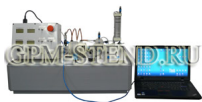


Типовой комплект учебного оборудования "Теплотехника газа" ТПГ-010-5ЛР-01



Типовой комплект учебного оборудования «Тепловые процессы в газах» ТПГ-010-5ЛР-01 содержит стенд учебный «Тепловые процессы в газах» ТПГ-010-5ЛР-01, учебно-методические материалы и ноутбук с программным обеспечением. Комплект предназначен для проведения 5 лабораторных работ по курсам изучения основ теплотехники и термодинамики.

Одновременно работы проводятся с группой из двух-трех обучаемых человек.

Типовой комплект учебного оборудования «Тепловые процессы в газах» предназначен для изучения процессов конвективного теплообмена в газах и основ термодинамики, характеристик теплообменных аппаратов, а также методов определения вязкости и теплоемкости газа при различных температурах. В качестве газа применяется воздух.

Информационно-измерительная система позволяет определять теплотехнические характеристики воздуха путем расчетов по измеренным параметрам: перепадам давлений и температур в различных точках системы.

Стенд представляет собой настольную конструкцию.

Состав:

- стенд учебный «Тепловые процессы в газах» ТПГ-010-5ЛР-01;
- ноутбук с программным обеспечением;
- кабель с USB разъемом для подключения стенда к ноутбуку (может быть подключен к плате на стенде);
- описание лабораторных работ;
- инструкция по работе с программой;
- руководство по эксплуатации стенда;
- паспорт.

Основные технические характеристики:

- род тока - однофазный;
- частота, Гц - 50;
- напряжение, В - 220;
- потребляемая мощность, не более кВт - 0,9
- рабочее избыточное давление в пневмосистеме, не более, МПа - 0,9
- емкость накопительного ресивера, л - 10
- расход воздуха компрессора, л/мин при отсутствии нагрузки - 40
- рабочее давление (абсолютное) в системе изучения параметров, не более, кПа - 200
- максимальный расход воздуха в системе измерения, л/мин - 5

Габаритные размеры, не более, мм:

- длина - 800;
- глубина - 500;
- высота - 500;
- масса, не более, кг - 35.

Лабораторные работы:

1. Определение вязкости воздуха при различной температуре по теории ламинарного течения
2. Исследование характеристик нагревателя воздушного потока

3. Определение теплоемкости воздуха методом нагрева потока при постоянном давлении
4. Определение теплоемкости воздуха при постоянном объеме методом нагрева теплоизолированного постоянного объема и массы воздуха
5. Определение коэффициента теплопередачи при движении воздуха в трубе при различных скоростях течения