

ENTRENADOR DE REFRIGERACION INDUSTRIAL

Mod. TRI/EV

INTRODUCCION

El banco está dedicado al estudio de la refrigeración industrial, cuyo objetivo principal es el de controlar la temperatura y la humedad relativa en uno o más locales refrigerados. En este caso, se utilizan un solo compresor y un solo condensador para servir dos cámaras frigoríficas diferentes: una para la conservación de productos congelados, la otra para la conservación de productos frescos. El banco permite identificar y analizar el comportamiento de todas las componentes críticas del ciclo.

Se llama la atención del usuario en los importantes problemas referentes a la calibración de las válvulas y al mantenimiento de la constancia de las presiones de funcionamiento al variar las condiciones de carga externas e internas.

RE



TERMOTRONICA

www.elettronicaveneta.com

27C-S-RE-TRI-2

PROGRAMA DE FORMACION

- Arranque y verificación de la intervención de los dispositivos de seguridad
- Estudio del funcionamiento de una válvula de expansión termostática y calibración de la misma
- Estudio del funcionamiento de un regulador de presión de evaporación y calibración del mismo
- Regulación ON/OFF: el termostato de las cámaras frigoríficas
- Correlación entre temperatura de evaporación, temperatura de cámara y humedad relativa para cámaras de media temperatura
- Análisis del comportamiento del sistema al variar:
 - el recalentamiento de las válvulas termostáticas
 - caudal de aire en el condensador
 - presión de trabajo del regulador de presión
- Utilización del diagrama presión-entalpía del gas refrigerante como instrumento de trabajo y de diagnosis: trazado del ciclo frigorífico
- Recogida de datos y cálculo de:
 - balances térmicos en correspondencia del evaporador, del condensador, del compresor
 - caudal de masa del refrigerante
 - coeficientes de eficiencia frigorífica (EER) ideal y real
 - rendimiento volumétrico de compresión y evolución del mismo al variar la relación de compresión
 - superficie de intercambio del condensador
 - coeficiente de transmisión térmica entre el aire y el refrigerante en el condensador
 - dispersiones térmicas a través de las paredes de las cámaras frigoríficas

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, programable con potenciómetro
- 2 cámaras frigoríficas con evaporadores independientes
- Válvulas de expansión termostáticas
- Regulador de presión de evaporación
- Termóstatos de regulación de las temperaturas de cámara
- Receptor de líquido, separador de líquido
- Válvulas solenoide, válvula antirretorno, válvulas de cierre, indicador de paso, filtro deshidratador
- Válvula para el vacío, la recuperación y la carga del refrigerante
- Tubería de conexión entre los diferentes componentes, barnizada con diferentes colores
- Serie completa de instrumentos, para la adquisición de datos de funcionamiento de la instalación, provista de:
 - caudalímetro
 - manómetros de alta y baja presión con determinación de las presiones en varios puntos a lo largo del circuito
 - termómetros electrónicos con sondas Pt100 por insertar en varios pozos dispuestos a lo largo del circuito hidráulico
 - multímetro digital
- Doble presóstato
- Interruptor magnetotérmico diferencial
- Pulsador de emergencia

Alimentación: 230 Vca 50 Hz monofásica - 560 VA
(Otra tensión y frecuencia bajo pedido)

Dimensiones: 180 x 80 x 180 cm

Peso neto: 180 kg

VERSION ESPECIAL BAJO PEDIDO

Además de las características de la versión estándar, el equipo incluye:

- Simulador de averías realizado con interruptores, o
- Simulador de averías realizado con teclado y microprocesador que permite al profesor introducir anomalías y evaluar los procedimientos de averiguación de las causas por parte de los estudiantes.



DOCUMENTACION INCLUIDA

MANUAL EXPERIMENTAL



EN OPCION (VEASE SECC. ACC. E INSTRUMENTOS)

ANEMOMETRO PORTATIL DE HELICE
MOD. THAN



TERMOHIGROMETRO PORTABLE
CON SONDA EXTRAIBLE
MOD. THHY