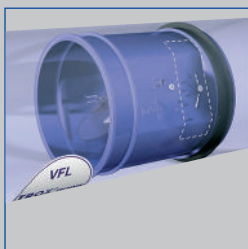


Регуляторы для систем CAV

Серия RBMMK



Установить в воздуховод



Задать расход воздуха



Соответствуют требованиям VDI 6022

Ограничитель расхода воздуха для монтажа в воздуховоды

Круглые механические регуляторы расхода воздуха предназначенные для монтажа в воздуховоды, позволяют легко и быстро отрегулировать подачу постоянного объема воздуха в системах вентиляции и кондиционирования

- Простая и быстрая установка на месте монтажа
- Диапазон уставочных значений объема расхода воздуха для каждого номинального размера
- Шкала расхода воздуха позволяет точно и легко задать необходимый расход воздуха
- Высочайшие показатели по точности среди регуляторов для монтажа в воздуховоды
- Применимы для работы с малыми скоростями воздуха от 0.8 м/с
- Возможен монтаж в любом положении; техническое обслуживание не требуется

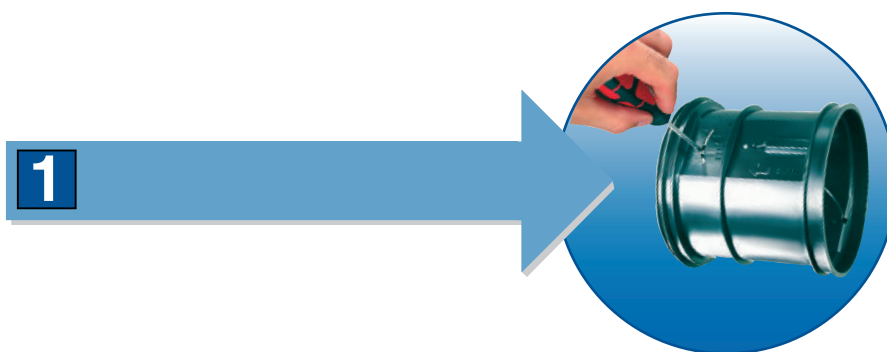
Серия
PBMMK

Общая информация
Быстрый подбор
Размеры и вес
Описание для спецификации

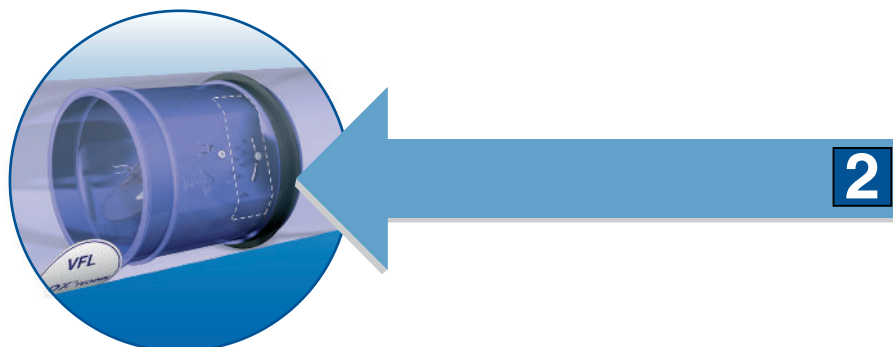
Стр.
2
5
6
7

2

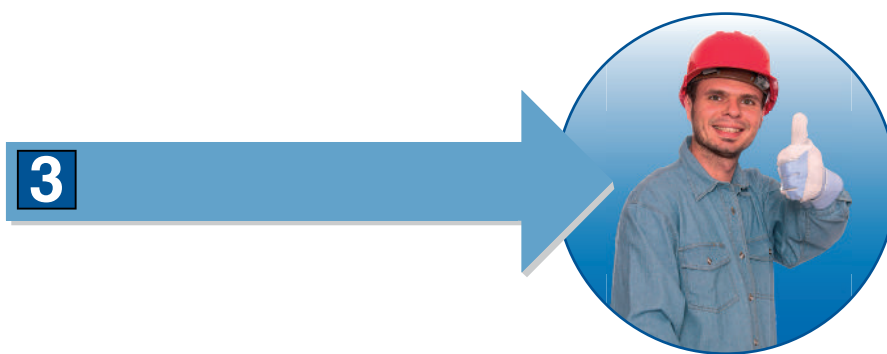
Установить в воздуховод



Задать расход воздуха



Готово



Описание



Ограничитель расхода воздуха серия PBMMK

Применение

- Круглые ограничители расхода серии VFL для простой балансировки расхода воздуха в системах вентиляции и кондиционирования воздуха
- Механический ограничитель расхода воздуха работает без внешнего источника питания
- Упрощенный процесс заказа на основе стандартных типоразмеров
- Необходимый расход воздуха можно настроить при помощи шкалы, прикрепленной к корпусу

Типоразмеры

- 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250

Особые характеристики:

- Механический, без внешнего источника питания
- Надувной компенсатор с низким коэффициентом трения
- Для воздухопроводов круглого сечения
- Герметизирующее уплотнение для точной и надежной посадки
- Устройства прошли заводские испытания, после чего были заданы исходные величины расхода воздуха

Детали и характеристики

- Регулятор готов к вводу в эксплуатацию
- Заслонка клапана с низким коэффициентом трения подшипников
- Надувной компенсатор способствует снижению колебаний
- Пластинчатая пружина
- Уплотнение
- Многоуровневые уставочные значения объема расхода воздуха

Исполнение

- Круглый корпус
- Для присоединения к воздуховодам круглого сечения, соответствует EN 1506 или EN 13180
- Герметизирующее уплотнение для точной и надежной посадки
- Заслонка клапана с низким коэффициентом трения подшипников и специальным надувным компенсатором

Материалы и покрытие поверхностей

- Корпус и заслонка клапана выполнены из высококачественного пластика в соответствии с UL 94, V1; и DIN 4102, классификация материалов B2
- Плоская пружина изготовлена из нержавеющей стали
- Надувной компенсатор из полиуретана

Монтаж и ввод в эксплуатацию

- Возможен монтаж в любом положении
- Необходимый расход воздуха можно настроить при помощи шкалы, прикрепленной к корпусу
- Установка устройства в воздуховод
- Обозначение места монтажа устройства при помощи наклейки

Стандарты и рекомендации

- Гигиеническое исполнение по VDI 6022.

Техническое обслуживание

- Техническое обслуживание не требуется, материалы и конструкция не подвержены износу

Технические характеристики

Типоразмеры	80 – 250 мм
Диапазон расхода воздуха	14 – 764 м³/ч
Диапазон требуемых значений расхода	< 20 – 100 % от номинального значения расхода воздуха
Точность регулирования расхода воздуха	прибл. ± 10 % от номинального значения
Перепад давления	30 – 300 Па
Рабочая температура	10 – 50 °C

Функции

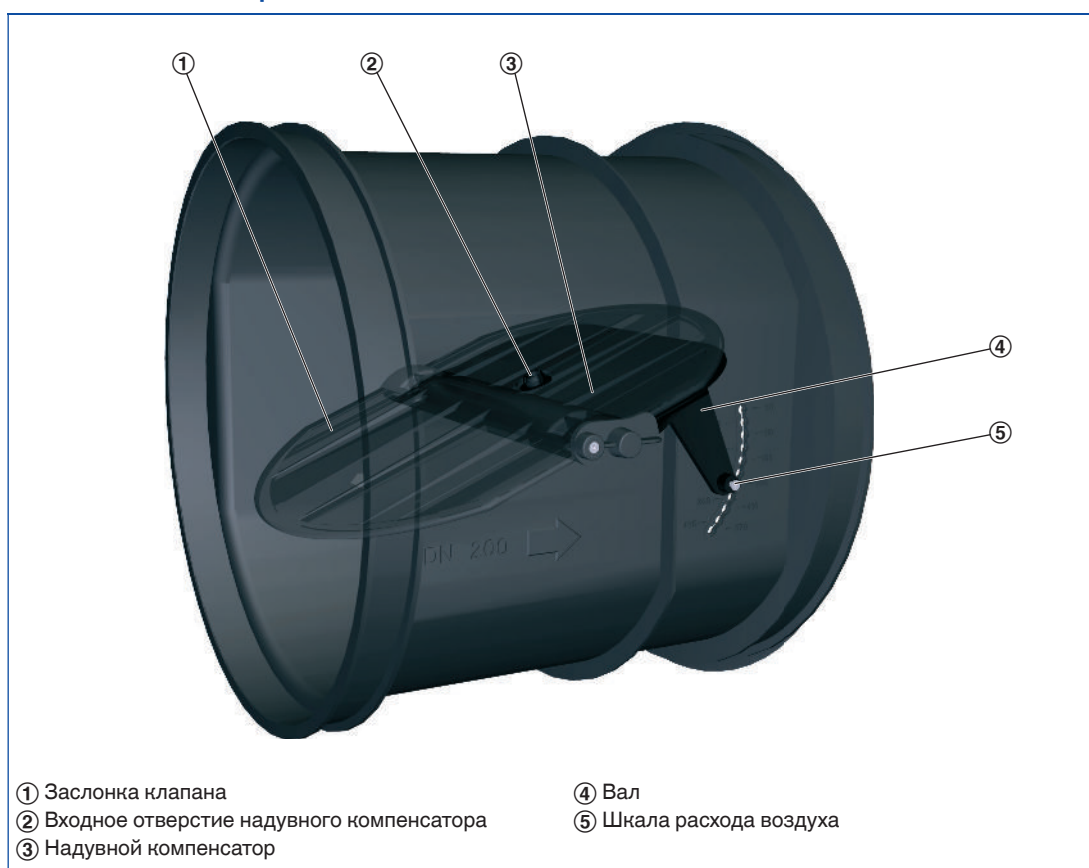
Описание

Механический ограничитель расхода воздуха работает без внешнего источника питания. Заслонка клапана на подшипниках с низким коэффициентом трения под воздействием аэродинамической силы устанавливается в положение, ограничивающее расход воздуха в соответствии с установленным значением. Под воздействием аэродинамической силы воздушного потока заслонка закрывается. Под действием этой силы надувной компенсатор расширяется и выступает в качестве гасителя колебаний. Пластинчатая пружина противодействует силе закрытия клапана. В результате, при изменении давления заслонка клапана устанавливается пружиной в положение, позволяющее ограничить расход воздуха.

Простая пуско-наладка

Ограничитель расхода воздуха позволяет упростить процесс балансировки расхода воздуха в системах вентиляции и кондиционирования, а также сделать его более дешевым. Простая установка на месте монтажа и точная работа экономят драгоценное время. Требуемый расход воздуха задается на месте монтажа, затем регулятор устанавливается в воздуховод. Расход воздуха будет ограничиваться и поддерживаться в заданных пределах с незначительными отклонениями.

Схематическое изображение PBMMK



Диапазоны расхода воздуха

Номинальный расход воздуха на ограничителях расхода воздуха задан на заводе. Заказчики могут легко задать необходимый объем расхода воздуха, (установочные значения от 1 до 10) опираясь на показатель $V_{ном}$.

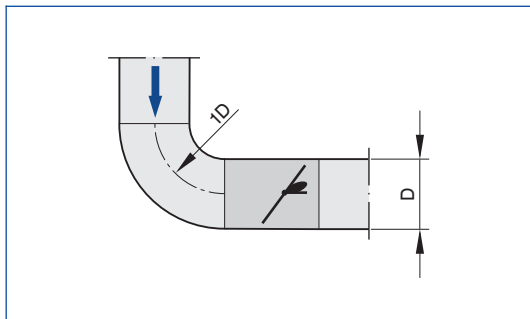
Доступные установочные значения объема расхода воздуха (м³/ч)													
Размер	Поз. []	V, м³/ч											V _{ном} , м³/ч
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
80	m³/h	14	17	22	28	33	39	50	62	73	82	—	82
	l/s	4	5	6	8	9	11	14	17	20	23	—	23
	cfm	8	10	13	17	20	23	29	36	43	49	—	49
100	m³/h	18	24	33	39	48	58	71	79	92	105	122	122
	l/s	5	7	9	11	13	16	20	22	26	29	34	34
	cfm	11	14	19	23	28	34	42	47	54	62	72	72
125	m³/h	39	48	58	69	82	98	113	131	150	171	195	195
	l/s	11	13	16	19	23	27	31	37	42	48	54	54
	cfm	23	28	34	40	48	58	67	77	89	101	115	115
150	m³/h	50	70	85	105	120	140	160	185	205	230	265	265
	l/s	14	19	24	29	33	39	44	51	57	64	74	74
	cfm	29	41	50	62	71	82	94	109	121	135	156	156
160	m³/h	58	82	102	128	156	175	195	217	242	272	323	323
	l/s	16	23	28	36	43	49	54	60	67	76	90	90
	cfm	34	48	60	75	92	103	115	128	142	160	190	190
200	m³/h	94	127	166	207	253	297	343	391	436	481	529	529
	l/s	26	35	46	58	70	83	95	109	121	134	147	147
	cfm	55	75	98	122	149	175	202	230	257	283	312	312
250	m³/h	159	215	278	337	399	473	519	574	632	705	764	764
	l/s	44	60	77	94	111	131	144	160	175	196	212	212
	cfm	93	126	164	199	235	278	306	338	372	415	450	450

Варианты монтажа в воздуховод

Точные значения расхода воздуха ΔV относятся к условиям движения воздуха в прямом воздуховоде. В отводах, ответвлениях, сужениях или расширениях воздуховодов возникает турбулентность, которая может повлиять на точность измерения. Все места стыков воздуховодов, например, ответвления от основного канала, должны соответствовать EN 1505. Во всех случаях возможна установка только на прямых участках.

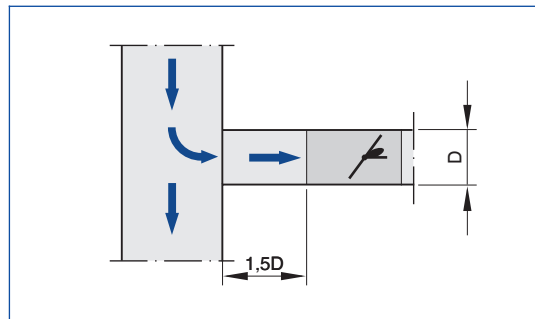
Для случая свободного забора воздуха необходим прямой участок до регулятора длиной 1D.

Поворот



В случае монтажа ограничителя расхода воздуха непосредственно после поворота с радиусом кривизны изгиба не менее 1D, наличие изгиба не оказывает существенного влияния на точность измерений.

Ответвление от основного воздуховода



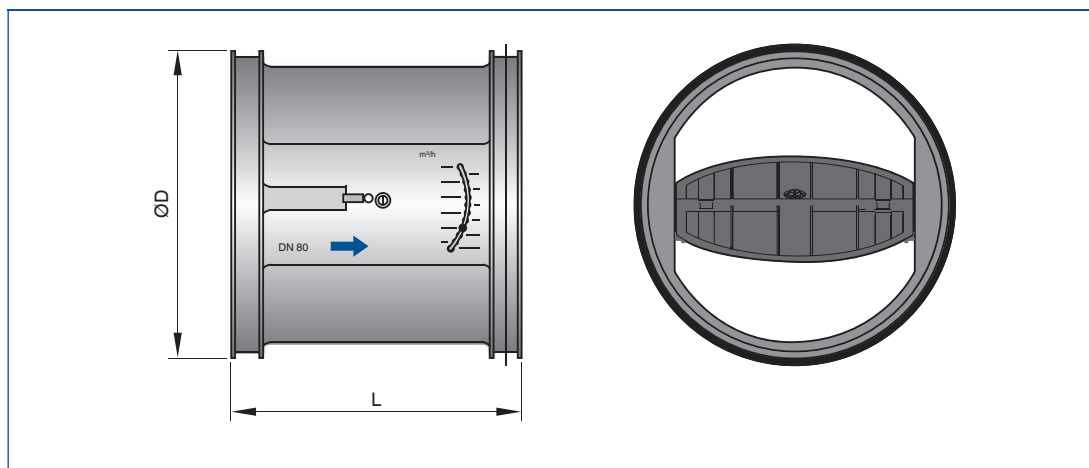
В ответвлениях воздуховода возникает сильная турбулентность. Указанный объем расхода воздуха ΔV может быть достигнут только при размещении устройства на прямом участке движения входящего потока не менее 1.5D. При более коротком воздуховоде требуется установка перфорированной пластины до ограничителя расхода. В случае полного отсутствия, устройство не будет работать стабильно, даже при размещении перфорированной пластины.

Размеры



Ограничитель расхода воздуха серия PBMMK

Чертеж PBMMK



Размеры и вес

Типоразмер	ØD	L	M
	мм	мм	кг
80	78	86	0.10
100	98	100	0.15
125	122	118	0.25
150	143	148	0.40
160	156	148	0.40
200	196	175	0.50
250	246	220	0.70

Стандартное описание

Круглые ограничители расхода воздуха для ограничения и регулирования расхода в системах вентиляции и кондиционирования изготовлены из высококачественного пластика и поставляются в 7 типоразмерах. Готовые к установке устройства состоят из регулирующего устройства и механизма регулирования с пластинчатой пружиной и с низким коэффициентом трения и без силиконового надувного компенсатора. Простая установка в воздуховод круглого сечения соответствует EN 1506 или EN 13180; уплотнитель обеспечивает надежную фиксацию устройства. Устройства прошли заводские испытания, после чего были заданы номинальные значения расхода воздуха. В дальнейшем точная регулировка возможна в пределах диапазона $> 5 : 1$.

Особые характеристики:

- Механический, без внешнего источника питания
- Надувной компенсатор с низким коэффициентом трения
- Для воздуховодов круглого сечения
- Герметизирующее уплотнение для точной и надежной посадки
- Устройства прошли заводские испытания, после чего были заданы исходные величины расхода воздуха

Материалы и покрытие поверхностей

- Корпус и заслонка клапана выполнены из высококачественного пластика в соответствии с UL 94, V1; и DIN 4102, классификация материалов B2
- Плоская пружина изготовлена из нержавеющей стали
- Надувной компенсатор из полиуретана

Технические характеристики

- Номинальные размеры: 80 – 250 мм
- Диапазон регулирования расхода воздуха: $14 - 764 \text{ м}^3/\text{ч}$
- Промежуток регулирования уровня расхода воздуха: 20 до 100 % от номинального значения расхода воздуха
- Точность регулирования расхода воздуха составляет прил. $\pm 10 \%$ от номинального значения
- Перепад давления: 30 – 300 Па

Информация для подбора

- $\dot{V}$ _____ [$\text{м}^3/\text{ч}$]
- Δp_{st} _____ [Па]
- L_{PA} Шум, генерируемый воздушным потоком _____ [дБ(А)]

Варианты кода заказа

1 Серия

РВММК Ограничитель расхода воздуха

2 Типоразмер [мм]

- ☐ 80
- ☐ 100
- ☐ 125
- ☐ 150
- ☐ 160
- ☐ 200
- ☐ 250