

DAIKIN

INSTALLATION MANUAL

CEILING EXPOSED R410A SPLIT TYPE AIR CONDITIONERS



MODELS

FLRN35EXV1
FLRN50EXV1
FLRN60EXV1
FLRN71EXV1
FLRN90EXV1
FLRN100EXV1
FLRN125EXV1
FHRN140CXV1

RN35C(G)XV1
RN50C(G)XV1
RN50C(G)XY1
RN60C(G)XV1
RN60C(G)XY1
RR71C(G)XV1
RR71C(G)XY1
RR90D(G)XV1
RR90D(G)XY1
RR100D(G)XV1
RR100D(G)XY1
RR125D(G)XY1
RR140D(G)XY1

FLQN35EXV1
FLQN50EXV1
FLQN60EXV1
FLQN71EXV1
FLQN90EXV1
FLQN100EXV1
FLQN125EXV1
FHQN140CXV1

RYN35C(G)XV1
RYN50C(G)XV1
RYN50C(G)XY1
RYN60C(G)XV1
RYN60C(G)XY1
RQ71C(G)XV1
RQ71C(G)XY1
RQ90D(G)XV1
RQ90D(G)XY1
RQ100D(G)XV1
RQ100D(G)XY1
RQ125D(G)XY1
RQ140D(G)XY1

Installation Manual
R410A Split Type Air Conditioner

English

Manuel D'installation
Climatiseurs Split System R410A

Français

Installationshandbuch
Doppelfunktions-Klimagerät and R410A

Deutsch

Manuale Di Installazione
Condizionatore Split A R410A

Italiano

Manual De Instalación
Equipo de air Acondicionado de tipo
Dividido de R410A

Español

Руководство по установке
R410A разделить Кондиционер
воздуха типа

Русский

Kurulum kılavuzu
R410A Split Tipi Klima

Türkçe

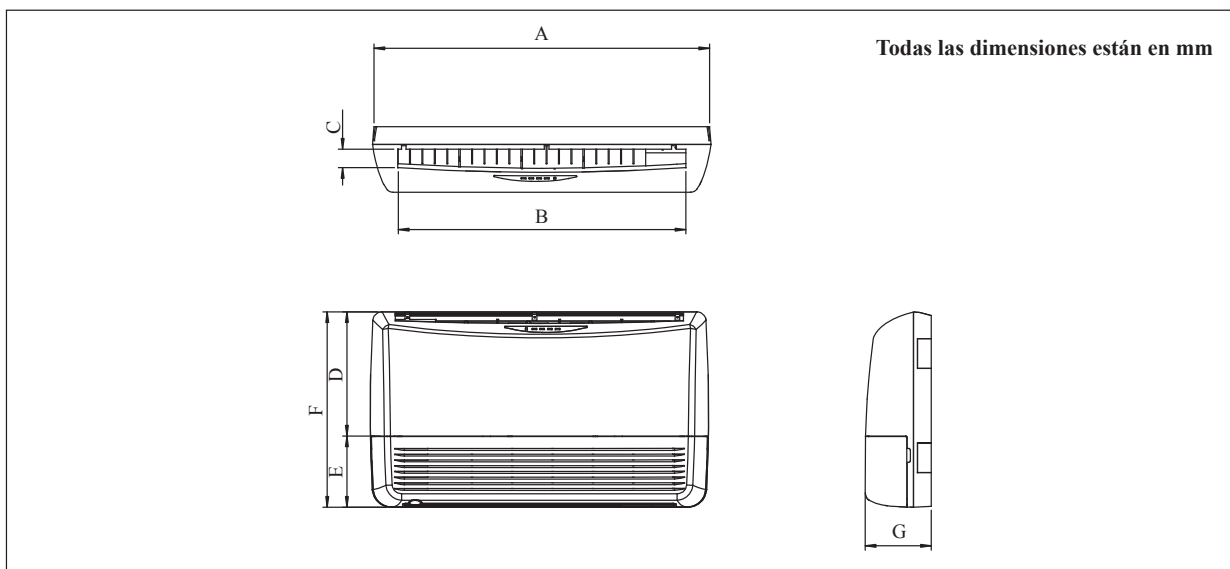


(Applicable to certified models only)

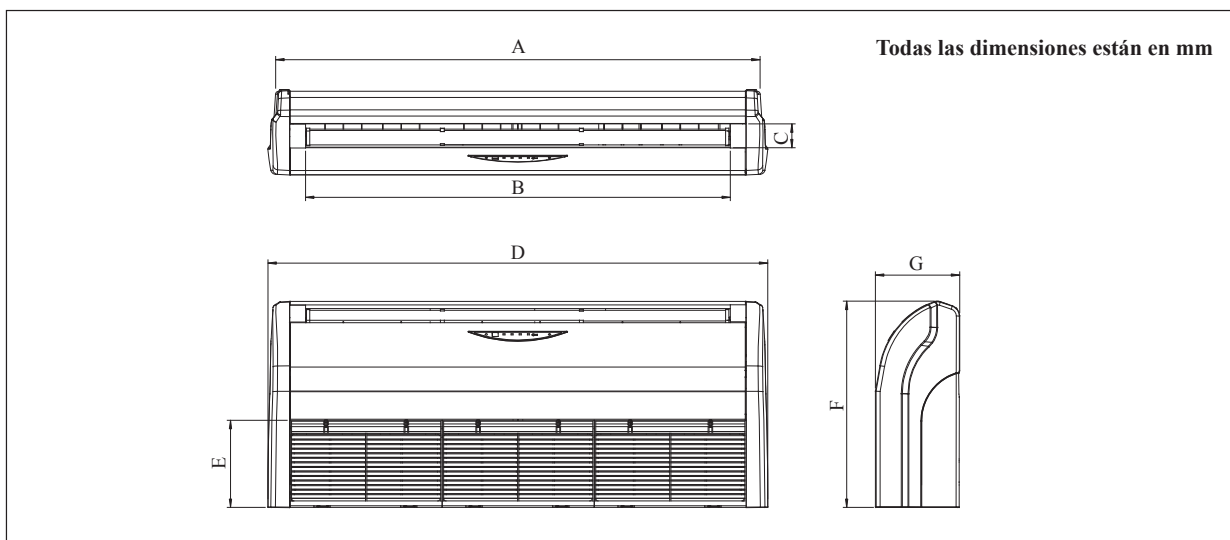
IM-5CE-0912(3)-DAIKIN
Part No.: R08019038170C

ESQUEMA Y DIMENSIONES

Unidad interior [FLRN/FLQN]



Dimensión Modelo	A	B	C	D	E	F	G
35/50/60/71E	1080	928	65	400	230	630	218

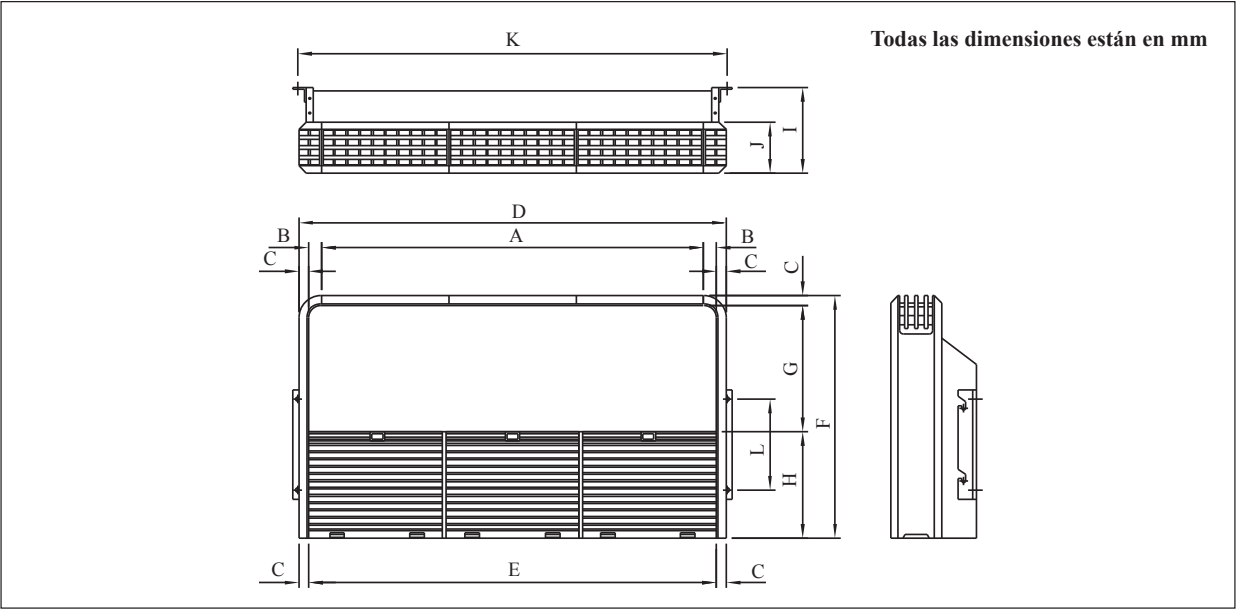


Dimensión Modelo	A	B	C	D	E	F	G
90E	1272	1088	74	1320	268	635	259
100E	1490	1308	74	1538	268	635	259
125E	1738	1556	74	1786	268	635	259

Español

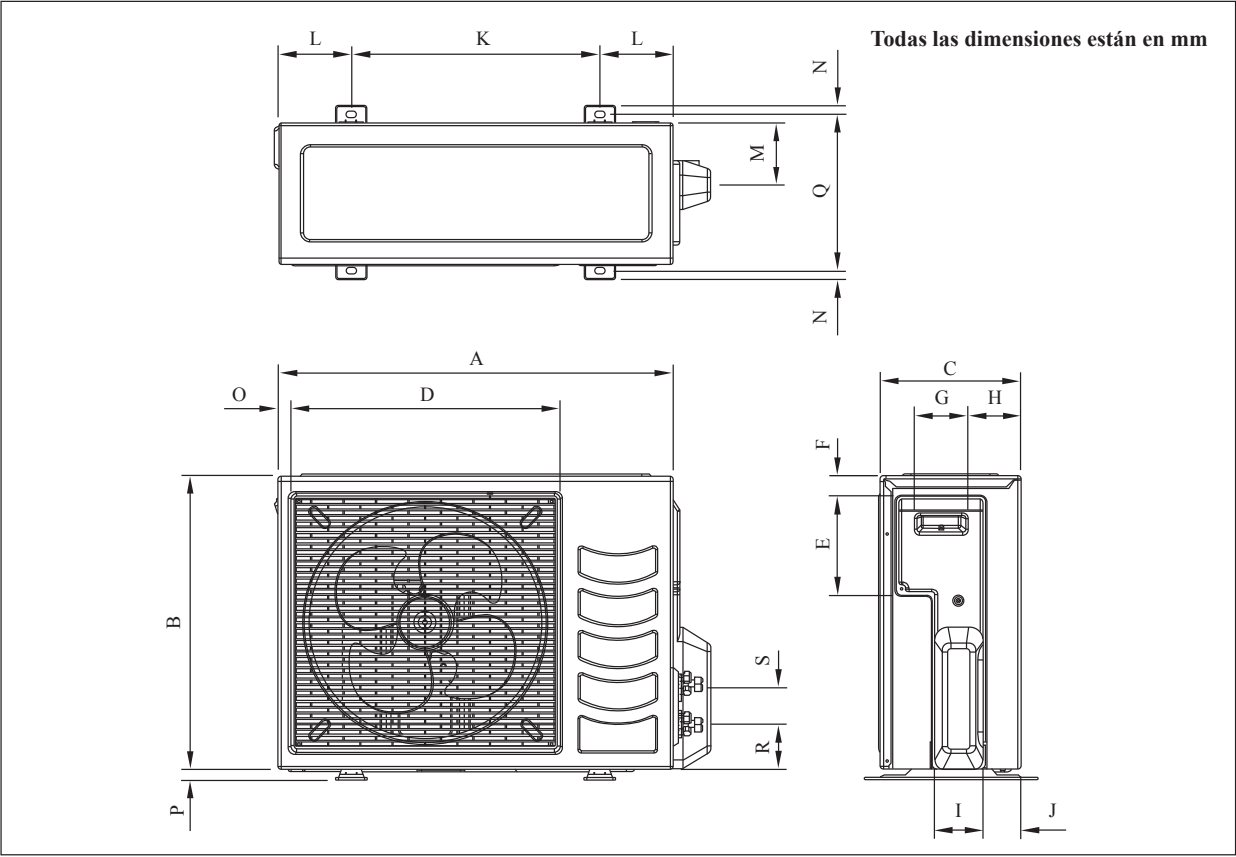
Traducción de las instrucciones originales

Unidad Interior [FHRN/FHQN]



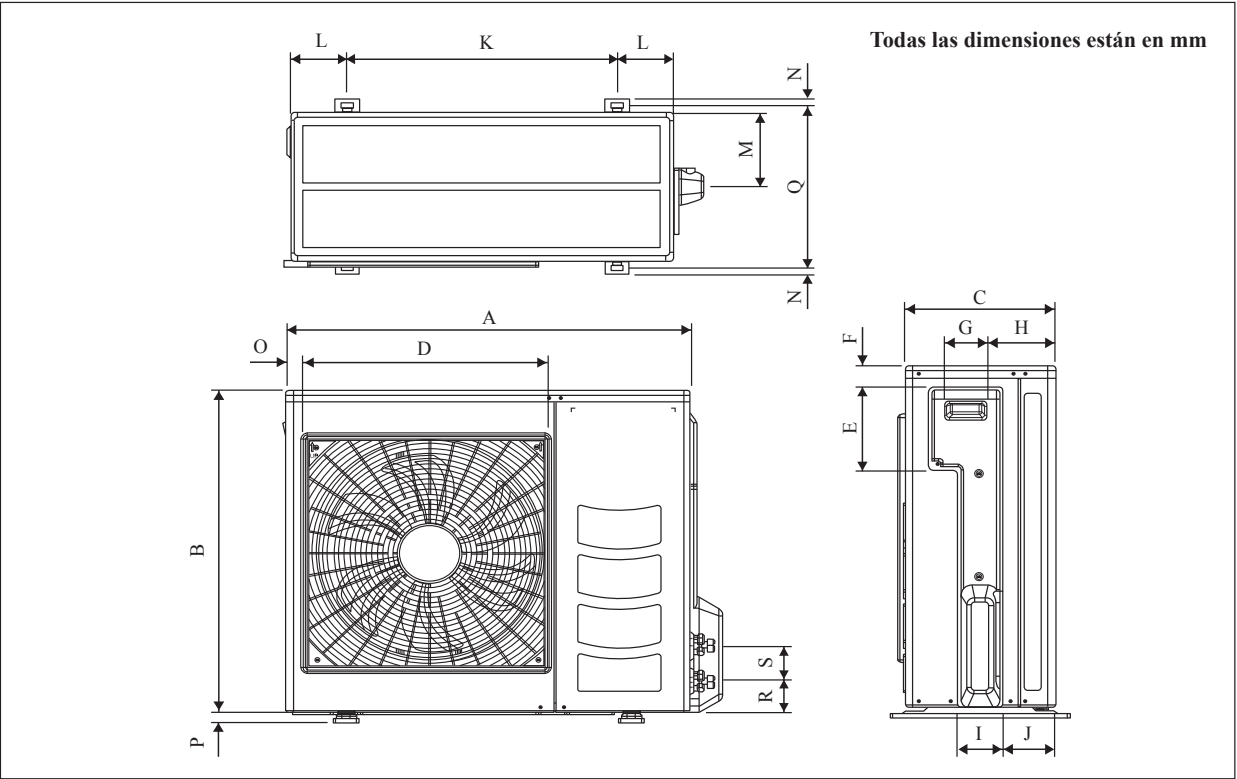
Dimensión Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
140C	1750	40	36	1903	1830	680	352	292	285	140	1880	250

Unidad Exterior [RN/RYN]



Dimensión Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
35C	700	521	250	478	175	36	95	94	86	68	440	130	110	15	21	19	278	80	65

Unidad Exterior [RN/RR/RYN/RQ]

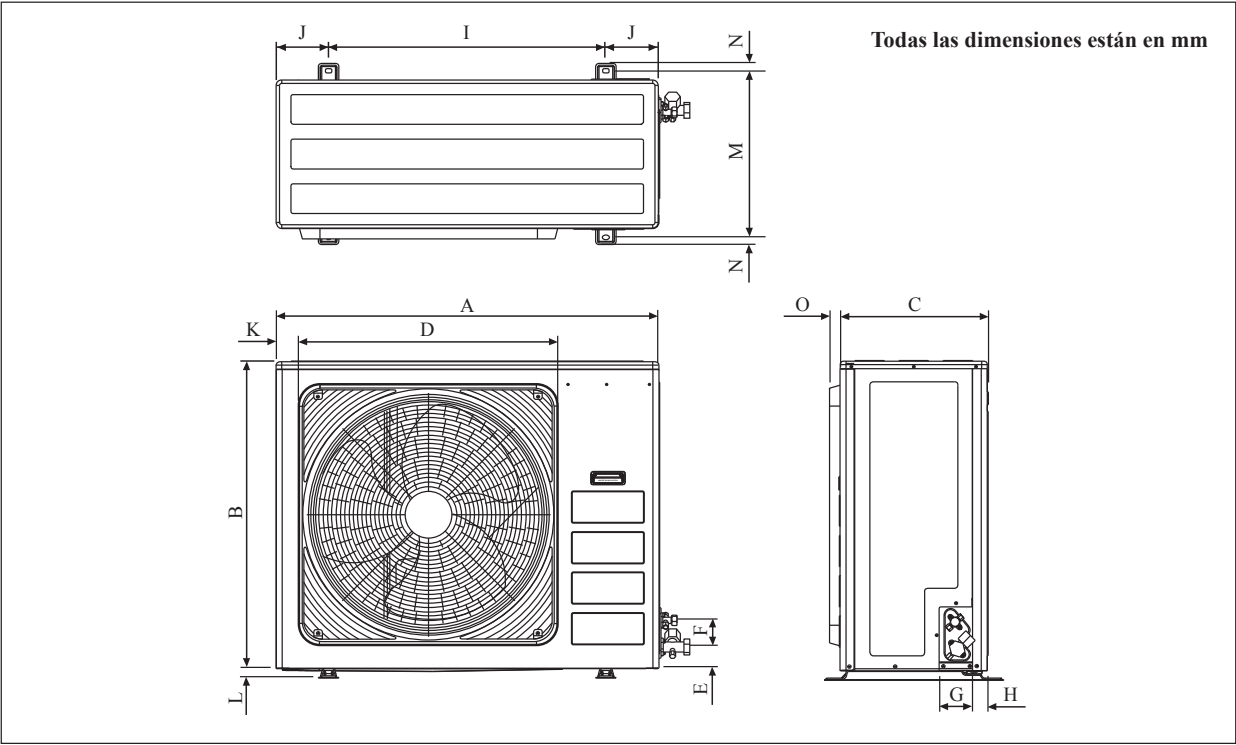


Dimensión Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
50C	855	628	328	520	179	46	93	149	101	113	603	126
60/71C	855	730	328	520	179	46	93	149	101	113	603	126

Dimensión Modelo	M	N	O	P	Q	R	S
50C	164	15	34	23	362	73	75
60/71C	164	15	34	23	362	73	75

Español

Unidad Exterior [RR/RYN]



Dimensión Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
90/100/125/140D	1030	826	400	695	57	72	90	40	746	142	60	26	448	22	28

MANUAL DE INSTALACIÓN

Este manual facilita instrucciones de instalación que garantizan un seguro y buen funcionamiento de la unidad de aire acondicionado.

Es posible que sea necesario realizar un ajuste especial para adecuarse a los requisitos locales.

Por favor, antes de usar su equipo de aire acondicionado, lea cuidadosamente este manual de instrucciones, y consérvelo para futuras consultas.

Este aparato está diseñado para ser utilizado por especialistas o usuarios formados, en tiendas, industria ligera y en granjas, o para uso comercial por personas no expertas.

Este equipo no está previsto para ser utilizado por personas con discapacidades físicas, sensoriales o psicológicas, incluyendo a los niños, al igual que personas sin experiencia o conocimientos necesarios para ello, a menos que dispongan de una supervisión o instrucciones sobre el uso del equipo proporcionadas por una persona responsable de su seguridad.

Deberá vigilarse a los niños para evitar que jueguen con el aparato.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por personas calificadas que estén familiarizadas con el código y los reglamentos locales y que tengan experiencia en este tipo de equipo.
- Todo el cableado de campo debe instalarse de acuerdo al reglamento de cableado nacional.
- Antes de comenzar la instalación eléctrica de acuerdo con el diagrama de cableado, asegúrese de que el voltaje nominal de la unidad se corresponde con el de la placa de identificación.
- La unidad debe estar PUESTA A TIERRA para evitar posibles peligros debidos a fallas del aislamiento.
- Ningún cable eléctrico debe tocar el conducto de refrigeración ni ninguna parte móvil de los motores de ventilación.
- Antes de iniciar la instalación o reparación de la unidad, asegúrese de que ha sido apagada (OFF).
- Desconéctela de la fuente de energía principal antes de una revisión de la unidad de acondicionador de aire.
- NO tire del cable de energía cuando esté en funcionamiento. Esto puede causar serias descargas eléctricas que pueden resultar en riesgo de incendio.
- Mantenga las unidades interiores y exteriores, el cable de corriente y el cableado de transmisión, como mínimo a 1m de las TVs y radios, para evitar imágenes distorsionadas y estáticas. {Según el tipo y fuente de las ondas eléctricas, puede que oiga ruidos incluso a más de 1m}.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de seguir durante la instalación los siguientes puntos importantes.

- **No instalar la unidad ahí donde pueda haber fuga de gas inflamable.**
 Si el gas se escapa y se acumula alrededor de la unidad, podría iniciarse un incendio.
- **Asegúrese de que la tubería de desagüe está conectada correctamente.**
 Si la tubería de desagüe no está conectada correctamente se puede producir una fuga de agua que mojaría los muebles.
- **No sobrecargar la unidad.**
Esta unidad está pre-cargada en fábrica.
 Una sobrecarga ocasionará una sobreintensidad o daño al compresor.
- **Asegúrese de que el panel de la unidad vuelve a cubrirla bien colocado o de cualquier reparación.**
 Un panel mal sujetado hará que la unidad haga ruido al funcionar.
- **Los extremos afilados y superficies de la bobina son lugares potenciales que podrían provocar peligro de lesiones.**
Evite todo contacto con estas partes.
- **Antes de desenchufar la fuente de energía, coloque el interruptor de control remoto ON/OFF en posición "OFF" para impedir la molesta activación de la unidad.** Si no es así, los ventiladores de la unidad empezarán a girar automáticamente cuando se restablezca la corriente, significando un peligro para el personal técnico o para el usuario.
- No instale las unidades en o cerca de la puerta.
- No opere aparatos de calor cerca de la unidad de aire acondicionado ni los utilice en una habitación donde haya aceite mineral, vapor de aceite ya que eso puede provocar que una pieza de plástico se derrita o deforme como resultado del calor excesivo o de una reacción química.
- Cuando la unidad se utilice en la cocina, evite que entre harina en la zona de aspiración de la unidad.
- Esta unidad no es adecuada para su uso en fábricas donde haya niebla de aceite cortante o haya polvo de acero o en zonas donde el voltaje fluctúe mucho.
- No instale las unidades en un lugar como un muelle caliente o una planta refinadora de petróleo donde haya gases sulfúricos.
- Asegúrese de que el color de los cables de la unidad exterior y de las marcas de la terminal son iguales a los de la unidad interior respectivamente.
- **¡IMPORTANTE : NO INSTALE O UTILICE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO EN UNA HABITACIÓN DE LAVANDERÍA.**
- No utilice cables con líos o juntas para la alimentación entrante.
- El equipamiento no es aplicable para un ambiente potencialmente explosivo.

Español

AVISO

Requisitos para la eliminación

Su acondicionador de aire está marcado con este símbolo. Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados.

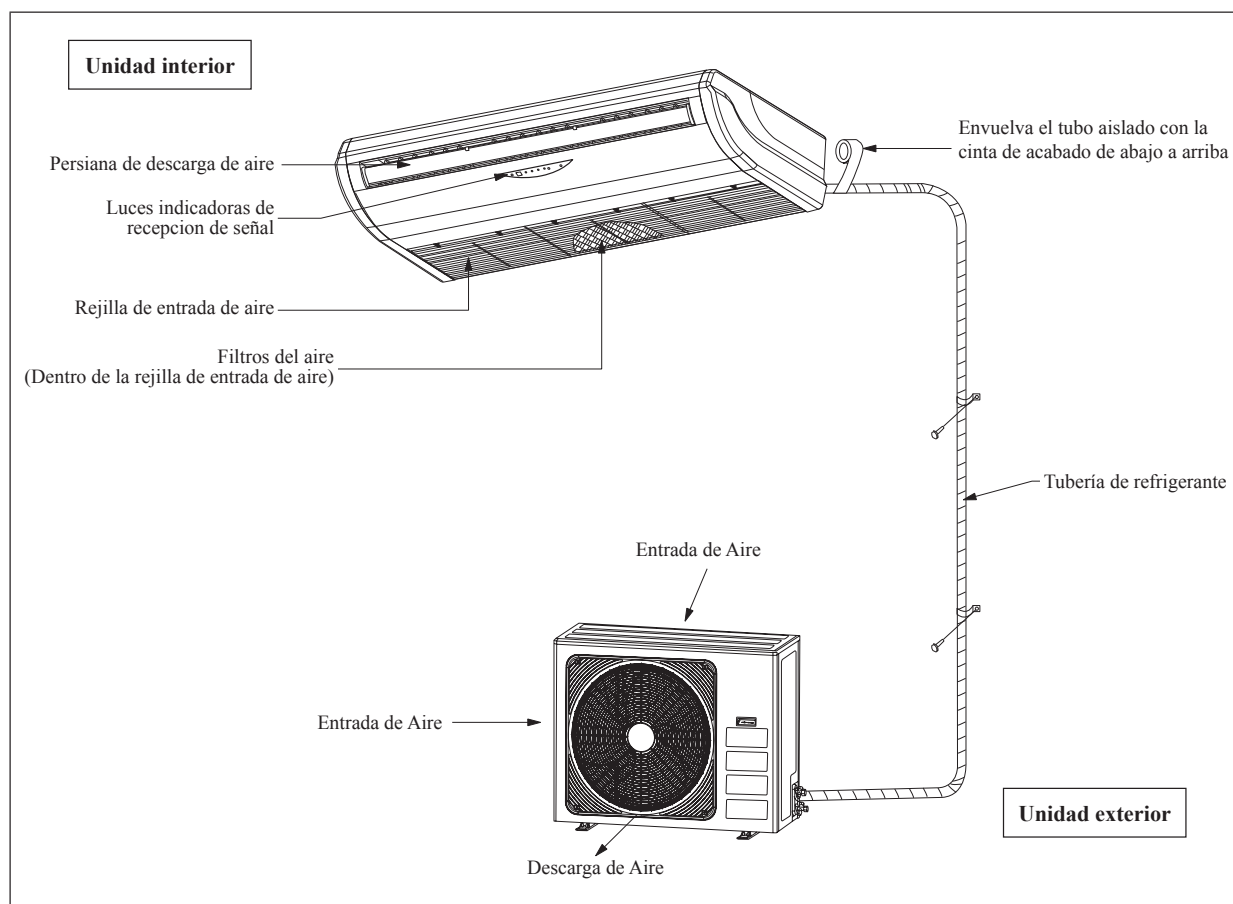
No intente desmontar el sistema usted mismo: El desmantelamiento del acondicionador de aire, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe ser efectuado por un instalador competente de acuerdo con las normas locales y nacionales aplicables.

Los acondicionadores de aire deben ser tratados en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de desechar este producto de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas. Contacte, por favor, con el instalador o con las autoridades locales para obtener más información.

Las pilas del control remoto deben extraerse y eliminarse por separado y de acuerdo con la normativa local y nacional aplicable.



DIAGRAMMA DE LA INSTALACIÓN (FLRN/FLQN 35/50/60/71/90/100/125E)



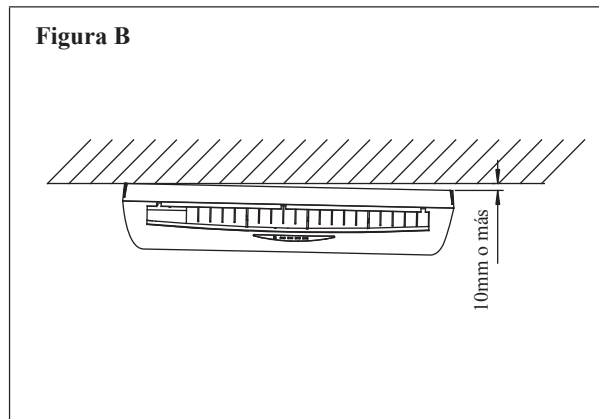
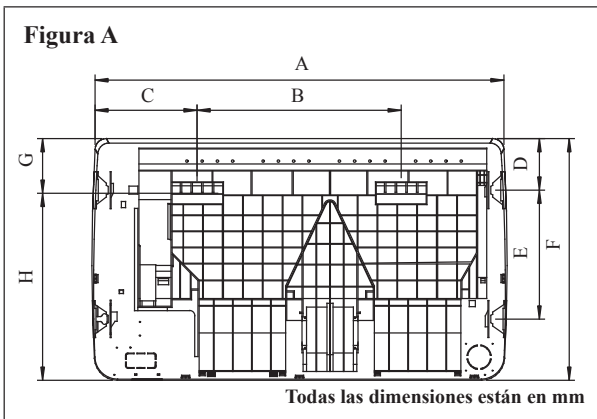
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR (FLRN/FLQN 35/50/60/71E)

Revisión preliminar del lugar

- La fluctuación del voltaje no debe exceder el $\pm 10\%$ de la tensión nominal. Las líneas de suministro de electricidad deben ser independientes de los transformadores de soldadura que pueden causar una fluctuación alta en el suministro.
- Asegúrese de que el ubicación de instalación sea adecuado para el cableado, las tuberías y el drenaje.

Montaje estándar

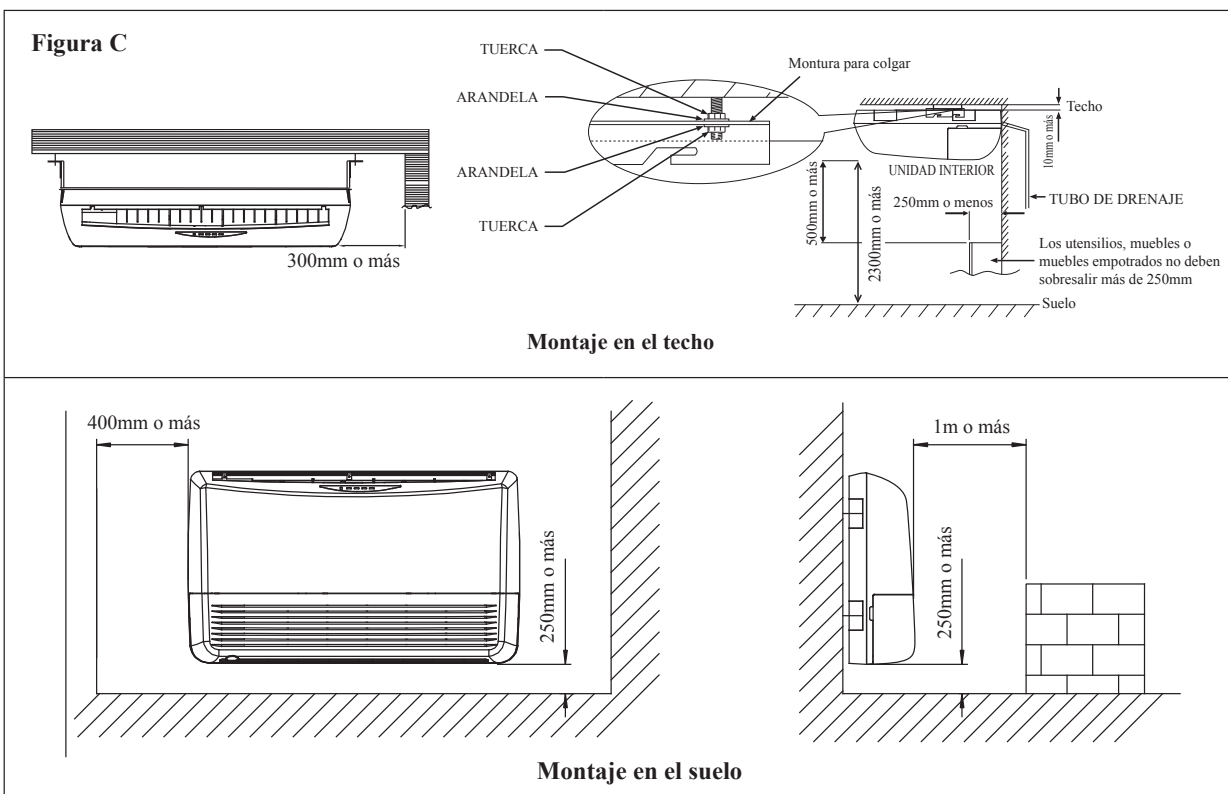
Asegúrese que los soportes elevados sean bastante fuertes para sostener el peso de la unidad. Coloque las barras de suspensión (soporte de montaje de pared para la posición de piso), y compruebe su alineación con la unidad como se muestra en el Figura A. Compruebe también que las suspensiones estén aseguradas y la base de la unidad de ventilador fan coil nivelada en ambas direcciones horizontales, teniendo en cuenta la pendiente para el drenaje como se muestra en el Figura B.



Dimensión	A	B	C	D	E	F	G	H
Modelo								
35/50/60/71E	1073	534	268	135	336	630	145	485

Por favor asegúrese de realizar los pasos siguientes:

- La instalación de la unidad debería estar inclinado al menos 10mm como se recomienda en la Figura B.
- La inclinación de la tubería de drenaje se debería mantener al menos a 1:100.
- Deje espacio libre para una revisión fácil y un óptimo flujo de aire como se ve en la Figura C.
- La unidad de interior debe ser instalada de tal forma que no haya ningún cortocircuito de la descarga de aire frío con el retorno del aire caliente.
- No instale la unidad de interior donde haya luz solar directa sobre la unidad. La posición debería ser conveniente para la instalación del drenaje y las tuberías. La unidad debe estar a una gran distancia de la puerta.



INSTALACIÓN BAJO EL TECHO

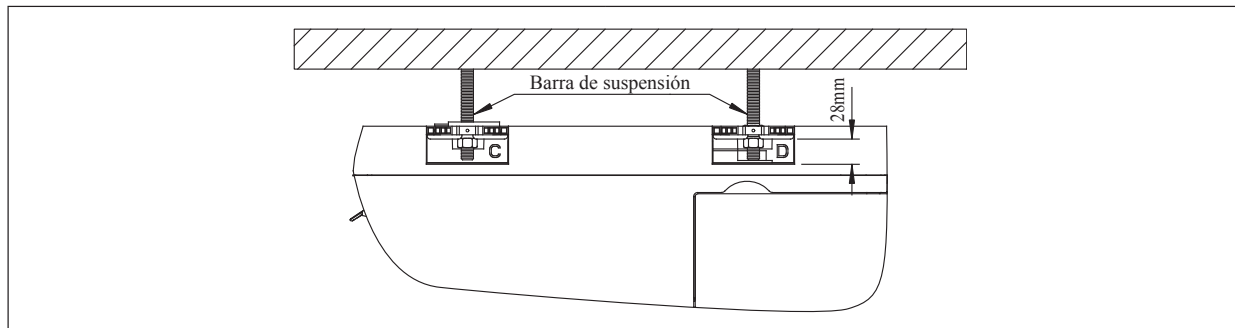
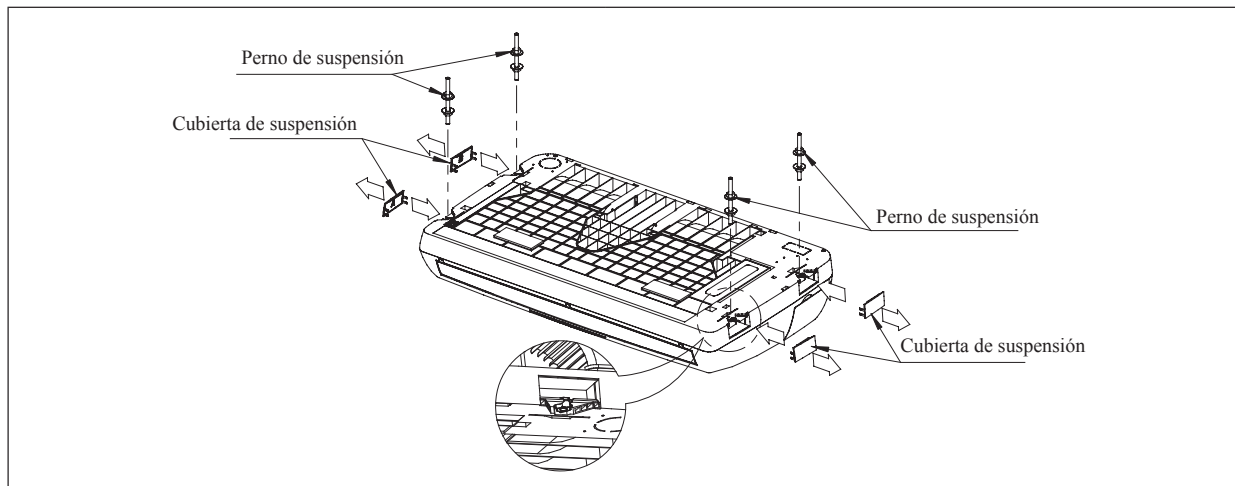
Instale pernos de suspensión

1. Instale los pernos de suspensión de forma que pueda soportar la unidad interior.
2. Ajuste la distancia al techo antes de la instalación.
3. Consulte la dimensión proporcionada para instalar la unidad.

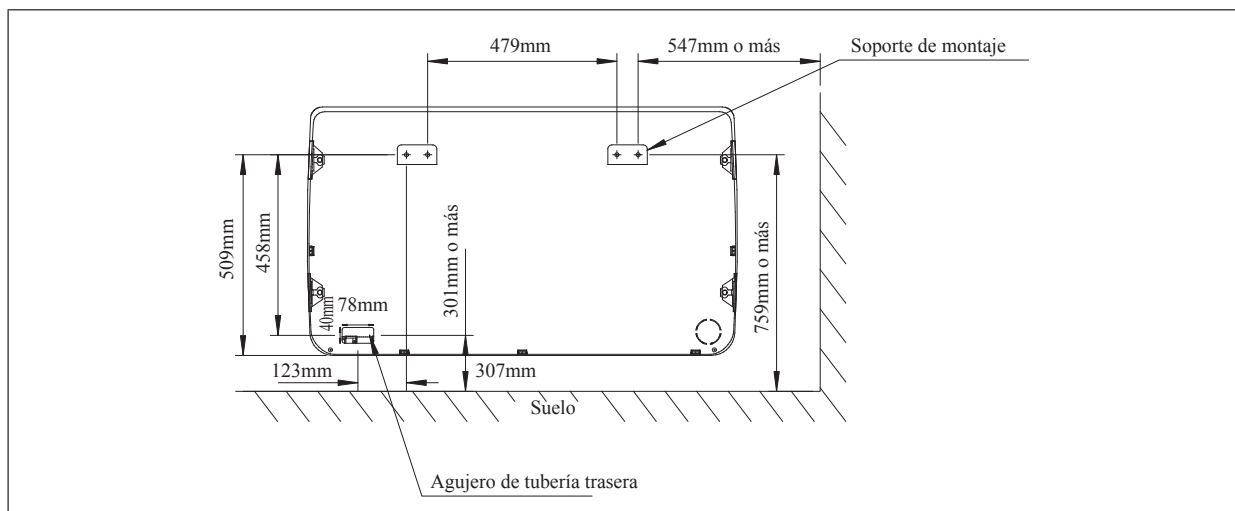
Instale unidades interiores

1. Introduzca los pernos de suspensión en la estructura de la montura para colgar.
2. Ponga las tuercas y las arandelas en ambos lados de los empalmes de metal.
3. Asegúrelos con tuercas.
4. Ajuste las cubiertas del soporte (4 piezas) a las unidades.

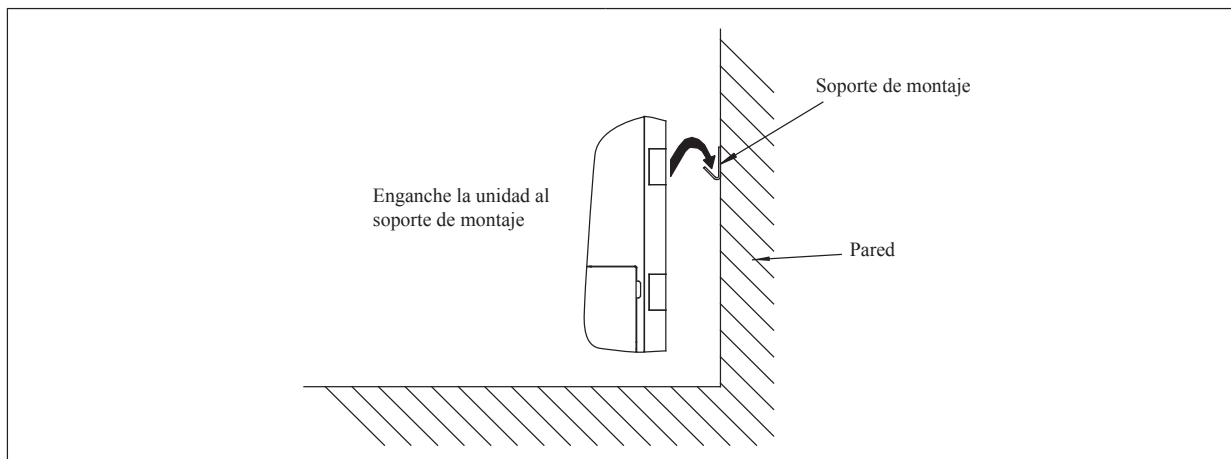
Instalación de tipo de techo



Instalación de montaje en el suelo

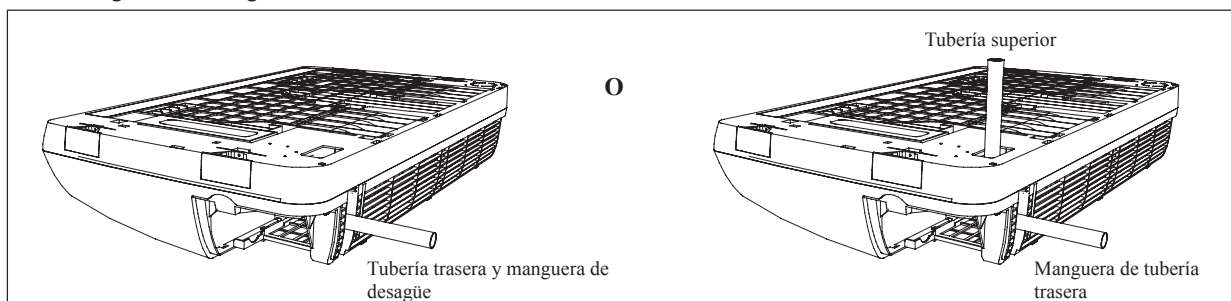


1. Consulte la dimensión como se ilustra cuando instala el soporte de montaje.
2. Cuando la tubería trasera, determine la posición de la manguera de tubo. Perfore el agujero de tubo hacia el lado exterior con una inclinación leve hacia abajo.

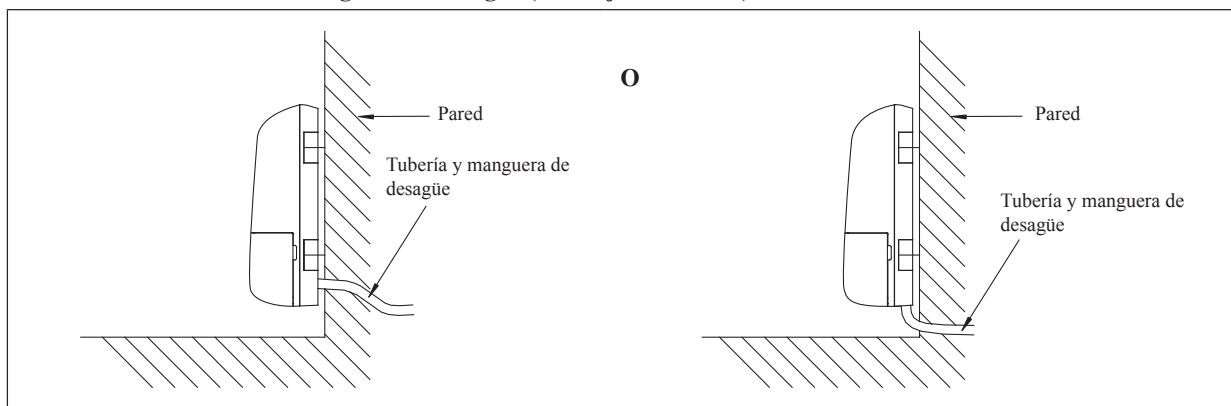


Tubería e instalación de la manguera de desagüe (Tipo bajo techo)

1. La dirección de tubería puede ser de 2 vías como se ilustra.
2. La manguera de desagüe es de 1 sola vía.

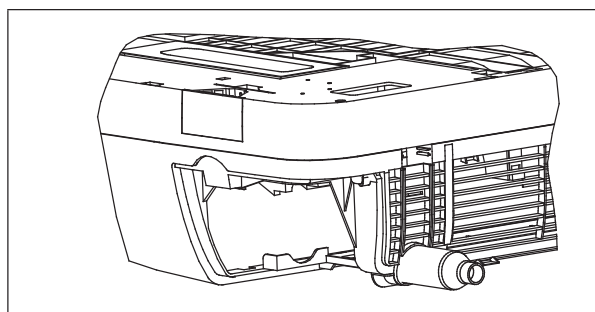
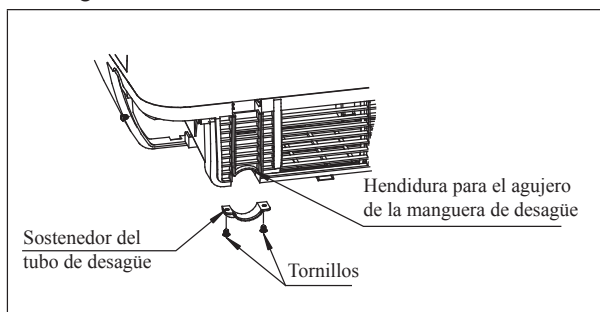


Tubería e instalación de la manguera de desagüe (Montaje en el suelo)



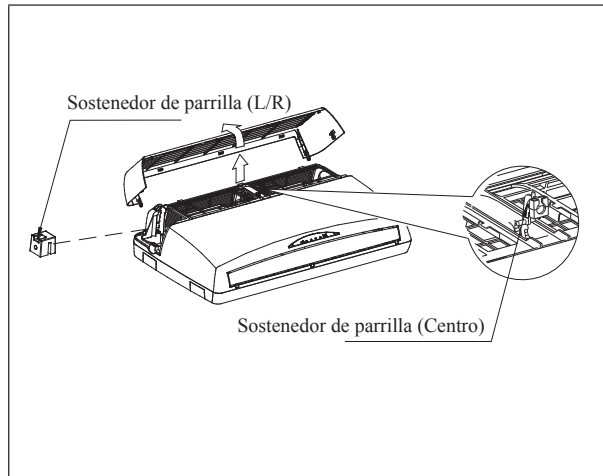
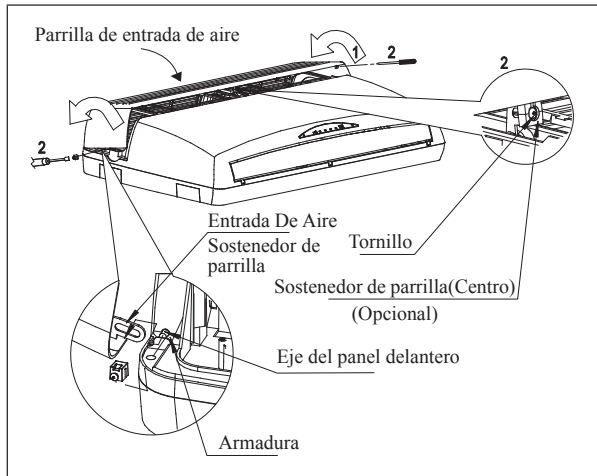
Cómo instalar la manguera de desagüe

1. Quite los dos tornillos y el sostenedor del tubo de desagüe.
2. Corte una hendidura para el agujero de la manguera de desagüe.
3. Coloque la manguera de desagüe en el área en forma de v y asegúrelo con el sostenedor de tubo de desagüe y dos tornillos.

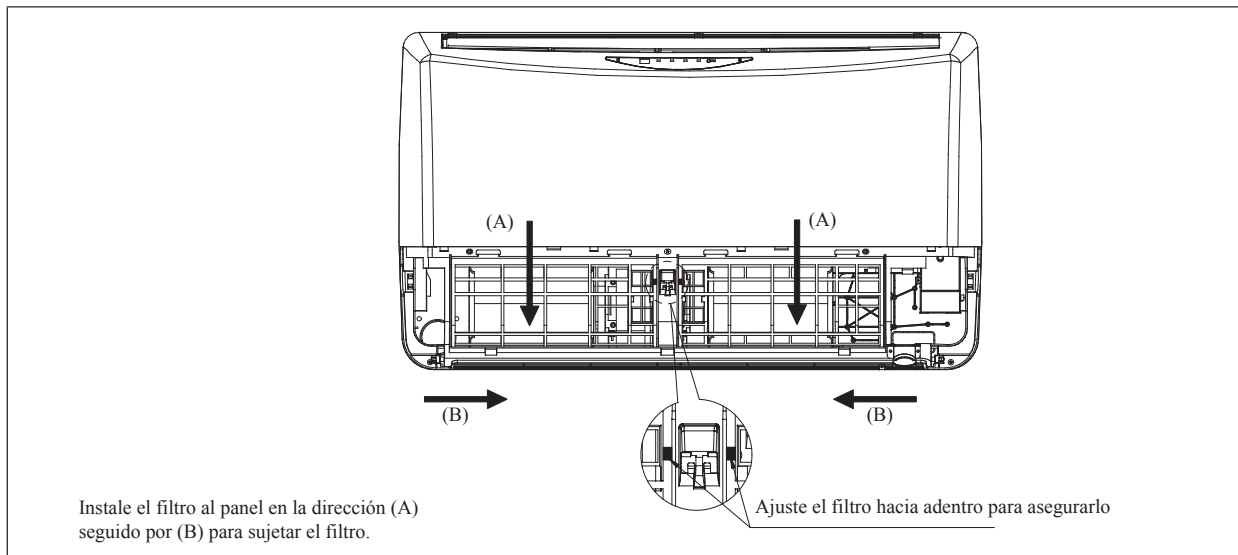


Cómo quitar parrilla de entrada de aire

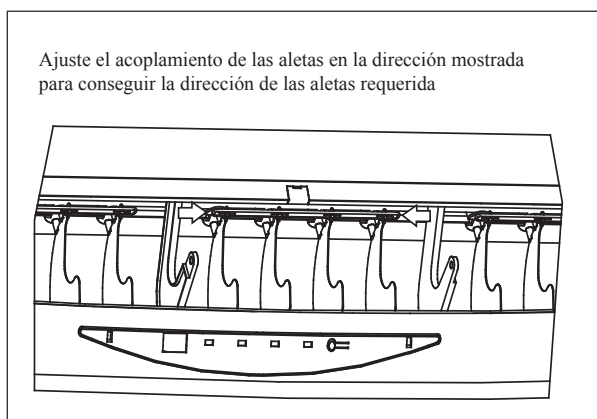
1. Quite la parrilla de entrada de aire con ambas manos en la dirección mostrada.
2. Afloje el tornillo para fijar el brazo del panel (3 tornillos, izquierdo, derecho y centro). No quite el tornillo durante este tiempo.
3. Mueva la parrilla de entrada de aire hacia arriba, y luego gírela hacia atrás. (No use demasiada fuerza).
4. Quite el sostenedor de parrilla (tanto del lado izquierdo como derecho). Después, quite para la parrilla de toma de aire.
5. Quite el sostenedor de parrilla (centro) del panel.



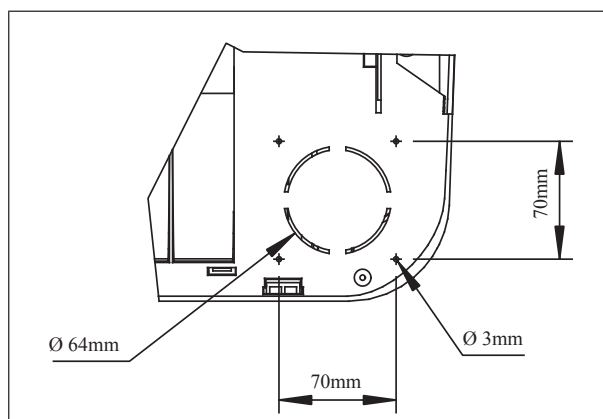
Cómo instalar el filtro de aire



Para ajustar la dirección de la aleta

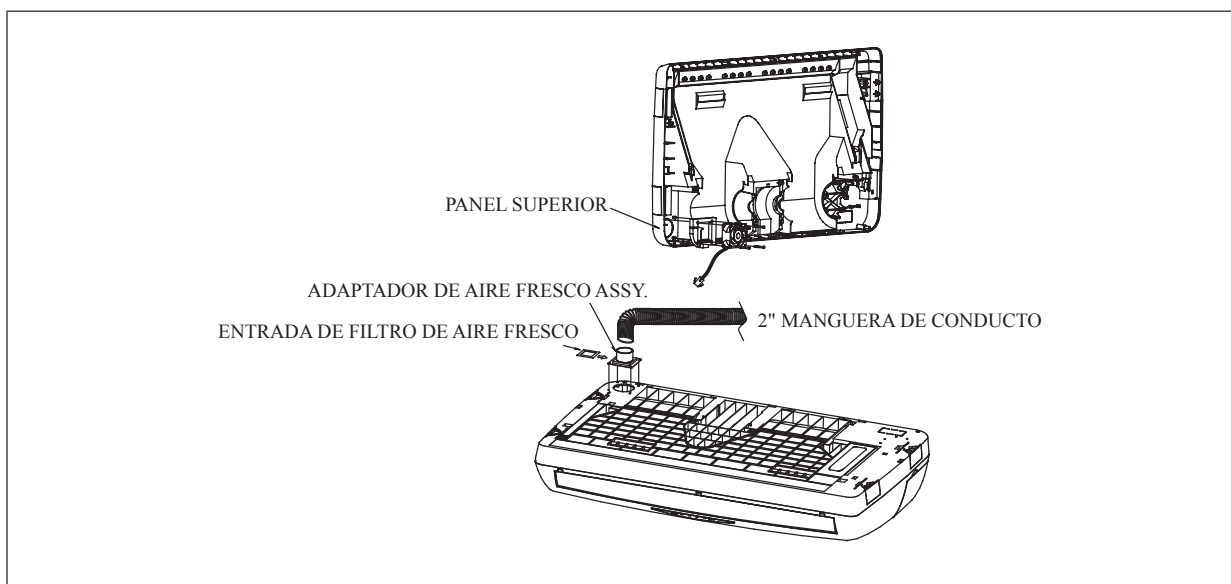


Dimensión del agujero de toma de aire fresco

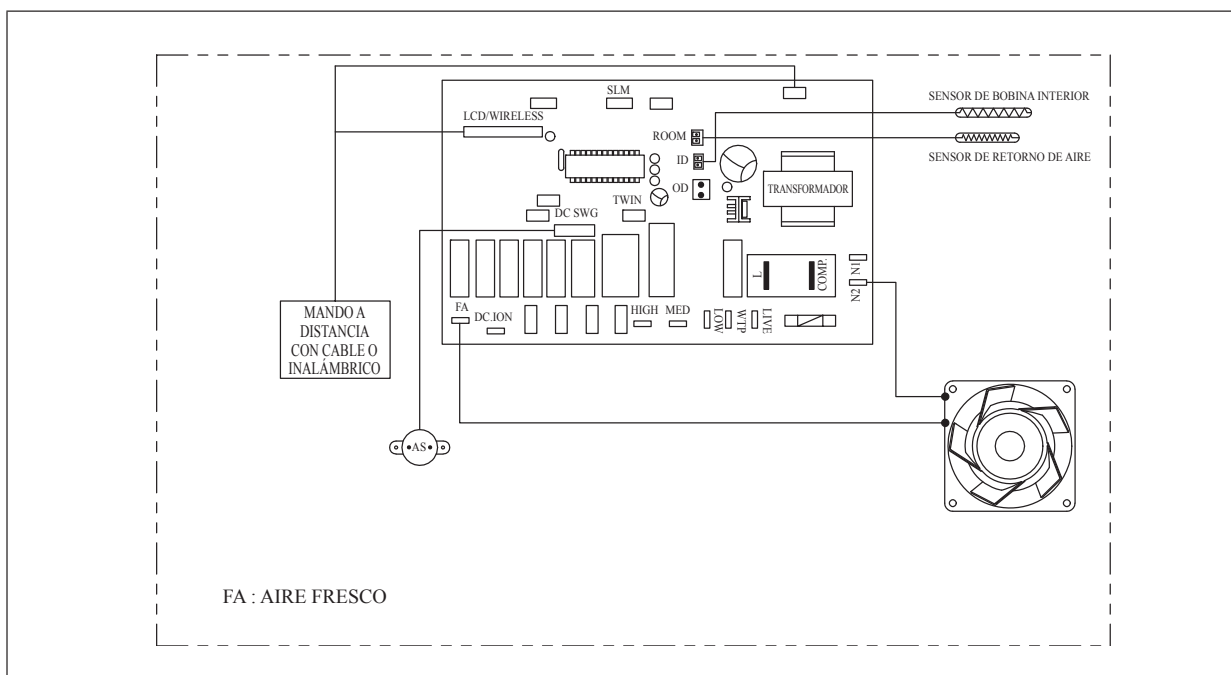


INSTALACIÓN DE TOMA DE AIRE FRESCO

1. Abra el agujero de toma de aire fresco en el panel superior.
2. Monte el ventilador axial, el adaptador de aire fresco, el filtro y la manguera de polvo se muestra en el figura de abajo.



3. Conecte el cable a la caja de control como se indica en el diagrama de cableado de abajo:



4. Los modelos de ventilador axial son los siguientes.
 - a. ventilador ebm axial. 8556A - tipo de clavija.
 - b. ventilador ebm axial. 8556N - tipo de cable.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR (FLRN/FLQN 90/100/125E)

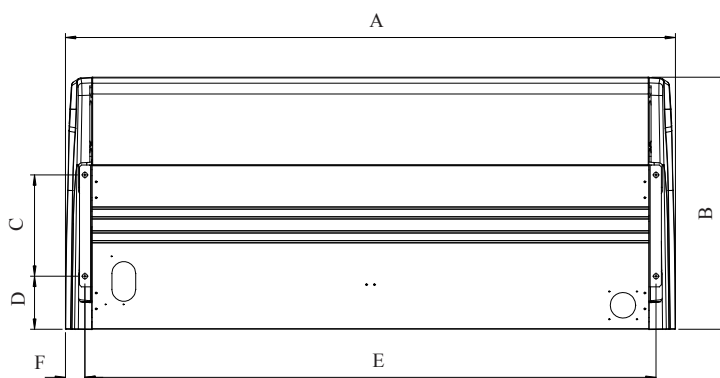
Revisión preliminar del lugar

- La fluctuación de voltaje del suministro eléctrico no debe ser superior a $\pm 10\%$ del voltaje nominal. Las líneas de suministro de electricidad deben ser independientes de los transformadores de soldadura que pueden causar una fluctuación alta en el suministro.
- Asegúrese de que el emplazamiento sea adecuado para el cableado, las tuberías y el drenaje.

Montaje estándar

Asegúrese que los soportes elevados sean bastante fuertes para sostener el peso de la unidad. Coloque las barras de suspensión (soporte de montaje de pared para la posición de piso), y compruebe su alineación con la unidad como se muestra en el Figura D. Compruebe también que las suspensiones estén aseguradas y la base de la unidad de ventilador fan coil nivelada en ambas direcciones horizontales, teniendo en cuenta la pendiente para el drenaje como se muestra en el Figura E.

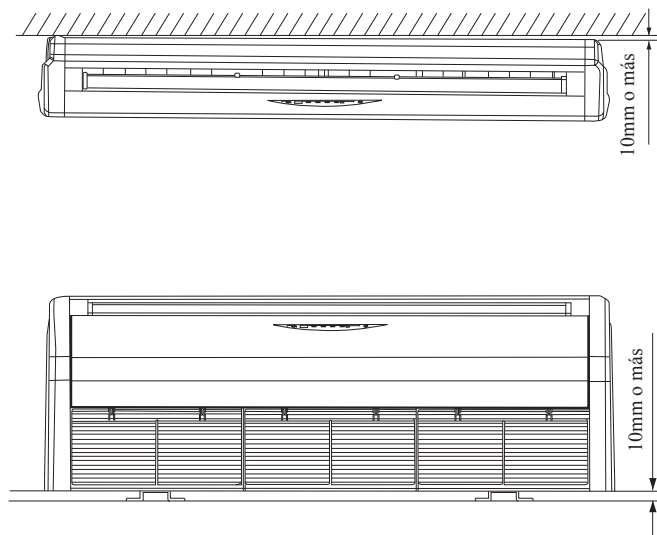
Figura D



Todas las dimensiones están en mm

Dimensión Modelo	A	B	C	D	E	F
90E	1320	635	255	134	1222	49
100E	1538	635	255	134	1440	49
125E	1786	635	255	134	1688	49

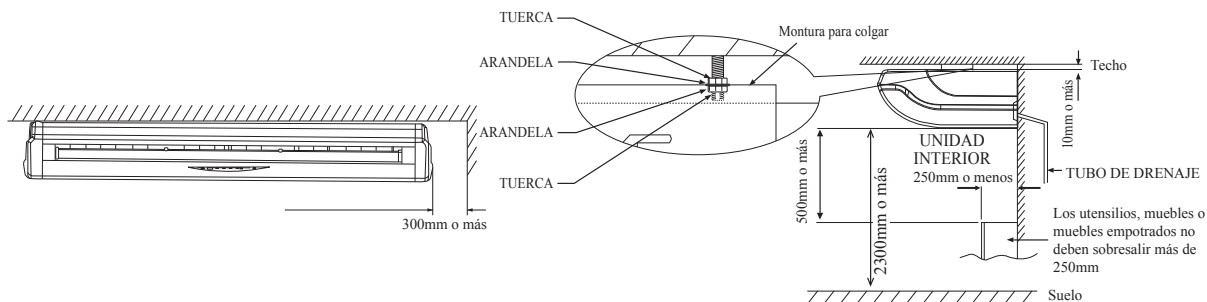
Figura E



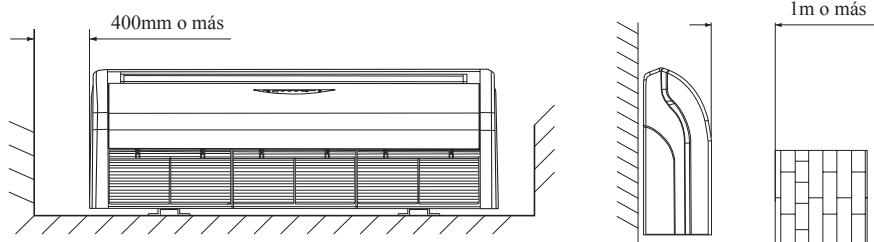
Por favor asegúrese de realizar los pasos siguientes:

- La instalación de la unidad debería estar inclinada al menos 10mm como se recomienda en la Figura E.
- La inclinación de la tubería de drenaje se debería mantener al menos a 1:100.
- Deje espacio libre para una revisión fácil y un óptimo flujo de aire como se ve en el Figura F.
- La unidad de interior debe ser instalada de tal forma que no haya ningún cortocircuito de la descarga de aire frío con el retorno del aire caliente.
- No instale la unidad de interior donde haya luz solar directa sobre la unidad. La posición debería ser conveniente para la instalación del drenaje y las tuberías. La unidad debe estar a una gran distancia de la puerta.

Figura F



Montaje en el techo



Montaje en el suelo

INSTALACIÓN BAJO EL TECHO

Instale pernos de suspensión

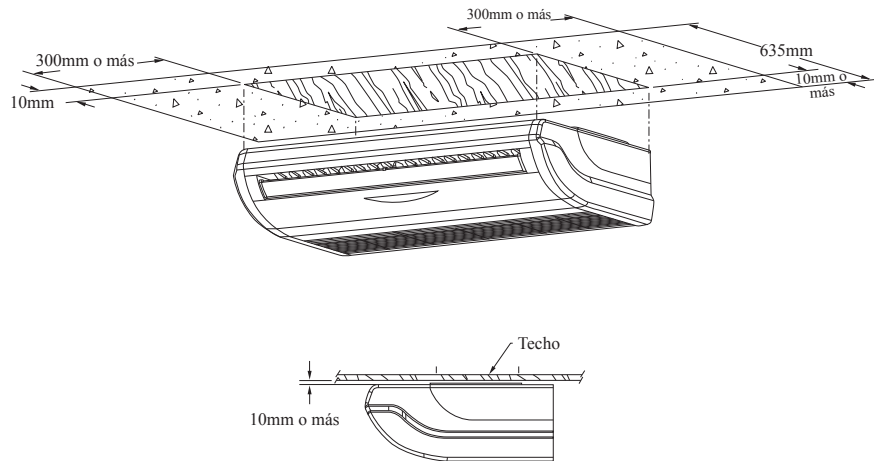
1. Instale los pernos de suspensión de forma que pueda soportar la unidad interior.
2. Ajuste la distancia al techo antes de la instalación.
3. Consulte la dimensión proporcionada para instalar la unidad.

Instale unidades interiores

1. Introduzca los pernos de suspensión en la estructura de la montura para colgar.
2. Ponga las tuercas y las arandelas en ambos lados de los empalmes de metal.
3. Asegúrelos con tuercas.

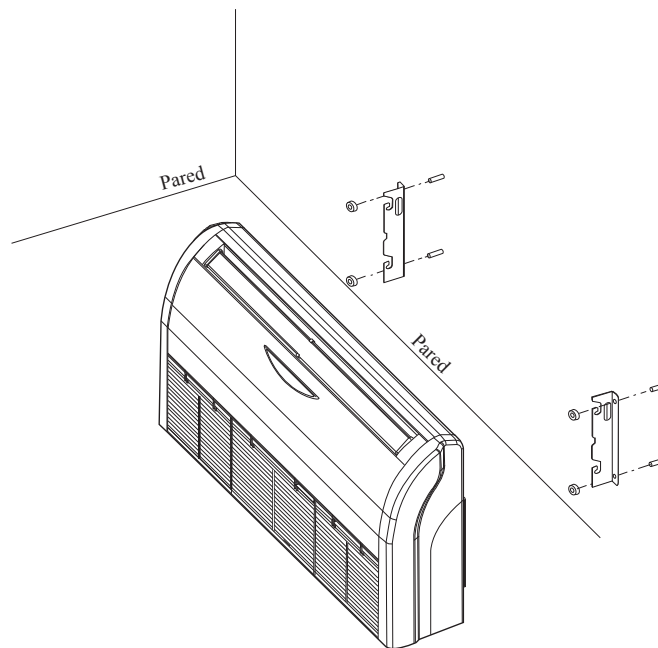
Instalación de tipo de techo

Figura G



Instalación de montaje en el suelo

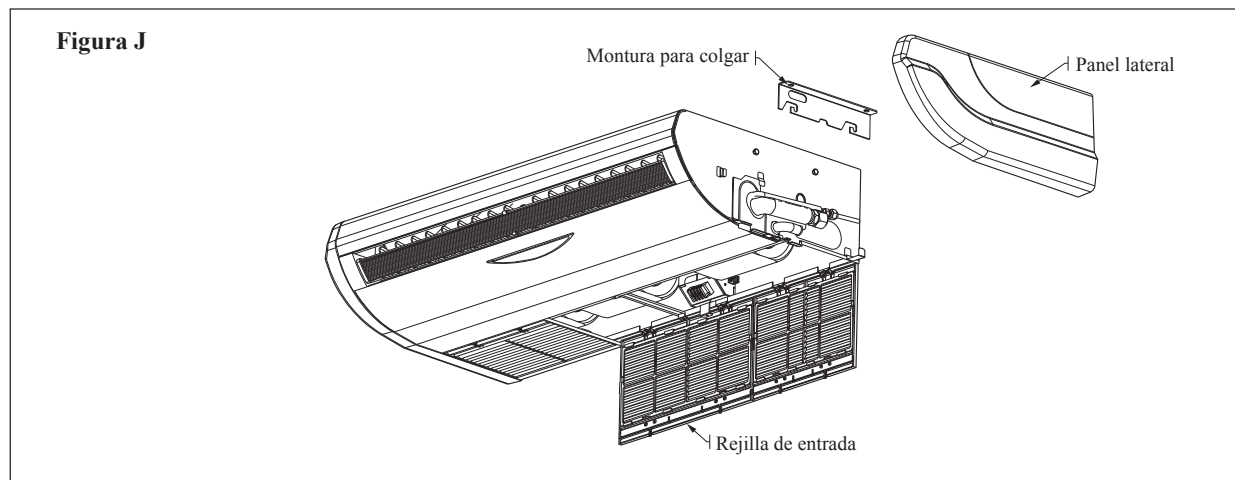
Figura H



Instalación - Techo expuesto

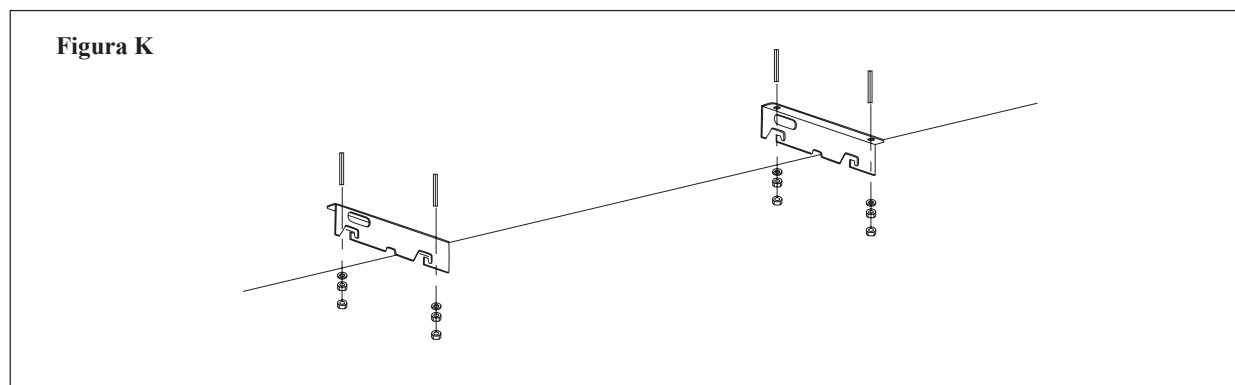
Paso 1

Extraer la rejilla de entrada de aire, el panel lateral y montura para colgar la unidad. Por favor consulte Figura J.



Paso 2

Coloque la barra de colgar como se muestra en la Figura K y instale la montura para colgar.



Paso 3

Cuelgue la unidad y ajuste el perno después de instalar la tubería y desagüe. Finalmente instale la rejilla de entrada y el panel lateral en la posición correcta.

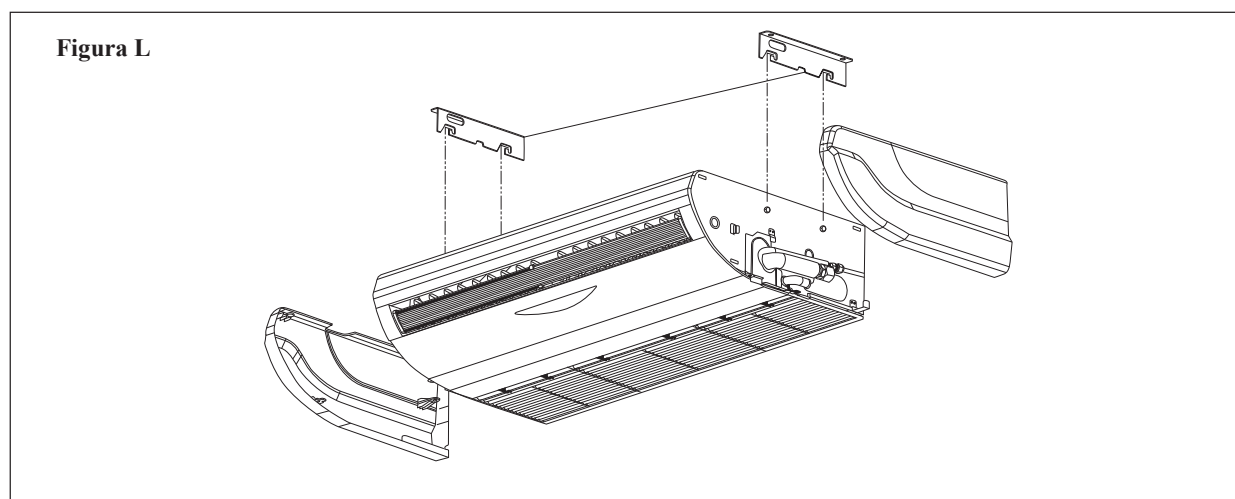
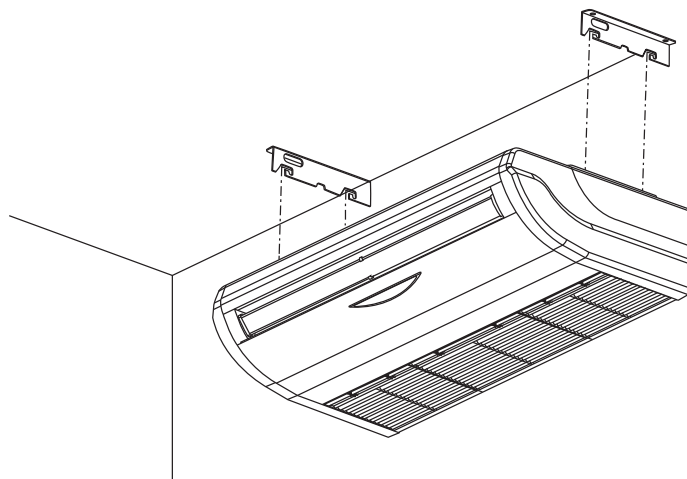
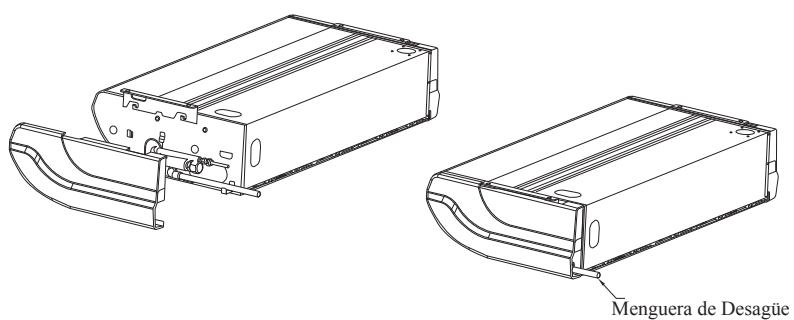


Figura M



Tubería e instalación de la manguera de desagüe

Figura N



Pasos para abrir la rejilla de entrada

1. Desbloquee el tornillo fijado en la tapa del retén de rejilla con un destornillador.
2. Quite la tapa del retén de rejilla y desbloquee el retén de rejilla.
3. Observe la Figura P.

Figura P

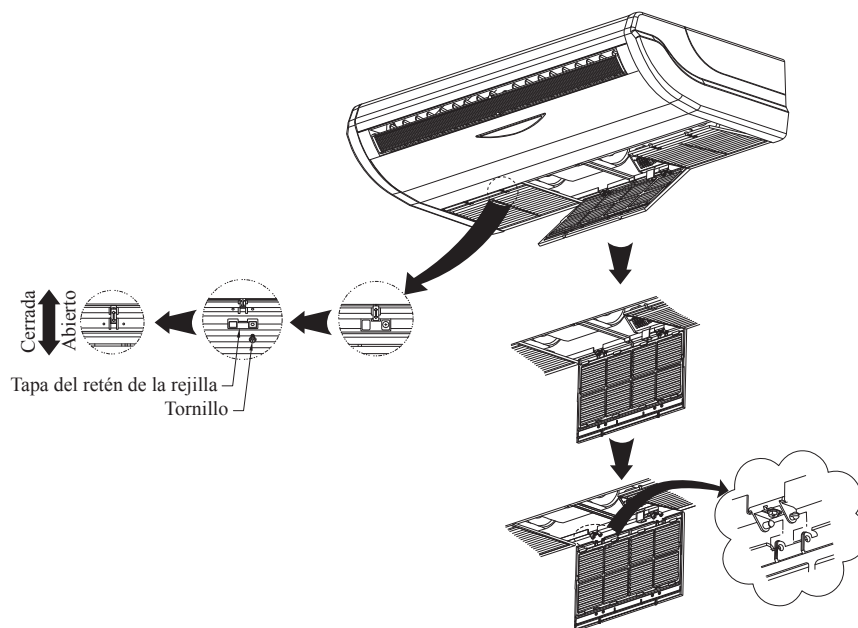
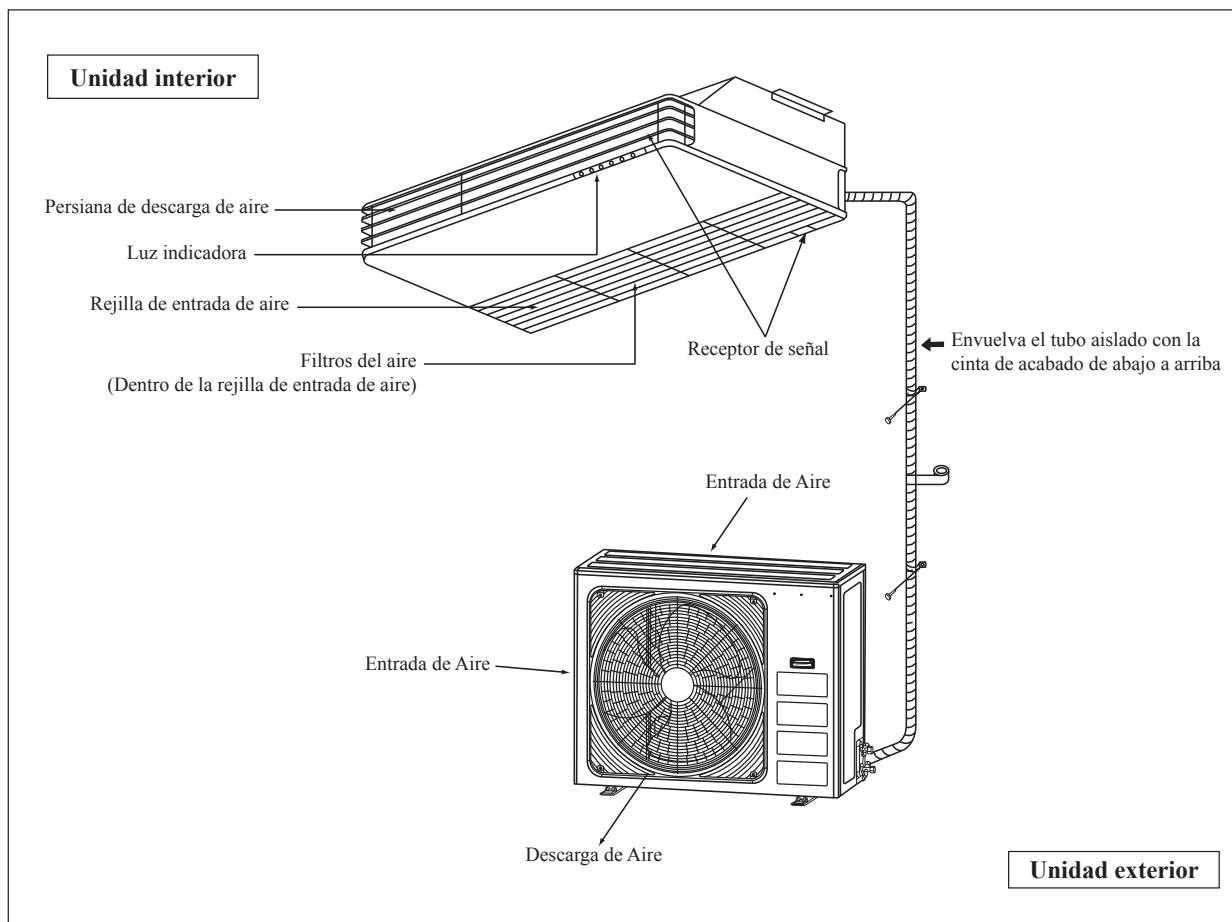


DIAGRAMMA DE LA INSTALACIÓN (FHRN/FHQN 140C)



Español

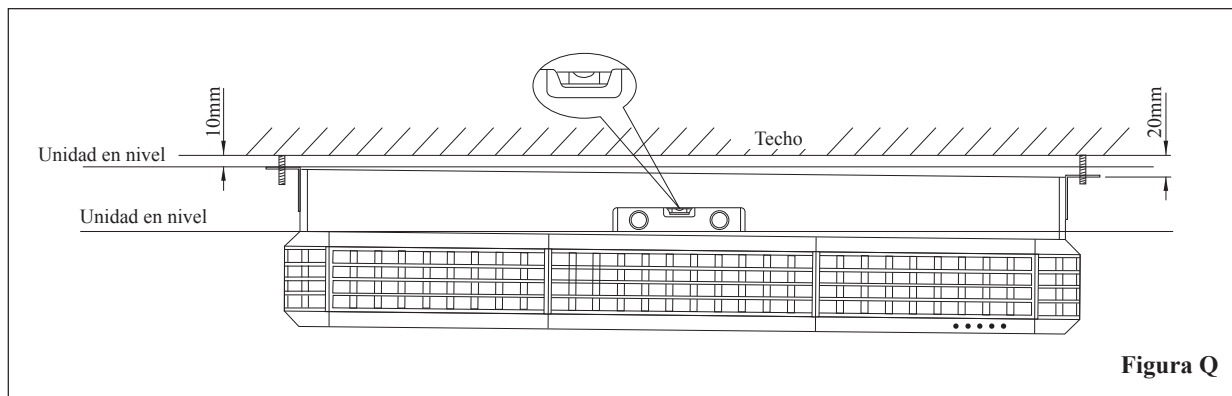
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR (FHRN/FHQN 140C)

Revisión preliminar del lugar

- La fluctuación del voltaje no debe exceder el $\pm 10\%$ de la tensión nominal. Las líneas de suministro de electricidad deben ser independientes de los transformadores de soldadura que pueden causar una fluctuación alta en el suministro.
- Asegúrese de que el ubicación de instalación sea adecuado para el cableado, las tuberías y el drenaje.

Montaje estándar

Asegúrese que los soportes elevados sean bastante fuertes para sostener el peso de la unidad. Coloque las barras de suspensión, y compruebe su alineación con la unidad. También, compruebe que las suspensiones estén aseguradas.



Por favor asegúrese de realizar los pasos siguientes:

- La instalación e la unidad debe estar inclinada al menos 10mm como se recomienda en la Figura Q.
- La inclinación de la tubería de drenaje se debería mantener al menos a 1:100.
- Deje espacio libre para una revisión fácil y un óptimo flujo de aire como se ve en el Figura R.
- La unidad de interior debe ser instalada de tal forma que no haya ningún cortocircuito de la descarga de aire frío con el retorno del aire caliente.
- No instale la unidad de interior donde haya luz solar directa sobre la unidad. La posición debería ser conveniente para la instalación del drenaje y las tuberías. La unidad debe estar a una gran distancia de la puerta.

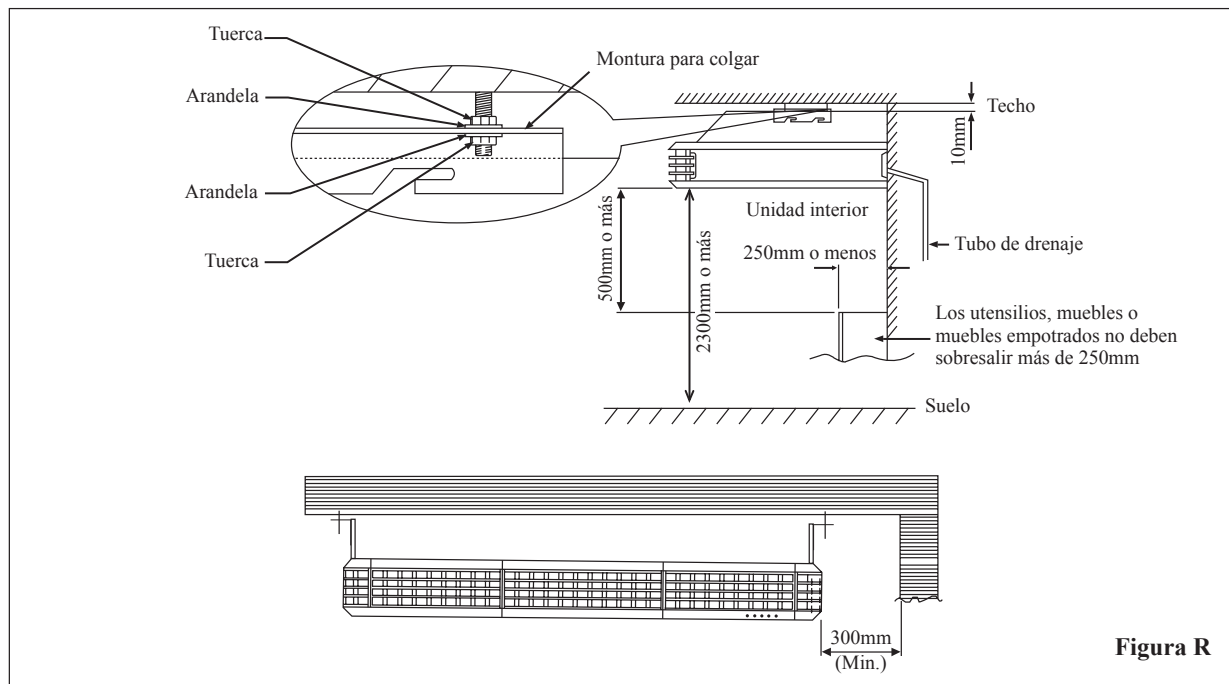


Figura R

INSTALACIÓN BAJO EL TECHO

Instale pernos de suspensión

1. Instale los pernos de suspensión de forma que pueda soportar la unidad interior.
2. Ajuste la distancia al techo antes de la instalación.
3. Consulte la dimensión facilitada por la Figura S para instalar la unidad.

Instale unidades interiores

1. Introduzca los pernos de suspensión en la estructura de la montura para colgar.
2. Ponga las tuercas y las arandelas en ambos lados de los empalmes de metal.
3. Asegúrelos con tuercas.

Instalación de tipo de techo

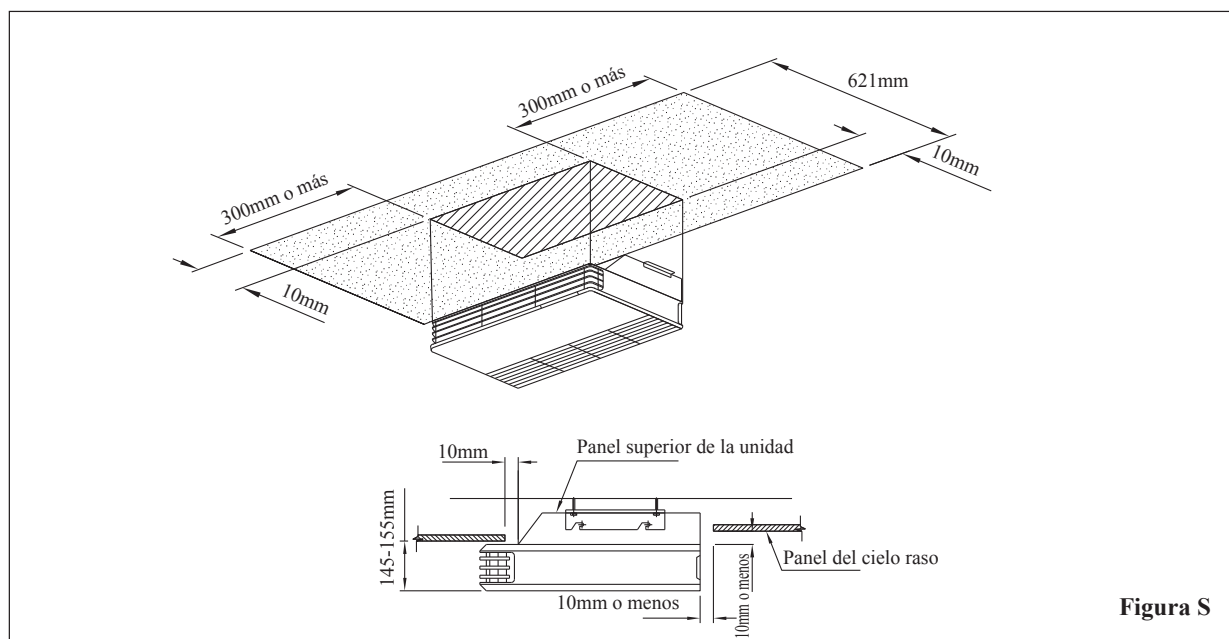
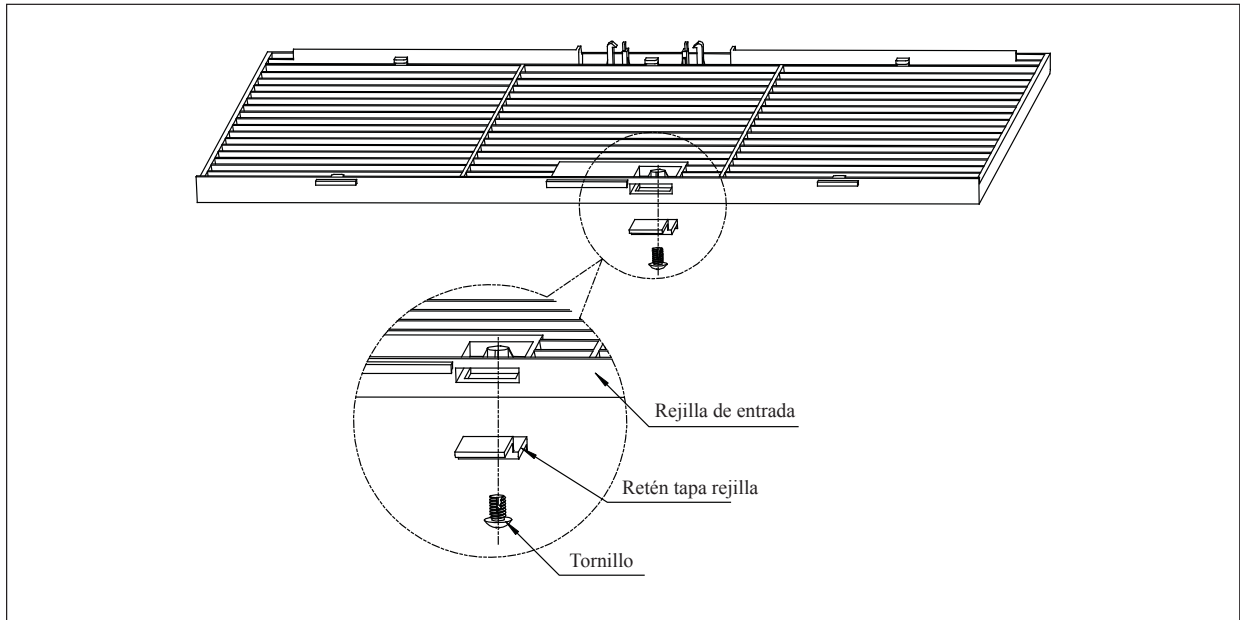


Figura S

Retén tapa rejilla (protección contra contacto del usuario con partes móviles)

El retén de la tapa rejilla se debe instalar como se indica en el gráfico siguiente.



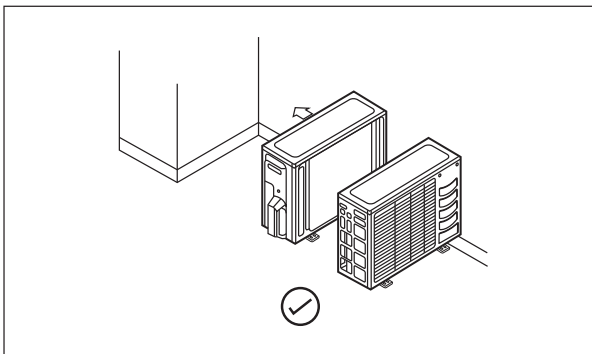
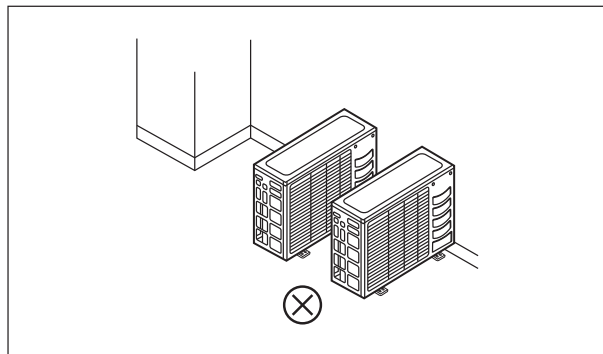
Si la unidad necesita servicio técnico, se deben seguir los pasos siguientes:

1. Confirme que la unidad esté apagada antes de proceder.
2. Use un destornillador para desbloquear el tornillo del retén de la tapa rejilla.
3. Extraiga el retén de la tapa rejilla y abra la rejilla de entrada para el servicio.
4. Después del servicio instale la rejilla de entrada y atornille el retén respectivo y verifique que la unidad esté correctamente instalada.

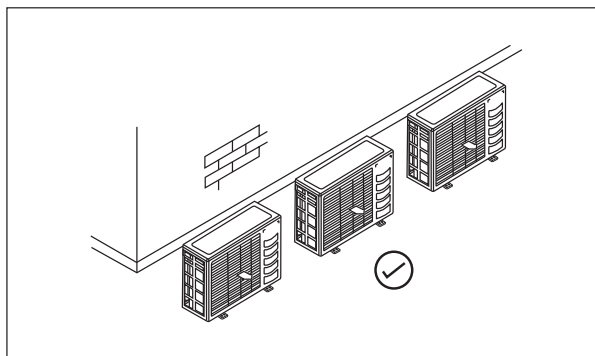
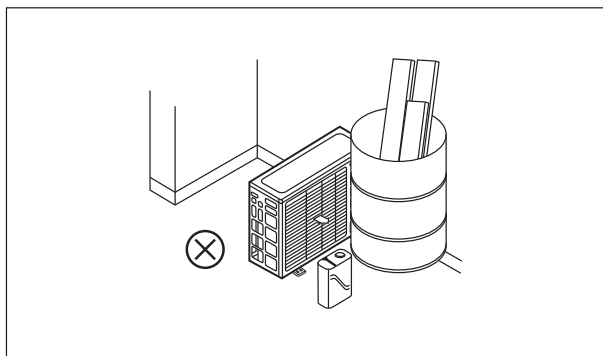
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE EXTERIOR

A medida que aumenta la temperatura de condensación, la temperatura de evaporación también aumenta, y disminuye la capacidad de enfriamiento. Para lograr la refrigeración máxima, la ubicación seleccionada para la unidad exterior debe cumplir los siguientes requisitos:

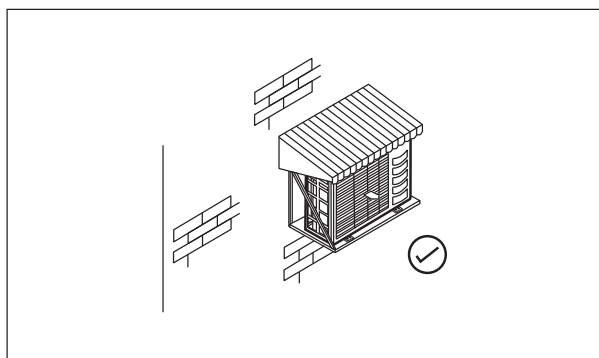
- Instale la unidad de condensación (exterior) de manera que el aire caliente emitido por la unidad externa no sea aspirado nuevamente (como en el caso de un cortocircuito del aire caliente eliminado). Dejar espacio suficiente alrededor de la unidad para el mantenimiento.



- Verificar que no haya obstrucción al flujo de aire hacia adentro y hacia afuera de la unidad. Retirar los obstáculos que bloquean la entrada o la descarga de aire.
- La ubicación debe disponer de una buena ventilación, de modo que la unidad pueda aspirar y distribuir una elevada cantidad de aire y así bajar la temperatura de condensación.



- Un sitio capaz de soportar el peso de la unidad exterior y aislar el ruido y vibraciones.
- Un lugar protegido de la luz solar directa. De otro modo usar un toldo de protección si es necesario.



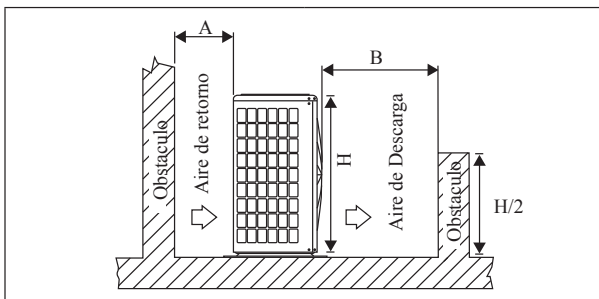
- Evitar en su ubicación la presencia de polvo o neblina de aceite.

PRECAUCIÓN

- No instale la unidad a una altura superior a 2000m para el interior y exterior.

ESPACIO LIBRE DE INSTALACIÓN

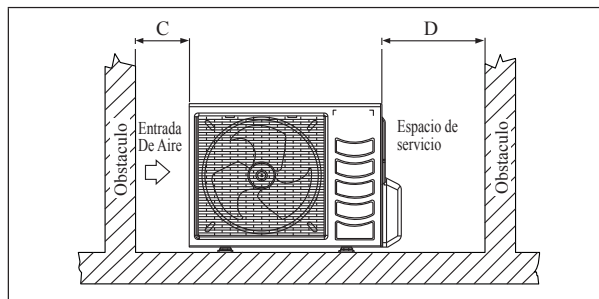
- La unidad de exterior se debe instalar de tal manera que no haya cortocircuito del aire de descarga ni ninguna obstrucción al flujo uniforme del aire. Seleccionar el coolest posible lugar en que la toma de aire no debe ser más caliente que la temperatura exterior (consulte el rango operativo).



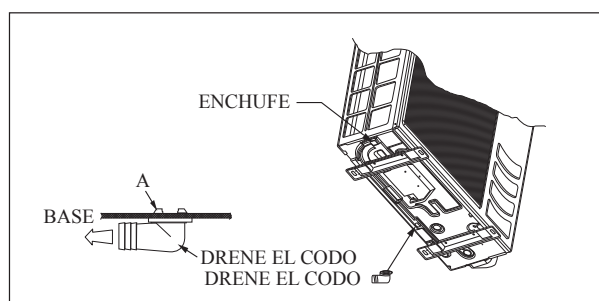
Todos Los Modelos	A	B	C	D
Distancia mínima (mm)	300	1000	300	500

Disposición Condensada Del Agua De La Unidad Al Aire libre (Unidad De La Pompa De Calor Solamente)

- Hay 2 agujeros en la base de la unidad al aire libre para que el agua condensada fuya hacia fuera. Inserte el codo del dren a uno de los agujeros.
- Para instalar el codo del dren, primer relleno una porción del gancho a la base (porción A), entonces tirar del codo del dren en la dirección demostrada por la flecha mientras que inserta la otra porción a la base. Después de la instalación, cheque para asegurarse de que el codo del dren se aferre en la base firmemente.
- Si la unidad está instalada en un nevoso y chily un área, el agua condensada puede congelar en la base. En tal caso, quite por favor el enchufe en el fondo de la unidad para alisar el drenaje.



Nota: Si hay algún obstáculo mayor que la mitad de la altura de la unidad (H), por favor dejar un mayor margen a la cifra indicada en la tabla anterior.



TUBERÍA DE REFRIGERANTE

Longitud De Tubería Y Elevación

Si la tubería es demasiado larga, tanto la capacidad como la fiabilidad de la unidad disminuirán. Cuando reduzca el número de pliegues, la resistencia a la circulación del sistema de refrigerante aumentará, reduciendo por lo tanto la capacidad de refrigeración. Como resultado, el compresor podría volverse defectuoso. Escoger siempre el trayecto más corto y atenerse a las indicación provistas en la siguiente tabla:

Modelo	Interior (FLRN/FLQN)	35E	50E	60E	71E
	Exterior (RN/RYN/RR/RQ)	35C	50C	60C	71C
Longitud máxima permitida, m		12	15	15	15
Elevación máxima permitida, m		5	8	8	8
Tamaño de la tubería de líquido, mm/(pulg)		6,35(1/4")	6,35(1/4")	6,35(1/4")	9,52 (3/8")
Tamaño de la tubería de gas, mm/(pulg)		12,70(1/2")	12,70(1/2")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")

Modelo	Interior (FLRN/FLQN)	90E		100E		125E
	Exterior (RR/RQ)	90D (1PH)	90D (3PH)	100D (1PH)	100D (3PH)	125D (3PH)
Longitud máxima permitida, m		45	45	45	45	45
Elevación máxima permitida, m		25	25	25	25	25
Tamaño de la tubería de líquido, mm/(pulg)		9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Tamaño de la tubería de gas, mm/(pulg)		15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")

Modelo	Interior (FHRN/FHQN)	140C
	Exterior (RR/RQ)	140D
Longitud máxima permitida, m		35
Elevación máxima permitida, m		15
Tamaño de la tubería de líquido, mm/(pulg)		9,52 (3/8")
Tamaño de la tubería de gas, mm/(pulg)		19,05 (3/4")

NOTA

Asegúrese de añadir la cantidad adecuada de refrigerante adicional, no hacerlo puede reducir el rendimiento. Observaciones: El refrigerante precargado en la unidad exterior es para una longitud de tubería de hasta 7,5m.

Longitud equivalente para el montaje diferentes (metros)

Tamaño de la Tubería	L conjunta 	Trampa curva 
3/8" (OD9,52mm)	0,18	1,3
1/2" (OD12,7mm)	0,20	1,5
5/8" (OD15,9mm)	0,25	2
3/4" (OD19,1mm)	0,35	2,4
7/8" (OD22,2mm)	0,40	3
1" (OD25,4mm)	0,45	3,4
1 1/8" (OD28,6mm)	0,50	3,7
1 3/8" (OD34,9mm)	0,60	4,4

Notas:

1. Longitud de tubería equivalente se obtiene con la longitud real de la tubería de gas.
2. 90° curvatura de la tubería es equivalente a L conjunta.

Las tuberías se deben doblar cuidadosamente a fin de no aplastarlas. Usar un doblador de tubos cuando sea posible.

Instalación De Tuberías y Tecnica De Abocinamiento

- No use tuberías de cobre dañadas o contaminadas. Si se ha expuesto alguna tubería, evaporador o condensador o ha estado abierto durante 15 segundos o más, el sistema ha de aspirarse. En general, no se deben retirar los tapones de plástico y caucho, las tuercas de latón de las válvulas, accesorios, tuberías y serpentines hasta que se esté listo para conectar las líneas de succión o de líquido a las válvulas o accesorios.
- Si fuese necesario efectuar alguna soldadura, asegúrese de hacer circular el gas nitrógeno por el serpentín y las juntas durante la realización de la soldadura. Esto evitará la formación de hollín en las paredes interiores de las tuberías de cobre.
- Corte el tubo progresivamente, avanzando lentamente la cuchilla del cortador de tubos. Un exceso de fuerza y un corte profundo producirían una mayor deformación de la tubería y, por lo tanto, más rebabas. Véase la Figura I.
- Retire las rebabas de los bordes cortados de las tuberías con un extractor. Véase la Figura II. Sujete el tubo por su parte superior y la herramienta quitarrebabas en la posición inferior para evitar que las virutas metálicas se introduzcan en el tubo. Así evitará una irregularidad en las caras abocinadas que resultaría en una fuga de gas.
- Inserte las tuercas abocinadas, montadas sobre las partes de la conexión tanto de la unidad de interior como de la unidad de exterior, en las tuberías de cobre.
- La longitud exacta de la tubería que sobresale de la cara de la matriz de abocinamiento se determina mediante una herramienta de abocinamiento. Véase la Figura III.
- Fije la tubería firmemente sobre la matriz de abocinamiento. Alinee los centros del bloque de estampar y del punzón de abocinamiento, y apriete entonces el punzón de abocinamiento completamente.

Conexión De Las Tuberías A Las Unidades

- Alinee el centro de la tubería y apriete suficientemente la tuerca abocinada con los dedos. Véase la Figura IV.
- Finalmente, apriete la tuerca abocinada con la llave dinamométrica hasta que la llave haga "clic".
- Al apretar la tuerca abocinada con la llave dinamométrica, asegúrese de que aprieta en el sentido indicado por la flecha de la llave.
- La conexión de tubería de refrigerante están aisladas por poliuretano de celda cerrada.

Tamaño de la Tubería (mm/pulg)	Par (Nm/ft-lb)
6,35 (1/4")	18 (13,3)
9,52 (3/8")	42 (31,0)
12,70 (1/2")	55 (40,6)
15,88 (5/8")	65 (48,0)
19,05 (3/4")	78 (57,6)

Figura I

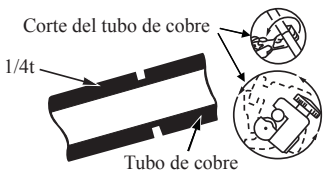


Figura II

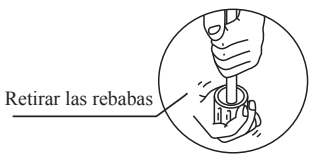
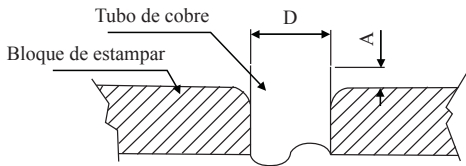
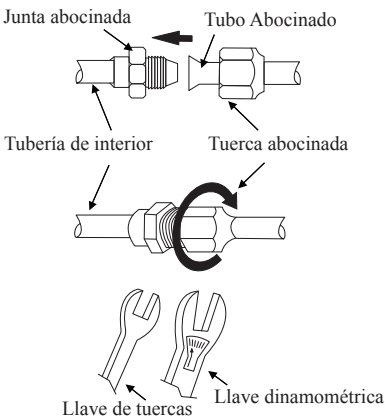


Figura III



Ø Tubo, D		A (mm)	
Pulgada	mm	Imperial (Tipo tuerca de mariposa)	Rigido (Tipo de acoplamiento)
1/4"	6,35	1,3	0,7
3/8"	9,52	1,6	1,0
1/2"	12,70	1,9	1,3
5/8"	15,88	2,2	1,7
3/4"	19,05	2,5	2,0

Figura IV



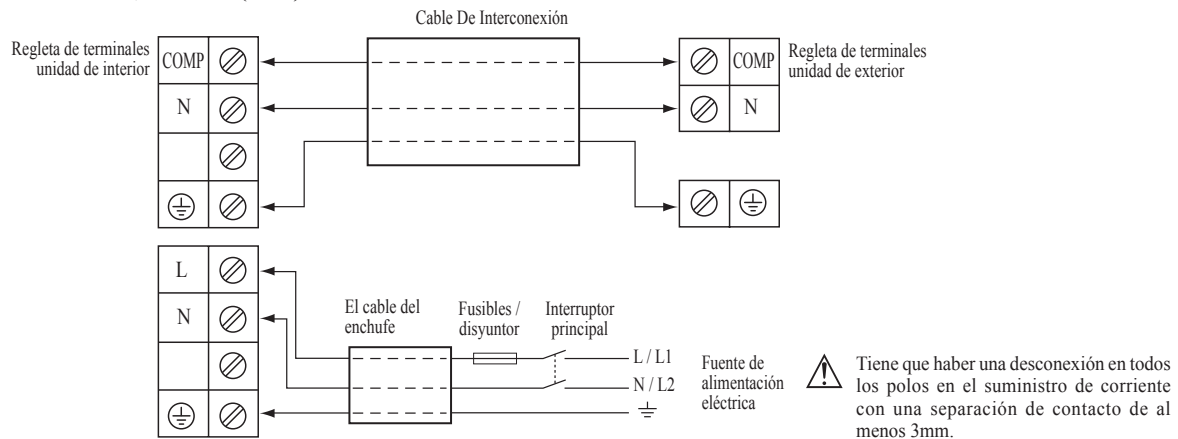
CONEXIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO

IMPORTANTE: * Estos valores són sólo para información. Deberán ser comprobados y seleccionados para que cumplan con la normativa y códigos locales y/o nacionales. También dependen del tipo de instalación y tamañodelos conductores.

** Compruebe el voltaje adecuado en la etiqueta de características del aparato.

FLRN 35/50/60/71E

RN 35/50/60C, RR 71C (1PH)

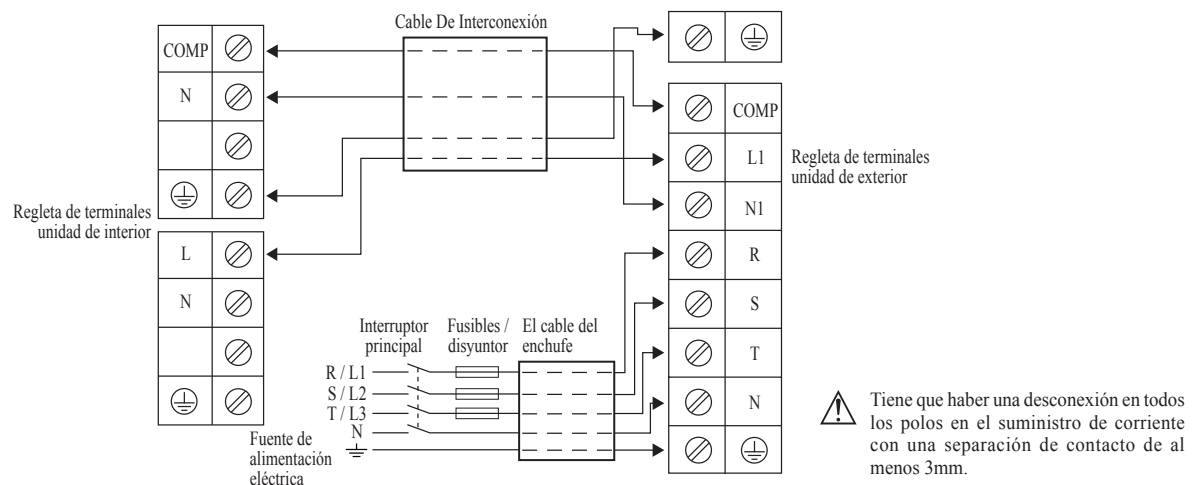


Modelo	Interior (FLRN)	35/50E	60E	71E
	Exterior (RN/RR)	35/50C	60C	71C
Margen de la tensión**	Interior (FLRN)	220-240V/~50Hz + ⊕		
	Exterior (RN/RR)	220-240V/~50Hz + ⊕		
Tamaño del cable de alimentación* Número de conductores	(mm²)	2,5 3	2,5 3	
Tamaño del cable de interconexión* Número de conductores	(mm²)	2,5 3	2,5 3	
Recomendado fusible / el calibre del disyuntor*	(A)	16	20	

Español

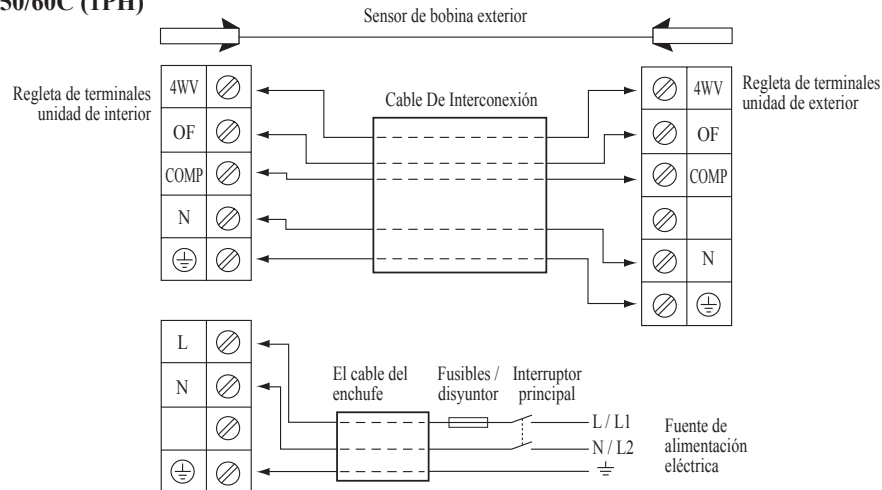
FLRN 50/60/71E

RN 50/60C (3PH), RR 71C (3PH)



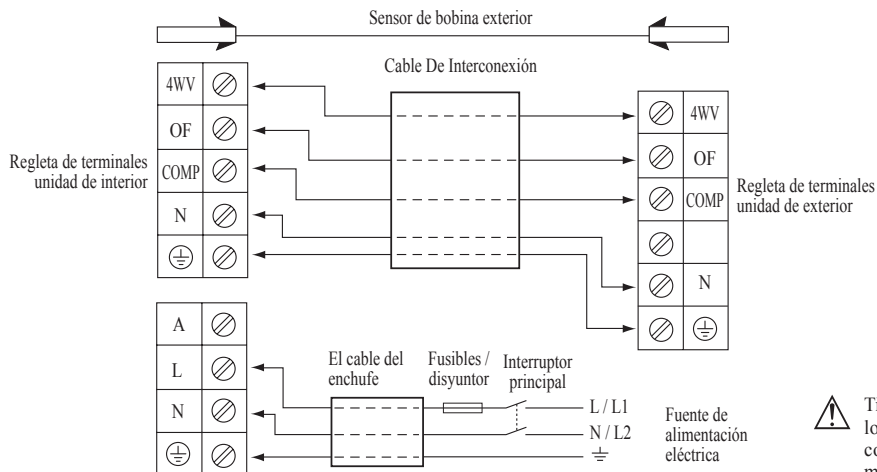
Modelo	Interior (FLRN)	50E	60E	71E
	Exterior (RN/RR)	50C	60C	71C
Margen de la tensión**	Interior (FLRN)	220-240V/~50Hz + ⊕		
	Exterior (RN/RR)	380-415V/3N~/50Hz + ⊕		
Tamaño del cable de alimentación*	(mm²)	1,5	1,5	1,5
Número de conductores		5	5	5
Tamaño del cable de interconexión*	(mm²)	1,0	1,0	1,0
Número de conductores		4	4	4
Recomendado fusible / el calibre del disyuntor*	(A)	6	6	8

FLQN 35/50/60E
RYN 35/50/60C (1PH)



⚠ Tiene que haber una desconexión en todos los polos en el suministro de corriente con una separación de contacto de al menos 3mm.

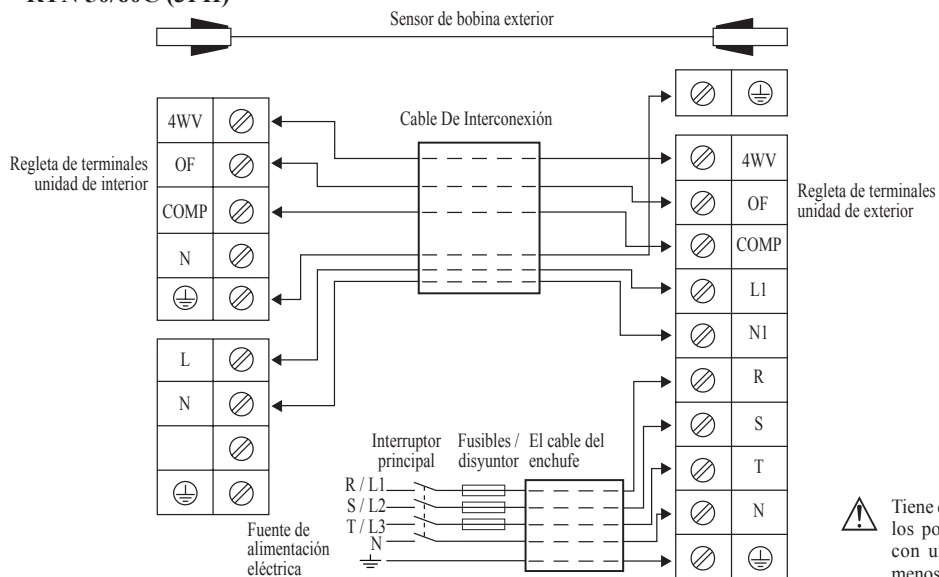
FLQN 71E
RQ 71C (1PH)



⚠ Tiene que haber una desconexión en todos los polos en el suministro de corriente con una separación de contacto de al menos 3mm.

Modelo	Interior (FLQN)	35/50E	60E	71E
	Exterior (RYN/RQ)	35/50C	60C	71C
Margen de la tensión**	Interior (FLQN)	220-240V/~50Hz + ⊕		
	Exterior (RYN/RQ)	220-240V/~50Hz + ⊕		
Tamaño del cable de alimentación*	(mm²)	2,5	2,5	2,5
Número de conductores		3	3	3
Tamaño del cable de interconexión*	(mm²)	2,5	2,5	2,5
Número de conductores		5	5	5
Recomendado fusible / el calibre del disyuntor*	(A)	16	20	20

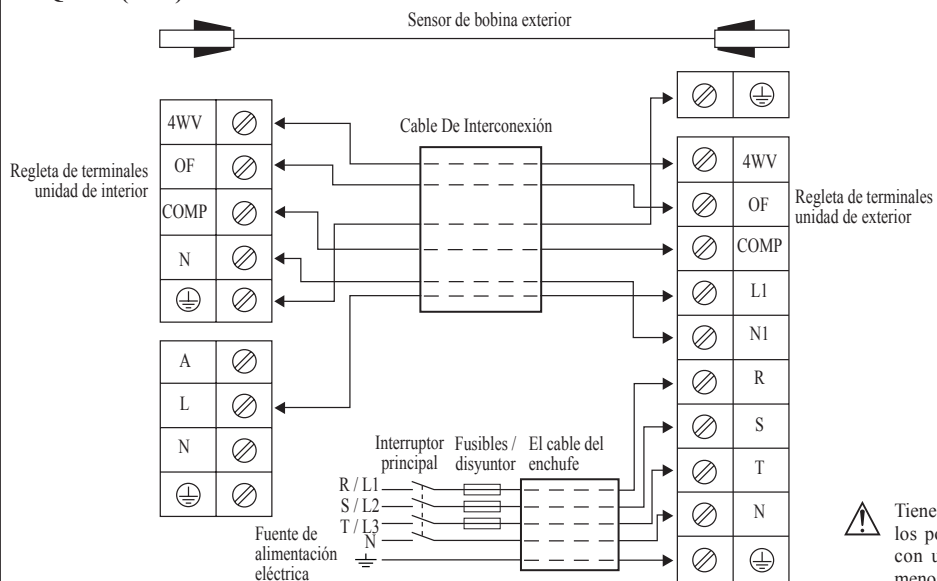
**FLQN 50/60E
RYN 50/60C (3PH)**



⚠ Tiene que haber una desconexión en todos los polos en el suministro de corriente con una separación de contacto de al menos 3mm.

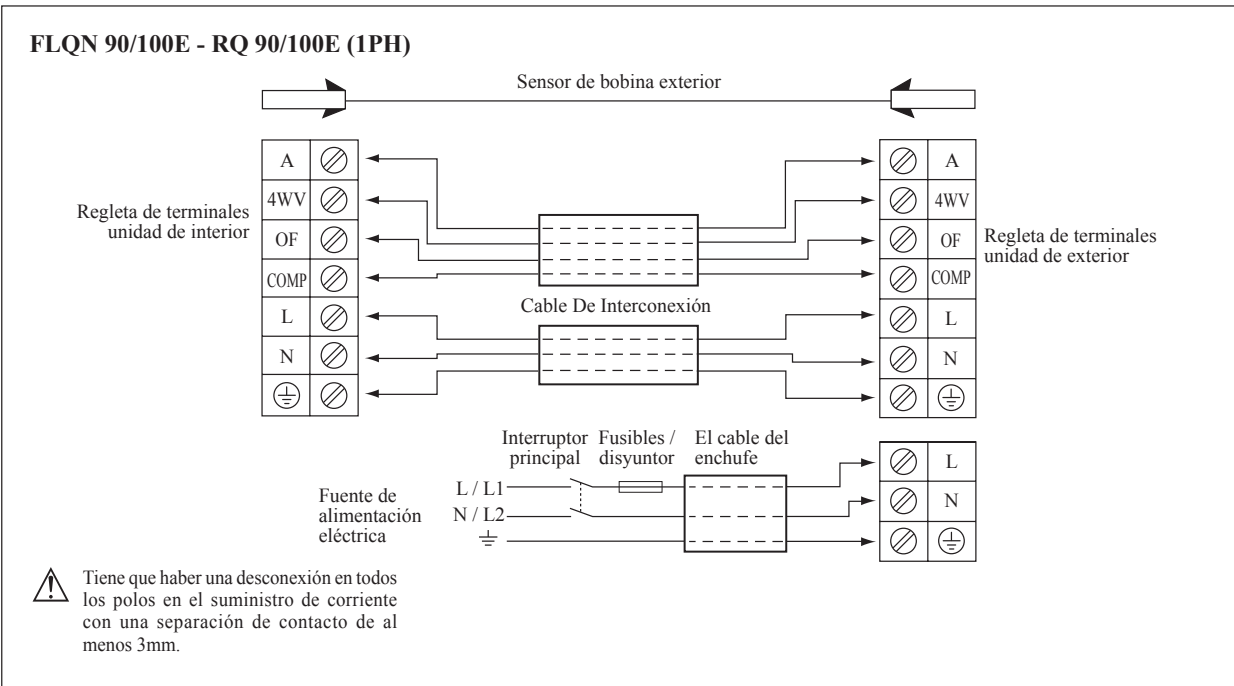
Español

**FLQN 71E
RQ 71C (3PH)**



⚠ Tiene que haber una desconexión en todos los polos en el suministro de corriente con una separación de contacto de al menos 3mm.

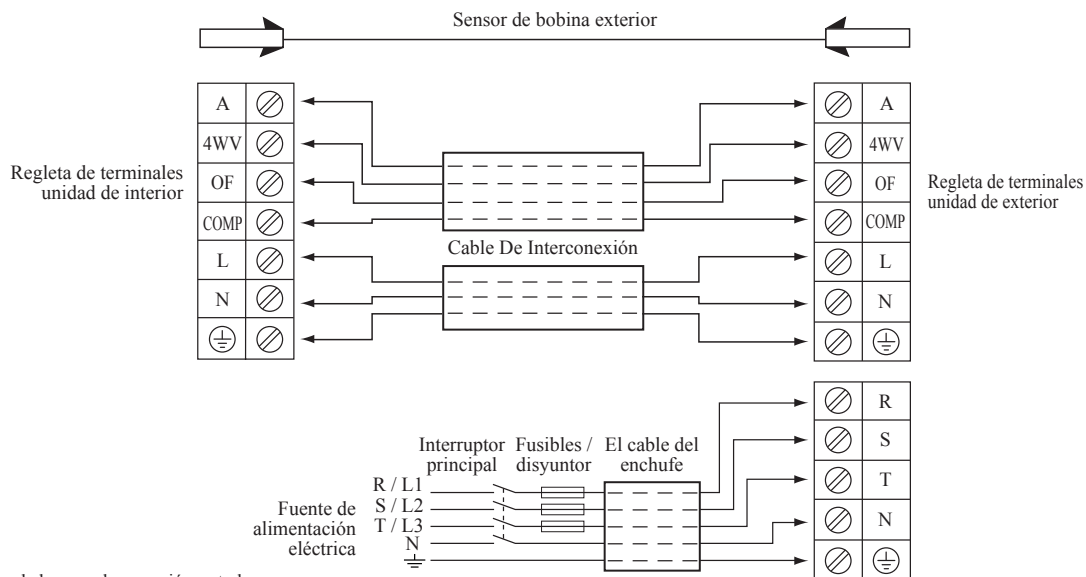
Modelo	Interior (FLRN)	90E	100E	125E
	Exterior (RR)	90D	100D	125D
Margen de la tensión**	Interior (FLRN)	220-240V/~ /50Hz + ⊕		
	Exterior (RR)	380-415V/3N~/50Hz + ⊕		
Tamaño del cable de alimentación*	(mm²)	1,5	2,5	
Número de conductores		5	5	
Tamaño del cable de interconexión*	(mm²)	1,5	1,5	
Número de conductores		4	4	
Recomendado fusible / el calibre del disyuntor*	(A)	10	13	



Español

Modèle	Interior (FLQN)	90E	100E
	Exterior (RQ)	90D	100D
Margen de la tensión**	Interior (FLQN)	220-240V/~ /50Hz + ⊕	
	Exterior (RQ)	220-240V/~ /50Hz + ⊕	
Tamaño del cable de alimentación*	(mm²)	4	4
Número de conductores		3	3
Tamaño del cable de interconexión*	(mm²)	1,5	1,5
Número de conductores		4&3	4&3
Recomendado fusible / el calibre del disyuntor*	(A)	30	30

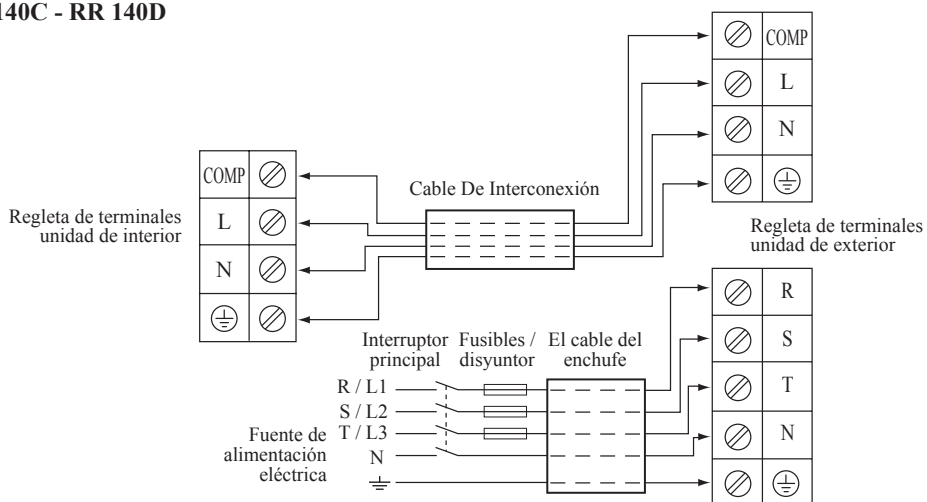
FLQN 90/100/125E - RQ 90/100/125D (3PH)



⚠ Tiene que haber una desconexión en todos los polos en el suministro de corriente con una separación de contacto de al menos 3mm.

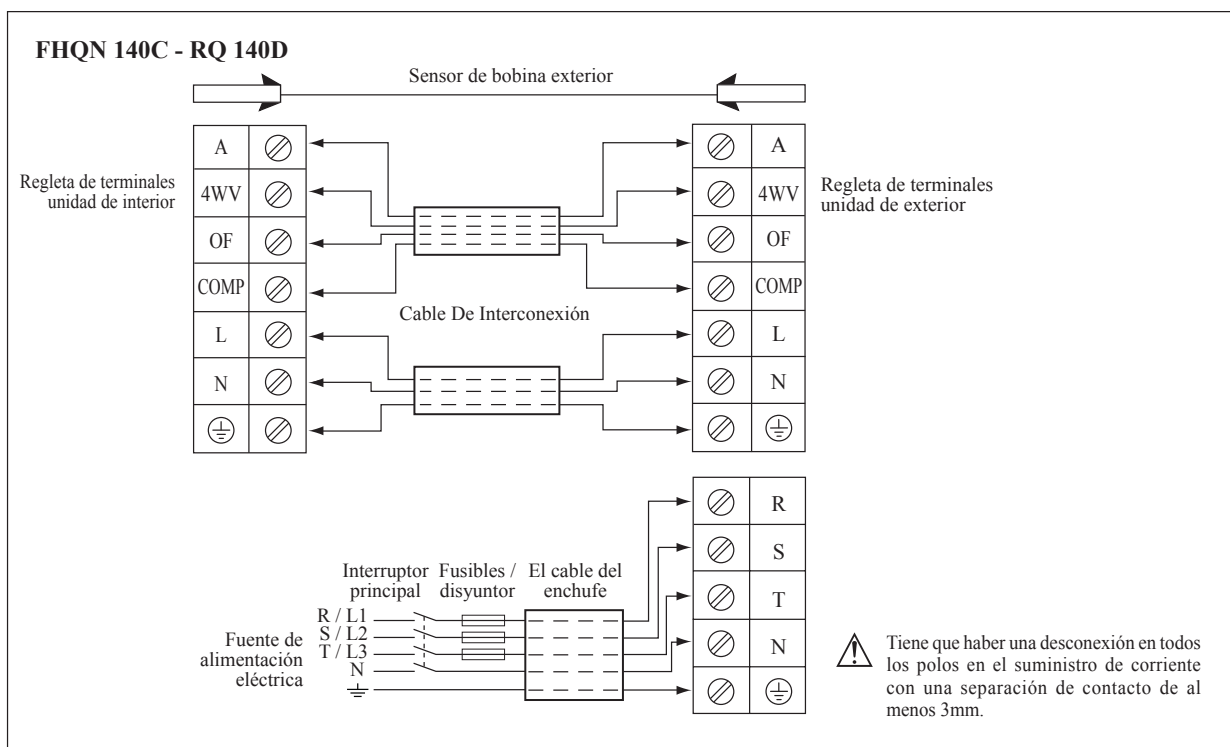
Modelo	Interior (FLQN)	90E	100/125E
	Exterior (RQ)	90D	100/125D
Margen de la tensión**	Interior (FLQN)	220-240V/~50Hz + ⊕	
	Exterior (RQ)	380-415V/3N~50Hz + ⊕	
Tamaño del cable de alimentación*	(mm²)	1,5	2,5
Número de conductores		5	5
Tamaño del cable de interconexión*	(mm²)	1,5	1,5
Número de conductores		4&3	4&3
Recomendado fusible / el calibre del disyuntor*	(A)	10	13

FHRN 140C - RR 140D



⚠ Tiene que haber una desconexión en todos los polos en el suministro de corriente con una separación de contacto de al menos 3mm.

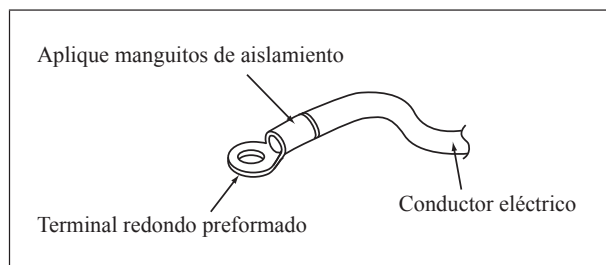
Modelo	Interior (FHRN)	140C
	Exterior (RR)	140D
Margen de la tensión**	Interior (FHRN)	220-240V/~50Hz + ⊕
	Exterior (RR)	380-415V/3N~/50Hz + ⊕
Tamaño del cable de alimentación*	(50Hz) mm²	2,5
Número de conductores		5
Tamaño del cable de interconexión*	(50Hz) mm²	1,5
Número de conductores		4
Recomendado fusible / el calibre del disyuntor*	(50Hz) A	16



Español

Modelo	Interior (FHQN)	140C
	Exterior (RQ)	140D
Margen de la tensión**	Interior (FHQN)	220-240V/~50Hz + ⊕
	Exterior (RQ)	380-415V/3N~/50Hz + ⊕
Tamaño del cable de alimentación*	(50Hz) mm²	2,5
Número de conductores		5
Tamaño del cable de interconexión*	(50Hz) mm²	1,5
Número de conductores		4 & 3
Recomendado fusible / el calibre del disyuntor*	(50Hz) A	16

- Todos los alambres deben estar conectados firmemente.
- Asegúrese de que ningún cable toque la tubería de refrigerante, el compresor ni las piezas en movimiento.
- El cable de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior se debe clavar con el anclaje de cable provisto.
- El cable del enchufe para el toma corriente debe de ser equivalente H07RN-F, tomando este como un mínimo requerimiento.
- Asegúrese de no aplicar presión externa a los conectores y cables del borne.
- Asegúrese de que todas las cubiertas se fijen correctamente para evitar cualquier espacio.
- Utilice terminales preformados para conectar los cables a la regleta de bornes de la fuente de alimentación. Conecte los cables siguiendo las indicaciones en la regleta de bornes. (Consulte el diagrama de conexiones colocado en la unidad).



- Use el destornillador adecuado para ajustar los tornillos de los bornes. Los destornilladores incorrectos pueden dañar la cabeza del tornillo.
- Si se ajusta demasiado se pueden dañar los tornillos del borne.
- No conecte cables de diferente calibre al mismo borne.
- Mantenga el cableado ordenado. Evite que el cableado obstruya otras piezas y la cubierta de la caja de bornes.



PRECAUCIONES ESPECIALES AL OCUPARSE DE LA UNIDAD DE R410A

R410A es un refrigerante nuevo de HFC que no daña la capa de ozono. La presión de funcionamiento de este refrigerante nuevo es 1,6 veces más alta que el refrigerante convencional (R22), o sea que es esencial una instalación/servicio apropiado.

- Nunca refrigerante del uso con excepción de R410A en un acondicionador de aire que se diseña para funcionar con R410A.
- El aceite de POE o PVE se utiliza como lubricante para el compresor de R410A, que es diferente del aceite mineral usado para el compresor R22. Durante la instalación o el mantenimiento, la precaución adicional se debe tomar para no exponer el sistema de R410A demasiado largo al aire húmedo. El aceite residual de POE o PVE en la tubería y los componentes pueden absorber la humedad del aire.
- Evitar mischarging, el diámetro del puerto del servicio en la válvula de la llamada es diferente de el de R22.
- Utilice las herramientas y los materiales exclusivamente para el refrigerante R410A. Las herramientas para R410A son exclusivamente válvula múltiple, manguera de carga, manómetro de presión, detector del escape del gas, herramientas de la llamada, llave de esfuerzo de torsión, bomba de vacío y cilindro del refrigerante.
- Pues un acondicionador de aire de R410A incurre en una presión más alta que las unidades R22, es esencial elegir las pipas de cobre correctamente.
- Si el gas del refrigerante se escapó durante la instalación/servicing, sea seguro ventilar completamente. Si el gas refrigerante viene en contacto con el fuego, un gas venenoso puede ocurrir.
- Al instalar o quitando un acondicionador de aire, no permita que el aire o la humedad permanezca en el ciclo refrigerante.

ASPIRACIÓN Y CARGA

La aspiración es necesaria para eliminar toda la humedad y aire del sistema.

Purga de la tubería y la unidad interior

Excepto para la unidad exterior que es precargada con refrigerante, la unidad de interior y los tubos de conexión refrigerantes deben ser purgados de aire porque el aire que contiene la humedad que permanece en el ciclo refrigerante puede hacer funcionar mal al compresor.

- Retirar las tapas de la válvula y del agujero de servicio.
- Conecte el centro del calibrador de carga a la bomba de vacío.
- Conecte el calibrador de carga al orificio de servicio de la válvula de 3 vías.
- Arranque la bomba de vacío. Evacúe aproximadamente durante 30 minutos. El tiempo de evacuación varía según la capacidad de la bomba de vacío. Asegúrese de que la aguja del calibrador de carga se ha movido hacia -760mmHg.

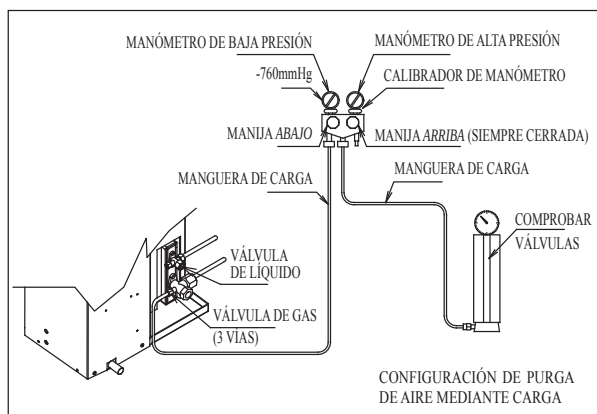
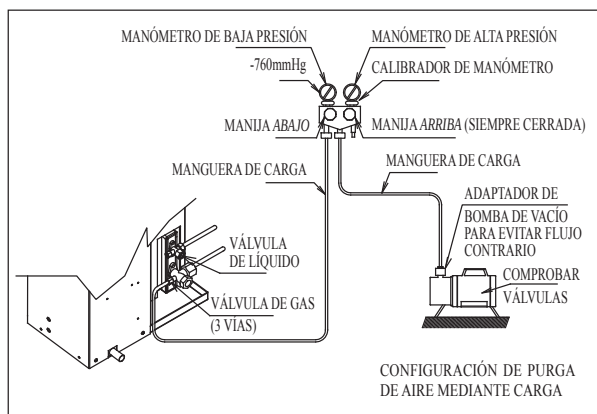
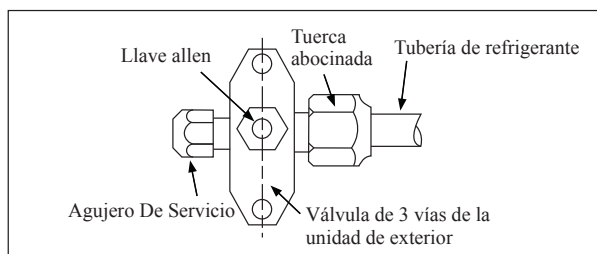
Precaución

- Si la aguja del indicador no se mueve a -760mmHg, asegúrate de revisar que no haya fugas en la conexión tipo llamarada de la unidad interior y al aire libre y repare la fuga antes de proceder con el siguiente paso.
- Cierre la válvula del calibrador de cambio y pare la bomba de vacío.
- En la unidad exterior, abra la válvula de succión (3 vías) y la válvula líquida (2 vías) (en la dirección contraria a las agujas del reloj) con una llave de 4mm para tornillos hexagonales.

Operación De Carga

Esta operación se debe realizar usando un cilindro de gas y una máquina de pesaje obligatoriamente. La carga adicional se introduce en la unidad de exterior por la válvula de aspiración a través del agujero de servicio.

- Retirar el tapón del agujero de servicio.
- Conectar el lado de presión baja del calibrador de carga al centro del agujero de servicio de succión del depósito del cilindro y cierre el lado de alta presión del calibrador. Purgue el aire de la manguera de servicio.
- Poner en marcha la unidad de aire acondicionado.
- Abrir la válvula del cilindro de gas y la de cierre de baja presión.
- Cuando se haya bombeado la unidad con la cantidad de refrigerante requerida, cerrar la válvula de baja presión y del cilindro de gas.
- Desconectar la manguera de servicio del agujero de servicio. Volver a colocar la tapa del agujero de servicio.



CARGA ADICIONAL

El gas refrigerante ya ha sido cargado en unidad de exterior. Si la longitud de la tubería no supera los 7,5m, Entonces la carga adicional del refrigerante no es necesaria después del vaciado.

Cuando la longitud de la tubería es de más de 7,5m, utilice la carga como se indica en la tabla.

La carga de refrigerante adicional [g] por longitud adicional de 1m como en la tabla (para modelos R410A)

Sólo refrigeración

Interior (FLRN)	35E	50E	60E	71E
Exterior (RN/RR)	35C	50C	60C	71C
Carga Adicional [g/m]	9	10	10	24

Unidad de bomba de calentamiento

Interior (FLQN)	35E	50E	60E	71E
Exterior (RYN/RQ)	35C	50C	60C	71C
Carga Adicional [g/m]	18	17	10	39

Unidades de refrigeración

Interior (FLRN)	90E		100E		125E
Exterior (RR)	90D (1PH)	90D (3PH)	100D (1PH)	100D (3PH)	125D (3PH)
Carga Adicional [g/m]	26	26	24	24	24

Unidades de bomba de calentamiento

Interior (FLQN)	90E		100E		125E
Exterior (RQ)	90D (1PH)	90D (3PH)	100D (1PH)	100D (3PH)	125D (3PH)
Carga Adicional [g/m]	27	27	39	39	38

Sólo refrigeración

Interior (FHRN)	140C
Exterior (RR)	140D
Carga Adicional [g/m]	21

Unidad de bomba de calentamiento

Interior (FHQN)	140C
Exterior (RQ)	140D
Carga Adicional [g/m]	36

Ejemplo:

FLRN35E & RN35C con una longitud de tubería de 13m la longitud de tubería adicional es de 5,5m. Por lo tanto,

$$\begin{aligned} \text{Carga Adicional} &= 5,5[\text{m}] \times 9[\text{g/m}] \\ &= 49,5[\text{g}] \end{aligned}$$

PRECAUCIONES ESPECIALES AL CARGAR LA UNIDAD CON LOS COMPRESORES SCROLL

Estas precauciones son aplicables solamente para los compresores Scroll con refrigerantes R22 y R410A pero no se aplican a otros compresores Scroll de la competencia.

Los compresores scroll tienen una eficacia volumétrica muy alta y bombean con rapidez un vacío profundo si no hay suficiente refrigerante en el sistema o si el se añade el refrigerante con demasiada lentitud. El funcionamiento con presión de aspiración baja producirá rápidamente temperaturas de descarga muy elevadas. Mientras se está produciendo este proceso, los scrolls no están bien lubricados, y dependen de la niebla de aceite en el refrigerante para lubricación. Una falta de lubricación produce una fricción elevada entre los flancos del scroll y las puntas y genera calor adicional. La combinación del calor de la compresión y del calor del incremento de la fricción se concentra en una pequeña área de descarga localizada en la que las temperaturas puede superar los 300°C. Estas temperaturas extremas dañan las espirales del scroll y el cojinete orbital del scroll. Estos daños pueden producirse en menos de unos minutos, especialmente en los compresores de mayor tamaño. Pueden producirse fallos en las primeras horas o causarse daños durante la carga de campo, que se harán evidentes más adelante.

Otros problemas típicos de la carga sobre el terreno incluyen la carga baja, el exceso de carga, humedad o aire en el sistema, etc. En su momento, cada uno de estos problemas puede hacer que se produzcan fallos en el compresor.

Se requieren unos equipos mínimos para la carga sobre el terreno. Los equipos mínimos necesarios para un trabajo satisfactorio son:-

1. Conjunto de manómetros de servicio
2. Mangueras
3. Bomba de vacío
4. Indicador de vacío
5. Escalas
6. Termómetro

La carga correcta de refrigerante deberá seguir el volumen recomendado por el fabricante y el instalador deberá cumplir con sus instrucciones.

1. Procedimientos de carga – Compresores monofásicos

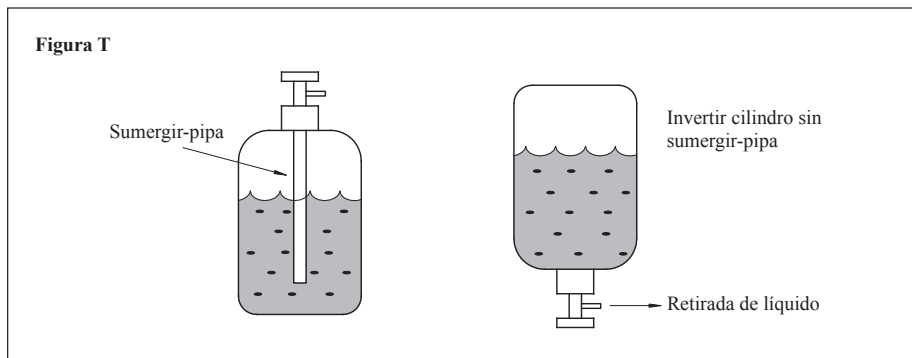
Vacíe el sistema a -760mmHg. Para reducir el tiempo de evacuación, utilice mangueras cortas de diámetro grande y conéctelas a tomas de servicio sin restricciones del sistema. La calidad del vacío no se puede determinar por el tiempo; de usarse un indicador de vacío fable. (etc. Indicador de vacío electrónico)

De la vuelta al cilindro de refrigerante, purgue la manguera de carga y cargue líquido a través del tubo de líquido hasta que deje de f uir refrigerante o hasta que se haya medido la carga correcta. Si se requiere una carga adicional, ponga en marcha el sistema y purgue lentamente el líquido en el lado de aspiración hasta que el sistema esté lleno.

Se recomienda cargar el líquido de modo CONTROLADO en el lado de aspiración hasta que el sistema esté lleno.

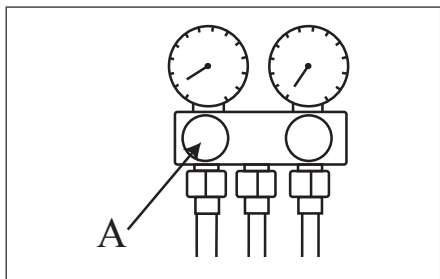
Esta recomendación no es cierta para los compresores de pistón ya que la carga en el lado de aspiración causaría daños de gravedad.

Monitoree cuidadosamente las presiones de aspiración y descarga; asegúrese de que la presión de aspiración no cae por debajo de 25 psig (1,7 bar) en ningún momento durante el proceso de carga.



⚠ PRECAUCIÓN

- El manómetro de presión mostrará la presión del cilindro, más que la presión de aspiración si la válvula del cilindro y la válvula reguladora “A” están abiertas.



Hay muchas formas de cargar el líquido en un “modo controlado” en el lado de aspiración:-

1. Utilice la válvula A del manómetro de presión
2. Utilice la válvula del cilindro de refrigerante
3. Cargue a través de una válvula Shredder
4. Utilice una manguera con un depresor de válvula Shredder
5. Cargue en el lado de aspiración a la misma distancia desde el compresor
6. Todos los anteriores

2. Procedimientos de carga – Compresores de tres fases

El procedimiento fundamental es el mismo que para los modelos monofásicos pero el compresor puede funcionar en la dirección opuesta al ponerse en marcha. Si esto ocurre, invierta cualquiera de las dos fases y comience de nuevo. El giro inverso a corto plazo no dañará el compresor.

Todos los compresores Specter tienen protectores de temperatura de descarga internos que son altamente efectivos en la prevención de las temperaturas altas y peligrosas de descarga durante la carga. El módulo de protección desconectará y bloqueará los compresores durante 30 minutos. Normalmente, no es necesario esperar 30 minutos para reiniciar el módulo. Cuando el compresor se ha enfriado, se puede reiniciar el módulo interrumpiendo la alimentación de corriente al circuito de control. Con frecuencia, los técnicos no comprende la razón por la que el módulo ha realizado la desconexión y realizan un puente para derivarlo. Continúa la carga del sistema y retira el puente cuando han terminado. El compresor puede funcionar o no hacerlo cuando se vuelve a poner el protector en el circuito, pero es cierto que el compresor puede haber sufrido daños y los fallos prematuros serán inevitables.

LUZ INDICADORA

DIAGNÓSTICO DE AVERÍA

Controlador inalámbrico

Cuando aparezca un señal de funcionamiento del control remoto, el receptor de señales en la unidad interior emitirá un sonido para la confirmación de que ha aceptado el señal.

Controlador cableado

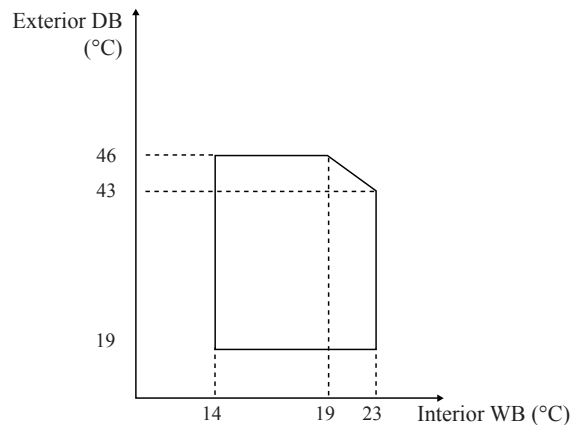
Si se detecta alguna condición anormal, el controlador cableado parpadeará el código de error.

	Acontecimiento	Luz LED de CDF	Luz LED de Temporizador	Otras luces LED	Código de Error
1.	El sensor de habitación abierto o corto	Titila 1 vez	-	Titila Fan	Titila E1
2.	Sensor de bobina de interior abierto	Titila 2 veces	-	Titila Sleep	Titila E2
3.	Sensor de bobina de interior abierto	Titila 3 veces	-	Titila Dry	Titila E3
4.	Sobrecarga de compresor / Sensor de bobina de interior corto / Sensor de bobina	-	Titila 1 vez	Titila Cool	Titila E4
5.	Baja carga de refrigerante / Escape de gas / Exterior anormal	-	Titila 3 veces	Titila Cool y Dry	Titila E5
6.	Falla de bomba de agua	-	Titila 2 veces	Titila Cool y Fan	Titila E6
7.	Congelación exterior	-	-	Titila Heat	-
8.	Aparece el sensor de bobina exterior (Modelo MS)	-	Titila 5 veces	Titila Cool y Heat	Titila E7
9.	Error de hardware (interruptor de clavija de tacto corto)	-	Titila 6 veces	Titila Heat, Cool, seguido por Fan, Dry	Titila E8

NOTA

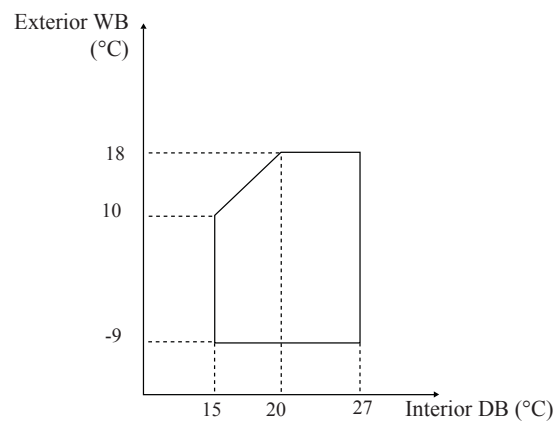
LED de potencia = LED refrigeración/seco/ventilador, se active en estos modos.
La unidad no detectará el sensor que falta cuando el compresor está en ON
Póngase en contacto con el vendedor local inmediatamente cuando ocurra este error

MARGEN DE OPERACIÓN



Rango de funcionamiento de la refrigeración

DB: Ampolla seca



Rango de funcionamiento de la calefacción

WB: Ampolla húmeda

VERIFICACIÓN GENERAL

- **Asegúrese de lo siguiente:**
 - 1) La unidad está montada sólida y rígidamente en su posición.
 - 2) Las tuberías y las conexiones permanecen bien aisladas después de la carga.
 - 3) Se ha efectuado un cableado eléctrico correcto.
- **Compruebe el desagüe**
 - vierta un poco de agua en el lado izquierdo del depósito de desagüe (el desagüe está en el lado derecho de la unidad).
- **Prueba de funcionamiento continuo:**
 - 1) Compruebe el funcionamiento de la unidad después de la prueba del desagüe y la prueba de la fuga de gas.
 - 2) Compruebe lo siguiente:
 - a) ¿El enchufe está firmemente introducido en la toma?
 - b) ¿Hay algún sonido anormal en la unidad?
 - c) ¿Hay alguna vibración anormal en la unidad o en las tuberías?
 - d) ¿Hay drenaje fuido de agua?
- **Verif que que:**
 - 1) El condensador del ventilador está funcionando. Verif que que sale aire caliente de la unidad de condensación.
 - 2) El ventilador del vaporizador está funcionando y descarga aire frío.
 - 3) La presión de la aspiración (en el lado bajo) es la recomendada.
 - 4) El control remoto incorpora un retardo de 3 minutos para la protección del circuito, de manera que la unidad de condensación de exterior necesita unos tres minutos antes de poder ponerse en marcha.

PROTECTOR DE FASE (OPCIONAL)

La unidad con el compresor de la voluta puede rotar solamente en una dirección. Por esta razón, un dispositivo protector (protector de fase) se cabe para prevenir el cableado incorrecto de las fases eléctricas. Cuando las tres fases no están conectadas correctamente, el protector de la fase funciona y la unidad no comenzará. El dispositivo está situado en la caja de control de la unidad al aire libre.

La siguiente tabla muestra la luz indicadora LED para protector de fase bajo funcionamiento normal y condiciones de avería.

Descripción \ LED	PW (Rojo)	P_R (Amarillo)	P_S (Amarillo)	P_T (Amarillo)	Acciones
Operación normal	○	●	●	●	-
Fase reversa	◐	◐	◐	◐	Apague la unidad. Compruebe el cableado de 3 fases.
Desaparecidos de la fase de T	◐	●	●	◐	Apague la unidad. Compruebe el cableado de 3 fases.
Desaparecidos de la fase de S	◐	●	◐	●	Apague la unidad. Compruebe el cableado de 3 fases.
Desaparecidos de la fase de R	●	●	●	●	Apague la unidad. Compruebe el cableado de 3 fases.
Desaparecidos de la fase de S&T ⁺	◐	●	◐	◐	Apague la unidad. Compruebe el cableado de 3 fases.
Sobrecarga ⁺	◐	●	●	●	Alta temperatura de la descarga. Compruebe el sistema refrigerante.
Desaparecidos del sensor ⁺	◐	○	○	○	Apague la unidad. Enchufe el sensor.

○ ON

● OFF

◐ Ayuna El Centelleo

NOTA

1. “+” indica las funciones adicionales para PP01 protector de fase
2. Cuando la fase de R falta, ningún LED o zumbador indicará el err , pero retransmite 71 y el relais 81 cortará.

REPARACIONES Y MANTENIMIENTO

Componentes	Procedimientos Para Su Mantenimiento	Precuencia
Filtro de aire (unidad de interior)	1. Elimine el polvo adherido al filtro mediante una aspiradora o lavándolo en agua templada(a menos de 40°C) con un jabón neutro. 2. Enjuague y seque bien el filtro antes de volverlo a colocar en la unidad. 3. No use gasolina, sustancias volátiles ni productos químicos para limpiar el filtro.	Al menos una vez cada 2 semanas. Más frecuentemente si es necesario.
Unidad interior	1. Limpie cualquier suciedad o polvo de la rejilla o el panel con un trapo suave empapado de agua tibia (a menos de 40°C) con una solución detergente neutra. 2. No use gasolina, sustancias volátiles ni productos químicos para limpiar la unidad de interior.	Al menos una vez cada 2 semanas. Más frecuentemente si es necesario.
Ventilador de interior	1. Compruebe si hay algún ruido inusual.	Cuando sea necesario



PRECAUCIÓN

Evite el contacto directo de cualquier limpiador de tratamiento de serpiente en la parte plástica. Esto podría provocar deformaciones en la parte plástica como resultado de una reacción química.