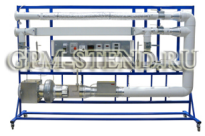
Типовой комплект учебного оборудования «Вентиляционные системы» ВЕНТ-08-9ЛР-01



Типовой комплект учебного оборудования ВЕНТ-08-9ЛР-01 «Вентиляционные системы» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению элементов систем вентиляции, способов регулирования и контроля параметров в вентиляционных системах, определению гидравлического сопротивления элементов вентиляционных систем: труб различной формы, заслонок, тройников и т.д. Одновременно работы проводятся с группой из 2...3 обучаемых .

Стенд позволяет задавать и определять температуру, давление и расход воздуха, протекающего по трубопроводам, установленным на стенде.

Подогрев воздуха оосуществляется канальным электрическим нагревателем и измеряется с помощью термоэлектрического преобразователя с вторичными прибором – индикатором.

Давление измеряется с помощью дифференциальных датчиков давления с цифровой индикацией показаний.

Расход воздуха измеряется по скоростному напору, измеряемому с помощью трубок

Пито и дифференциальных датчиков давления.

Состав:

- стенд учебный ВЕНТ-08-9ЛР-01 «Вентиляционные системы»;
- комплект соединительных трубок;
- съемный тройник;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации;
- описание лабораторных работ;
- руководство по эксплуатации счетчика импульсов;
- описание датчика перепада давления.

Основные технические характеристики:

- род тока - однофазный;
- частота, Гц - 50;
- напряжение, В - 220;
- подача вентилятора (расход) при давлении на выходе 100 Па, $м^3/с$, не менее - 0,25
- максимальное давление на выходе запертого вентилятора, Па, не менее - 500
- потребляемая мощность, не более кВт - 2,0

Габаритные размеры, не более, мм:

- длинна - 2800;
- глубина - 620;
- высота - 1750;
- масса, не более, кг - 70.

Лабораторные работы:

1. Изучение приборов и методов определения давления.

2. Исследование эпюр распределения скоростей (по величине динамического давления) при течении воздуха по трубопроводу круглого сечения с помощью трубки Пито. Определение расхода по эпюре скорости.
3. Исследование характеристик трубопровода различного типа: определение потерь напора по длине, коэффициентов сопротивления и трения.
4. Исследование потерь напора на местном сопротивлении – регулируемой задвижке. Определение коэффициента сопротивления задвижки, коэффициента расхода.
5. Исследование характеристик сети при последовательном соединении трубопроводов
6. Исследование характеристик сети при параллельном соединении трубопроводов.
7. Определкение мощности нагревателя для достижения требуемых температур воздуха.
8. Изучение систем управления нагревом воздуха: плавное и дискретное.
9. Изучение характеристик вентилятора