

Лабораторный комплекс «Теплотехника жидкости» ТПЖ-010-6ЛР-01



Типовой лабораторный комплекс «Теплотехника жидкости» ТПЖ-010-6ЛР-01 предназначен для проведения 6 лабораторных работ по курсам изучения теплотехники и теплотехнического оборудования. Комплекс снабжен учебно-методическими материалами. Одновременно работы проводятся с группой из двух-трех обучаемых человек.

Стенд предназначен для исследования процессов конвективного теплообмена в жидкости, характеристик теплообменных аппаратов, а также определения вязкости и теплоемкости жидкости при различных температурах.

Информационно-измерительная система позволяет определять температуру жидкости на входе и выходе в каждое устройство (теплообменные аппараты и нагреватели), расход жидкости в каждом контуре (холодном и горячем), а так же перепад давлений на трубопроводе для измерения вязкости.

Состав:

- стенд учебный «Теплотехника жидкости» ТПЖ-010-6ЛР-01;
- ноутбук с программой «ТПЖ измерения»;
- описание лабораторных работ;
- руководство по эксплуатации стенда;
- паспорт.

Основные технические характеристики:

- род тока - однофазный;
- частота, Гц - 50;
- напряжение, В - 220;
- потребляемая мощность, не более кВт - 2,5;
- рабочая емкость бака холодного контура, л - 60;
- рабочая емкость бака горячего контура-нагревателя, л - 10

Габаритные размеры, не более, мм:

- длина (без откидной полки для ноутбука) - 1100;
- глубина - 610;
- высота - 1800;
- масса (без рабочей жидкости), не более, кг - 110.

Лабораторные работы:

1. Определение теплоемкости жидкости методом нагрева потока жидкости.
2. Определение коэффициента теплопередачи при движении жидкости в трубе при различных скоростях течения.
3. Определение вязкости жидкости при различной температуре по теории ламинарного течения.
4. Определение передаваемой тепловой мощности теплообменника типа "труба в трубе" в зависимости от направления потоков жидкости.
5. Определение передаваемой тепловой мощности воздушно-водяного теплообменника с принудительным охлаждением.
6. Определение передаваемой тепловой мощности кожухотрубного теплообменника