

## KR-212

### Sistema de Entrenador de Aire Acondicionado de Enfriamiento / Calentamiento Tipo Separado



El aire acondicionado tipo separado se ha convertido muy popular en el día de hoy, debido a su menor nivel de ruido interior y alta flexibilidad de instalación. El equipo KR-212 es un aire acondicionado real de tipo separado, que está diseñado con el propósito de educación. Ambas unidades (equipo interno y externo) están instalados en la plataforma de demostración para que los estudiantes puedan aprender el principio de operación al mismo tiempo. El usuario puede observar sencillamente y registrar las acciones de ambas unidades cuando funciona en diferentes configuraciones del control remoto, como la temperatura, la velocidad de viento o modo de operación (enfriamiento, calentamiento, deshumidificación, etc..)

Cuatro válvulas que están localizado en el panel frontal, están diseñados intencionalmente para que los estudiantes puedan instalar cómodamente las conexiones de tubo de gas y líquido, entre la unidad interior y exterior. De esta forma, ayudar a los estudiantes a comprender la cooperación entre las ambas unidades y entender la ruta de refrigerante durante el ciclo de circulación.

Los estudiantes pueden utilizar el medidor de presión/ medidor de temperatura y herramientas de medición adicional para registrar los datos experimentales, con el fin de dibujar la tabla de psicometría y el diagrama de Mollier, de esta forma, comprender la eficiencia del aire acondicionado.

#### ► Características

- La operación del sistema se basa en un aire acondicionador tipo separado, que incluye la unidad interior y unidad exterior, que están instalados en una misma plataforma.
- El sistema puede ser operado en modo de enfriamiento o calentamiento.
- Proporciona cuatro válvulas fijas en el panel frontal para que los estudiantes puedan instalar cómodamente las conexiones de tubo de gas y líquido entre la unidad interior y exterior.
- Proporciona voltímetro y amperímetro en el panel frontal para monitorear instantáneamente la potencia del sistema.
- Proporciona medidor de alta y baja presión en el panel frontal para monitorear instantáneamente la presión de entrada y salida del compresor.
- La potencia de la unidad interior y unidad exterior proviene de una fuente de alimentación aislada con protección de sobrecarga.
- El diagrama de circuito del sistema y la tabla de Mollier están claramente impreso en el panel frontal, para una rápida referencia.
- La unidad interior y unidad exterior están instalados en la plataforma de aluminio con ruedas para un fácil desplazamiento.

#### ► Especificaciones

- 1. Compresor**
  - a. Fuente de potencia : 220VAC (frecuencia variable)
  - b. Capacidad de enfriamiento : 3.5 KW
  - c. Refrigerante : R-410A
- 2. Condensador**
  - a. Tipo de enfriamiento : Enfriamiento forzado
  - b. Tamaño de tubo : Entrada 3/8", salida 3/8"
- 3. Evaporador**
  - a. Tipo de enfriamiento : Expansión directo
  - b. Tamaño de tubo : Entrada 3/8", salida 3/8"
- 4. Controlador de refrigerante**
  - a. Tipo : tubo capilar
  - b. Tamaño : 3Ø(mm)
- 5. Filtro y secador**
  - a. Líquido & servicio : 3/8"
  - b. Salida : 3Ø(mm)

#### 6. Válvula de servicio

- a. Servicio de alta presión : 3/8"
- b. Servicio de baja presión : 1/2"

#### 7. Medidor de presión

- a. Material : Acero
- b. Unidad : Psi & kg/cm<sup>2</sup>
- c. Tipo relleno de aceite

#### 8. Voltímetro AC

Rango : 0 ~ 300V

#### 9. Amperímetro AC

Rango : 0 ~ 20A

#### 10. Fuente de poder

220VAC, 50/60Hz

#### 11. Dimensión

1140(W)×810(D)×1522(H)mm(±10%)

#### ► Experimentos

1. Conocer los componentes de aire acondicionador tipo separado
2. Instalación de aire acondicionador tipo separado
3. Medición y colección de datos experimentales
4. Dibujar la tabla de Mollier
5. Aplicación de la tabla psicométrica
6. Determinación de sistema de fallas
7. Calcular la eficiencia de sistema
8. Análisis y discusión

