

# Инновационные шумоглушители для круглых воздуховодов RT

## Проблема

Система вентиляции кухни ресторана, 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

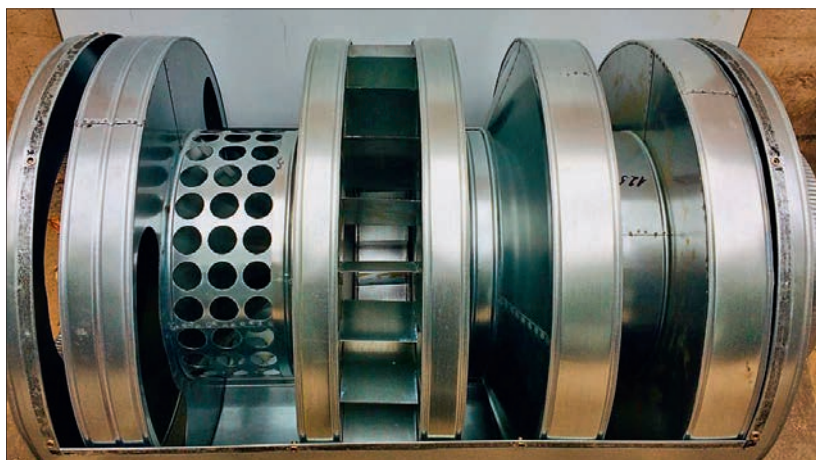
возникает непростой вопрос: какие шумоглушители ставить?

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

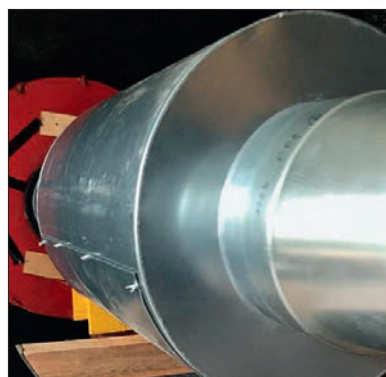
Для того чтобы полностью устранить перечисленные выше недостатки наша компания разработала высокоэффективный шумоглушитель со съемной, разборной кассетой шумоглушения, позволяющие вынимать и осуществлять ее промывку (рис. 1).



■ Рис. 1

## Эффективность испытанного глушителя

| Величина                   | Уровни звукового давления, дБ (А),<br>на среднегеометрических частотах октавных полос, Гц |    |     |     |     |      |      |      |      | Уз<br>в<br>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                |

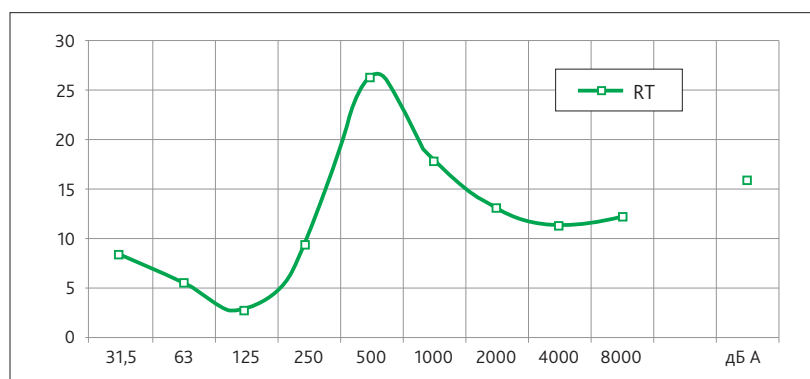


■ Рис. 2

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 копотью. 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*