



INTENSITY[®]
AIR CONDITIONING



MANEJADORA DE AIRE inverter 1.5, 2, 3 Y 5 TR.

IDUMAIC18KC-3, IDUMAIC24KC-3, IDUMAIC36KC-3, IDUMAIC60KC-3.

MANUAL DE INSTALACIÓN Y USUARIO





IDENTIFIQUE ESTE SÍMBOLO COMO UN INDICADOR DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE



ADVERTENCIA

Estas instrucciones están destinadas para ayudar al personal del servicio matriculado a realizar la instalación, modificación y operación correcta de esta unidad. Lea completamente estas instrucciones antes de realizar la instalación o comenzar con el funcionamiento.

El incumplimiento de estas instrucciones podría causar una instalación, modificación, servicio o mantenimiento incorrectos y podrían causar incendios, descargas eléctricas, daños en la propiedad, lesiones o la muerte.

NO DESTRUYA ESTE MANUAL

Lea cuidadosamente y guárdelo en un lugar seguro para que el personal del servicio tenga futuras referencias.

MANUAL DE INSTALACIÓN y DE USUARIO

CONTENIDOS

1.0 SEGURIDAD	2
2.0 GENERALIDADES	4
2.1 DIMENSIONES DE LA UNIDAD.....	5
3.0 APLICACIONES	6
4.0 CABLEADO ELÉCTRICO	7
4.1 CABLE DE ALIMENTACIÓN	7
4.2 CABLEADO DE CONTROL.....	7
4.3 CONEXION A TIERRA	8
4.4 DATOS ELÉCTRICOS.....	8
5.0 CONEXIÓN DEL REFRIGERANTE	9
5.1 TUBERÍA DE DESAGÜE DE CONDENSACIÓN	9
6.0 FILTRO DE AIRE (no instalado en la fábrica).....	10
7.0 DIMENSIONES PARA LA INSTALACIÓN DEL FILTRO	11
8.0 DIAGRAMA DE CABLEADO	12
9.0 MANÓMETRO PARA EL CABLEADO ELÉCTRICO	16

Este documento es propiedad del cliente y debe permanecer con esta unidad.

Estas instrucciones no cubren todos los distintos sistemas ni brindan cada posible imprevisto que podría suceder durante la instalación.

Todas las fases de esta instalación deben cumplir con los CÓDIGOS LOCALES, ESTATALES Y NACIONALES. Si necesita información adicional, contacte a su distribuidor local.

1.0 SEGURIDAD



Este es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en las etiquetas o en manuales, esté alerta sobre las posibles lesiones.



Este es un símbolo de atención. Cuando vea este símbolo en las etiquetas o en manuales, esté alerta sobre las posibles lesiones.



ADVERTENCIA

Desconecte la energía de la unidad antes de realizar la instalación o el mantenimiento. Es necesario desconectar más de un interruptor para desactivar el equipo. La tensión peligrosa puede causar lesiones o la muerte.



ADVERTENCIA

Si es necesario extraer el montaje del soplador, se deben desconectar y bloquear (si no está a la vista de la unidad) todos los interruptores de energía para que los cables puedan ser extraídos del montaje de forma segura. No cumplir con esto puede causar descargas eléctricas y causar lesiones o la muerte.



ADVERTENCIA

Debido a los posibles daños en el equipo o lesiones en el personal, la instalación, el servicio y mantenimiento debería ser realizado por personal del servicio capacitado y matriculado. Solo se recomienda el servicio al consumidor para la limpieza/reemplazo del filtro. Nunca opere la unidad si los paneles de accesos están removidos.



ADVERTENCIA

Estas instrucciones están destinadas para ayudar al personal del servicio matriculado a realizar la instalación, modificación y operación correcta de esta unidad. Lea completamente estas instrucciones antes de realizar la instalación o ponerlo en funcionamiento. El incumplimiento de estas instrucciones podría causar una instalación, modificación, servicio o mantenimiento incorrectos y podrían causar incendios, descargas eléctricas, daños en la propiedad, lesiones o la muerte.



ADVERTENCIA

Esta unidad debe estar conectada a tierra de forma permanente. El incumplimiento de esto puede causar descargas eléctricas y lesiones personales o la muerte.



ADVERTENCIA

PROPUESTA 65: Este electrodoméstico contiene aislante de fibra de vidrio. En el estado de California, se conoce que estas partículas de fibra de vidrio respirables causan cáncer.

Todos los productos del fabricante cumplen con las pautas federales de seguridad vigentes de la OSHA (en español: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional). Las advertencias de la propuesta 65 de California son necesarias para ciertos productos que no estén cubiertos por las normas OSHA.

Las advertencias de la propuesta 65 de California son necesarias para los productos vendidos en California que contengan o produzcan cualquier de los 600 químicos mencionados, como por ejemplo el aislante de fibra de vidrio, latón y productos de combustión de gas natural, conocidos en el estado de California por causar cáncer o anomalías congénitas.

Todo "equipo nuevo" enviado para la venta en California tendrá las etiquetas que mencionan que el producto contiene y/o produce químicos de la Propuesta 65. Aunque no hemos cambiado nuestro proceso, tener la misma etiqueta en todos nuestros productos simplifica la fabricación y el envío. No siempre podemos saber "cuando, o si," los productos se venderán en el mercado de California.

Usted puede recibir las consultas de los clientes sobre los químicos encontrados en, o producidos por, algunos de nuestros equipos de aires acondicionados y de calefacción, o encontrados en el gas natural utilizado con algunos de nuestros productos. La siguiente lista menciona los químicos y las sustancias que se asocian comúnmente con los equipos similares en nuestra industria y otros fabricantes.

Aislante de lana de vidrio (fibra de vidrio)

Monóxido de carbono (CO).

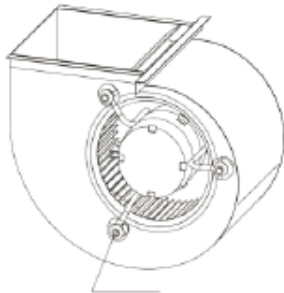
Formaldehido

Benceno

Más detalles disponibles en la página web de OSHA (Administración de seguridad y salud ocupacional): www.osha.gov y en la página de OEHHA (Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud Ambiental) del estado de California: www.oehha.org. La educación del consumidor es importante ya que los químicos y las sustancias de la lista se encuentran en nuestra vida diaria. La mayoría de los consumidores están al tanto acerca de que los productos presentan riesgos en la salud y en la seguridad cuando no se usan, manejan o mantienen correctamente.



ADVERTENCIA



Asegúrese que el soporte del motor del soplador esté firme (3 pernos de montaje) y luego compruebe si la rueda está asegurada al eje del motor antes de operar la unidad.

PERNOS DE TRANSPORTE DEL
MOTOR DEL SOPLADOR



ADVERTENCIA

Según lo establecido por la norma NFPA 90B, las primeras 36 pulgadas de la cámara de aire y el conducto deben ser construidos con una chapa metálica. El conducto, o la cámara de aire, deben tener una chapa de metal sólida sin aberturas, registros ni conductos de aire flexibles en la parte inferior de la unidad. Si se utilizan conductos flexibles para el suministro de aire, se deben colocar solo en la pared vertical del lleno rectangular a un mínimo de 6 pulgadas desde la base sólida. El lleno de metal del conducto debe estar conectado a la base del piso del combustible. Si no, se debe conectar al conducto de suministro de la unidad expuesto a la abertura del suministro de aire desde la unidad del flujo descendente. La exposición del material combustible (no metal) a la abertura de suministro de la unidad del flujo descendente puede causar un incendio que dañará la propiedad y producirá lesiones o la muerte.

Advertencia de excepción al flujo descendente:

Las instalaciones sobre la placa de hormigón con el conducto y la cámara de aire incorporada completamente no debe ser menor que 2 pulgadas de hormigón (Refiérase a NFPA 90A).

2.0 GENERALIDADES

La unidad se puede colocar para retorno de aire inferior en la posición ascendente, retorno de derecha e izquierda en posición horizontal, retorno superior en la posición descendente.

Este climatizador brinda la flexibilidad de instalación en cualquier aplicación horizontal ascendente o descendente. El motor conductor directo brinda una selección de volumen de aire para coincidir con cualquier aplicación. El motor de 3 velocidades brinda una selección de flujo de aire para cumplir con las aplicaciones deseadas.

El cable de alimentación y de control lateral y superior y la terminal accesible de los tornillos para el cable de control se combinan para que la instalación sea fácil y para minimizar los costos de la instalación. Contacte a su distribuidor local. Refiérase a la Imagen 1

El electrodoméstico está destinado solo para brindar aire acondicionado a una habitación.

2.1 DIMENSIONES DE LA UNIDAD

NOTA: SE REQUIERE DE UN ESPACIO DE 25" EN LA PARTE FRONTAL DE LA UNIDAD PARA PODER REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL FILTRO Y DE LA BOBINA.

LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS PODRÍAN SALIR POR LA PARTE SUPERIOR O LOS LATERALES

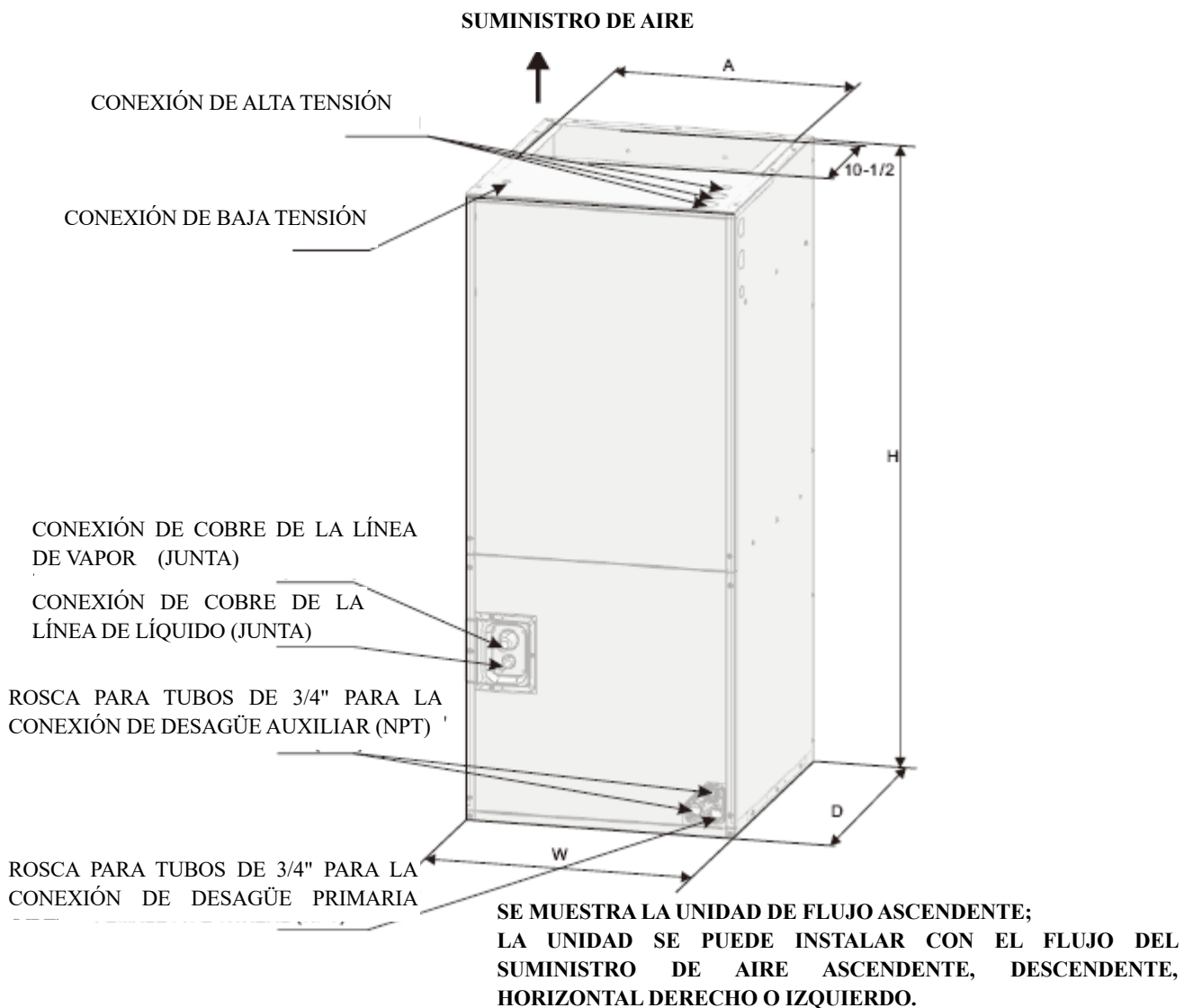


Imagen 1. DIMENSIONES

DATOS DE LAS DIMENSIONES

TAMAÑO DEL MODELO	Dimensiones in (mm)				
	ALTURA DE LA UNIDAD "H" in [mm]	ANCHODE LA UNIDAD "W" in [mm]	LONGITUD DE LA UNIDAD "D" in [mm]	CONDUCTO DE SUMINISTRO "A" in [mm]	LÍNEA DE LÍQUIDO/LÍNEA DE VAPOR in
18K	30-1/2"[774]	18-1/10"[460]	20-1/2"[520]	16-1/3"[414]	3/8"/5/8"
24K	30-1/2"[774]	18-1/10"[460]	20-1/2"[520]	16-1/3"[414]	3/8"/5/8"
36K	45-3/4"[1162]	19-5/8"[500]	22"[560]	17-7/8"[454]	3/8"/3/4"
60K	53-1/8"[1350]	22"[560]	24-1/2"[623]	19-1/2"[496]	3/8"/7/8"

3.0 APLICACIONES

FLUJO ASCENDENTE VERTICAL

- 1) La configuración del flujo ascendente vertical es la configuración de fábrica para todos los modelos (vea la Imagen 1)
- 2) Si se requiere de una abertura lateral para la salida del aire, fabrique un lleno de aire con una abertura lo suficientemente grande para suministrar a la unidad y que sea lo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.
- 3) Si el retorno del aire tiene que ser por un canal, instale un conducto con piso. Utilice un casquillo a prueba de incendios de 1/8 a 1/4 pulgadas entre el conducto, la unidad y el suelo. Coloque la unidad en el suelo sobre la abertura.

AVISO IMPORTANTE

El par de torsión aplicado a las conexiones de desagüe no debería exceder los 15 pies. lbs (vea la Imagen 1 y 2).

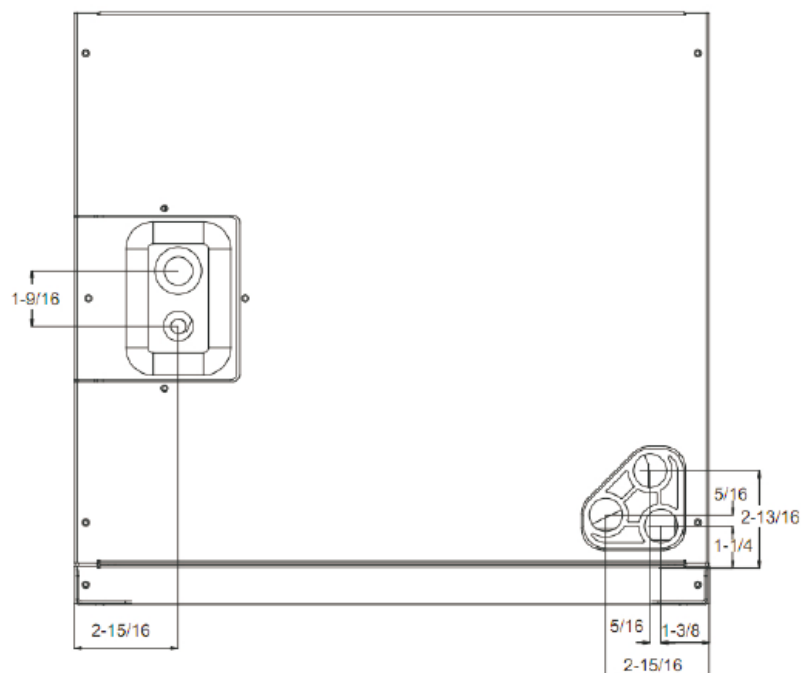


Imagen 2 DIMENSIONES PARA EL SERPENTÍN DE CONEXIÓN FRONTAL

4.0 CABLEADO ELÉCTRICO

El cable debe cumplir con el Código Eléctrico Nacional y con cualquier ordenanza local aplicable.



ADVERTENCIA

Desconecte la energía de la unidad antes de realizar la instalación o el mantenimiento. Es necesario desconectar más de un interruptor para desactivar el equipo. La tensión peligrosa puede causar lesiones o la muerte.

4.1 CABLE DE ALIMENTACIÓN

Es importante que el suministro eléctrico esté disponible para la conexión al modelo de la unidad a instalar. Refiérase a la placa de la unidad, al diagrama de cableado y a los datos eléctricos en las instrucciones de instalación.


- En caso de ser necesario, instale un circuito de desconexión derivado del tamaño correcto, ubicado a la vista y accesible en la unidad.
- **IMPORTANTE:** Después de instalar el calentador eléctrico, la unidad puede estar equipada con uno, dos o tres disyuntores de 30/60 amp. Estos disyuntores protegen el cableado interno en caso de cortocircuitos y también sirven como medios de desconexión. Los disyuntores instalados con la unidad no brindan la protección contra la sobretensión del cableado eléctrico. Por lo tanto, se necesita uno de mayor tamaño que el circuito de protección.
- El cable de alimentación debe ser solo de conductores de cobre de 75 °C como mínimo. Refiérase a "Datos eléctricos" en esta sección para saber el amperio, el tamaño del cable y los requisitos para el protector del circuito. El dispositivo de protección del circuito de alimentación puede ser; fusibles o disyuntores "HACR".
- El cableado eléctrico puede estar conectado en el lado derecho, izquierdo o en la parte superior. Se brindan aberturas para la conexión del cableado a la unidad.
- El cable de alimentación está conectado al bloque de la terminal en el gabinete eléctrico de la unidad.

4.2 CABLEADO DE CONTROL

IMPORTANTE: El cable de control de baja tensión clase 2 no debe estar en el conducto con el cable de alimentación principal y debe estar separado del mismo a menos que se utilice un cable clase 1 del voltaje adecuado.

- El cable de control de baja tensión debería ser de 18 Awg. y codificado por color. Para las longitudes mayores a 100 pies, se debería utilizar un cable de 16 Awg.
- Vea el diagrama del cableado para conectar las secciones internas y externas.
- Después de realizar la instalación, asegúrese de mantener la separación entre el cable de alimentación y de control.

4.3 CONEXION A TIERRA

	ADVERTENCIA
Esta unidad debe estar conectada a tierra de forma permanente. El incumplimiento de esto puede causar descargas eléctricas y lesiones personales o la muerte.	

- La conexión a tierra puede estar completa al instalar un conductor de metal a tierra en la cabina de la unidad conforme con los códigos eléctricos.
- También se puede completar la conexión a tierra al añadir un cable(s) a tierra al conector a tierra provisto en el compartimiento del cableado de la unidad.
- El conector(es) a tierra está ubicado cerca de la entrada del cable en el lado izquierdo de la unidad (flujo ascendente). El conector(es) se puede mover a las ubicaciones señaladas cerca de la entrada del cable en el lado derecho de la unidad (flujo ascendente). Si una ubicación alternativa es más conveniente.
- El uso de múltiples circuitos requiere de la conexión a tierra de cada conector(es) provisto en la unidad.

4.4 DATOS ELÉCTRICOS

MODO	VOLTAJE	HERTZ	HP	RPM	VELOCIDADES	AMPS. DEL CIRCUITO	PROTECTOR MÁXIMO DEL CIRCUITO
18K	208/230	60	1/6	910	2	1,1	5(A)
24K	208/230	60	1/6	910	2	1,1	5(A)
36K	208/230	60	2/7	730	3	1,53	5(A)
60K	208/230	60	2/5	920	3	2,55	15(A)

El sistema de distribución de aire tiene un gran efecto en el flujo de aire. El sistema del conducto está controlado totalmente por el contratista. Por este motivo, el contratista debería utilizar únicamente los procedimientos reconocidos por la industria.

Los sistemas de bomba de calor requieren de un flujo de aire específico. Cada tonelada de refrigeración requiere entre 350 y 450 pies cúbicos de aire por minuto (CFM) o 400 CFM nominal.

Se debe realizar cuidadosamente el diseño y la construcción del conducto. El rendimiento del sistema puede bajar drásticamente debido al mal diseño o a la pobre mano de obra.

Se deben seleccionar y ubicar cuidadosamente los difusores del suministro de aire. Se deben posicionar y elegir el tamaño para proporcionar el aire tratado por todo el perímetro del espacio. Si es muy chico para el flujo de aire previsto, será muy ruidoso. Si no se ubican correctamente, causarán corrientes. La parrilla del aire debe ser del tamaño correcto para transportar el aire devuelta al soplador. Si es muy chico, también causará ruidos.

Los instaladores deberían balancear el sistema de distribución de aire para garantizar un flujo de aire adecuado a todas las habitaciones del hogar. Esto garantiza un espacio agradable.

Un medidor de velocidad del aire o una campana para el flujo de aire puede dar una lectura del sistema CFM.

5.0 CONEXIÓN DEL REFRIGERANTE

Mantenga las conexiones del serpentín evaporador sellado hasta realizar la conexión del refrigerante. Refiérase a "Instrucciones para la instalación" para conocer los detalles de la unidad externa sobre el tamaño, instalación de la tubería e información de la carga.

El serpentín evaporador se envía "Sin carga". Evacúe el sistema antes de cargarlo con refrigerante.

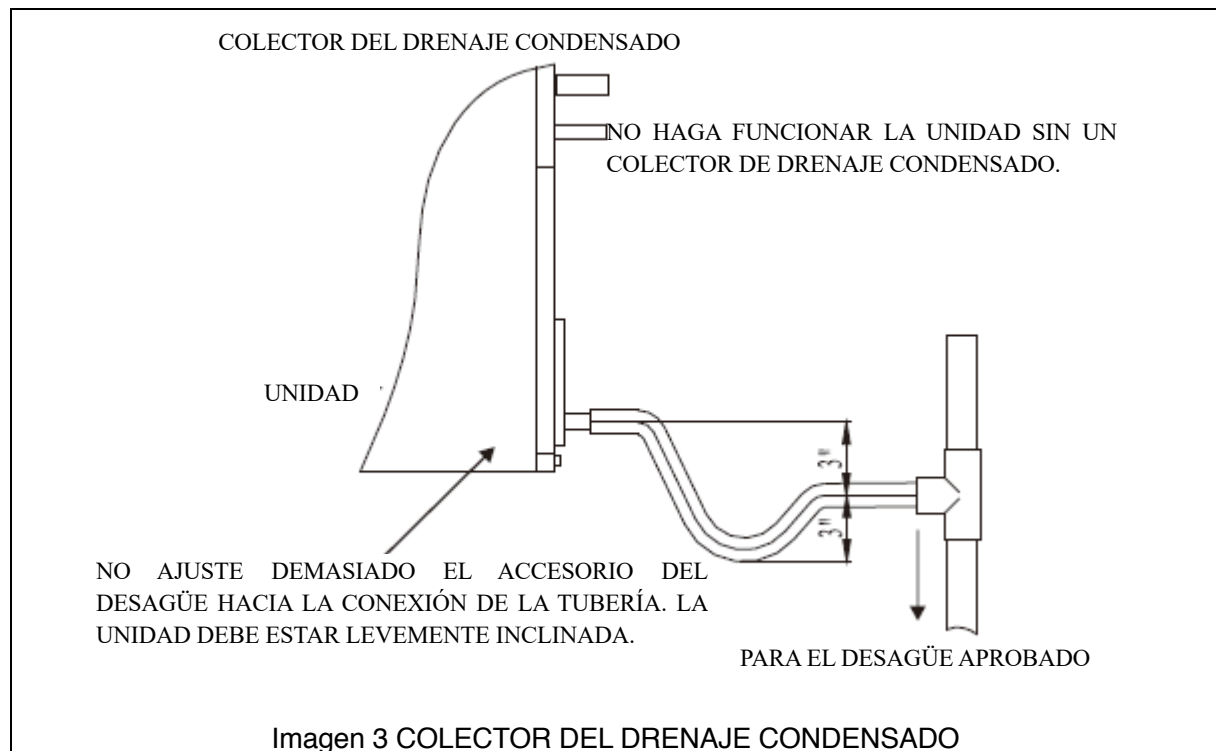
Instale la tubería de refrigerante de tal manera que no bloquee el acceso del servicio en la parte frontal de la unidad.

Mientras realiza la soldadura, el nitrógeno debe fluir por las líneas del refrigerante.

Utilice el blindaje de la soldadura para proteger la pintura de la cabina y un trapo húmedo para proteger el ojal de goma y que no se dañe por el fuego. Después de realizar la conexión del refrigerante, selle la brecha alrededor de las conexiones con las juntas de presión.

5.1 TUBERÍA DE DESAGÜE DE CONDENSACIÓN

Consulte los códigos locales sobre los requisitos específicos.



IMPORTANTE:

1. Al realizar las conexiones del desagüe en la bandeja de desagüe, utilice una capa delgada de pasta de teflón, silicona o cinta de teflón e instálole firmemente con la mano.
2. No ajuste demasiado las conexiones de desagüe a la bandeja de desagüe. Al ajustar mucho las conexiones puede romper las conexiones de la tubería en la bandeja de desagüe.

- Instale las líneas del desagüe de tal manera que no bloqueen el acceso del servicio en la parte frontal de la unidad. Se requiere de un espacio mínimo de 24 pulgadas para la extracción del filtro, serpentín evaporador o soplador y acceso para el servicio.
- Asegúrese de que la unidad esté nivelada o inclinada levemente hacia la conexión de desagüe primaria para que el agua drene completamente en la bandeja. (Refiérase a la Imagen 3)
- No reduzca el tamaño de la línea de desagüe menos que el tamaño de conexión en la bandeja de desagüe.
- Toda la línea de desagüe debe estar orientada hacia abajo y lejos de la unidad a un mínimo de 1/8" por pie a la línea para garantizar un desagüe correcto.
- No conecte la línea de desagüe a una cloaca abierta o cerrada. Haga funcionar la condensación a una tubería abierta o a una línea a un área externa segura.
- La línea de desagüe debe estar aislada donde sea necesario para evitar que la condensación que se forma en la superficie de la línea cause daños.
- Realice medidas para la desconexión y la limpieza de la primera línea de desagüe donde sea necesario. Instale un colector de 3 pulgadas en las línea de desagüe primaria lo más cerca posible de la unidad. Asegúrese que la parte superior del colector esté debajo de la conexión a la bandeja para permitir un desagüe completo (refiérase a la Imagen 3).
- La línea de desagüe auxiliar debe funcionar en un lugar donde sea notorio cuando se encuentre en funcionamiento. El propietario debe saber si ocurre algún problema y el agua corre por la línea de desagüe auxiliar.
- Conecte la conexión de desagüe sin usar con los conectores proporcionados en la bolsa de accesorios. Utilice una capa delgada de pegamento de teflón o cinta de teflón para formar un sello hermético para el agua.
- Ponga a prueba la bandeja y la línea de desagüe después de que la instalación esté completa. Vierta agua en la bandeja de desagüe, lo suficiente para llenar la bandeja y la línea. Asegúrese de que la bandeja de desagüe drene completamente, que no se encuentren fugas en las conexiones de la línea y que el agua drene desde la terminación de la línea de desagüe primaria.


6.0 FILTRO DE AIRE (no instalado en la fábrica)

- Se requiere un filtro externo u otro medio de filtración. La unidad debe ser del tamaño para una velocidad de aire máxima de 300 pies/mín. o lo que sea recomendado para el tipo de filtro instalado.

La aplicación y ubicación del filtro es crítico para el flujo de aire, el cual puede afectar el rendimiento del sistema de refrigeración o calefacción. El flujo de aire reducido puede acortar la vida útil de los componentes principales del sistema, como por ejemplo del motor, los límites, los elementos, el relé térmico, el serpentín evaporador o el compresor. Por eso, le recomendamos que el sistema del conducto de retorno de aire tenga solo un filtro. Para sistemas con una parrilla de filtro de retorno de aire o múltiples filtros, pueden tener un filtro instalado en cada abertura de retorno de aire.

Si se añade filtros de alta eficiencia o sistemas de filtración electrónicos, es muy importante no reducir el flujo de aire. Si se reduce el flujo de aire, el rendimiento y la eficiencia general de la unidad se reducirán. Recomendamos fervientemente que contacte a un técnico profesional para garantizar que la instalación de dichos sistemas de filtración sea correcta.

IMPORTANTE: NO DOBLE EL FILTRO DEL SISTEMA DE CONDUCTO DE RETORNO DE AIRE. NO FILTRE EL SISTEMA DEL CONDUCTO DE RETORNO DE AIRE. ESTO CAMBIARÁ EL RENDIMIENTO DE LA UNIDAD Y REDUCIRÁ EL FLUJO DE AIRE.

	ADVERTENCIA
<p>No opere el sistema sin los filtros. Una porción del polvo atrapado en el aire puede alojarse temporalmente en el conducto y en los registros de suministro.</p> <p>Cualquier partícula de polvo que circule podría calentarse y calcinarse por el contacto con los elementos del climatizador. Este residuo podría ensuciar el cielorraso, las paredes, cortinas, alfombras y otros artículos del hogar.</p> <p>El daño por el hollín podría ocurrir con los filtros en el lugar cuando se queman ciertos tipos de velas, lámparas o calderas.</p>	

7.0 DIMENSIONES PARA LA INSTALACIÓN DEL FILTRO

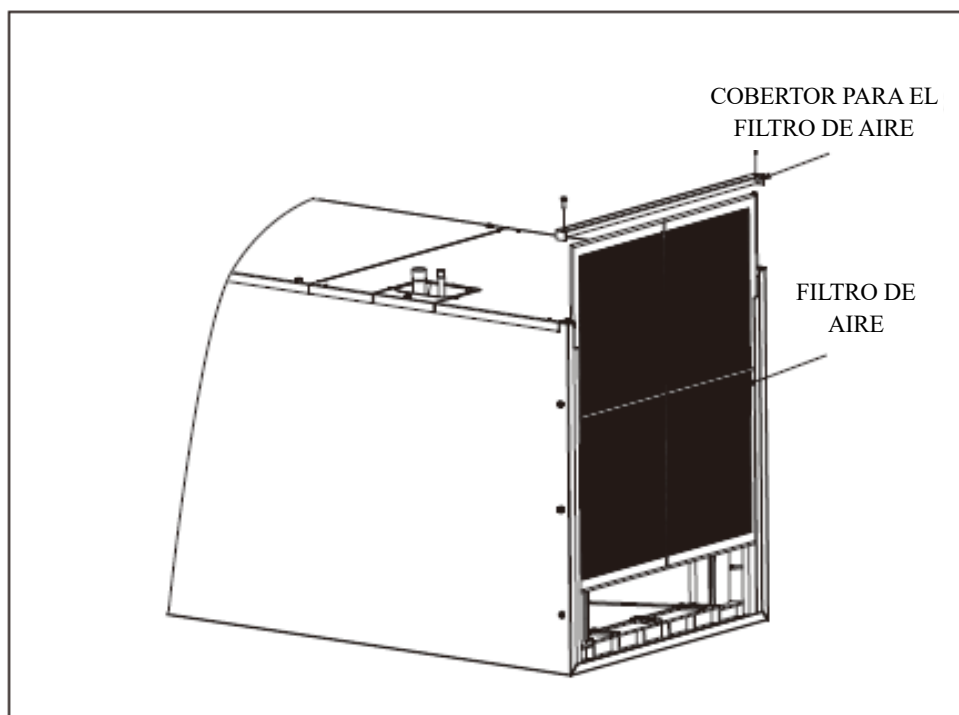


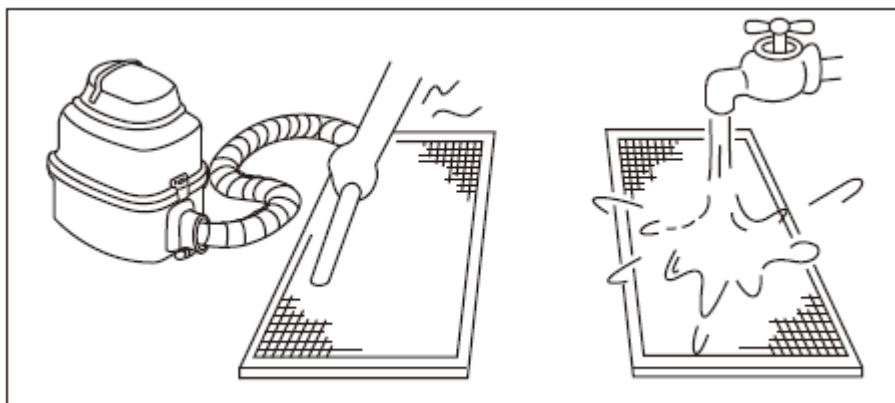
Imagen 4 BASE DEL FILTRO DE AIRE EXTERNO

DATOS DE LAS DIMENSIONES

MODELO	TAMAÑO DEL FILTRO in [mm]
18K/24K	16-3/5x20[422x515]
36K	16x20[406x508]
48K/60K	20X22[522X605]

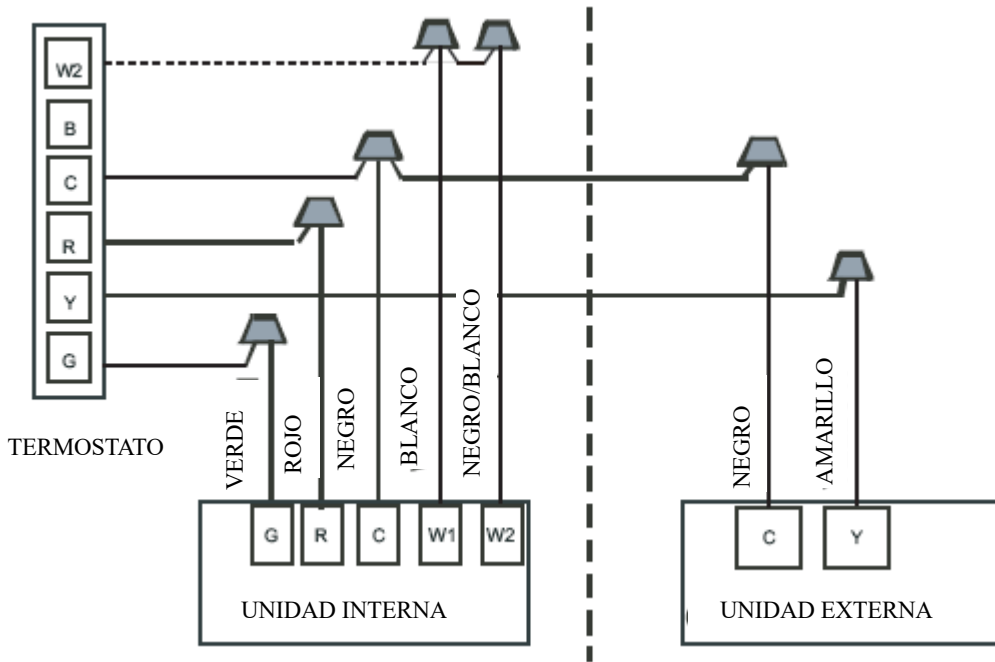
EXTRACCIÓN DEL FILTRO DE AIRE

1. Quite los dos pernos A y B y saque el cobertor del filtro de aire; refiérase a la Imagen 4.
2. Sostenga el borde del filtro de aire y sáquelo.
3. Limpie el filtro de aire (Para limpiar el filtro de aire se puede utilizar una aspiradora o limpiar con agua. Si hay mucha acumulación de polvo, utilice un cepillo suave y detergente neutro para limpiarlo. Déjelo secar en un lugar fresco).

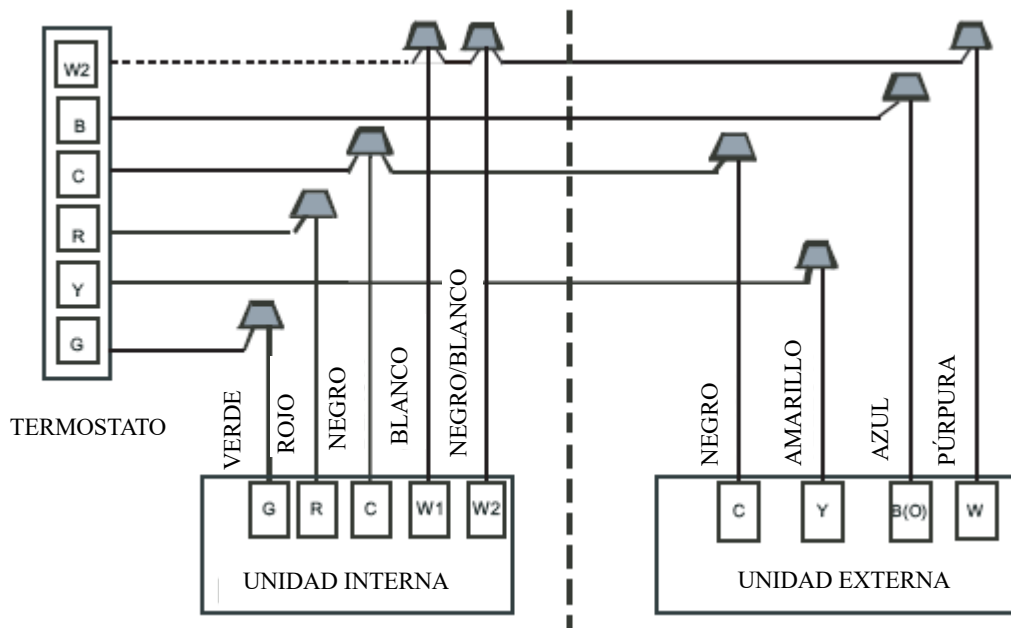


8.0 DIAGRAMA DE CABLEADO

1. Para evitar descargas eléctricas, conecte el aire acondicionado con el conector a tierra. El conector principal del aire acondicionado está unido al cable a tierra. No lo cambie.
2. El tomacorriente se utiliza especialmente para el aire acondicionado.
3. Ni tire del cable de alimentación.
4. Al realizar la conexión del aire acondicionado con la conexión a tierra, siga los códigos locales.
5. Si es necesario, utilice un fusible, un disyuntor o un medidor de amperios.

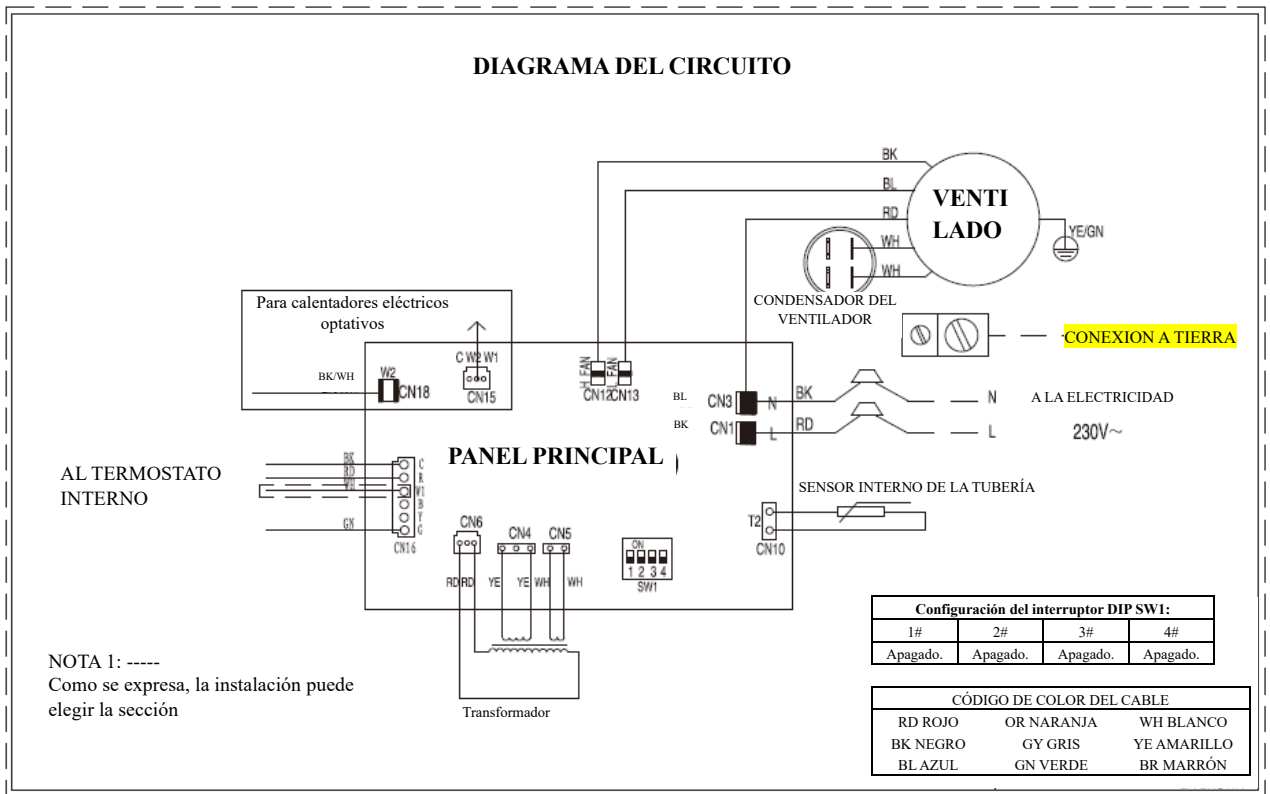


Cable de control para sistemas A/C.

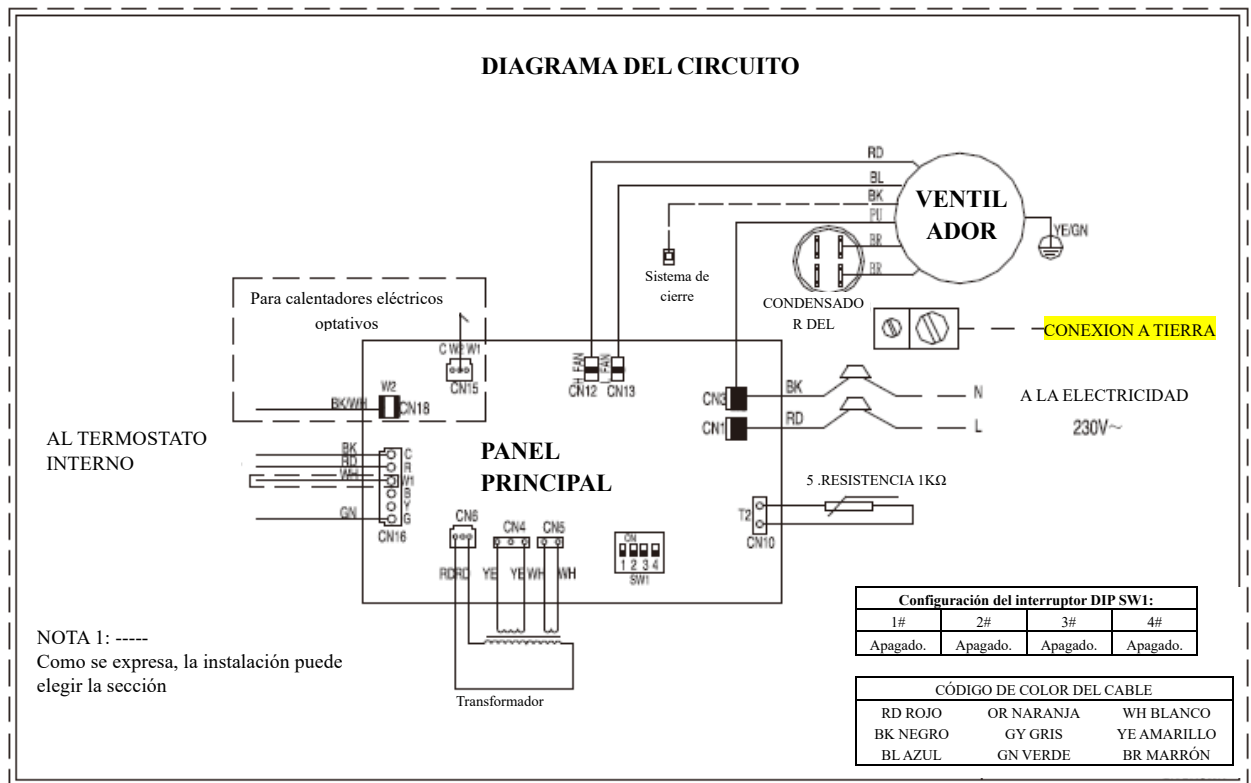


Cable de control para sistemas H/P.

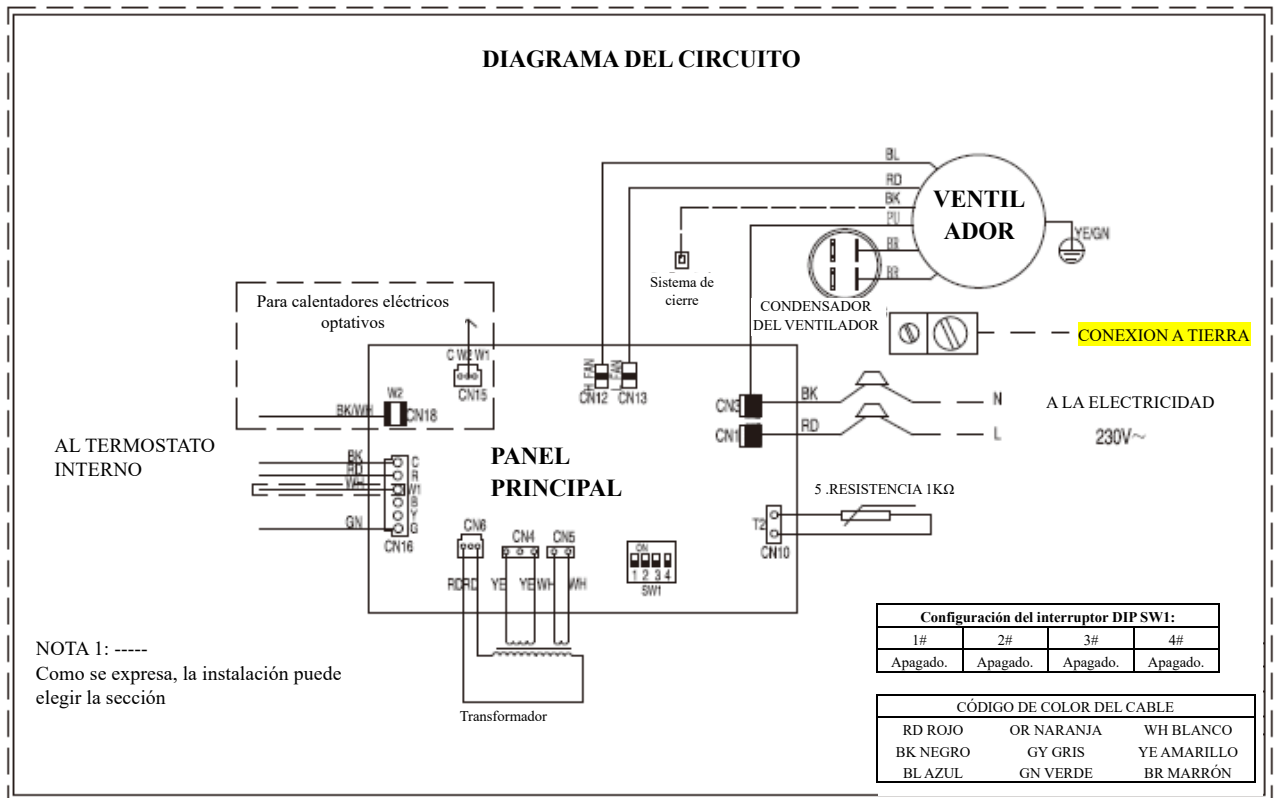
NOTA 1: ----- Como se expresa, la instalación puede elegir la sección



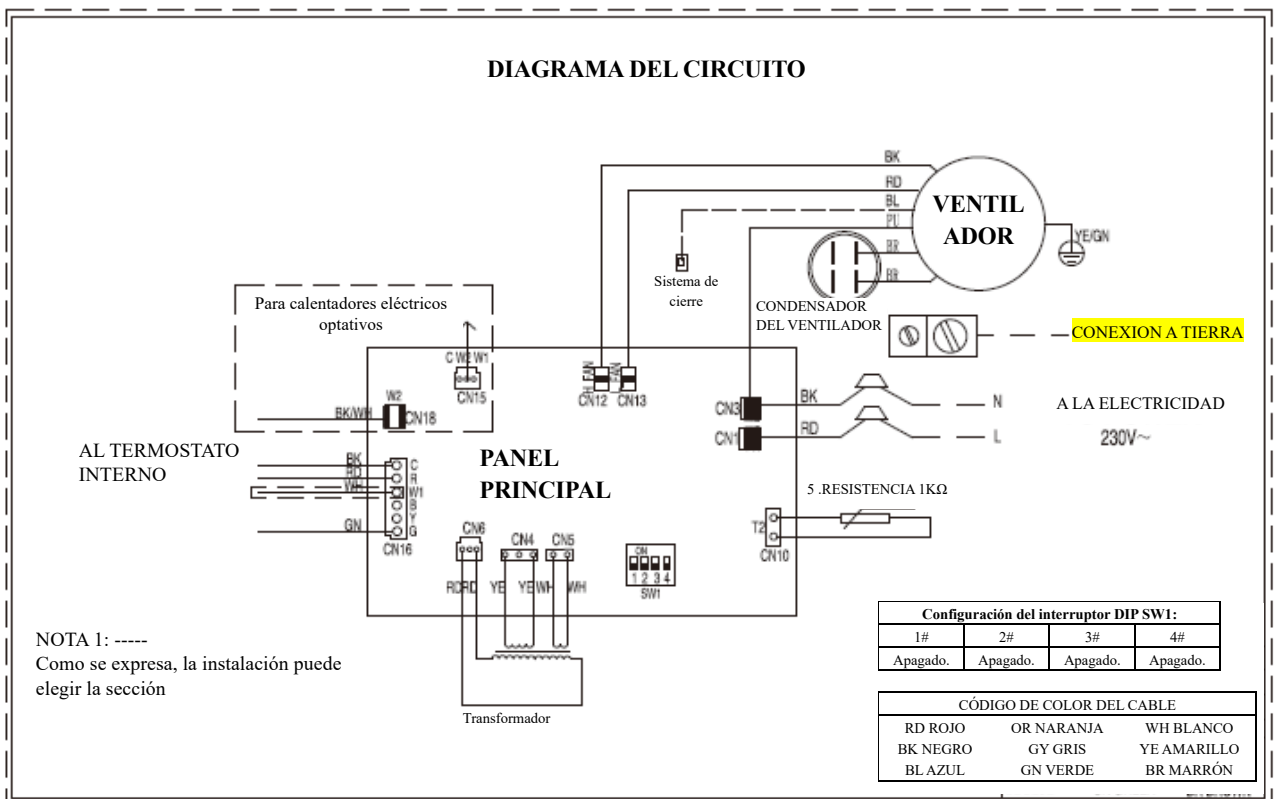
Aplicable para 18K y 24K.



Aplicable para 36K.



Aplicable para 48K.



Aplicable para 60K.

9.0 MANÓMETRO PARA EL CABLEADO ELÉCTRICO

Nota:

Las áreas transversales de los cables o las líneas no deberían ser menores que las correspondientes mencionadas en la siguiente tabla. Además, si el cable es muy largo para la unidad, seleccione las áreas transversales más grandes para garantizar una fuente alimentación normal.

Modelo (para tipo de solo refrigeración)			18K	24K	36K	48K	60K
Manómetro	Línea eléctrica de la unidad interna	Cantidad de la línea	3	3	3	3	3
		Diámetro de la línea (AWG)	16	16	16	16	16
	Línea eléctrica de la unidad externa	Cantidad de la línea	3	3	3	3	3
		Diámetro de la línea (AWG)	12	12	12	12	12
	Línea de señal interna-externa	Cantidad de la línea	2	2	2	2	2
		Diámetro de la línea (AWG)	18	18	18	18	18
	Línea de señal del termostato	Cantidad de la línea	5	5	5	5	5
		Diámetro de la línea (AWG)	18	18	18	18	18

Modelo (para tipo refrigeración y calefacción)			18K	24K	36K	48K	60K
Manómetro	Línea eléctrica de la unidad interna	Cantidad de la línea	3	3	3	3	3
		Diámetro de la línea (AWG)	16	16	16	16	16
	Línea eléctrica de la unidad externa	Cantidad de la línea	3	3	3	3	3
		Diámetro de la línea (AWG)	12	12	12	12	12
	Línea de señal interna-externa	Cantidad de la línea	4	4	4	4	4
		Diámetro de la línea (AWG)	18	18	18	18	18
	Línea de señal del termostato	Cantidad de la línea	6	6	6	6	6
		Diámetro de la línea (AWG)	18	18	18	18	18