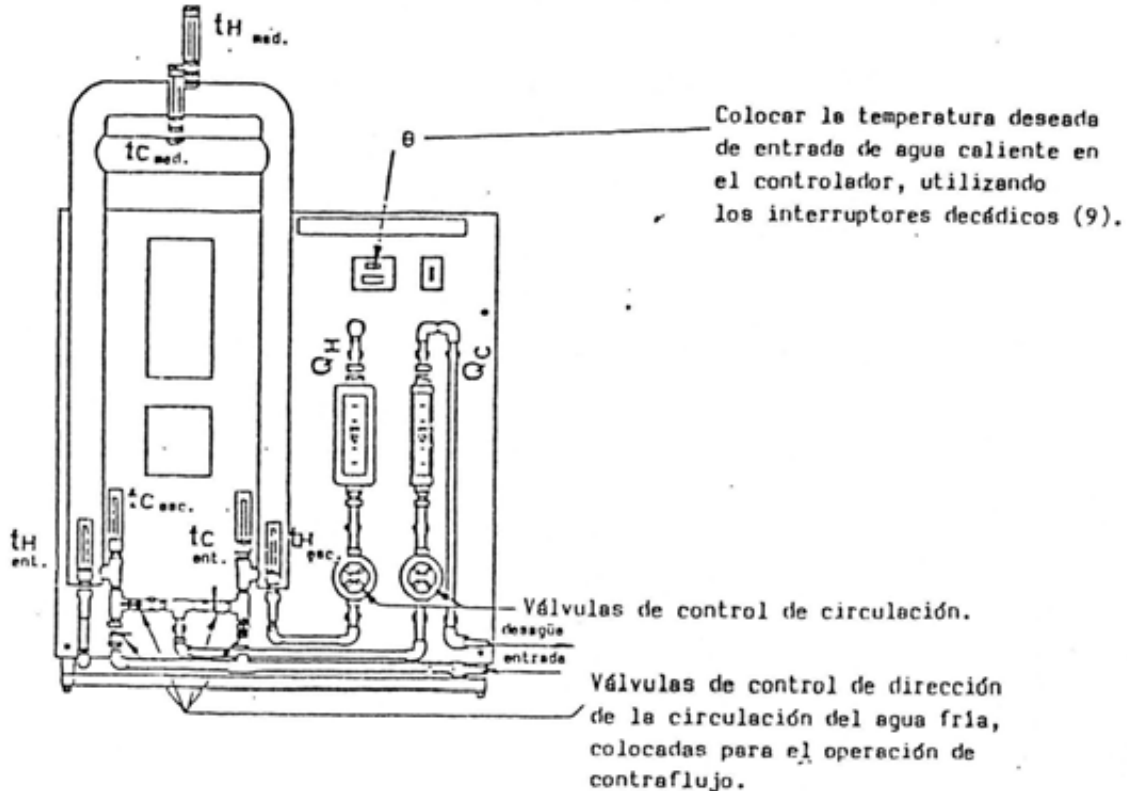


4. VARIACIÓN DE LA VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN

Experimento:

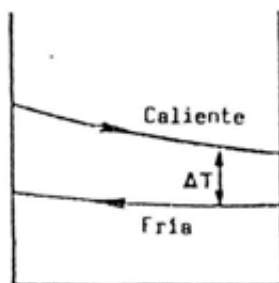
Para demostrar el efecto de la variación de la velocidad de circulación sobre las características de comportamiento de un conmutador de calor de tubos concéntricos funcionando en condiciones de contraflujo.

Armado del Equipo:



Resumen de la teoría:

Las ecuaciones para calcular las características de comportamiento (energía emitida, energía absorbida, energía perdida, eficiencia, diferencia logarítmica de la temperatura media y coeficiente general del traslado del calor) figuran en la hoja de experimentos: Disposición de Contraflujo - Conmutador de Calor de Tubos Concéntricos.



Asimismo, cuando $Q_H \rho_H C_{pH} > Q_C \rho_C C_{pC}$ entonces $(T \text{ caliente} - T \text{ fría}) = \Delta T$ convergerán en el extremo de toma caliente, y

Alternativamente, si $Q_C \rho_C C_{pC} > Q_H \rho_H C_{pH}$ entonces ΔT convergerá en el extremo de toma fría.

Valor inicial de la variables a utilizar:

Temperatura controlada del agua caliente $\theta = 60^\circ\text{C}$

Velocidad de circulación del agua fría $Q_C = 2000 \text{ cc/min}$

Lecturas de datos a tomar:

Anotar las temperaturas todas del agua una vez se hayan estabilizado las condiciones para una gama de velocidades de circulación del agua caliente mientras se mantiene una velocidad constante de circulación del agua fría. (Nota: Se se prefiere, se puede hacer alternativamente este experimento variando la velocidad de flujo del agua fría mientras se mantiene una velocidad de flujo constante del agua caliente.)

Resultados:

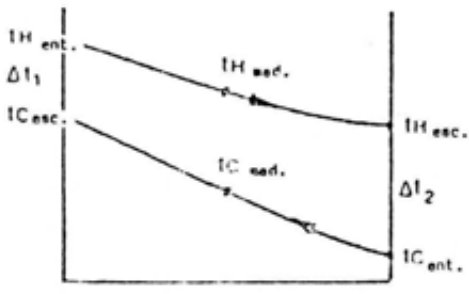
Lecturas de datos -

Q_H cc/min	$t_{H_{ent}}$ °C	$t_{H_{med}}$ °C	$t_{H_{esc}}$ °C	$t_{C_{ent}}$ °C	$t_{C_{med}}$ °C	$t_{C_{esc}}$ °C
1000						
2000						
3000						
4000						

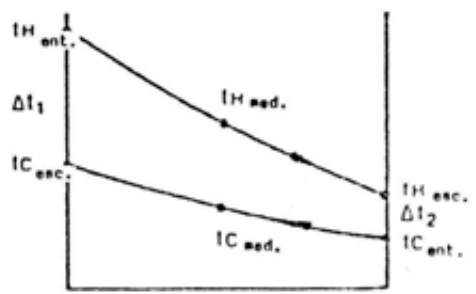
Cálculos -

Q_H cc/min	Energía emitida W	Energía absorb. W	Energía perdida W	Eficiencia %	Δt_m °C	U W/m ² °C
1000						
2000						
3000						
4000						

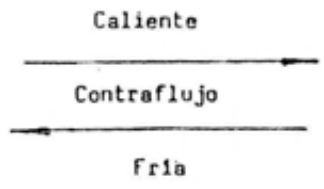
Será preciso referirse a las listas estándar para los valores de densidad (ρ) y calor específico (C_p). Al efecto, utilizar los factores adecuados de conversión para asegurar la consistencia de las unidades al efectuar los cálculos.



$$Q_H \rho_H C_{PH} > Q_C \rho_C C_{PC}$$

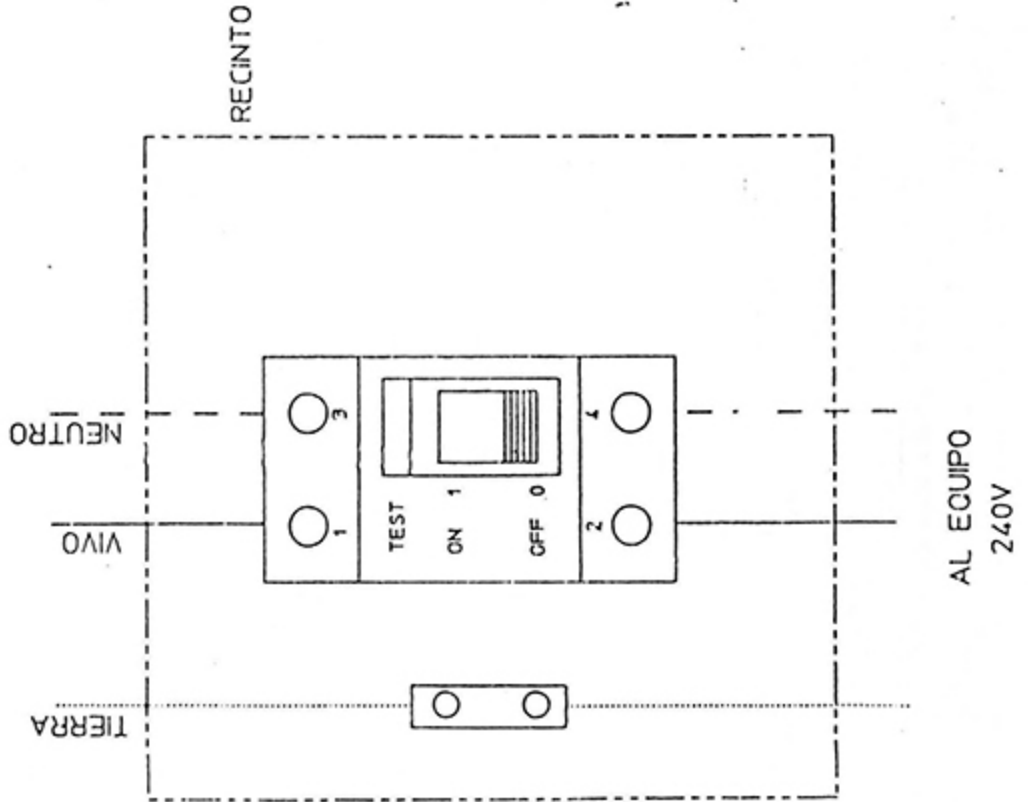


$$Q_C \rho_C C_{PC} > Q_H \rho_H C_{PH}$$



Amendments

DESDE LA TOMA 240V (A TRAVES DEL TRANSFORMADOR CUANDO LA TOMA ES DE 110 VOLTIOS)



- 1 COMPROBAR QUE EL EQUIPO ESTE DESCONECTADO DE LA TOMA DE CORRIENT
- 2 BUSCAR UN SITIO APROPIADO PARA EL CCR CERCA DEL EQUIPO
- 3 SACAR LA TAPA DEL RECINTO
- 4 COLOCAR EN SU PUNTO LA BASE DE MONTAJE, PERFORAR LOS PUNTOS PARA HACER 2 ORIFICIOS
- 5 FIJAR LA BASE EN SU SITIO EMPLEANDO LOS TORNILLOS ADECUADOS
- 6 SUJETAR EL CCR A LA BASE
- 7 SACAR LA CUBIERTA EXTERIOR, EN SENTIDO LONGITUDINAL, QUE HAY SOBRE EL CABLE DEL EQUIPO Y EL CABLE SUELTO
- 8 CONECTAR A LOS TERMINALES DEL CCR LOS CABLES VIVO Y NEUTRO
- 9 CONECTAR LOS CABLES DE TIERRA AL TERMINAL DE TIERRA QUE HAY EN LA BASE
- 10 FUAR LA TAPA DEL RECINTO A LA BASE Y AL CCR
- 11 VOLVER A CONECTAR EL CABLE DE TOMA A LA LINEA DE SUMINISTRO
- 12 MOVER LA LLAVE DEL CCR A LA POSICION 'ON' (1)

TITLE: INSTALACION DEL CCR	Date 22.1.90	DRG. No.
TO BE USE ON UNIT	Scale. --	RCCB107
SERIAL No. -- / --	ONLY	no/rig. --

4

3

2

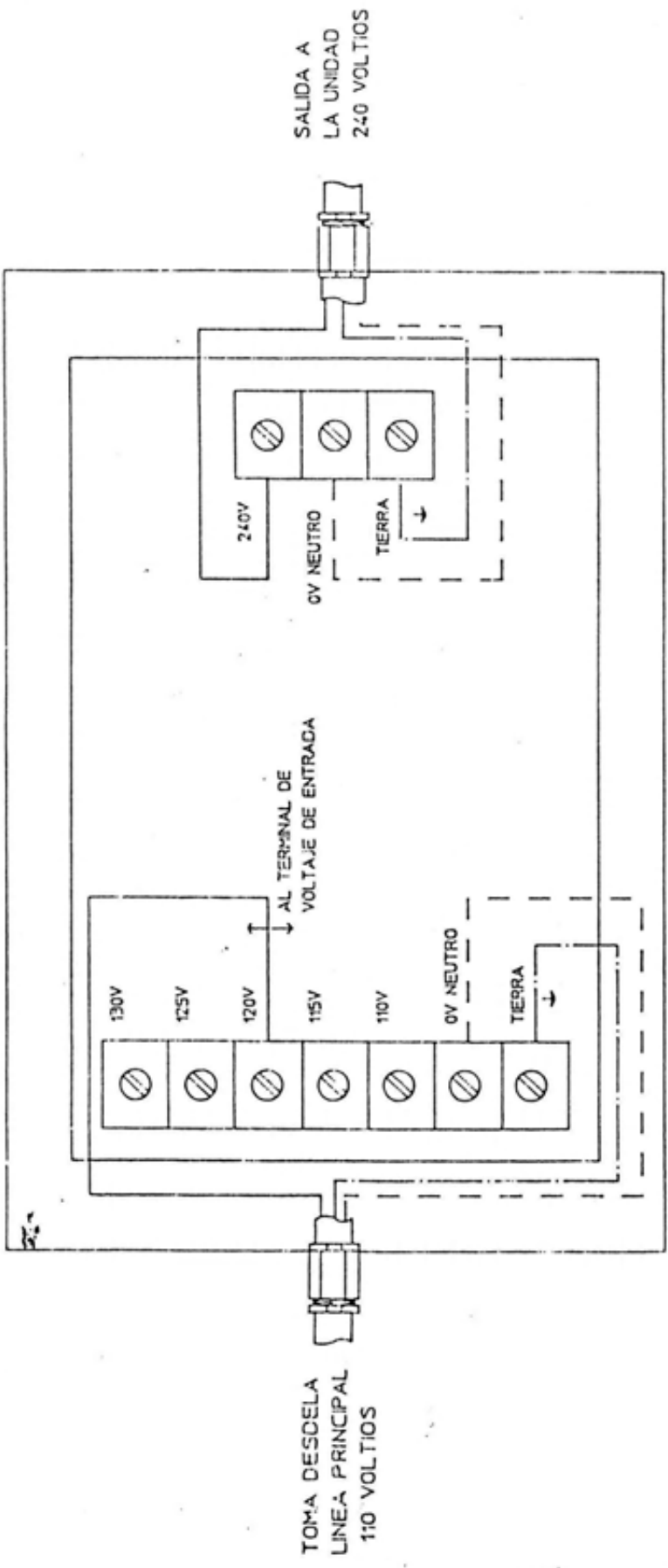
1

A

B

C

D



The supplier is required to deliver goods strictly according to drawing. Consequent inspection is the supplier's responsibility. Remove all sharp edges and burrs.

Units unless otherwise stated: Fractions • 1/64" Decimals • 0.25 mm

TITLE: CONEXIONES DEL TRANSFORMADOR A UNIDADES DE 110/120 VOLTIOS

FINISH: _____

Drawn by G.J.F. Checked _____

Dimensions: (mm) by: _____

Projection:  Issue: _____

Date: 19.10.69 DRG. No. _____

Scale: _____

no./fig. _____

TRAN100