

Лабораторный стенд «Техническое обслуживание теплообменных аппаратов»

Предназначен для изучения причин влияния загрязнения поверхностей воздушных каналов жидкостно-воздушных теплообменников и способов восстановления исходных характеристик.

Представляет собой настольный стенд (поставляется без стола). Основание стенда выполнено в виде рамной конструкции из металлического профиля с полимерным покрытием, закрытым металлической листом и обрамленным алюминиевым профилем с полимерным покрытием. На столешнице размещен бак технологический для жидкости (воды) из коррозионно-стойких материалов, насос для обеспечения циркуляции жидкости, проточный электронагреватель, мощностью не более 1,5 кВт, теплообменный аппарат с установленным на нем вентилятором принудительного обдува.

Жидкость насосом подается через расходомер в проточный нагреватель и далее через регулируемую задвижку к теплообменному аппарату. Температура жидкости на входе и на выходе теплообменного аппарата измеряется датчиками температуры с диапазоном измерения не менее 0...100°C. Температура отображается на цифровых табло с разрядностью не менее 3.

Конструкцией стенда предусмотрена возможность дополнительно сопротивления потоку воздуха через теплообменный аппарат путем установки фильтровальной ткани, а также возможность нанесения пылевого загрязнения на пластины теплообменного аппарата. В качестве пылевого загрязнителя используется меловая пыль. В комплект поставки стенда входит пылесос и компрессор для продувки теплообменного аппарата и сбора пыли с ответной стороны.

Габариты стенда без компрессора и пылесоса, не более, мм 800х600х600,

потребляемая электрическая мощность не более 2 кВт (без компрессора и пылесоса).

Масса стенда, не более, 70 кг.

Лабораторные работы:

1. Определение рассеиваемой мощности в зависимости от температурного напора "жидкость-воздух" в незагрязненном состоянии
2. Определение рассеиваемой мощности в зависимости от температурного напора "жидкость-воздух" в незагрязненном состоянии с дополнительным фильтром
3. Определение рассеиваемой мощности в зависимости от температурного напора "жидкость-воздух" в незагрязненном состоянии
4. Изучение способа очистки теплообменного аппарата