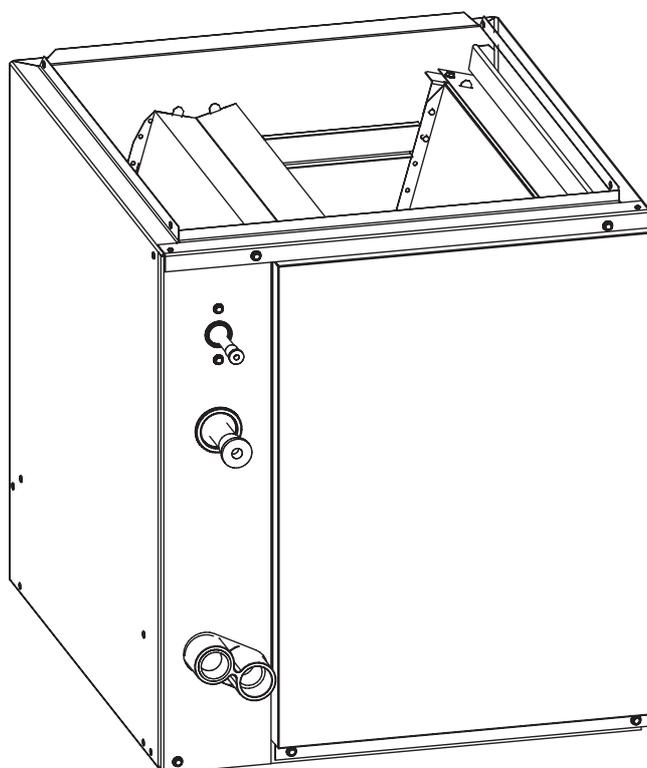


# Serpentinas N

con Caudal Ascendente-Descendente

## EVRVP36-72



# Indice

## Instrucciones de Instalación

Consideraciones de Seguridad .....	3
Dimensiones.....	4
Introducción.....	4
Paso 1 – Inspeccionar el Equipo.....	5
Paso 2 – Seleccionar el Procedimiento de Instalación.....	5
Paso 3 – Instalación de las Serpentinass para Calefactor.....	5
Paso 4 – Conectar la Tubería del Refrigerante.....	7
Paso 5 – Conecte las Líneas de Líquido y de Succión del Refrigerante .....	7
Paso 6 – Conexión de la Línea de Drenado del Condensado.....	8
Paso 7 – Aplicación del Humidificador.....	9

# Instrucciones de Instalación

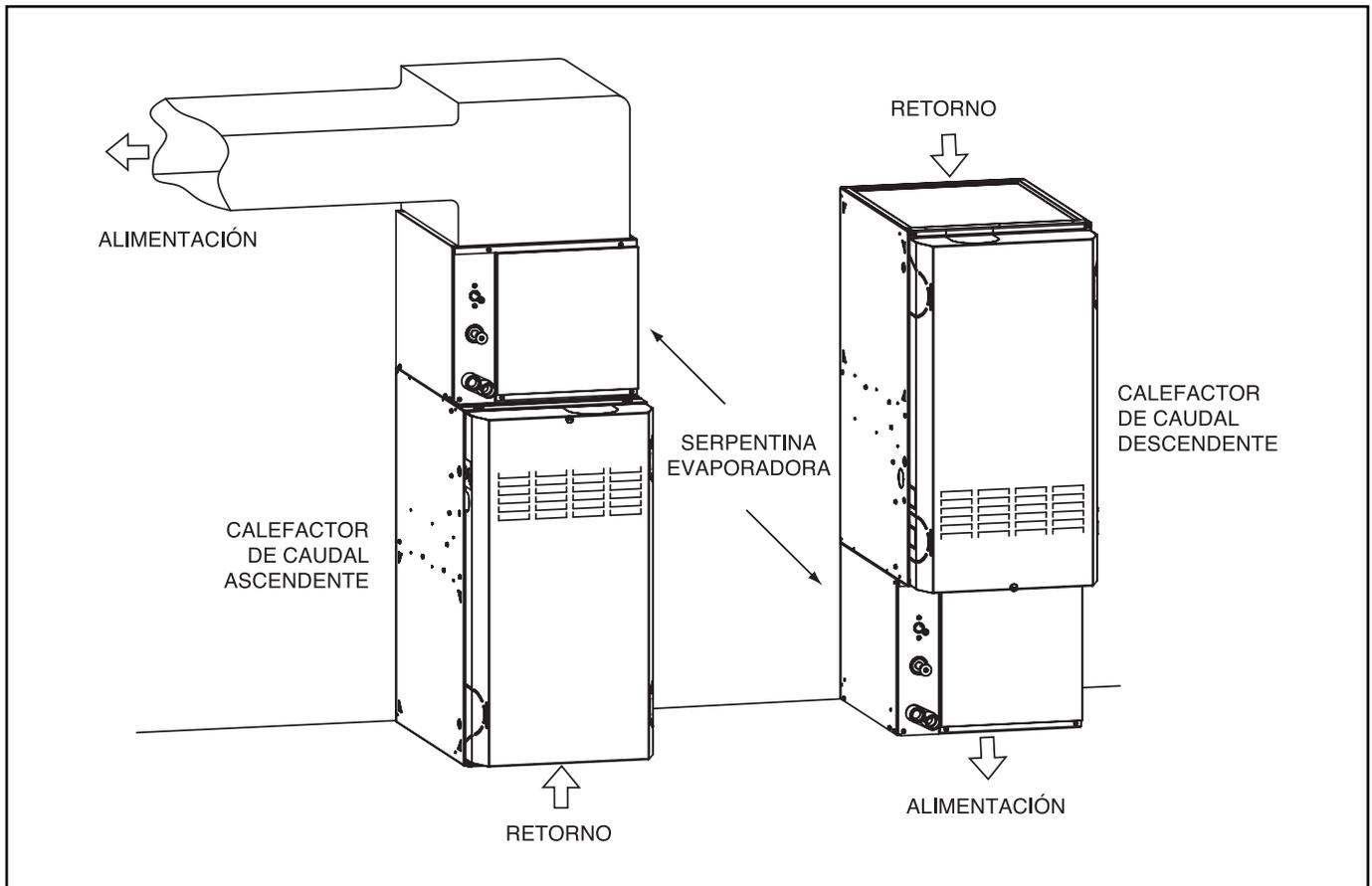


Fig. 1- Instalación Típica de la Serpentina.

**Nota:** Lea el manual de instrucciones por completo antes de comenzar la instalación.

## Consideraciones de Seguridad

Una instalación, ajuste, alteración, service, mantenimiento, o uso inapropiados pueden provocar explosión, fuego, shock eléctrico u otras condiciones capaces de causar daño a personas o propiedades. Consulte a un instalador calificado, una agencia de servicio calificada, o a su distribuidor o sucursal por información o asistencia. El instalador o la agencia calificados deben utilizar kits o accesorios autorizados por la fábrica cuando instalen y mantengan este producto. Consulte las instrucciones individuales empacadas con los kits o accesorios al instalarlos.

Siga todos los códigos de seguridad. Utilice anteojos y guantes de trabajo de seguridad. Utilice tela antiplama para operaciones de soldadura. Tenga un extinguidor de fuego disponible. Lea estas instrucciones minuciosamente, y siga todas las advertencias y señales de precaución adjuntadas a la unidad. Consulte los códigos de edificación locales y el Código Eléctrico Nacional por requerimientos especiales.

Es importante que reconozca la información de seguridad. Este es el símbolo de alerta-seguridad

Quando vea este símbolo en la unidad y en instrucciones y manuales, esté alerta al potencial de daño personal.

Comprenda las palabras de señalización PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA. Estas palabras son utilizadas junto al símbolo de alerta-seguridad.

PELIGRO identifica los peligros más serios que **resultarán** en lesiones personales severas, o muerte. ADVERTENCIA significa peligros que **podrían resultar** en lesiones personales o muerte.

PRECAUCIÓN es utilizada para identificar prácticas inseguras que **resultarían** en lesiones personales menores, o daño al producto o la propiedad.

NOTA es utilizada para destacar sugerencias que **resultarán** en una instalación, confiabilidad y operación mejoradas.



**ADVERTENCIA**

**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA**

Antes de instalar o realizar un service al sistema, siempre desconecte la alimentación principal del sistema. Desconecte la alimentación accesoria del calefactor en caso de ser aplicable. El shock eléctrico puede causar lesiones personales o muerte.

## Instrucciones de Instalación (Cont.)



### PRECAUCIÓN

#### PELIGRO DE DAÑOS A LA UNIDAD O A LA PROPIEDAD

El incumplimiento de esta PRECAUCIÓN podría resultar en daños al producto o a la propiedad. Esta serpentina contiene precarga de Nitrógeno de 103,4 kPa. (15 PSI). Se requiere que se libere esta presión a través del centro de los tapones de goma antes de retirar los tapones.

**Importante:** El nitrógeno puede escaparse a través del orificio que la aguja ha perforado en los tapones. Esto no es señal de una serpentina con pérdidas, ni garantiza la devolución de la serpentina.

## Dimensiones

Modelo	Capacidad Nominal (Toneladas)	Dimensiones (mm) Ancho x Alto x Prof.	Peso (kg)	Ancho del Gabinete (mm)	Tubería Conexión Serpentina (pulg)		Ancho del Estante (cm) [ver Fig. 3, dimensión A]	Encastre en el Próximo Calefactor más Pequeño	
					Líquido	Succión		Por encima con transición	Desplazado a Izquierda
EVRVP3621ACA	3	533 x 432 x 533	27	533	3/8	3/4	498	X	X
EVRVP5724ACA	5	622 x 560 x 533	34	622	3/8	7/8	587	X	X
EVRVP7224ACA	6	622 x 668 x 533	41	622	3/8	7/8	587	X	X

Tabla 1

La serpentina puede ser retirada del gabinete, e instalada como serpentina sin gabinete, sin necesidad de fabricar en campo un recinto para la serpentina con el fin de evitar la derivación del aire.

## Introducción

Utilice este manual para instalar serpentinas interiores en calefactores de caudal ascendente o descendente. No instale la serpentina en posición horizontal.

La serpentina se encuentra contenida en un gabinete pintado y posee TXV (válvula de expansión termostática) instalada en fábrica. Son utilizadas con sistemas con refrigerante R-22.

## Instrucciones de Instalación (Cont.)

### Instalación

#### Paso 1 – Inspeccionar el Equipo.

En primer lugar, haga constar un reclamo con el transportador si el equipo se encuentra dañado.

#### Paso 2 – Seleccionar el Procedimiento de Instalación.

**Nota:** Instalar las serpentinas rotadas 90 grados del frente del calefactor, en aplicaciones de caudal ascendente o descendente, puede causar soplado del agua o congelamiento de la serpentina, debido a la concentración de aire en un cuerpo de la serpentina, o la carencia de aire en un cuerpo de la misma. Se recomienda que en este tipo de aplicación se coloque un adaptador provisto en campo entre la serpentina y el calefactor, para permitir que el aire se distribuya adecuadamente entre todos los cuerpos de la serpentina.

Para Serpentina de Expansión Directa en aplicaciones de caudal ascendente siga las recomendaciones indicadas en **Paso 3 - A**.

Para Serpentina de Expansión Directa en aplicaciones de caudal descendente siga las recomendaciones indicadas en **Paso 3 - B**.

Vea la **Tabla 1** para obtener dimensiones y opciones de superposición. Note las instrucciones para la colocación del gabinete de la serpentina sobre el calefactor.

#### Paso 3 – Instalación de las Serpentinas para Calefactor.

##### A. Instalación de la Serpentina en Caudal Ascendente.

**Nota:** En instalaciones de caudal ascendente en las cuales la serpentina interior se ubique en un espacio no acondicionado, una pieza de aislación de 152 mm (6") de ancho debiera aplicarse y envolverse alrededor de la parte exterior del punto de contacto del gabinete de la serpentina y el conducto de alimentación.

1. Coloque la serpentina en posición sobre la abertura de descarga de aire del calefactor de caudal ascendente. (Ver Fig. 1)
2. Cuando el ancho del frente de la serpentina coincide con el ancho del frente del calefactor, la serpentina puede ser colocada directamente sobre el calefactor.
3. Asegúrese de que la serpentina esté nivelada para un adecuado drenaje del condensado. No incline la serpentina hacia el drenaje del condensado. El recinto de la serpentina no necesita ser fijado o atornillado al calefactor.

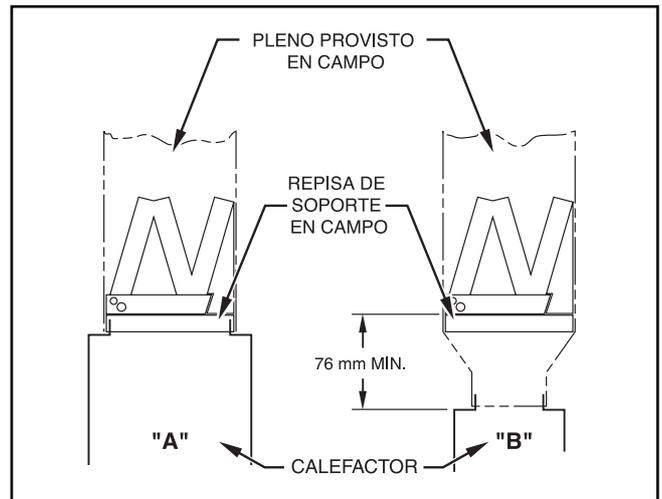


Fig. 2 – Transición Requerida para Superposición.

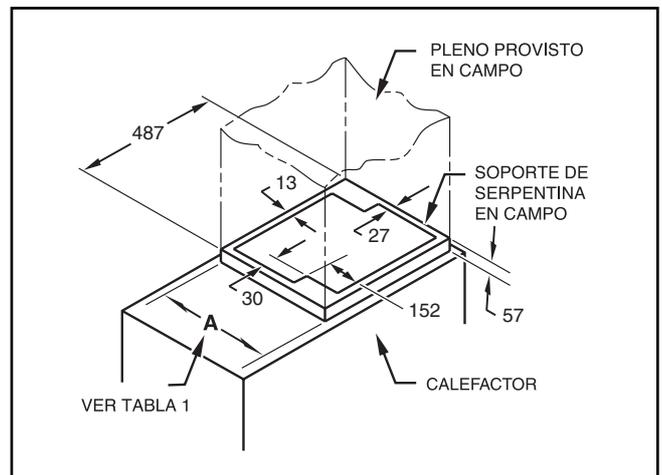


Fig. 3 – Orientación Correcta del Soporte de la Serpentina sobre el Calefactor.

#### Serpentinas Instaladas Centradas sobre Calefactor Angosto con Transición Mínima de 57 mm (2-1/4").

1. Prepare la transición siguiendo el dibujo de transición recomendado. (Ver Fig. 5). Fabrique una transición de 57 mm (2-1/4") de altura mínima.
2. Coloque la transición encima del calefactor a gas. (Ver Fig. 7B). Asegure con tornillos de chapa de metal. Coloque la serpentina sobre la transición. Asegúrese de que la serpentina descansa de manera pareja encima de la transición y del calefactor a gas.
3. Asegure la serpentina a la transición utilizando tornillos de chapa de metal.
4. Continúe con las prácticas normales de instalación. (Ver Paso 4).

## Instrucciones de Instalación (Cont.)

**Nota:** Si la serpentina no está siendo instalada en la orientación estándar (el frente de la serpentina coincidiendo con el frente del calefactor), entonces la serpentina debe ser elevada 57 mm (2-1/4") por encima del calefactor.

### Serpentinas Aplicadas Directamente Encima y Desplazadas a la Izquierda sobre el Calefactor.

- Haga un corte en el riel de soporte del lado inferior del gabinete de la serpentina para proveer el espacio para la pestaña del calefactor a gas. Este riel no es visible desde el frente de la serpentina. Para ubicar la posición del corte, coloque la serpentina directamente encima del calefactor a gas, con la porción saliente completamente hacia el lado izquierdo, como en la **Fig. 7C**. Marque la ubicación de la pestaña del calefactor a gas en el gabinete de la serpentina. Retire la serpentina de encima del calefactor. Utilizando una tijera de hojalata, haga un corte en el riel, suficientemente grande como para dejar el espacio para la pestaña del calefactor de gas.
- Coloque la serpentina encima del calefactor a gas. Asegúrese de que la serpentina está desplazada completamente hacia el lado izquierdo, y que el corte es suficiente para que la serpentina descansa encima del gabinete del calefactor.
- Prepare e instale la placa de bloqueo. (Ver **Fig. 7C**). Utilizando chapa de metal provista en campo, corte una placa de bloqueo a ser fijada al lado inferior izquierdo del gabinete de la serpentina. Esta placa evita la pérdida de aire de la porción sobresaliente de la serpentina. Fije la placa utilizando tornillos de chapa de metal.
- Continúe con las prácticas normales de instalación. (Ver **Paso 4**).

### B. Instalación de la Serpentina en Caudal Descendente.

- Coloque la serpentina N sobre la abertura del conducto de alimentación.
- Cuando el ancho de la serpentina coincide con el ancho del calefactor, el calefactor puede ser colocado directamente sobre la serpentina.

**Nota:** En instalaciones en caudal descendente con calefactor multiposición de 4 vías, rompa y separe las pestañas perforadas del conducto en el calefactor. (Ver Instrucciones de Instalación de Calefactor).

- Las serpentinas que no sobresalen (más angostas que el calefactor) deben tener una transición fabricada en campo de 57 mm (2-1/4") de longitud mínima entre el calefactor y el gabinete de la serpentina N.
- Las serpentinas que sobresalen (más anchas que el calefactor) no requieren una transición en aplicaciones de caudal descendente. Sin embargo, una repisa provista en campo para el calefactor debería ser construida para ajustar el calefactor a la abertura de la serpentina.
- Coloque el calefactor encima del gabinete de la serpentina N, o la repisa del calefactor provista en campo.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Serpentina de aire acondicionado detrás de este panel. No perforar o cortar panel hasta que la ubicación de la serpentina haya sido verificada mediante la remoción de la tapa de acceso.

Fig. 4 - Etiqueta de Precaución del Pleno.

Modelo	Dimensiones en mm (pulgadas)	
	A	B
<b>EVRVP5724ACA</b>	540 (21 <sup>1/4</sup> ")	622 (24 <sup>1/2</sup> ")
<b>EVRVP7224ACA</b>	540 (21 <sup>1/4</sup> ")	622 (24 <sup>1/2</sup> ")

**Nota:** el dibujo del bastidor es sólo a los efectos representativos pudiendo variar la inclinación de los flancos laterales según el valor tomado por las cotas A y B.

Fig. 5 - Transición Recomendada.

## Instrucciones de Instalación (Cont.)

**Nota:** Al retirar una serpentina de su gabinete en la posición de caudal descendente, sostenga la carcasa de la serpentina con soportes provistos en campo. (Ver Fig. 6).

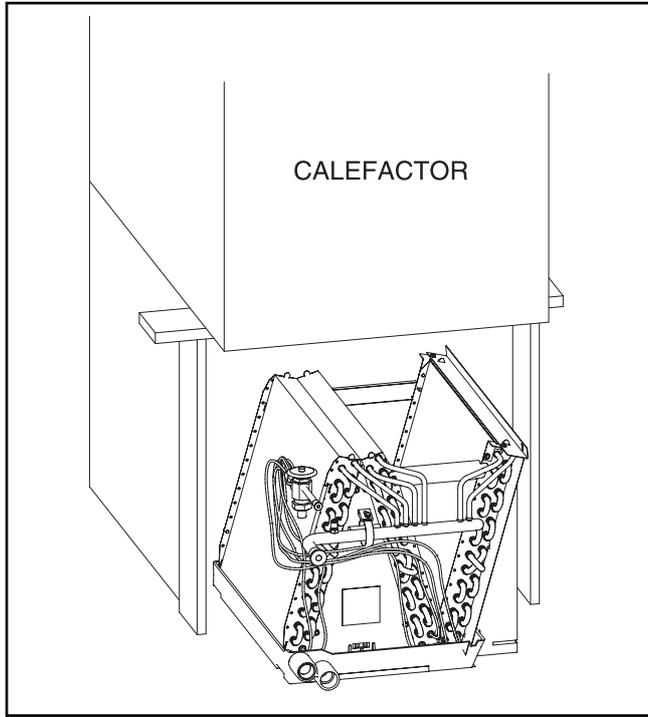


Fig. 6 – Soportes provistos en campo.

### C. Instalación de la Serpentina Sin gabinete en Caudal Ascendente.

Las serpentinatas 72 pueden ser utilizadas como aplicación sin gabinete. En estos modelos la serpentina puede ser retirada del gabinete e instalada como serpentina sin gabinete sin necesidad de fabricar en campo una funda para la serpentina para evitar la derivación del aire.

1. Fabrique en campo una repisa de soporte de la serpentina, utilizando las dimensiones dadas en la Fig. 3. La repisa de soporte de la serpentina es requerida para completar la instalación sin gabinete.
2. La repisa de soporte de la serpentina se diseña para acomodarse a las pestañas de la boca del calefactor. Ubique e instale la repisa de soporte de la serpentina por encima de las pestañas del conducto del calefactor.
3. Coloque la serpentina en posición.
4. Coloque la carcasa del pleno sobre el calefactor cubriendo de esta forma la serpentina.
5. Aísle la funda del pleno.
6. Adhiera la etiqueta de precaución al lado derecho de la funda del pleno. (Ver Fig. 4). La etiqueta de precaución es provista junto con las Instrucciones de Instalación.
7. Continúe con las prácticas normales de Instalación. (Ver Paso 4).

### Paso 4 – Conectar la Tubería del Refrigerante.

Utilice tubería para refrigerante provista en campo. El tubo de succión debe ser aislado. No utilice tubería dañada, sucia o contaminada dado que puede obstruir el dispositivo de control de caudal del refrigerante. SIEMPRE haga vacío de la serpentina y de la tubería provista en campo antes de abrir las válvulas de servicio de la unidad exterior.

### Paso 5 – Conecte las Líneas de Líquido y de Succión del Refrigerante.

Para sistemas con diferentes diámetros de tuberías, utilice dimensiones de líneas recomendadas en las Instrucciones de Instalación de la unidad exterior.

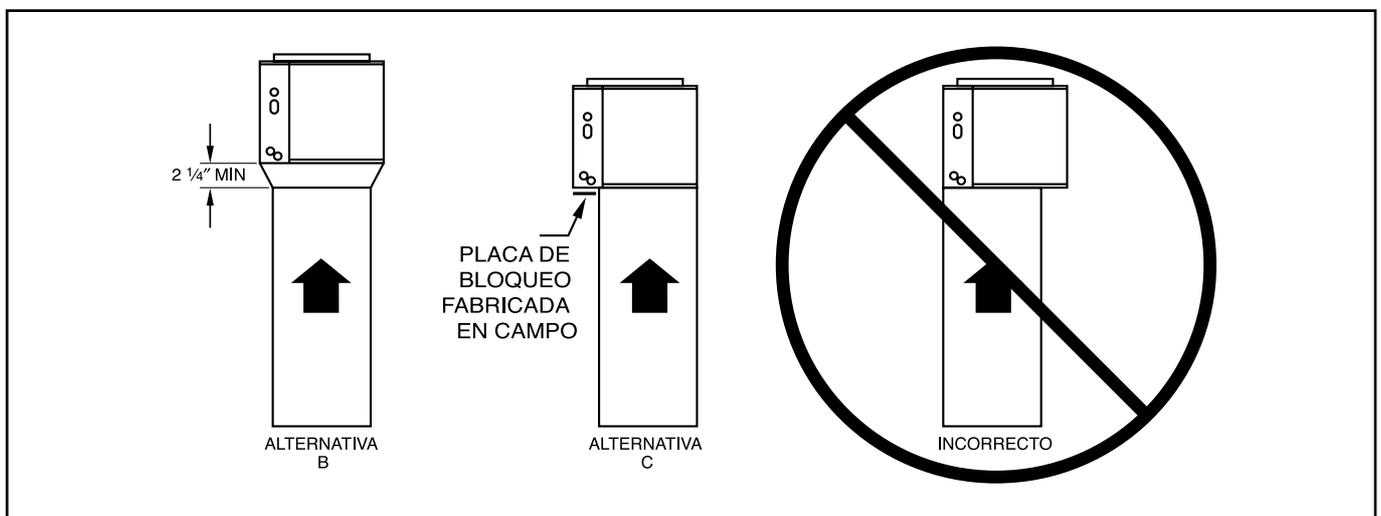


Fig. 7 – Posiciones Alternativas de Montaje de la Serpentina.

## Instrucciones de Instalación (Cont.)

La serpentina debe ser conectada a unidades exteriores utilizando tubería para refrigerante provista en campo. Siempre haga vacío de la tubería y recupere el refrigerante al hacer conexiones, o emboquillar la tubería. Verifique las conexiones contra pérdidas antes de aislar la línea de succión completa.

### Línea de Succión

La línea de succión está diseñada para conexión soldada in situ. La línea se encuentra tapada a fin de evitar el ingreso de humedad y suciedad. Retire estos tapones únicamente cuando se encuentre listo para realizar la conexión.

Vea la **Tabla 1** para tamaños de conexión de tubos de la serpentina.



### PRECAUCIÓN

#### PELIGRO DE DAÑO AL PRODUCTO

El incumplimiento de esta PRECAUCIÓN podría resultar en daños al producto o a la propiedad. Para evitar daños al dispositivo de expansión del refrigerante durante la soldadura, envuelva la tubería o accesorios con un material que reduzca el calor, tal como una tela mojada.

1. Retire la puerta de acceso al gabinete.
2. Retire los tapones de goma de los tramos de la serpentina, realizando un movimiento de tirar y girar. Mantenga firmes los tramos de la serpentina para evitar el doblado o la deformación.
3. Envuelva la TXV y la tubería cercana con un material disipador del calor, tal como una tela húmeda.
4. Inserte las líneas de refrigerante dentro de los tramos de la serpentina. Envuelva un material disipador del calor, tal como una tela húmeda, por detrás de las uniones de soldadura.
5. Suelde utilizando una aleación de Plata-Fósforo.
6. Luego de soldar, permita que las uniones se enfríen. Deslice la placa de tubería con las arandelas aislantes de goma sobre las uniones. Posicione la tubería en el centro de cada arandela aislante para asegurar la hermeticidad alrededor del tubo.

### Dispositivo Dosificador del Refrigerante

Estas serpentinas poseen una TXV (válvula de expansión termostática) instalada en fábrica, diseñada sólo para su utilización con refrigerante R-22. Use sólo con unidades exteriores diseñadas para R-22.

**Nota:** Todas las TXV poseen configuraciones de supercalentamiento preestablecidas, y **no son regulables en obra.**

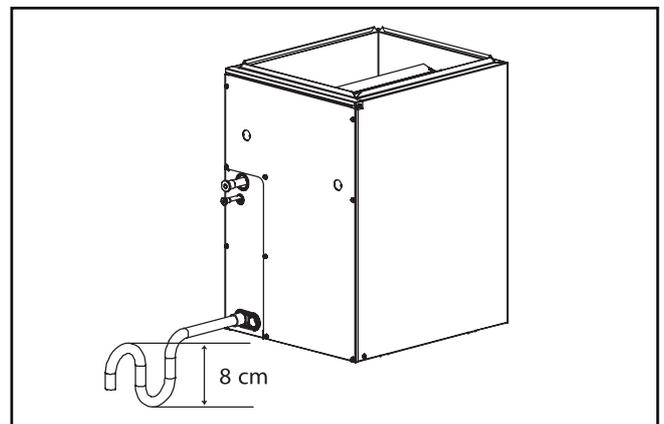
### Paso 6 – Conexión de la Línea de Drenado del Condensado.

La serpentina está diseñada para eliminar el agua acumulada a través de un accesorio integrado de drenaje de condensado. Se proveen dos conexiones de tubería con rosca hembra de 3/4" en cada bandeja de condensado de la serpentina.

Instale un sifón en la línea de condensado para la serpentina, tan próximo a la serpentina como sea posible. Haga que el sifón tenga por lo menos 80 mm (3") de profundidad, y que no sea más alto que la parte inferior de la abertura del drenaje de condensado de la unidad. (Ver **Fig. 9**). Incline la línea de condensado 25 mm (1") por cada 3 metros de longitud a un drenaje abierto o sumidero.

**Nota:** Si la unidad está ubicada en o sobre un espacio habitable, donde daños puedan resultar del desborde del condensado, una bandeja de condensado externa, provista en campo, debería ser instalada debajo de la unidad en su totalidad, y una línea de condensado secundaria (con sifón adecuado) debería ser tendida de la unidad hasta dentro de la bandeja. Cualquier condensado en esta bandeja de condensado externa debería ser drenado a un lugar visible. Como alternativa a utilizar una bandeja de condensado externa, algunas localidades pueden permitir el tendido de una línea de condensado de 3/4" por separado (con sifón adecuado) por código de local, a un lugar donde el condensado sea visible. El propietario de la estructura debe ser informado de que cuando el condensado fluye del drenaje secundario a la bandeja de condensado exterior, la unidad requiere un servicio, u ocurrirá daño debido al agua.

**Nota:** Para evitar problemas de drenaje, compruebe la línea de drenado primario vertiendo agua lentamente dentro de la bandeja. Revise la tubería en busca de pérdidas y de un drenaje del condensado incorrecto. Utilizando el drenaje secundario como se explicó en la nota anterior brinda protección a futuro contra el desborde debido a un drenaje primario obstruido.



**Fig. 9 – Sifón de Condensado.**

## Instrucciones de Instalación (Cont.)

### Paso 7 – Aplicación del Humidificador.

Al instalar un humidificador en un sistema que contiene una Serpentina-N, se le debe dar consideración a la ubicación de los cuerpos de serpentina. (Ver Fig. 10).

1. Se debe tener cuidado para prevenir daños a la serpentina-N al fijar el humidificador al gabinete de la serpentina o pleno.
2. Las serpentinas 72 son entregadas con una etiqueta a ser aplicada al pleno, para indicar la ubicación del cuerpo. Cuando estas serpentinas son quitadas de su gabinete e instaladas directamente en el pleno-conducto, fije esta etiqueta de precaución en el costado derecho del pleno-conducto. Esto es necesario únicamente en casos en que el humidificador no es instalado con el equipo original. La etiqueta alertará a futuros técnicos de service e instalación acerca de la ubicación del cuerpo de la serpentina.
3. Asegúrese de que le humidificador tenga un adecuado caudal de aire.

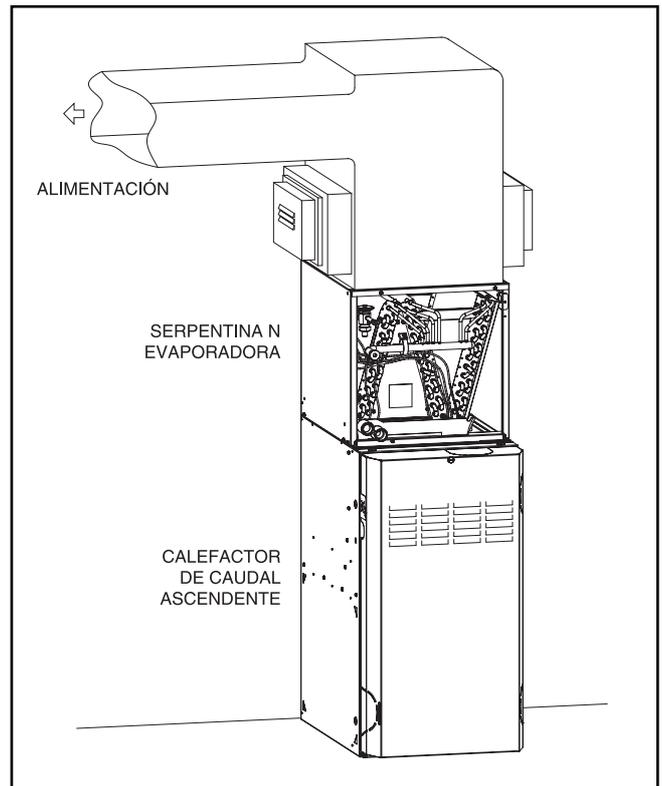


Fig. 10 – Instalación del Humidificador en Sistema con Serpentina-N.



Avda. del Libertador 238  
(B1638BEO) Vicente López  
Buenos Aires / Argentina  
[www.surrey.com.ar](http://www.surrey.com.ar)

---

Impreso en Argentina | 2006 - 06

Catálogo N° EVRVP36-72-0SI

**El fabricante se reserva el derecho a discontinuar o modificar las especificaciones o diseños sin previo aviso.**