

Инновационные шумоглушители для круглых воздуховодов RT

Проблема

Система вентиляции кухни ресторанов, кафе, баров имеет свои особенности. Как правило, вытяжной воздух от оборудования кухни (горячие плиты, сковороды, печи и т.п.) имеет высокую температуру и содержит ряд загрязнений (водяные и масляные пары, копоть и т.п.), которые выделяются в процессе приготовления пищи. При выборе оборудования для вытяжной системы необходимо учитывать эти особенности. В такие системы, как правило, устанавливают:

- фильтры для очистки воздуха от загрязнений;

- специальные кухонные вентиляторы с двигателями, вынесенными из воздушного потока.

При проектировании систем вентиляции определяется расход воздуха и давление, необходимое для преодоления аэродинамического сопротивления системы. Нередко даже при выборе самого эффективного оборудования исходные параметры не позволяют обеспечить нормативные шумовые характеристики, и есть необходимость дополнить систему шумоглушителями. Для вытяжных систем от кухонного оборудования

возникает непростой вопрос: какие шумоглушители ставить?

Дело в том, что традиционные шумоглушители зачастую не подходят для таких систем. Они не могут быть использованы при высоких температурах воздуха. А там, где температуры позволяют их поставить, традиционные шумоглушители постепенно «зарастают» охлажденными парами масла и копоти, увеличивая общее аэродинамическое сопротивление системы, которое снижает расход воздуха. Со временем это снижение становится существенным, и единственный способ вернуть систему к нормальной работе – это замена шумоглушителей на новые.

Таким образом, традиционные шумоглушители не годятся для высоких температур или требуют регулярной замены.

Решение

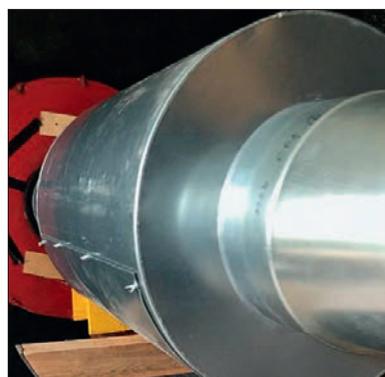
Для того чтобы полностью устранить перечисленные выше недостатки наша компания разработала высокоэффективный шумоглушитель со съемной, разборной кассетой шумоглушения, позволяющие вынимать и осуществлять ее промывку (рис. 1).



■ Рис. 1

Эффективность испытанного глушителя

Величина	Уровни звукового давления, дБ (А), на среднегеометрических частотах октавных полос, Гц									Уз в дБ (А)
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Эффект установки глушителя	7	4	1	8	26	17	12	10	11	15

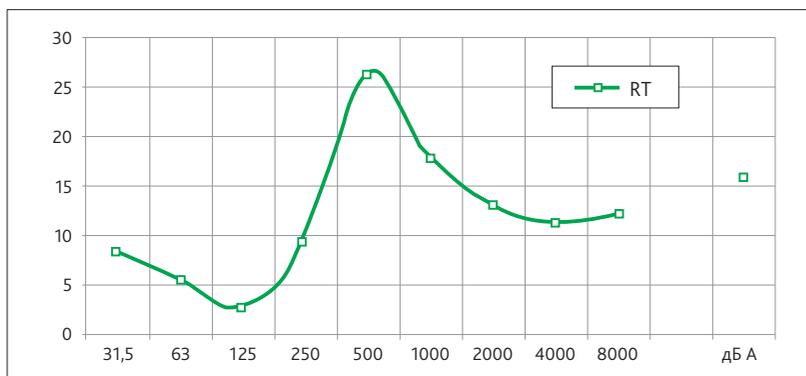


■ Рис. 2

Инновационные, технологические шумоглушители RT предназначены для снижения аэродинамического шума в воздуховодах круглого сечения. Конструкция шумоглушителя RT позволяет перемещать воздух высоких температур (до 120 °С), загрязненный парами масла, жира и копоть. Это стало возможным благодаря отсутствию использования стандартных шумоглушающих материалов. Шумоглушение происходит за счет многократного отражения звука от металлических пластин внутри камеры шумоглушения.

Шумоглушители устанавливаются так, чтобы направление движения воздуха совпадало с указанием стрелки, расположенной на корпусе. Корпус шумоглушителей изготавливается из оцинкованной стали. Внутри корпуса устанавливается шумоглушающая разборная кассета, которая, так же как и корпус, сделана из оцинкованной стали (рис. 2).

В процессе эксплуатации шумоглушителя следует



■ Рис. 3

контролировать его аэродинамическое сопротивление. При достижении величины перепада давления, указанной в паспорте, проекте или выбранной исходя из располагаемого давления в вентиляционной системе, шумоглушитель нужно промыть.

Шумоглушители типа RT прошли испытания в Научно-исследовательском институте строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (НИИСФ РААСН).

Результаты испытаний

Результаты испытаний в более наглядной графической форме представлены на рис. 3.

Заключение НИИСФ РААСН

По результатам испытаний можно отметить следующее.

1. По сравнению с абсорбционными трубчатыми глушителями указанного диаметра данный глушитель имеет достаточно высокую и сравнимую с ними эффективность. В отличие от абсорбционных

данный глушитель пригоден для установки в вытяжных системах, обслуживающих помещения по производству горячей пищи и удаляющих воздух с жирными компонентами.

2. Есть основания полагать, что по мере эксплуатации эффективность глушителя будет несколько возрастать за счет слоя из жира и пыли на конструктивных элементах, а также снижаться гидравлическое сопротивление в результате сглаживания острых кромок конструкции.
3. Многолетний опыт исследования не одной сотни разных глушителей подсказывает, что к данной принципиально новой конструкции будет проявлен соответствующий научный интерес. ☺

*Завод Вентиляционных
Изделий «РУСИЧ».
завод-вентиляции.рф,
кухонные-вентиляторы.рф,
om@zvi-msk.ru*