

Учебный лабораторный стенд «Ректификация (тарельчатая колонна)»

Модель: РекТК

Страна происхождения: Российская Федерация

Лабораторная установка позволяет изучать разделение жидких смесей на компоненты, отличающиеся по температуре кипения, путем многократных испарений жидкости и конденсации паров.

Технические характеристики:

Габаритные размеры стола (ДхШхВ): 1000х600х800 мм

Габаритные размеры лабораторной установки (ДхШхВ): 980х400х800 мм

Электропитание от сети переменного тока: напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Состав стенда:

1. Лабораторный стол предназначен для удобного расположения лабораторной установки. Лабораторный стол состоит из металлического основания и столешницы. Основание стола представляет собой сборно-разборную конструкцию, выполненную из металлического профиля, покрытого порошковой краской. Основание укомплектовано колесами с тормозами, для облегченного и лучшего перемещения лабораторной установки. На основании лабораторного стола жестко закреплена столешница из диэлектрического материала.

2. Лабораторная установка предназначена для проведения лабораторных работ. Установка представляет собой рамное основание, выполненное из металлического профиля, покрытого порошковой краской. На рамном основании смонтирован блок управления стендом и исследуемая лабораторная установка.

В состав блока управления входят: цветной дисплей, микропроцессорная система и USB разъем для связи с компьютером. Микропроцессорная система предназначена для управления модулями стенда, связи с компьютером, сбора и обработки данных.

На лабораторной установке смонтированы элементы, позволяющие проводить испытания, в состав которых входят:

- Дистиллятор.
- Ректификационная колонна.
- Дефлегматор.
- Холодильник.
- Нагреватель с регулятором мощности нагрева.
- Набор соединительных труб, шлангов и запорной арматуры.
- Расходомер с импульсным выходом для подключения к измерительной системе.
- Датчик температуры.
- Датчик избыточного давления.
- Датчик дифференциального давления.

3. Программный комплекс предназначен для управления источниками питания, регистрации данных от измерительных приборов и датчиков, а также дальнейшей обработки и сохранения в различных форматах результатов экспериментальных исследований в окне программы на экране компьютера.

Лабораторные работы, проводимые на лабораторном стенде:

1. Практическое изучение работы ректификационной колонны тарельчатого типа с демонстрацией всего процесса благодаря стеклянной конструкции.
2. Определение флегмового числа.
3. Определение теплового баланса дефлегматора.
4. Определение КПД ректификационной колонны.
5. Изучение процесса ректификации многокомпонентной смеси в тарельчатой колонне.

Комплектность:

1. Лабораторный стол – 1 шт.
2. Лабораторная установка – 1 шт.
3. Учебный видеоролик, методические указания и программное обеспечение на электронном носителе – 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
5. Комплект проводов – 1 шт.