

Лабораторная установка для определения параметров зон высокоопасных компонентов

Модель: БЖ-ЛВЖ

Комплектация и технические характеристики:

- Лабораторный стол (габариты (ДхШхВ) не менее 1200х700х730 мм) с металлической надставкой (габариты (ДхШхВ) не менее 1000х100х700 мм) – 1 шт.,
- Пульт управления: не более 3 кнопок с подсветкой – однофазные выключатели на напряжение не менее 220 В с частотой не более 50 Гц, максимальный ток не менее 6А, однофазный автоматический выключатель на напряжение не менее 220 В с частотой не более 50 Гц, максимальный ток не более 20А, защита от короткого замыкания в цепи, индикаторная лампа – диодная лампа с преобразователем на напряжение не менее 220 В) – 1 комплект,
- Набор соединительных труб, шлангов и запорной арматуры – 1 комплект,
- Электрический водонагреватель (максимальная мощность не менее 1 кВт, напряжение не менее 220 В) – 1 шт.,
- Трехходовой кран (диаметр резьбы не менее 1/2 дюйма) – 2 шт.,
- Испарительная камера с рубашкой (материал: капролон и кварцевое стекло, объем не менее 850 мл) – 1 шт.,
- Ротаметр с регулятором расхода (диапазон не менее чем от 0 до 5 л/мин) – 1 шт.,
- Дифференциальный датчик давления (диапазон от -10 до 10 кПа, погрешность не более 0,02%) – 1 шт.,
- Игольчатый вентиль (диаметр резьбы не менее 1/4 дюйма) – 1 шт.,
- Воздушный микрокомпрессор (максимальный расход воздуха не менее 10 л/мин) – 1 шт.,
- Датчик температуры (диапазон не менее чем от -20 до 300°C) – 1 шт.,
- Датчик контроля концентрации углеводородов – 1 шт.,
- Датчик контроля концентрации кислорода (диапазон не менее от 0 до 100%, погрешность не более 5%) – 1 шт.,
- Баллон углекислого газа с редуктором (баллон должен быть заправленный, объем не менее 3 л) – 1 шт.,
- Насос циркуляции теплоносителя в контуре рубашки (максимальный напор 1 м, номинальный расход 5 л/мин) – 1 шт.,
- Многофункциональный пропорционально-интегро-дифференцирующий регулятор для поддержания стационарной температуры теплоносителя (режимы управления: фазовый; типы подключаемых сенсоров: термopара, терморезистор; максимальный ток нагрузки до 30А, в комплекте твердотельное реле) – 1 шт.,
- Многоканальная плата автоматического сбора данных и программного управления экспериментом, подключаемая к компьютеру (модуль подключения и усиления различных датчиков: температуры, давления, уровня, расхода, напряжения, тока. Входные диапазоны сигналов (не менее 4 диапазонов): не менее чем от 0 до 10 В,

не менее чем от 0 до 1 В, не менее чем от 4 до 20 мА, не менее чем от -50 до +50 мВ, поддержка всех видов термопар и датчиков температуры. Протокол обмена с компьютерной измерительной системой – RS 485) – 1 шт.,

- Методические описания по проведению лабораторных работ и программное обеспечение – 1 комплект.

Параметры функционирования:

- параметры электропитания: не менее 220 ± 20 В, не более 50 Гц;
- температура окружающей среды: не более чем от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+45^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность: не более чем от 20% до 90%;
- максимальная потребляемая мощность: не более 1,5 кВт.

Лабораторная установка должна позволять проводить следующие практические работы:

- Определение параметров зон ВОК при испарении ЛВЖ в неподвижную среду;
- Определение безопасных параметров продувки инертным газом аппарата перед пуском в работу;
- Определение безопасных параметров вентилирования аппарата от остатков ЛВЖ;
- Определение концентрации паров ЛВЖ с помощью цифровых измерителей;
- Безопасность при работе с ЛВЖ и меры предотвращения опасных ситуаций.