



РЕГУЛЯТОР РАСХОДА
ВОЗДУХА VAV СЕРИЯ
TVA



КРУГЛОЕ СОЕДИНЕНИЕ
НА СТОРОНЕ
ВЕНТИЛЯТОРА



ПРЯМОУГОЛЬНОЕ
СОЕДИНЕНИЕ НА
СТОРОНЕ ПОМЕЩЕНИЯ



КОНТРОЛЛЕРЫ EASY И
COMPACT



КОНТРОЛЛЕР TROX
UNIVERSAL

TVA

ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗДУХА В ВЫТЯЖНЫХ СИСТЕМАХ С ВЫСОКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ К УРОВНЮ ШУМА

Регуляторы расхода VAV для вытяжных систем с переменным расходом воздуха с повышенными требованиями к уровню шума

- Со встроенным высокоэффективным шумоглушителем
- Прямоугольный корпус позволяет снизить скорость движения воздуха
- Электронные контроллеры (Easy, Compact, Universal и LABCONTROL) для различных вариантов применения
- Допустимая скорость воздуха до 13 м/с
- Герметичность закрытия заслонки по EN 1751, класс 4
- Герметичность корпуса по EN 1751, класс A

Дополнительное оборудование и аксессуары

- Шумоизолирующее покрытие для уменьшения шума, генерируемого корпусом
- Дополнительный шумоглушитель Серии TS для снижения шума, генерируемого воздушным потоком

Общая информация

Применение

- VAV регуляторы VARYCONTROL серии TVA для регулирования расхода воздуха в вытяжных системах с переменным потоком воздуха
- Контур регулирования расхода воздуха с обратной связью работает от внешнего источника питания



- Встроенный шумоглушитель для снижения шума
- Закрытие с помощью выключателя (приобретается отдельно)

Характеристики

- Встроенный шумоглушитель снижает уровень шума как минимум на 26 дБ для 250 Гц
- Протестирован и имеет сертификат соответствия гигиеническим нормам
- Заводские настройки или программирование и аэродинамическое тестирование
- В дальнейшем диапазон расхода воздуха можно измерить и отрегулировать на объекте; может потребоваться дополнительное оборудование

Варианты

- TVA: Регулятор расхода VAV для вытяжного воздуха
- TVA-D: Регулятор для вытяжного воздуха с шумоизоляционным покрытием
- Регуляторы с шумопоглощающим покрытием и/или дополнительным шумоглушителем Серии TS для помещений с повышенными требованиями к звукоизоляции
- Шумоизоляция не может быть установлена отдельно

Детали и характеристики

- Собранное устройство с механическими узлами и автоматикой, полностью готовое к вводу в эксплуатацию
- Датчик среднего дифференциального давления для измерения расхода воздуха
- Заслонка клапана
- Встроенный шумоглушитель
- Собранный блок регулирования с электропроводкой и измерительными трубками
- Тестирование аэродинамических показателей на специальном испытательном стенде для каждого устройства
- Установленные значения приводятся на этикетке или в таблице расхода воздуха прикрепленной на каждом изделии
- Высокая точность регулирования даже при установке в неблагоприятных условиях течения воздушного потока

Принадлежности

- Контроллер серии Easy: в комплектацию входят контроллер с потенциометром, датчик дифференциального давления и привод
- Контроллер серии Compact: компактное устройство, состоящее из контроллера, датчика дифференциального давления и сервопривода
- Контроллер серии Universal: контроллер специального назначения с преобразователем перепада давления и сервоприводом
- LABCONTROL: Компоненты управления для систем регулирования воздушного потока

Аксессуары

- Уплотнение (заводская установка)

Дополнительные комплектующие

- Дополнительный шумоглушитель TS

Исполнение

- Прямоугольный корпус
- Круглый патрубок со стороны вентилятора соответствует EN 1506 или EN 13180
- Патрубок с углублением для уплотнителя
- Сечение со стороны помещения подходит для соединения с воздуховодами
- Для оптимизации аэродинамических характеристик за регулирующим клапаном установлены перфорированные заслонки
- Положение заслонки клапана визуально контролируется по выступу штока
- Тепловая и шумо- изоляция (внутренняя)

Материалы и покрытие поверхностей

- Корпус и заслонка клапана изготовлены из оцинкованной листовой стали
- Уплотнение заслонки клапана из пластика TPE
- Внутренняя набивка из минеральной ваты
- Датчик дифференциального давления выполнен из алюминия
- Пластиковые подшипники

TVA-D

- Внешняя обшивка шумопоглощающего покрытия из оцинкованной листовой стали
- Внутренняя набивка из минеральной ваты
- Резиновые элементы для изоляции шума, генерируемого корпусом

Минеральная вата

- В соответствии с EN 13501, класс огнестойкости A1, негорючий
- Знак соответствия RAL: RAL-GZ 388
- Биоразстворимый и, следовательно, гигиенически безопасный материал, в соответствии с немецким стандартом TRGS 905 (Технические правила для опасных веществ) и Директивой ЕС 97 /69 / EG
- Покрытие из стекловолоконной ткани защищает от эрозии, при скорости воздуха до 20 м/с
- Не является средой для развития грибков и бактерий

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

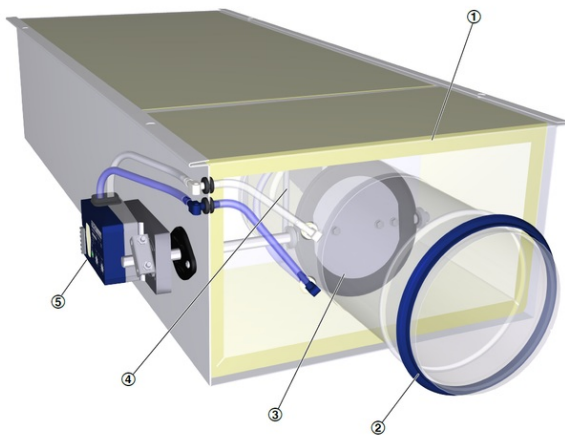
Регуляторы расхода воздуха VAV оборудованы датчиком эффективного давления для измерения расхода воздуха.

Компонент управления (доп. принадлежности) включает преобразователь эффективного давления, который преобразует эффективное давление в электрический сигнал, контроллер и привод; функции управления могут быть реализованы с помощью контроллера Easy, контроллера Comrast или отдельных компонентов (Universal или LABCONTROL).

Для большинства применений заданное значение поступает от контроллера комнатной температуры. Контроллер сравнивает фактическое значение с заданным значением и изменяет управляющий сигнал привода, если между двумя значениями есть разница.

Встроенный шумоглушитель снижает шум, создаваемый ограничением воздушного потока. Из-за большего прямоугольного сечения на стороне помещения скорость воздушного потока составляет примерно половину скорости в круглом воздуховоде.

Схематическое изображение TVA



- ① Встроенный шумоглушитель
- ② Двойное уплотнение
- ③ Заслонка
- ④ Датчик эффективного давления
- ⑤ Компонент управления, например, контроллер Easy

Типоразмеры	125 – 400 мм
Диапазон расхода воздуха	14 – 2007 л/с или 50 – 7228 м³/ч
Диапазон регулируемого расхода воздуха (устройство с динамическим измерением перепада давления)	Приблиз. 10 – 100 % от номинального расхода
Минимальный перепад давления	До 258 Па (без круглого шумоглушителя)
Максимальный перепад давления	1000 Па
Рабочая температура	от 10 до 50 °C

Quick sizing: Sound pressure level at differential pressure 150 Pa

Nominal size	V̇		Air-regenerated noise		Case-radiated noise	
			①	②	①	③
	l/s	m³/h	L _{PA}	L _{PA1}	L _{PA2}	L _{PA3}
125	15	54	18	16	15	<15
	60	216	24	21	26	21
	105	378	26	23	30	25
	150	540	25	25	33	27
160	25	90	16	15	15	<15
	100	360	28	23	24	20
	175	630	28	23	29	24
	250	900	23	22	32	27
200	40	144	15	<15	16	<15
	160	576	20	17	24	20
	280	1008	23	18	30	25
	405	1458	26	25	32	27
250	60	216	16	<15	15	<15
	250	900	19	16	25	20
	430	1548	20	18	29	24
	615	2214	27	27	33	28
315	105	378	17	15	15	<15
	410	1476	26	21	28	23
	720	2592	25	22	34	29
	1030	3708	27	27	37	32
400	170	612	16	<15	17	<15
	670	2412	18	<15	32	26
	1175	4230	23	19	37	32
	1680	6048	32	29	42	38

- ① TVA
- ② TVA with secondary silencer TS
- ③ TVA-D

TVA, TVA.../Easy

TVA - D / 160 / D1 / B1B / E 0 / 200 - 900 / NO								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
TVA - D / 160 / D1 / Easy								
1	2	3	4	5				

- 1 Type**
TVA VAV terminal unit, extract air
- 2 Acoustic cladding**
No entry: none
D With acoustic cladding
- 3 Nominal size [mm]**
125
160
200
250
315
400
- 4 Accessories**
No entry: none
D1 Lip seal
- 5 Attachments**
Example
BC0 Compact controller
B13 Universal controller
- 6 Operating mode**
E Single
M Master
S Slave
F Constant value
- 7 Signal voltage range**
For the actual and setpoint value signals
0 0 - 10 V DC
2 2 - 10 V DC
- 8 Volume flow rates [m³/h or l/s]**
V_{min} - V_{max} for factory setting
- 9 Damper blade position**
Only with spring return actuators
NO Power off to open
NC Power off to close