

# ENTRENADOR COMPUTARIZADO GENERAL DE REFRIGERACION

## Mod. RCTC/EV

## INTRODUCCION

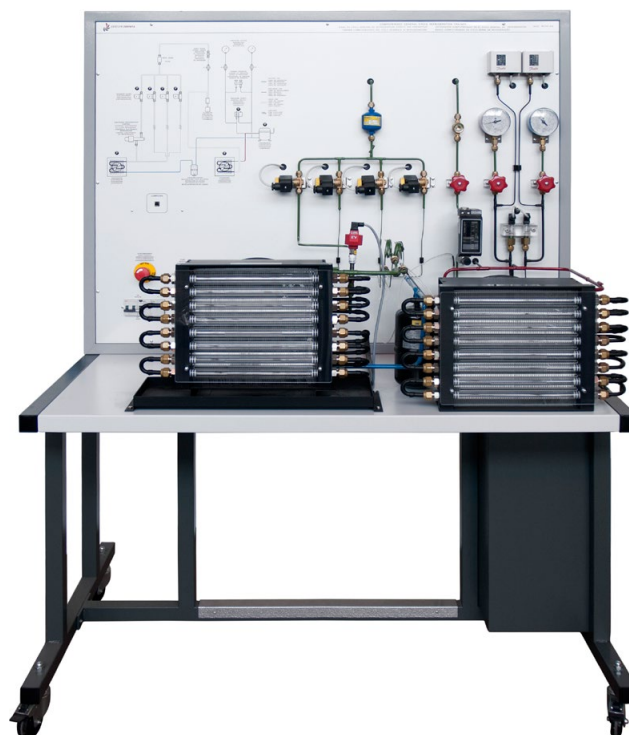
El banco está dedicado al estudio profundizado del ciclo frigorífico con compresión de vapores; utiliza un Ordenador Personal (suministrado bajo pedido), una tarjeta de adquisición de datos y de interfaz al Ordenador Personal, transductores y sensores adecuados. El mismo permite variar las condiciones de carga en el condensador y en el evaporador, utilizar dispositivos alternativos para la expansión del gas, introducir en el sistema averías no destructivas de carácter hidráulico y eléctrico para que los estudiantes puedan desarrollar actividades diagnósticas y puedan familiarizarse con el diagrama de presión-entalpía del refrigerante y analizar los balances térmicos inherentes a los diferentes componentes del ciclo, utilizando el sistema de adquisición de datos suministrado.

## PROGRAMA DE FORMACION:

- Puesta en marcha y verificación de la intervención de los dispositivos de seguridad
- Análisis del comportamiento del sistema al variar:
  - el dispositivo de expansión del líquido
  - el grado de abertura de la válvula, si se utiliza la válvula electrónica para la expansión
  - el caudal de aire en el condensador y/o en el evaporador
- Trazado del ciclo en el diagrama de presión-entalpía del gas refrigerante
- Recogida de datos y cálculo de:
  - balances térmicos del evaporador, del condensador, del compresor
  - caudal de masa del refrigerante
  - coeficientes de eficiencia frigorífica (EER) ideal y real
  - rendimiento volumétrico de compresión
- El software suministrado permite acceder a diferentes secciones:
  - funcionamiento automático y funcionamiento manual del sistema
  - balance térmico del circuito frigorífico
  - habilitación de averías (10)
  - averiguación de la avería y restablecimiento del buen funcionamiento de la máquina
  - supervisión de la instalación con visualización de los valores adquiridos por los sensores

## DATOS TECNICOS:

- Estructura de acero sobre ruedas, barnizada y tratada en el horno
- Sinóptico serigrafiado de colores, que reproduce el circuito hidráulico, con leds piloto
- Compresor de tipo hermético
- Condensador de aire forzado, de caudal variable, provisto de 8 tubos de vidrio para visualizar el proceso de condensación del refrigerante
- Evaporador de aire forzado, de caudal variable, provisto de 8 tubos de vidrio para visualizar el proceso de evaporación del refrigerante
- Dispositivos para la laminación del líquido: válvula de expansión de acción continua, tubos capilares de diferente longitud
- Receptor de líquido, separador de líquido
- Válvulas de solenoide, válvulas de cierre, indicador de paso, filtro deshidratador
- Válvula para el vaciado, la recuperación y la carga del refrigerante
- Tuberías de conexión entre los diferentes componentes, barnizadas de diferentes colores



- Transductores y sensores para la adquisición de los siguientes parámetros de funcionamiento del sistema: tensión, corriente, cosfi, temperaturas, presiones del ciclo, caudal de refrigerante
- Manómetros de alta y baja presión
- Presostatos de alta y baja presión
- Interruptor magnetotérmico diferencial
- Pulsador de emergencia
- Programa de gestión por Ordenador Personal

**Alimentación:** 230 Vca 50 Hz monofásica - 600 VA  
(Otra tensión y frecuencia bajo pedido)

**Dimensiones:** 140 x 80 x 180 cm

**Peso neto:** 145 kg

## INDISPENSABLE

**ORDENADOR PERSONAL**  
- NO INCLUIDO -



## DOCUMENTACION INCLUIDA

**MANUAL EXPERIMENTAL**

