3/4"	Rp1"	Rp1 1/4"	Rp1 1/2"	Rp2"	Rp2 1/2"	Rp3"
	H	92	101	116	121	160	164	192	195	210
	L <sub>1</sub>	65	65	75	90	110	120	150	180	200
	L <sub>2</sub>	12.5	15	18	22	27	30	38	68	73
	SW	22	27	32	41	50	55	70	85	100

Примечание: Все размеры в мм если иное не указано в явном виде.  
Размер 'H' относится к полностью открытому положению клапана.

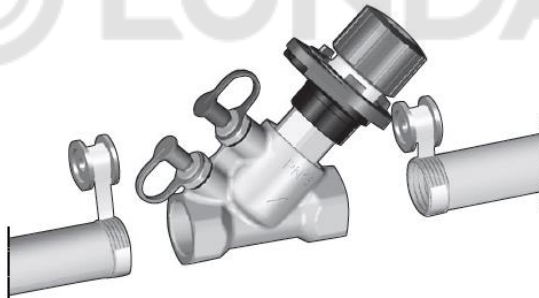
## 5.2. Правила проведения монтажа

### 5.2.1. Общие рекомендации

- В целях предотвращения отложений и коррозии клапаны следует применять в системах, где теплоноситель отвечает требованиям “Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей” Министерства энергетики и электрификации РФ.
- Разрешается установка клапана на подающем и отводящем трубопроводах, в горизонтальном или вертикальном положении.
- Место установки клапана должно быть защищено от мороза.
- Направление потока теплоносителя должно соответствовать стрелке на корпусе клапана.
- Настоятельно рекомендуется установка на входе клапана фильтра-грязевика.
- Присадки должны подходить для использования с уплотнениями из EPDM.
- Перед началом работы система должна быть хорошо промыта, клапаны при этом должны находиться в полностью открытом положении.

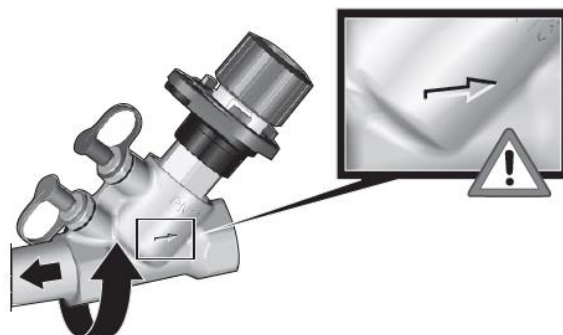
## 5.3. Порядок проведения монтажа

1. Подготовьте место установки клапана

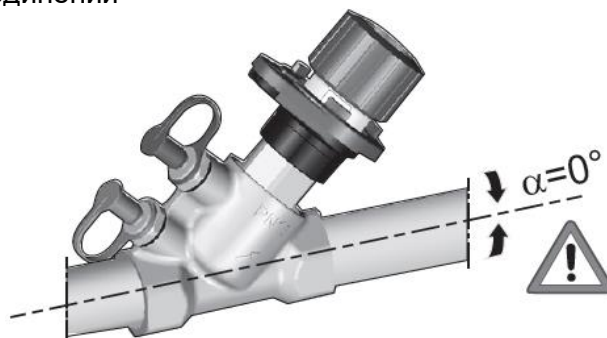


2. Установите балансировочный клапан

- Соблюдайте направление потока



- Уведитесь в отсутствии натяжений и изгибающего момента в местах соединений



3. Тщательно промойте трубопровод.



4. Произведите настройку пропускной способности, как описано в соответствующем разделе данного описания

## 5.4. Запасные части

Общий вид	Описание	Размеры	Артикул	
	<b>1</b>	<b>Комплект 2 запасных измерительных nipples G<sup>1/4</sup>"</b>		
			Ду10 - Ду80	VS2600C001
	<b>2</b>	<b>Вставка клапана Kombi-2-plus V5032B в сборе</b>		
			Ду10	VS5032DZ1010
			Ду15	VS5032DZ1015
			Ду20	VS5032DZ1020
			Ду25	VS5032DZ1025
			Ду32	VS5032DZ1032
			Ду40	VS5032DZ1040
			Ду50	VS5032DZ1050
	<b>3</b>	<b>Вставка клапана Kombi 2-plus V5032BLF в сборе</b>		
			Ду15	VS1200FV01



## 5.5. Принадлежности

Общий вид	Описание	Размер	Артикул	
	<b>FIG1/2CS</b>	<b>Компрессионный фитинг для МЕДНОЙ и СТАЛЬНОЙ трубы</b>		
		Состоит из компрессионной гайки и компрессионного кольца. Для клапанов с внутренней резьбой		
		Примечание: Опорная втулка предназначена для применения с трубами с толщиной стенок 1.0 мм. Макс. рабочая температура 120 °С, макс. давление 10 бар.		
		1/2", Ду15	10 мм	FIG1/2CS10
		1/2", Ду15	12 мм	FIG1/2CS12
		1/2", Ду15	14 мм	FIG1/2CS14
		1/2", Ду15	15 мм	FIG1/2CS15
		1/2", Ду15	16 мм	FIG1/2CS16
		3/4", Ду20	18 мм	FIG3/4CS18
	3/4", Ду20	22 мм	FIG3/4CS22	

Braukmann Kombi-2-plus (V5032B) – Балансировочный клапан для малых систем

Общий вид	Описание	Размер	Артикул
	<b>FIG1/ 2CSS</b> <b>Компрессионный фитинг для МЕДНОЙ и СТАЛЬНОЙ трубы</b> Состоит из компрессионной гайки, компрессионного кольца и опорной втулки. Для клапанов с внутренней резьбой. Примечание: Опорная втулка предназначена для применения с трубами с толщиной стенок 1.0 мм. Note: Макс. рабочая температура 120 °С, макс. давление 10 бар.		
	1/2", Ду15	12 мм	FIG1/2CSS12
	1/2", Ду15	14 мм	FIG1/2CSS14
	1/2", Ду15	15 мм	FIG1/2CSS15
	1/2", Ду15	16 мм	FIG1/2CSS16
	1/2", Ду15	18 мм	FIG1/2CSS18
	3/4", Ду20	18 мм	FIG3/4CSS18
	<b>V5000Y</b> <b>Kombi-3-plus RED (V5000) запорно-измерительный вспомогательный клапан для подающего трубопровода</b> Примечание: Более подробную информацию см. в техническом паспорте на клапаны Kombi-3-plus		
	1/2" (Ду15)		V5000Y0015
	3/4" (Ду20)		V5000Y0020
	1" (Ду25)		V5000Y0025
	1 1/4" (Ду32)		V5000Y0032
	1 1/2" (Ду40)		V5000Y0040
	2" (Ду50)		V5000Y0050
	2 1/2" (Ду65)		V5000Y0065
3" (Ду80)		V5000Y0080	
	<b>VB550Y</b> <b>Stop-Ball (VB550) Отсечной шаровый кран для подающего трубопровода</b>		
	1/2" (Ду15)		VB550Y0015
	3/4" (Ду20)		VB550Y0020
	1" (Ду25)		VB550Y0025
	1 1/4" (Ду32)		VB550Y0032
	1 1/2" (Ду40)		VB550Y0040
2" (Ду50)		VB550Y0050	
	<b>VA2501</b> <b>Защитная крышка</b> Для клапанов Ду10 - Ду25 Для клапанов Ду32 - Ду50		VA2501A010 VA2501A032
	<b>VA2510</b> <b>Теплоизоляционный кожух</b> Примечание: Более подробную информацию см. в техническом описании на 'VA2510B'.		
	для клапанов Ду15		VA2510C015
	для клапанов Ду20		VA2510C020
	для клапанов Ду25		VA2510C025
	для клапанов Ду32		VA2510C032
	для клапанов Ду40		VA2510C040
	для клапанов Ду50		VA2510C050
	<b>VA3401A</b> <b>Дренажный кран</b>	для всех размеров	VA3401A008
	<b>VA8201FV</b> <b>Ключ предварительной настройки</b> для клапанов Kombi-2-plus V5032BLF	Ду15	VA8201FV02
	<b>VA5032A</b> <b>Дренажный адаптер для установки на измерительный ниппель SafeCon™</b> Может применяться для всех клапанов с измерительными ниппелями SafeCon для дренажа участка трубопровода в соответствии с местом установки ниппеля	для всех размеров	VA5032A001

## 5.6. Измерительное оборудование

Общий вид	Описание	Размер	Артикул
	<b>VA3600</b>	<b>Измерительный адаптер (2 шт.)</b>	
		Для подключения измерительных компьютеров старого образца VM241	
	<b>VM242A</b>	<b>BasicMes-2 ручной измерительный компьютер</b>	
		Примечание: Для подключения старого измерительного компьютера VM241 BasicMes к ниппелям SafeCon™, пожалуйста, дополнительно закажите адаптеры VA3600C001.	
	Измерительный компьютер поставляется в футляре с принадлежностями	для всех размеров	VM242A0101

## 6. Комплектность поставки

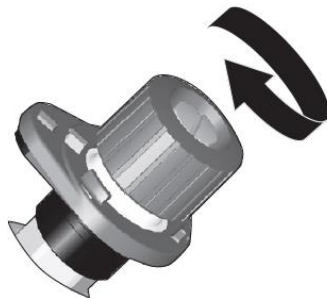
### 6.1. Комплектность поставки

- Клапан балансировочный
- Инструкция по монтажу
- Паспорт изделия

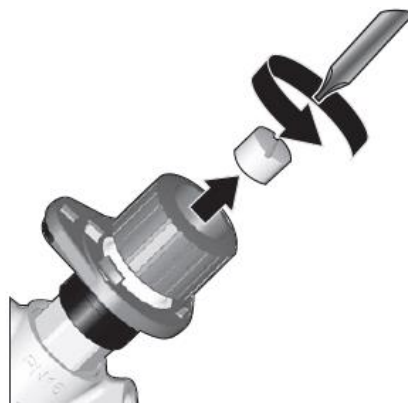
## 7. Ввод в эксплуатацию

### 7.1. Настройка пропускной способности клапана V5032B

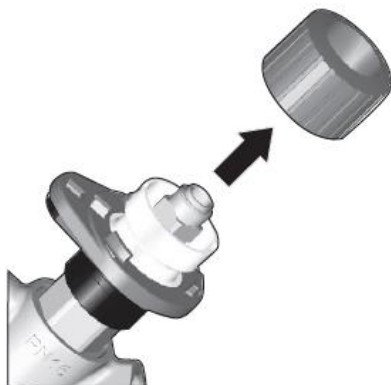
1. Вращением синей ручки полностью закройте клапан



2. При помощи шлицевой отвертки открутите крепежную гайку

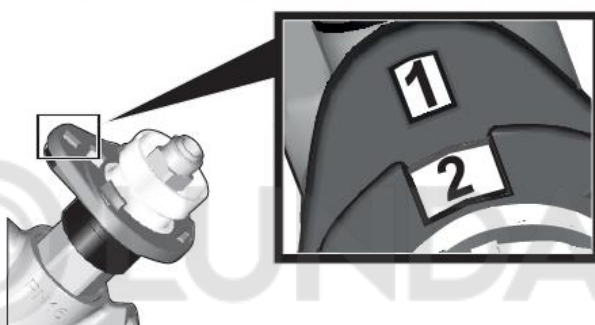


3. Снимите синюю ручку, открыв белую настроечную ручку

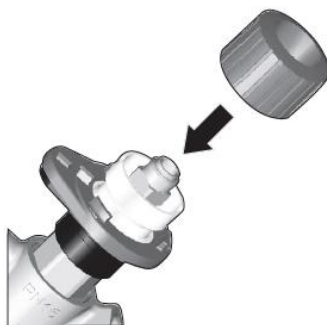


4. Вращением белой настроечной ручки установите клапан на нужное значение настройки, контролируя текущее значение по цифровому индикатору на вставке клапана

**n=0.3...7.9**



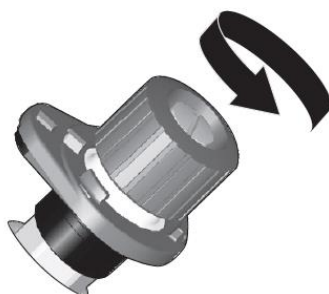
5. Вновь установите синюю ручку на клапан



6. Завинтите крепежную гайку



7. Вращением синей ручки максимально откройте клапан



## 8. Меры безопасности

В целях предотвращения отложений и коррозии клапаны следует применять в системах, где теплоноситель отвечает требованиям "Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей" Министерства Энергетики и Электрификации.

Для защиты клапанов от засорения рекомендуются устанавливать на входе теплоносителя в систему отопления сетчатый фильтр с размером ячейки сетки не более 0,5 мм.

К обслуживанию клапанов допускается только квалифицированный персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

Не допускается разборка клапана при наличии давления в системе.

Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-81.

Клапаны давления должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод.

## 9. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12893 - 83.

Следует производить хранение и транспортировку изделий в оригинальной заводской упаковке, и распаковывать их непосредственно перед проведением монтажа.

Во время транспортировки и хранения следует соблюдать следующие требования к параметрам окружающей среды:

Параметр	Значение
Окружающая среда:	чистая, сухая, без пыли
мин. температура окружающей среды:	5 °С
макс. температура окружающей среды:	55 °С
мин. относительная влажность окружающей среды:	25 % *
макс. относительная влажность окружающей среды:	85 % *

\* без образования конденсата

## 10. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", №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 во исполнение указанных законов.

## 11. Приемка и испытания

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

## 12. Сертификация

Соответствие продукции подтверждено в форме принятия декларации о соответствии, оформленной по Единой форме

## 13. Гарантийные обязательства

Компания Resideo Technologies Inc. гарантирует соответствие изделия техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с даты продажи или 18 месяцев с даты производства.

При преждевременном выходе изделия из строя по вине изготовителя, изготовитель производит его бесплатную замену.

При условии соблюдения рабочих режимов и правил эксплуатации, установленных технической документацией, срок службы изделия составляет 10 лет.

## 14. Отметка о продаже

Дата продажи « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года

ШТАМП ПРОДАВЦА



## 15. Для заметок



Произведено от имени:

Pittway Sàrl, Z.A., La Pièce 4, 1180  
Rolle, Switzerland (Швейцария)

Полномочного представителя  
Ademco 1 GmbH

Более подробная информация:

[www.resideo-russia.ru](http://www.resideo-russia.ru)  
[homecomfort.resideo.com/europe](http://homecomfort.resideo.com/europe)

Подлежит изменению без  
предварительного уведомления

Редакция документа: **R0121**