

Установка «Энергосберегающие технологии – теплоснабжение с МПСО» ЭЛБ-171.020.01

Оборудование предназначено для использования в качестве учебного оборудования в высших и средних специальных учебных заведениях при проведении лабораторно-практических занятий. Изделие обеспечивает наглядность при изучении устройства и функционирования систем отопления.

Стенд позволяет проводить следующие лабораторные работы:

1. Изучение устройства и основных характеристик устройств системы отопления.
2. Определение потерь тепловой энергии при ее транспортировании.
3. Определение теплоотдачи отопительных приборов.
4. Экспериментальное исследование эффективности работы электрического теплового котла.
5. Изучение программируемого микроконтроллера в составе системы теплоснабжения.
6. Исследование автоматизированной системы управления теплоснабжением.
7. Экспериментальные исследования эффективности системы теплоснабжения.
8. Повышение эффективности работы системы отопления введением дополнительной ветви с циркуляционным насосом.

Стенд состоит из блока управления и силового агрегата.

Силовой агрегат представляет собой алюминиевую раму, на которой установлены:

- электрический котел;
- циркуляционные насосы;
- радиаторы отопления;
- расширительный бачек;
- система распределения теплоносителя;
- преобразователи температуры;
- расходомеры;
- вентили.

Отапливаемая камера собрана из алюминиевого профиля и стенками из ПВХ. Камера оборудована вытяжной вентиляцией с регулируемой частотой вращения, датчиками наружной и внутренней температуры, контроллером для автоматического поддержания температуры. Для удобства на панели системы управления изображена функциональная схема установки.

На лицевой панели системы управления и измерений установлены:

- сетевой выключатель и сетевой индикатор;
- функциональные переключатели;
- цифровые индикаторы;
- программируемый логический контроллер.

К лабораторному стенду прилагается программное и методическое обеспечение:

- программное обеспечение программируемого контроллера;
- комплект методической и технической документации, предназначенный для преподавательского состава.

Технические характеристики стенда:

Питание ~3 380/220 В, 50 Гц;

Потребляемая мощность, 6 кВт;

Габаритные размеры блока управления: ширина 610 мм, высота 1470 мм, глубина 600 мм;

Габаритные размеры теплокамеры: ширина 1200 мм, высота 1470 мм, глубина 900 мм;

Вес оборудования, 100 кг.