

MANUAL DE INSTALACIÓN

AIRE ACONDICIONADO

Por favor, lea completamente este manual antes de instalar el producto.
El trabajo de instalación debe realizarse conforme a los estándares de cableado nacionales por el personal autorizado.
Una vez haya leído el manual atentamente, guárdelo para futuras referencias.

Conducto oculto en el techo - Estática baja

<http://www.lghvac.com>
www.lg.com

¡IMPORTANTE!

Lea completamente este manual de instrucciones antes de instalar el producto.

Este sistema acondicionador de aire cumple estrictamente las normas de funcionamiento y seguridad. Como instalador o persona de mantenimiento, una parte importante de su trabajo es instalar o realizar el mantenimiento del sistema de modo que funcione de modo eficiente y seguro.



ADVERTENCIA

- La instalación o reparaciones realizadas por personas no calificadas pueden poner en riesgo a las personas.
- La instalación del cableado de campo y de los componentes DEBE ser conforme a los códigos locales de la construcción o, en su defecto, con el Código Eléctrico Nacional 70 y el Código sobre Seguridad y Construcción de Inmuebles Nacional, o el Código Eléctrico canadiense y el Código de la Construcción Nacional de Canadá.
- La información contenida en el manual está pensada para ser utilizada por un técnico cualificado familiarizado con los procedimientos de seguridad y equipado con las herramientas e instrumentos de comprobación adecuados.
- Si no lee atentamente ni sigue las instrucciones de este manual puede producirse un mal funcionamiento en el equipo, daños materiales, lesiones personales y/o muerte.

PRECAUCIÓN: La instalación, ajuste, modificación, reparación o mantenimiento inadecuados pueden anular la garantía. Dado el peso de la unidad condensadora se requiere precaución y la utilización de procedimientos de manejo adecuados al levantarla o desplazarla para evitar lesiones personales. Evite el contacto con los bordes afilados o puntiagudos.

Precauciones de seguridad

- Utilice siempre material de protección para los ojos y guantes de trabajo para instalar el equipo.
- Nunca dé por hecho que el suministro eléctrico está desconectado. Compruébelo con el medidor y el equipamiento.
- Mantenga las manos alejadas de las zonas de ventiladores cuando la alimentación esté conectada al equipo.
- R-410A produce quemaduras por congelación.
- R-410A es tóxico cuando se quema.

NOTA PARA EL INSTALADOR:

El manual de instrucciones y la garantía deben entregarse al propietario o quedar expuestos a la vista cerca de la unidad interior de ventilación/calefacción.



Advertencias especiales

Al realizar la conexión:

Una descarga eléctrica puede producir graves lesiones personales o muerte. Sólo debe realizar la conexión de este sistema un electricista cualificado y experimentado.

- No suministre energía a la unidad hasta que se hayan completado o reconectado y comprobado todas las conexiones y tuberías.
- Este sistema utiliza voltajes eléctricos altamente peligrosos. Consulte atentamente el esquema de cableado y estas instrucciones cuando realice las conexiones. Una conexión incorrecta y una puesta a tierra inadecuada pueden ocasionar lesiones por accidente o muerte.
- Ponga a tierra la unidad siguiendo los códigos eléctricos locales.
- Apriete fuertemente todas las conexiones. Los cables flojos pueden causar un sobrecalentamiento en los puntos de conexión y un posible peligro de incendio.
- La selección de los materiales e instalaciones debe ser conforme a los estándares locales/nacionales o internacionales aplicables.

Al realizar el transporte:

Tenga cuidado al recoger y desplazar las unidades interior y exterior. Es necesario la ayuda de otra persona y doblar las rodillas al levantar la unidad para reducir la tensión en su espalda. Los bordes afilados o las aletas de aluminio delgado del acondicionador de aire pueden producir cortes en los dedos.

Al realizar la instalación...

... **en una pared:** Asegúrese de que la pared es lo suficientemente resistente como para soportar el peso de la unidad.

Puede que sea necesario construir un bastidor de metal o madera resistente para proporcionar más apoyo.

... **en una habitación:** Aísle adecuadamente cualquier tubería situada en el interior de una habitación para evitar la "condensación" que puede producir goteo y daños en pared y suelo.

... **en emplazamientos húmedos o no uniformes:** Utilice una base de hormigón elevada o bloques de hormigón para proporcionar una base sólida y nivelada para la unidad exterior. Esto evita los daños por agua y las vibraciones anormales.

... **en áreas con fuertes vientos:** Ancle firmemente la unidad exterior con pernos y un bastidor metálico. Instale un deflector de aire adecuado.

... **en áreas con nieve (para el modelo de bomba de calor):** Instale la unidad exterior sobre una plataforma elevada a un nivel más alto que el de la nieve. Instale rejillas para la nieve.

Al conectar las tuberías de refrigerante

- Mantenga la longitud de todas las tuberías lo más corta posible.
- Utilice el método de abocinado para conectar las tuberías.
- Compruebe con cuidado las fugas antes de realizar la prueba de funcionamiento.

Al realizar el mantenimiento

- Desconecte la alimentación en el cuadro principal (red) antes de abrir la unidad para comprobar o reparar piezas eléctricas y el cableado.
- Mantenga alejados los dedos y la ropa de las piezas móviles.
- Limpie la zona antes de finalizar el mantenimiento, recordando comprobar que no quedan en el interior de la unidad residuos metálicos o trozos de cableado.

ÍNDICE

Trabajos de instalación

Componentes de instalación

Herramientas necesarias

Precauciones de seguridad ..4

Presentación6

Introducción7

Selección de la mejor
ubicación7

Dimensiones del techo y
situación del perno de sus-
pensión8

La instalación de la unidad
interior9

Conexión de los cables entre
las unidades interior9

Nombre y función de las
piezas11

Entrada materiales y el alma-
cenar métodos.....12

Comprobación del
drenaje14

Entubado de drenaje de la
unidad interior15

Ajuste del interruptor DIP del
PCB de la unidad interior18

Ajuste del control de
grupos19

- ☐ Cuatro tornillos modelo "A" &
fijaciones de plástico
- ☐ Cable de conexión

- ☐ Tuberías: Lado del gas
Lado del líquido

- ☐ Manguera de drenaje con
aislamiento
- ☐ Manguera adicional de
drenaje

- ☐ Nivel
- ☐ Destornillador
- ☐ Taladro eléctrico
- ☐ Broca
- ☐ Medidor horizontal

- ☐ Juego de herramientas de
abocardado
- ☐ Llave inglesa
- ☐ Llave inglesa Media unión

- ☐ Un vaso de agua
- ☐ Destornillador

- ☐ Llaves hexagonal
- ☐ Detector de fugas de gas
- ☐ Bomba de vacío
- ☐ Medidor múltiple

- ☐ Manual de propietario
- ☐ Termómetro

Precauciones de seguridad

Para evitar lesiones al usuario o a otras personas y daños materiales, debe seguir las siguientes instrucciones.

- Lea estas instrucciones antes de instalar el aire acondicionado.
- Observe las precauciones especificadas en este manual, ya que incluyen indicaciones importantes relacionadas con la seguridad.
- El uso incorrecto ocasionado al ignorar las instrucciones puede causar lesiones o daños. La gravedad se clasifica mediante las siguientes indicaciones.

 ADVERTENCIA	Este símbolo indica la posibilidad de muerte o lesiones graves.
 PRECAUCIÓN	Este símbolo indica la posibilidad de lesiones o daños materiales.

■ A continuación se muestran los significados de los símbolos utilizados en este manual.

	No lo haga.
	Siga las instrucciones.

 ADVERTENCIA

Instalación

- No utilice un interruptor automático defectuoso o de valor nominal inferior al correspondiente. Utilice un circuito específico para este aparato.
 - Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- Para trabajos eléctricos, póngase en contacto con el distribuidor, vendedor, técnico cualificado o centro de asistencia técnica autorizado.
 - No desmonte ni repare el aparato. Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- Realice siempre la conexión del aparato a tierra.
 - Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- Instale correctamente el panel y la cubierta de la caja de control.
 - Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- Instale siempre un circuito y un interruptor específico.
 - Un cableado o instalación inadecuados pueden provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- Utilice el interruptor o fusible de valor nominal adecuado.
 - Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- No modifique ni extienda el cable de alimentación.
 - Existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- No deje funcionando el aire acondicionado durante mucho tiempo cuando la humedad sea muy alta y haya una puerta o ventana abierta.
 - Podría condensarse la humedad y mojar o dañar el mobiliario.
- Tenga cuidado al desembalar e instalar el aparato.
 - Los bordes afilados podrían provocar lesiones. Tenga especial cuidado con los bordes de la caja y las aletas del condensador y evaporador.

- Para la instalación, póngase en contacto siempre con su vendedor o centro de asistencia técnica autorizado.
 - Existe riesgo de incendio, descarga eléctrica, explosión o lesiones.
- No instale el aparato en una superficie de instalación insegura.
 - Podría causar lesiones, accidentes o daños en el aparato.
- Asegúrese de que el soporte de instalación no se deteriora con el tiempo.
 - Si el soporte cae, el aire acondicionado también puede caer, causando daños materiales, avería del aparato y lesiones personales.
- Utilice una bomba al vacío o gas inerte (nitrógeno) cuando proceda a pruebas de escape o purga de aire. No comprima ni el aire ni el oxígeno, ni utilice gases inflamables. En caso contrario, podría causar un incendio o una explosión.
 - Existe riesgo de muerte, lesión, incendio o explosión.

Operación

- No almacene ni utilice gas inflamable o combustibles cerca del aparato.
 - Existe riesgo de incendio o avería del aparato.



Instalación

- Compruebe siempre las fugas de gas (refrigerante) después de la instalación o reparación del aparato.
 - Niveles bajos de refrigerante pueden producir una avería del aparato.
- Instale la manguera de drenaje para asegurarse de que el agua se drena correctamente.
 - Una mala conexión puede causar fugas de agua.
- Instale el aparato bien nivelado.
 - Para evitar las vibraciones o fugas de agua.
- No instale el aparato donde el ruido o el aire caliente de la unidad exterior pueda molestar a los vecinos.
 - Podría tener problemas con los vecinos.
- Levante y transporte el aparato entre dos o más personas.
 - Evite lesiones personales.
- No instale el aparato donde quede expuesto directamente al viento del mar (rocío salino).
 - Podría causar corrosión en el aparato. La corrosión, particularmente en las aletas del condensador y del evaporador, podría causar un funcionamiento defectuoso del aparato o un funcionamiento ineficaz.
- Si el líquido de las pilas alcanzara su boca, cepille sus dientes y consulte a un médico. No utilice el mando a distancia si las pilas han experimentado fugas.
 - Los productos químicos de las pilas podrían causar quemaduras u otros perjuicios a la salud.

Presentación

Símbolos utilizados en este manual



Este símbolo le alerta del riesgo de descarga eléctrica.



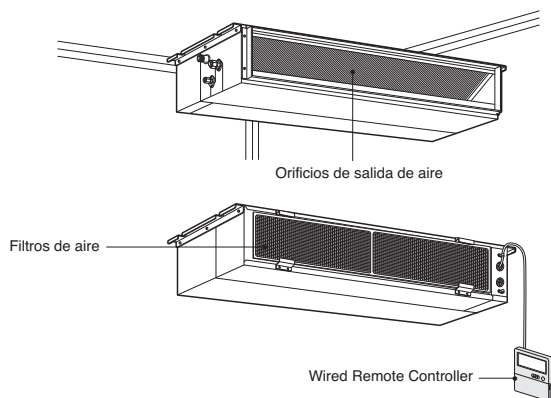
Este símbolo le alerta de los peligros que pueden causar daños al aire acondicionado.

NOTICE

Este símbolo indica notas especiales.

Características

Conducto tipo de baja estática



Instalación

Selección de la mejor ubicación

Unidad interior

Instale el aire acondicionado en una ubicación que cumpla las siguientes condiciones:

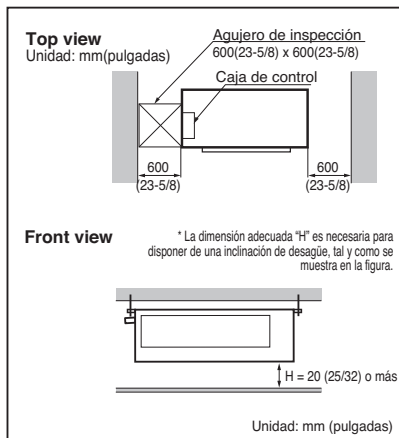
- La ubicación debe poder soportar fácilmente una carga que exceda cuatro veces el peso de la unidad interior.
- La unidad debe poder ser inspeccionada con facilidad en la ubicación, como muestra la figura.
- La ubicación de la unidad debe ser un lugar bien nivelado.
- La ubicación debe tener una fácil conexión con la unidad exterior.
- La ubicación debe ser un lugar donde la unidad no se vea afectada por ruidos eléctricos.
- La ubicación debe ser un lugar donde la circulación de aire sea correcta.
- No deberá existir ninguna fuente de calor o vapor cerca de la unidad.

Confirme la relación posicional entre la unidad y los pernos de suspensión.

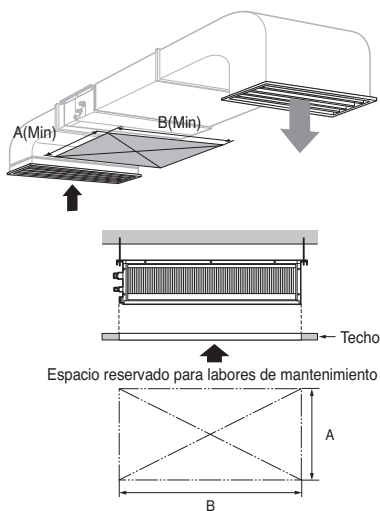
- Instale la apertura hacia el techo de tal forma que sea posible limpiar el filtro o realizar labores de mantenimiento bajo el producto.

Unidad: mm(pulgadas)

Capacidad(Btu/h)	A	B
7/9/12/15k	600(23-5/8)	900(35-7/16)
18/24k	600(23-5/8)	1,100(43-5/16)



Conducto tipo de baja estática



Dimensiones del techo y situación del perno de suspensión

Instalación de la unidad

Instale la unidad correctamente en el techo.

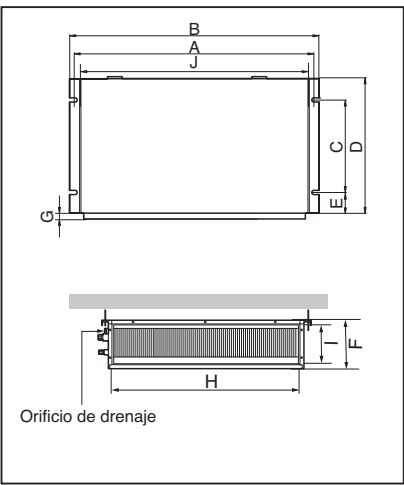
CASO 1

UBICACIÓN DEL TORNILLO DE SUJECCIÓN

- Coloque una lona de unión entre la unidad y el conducto para absorber la vibración excedente.
- Coloque un accesorio de filtro en el orificio de escape de aire.

Unidad: mm(pulgadas)

Dimension Chassis	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
7/9/12/15k BTU/h	850 (33-7/16)	900 (35-7/16)	383 (303/15)	575 (22-5/8)	93 (3-11/16)	190 (7-7/16)	21 (7/8)	795 (31-5/16)	163 (6-7/16)	820 (32-5/16)
18/24k BTU/h	1130 (44-7/16)	1180 (46-7/16)	383 (303/15)	575 (22-5/8)	93 (3-11/16)	190 (7-7/16)	21 (7/8)	1065 (41-5/16)	163 (6-7/16)	1100 (43-5/16)

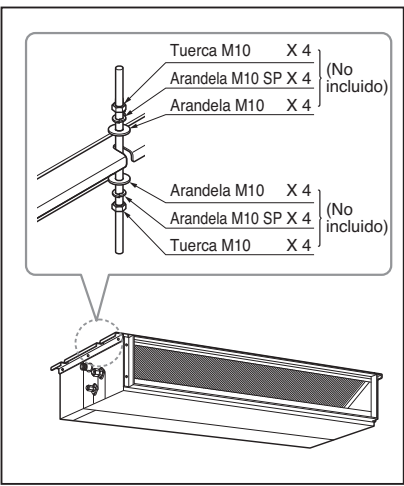


CASO 2

- Coloque la unidad inclinada sobre el orificio de drenaje tal y como aparece en la figura para facilitar el drenaje del agua.

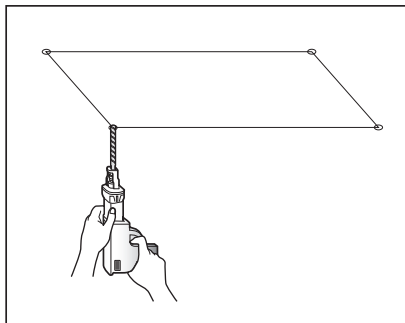
UBICACIÓN DEL TORNILLO DE SUJECCIÓN

- Donde la unidad esté nivelada y que pueda soportar el peso de la unidad.
- Donde la unidad pueda soportar su vibración.
- Donde se pueda llevar a cabo fácilmente el servicio.



La instalación de la unidad interior

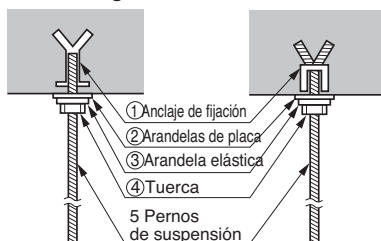
- Seleccione y marque la posición para los pernos de sujeción.
- Taladre el orificio para el anclaje de fijación en el techo.



- Inserte el anclaje de fijación y la arandela en los pernos de suspensión para fijar los pernos de suspensión en el techo.
- Monte los pernos de sujeción firmemente al anclaje de sujeción.
- Asegure las placas de instalación en los pernos de suspensión (ajuste aproximadamente el nivel) utilizando tuercas, arandelas y arandelas elásticas.

Edificio antiguo

Edificio nuevo



PRECAUCIÓN:

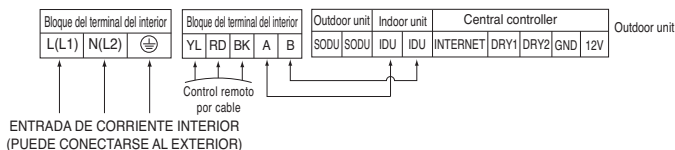
Apriete la tuerca y el perno para evitar la caída de la unidad.

Conexión de los cables entre las unidades interior

Conecte los cables a las terminales en el tablero de control de modo individual de acuerdo con la conexión de la unidad externa.

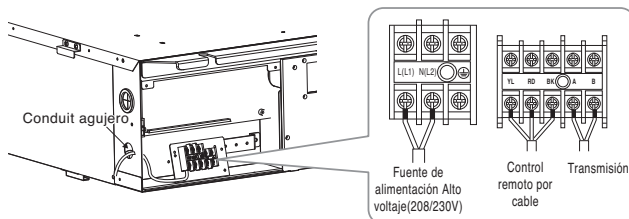
- Asegúrese de que el color de los cables de la unidad exterior y el número de la terminal sean los mismos que los respectivos de la unidad interior.

Serie B1/B2



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que los tornillos del terminal no se aflojarán.

Método de conexión de cable (Ejemplo)

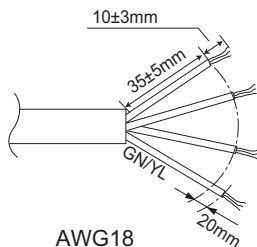


ADVERTENCIA: Un cableado flojo puede causar que el terminal se sobrecaliente o derive en averías en la unidad. También puede existir riesgo de incendio. Asegúrese, por tanto, de que todo el cableado está firmemente conectado.



PRECAUCIÓN:

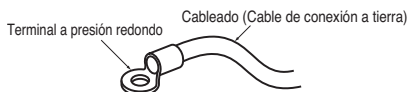
El cable de conexión conectado a las unidades interior y exterior deben cumplir las siguientes especificaciones (Este equipo debe suministrarse con un set de cables que cumplan la normativa nacional.)



Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un cable especial o por un conjunto que se puede conseguir en el fabricante o en su servicio oficial.

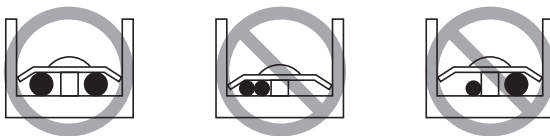
◆ Precauciones a tener en cuenta durante la disposición del cableado de alimentación y conexión a tierra

Utilice terminales de presión redondos para las conexiones al bloque del terminal de corriente. Al tender el cableado de conexión a tierra, debe utilizar terminales de presión redondos.



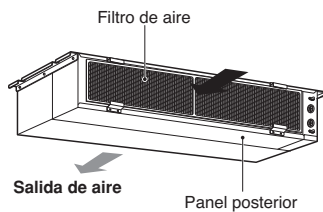
Cuando no estén disponibles, siga las instrucciones que se exponen a continuación.

- No conecte cableado eléctrico con diferentes grosores al bloque de terminales de corriente eléctrica. (Las holguras en el cableado eléctrico pueden ocasionar un calentamiento anormal.)
- Al conectar un cableado eléctrico del mismo grosor, siga estas instrucciones:

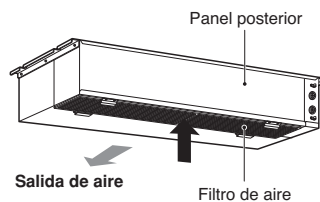


- Para cablear, utilice el cable de alimentación designado y conecte firmemente, y asegure a fin de evitar la que la presión exterior se ejerza en el bloque de terminales.
- Utilice un destornillador adecuado para apretar los tornillos del terminal. Un destornillador con cabeza pequeña arrancará la misma e imposibilitará tensar de manera adecuada.
- Sobre tensar los tornillos del terminal puede romperlos.

Nombre y función de las piezas



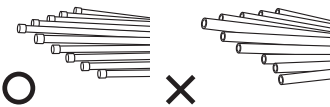
- Conducto tipo de baja estática en caso de succión posterior.



- Conducto tipo de baja estática en caso de succión inferior.

Entrada materiales y el almacenar métodos

El conducto debe disponer del espesor especificado y debería utilizarse con baja cantidad de impurezas.
A la hora de manipular para almacenar, tenga cuidado que el conducto no se rompa, ni se deforme, ni se enrolle.
No debería mezclarse con contaminación como polvo y humedad.



Los tres principios de los conductos de refrigerante

	Secar	Limpieza	Estanqueidad
	No debería haber humedad en el interior	Sin polvo en el interior.	No hay fuga de refrigerante
Elementos			
Produce avería	- Hidrólisis relevante del aceite del refrigerante - Degradación del aceite del refrigerante - Débil aislamiento del compresor - No enfría ni calienta - Atasco del EEV, capilares	- Degradación del aceite del refrigerante - Débil aislamiento del compresor - No enfría ni calienta - Atasco del EEV, capilares	- Falta de gas - Degradación del aceite del refrigerante - Débil aislamiento del compresor - No enfría ni calienta
Contramedida	- No hay humedad en el conducto - Hasta finalización de la conexión, la entrada a los conductos de la fontanería debería estar estrictamente controlada. - No realice trabajos de fontanería en un día lluvioso. - La entrada de los conductos debería ser lateral o por debajo. - Cuando retire la rebaba tras cortar conductos, la entrada de los mismos debería ser por debajo. - La entrada de los conductos debería ser ajustada con un tapón cuando atraviesa las paredes.	- No hay humedad en el conducto - Hasta finalización de la conexión, la entrada a los conductos de la fontanería debería estar estrictamente controlada. - La entrada de los conductos debería ser lateral o por debajo. - Cuando retire la rebaba tras cortar conductos, la entrada de los mismos debería ser por debajo. - La entrada de los conductos debería ser ajustada con un tapón cuando atraviesa las paredes.	- Se debería proceder a una prueba de estanqueidad del aire. - Las operaciones de soldadura deberían ser conformes a los estándares. - El abocardado debería ser conforme a los estándares. - Las conexiones del reborde deberían ser conformes a los estándares.

Método de sustitución del nitrógeno

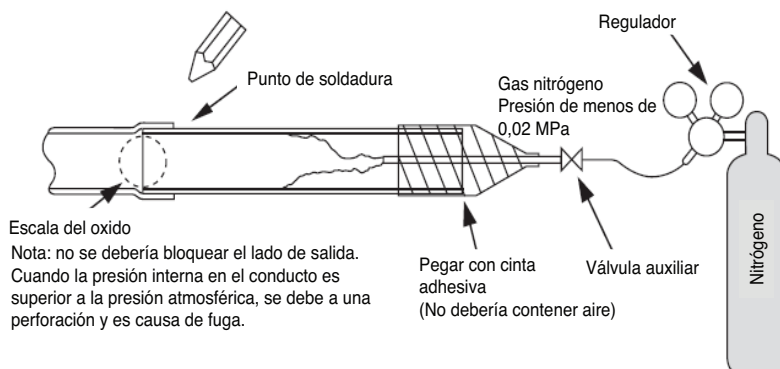
Se forma una gran cantidad de película de óxido en los conductos internos cuando se suelda o se calienta sin sustitución de nitrógeno. La película de óxido es producida por el atasco del EEV, de los capilares, de un orificio de aceite en el acumulador y de un orificio de succión de la bomba de aceite en el compresor.

Impide el funcionamiento normal del compresor.

Para evitar este problema, se debería soldar tras sustituir el aire por el gas nitrógeno.

Cuando suelde los conductos de fontanería, se requiere el trabajo.

◆ Como trabajar



PRECAUCIÓN:

1. Utilice siempre el nitrógeno. (No utilice oxígeno, dióxido de carbono ni gas Chevron):
Por favor, utilice nitrógeno con presión 0,02 MPa
Oxígeno ----- Fomenta la degradación oxidativa del aceite del refrigerante.
Se prohíbe estrictamente su uso, puesto que es inflamable.
Dióxido de carbono ----- Degrada las características de secado del gas
Gas Chevron ----- Se transforma en gas tóxico cuando se expone a una llama directa.
2. Utilice siempre una válvula de reducción de presión.
3. Por favor, no utilice antioxidantes disponibles en los comercios.
El material residual que se observa parece ser escala de óxido.
De hecho, debido a ácidos orgánicos generados por el alcohol contenido en los antioxidantes, se produce corrosión debida a nidos de hormigas. (Causas del ácido orgánico a alcohol + cobre + agua + temperatura).

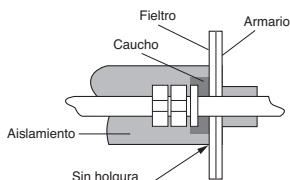
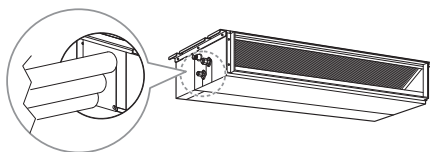
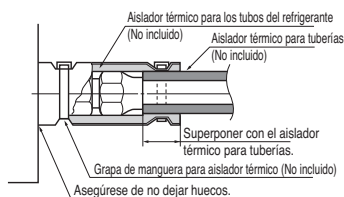
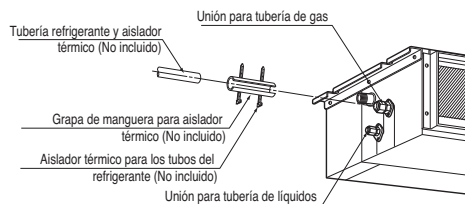
AISLAMIENTO, OTROS

Aisle completamente la junta y los tubos

AISLAMIENTO TÉRMICO

Todos los aislamientos térmicos deben cumplir los requisitos locales.

UNIDAD INTERIOR



ANÁLISIS Y COMPROBACIÓN

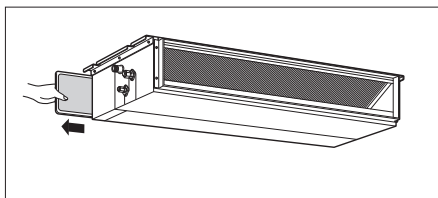
■ Cuando todo esté instalado, compruebe el funcionamiento y las operaciones.

- Distribución del aire ¿La circulación de aire es buena?
- Drenaje ¿El drenaje es suave y no se condensa?
- Fuga de gas ¿Las tuberías están conectadas correctamente?
- Cableado..... ¿Los cables están conectados correctamente?
- Tornillo de cierre ¿El tornillo de cierre del compresor está aflojado?
- Aislamiento ¿Ha sido completamente aislada la unidad?
- Tierra ¿Ha sido seguramente puesta a tierra la unidad?

Comprobación del drenaje

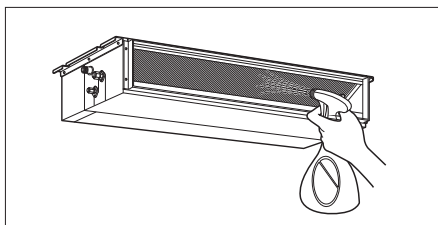
1) Comprobación del drenaje

1. Saque el filtro de aire.



2. Compruebe el drenaje

- Rocíe uno o dos vasos de agua sobre el evaporador.
- Asegúrese de que el agua fluye por el tubo de drenaje de la unidad interior sin fugas.

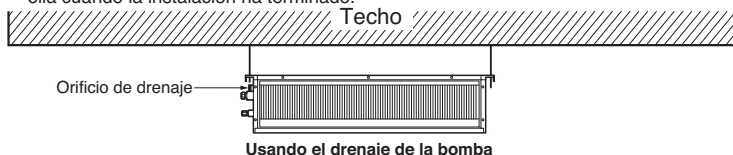


PRECAUCIÓN

1. La inclinación de instalación de la unidad interior es muy **importante para el drenaje** del aparato acondicionador de aire con conductos.
2. El grosor mínimos del aislante para el tubo conector será de 19 mm.

Vista frontal

- La unidad debe estar horizontal o inclinada hacia el tubo de drenaje conectado a ella cuando la instalación ha terminado.



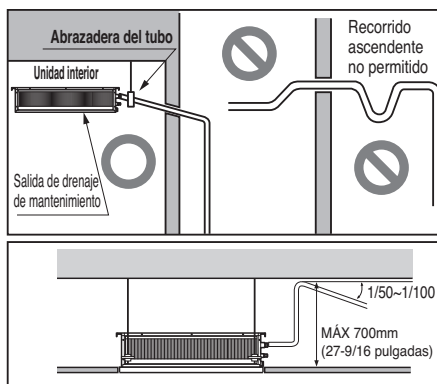
Entubado de drenaje de la unidad interior

- El entubado de drenaje debe tener una pendiente hacia abajo (de 1/50 a 1/100): asegúrese de que la pendiente no suba y baje para evitar la inversión del flujo.
- Durante la conexión del entubado de drenaje, tenga cuidado de no forzar demasiado la salida de drenaje de la unidad interior.
- El diámetro externo de la conexión de drenaje de la unidad interior es de 32mm(1-1/4 pulgadas).

Material de los tubos: Tubo VP-25 y accesorios de policloruro de vinilo

- No olvide colocar el aislamiento térmico en el entubado de drenaje.

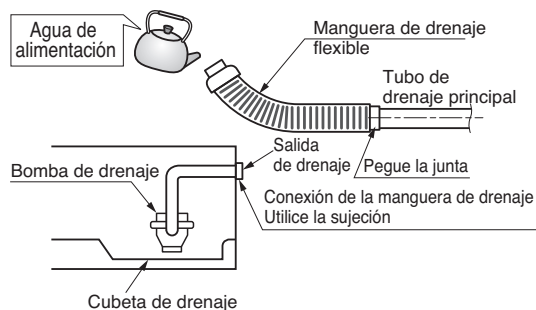
Material de aislamiento térmico: Espuma de polietileno con grosor por encima de 8mm(5/16 pulgadas).



Prueba de drenaje

El aire acondicionado utiliza una bomba de drenaje para drenar el agua.

Siga los pasos siguientes para probar el funcionamiento de la bomba de drenaje:



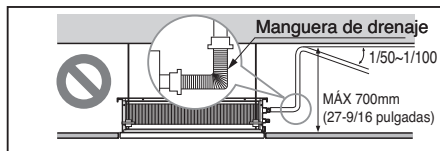
- Conecte el tubo de drenaje principal al exterior y déjelo de forma provisional hasta que concluya la prueba.
- Vierta agua por la manguera de drenaje flexible y compruebe y hay fugas en los tubos.
- Asegúrese de comprobar el correcto funcionamiento de la bomba de drenaje y el ruido una vez completado el cableado eléctrico.
- Una vez concluida la prueba, conecte la manguera de drenaje flexible a la salida de drenaje de la unidad interior.



PRECAUCIÓN:

La manguera de drenaje suministrada no debería ser curvada, ni atornillada.

El curvado o atornillado de la manguera puede causar una fuga de agua.



PRECAUCIÓN:

Una vez confirmadas las condiciones anteriores, prepare el cableado como sigue:

- 1) Nunca deje de tener una corriente individual especial para el aire acondicionado. Con respecto al método de cableado, siga los pasos del diagrama de circuito colocado en el interior de la cubierta de control.
- 2) Coloque un interruptor disyuntor del circuito entre la fuente de energía y la unidad.
- 3) Los tornillos que ajustan el cableado en la caja de componentes eléctricos pueden aflojarse por los movimientos a los que se somete la unidad durante el transporte. Compruébelos y asegúrese de que están bien apretados. (Si están sueltos, los cables podrían quemarse.)
- 4) Especificación de la fuente de energía.
- 5) Compruebe que la capacidad eléctrica es suficiente.
- 6) Asegúrese de que la tensión de arranque se mantiene por encima del 90 por ciento de la tensión marcada en la placa de identificación.
- 7) Compruebe que el grosor del cable es el indicado en la especificación de fuentes de energía. (En particular, tenga en cuenta la relación entre la longitud y el grosor del cable.)
- 8) Disponga siempre de un disyuntor de fugas cuando exista agua o humedad.
- 9) Una caída de tensión provocará los problemas siguientes.
 - Vibración de un interruptor magnético, la cual causará daños en el punto de contacto, rotura del fusible, alteración del funcionamiento normal de un dispositivo de protección de sobrecargas.
 - El compresor no recibe la energía de arranque adecuada.

ENTREGA

Enseñe al cliente los procedimientos de funcionamiento y mantenimiento, utilizando el manual de funcionamiento (limpieza del filtro de aire, control de la temperatura, etc.).

INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO POR CABLE

- Dado que el sensor térmico de la sala se encuentra en el control remoto, la caja del control remoto debería instalarse en un lugar alejado de la luz solar directa, de la humedad y de una entrada directa de aire frío para poder mantener una temperatura adecuada en el espacio.

Instale el control remoto a unos 5 pies (1,5 m) sobre el suelo en un área con buena circulación de aire y a una temperatura ambiente media.

No instale el control remoto donde pueda verse afectado por:

- Corrientes de aire o puntos muertos detrás de puertas y en esquinas.
- Escapes de aire caliente o frío de conductos o tuberías.
- Calor del sol o de otros aparatos.
- Tuberías escondidas y chimeneas.
- Áreas no controladas, como una pared exterior detrás del control remoto.
- Este control remoto está equipado con una pantalla LED de siete campos. Para una mejor visualización del LED del control remoto, el control remoto debería instalarse correctamente como aparece en la Fig. 1. (La altura estándar es de 1,2~1,5 m sobre el nivel del suelo).

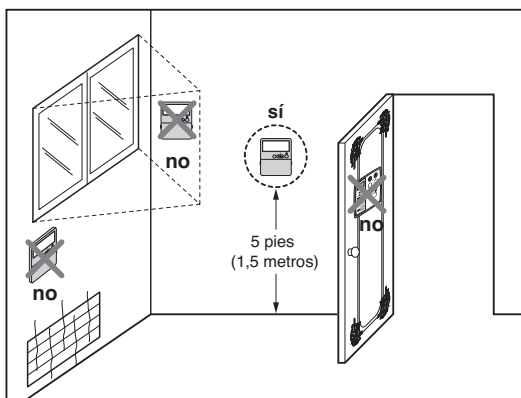


Fig.1 Ubicaciones típicas para el control remoto

Ajuste del interruptor DIP del PCB de la unidad interior

	Función	Descripción	Desactivación	Activación	Predefinido
SW1	Comunicación	N/D (Por defecto)	-	-	DESACT
SW2	Ciclo	N/D (Por defecto)	-	-	DESACT
SW3	Control de grupo	Selección de maestro o esclavo	Maestro	Slave	DESACT
SW4	Modo de contacto seco	Selección de modo de contacto seco	Control remoto con cable/inalámbrico Selección de modo de funcionamiento manual o automático	Auto (Automático)	DESACT
SW5	Instalación	Funcionamiento continuo del ventilador	Funcionamiento continuo Retirada	-	DESACT
SW6	Conexión de calefactor	N/A	-	-	DESACT
SW7	Conexión de ventilador	Selección de conexión del ventilador	Conexiones Retirada	En funcionamiento	DESACT
	Selección de aletas (Consola)	Selección arriba/debajo de la aleta lateral	Aleta lado arriba + lado abajo	Sólo aleta lado arriba	
	Selección de región	Selección de región tropical	Modelo general	Tropical model	
SW8	Etc.	Repuesto	-	-	DESACT

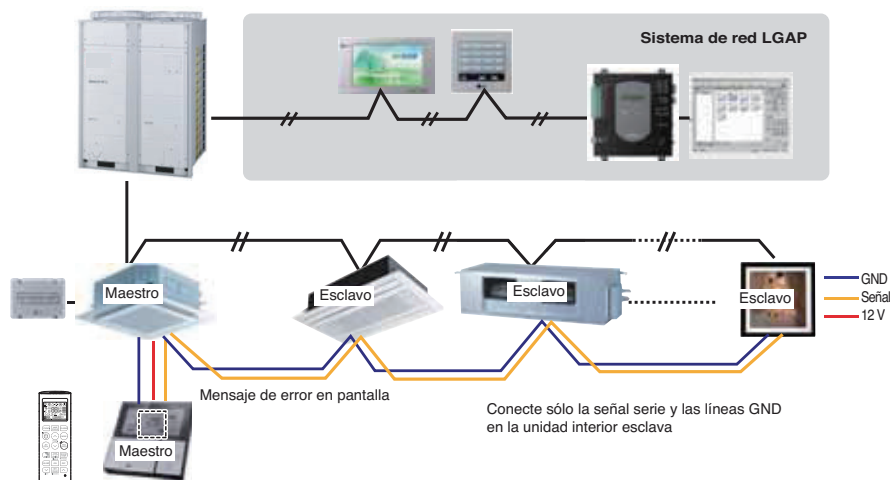
PRECAUCIÓN

Para modelos Multi V, los interruptores Dip switch 1, 2, 6, 8 deben ponerse en OFF.

Ajuste del control de grupos

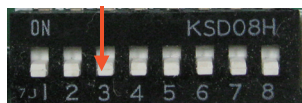
1. Control de grupos 1

■ Control remoto por cable 1 + unidades interiores estándar

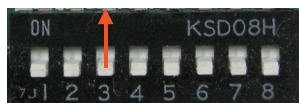


■ Interruptor DIP en PCB (unidades interiores de tipo cassette y conducto)

① Ajuste maestro - No. 3 Off



② Ajuste esclavo - No. 3 On



1. Es posible controlar un máximo de 16 unidades interiores con un control remoto con cable. Ponga una unidad interior como maestra, las otras como esclavas.
2. Se puede conectar cualquier tipo de unidad interior.
3. Se puede una un mando a distancia al mismo tiempo.
4. Se puede conectar con contacto seco y control central al mismo tiempo.
 - La unidad interior maestra se puede reconocer sólo con contacto seco y control central.
 - En el caso de control central y control de grupo al mismo tiempo, se pueden conectar unidades de serie 2 estándar posteriores a febrero de 2009.
 - Para al ajuste control central, el control central puede controlar unidades interiores una vez realizado el ajuste de la dirección de unidad interior maestra.
 - La unidad interior esclava funcionará como la unidad interior maestra.
 - No se puede controlar individualmente la unidad interior esclava con el control central.
 - Algunos controles remotos no puede funcionar con contacto seco y control central al mismo tiempo. Póngase en contacto con nosotros para más información.

5. Si se produce algún fallo en la unidad interior, se mostrará en el control remoto con cable.

Con excepción de la unidad interior averiada, se puede controlar cualquier otra unidad interior.

6. En el caso de control de grupo, se pueden usar las funciones siguientes.

- Selección de opciones de funcionamiento (funcionamiento/parada/modo/ajuste de temperatura)
- Control de caudal (Alto/Medio/Bajo)
- No es posible con algunas funciones.

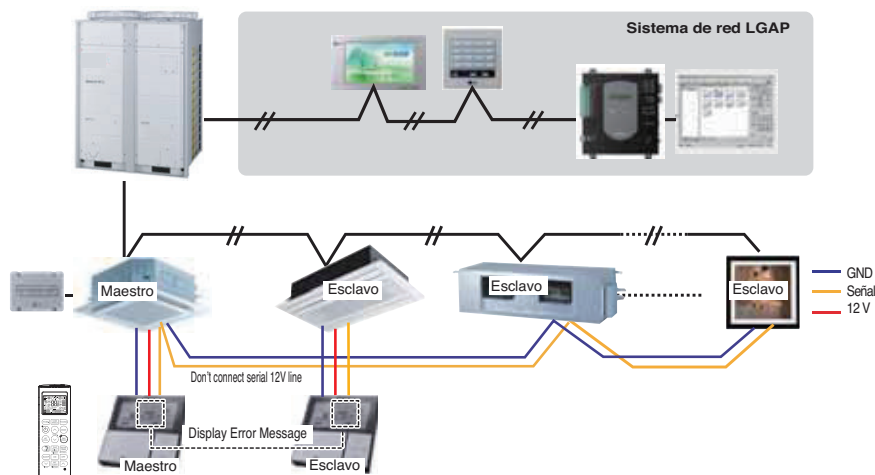
* El ajuste maestro/esclavo de las unidades interiores es posible con un interruptor DIP PCB.

* Se pueden conectar unidades interiores desde febrero de 2009.

Para otros casos, póngase en contacto con LGE.

* La falta de un ajuste de maestro y esclavo puede ser la causa de fallos de funcionamiento.

2. Control de grupos 2



* **Se pueden controlar N unidades interiores con M controles remotos por cable. ($M+N \leq 17$ Unidades)**

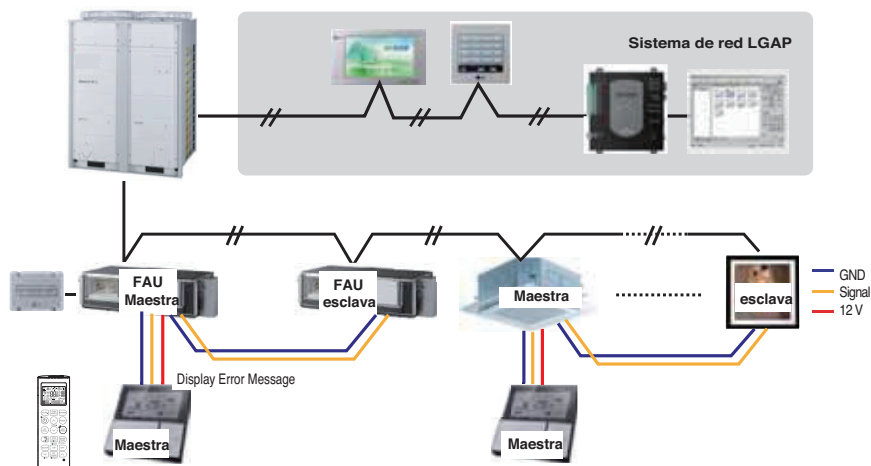
Ponga una unidad interior como maestra, las otras como esclavas.

Ponga sólo un control remoto como maestro, y los restantes como esclavo.

Aparte de esto, es el mismo procedimiento aplicado al Control de Grupo 1.

3. Control de grupo 3

■ Conexión mixta con unidades interiores y unidad de entrada de aire exterior



✱ Estándar y una unidad de entrada de aire exterior, separe la unidad de entrada de aire exterior con unidades estándar. (Porque los ajustes de temperatura son diferentes)

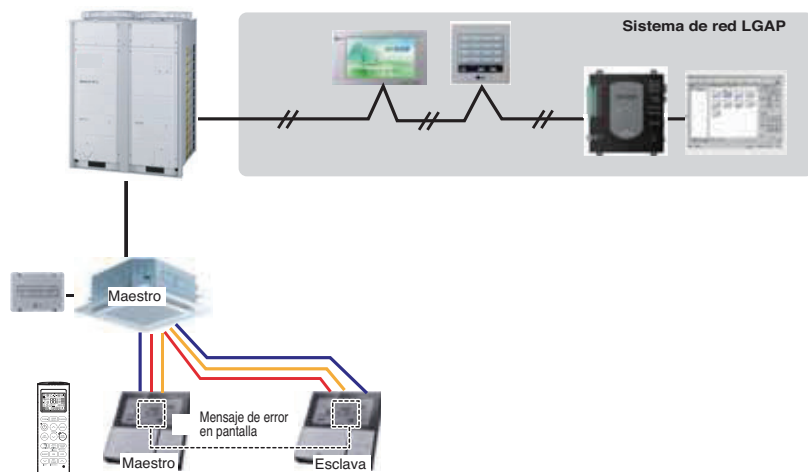
✱ Aparte de esto, es el mismo procedimiento aplicado al Control de Grupo 1.



* FAU : Unidad de entrada de aire exterior
Estándar: Unidad interior estándar

4. 2 Control remoto

■ Control remoto por cable 2 + Unidad interior 1

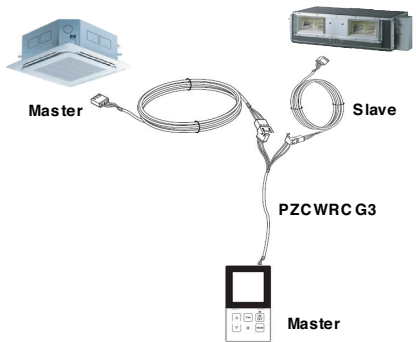
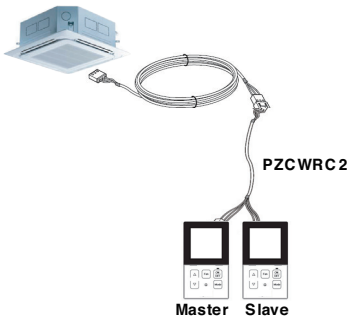


1. Se pueden conectar dos controles remotos con una unidad interior.
2. Se puede conectar cada tipo de unidad interior con dos controles remotos.
3. Se puede usar un mando a distancia al mismo tiempo.
4. Se puede conectar con contacto seco y control central al mismo tiempo.
5. Si se produce algún fallo en la unidad interior, se mostrará en el control remoto con cable.
6. No hay límites de funcionamiento de las unidades interiores.

* Se puede conectar un máximo de 2 controles remotos con 1 unidad interior.

5. Accesorios para el ajuste de control de grupos

Se puede ajustar el control de grupos con las utilización de los accesorios siguientes.

2 unidades interiores + control remoto por cable	1 unidades interiores + 2 controles remotos por cable
✱ Cable PZCWRCG3 utilizado para la conexión 	✱ Cable PZCWRC2 utilizado para la conexión 

PRECAUCIÓN

- Aplique un conducto no combustible totalmente cerrado en el caso que el código de la construcción local requiera el uso pleno del cable

ARNU073B1G2, ARNU093B1G2, ARNU123B1G2, ARNU153B1G2

(Unit;cmm(cfm))

Valor de ajuste	Presión estática(mmAq(Pa))				
	0(0)	1(3.93)	2(7.87)	3(0.11)	4(0.15)
60	6.02(212)	2.25(79)	0.61(21)	-	-
65	6.95(245)	3.32(117)	0.73(25)	0.54(19)	0.48(16)
70	7.69(271)	5.16(182)	1.19(42)	0.65(22)	0.56(19)
75	84.6(298)	6.93(244)	2.42(85)	0.77(27)	0.63(22)
80	9.5(335)	7.37(260)	3.4(120)	0.87(30)	0.72(25)
85	10.35(365)	8.72(307)	5.33(188)	1.35(47.6)	0.88(31)
90	10.81(381)	9.66(341)	6.75(238)	3.15(111)	0.98(34)
95	11.57(408)	10.31(364)	8.56(302)	4.73(167)	1.03(36)
100	12.58(444)	11.22(396)	9.75(344)	7.46(263)	2.31(81)
105	13.31(470)	12.27(433)	10.89(384)	8.64(305)	5.01(176)
110	14.2(501)	13.24(467)	12.15(429)	10.49(370)	7.7(271)
115	14.82(523)	13.92(491)	12.64(446)	11.16(394)	9.48(334)

ARNU183B2G2, ARNU243B2G2

(Unit;cmm(cfm))

Valor de ajuste	Presión estática(mmAq(Pa))				
	0(0)	1(3.93)	2(7.87)	3(0.11)	4(0.15)
65	10.07(355)	6.9(243)	0.82(28)	-	-
70	11.39(402)	8.49(299)	2.2(77)	-	-
75	12.01(424)	9.79(345)	4.2(148)	-	-
80	13.21(466)	11.03(389)	5.92(209)	0.92(32)	-
85	14.24(502)	12.36(436)	9.41(332)	2.1(74)	-
90	15.04(531)	13.34(471)	10.8(381)	5.29(186)	1.01(35)
95	16.02(565)	14.63(516)	12.5(441)	7.59(268)	1.34(47)
100	17.11(604)	15.56(549)	13.66(482)	11.53(407)	5.35(188)
105	17.99(635)	16.53(583)	15.17(535)	12.35(436)	7.67(270)
110	19.04(672)	17.71(625)	16.22(572)	14.23(502)	10.45(369)
115	19.77(698)	18.62(657)	17.1(603)	15.23(537)	13.25(467)
120	20.94(739)	19.92(703)	18.56(655)	16.98(599)	14.66(517)
125	21.97(775)	20.56(726)	19.25(679)	17.68(624)	16.06(567)
130	22.83(806)	21.98(776)	20.75(732)	19.32(682)	17.73(626)

Note :

1. The above table shows the correlation between the air rates and E.S.P.



US	Please call the installing contractor of your product, as warranty service will be provided by them.
CANADA	Service call Number # : (888) LG Canada, (888) 542-2623 Numéro pour les appels de service : LG Canada, 1-888-542-2623