

INSTRUCCIONES DE INSTALACION Y SERVICIO

Estas instrucciones están dirigidas a la instalación y al servicio de los serpentines de Expansión Directa para refrigerante 410A, de la familia 2C fabricados por Tecam.

NOMENCLATURA DEL NUMERO DE MODELO

Para poder identificar rápidamente los detalles relevantes de diseño de nuestros serpentines han sido provistos con un NÚMERO DE MODELO.

EJEMPLO:

2	C	D	X	3	7	5	-	0	6	-	2	0	.	0	-	1	2	-	1	0	-	0	2	5	.	0
1a	1b		1c					2		3			4		5		6									
1																										

1	DESIGNACION 1a : 2C = Familia 1b : DX = Expansión Directa (R-410A) 1c : 375 = 3/8" Diámetro de Tubos 500 = 1/2" Diámetro de Tubos
2	NUMERO DE FILAS
3	ALTURA (Pulgadas)
4	DENSIDAD DE ALETAS (Aletas/Pulgada)
5	NUMERO DE CIRCUITOS
6	DISTANCIA ENTRE TAPAS (Pulgadas)

El número de tubos en la cara (Tube Face) es igual a la altura de la aleta o altura del serpentín (3: ALTURA) dividido por el paso de los tubos. El paso de los tubos de 3/8" es 1" y el paso de los tubos de 1/2" es 1.25".

El número de circuitos (5: NUMERO DE CIRCUITOS) es igual al número de Nipples en cada Header.

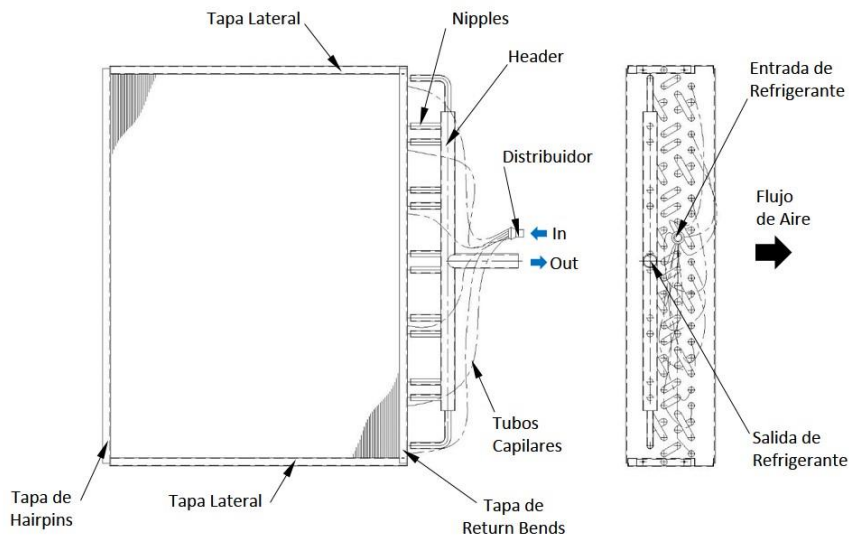


Fig. 1

INSTALACION

- Desempaque el serpentín usando herramienta adecuada y elementos de seguridad que protejan su integridad y la del serpentín.
- El serpentín sale de la fábrica sin ningún tipo de fluido en su interior.



- Retire el material de empaque y ubique el serpentín cerca al sitio de operación.
- Compruebe que las aletas del serpentín no estén dañadas, si es necesario utilice un peine apropiado para restablecerlas.
- Compruebe que el posicionamiento de las conexiones del serpentín es la correcta para su aplicación. La ubicación de las conexiones se determina mirando el serpentín en la dirección de flujo de aire y observando si la posición de las conexiones se encuentra a nuestra mano derecha o a nuestra mano izquierda (Ver Fig.2).

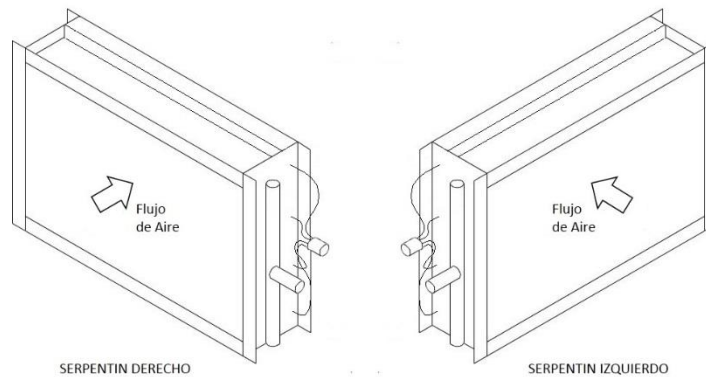


Fig.2

- Instale el serpentín con los tubos horizontales y a nivel para garantizar el drenaje adecuado y una ventilación más efectiva.
- Instale bandeja colectora de condensados debajo del serpentín (se vende por separado) (Fig.3).
- En las líneas de drenaje de la bandeja colectora de condensados se deben incorporar trampas de tamaño adecuado.

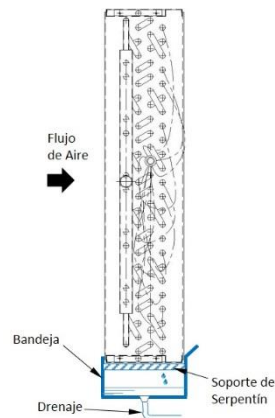


Fig.3

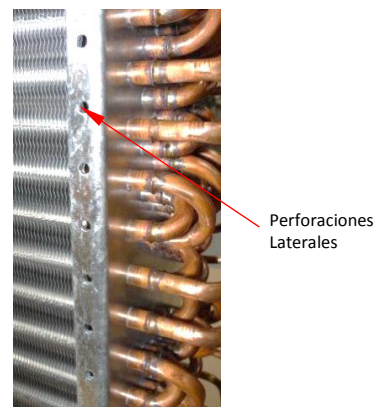


Fig.4

- Se debe tener cuidado al taladrar o cortar cerca del serpentín para que los tubos y los headers no se dañen.

- Cuando los serpentines se incorporan en un sistema de ductos, es importante que se instalen correctamente. Se deben emplear métodos de sellado adecuados para evitar que el aire pase por fuera del área de aletas del serpentín.
- El ducto debe ser instalado al serpentín taladrando y atornillando a través de la tapa del serpentín usando las perforaciones laterales (Fig.4). Se debe tener cuidado de proteger los Headers y Return bends mediante el uso de un pedazo de madera o lámina metálica detrás de la tapa que se está perforando de tal forma que las puntas de los tornillos no toquen los tubos. Un sellador adecuado debe ser utilizado para sellar las juntas.
- Se deberá proporcionar acceso a ambos extremos del serpentín, sin tener que retirar tubería para propósitos de inspección, limpieza y mantenimiento.

TUBERÍAS

- Caliente las tapas ubicadas en los extremos de la entrada y salida del refrigerante y retírelas. Cuando se realice el proceso de calentamiento para retirar o adicionar soldadura, recomendamos pasar nitrógeno (o gas equivalente) a través de la tubería del serpentín para mantener al mínimo la acumulación de hidrocarburos al interior de la tubería.
- La válvula de expansión y la tubería de líquido se debe conectar en la entrada de refrigerante al serpentín la cual se encuentra en el mismo lado por donde el aire sale del serpentín (Fig.5). Esto le dará contraflujo y mayor transferencia de calor.

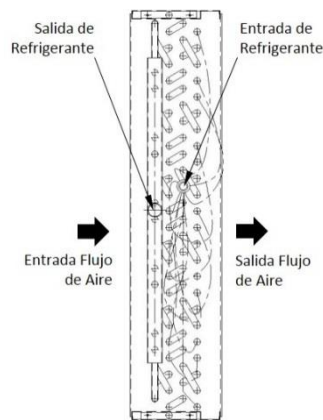


Fig.5

- La válvula de expansión se debe conectar al serpentín siguiendo las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- La válvula de expansión debe montarse directamente en la entrada del distribuidor de líquido o lo más cerca posible.
- Se recomienda usar filtros en el flujo del aire antes de ingresar al serpentín y en la línea de refrigerante líquido.
- La línea de succión debe estar dimensionada para garantizar el retorno de aceite al compresor.
- El diagrama mostrado a continuación solamente intenta guiar de forma general la ubicación de algunos componentes de conexión, no se pretende dar los detalles para una instalación específica.

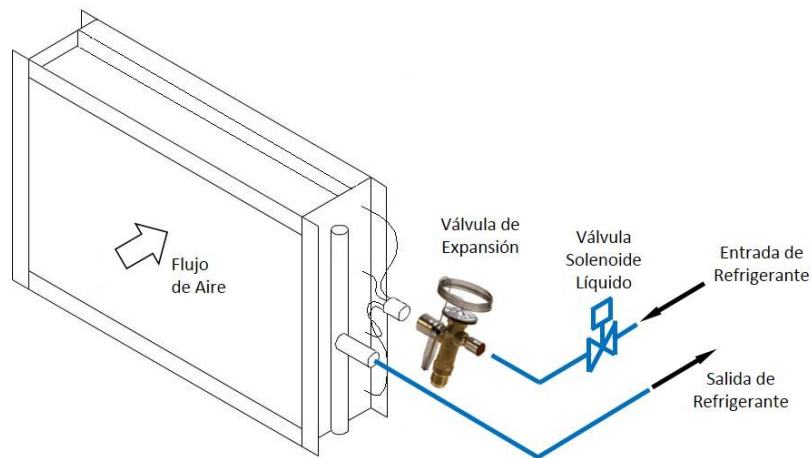


Fig.6 – Ubicación de la Válvula de Expansión en un serpentín con flujo de aire horizontal.

SERVICIO

- Las superficies aleteadas deben ser inspeccionadas y limpiada regularmente.
- Los serpentines deben mantenerse limpios y libres de obstáculos. Se recomienda lavarlos frecuentemente con agua fresca a presión no mayor de 120 psi.
- Los filtros de aire deben ser cambiados regularmente para mantener el flujo de aire constante.
- El serpentín debe ser inspeccionado con alguna frecuencia para detectar signos de corrosión.
- La bandeja de drenaje debe ser inspeccionada y limpiada regularmente.
- Los serpentines no contienen partes móviles, ni eléctricas, ni otras partes que puedan ser reemplazados en campo. Si el serpentín está dañado sin posibilidad de reparación debe ser reemplazado completamente.
- Si el serpentín tiene una fuga y se encuentra en garantía, debe obtener la autorización del Área Comercial de Tecam antes de devolverlo o de comenzar las reparaciones.